



苏州农业职业技术学院
Suzhou Polytechnic Institute of Agriculture

2023 级专业人才培养方案

2023 年 10 月

目 录

一、国际教育学院	1
2023 级会展策划与管理专业人才培养方案（普高入学）	1
2023 级会展策划与管理专业人才培养方案（中职入学）	16
2023 级商务日语专业人才培养方案（普高入学）	31
2023 级商务日语专业人才培养方案（中职入学）	48
2023 级商务英语专业人才培养方案（普高入学）	64
2023 级法律文秘专业人才培养方案（普高入学）	80
二、环境工程学院	95
2023 级环境监测技术专业人才培养方案（普高入学）	95
2023 级生态环境修复技术专业人才培养方案（普高入学）	110
2023 级生态农业技术专业人才培养方案（普高入学）	126
2023 级环境工程技术专业人才培养方案（普高入学）	141
2023 级环境监测技术专业人才培养方案（中职入学）	155
2023 级生态农业技术专业人才培养方案（中职入学）	170
三、经济管理学院	185
2023 级大数据与财务管理专业人才培养方案（普高入学）	185
2023 级大数据与会计专业人才培养方案（3+3 中高职转段）	203
2023 级大数据与会计专业人才培养方案（普高入学）	219
2023 级大数据与会计专业人才培养方案（中职入学）	235
2023 级跨境电子商务专业人才培养方案（3+3 中高职转段）	251
2023 级跨境电子商务专业人才培养方案（留学生）	268
2023 级跨境电子商务专业人才培养方案（普高入学）	287
2023 级连锁经营与管理专业人才培养方案（中职入学）	304
2023 级旅游管理专业人才培养方案（“3+2”高职与本科分段培养）	320
2023 级旅游管理专业人才培养方案（中职入学）	332
2023 级农村新型经济组织管理专业人才培养方案（中职入学）	347
2023 级现代物流管理专业人才培养方案（京东订单班）	362
2023 级现代物流管理专业人才培养方案（普高入学）	378
2023 级现代物流管理专业人才培养方案（3+3 中高职转段）	395

2023 级现代物业管理专业人才培养方案（中职入学）	412
四、食品科技学院	426
2023 级药品生产技术专业人才培养方案（普高入学）	426
2023 级食品检验检测技术专业人才培养方案（普高入学）	442
2023 级食品检验检测技术专业人才培养方案（中职入学）	460
2023 级食品药品监督管理专业人才培养方案（普高入学）	478
2023 级食品药品监督管理专业人才培养方案（中职入学）	496
2023 级食品智能加工技术专业人才培养方案（中职入学）	514
2023 级药品生物技术专业人才培养方案（普高入学）	532
五、园林工程学院	549
2023 级园林技术专业人才培养方案（普高入学）	549
2023 级园林技术专业人才培养方案（中职入学）	566
2023 级园林技术专业人才培养方案（“花园集”冠名班）	582
2023 级园林技术专业人才培养方案（留学生）	599
2023 级建筑设计专业人才培养方案（普高入学）	618
2023 级风景园林设计专业人才培养方案（普高入学）	633
2023 级古建筑工程技术专业人才培养方案（普高入学）	649
2023 级环境设计专业人才培养方案（4+0）	663
2023 级建设工程管理专业人才培养方案（普高入学）	677
2023 级建筑室内设计专业人才培养方案（普高入学）	692
2023 级园林工程技术专业人才培养方案（普高入学）	706
2023 级园林工程技术专业人才培养方案（3+3 中高职转段）	723
2023 级数字媒体艺术设计专业人才培养方案（普高入学）	740
2023 级数字媒体艺术设计专业人才培养方案（3+3 中高职转段）	755
2023 级环境艺术设计专业人才培养方案（普高入学）	771
2023 级林草生态保护与修复专业人才培养方案（普高入学）	786
六、园艺科技学院	801
2023 级现代农业技术专业人才培养方案（吴江班）	801
2023 级现代农业技术专业人才培养方案（中职入学）	816
2023 级现代农业技术专业人才培养方案（太仓班）	832

2023 级现代农业技术专业人才培养方案（普高入学）	849
2023 级茶叶生产与加工技术专业人才培养方案（普高入学）	863
2023 级休闲农业经营与管理专业人才培养方案（普高入学）	878
2023 级休闲农业经营与管理专业人才培养方案（中职入学）	893
2023 级园艺技术专业人才培养方案（普高入学）	907
2023 级园艺技术专业人才培养方案（中职入学）	921
七、智慧农业学院	935
2023 级电气自动化技术专业人才培养方案（伟创电气班）	935
2023 级电气自动化技术专业人才培养方案（中职入学）	951
2023 级机电一体化技术专业人才培养方案（普高入学）	967
2023 级机电一体化技术专业人才培养方案（中职入学）	984
2023 级机电一体化技术专业人才培养方案（留学生）	1001
2023 级计算机网络技术专业人才培养方案（普高入学）	1019
2023 级计算机网络技术专业人才培养方案（中职入学）	1035
2023 级计算机应用专业人才培养方案（普高入学）	1051
2023 级计算机应用专业人才培养方案（中职入学）	1066
2023 级人工智能技术应用专业人才培养方案（普高入学）	1082
2023 级设施农业与装备专业人才培养方案（普高入学）	1097
2023 级设施农业与装备专业人才培养方案（中职入学）	1112
2023 级无人机应用技术专业人才培养方案（普高入学）	1127
2023 级无人机应用技术专业人才培养方案（3+3 中高职转段）	1142
2023 级物联网应用技术专业人才培养方案（普高入学）	1158
2023 级物联网应用技术专业人才培养方案（中职入学）	1174



2023 级会展策划与管理专业人才培养方案 (普高入学)

编制单位	国际教育学院
专业负责人	陈俊杰
编制日期	2023 年 6 月 23 日
二级学院 审核意见	教学院长: 梁心博 2023 年 6 月 24 日
教务处 审核意见	教务处长: 刘晶晶 2023 年 6 月 28 日

苏州农业职业技术学院教务处制

2023 级会展策划与管理专业人才培养方案

一、专业名称（专业代码）

会展策划与管理（540112）

二、入学要求

普通高级中学毕业生

三、基本修业年限

三年

四、职业面向

所属专业大类 (代码)	所属专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位群或技术 领域举例
旅游大类 (54)	旅游类 (5401)	会议、展览及相关服务 (728)	展销人员 (4-01-02-99)	政府机构、会展行业协会和 会展专业组织的文员；会展 公司及会展服务公司策划 管理人员；旅游公司、差旅 管理公司(TMC)策划人员； 饭店、酒店公寓和会展中心 服务人员；会展教育、培训、 科研和咨询机构助理等。

五、培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展能力；掌握会展策划与管理等专业知识和技术技能，面向“长三角”地区各级城市的会展行业，能够从事策划管理人员、会展服务人员、活动助理等工作的高素质技术技能人才。

六、培养规格

（一）素质

1. 坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

2. 崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；

3. 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维；

4. 勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神；

5. 具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；

6. 具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好；

7. 在课程教学中坚持以马克思主义为指导，加快构建中国特色哲学社会科学学科体系、学术体系、话语体系。要帮助学生了解会展策划与管理专业和会展行业领域的国家战略、法律法规和相关政策，引导学生深入社会实践、关注现实问题，培育学生经世济民、诚信服务、德法兼修的职业素养。

（二）知识

1. 掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；

2. 了解国内外会展业发展的动向，具有较强的会展专业修养和综合素质；

3. 了解和掌握相关会展基础知识，熟悉会展公司运营管理与运作；

4. 掌握会展业行业基本理论与知识和经济效应及宏观管理等相关常识；

5. 能够进行会议与展览的营销策划和会展策划，撰写相关的策划文案；

6. 能够组织与服务管理会展现场并解决会议现场突发事件的能力；

7. 能够做好会议展览的后期评估工作；

8. 掌握基本英语，适应会展相关工作的基本需要。

（三）能力

1. 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；

2. 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；

3. 具有一定的信息加工能力和信息技术应用能力；

4. 具备会展从业人员的布展、开展、撤展的能力；

5. 具有分析和判断会展市场发展现状及需求的能力；

6. 具有会议展览的组织与策划能力；

7. 具有展会服务操作能力和管理能力；

8. 具有创新能力、规划能力、营销能力；

9. 具有品牌维护能力、公关能力、执行能力；

10. 具有客户关系维护能力、信息服务能力和展会评估能力。

(四) 职业岗位(群)“岗课赛证”分析

职业岗位(群)	工作任务	职业能力(或职业素养)	课程模块	对接技能赛项名称	证书	校级技术技能清单
1. 会展管理岗位	会展团队管理、 会展项目执行、 会展活动礼仪、 会展信息管理	熟悉会展组织和执行过程，熟悉管理学等相关知识，具备组织和管理的能 力。会展及相关事务活动组织与执行能力(会展现场服务与安全管理、会展接待等)，会展礼仪的规范操作能力。	会展概论、 会展项目管理 会展经济管理 会展运营与现场管理 会展数字化应用 管理学基础、 商务礼仪 会展沟通口才	酒水服务技能大赛	礼仪主持人(中级) 教育部1+X 会展管理 职业技能证书(中级)	服务礼仪技能
2. 会展策划岗位	会展项目策划、 会展活动文案、 会展成本及预算、 会展数据复盘	撰写会展策划和执行方案的能力，掌握社会调查方法，熟悉公文应用写作，具备较强的会展文案策划能力，分析成本和预算的能力。	会展策划、 会展营销、 广告设计与活动创意 企业品牌策划 会展展示设计 旅游概论 会展文案写作 会展公关实务	会展项目策划技能大赛 会展文案技能大赛	会展设计师技能证书(项目制培训) WPS办公应用职业技能等级证书	会展项目策划技能 会展文案策划与写作

（五）专业数字化转型升级分析

1. 相关产业、岗位的数字化转型升级情况

顺应国家发展改革委员会 2020 年 5 月 13 日发布的“数字化转型伙伴行动”倡议，通过开展城市试点，支持地方政府综合施策，企事业单位逐步开始数字化转型升级。数字化技术使得企业更加精准地采集和分析数据，从而实现对业务的深度洞察和分析，提升决策效率和质量，进而实现企业内部协作的高效化，从而提高员工工作效率和满意度。其次，数字化技术帮助企业更好地了解客户需求，提高产品和服务的质量和体验，实现多渠道客户沟通和服务，从而增强客户忠诚度和满意度。

2. 对接产业数字化转型升级，调整课程体系，改变教学内容情况

根据省教育厅《关于大力推进高校教学数字化工作的意见》（苏教高【2023】1 号）的要求，为对接企业数字化转型升级，同时对标教育部 1+X 会展管理职业技能证书的考核内容，我们对课程体系进行了调整，在专业核心课上增加了**会展数字化应用课程**；结合访企拓岗调研结果，在专业拓展课中设置了**平面设计（PS）和计算机制图（CAD）**两门课程，以增强学生的专业数字化应用能力。

3. 推进学生数字素养与能力培养，融入新职业资格与技能证书情况

为推进学生数字素养与能力培养，融入了**教育部 1+X 会展管理职业技能证书（中级）、会展设计师技能证书、WPS 办公应用职业技能等级证书（中级）**。随着数字化转型的要求，会展管理与策划设计也在逐步数字化转型升级，涉及到线上展会的布局设计、元宇宙展会的策划管理，以及后期数据的追踪复盘，可以有效提高学生生的数字化职业技能，提升其在就业市场中的竞争力。

七、课程设置及学时安排

（一）课程设置

1. 公共基础课程

（1）公共基础必修课程

按照国家有关规定，将思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、形势与政策、体育与健康、军事理论教育、大学生心理健康、大学生国家安全教育等课程列为公共基础必修课程，开设“中国共产党历史”“新中国史”“改革开放史”“社会主义发展史”四门选择性必修课程，学生至少修读 1 门“四史”类课程。

根据学院实际情况，将劳动教育、信息技术、实用英语、大学生职业生涯规划、创新思维训练、通用职业能力训练、人工智能导论列为其他的公共基础必修课程。

根据专业实际情况，将高等数学、应用文写作、现代农业概论、经济管理基础列为限定选修课程。

(2) 公共基础选修课程

开设艺术鉴赏类、基础素质类（含体育保健、数英提升）、科学素养类、中华优秀传统文化类、职业素养类、创新创业类等六类选修课程，要求在第 2-4 学期内分别任选 4 门，考核通过后获得 8 学分，其中艺术鉴赏类不少于 2 学分。

2. 专业课程

(1) 专业基础课程

设置 6 门。包括管理学基础、旅游概论、商务礼仪、会展文案写作、会展概论、会展英语。

(2) 专业核心课程

设置 7 门。包括会展项目管理、会展策划、会展营销、会展运营与现场管理、广告设计与活动创意、会展展示设计、会展数字化应用。

主要教学内容见下表：

序号	专业核心课程	主要教学内容
1	会展项目管理	本课程从系统和过程的角度出发，通过对会展项目组织、会展项目计划、会展项目实施与控制、会展项目财务管理、会展项目风险管理以及评估等问题论述，对会展项目进行全面分析和管理的。 通过本课程的学习，使学生能够系统地学习会展项目以及会展流程管理方面的相关知识；能够系统地学习展前、展中、展后的内容并了解实际会展过程中的相关知识；能够系统的学习会展人力资源、会展财务、会展危机处理、会展客户关系管理等相关知识。
2	会展策划	本课程的主要内容包括会展接待与管理的要素；会展接待的基本流程；掌握会展接待策划与管理的技能。本课程既强调对会展策划基本理论的掌握，更强调对会展策划技能、会展营销技能的实际运用。 通过本课程的学习，使学生掌握会展策划的方法和程序，熟悉会议和通过本课程的学习，使学生展览策划和服务的基本流程，掌握不同类型的会展营销的方式和途径，提高学生的会展策划技能。

3	会展营销	<p>本课程的主要内容包括会展营销环境的含义及特点,行业市场结构分析、swot 分析、五力竞争模型分析法,会展营销调研的内容及程序,会展市场细分的原则与要求,会展产品定价、分销、渠道、促销策略等。通过本课程的学习,使学生在面对一些营销问题时能具有明晰的分析思路,并能给出适合实际情况的分析出营销策略,对学生会展职业能力的培养和职业素养起重要的支撑作用。</p>
4	会展运营与现场管理	<p>本课程的主要内容包括会展项目主题确定、会展项目可行性分析与计划管理、会展项目财务管理、会展市场营销、会展现场服务管理、人员安排与团队组建、会议管理、展览管理、节事活动管理。通过本课程的学习,使学生熟练掌握展前办证服务、展位搭建服务、会展物流服务、租赁服务,展中会展现场接待、安全保障服务、知识产权保护、会展现场配套服务与管理,以及展后的撤展服务等技能。</p>
5	广告设计 with 活动创意	<p>本课程的主要内容包括广告调查与传播、广告创意与活动、广告策划与管理、广告文案与设计、广告预算与效果评估。通过本课程的学习,使学生把握不同广告媒体的特点和局限,了解广告传播方式及实施,创造新颖别致、具有创造思维的方案与作品,培养学生审美素质,促进学生用心灵、思想感受设计,提高学生的美的鉴赏能力及创造能力。</p>
6	会展展示设计	<p>本课程的主要内容包括会展展示布局的概念、作用及发展趋势,重点对会展布局与设计的基本程序、基本法则、表达技巧、人体工程学、展具设计、空间设计、色彩设计、照明设计、信息传递、工程实施等进行了讲解。通过本课程的学习,使学生帮助学生掌握会展展示布局的重要内容、程序和方法,让学生系统掌握会议和展览展示设计方面的基础知识,提高学生会展设计、美学、材料学的应用能力,从而提高学生从事职业化会展展示设计的基本技能和实际操作能力。</p>
7	会展数字化应用	<p>本课程的主要内容包括目前会展行业所使用的会展相关软件,围绕会展项目管理过程,主要分为线上会展策划、元宇宙项目运营与管理,以及现场场馆智能化、管理智能化等项目模块。通过本课程的学习,使学生掌握一般会展项目运营的信息化管理流程,了解线上会展的运营及管理模式,熟悉展会现场、会展场馆所必需的各种信息系统。</p>

(3) 专业拓展课程

根据本地产业现状及发展需求，设置与产业相关的课程 8 门。包括婚庆策划与组织、企业品牌策划、会展沟通口才、会展公关实务、平面设计（PS）、计算机制图（CAD）、会展经济管理、劳动法实务。考核通过后获得 16 学分。

(4) 实践性教学环节

除课程中设置的实验、实习、社会实践等安排之外，开设专业认知实习、会展综合实训、岗位实习 1、岗位实习 2、毕业设计（论文）撰写及答辩等实践性教学环节。其中岗位实习严格执行《职业学校学生实习管理规定》和国家有关专业岗位实习标准要求。

3. 相关要求

学校结合实际，还可以开设安全教育、社会责任、绿色环保、管理等方面的专题讲座（活动），并将有关内容融入专业课程教学中；将创新创业教育融入专业课程教学和有关实践性教学环节中；将劳动教育融入专业实习实训中；组织开展德育活动、志愿服务活动和其他实践活动。鼓励学生参加 1+X 证书考核，实现课证融通、赛证融通；鼓励学生取得行业企业认可度高的有关职业技能等级证书，按一定规则折算为学历教育相应学分。学生在课程学习的基础上，参加全国计算机等级考试、高等学校英语应用能力考试等，并根据自身情况选择不同等级，获得相应合格证书之后，给予选修学分奖励。

(二) 课程学时安排

总学时为 2553 学时，每 16 学时折算 1 学分（实训课程每 30 学时折算 1 学分），总学分为 161.5 学分。

公共基础课 890 学时，占总学时 35%；实践学时 1451，占总学时 57%；公共基础选修课程、专业选修课程合计 320 学时，占总学时 13%。

具体学时安排统计如下表所示：

课程类别	课程性质	课程门数	学时	
			总学时	实践学时
公共基础课	必修	20	698	244
	限修	2	64	0
	公选	4	128	0
专业基础课	必修	6	224	112
专业核心课	必修	7	432	216
专业拓展课	必修	4	128	64
	选修	4	128	64
实践性教学环节	必修	7	751	751
总学时			2553	1451

八、教学进程表

(一) 教学进程分配表 (按周分配)

学年	学期	入学教育与认知实习	军训	实践性教学			毕业设计(论文)	毕业教育	复习考试	劳动周/社会实践	课程教学	学期周数
				技能实训	岗位实习1	岗位实习2						
一	1	1	2						1	1	15	20
	2			2					1	1	16	20
二	3			2					1	1	16	20
	4			2					1	1	16	20
三	5				7	10			0	3	0	20
	6					14	2	1	0	3	0	20
合计		1	2	6	7	24	2	1	4	10	63	120

注：学期总周数是指校历上学期周数。

(二) 教学时间安排表

课程类别	课程名称	课程性质	学分	学时	实践学时	考核方式		各课程按学期设置								
								第一学年		第二学年		第三学年				
								1 15周	2 16周	3 16周	4 16周	5 17周	6 16周			
公共基础课	思想道德与法治	必修	2.5	40	0		√	4								
	思想政治理论课综合实践1	必修	0.5	15	15		√	√								
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	1.5	24	0		√		2							
	思想政治理论课综合实践2	必修	0.5	15	15		√		√							
	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	必修	3	48	0		√			3						
	大学生心理健康	必修	2	32	10		√	2								
	大学生职业生涯规划	必修	2	32	10		√	2								
	创新思维训练	必修	2	32	16		√		2							
	通用职业能力训练	必修	2	32	16		√			2						
	形势与政策	必修	2	32	0		√	1天	1天	1天	1天					
	大学生国家安全教育	必修	2	32	0		√	2								
	体育与健康	必修	7.5	120	90		√	2(12周)	2	2	2					
	军事理论教育	必修	2	36	0		√	1周								
	信息技术	必修	4	64	32	√			4							
	人工智能导论	必修	2	32	0		√		2							
	实用英语1	必修	2	32	16		√	2								
	实用英语2	必修	2	32	16		√		2							
	劳动教育1	必修	1	16	0		√	2								
	劳动教育2	必修	0.5	0	8		√			1天						
	党史	4选1	必修	2	32	0		√		2						
	新中国史															
	改革开放史															
	社会主义发展史															
	现代农业概论	限修		2	32	0		√	2							
	经济管理基础	限修		2	32	0		√		2						
	公共选修课	艺术鉴赏类（至少选修2学分）		8	128	0		√		√	√	√	√			
		基础素质类、科学素养类、中华优秀传统文化类、职业素养类、创新创业类														
	公共基础课学时学分合计			55	890	244			18	18	7	2				
	专业基础课	管理学基础		必修	2	32	16	√		2						
旅游概论		必修	2	32	16	√		2								
会展概论		必修	4	64	32	√		4								

程	基础课	商务礼仪	必修	2	32	16		√	2					
		会展文案写作	必修	2	32	16	√				2			
		会展英语	必修	2	32	16	√				2			
		专业基础课学时学分合计			14	224	112			10		4		
	专业核心课	会展营销	必修	4	64	32	√			4				
		广告设计与活动创意	必修	4	64	32	√			4				
		会展策划	必修	4	64	32	√				4			
		会展项目管理	必修	4	64	32		√			4			
		会展数字化应用	必修	3	48	24		√			4			
		会展运营与现场管理	必修	4	64	32	√					4		
		会展展示设计	必修	4	64	32	√					4		
	专业核心课学时学分合计			27	432	216				8	12	8		
	专业拓展课	企业品牌策划	必修	2	32	16		√			2			
		婚庆策划与组织	必修	2	32	16		√				2		
会展经济管理		必修	2	32	16	√					2			
会展沟通口才		必修	2	32	16		√				2			
会展公关实务		限修	2	32	16		√				2			
平面设计(PS)		限修	3	48	24		√				3			
计算机制图(CAD)		限修	2	32	16		√				2			
劳动法实务		限修	1	16	8		√				1			
专业拓展课学时学分合计			16	256	128					2	14			
实践教学环节	专业认知实习		0.5	15	15		√	2.5天						
	会展综合实训1		2	60	60		√		2周					
	会展综合实训2		2	60	60		√				2周			
	会展综合实训3		2	60	60		√							
	岗位实习1		7	112	112		√					7周		
	岗位实习2		24	384	384		√					10周	14周	
	毕业设计(论文)		2	60	60		√						2周	
实践教学环节学时学分合计			39.5	751	751									
课程总课时、总学分、周学时			151.5	2553	1451			28	26	25	24			
其他教学环节	入学教育		-					1周						
	军事训练		2					2周						
	素质教育		8					第四学期统计并编入教务系统						
	复习考试		-					1周	1周	1周	1周			
	劳动周/社会实践		-					1周	1周	1周	1周	3周	3周	
	毕业教育		-										1周	
	其他教学环节小计			10				5周	2周	2周	2周	3周	4周	
总学时、总学分			161.5	2553	1451			20周	20周	20周	20周	20周	20周	

九、教学基本条件

（一）师资队伍

1. 队伍结构

2023 级本专业学生数与专任教师比例约为 21:1。双师素质教师占专业教师比例为 100%。专任教师队伍 5 人，副教授 2 人、讲师 2 人、助教 1 人；年龄在 25-45 之间，形成合理的梯队结构。

2. 专任教师

具有高校教师资格和本专业领域有关证书；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有旅游管理相关专业本科及以上学历，具有会展策划与管理相关理论功底和实践能力；具有信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3. 专业带头人

具有副教授职称，能够较好地把握国内外行业、专业发展态势，与行业企业保持密切联系，了解行业和用人单位对会展策划与管理专业人才的需求实际，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研能力强，在本区域或本领域有一定的专业影响力。

4. 兼职教师

主要从会展行业、企业相关机构聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的会展专业知识和丰富的实际工作经验，具有会展项目经理以上职称，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

（二）教学设施

主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所必需的专业教室、实训室和实训基地。

1. 专业教室基本条件

满足电源、光照、温控、安全条件，配置课桌、黑板、基本教具、网络接口或网络环境。安装应急照明装置，并保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训室（基地）基本条件

针对专业课程实验实训的要求，按照理实一体化教学的需要，以设备台套数量配置同时满足 40 工位数为标准设定。

序号	实训室名称	面积及主要设备
1	会展综合实训室	50 平米 LED 液晶显示器及配套设备、中央空调、可移动式展具 4 套 置物架、组合式小组讨论桌 6 组
2	展台搭建实训室	50 平米 会展实训沙盘教具 6 套、电脑笔记本电脑 1 台、投影设备中 中央空调、组合式小组讨论桌 6 组

3. 校外实训基地基本要求

具有稳定的合作关系。能够开展主题校园展等实训活动，基地规模与实训学生规模相适应，设施齐备，实训岗位、实训指导教师确定，实训管理及实施规章制度齐全。

4. 学生实习基地基本要求

具有稳定的合作关系。能涵盖会展策划与会展设计主流技术，可接纳一定规模的学生安排实习；能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理；有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障。

5. 支持信息化教学方面的基本要求

具有可利用的数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等的信息化条件。教师能够开发并利用信息化教学资源、教学平台，创新教学方法，引导学生利用信息化教学条件自主学习，提升教学效果。

（三）教学资源

主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施需要的教材、图书及数字化教学资源等。

1. 教材选用基本要求

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。学校建立专业教师、行业专家和教研人员等参与的教材选用机构，完善教材选用制度，经过规范程序择优选教材。

选用教材情况一览表

课程	教材名称	编者	出版社	出版时间	教材性质
管理学基础	管理学原理	高文伟, 陈焱	上海交通大学出版社	2019.08	十三五国家规划教材
广告设计与活动创意	广告原理与实务	赵兴元	东北财经大学出版社	2019.10	十三五国家规划教材
会展项目管理	会展项目策划与组织	张静	江苏大学出版社	2021.12	十三五国家规划教材
会展数字化应用	会展信息管理	张素	清华大学出版社	2022.03	十三五国家规划教材
商务礼仪	商务礼仪	杜明汉	高等教育出版社	2020.7	十三五国家规划教材
会展公关实务	公关理论与实务	霍瑞红	中国人民大学出版社	2020.03	十二五国家规划教材
会展概论	会展概论	杨春兰	上海财经大学出版社	2021.01	十二五国家规划教材
会展策划	会展策划	华谦生	浙江大学出版社	2022.01	十三五国家规划教材
会展营销	会展营销	黄鹂 杨洋	华中科技大学出版社	2021.08	十三五国家规划教材
会展展示设计	展示工程与设计	王新生	华中科技大学出版社	2022.12	十三五国家规划教材

2. 图书文献配备基本要求

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。其中专业类图书文献主要包括：行业政策法规资料，有关职业标准，有关会展策划与管理专业的技术、标准、方法、操作规范以及实务案例类图书等。

3. 数字资源配备基本要求

建设和配置与专业相关的一定数量的多媒体素材（如图形/图像、音频、视频和动画）、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

数字资源建设情况一览表

序号	资源名称	类别
1	“会展微知库”资源库	国家级
2	妙行（PMCS 实践教学管理系统）	国家级
3	“畅言普通话”实训软件	国家级
4	超星示范教学包“婚庆策划与组织”	国家级
5	节庆活动录播实训软件	校级
6	校级在线开放课程“会展营销”	校级

十、质量保障

（一）学校和二级学院建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

（二）学校和二级学院完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

（三）学校建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

（四）专业教研组织充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

十一、毕业要求

学生通过规定3年学习，修满本专业人才培养方案所规定的161.5学分，达到本专业人才培养目标和培养规格的要求方可毕业。

十二、其他说明

1. 本专业人才培养方案由国际教育学院与苏州会展行业协会、苏州市会议中心、苏州市节庆会展集团有限公司等联合开发。

2. 主要撰稿人：陈俊杰 陈姝 蒋晓晓 余荣



2023 级会展策划与管理专业人才培养方案 (中职入学)

编制单位	国际教育学院
专业负责人	陈俊杰
编制日期	2023 年 6 月 23 日
二级学院 审核意见	教学院长: 梁仁栋 2023 年 6 月 24 日
教务处 审核意见	教务处长: 刘嘉明 2023 年 6 月 28 日

苏州农业职业技术学院教务处制

2023 级会展策划与管理专业人才培养方案

一、专业名称（专业代码）

会展策划与管理（540112）

二、入学要求

中等职业学校毕业生

三、基本修业年限

三年

四、职业面向

所属专业大类 (代码)	所属专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位群或技术 领域举例
旅游大类 (54)	旅游类 (5401)	会议、展览及相关服务 (728)	展销人员 (4-01-02-99)	政府机构、会展行业协会和 会展专业组织的文员；会展 公司及会展服务公司策划 管理人员；旅游公司、差旅 管理公司（TMC）策划人员； 饭店、酒店公寓和会展中心 服务人员；会展教育、培训、 科研和咨询机构助理等。

五、培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展能力；掌握会展策划与管理等专业知识和技术技能，面向“长三角”地区各级城市的会展行业，能够从事策划管理人员、会展服务人员、活动助理等工作的高素质技术技能人才。

六、培养规格

（一）素质

1. 坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

2. 崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；

3. 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维；

4. 勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神；

5. 具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；

6. 具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好；

7. 在课程教学中坚持以马克思主义为指导，加快构建中国特色哲学社会科学学科体系、学术体系、话语体系。要帮助学生了解会展策划与管理专业和会展行业领域的国家战略、法律法规和相关政策，引导学生深入社会实践、关注现实问题，培育学生经世济民、诚信服务、德法兼修的职业素养。

（二）知识

1. 掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；

2. 了解国内外会展业发展的动向，具有较强的会展专业修养和综合素质；

3. 了解和掌握相关会展基础知识，熟悉会展公司运营管理与运作；

4. 掌握会展业行业基本理论与知识和经济效应及宏观管理等相关常识；

5. 能够进行会议与展览的营销策划和会展策划，撰写相关的策划文案；

6. 能够组织与服务管理会展现场并解决会议现场突发事件的能力；

7. 能够做好会议展览的后期评估工作；

8. 掌握基本英语，适应会展相关工作的基本需要。

（三）能力

1. 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；

2. 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；

3. 具有一定的信息加工能力和信息技术应用能力；

4. 具备会展从业人员的布展、开展、撤展的能力；

5. 具有分析和判断会展市场发展现状及需求的能力；

6. 具有会议展览的组织与策划能力；

7. 具有展会服务操作能力和管理能力；

8. 具有创新能力、规划能力、营销能力；

9. 具有品牌维护能力、公关能力、执行能力；

10. 具有客户关系维护能力、信息服务能力和展会评估能力。

(四) 职业岗位(群)“岗课赛证”分析

职业岗位(群)	工作任务	职业能力(或职业素养)	课程模块	对接技能赛项名称	证书	校级技术技能清单
1. 会展管理岗位	会展团队管理、 会展项目执行、 会展活动礼仪、 会展信息管理	熟悉会展组织和执行过程，熟悉管理学等相关知识，具备组织和管理的能 力。会展及相关事务活动组织与执行能力（会展现场服务与安全管理、会展接待等），会展礼仪的规范操作能力。	会展概论、 会展项目管理 会展经济管理 会展运营与现场管理 会展数字化应用 管理学基础、 会展服务礼仪 会展沟通口才	酒水服务技能大赛	礼仪主持人（中级） 教育部 1+X 会展管理职业技能证书（中级）	服务礼仪技能
2. 会展策划岗位	会展项目策划、 会展活动文案、 会展成本及预算、 会展数据复盘	撰写会展策划和执行方案的能力，掌握社会调查方法，熟悉公文应用写作，具备较强的会展文案策划能力，分析成本和预算的能力。	会展策划、 会展营销、 广告设计与活动创意 企业品牌策划 会展展示设计 会展旅游 会展文案写作 会展公关实务	会展项目策划技能大赛 会展文案技能大赛	会展设计师技能证书（项目制培训） WPS 办公应用职业技能等级证书	会展项目策划技能 会展文案策划与写作

（五）专业数字化转型升级分析

1. 相关产业、岗位的数字化转型升级情况

顺应国家发展改革委员会 2020 年 5 月 13 日发布的“数字化转型伙伴行动”倡议，通过开展城市试点，支持地方政府综合施策，企事业单位逐步开始数字化转型升级。数字化技术使得企业更加精准地采集和分析数据，从而实现对业务的深度洞察和分析，提升决策效率和质量，进而实现企业内部协作的高效化，从而提高员工工作效率和满意度。其次，数字化技术帮助企业更好地了解客户需求，提高产品和服务的质量和体验，实现多渠道客户沟通和服务，从而增强客户忠诚度和满意度。

2. 对接产业数字化转型升级，调整课程体系，改变教学内容情况

根据省教育厅《关于大力推进高校教学数字化工作的意见》（苏教高【2023】1 号）的要求，为对接企业数字化转型升级，同时对标教育部 1+X 会展管理职业技能证书的考核内容，我们对课程体系进行了调整，在专业核心课上增加了**会展数字化应用课程**；结合访企拓岗调研结果，在专业拓展课中设置了**平面设计（PS）和计算机制图（CAD）**两门课程，以增强学生的专业数字化应用能力。

3. 推进学生数字素养与能力培养，融入新职业资格与技能证书情况

为推进学生数字素养与能力培养，融入了**教育部 1+X 会展管理职业技能证书（中级）、会展设计师技能证书、WPS 办公应用职业技能等级证书（中级）**。随着数字化转型的要求，会展管理与策划设计也在逐步数字化转型升级，涉及到线上展会的布局设计、元宇宙展会的策划管理，以及后期数据的追踪复盘，可以有效提高学生的数字化职业技能，提升其在就业市场中的竞争力。

七、课程设置及学时安排

（一）课程设置

1. 公共基础课程

（1）公共基础必修课程

按照国家有关规定，将思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、形势与政策、体育与健康、军事理论教育、大学生心理健康、大学生国家安全教育等课程列为公共基础必修课程，开设“中国共产党历史”“新中国史”“改革开放史”“社会主义发展史”四门选择性必修课程，学生至少修读 1 门“四史”类课程。

根据学院实际情况，将劳动教育、信息技术、实用英语、大学生职业生涯规划、创新思维训练、通用职业能力训练、人工智能导论列为其他的公共基础必修课程。

根据专业实际情况，将高等数学、应用文写作、现代农业概论、经济管理基础列为限定选修课程。

(2) 公共基础选修课程

开设艺术鉴赏类、基础素质类（含体育保健、数英提升）、科学素养类、中华优秀传统文化类、职业素养类、创新创业类等六类选修课程，在第 2-4 学期内分别任选 4 门，考核通过后获得 8 学分，其中艺术鉴赏类不少于 2 学分。

2. 专业课程

(1) 专业基础课程

设置 6 门。包括管理学基础、会展旅游、会展服务礼仪、会展文案写作、会展概论、会展英语。

(2) 专业核心课程

设置 7 门。包括会展项目管理、会展策划、会展营销、会展运营与现场管理、广告设计与活动创意、会展展示设计、会展数字化应用。

主要教学内容见下表：

序号	专业核心课程	主要教学内容
1	会展项目管理	本课程从系统和过程的角度出发，通过对会展项目组织、会展项目计划、会展项目实施与控制、会展项目财务管理、会展项目风险管理以及评估等问题论述，对会展项目进行全面分析和管理。 通过本课程的学习，使学生能够系统地学习会展项目以及会展流程管理方面的相关知识；能够系统地学习展前、展中、展后的内容并了解实际会展过程中的相关知识；能够系统的学习会展人力资源、会展财务、会展危机处理、会展客户关系管理等相关知识。
2	会展策划	本课程的主要内容包括会展接待与管理的要素；会展接待的基本流程；掌握会展接待策划与管理的技能。本课程既强调对会展策划基本理论的掌握，更强调对会展策划技能、会展营销技能的实际运用。 通过本课程的学习，使学生掌握会展策划的方法和程序，熟悉会议和通过本课程的学习，使学生展览策划和服务的基本流程，掌握不同类型的会展营销的方式和途径，提高学生的会展策划技能。

3	会展营销	本课程的主要内容包括会展营销环境的含义及特点,行业市场结构分析、swot 分析、五力竞争模型分析法,会展营销调研的内容及程序,会展市场细分的原则与要求,会展产品定价、分销、渠道、促销策略等。通过本课程的学习,使学生在面对一些营销问题时能具有明晰的分析思路,并能给出适合实际情况的分析出营销策略,对学生会展职业能力的培养和职业素养起重要的支撑作用。
4	会展运营与现场管理	本课程的主要内容包括会展项目主题确定、会展项目可行性分析与计划管理、会展项目财务管理、会展市场营销、会展现场服务管理、人员安排与团队组建、会议管理、展览管理、节事活动管理。通过本课程的学习,使学生熟练掌握展前办证服务、展位搭建服务、会展物流服务、租赁服务,展中会展现场接待、安全保障服务、知识产权保护、会展现场配套服务与管理,以及展后的撤展服务等技能。
5	广告设计与活动创意	本课程的主要内容包括广告调查与传播、广告创意与活动、广告策划与管理、广告文案与设计、广告预算与效果评估。通过本课程的学习,使学生把握不同广告媒体的特点和局限,了解广告传播方式及实施,创造新颖别致、具有创造思维的方案与作品,培养学生审美素质,促进学生用心灵、思想感受设计,提高学生对美的鉴赏能力及创造能力。
6	会展展示设计	本课程的主要内容包括会展展示布局的概念、作用及发展趋势,重点对会展布局与设计的基本程序、基本法则、表达技巧、人体工程学、展具设计、空间设计、色彩设计、照明设计、信息传递、工程实施等进行了讲解。通过本课程的学习,使学生帮助学生掌握会展展示布局的重要内容、程序和方法,让学生系统掌握会议和展览展示设计方面的基础知识,提高学生会展设计、美学、材料学的应用能力,从而提高学生从事职业化会展展示设计的基本技能和实际操作能力。
7	会展数字化应用	本课程的主要内容包括目前会展行业所使用的会展相关软件,围绕会展项目管理过程,主要分为线上会展策划、元宇宙项目运营与管理,以及现场场馆智能化、管理智能化等项目模块。通过本课程的学习,使学生掌握一般会展项目运营的信息化管理流程,了解线上会展的运营及管理模式,熟悉展会现场、会展场馆所必需的各种信息系统。

(3) 专业拓展课程

根据本地产业现状及发展需求,设置与产业相关的课程 8 门。包括婚庆策划与组织、企业品牌策划、会展沟通口才、会展公关实务、平面设计(PS)、计算机制图(CAD)、会展经济管理、劳动法实务。考核通过后获得 16 学分。

(4) 实践性教学环节

除课程中设置的实验、实习、社会实践等安排之外,开设专业认知实习、会展综合实训、岗位实习 1、岗位实习 2、毕业设计(论文)撰写及答辩等实践性教

学环节。其中岗位实习严格执行《职业学校学生实习管理规定》和国家有关专业岗位实习标准要求。

3. 相关要求

学校结合实际，还可以开设安全教育、社会责任、绿色环保、管理等方面的专题讲座（活动），并将有关内容融入专业课程教学中；将创新创业教育融入专业课程教学和有关实践性教学环节中；将劳动教育融入专业实习实训中；组织开展德育活动、志愿服务活动和其他实践活动。鼓励学生参加 1+X 证书考核，实现课证融通、赛证融通；鼓励学生取得行业企业认可度高的有关职业技能等级证书，按一定规则折算为学历教育相应学分。学生在课程学习的基础上，参加全国计算机等级考试、高等学校英语应用能力考试等，并根据自身情况选择不同等级，获得相应合格证书之后，给予选修学分奖励。

（二）课程学时安排

总学时为 2553 学时，每 16 学时折算 1 学分（实训课程每 30 学时折算 1 学分），总学分为 161.5 学分。

公共基础课 890 学时，占总学时 35%；实践学时 1451，占总学时 57%；公共基础选修课程、专业选修课程合计 320 学时，占总学时 13%。

具体学时安排统计如下表所示：

课程类别	课程性质	课程门数	学时	
			总学时	实践学时
公共基础课	必修	20	698	244
	限修	2	64	0
	公选	4	128	0
专业基础课	必修	6	224	112
专业核心课	必修	7	432	216
专业拓展课	必修	4	128	64
	选修	4	128	64
实践性教学环节	必修	7	751	751
总学时			2553	1451

八、教学进程表

(一) 教学进程分配表 (按周分配)

学年	学期	入学教育与认知实习	军训	实践性教学			毕业设计(论文)	毕业教育	复习考试	劳动周/社会实践	课程教学	学期周数
				技能实训	岗位实习1	岗位实习2						
一	1	1	2						1	1	15	20
	2			2					1	1	16	20
二	3			2					1	1	16	20
	4			2					1	1	16	20
三	5				7	10			0	3	0	20
	6					14	2	1	0	3	0	20
合计		1	2	6	7	24	2	1	4	10	63	120

注：学期总周数是指校历上学期周数。

(二) 教学时间安排表

课程类别	课程名称	课程性质	学分	学时	实践学时	考核方式		各课程按学期设置								
								第一学年		第二学年		第三学年				
								1	2	3	4	5	6			
								15周	16周	16周	16周	17周	16周			
公共基础课	思想道德与法治	必修	2.5	40	0		√	4								
	思想政治理论课综合实践1	必修	0.5	15	15		√	√								
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	1.5	24	0		√		2							
	思想政治理论课综合实践2	必修	0.5	15	15		√		√							
	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	必修	3	48	0		√			3						
	大学生心理健康	必修	2	32	10		√	2								
	大学生职业生涯规划	必修	2	32	10		√	2								
	创新思维训练	必修	2	32	16		√		2							
	通用职业能力训练	必修	2	32	16		√			2						
	形势与政策	必修	2	32	0		√	1天	1天	1天	1天					
	大学生国家安全教育	必修	2	32	0		√	2								
	体育与健康	必修	7.5	120	90		√	2(12周)	2	2	2					
	军事理论教育	必修	2	36	0		√	1周								
	信息技术	必修	4	64	32	√			4							
	人工智能导论	必修	2	32	0		√		2							
	实用英语1	必修	2	32	16		√	2								
	实用英语2	必修	2	32	16		√		2							
	劳动教育1	必修	1	16	0		√	2								
	劳动教育2	必修	0.5	0	8		√			1天						
	党史	4 选 1	必修	2	32	0		√		2						
	新中国史															
	改革开放史															
	社会主义发展史															
	现代农业概论	限修	2	32	0		√	2								
	经济管理基础	限修	2	32	0		√		2							
	公共选修课	艺术鉴赏类（至少选修2学分） 基础素质类、科学素养类、中华优秀传统文化类、职业素养类、创新创业类	任选	8	128	0		√		√	√	√				
公共基础课学时学分合计			55	890	244			18	18	7	2					
专业课程	专业基础	管理学基础	必修	2	32	16	√		2							
	会展旅游	必修	2	32	16	√		2								
	会展概论	必修	4	64	32	√		4								
	会展服务礼仪	必修	2	32	16		√	2								

课	会展文案写作	必修	2	32	16	√			2			
	会展英语	必修	2	32	16	√			2			
	专业基础课学时学分合计		14	224	112			10	4			
专业核心课	会展营销	必修	4	64	32	√		4				
	广告设计与活动创意	必修	4	64	32	√		4				
	会展策划	必修	4	64	32	√			4			
	会展项目管理	必修	4	64	32		√		4			
	会展数字化应用	必修	3	48	24		√		4			
	会展运营与现场管理	必修	4	64	32	√				4		
	会展展示设计	必修	4	64	32	√				4		
专业核心课学时学分合计		27	432	216				8	12	8		
专业拓展课	企业品牌策划	必修	2	32	16		√		2			
	婚庆策划与组织	必修	2	32	16		√			2		
	会展经济管理	必修	2	32	16	√				2		
	会展沟通口才	必修	2	32	16		√			2		
	会展公关实务	限修	2	32	16		√			2		
	平面设计（PS）	限修	3	48	24		√			3		
	计算机制图（CAD）	限修	2	32	16		√			2		
	劳动法实务	限修	1	16	8		√			1		
专业拓展课学时学分合计		16	256	128					2	14		
实践教学环节	专业认知实习		0.5	15	15		√	2.5天				
	会展综合实训1		2	60	60		√	2周				
	会展综合实训2		2	60	60		√			2周		
	会展综合实训3		2	60	60		√					
	岗位实习1		7	112	112		√				7周	
	岗位实习2		24	384	384		√				10周	14周
	毕业设计（论文）		2	60	60		√					2周
实践教学环节学时学分合计		39.5	751	751								
课程总课时、总学分、周学时			151.5	2553	1451			28	26	25	24	
其他教学环节	入学教育		-					1周				
	军事训练		2					2周				
	素质教育		8					第四学期统计并编入教务系统				
	复习考试		-					1周	1周	1周	1周	
	劳动周/社会实践		-					1周	1周	1周	1周	3周
	毕业教育		-									1周
	其他教学环节小计		10						5周	2周	2周	2周
总学时、总学分			161.5	2553	1451			20周	20周	20周	20周	20周

九、教学基本条件

（一）师资队伍

1. 队伍结构

2023 级本专业学生数与专任教师比例约为 21:1。双师素质教师占专业教师比例为 100%。专任教师队伍 5 人，副教授 2 人、讲师 2 人、助教 1 人；年龄在 25-45 之间，形成合理的梯队结构。

2. 专任教师

具有高校教师资格和本专业领域有关证书；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有旅游管理相关专业本科及以上学历，具有会展策划与管理相关理论功底和实践能力；具有信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3. 专业带头人

具有副教授职称，能够较好地把握国内外行业、专业发展态势，与行业企业保持密切联系，了解行业和用人单位对会展策划与管理专业人才的需求实际，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研能力强，在本区域或本领域有一定的专业影响力。

4. 兼职教师

主要从会展行业、企业相关机构聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的会展专业知识和丰富的实际工作经验，具有会展项目经理以上职称，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

（二）教学设施

主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所必需的专业教室、实训室和实训基地。

1. 专业教室基本条件

满足电源、光照、温控、安全条件，配置课桌、黑板、基本教具、网络接口或网络环境。安装应急照明装置，并保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训室（基地）基本条件

针对专业课程实验实训的要求，按照理实一体化教学的需要，以设备台套数量配置同时满足 40 工位数为标准设定。

序号	实训室名称	面积及主要设备
1	会展综合实训室	50 平米 LED 液晶显示器及配套设备、中央空调、可移动式展具 4 套 置物架、组合式小组讨论桌 6 组
2	展台搭建实训室	50 平米 会展实训沙盘教具 6 套、电脑笔记本电脑 1 台、投影设备中 中央空调、组合式小组讨论桌 6 组

3. 校外实训基地基本要求

具有稳定的合作关系。能够开展主题校园展等实训活动，基地规模与实训学生规模相适应，设施齐备，实训岗位、实训指导教师确定，实训管理及实施规章制度齐全。

4. 学生实习基地基本要求

具有稳定的合作关系。能涵盖会展策划与会展设计主流技术，可接纳一定规模的学生安排实习；能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理；有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障。

5. 支持信息化教学方面的基本要求

具有可利用的数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等的信息化条件。教师能够开发并利用信息化教学资源、教学平台，创新教学方法，引导学生利用信息化教学条件自主学习，提升教学效果。

（三）教学资源

主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施需要的教材、图书及数字化教学资源等。

1. 教材选用基本要求

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。学校建立专业教师、行业专家和教研人员等参与的教材选用机构，完善教材选用制度，经过规范程序择优选用教材。

选用教材情况一览表

课程	教材名称	编者	出版社	出版时间	教材性质
管理学基础	管理学原理	高文伟, 陈焱	上海交通大学出版社	2019.08	十三五国家规划教材
广告设计与活动创意	广告原理与实务	赵兴元	东北财经大学出版社	2019.10	十三五国家规划教材
会展项目管理	会展项目策划与组织	张静	江苏大学出版社	2021.12	十三五国家规划教材
会展数字化应用	会展信息管理	张素	清华大学出版社	2022.03	十三五国家规划教材
会展服务礼仪	商务礼仪	杜明汉	高等教育出版社	2020.7	十三五国家规划教材
会展公关实务	公关理论与实务	霍瑞红	中国人民大学出版社	2020.03	十二五国家规划教材
会展概论	会展概论	杨春兰	上海财经大学出版社	2021.01	十二五国家规划教材
会展策划	会展策划	华谦生	浙江大学出版社	2022.01	十三五国家规划教材
会展营销	会展营销	黄鹂 杨洋	华中科技大学出版社	2021.08	十三五国家规划教材
会展展示设计	展示工程与设计	王新生	华中科技大学出版社	2022.12	十三五国家规划教材

2. 图书文献配备基本要求

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。其中专业类图书文献主要包括：行业政策法规资料，有关职业标准，有关会展策划与管理专业的技术、标准、方法、操作规范以及实务案例类图书等。

3. 数字资源配备基本要求

建设和配置与专业相关的一定数量的多媒体素材（如图形/图像、音频、视频和动画）、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

数字资源建设情况一览表

序号	资源名称	类别
1	“会展微知库”资源库	国家级
2	妙行（PMCS实践教学管理系统）	国家级
3	“畅言普通话”实训软件	国家级
4	超星示范教学包“婚庆策划与组织”	国家级
5	节庆活动录播实训软件	校级
6	校级在线开放课程“会展营销”	校级

十、质量保障

（一）学校和二级学院建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

（二）学校和二级学院完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

（三）学校建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

（四）专业教研组织充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

十一、毕业要求

学生通过规定3年学习，修满本专业人才培养方案所规定的161.5学分，达到本专业人才培养目标和培养规格的要求方可毕业。

十二、其他说明

1. 本专业人才培养方案由国际教育学院与苏州会展行业协会、苏州市会议中心、苏州市节庆会展集团有限公司等联合开发。

2. 主要撰稿人：陈俊杰 陈姝 蒋晓晓 余荣



2023 级商务日语专业人才培养方案 (普高入学)

编制单位	国际教育学院
专业负责人	(签字) 张之池
编制日期	2023 年 6 月 23 日
二级学院 审核意见	教学院长: (签章) 梁心博 2023 年 6 月 24 日
教务处 审核意见	教务处长: (签章) 刘峰 2023 年 6 月 28 日

苏州农业职业技术学院教务处制

2023 级商务日语专业人才培养方案

一、专业名称（专业代码）

商务日语（570205）

二、入学要求

普通高级中学毕业生

三、基本修业年限

三年

四、职业面向

所属专业大类 (代码)	所属专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位群或技术 领域举例
教育与体育大 类	语言类	商务服务业 (72)	国际商务人员 (2-06-05-00)	营业采购岗位 商务文员 翻译岗位 人事总务生产管理 岗位

五、培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展能力；掌握行业理论知识与基本技能，掌握与日本相关的三产日常业务运作，具有较强的专业知识和技术技能，立足并服务于苏州及周边地区，凸出“会日语、知日本、懂经贸、能沟通”的复合型特点，面向日本和日企等国际贸易相关商务领域，能够从事日语翻译、外贸业务员、人事总务、采购等生产建设、管理、服务第一线工作的高素质技术技能人才。

六、培养规格

（一）素质

1. 坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

2. 崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；

3. 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维；
4. 勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神；
5. 具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；
6. 具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好；
7. 具有马克思主义世界观和方法论，从历史与现实、理论与实践等维度深刻理解习近平新时代中国特色社会主义思想。深刻理解社会主义核心价值观，自觉弘扬中华优秀传统文化、革命文化、社会主义先进文化。站稳中国立场，用日语讲好中国故事。

（二）知识

1. 掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；
2. 掌握扎实的日语基础知识和较强的听、说、读、写、译技能，能用日语思考、表达思想、交流观点的日语思维能力和口语能力；
3. 掌握在日常生活环境中各个场景和话题中所需要的日语句型和必备词汇；
4. 熟悉对日贸易基本业务流程和营业、人事总务、生产品质管理等岗位的相关工作；
5. 熟悉担任现场翻译、电话接听、接待来客等工作内容；
6. 了解日常生活和商务情境中所需要的日本礼仪和习惯；
7. 掌握利用计算机编写、处理日语文档的办公自动化从事现代办公知识。

（三）能力

1. 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；
2. 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；
3. 具有一定的信息加工能力和信息技术应用能力；
4. 具有扎实的日语基础知识和较强的听、说、读、写、译技能和较强的日语会话能力，能用日语思考、表达思想、交流观点的日语思维能力和口语能力；
5. 具有运用标准日语在日常生活环境中各个场景和话题进行自由交流的能力；
6. 具备在工作环境中熟练使用日语，能够担任现场翻译、电话接听、接待来客等工作的能力；

7. 具有从事对日贸易基本业务能力，能胜任营业、人事总务文员、生产品质管理人员相关工作的能力；

8. 具备在日常生活和商务情境中能够正确运用日本式礼仪的能力；

9. 具有利用计算机编写、处理日语文档的从事现代办公能力。

(四) 职业岗位（群）“岗课赛证”分析

职业岗位（群）	工作任务	职业能力（或职业素养）	课程模块	对接技能赛项名称	证书	校级技术技能清单
1. 营业销售	询盘、报盘、还盘、接受	能运用中日文撰写询盘、报盘文书 能运用中日文进行初步价格协商和基本成本预算	经贸日语 进出口业务应用文写作 计算机日语 日本市场营销战略	全国高职日语技能大赛 江苏省大学生跨文化能力大赛 江苏“太湖杯”日语演讲比赛	BJT 技能证书 JLPT 日语能力等级考试证书 江苏“太湖杯”日语演讲比赛的	商务礼仪规范 日语文书写作 日汉翻译技巧 计算机日语文字处理
	商务单证制定	能填写及制定、审核常用商务单证				
	订单处理	能根据订单安排产前准备并协助制定生产计划跟踪样品生产并与客户沟通确认样品				
	货运	能填写订舱、保险及报关报检等单据、进行货物到达后的基本查验				
	货贷收付	运用中日文跟踪货款收付				
	客户服务	运用中日文进行口头交流 撰写中日文商务信函及其他商务文书 熟练掌握使用各种办公自动化设备及办公软件 熟练介绍本公司相关业务流程及				

		<p>产品特点</p> <p>以良好的心理素质冷静应对突发事件</p> <p>运用人际沟通技巧进行解释与说服</p> <p>对一般问题能独立分析并提出解决方案</p>						
2. 商务文员	文件处理	<p>撰写中日文商务信函及其他应用文</p> <p>严格按照文件批复流程处理文件</p> <p>熟练使用各种办公自动化设备和办公软件</p> <p>能条理清晰地进行档案管理</p> <p>保持高度的保密意思</p>	日语精读 商务日语会话 日本企业文化与礼仪	全国高职日语技能大赛	BJT 技能证书	寿司制作技能竞赛 日本花道技能竞赛		
	会议及商务旅行安排	<p>能熟练进行会议安排与记录</p> <p>能熟练安排商务旅行</p> <p>能对一般问题进行独立分析并提出解决方案</p>					江苏省大学生跨文化能力大赛	JLPT 日语能力等级考试证书
	接待来访	<p>能运用中日文进行口头交流</p> <p>熟练运用电话接听相关技巧</p> <p>能以得体的中外礼仪接待来访宾客</p>					江苏“太湖杯”日语演讲比赛	WPS 办公应用职业技能等级证书（中级）
	上传下达	<p>了解公司架构及各部门基本业务范围</p> <p>能严格遵守文员工作流程</p> <p>能熟练运用人际沟通技巧</p>						

2. 翻译岗位	文件资料的中日文翻译 会议会谈时的商务翻译	翻译能力 跨文化交际能力	日语精读 日语听力 日语会话 日语泛读 日语语法与日汉翻译	全国高职日语技能大赛 江苏省大学生跨文化能力大赛 江苏“太湖杯”日语演讲比赛	中级口译资格证书	JLPT 考级强化 计算机日语文字处理
4. 人事总务、生产管理岗位	人员招聘培训、工资结算, 报表作; 根据公司要求完成目标, 达成每日、每周、每月的各项关键绩效指标; 根据生产计划, 调配车间各项资源, 组织生产; 负责生产品质管理。	组织协调能力 团队协作能力	计算机日语 日本概况 日语作文	全国高职日语技能大赛 江苏省大学生跨文化能力大赛 江苏“太湖杯”日语演讲比赛	BJT 技能证书 JLPT 日语能力等级考试证书 WPS 办公应用职业技能等级证书 (中级)	日语文书写作 日汉翻译技巧

(五) 专业数字化转型升级分析

1. 相关产业、岗位的数字化转型升级情况

顺应国家发改委 2020 年 5 月 13 日发布的“数字化转型伙伴行动”倡议, 通过开展城市试点, 支持地方政府综合施策, 企事业单位逐步开始数字化转型升级, 首先, 数字化技术使得企业更加精准地采集和分析数据, 从而实现对业务的深度洞察和分析, 提升决策效率和质量, 进而实现企业内部协作的高效化, 从而提高员工工作效率和满意度。其次, 数字化技术帮助企业更好地了解客户需求, 提高产品和服务的质量和体验, 实现多渠道客户沟通和服务, 从而增强客户忠诚度和满意度。

2. 对接产业数字化转型升级, 调整课程体系, 改变教学内容情况

根据省教育厅《关于大力推进高校教学数字化工作的意见》(苏教高〔2022〕1 号)的要求, 为对接企业数字化转型升级, 我们对课程体系进行了调整, 在专业

基础课上增加了信息技术日语课程，利用计算机技术和应用软件，对日常办公中的与日语相关的各种事务进行自动化处理，从而提高工作效率和质量。

加强线上课程建设。目前已经完成的是日语会话基础课程的线上资源建设与整合，本课程 2022 年被评为江苏省职业教育在线精品课程。基础日语泛读立项校级在线开放课程，目前完成了线上资源建设并运用于实际教学。线上线下混合式的教学方式提高了教师教学的效率和学生学习的效果。另外，各课程均利用学校的超星平台将所有资源数字化，教师线上测试、答疑，学生线上学习、提问，极大地拓展了学生学习的空间，大家可以随时随地学习和交流。

3. 推进学生数字素养与能力培养，融入新职业资格与技能证书情况

为推进学生数字素养与能力培养，融入了 WPS 办公应用职业技能等级证书（中级），随着数字化转型的要求，国产化办公软件成为主流，WPS 作为办公应用领域领航者。“1+X”WPS 办公应用职业技能等级证书是由中国国家认证认可监督管理委员会主办的一项职业技能测试证书，旨在检测考生的 WPS 办公应用技能水平，以检验学生是否具备相应的办公应用技能。通过获得 WPS 办公应用职业技能等级证书，可以有效提升学生的职业技能，提升其在就业市场中的竞争力。

七、课程设置及学时安排

（一）课程设置

1. 公共基础课程

（1）公共基础必修课程

按照国家有关规定，将思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、形势与政策、体育与健康、军事理论教育、大学生心理健康、大学生国家安全教育等课程列为公共基础必修课程。

根据学院实际情况，将劳动教育、信息技术、大学生职业生涯规划、创新思维训练、通用职业能力训练、人工智能导论列为其他的公共基础必修课程。

根据专业实际情况，将应用文写作、经济管理基础、现代农业概论列为限定选修课程。

（2）公共基础选修课程

开设艺术鉴赏类、基础素质类（含体育保健）、科学素养类、中华优秀传统文化类、职业素养类、创新创业类等六类选修课程，要求在第 2-4 学期内分别任选 4 门，考核通过后获得 8 学分，其中艺术鉴赏类不少于 2 学分。

2. 专业课程

(1) 专业基础课程

设置 8 门。包括日语精读基础，日语精读进阶，基础日语泛读，日语听力基础，日语听力进阶，日语会话基础，日本概况，日语语法。

(2) 专业核心课程

设置 8 门。包括综合日语，日语听力，日语会话，经贸日语，日语泛读，日汉互译，商务日语会话，信息技术日语。

主要教学内容见下表：

序号	专业核心课程	主要教学内容
1	综合日语	本课程主要学习日本文化、习俗、经济、政治信息等多题材内容，使学生掌握更多的日语语言使用方法和表达方式，掌握较高层次的日语。
2	日语听力	通过本课程的教学活动，要求学生具有中高级听解能力。能听懂日常生活正常语速的会话和商务场合的会谈，理解话题的内容、前后逻辑和登场人物关系，把握话题的主旨等。
3	日语会话	本课程学习围绕生活场景中围绕社会热点的必要的高阶深入交际。
4	经贸日语	本课程学习有关外贸方面的基础知识及基本要点，学会从对日贸易往来中商务信函最基础的日语翻译能力，掌握进出口业务中最一般的词汇及句式的处理方法，能正确利用日语的结构和语法知识将日语译为通顺的汉语，对来函进行答复。
5	日语泛读	本课程从比较文化角度寻找跨文化差异点，并将其在适当的场景中自然地反映到语法学习中。注重培养学生的快速阅读能力和跨文化理解能力。
6	日汉互译	本课程主要学习日译中、中译日的书面语和口头语的翻译思路与技巧。
7	商务日语会话	本课程学习商务相关的会话交际，提升职场日语会话运用力。
8	信息技术日语	本课程学习信息化条件下计算机处理技术，如日文的盲打输入，日语办公软件的使用等。

(3) 专业拓展课程

根据本地产业现状及发展需求，设置与产业相关的课程7门。包括劳动法实务、日语能力考试强化1、日语能力考试强化2、日本市场营销战略、商务日语函电、日本文学赏析、日本簿记、日语商务谈判。在其中分类选择3门，考核通过后获得5学分。

(4) 实践性教学环节

除课程中设置的实验、实习、社会实践等安排之外，开设专业认知实习、大学日语四级考证和中日礼仪文化实训、岗位实习1、岗位实习2、毕业设计（论文）撰写及答辩等实践性教学环节。其中岗位实习严格执行《职业学校学生实习管理规定》和国家有关专业岗位实习标准要求。

3. 相关要求

学校结合实际，还可以开设安全教育、社会责任、绿色环保、管理等方面的专题讲座（活动），并将有关内容融入专业课程教学中；将创新创业教育融入专业课程教学和有关实践性教学环节中；将劳动教育融入专业实习实训中；组织开展德育活动、志愿服务活动和其他实践活动。鼓励学生参加1+X证书考核，实现课证融通、赛证融通；鼓励学生取得行业企业认可度高的有关职业技能等级证书，按一定规则折算为学历教育相应学分。学生在课程学习的基础上，参加全国计算机等级考试、高等学校英语应用能力考试等，并根据自身情况选择不同等级，获得相应合格证书之后，给予选修学分奖励。

(二) 课程学时安排

总学时为2631学时，每16学时折算1学分（实训课程每30学时折算1学分），总学分为172.5学分。

公共基础课858学时，占总学时31.4%；实践学时1592，占总学时60.5%；公共基础选修课程、专业选修课程合计288学时，占总学时11%。

具体学时安排统计如下表所示：

课程类别	课程性质	课程门数	学时	
			总学时	实践学时
公共基础课	必修	18	634	212
	限修	3	96	10
	公选	4	128	0
专业基础课	必修	8	530	327
专业核心课	必修	8	560	400
专业拓展课	必修	1	16	8
	选修	2	64	32
实践性教学环节	必修	5	603	603
总学时			2631	1592

八、教学进程表

(一) 教学进程分配表 (按周分配)

学 年	学 期	入学教育 与认知实 习	军训	实践性教学			毕业 设计 (论 文)	毕业 教育	复习 考试	劳动 周/社 会实 践	课程 教学	学期 周数
				技能 实训	岗位 实习 1	岗位实 习 2						
一	1	1	2						1	1	15	20
	2								1	1	18	20
二	3								1	1	18	20
	4								1	1	18	20
三	5				7	10			0	3	0	20
	6					14	2	1	0	3	0	20
合计		1	2	0	7	24	2	1	4	10	69	120

注：学期总周数是指校历上学期周数。

(二) 教学时间安排表

课程类别	课程名称	课程性质	学分	学时	实践学时	考核方式		各课程按学期设置							
								第一学年		第二学年		第三学年			
								1	2	3	4	5	6		
								15周	16周	16周	16周	17周	16周		
公共基础课	思想道德与法治	必修	2.5	40	0		√	4							
	思想政治理论课综合实践1	必修	0.5	15	15		√	√							
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	1.5	24	0		√		2						
	思想政治理论课综合实践2	必修	0.5	15	15		√		√						
	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	必修	3	48	0		√			3					
	大学生心理健康	必修	2	32	10		√	2							
	大学生职业生涯规划	必修	2	32	10		√	2							
	创新思维训练	必修	2	32	16		√		2						
	通用职业能力训练	必修	2	32	16		√			2					
	形势与政策	必修	2	32	0		√	1天	1天	1天	1天				
	大学生国家安全教育	必修	2	32	0		√	2							
	体育与健康	必修	7.5	120	90		√	2(12周)	2	2	2				
	军事理论教育	必修	2	36	0		√	1周							
	信息技术	必修	4	64	32	√			4						
	人工智能导论	必修	2	32	0		√		2						
	劳动教育1	必修	1	16	0		√	2							
	劳动教育2	必修	0.5	0	8		√			1天					
	党史	4 选 1	必修	2	32	0		√		2					
	新中国史														
	改革开放史														
	社会主义发展史														
	应用文写作	限修	2	32	10		√		2						
	现代农业概论	限修	2	32	0		√	2	2						
	经济管理基础	限修	2	32	0		√		2						
	公共选修课	艺术鉴赏类（至少选修2学分） 基础素质类、科学素养类、中华优秀传统文化类、职业素养类、创新创业类	任选	8	128	0		√		√	√	√			
	公共基础课学时学分合计			53	858	222			16	18	7	2			
日专业基础课	日语精读基础	必修	10	150	75		√	10							
	日语精读进阶	必修	8	128	64		√		8						
	基础日语泛读	必修	4	64	32		√			4					
	日语听力基础	必修	4	60	60		√	4							
	日语听力进阶	必修	2	32	32		√		2						
	日语会话基础	必修	2	32	32		√		2						

	日本概况	必修	2	32	16		√			2				
	日语语法	必修	2	32	16		√			2				
	专业基础课学时学分合计		34	530	327			14	12	8				
专业 核心 课	综合日语	必修	12	192	96	√				8	4			
	日语听力	必修	4	64	64	√				2	2			
	日语会话	必修	8	128	128		√			4	4			
	经贸日语	必修	2	32	16	√					2			
	日语泛读	必修	4	64	32	√					4			
	日汉互译	必修	2	32	16		√				2			
	商务日语会话	必修	2	32	32		√				2			
	信息技术日语	必修	1	16	16		√			1				
	专业核心课学时学分合计			35	560	400					15	20		
专业 拓展 课	劳动法实务	必修	1	16	8		√				1			
	日语能力考试强化 1	选修	2	32	16		√				2			
	日语能力考试强化 2													
	日本市场营销战略	7 选 2	2	32	16			√				2		
	商务日语函电													
	日本文学赏析													
	日本簿记													
日语商务谈判														
专业拓展课学时学分合计			5	80	40						5			
实践 性 教 学 环 节	专业认知实习		0.5	15	15		√	2.5天						
	大学日语四级考证和中日 礼仪文化实训		2	32	32		√				2			
	岗位实习 1		7	112	112		√					7周		
	岗位实习 2		24	384	384		√					10周	14周	
	毕业设计(论文)		2	60	60		√						2周	
	实践教学环节学时学分合计			35.5	603	603						2		
课程总课时、总学分、周学时			162.5	2631	1592			30	30	30	29			
其他 教 学 环 节	入学教育		-					1周						
	军事训练		2					2周						
	素质教育		8					第四学期统计并编入教务系统						
	复习考试		-					1周	1周	1周	1周			
	劳动周/社会实践		-					1周	1周	1周	1周	3周	3周	
	毕业教育		-										1周	
	其他教学环节小计			10					5周	2周	2周	2周	3周	4周
总学时、总学分			172.5	2631	1592			20周	20周	20周	20周	20周	20周	

九、教学基本条件

（一）师资队伍

1. 队伍结构

2023 级本专业学生数与专任教师比例约为 10:1。双师素质教师占专业教师比例为 70%。专任教师队伍职称、年龄形成合理的梯队结构。

2. 专任教师

具有高校教师资格和本专业领域有关证书；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有日语相关专业本科及以上学历，具有日语教育和高职教育相关理论功底和实践能力；具有信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3. 专业带头人

具有副高职称，能够较好地把握国内外行业、专业发展态势，与行业企业保持密切联系，了解行业和用人单位对商务日语专业人才的需求实际，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研能力强，在本区域或本领域有一定的专业影响力。

4. 兼职教师

主要从高校日语教师和日资企业人员中聘任专业相关领域的专家，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的日语专业知识和丰富的实际工作经验，具有中高级以上职称，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

（二）教学设施

主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所必需的专业教室、实训室和实训基地。

1. 专业教室基本条件

满足电源、光照、温控、安全条件，配置课桌、黑板、基本教具、网络接口或网络环境。安装应急照明装置，并保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训室（基地）基本条件

针对专业课程实验实训的要求，按照理实一体化教学的需要，以设备台套数量配置同时满足 40 工位数为标准设定。

序号	实训室名称	面积及主要设备
1	日本文化模拟实训室	100 平，日本文化模式实训
2	多媒体语言实训室 1	80 平，多功能语言模拟实训
3	多媒体语言实训室 2	75 平，多功能语言模拟实训
4	多媒体语言实训室 3	75 平，多功能语言模拟实训
5	多媒体语言实训室 4	75 平，多功能语言模拟实训
6	多媒体语言实训室 5	75 平，多功能语言模拟实训

3. 校外实训基地基本要求

具有稳定的合作关系。能够开展日本职场文化体验、商务日语口笔译等实训活动，基地规模与实训学生规模相适应，设施齐备，实训岗位、实训指导教师确定，实训管理及实施规章制度齐全。

4. 学生实习基地基本要求

具有稳定的合作关系。能涵盖商务日语专业领域，可接纳一定规模的学生安排实习；能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理；有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障。

5. 支持信息化教学方面的基本要求

具有可利用的数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等的信息化条件。教师能够开发并利用信息化教学资源、教学平台，创新教学方法，引导学生利用信息化教学条件自主学习，提升教学效果。

（三）教学资源

主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施需要的教材、图书及数字化教学资源等。

1. 教材选用基本要求

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。学校建立专业教师、行业专家和教研人员等参与的教材选用机构，完善教材选用制度，经过规范程序择优选用教材。

选用教材情况一览表

课程	教材名称	编者	出版社	出版时间	教材性质
日语精读基础	综合日语 1	张冬梅	大连理工大学出版社	2022. 1	国家十三五规划教材
日语精读进阶	综合日语 1	张冬梅	大连理工大学出版社	2022. 1	国家十三五规划教材
日语听力基础	实用日语听力教程（1）学生用书第二版	孙艳华	上海外语教育出版社	2021. 12	
日语听力进阶	实用日语听力教程（1）学生用书第二版	孙艳华	上海外语教育出版社	2021. 12	
日语会话基础	日语会话 1（第二版）	杨洪玲 崔娜	大连理工大学出版社	2022. 1	“十三五”职业教育国家规划教材
基础日语泛读	日语泛读 1	张学库 崔风岐	大连理工大学出版社	2018. 2	
日本概况	日本概况（第二版）	卢杭央 韩勇	大连理工大学出版社	2021. 11	
综合日语	综合日语 3, 4	张胜芳 金明兰	大连理工大学出版社	2020. 1	国家十三五规划教材
日语听力	日语听力 3, 4	陈要勤	大连理工大学出版社	2019. 4	国家十三五规划教材
日语会话	进阶日语会话教程	徐卫 藤井阳子	苏州大学出版社	2019. 11	“十三五”职业教育国家规划教材
经贸日语	外贸日语函电（第二版）	霍国宏 曲彦杰	大连理工大学出版社	2022. 1	
日语泛读	日语泛读 2	林银花 张学库	大连理工大学出版社	2019. 3	
日汉互译	日语翻译	朱丹 陈爱平	大连理工大学出版社	2018. 1	“十三五”职业教育国家规划教材
日语能力考试强化 1	新完全掌握日语能力考试 N3 级语法	友松悦子	北京语言大学出版社	2019. 7	
日语能力考试强化 2	新完全掌握日语能力考试 N2 级语法	友松悦子	北京语言大学出版社	2019. 7	
日本市场营销战略	反常识营销学	永井孝尚	新世界出版社	2019. 6	
信息技术日语	日文录入实务	苗欣 邹倩	大连理工大学出版社	2018. 2	

2. 图书文献配备基本要求

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。其中专业类图书文献主要包括：行业政策法规资料，有关职业标准，有关商务日语专业的技术、标准、方法、操作规范以及实务案例类图书等。

3. 数字资源配备基本要求

建设和配置与专业相关的一定数量的多媒体素材（如图形/图像、音频、视频和动画）、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

数字资源建设情况一览表

序号	资源名称	类别
1	日语会话基础 江苏省职业教育在线精品课程	省级
2	基础日语泛读在线课程	校级
3	跟着日剧去考级初级语法学习软件	校级
4	跟着日剧去考级中高级语法学习软件	校级

十、质量保障

（一）学校和二级学院建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

（二）学校和二级学院完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

（三）学校建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

（四）专业教研组织充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

十一、毕业要求

学生通过规定3年学习，修满本专业人才培养方案所规定的172.5学分，达到本专业人才培养目标和培养规格的要求方可毕业。

十二、其他说明

1. 本专业人才培养方案由国际教育学院与苏州大学日语系、日简收纳管理咨询有限公司、三井住友银行（中国）有限公司苏州分行、日立金属（苏州）科技有限公司、久保田农业机械苏州有限公司、苏州素康步咨询服务有限公司、上海丽宝咨询有限公司苏州分公司、住电装（苏州）有限公司、森茂诊疗所苏州分所、大宇宙商业服务（苏州）有限公司、江苏富士通通信技术有限公司等单位联合开发。

2. 为切实保证本人才培养方案的可行性，以学生未来就业的导向，本教研室成立了从事日语相关工作的毕业生微信群，在制定本方案前对大家展开了问卷调查。同时，对近年来“专转本”同学，特别是2023届学生也进行了单独一对一调查，采纳了学生对教学和课程的意见和建议。

3. 本人才培养方案深入贯彻了教育部高等职业教育改革的精神，课程的编排以职业岗位活动为导向并符合学生语言学习认知规律。遵循听说领先，重在应用的教学理念，以学生为主体，以实践为主线，科学设计，将语言学习与实际工作结合，对接国际专业标准要求。

2. 主要撰稿人：张文池、夏国锋、朱丽娜（企业导师）



2023 级商务日语专业人才培养方案 (中职入学)

编制单位	国际教育学院
专业负责人	(签字) 张文池
编制日期	2023 年 6 月 23 日
二级学院 审核意见	教学院长: (签章) 梁志博 2023 年 6 月 24 日
教务处 审核意见	教务处长: (签章) 刘峰 2023 年 6 月 28 日

苏州农业职业技术学院教务处制

2023 级商务日语专业人才培养方案

一、专业名称（专业代码）

商务日语（570205）

二、入学要求

中等职业学校毕业生

三、基本修业年限

三年

四、职业面向

所属专业大类 (代码)	所属专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位群或技术 领域举例
教育与体育大 类	语言类	商务服务业 (72)	国际商务人员 (2-06-05-00)	营业采购岗位 商务文员 翻译岗位 人事总务生产管理 岗位

五、培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展能力；掌握行业理论知识与基本技能，掌握与日本相关的三产日常业务运作，具有较强的专业知识和技术技能，立足并服务于苏州及周边地区，凸出“会日语、知日本、懂经贸、能沟通”的复合型特点，面向日本和日企等国际贸易相关商务领域，能够从事日语翻译、外贸业务员、人事总务、采购等生产建设、管理、服务第一线工作的高素质技术技能人才。

六、培养规格

（一）素质

1. 坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

2. 崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；

3. 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维；
4. 勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神；
5. 具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；
6. 具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好；
7. 具有马克思主义世界观和方法论，从历史与现实、理论与实践等维度深刻理解习近平新时代中国特色社会主义思想。深刻理解社会主义核心价值观，自觉弘扬中华优秀传统文化、革命文化、社会主义先进文化。站稳中国立场，用日语讲好中国故事。

（二）知识

1. 掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；
2. 掌握扎实的日语基础知识和较强的听、说、读、写、译技能，能用日语思考、表达思想、交流观点的日语思维能力和口语能力；
3. 掌握在日常生活环境中各个场景和话题中所需要的日语句型和必备词汇；
4. 熟悉对日贸易基本业务流程和营业、人事总务、生产品质管理等岗位的相关工作；
5. 熟悉担任现场翻译、电话接听、接待来客等工作内容；
6. 了解日常生活和商务情境中所需要的日本礼仪和习惯；
7. 掌握利用计算机编写、处理日语文档的办公自动化从事现代办公知识。

（三）能力

1. 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；
2. 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；
3. 具有一定的信息加工能力和信息技术应用能力；
4. 具有扎实的日语基础知识和较强的听、说、读、写、译技能和较强的日语会话能力，能用日语思考、表达思想、交流观点的日语思维能力和口语能力；
5. 具有运用标准日语在日常生活环境中各个场景和话题进行自由交流的能力；
6. 具备在工作环境中熟练使用日语，能够担任现场翻译、电话接听、接待来客等工作的能力；

7. 具有从事对日贸易基本业务能力，能胜任营业、人事总务文员、生产品质管理人员相关工作的能力；

8. 具备在日常生活和商务情境中能够正确运用日本式礼仪的能力；

9. 具有利用计算机编写、处理日语文档的从事现代办公能力。

(四) 职业岗位(群)“岗课赛证”分析

职业岗位(群)	工作任务	职业能力(或职业素养)	课程模块	对接技能赛项名称	证书	校级技术技能清单
3. 营业销售	询盘、报盘、还盘、接受	能运用中日文撰写询盘、报盘文书 能运用中日文进行初步价格协商和基本成本预算	经贸日语 进出口业务 应用文写作 计算机日语 日本市场营销战略	全国高职日语技能大赛 江苏省大学生跨文化能力大赛 江苏“太湖杯”日语演讲比赛	BJT 技能证书 JLPT 日语能力等级考试证书 江苏“太湖杯”日语演讲比赛	商务礼仪规范 日语文书写作 日汉翻译技巧 计算机日语文字处理
	商务单证制定	能填写及制定、审核常用商务单证				
	订单处理	能根据订单安排产前产准备并协助制定生产计划跟踪样品生产并与客户沟通确认样品				
	货运	能填写订舱、保险及报关报检等单据、进行货物到达后的基本查验				
	货贷收付	运用中日文跟踪货款收付				
	客户服务	运用中日文进行口头交流 撰写中日文商务信函及其他商务文书 熟练掌握使用各种办公自动化设备及办公软件 熟练介绍本公司相关业务流程及产品特点 以良好的心理素质冷静应对突发事件 运用人际沟通技巧进行解释与说服 对一般问题能独立分析并提出解决方案				
2. 商务文员	文件处理	撰写中日文商务信函及其他应用	日语精读 商务日语	全国高职日语技能大赛	BJT 技能证书	寿司制作技能竞赛

		<p>文 严格按照文件批 复流程处理文件 熟练使用各种办 公自动化设备和 办公软件 能条理清晰地进 行档案管理 保持高度的保密 意思</p>	<p>会话 日本企业 文化与礼 仪</p>	<p>江苏省大学生 跨文化能力大 赛</p> <p>江苏“太湖杯” 日语演讲比赛</p>	<p>JLPT 日语 能力等级考 试证书</p> <p>WPS 办公应 用职业技能 等级证书 (中级)</p>	<p>日本花道 技能竞赛</p>
	会议及商务 旅行安排	<p>能熟练进行会议 安排与记录 能熟练安排商务 旅行 能对一般问题进 行独立分析并提 出解决方案</p>				
	接待来访	<p>能运用中日文进 行口头交流 熟练运用电话接 听相关技巧 能以得体的中外 礼仪接待来访宾 客</p>				
	上传下达	<p>了解公司架构及 各部门基本业务 范围 能严格遵守文员 工作流程 能熟练运用人际 沟通技巧</p>				
4. 翻译 岗位	文件资料的 中日文翻译 会议会谈时的 商务翻译	<p>翻译能力 跨文化交际能力</p>	<p>日语精读 日语听力 日语会话 日语泛读 日语语法 与日汉翻 译</p>	<p>全国高职日语 技能大赛 江苏省大学生 跨文化能力大 赛 江苏“太湖杯” 日语演讲比赛</p>	<p>中级口译资 格证书</p>	<p>JLPT 考级 强化 计算机日 语文字处 理</p>
4. 人事总 务、生产 管理岗位	<p>人员招聘培 训、工资结 算,报表作; 根据公司要 求完成目 标,达成每 日、每周、 每月的各项 关键绩效指 标; 根据生产计 划,调配车 间各项资 源,组织生 产; 负责生产品 质管理。</p>	<p>组织协调能力 团队协作能力</p>	<p>计算机日 语 日本概况 日语作文</p>	<p>全国高职日语 技能大赛 江苏省大学生 跨文化能力大 赛 江苏“太湖杯” 日语演讲比赛</p>	<p>BJT 技能证 书</p> <p>JLPT 日语 能力等级考 试证书</p> <p>WPS 办公应 用职业技能 等级证书 (中级)</p>	<p>日语文书 写作 日汉翻译 技巧</p>

（五）专业数字化转型升级分析

1. 相关产业、岗位的数字化转型升级情况

顺应国家发改委 2020 年 5 月 13 日发布的“数字化转型伙伴行动”倡议，通过开展城市试点，支持地方政府综合施策，企事业单位逐步开始数字化转型升级，首先，数字化技术使得企业更加精准地采集和分析数据，从而实现对业务的深度洞察和分析，提升决策效率和质量，进而实现企业内部协作的高效化，从而提高员工工作效率和满意度。其次，数字化技术帮助企业更好地了解客户需求，提高产品和服务的质量和体验，实现多渠道客户沟通和服务，从而增强客户忠诚度和满意度。

2. 对接产业数字化转型升级，调整课程体系，改变教学内容情况

根据省教育厅《关于大力推进高校教学数字化工作的意见》（苏教高〔2022〕1 号）的要求，为对接企业数字化转型升级，我们对课程体系进行了调整，在专业基础课上增加了信息技术日语课程，利用计算机技术和应用软件，对日常办公中的与日语相关的各种事务进行自动化处理，从而提高工作效率和质量。

加强线上课程建设。目前已经完成的是日语会话基础课程的线上资源建设与整合，本课程 2022 年被评为江苏省职业教育在线精品课程。基础日语泛读立项校级在线开放课程，目前完成了线上资源建设并运用于实际教学。线上线下混合式的教学方式提高了教师教学的效率和学生学习的效果。另外，各课程均利用学校的超星平台将所有资源数字化，教师线上测试、答疑，学生线上学习、提问，极大地拓展了学生学习的空间，大家可以随时随地学习和交流。

3. 推进学生数字素养与能力培养，融入新职业资格与技能证书情况

为推进学生数字素养与能力培养，融入了 WPS 办公应用职业技能等级证书（中级），随着数字化转型的要求，国产化办公软件成为主流，WPS 作为办公应用领域领航者。“1+X”WPS 办公应用职业技能等级证书是由中国国家认证认可监督管理委员会主办的一项职业技能测试证书，旨在检测考生的 WPS 办公应用技能水平，以检验学生是否具备相应的办公应用技能。通过获得 WPS 办公应用职业技能等级证书，可以有效提升学生的职业技能，提升其在就业市场中的竞争力。

七、课程设置及学时安排

（一）课程设置

1. 公共基础课程

（1）公共基础必修课程

按照国家有关规定，将思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、形势与政策、体育与健康

康、军事理论教育、大学生心理健康、大学生国家安全教育等课程列为公共基础必修课程。

根据学院实际情况，将劳动教育、信息技术、大学生职业生涯规划、创新思维训练、通用职业能力训练、人工智能导论列为其他的公共基础必修课程。

根据专业实际情况，将应用文写作、经济管理基础、现代农业概论列为限定选修课程。

(2) 公共基础选修课程

开设艺术鉴赏类、基础素质类（含体育保健）、科学素养类、中华优秀传统文化类、职业素养类、创新创业类等六类选修课程，要求在第 2-4 学期内分别任选 4 门，考核通过后获得 8 学分，其中艺术鉴赏类不少于 2 学分。

2. 专业课程

(1) 专业基础课程

设置 8 门。包括日语精读基础，日语精读进阶，基础日语泛读，日语听力基础，日语听力进阶，日语会话基础，日本概况，日语语法。

(2) 专业核心课程

设置 8 门。包括综合日语，日语听力，日语会话，经贸日语，日语泛读，日汉互译，商务日语会话，信息技术日语。

主要教学内容见下表：

序号	专业核心课程	主要教学内容
1	综合日语	本课程主要学习日本文化、习俗、经济、政治信息等多题材内容，使学生掌握更多的日语语言使用方法和表达方式，掌握较高层次的日语。
2	日语听力	通过本课程的教学活动，要求学生具有中高级听解能力。能听懂日常生活正常语速的会话和商务场合的会谈，理解话题的内容、前后逻辑和登场人物关系，把握话题的主旨等。
3	日语会话	本课程学习围绕生活场景中围绕社会热点的必要的高阶深入交际。
4	经贸日语	本课程学习有关外贸方面的基础知识及基本要点，学会从对日贸易往来中商务信函最基础的日语翻译能力，掌握进出口业务中最一般的词汇及句式的处理方法，能正确利用日语的结构和语法知识将日语译为通顺的汉语，对来函进行答复。
5	日语泛读	本课程从比较文化角度寻找跨文化差异点，并将其在适当的场景中自然地反映到语法学习中。注重培养学生的快速阅读能力和跨文化理解能力。
6	日汉互译	本课程主要学习日译中、中译日的书面语和口头语的翻译思路与技巧。
7	商务日语会话	本课程学习商务相关的会话交际，提升职场日语会话运用力。
8	信息技术日语	本课程学习信息化条件下计算机处理技术，如日文的盲打输入，日语办公软件的使用等。

(3) 专业拓展课程

根据本地产业现状及发展需求，设置与产业相关的课程6门。包括劳动法实务、日语能力考试强化1、日语能力考试强化2、日本市场营销战略、商务日语函电、日本文学赏析、日本簿记。在其中分类选择3门，考核通过后获得5学分。

(4) 实践性教学环节

除课程中设置的实验、实习、社会实践等安排之外，开设专业认知实习、大学日语四级考证和中日礼仪文化实训、岗位实习1、岗位实习2、毕业设计（论文）撰写及答辩等实践性教学环节。其中岗位实习严格执行《职业学校学生实习管理规定》和国家有关专业岗位实习标准要求。

3. 相关要求

学校结合实际，还可以开设安全教育、社会责任、绿色环保、管理等方面的专题讲座（活动），并将有关内容融入专业课程教学中；将创新创业教育融入专业课程教学和有关实践性教学环节中；将劳动教育融入专业实习实训中；组织开展德育活动、志愿服务活动和其他实践活动。鼓励学生参加1+X证书考核，实现课证融通、赛证融通；鼓励学生取得行业企业认可度高的有关职业技能等级证书，按一定规则折算为学历教育相应学分。学生在课程学习的基础上，参加全国计算机等级考试、高等学校英语应用能力考试等，并根据自身情况选择不同等级，获得相应合格证书之后，给予选修学分奖励。

(二) 课程学时安排

总学时为2631学时，每16学时折算1学分（实训课程每30学时折算1学分），总学分为172.5学分。

公共基础课858学时，占总学时31.4%；实践学时1592，占总学时60.5%；公共基础选修课程、专业选修课程合计288学时，占总学时11%。

具体学时安排统计如下表所示：

课程类别	课程性质	课程门数	学时	
			总学时	实践学时
公共基础课	必修	18	634	212
	限修	3	96	10
	公选	4	128	0
专业基础课	必修	8	530	327
专业核心课	必修	8	560	400
专业拓展课	必修	1	16	8
	选修	2	64	32
实践性教学环节	必修	5	603	603
总学时			2631	1592

八、教学进程表

(一) 教学进程分配表 (按周分配)

学年	学期	入学教育与认知实习	军训	实践性教学			毕业设计(论文)	毕业教育	复习考试	劳动周/社会实践	课程教学	学期周数
				技能实训	岗位实习1	岗位实习2						
一	1	1	2						1	1	15	20
	2								1	1	18	20
二	3								1	1	18	20
	4								1	1	18	20
三	5				7	10			0	3	0	20
	6					14	2	1	0	3	0	20
合计		1	2	0	7	24	2	1	4	10	69	120

注：学期总周数是指校历上学期周数。

(二) 教学时间安排表

课程类别	课程名称	课程性质	学分	学时	实践学时	考核方式		各课程按学期设置							
								第一学年		第二学年		第三学年			
						考试	考查	1	2	3	4	5	6		
								15周	16周	16周	16周	17周	16周		
公共基础课	思想道德与法治	必修	2.5	40	0		√	4							
	思想政治理论课综合实践1	必修	0.5	15	15		√	√							
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	1.5	24	0		√		2						
	思想政治理论课综合实践2	必修	0.5	15	15		√		√						
	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	必修	3	48	0		√			3					
	大学生心理健康	必修	2	32	10		√	2							
	大学生职业生涯规划	必修	2	32	10		√	2							
	创新思维训练	必修	2	32	16		√		2						
	通用职业能力训练	必修	2	32	16		√			2					
	形势与政策	必修	2	32	0		√	1天	1天	1天	1天				
	大学生国家安全教育	必修	2	32	0		√	2							
	体育与健康	必修	7.5	120	90		√	2 (12周)	2	2	2				
	军事理论教育	必修	2	36	0		√	1周							
	信息技术	必修	4	64	32	√			4						
	人工智能导论	必修	2	32	0		√		2						
	劳动教育1	必修	1	16	0		√	2							
	劳动教育2	必修	0.5	0	8		√			1天					
	党史	4 选 1	必修	2	32	0		√		2					
	新中国史														
	改革开放史														
社会主义发展史															
应用文写作	限修	2	32	10		√		2							
现代农业概论	限修	2	32	0		√	2	2							
经济管理基础	限修	2	32	0		√		2							
公共选修课	艺术鉴赏类（至少选修2学分） 基础素质类、科学素养类、中华优秀传统文化类、职业素养类、创新创业类	任选	8	128	0		√		√	√	√				
公共基础课学时学分合计			53	858	222			16	18	7	2				
日 专 业 课 程	专业基础课	日语精读基础	必修	10	150	75	√		10						
		日语精读进阶	必修	8	128	64	√			8					
		基础日语泛读	必修	4	64	32	√				4				
		日语听力基础	必修	4	60	60		√	4						
		日语听力进阶	必修	2	32	32		√		2					
		日语会话基础	必修	2	32	32		√		2					
		日本概况	必修	2	32	16		√			2				

	日语语法	必修	2	32	16		√			2			
	专业基础课学时学分合计		34	530	327			14	12	8			
专业 核心 课	综合日语	必修	12	192	96		√			8	4		
	日语听力	必修	4	64	64		√			2	2		
	日语会话	必修	8	128	128		√			4	4		
	经贸日语	必修	2	32	16		√				2		
	日语泛读	必修	4	64	32		√				4		
	日汉互译	必修	2	32	16		√				2		
	商务日语会话	必修	2	32	32		√				2		
	信息技术日语	必修	1	16	16		√			1			
	专业核心课学时学分合计			35	560	400					15	20	
专业 拓展 课	劳动法实务	必修	1	16	8		√				1		
	日语能力考试强化1	选修	2	32	16		√				2		
	日语能力考试强化2												
	日本市场营销战略												
	商务日语函电	选修	2	32	16		√				2		
	日本文学赏析												
	日本簿记												
专业拓展课学时学分合计			5	80	40						5		
实践 性 教 学 环 节	专业认知实习		0.5	15	15		√	2.5天					
	大学日语四级考证和中日 礼仪文化实训		2	32	32		√				2		
	岗位实习1		7	112	112		√					7周	
	岗位实习2		24	384	384		√					10周	14周
	毕业设计(论文)		2	60	60		√						2周
	实践教学环节学时学分合计			35.5	603	603						2	
课程总课时、总学分、周学时			162.5	2631	1592			30	30	30	29		
其他 教 学 环 节	入学教育		-					1周					
	军事训练		2					2周					
	素质教育		8					第四学期统计并编入教务系统					
	复习考试		-					1周	1周	1周	1周		
	劳动周/社会实践		-					1周	1周	1周	1周	3周	3周
	毕业教育		-										1周
	其他教学环节小计			10					5周	2周	2周	2周	3周
总学时、总学分			172.5	2631	1592			20周	20周	20周	20周	20周	20周

九、教学基本条件

（一）师资队伍

1. 队伍结构

2023 级本专业学生数与专任教师比例约为 10:1。双师素质教师占专业教师比例为 70%。专任教师队伍职称、年龄形成合理的梯队结构。

2. 专任教师

具有高校教师资格和本专业领域有关证书；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有日语相关专业本科及以上学历，具有日语教育和高职教育相关理论功底和实践能力；具有信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3. 专业带头人

具有副高职称，能够较好地把握国内外行业、专业发展态势，与行业企业保持密切联系，了解行业和用人单位对商务日语专业人才的需求实际，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研能力强，在本区域或本领域有一定的专业影响力。

4. 兼职教师

主要从高校日语教师和日资企业人员中聘任专业相关领域的专家，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的日语专业知识和丰富的实际工作经验，具有中高级以上职称，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

（二）教学设施

主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所必需的专业教室、实训室和实训基地。

1. 专业教室基本条件

满足电源、光照、温控、安全条件，配置课桌、黑板、基本教具、网络接口或网络环境。安装应急照明装置，并保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训室（基地）基本条件

针对专业课程实验实训的要求，按照理实一体化教学的需要，以设备台套数量配置同时满足 40 工位数为标准设定。

序号	实训室名称	面积及主要设备
1	日本文化模拟实训室	100 平，日本文化模式实训
2	多媒体语言实训室 1	80 平，多功能语言模拟实训
3	多媒体语言实训室 2	75 平，多功能语言模拟实训
4	多媒体语言实训室 3	75 平，多功能语言模拟实训
5	多媒体语言实训室 4	75 平，多功能语言模拟实训
6	多媒体语言实训室 5	75 平，多功能语言模拟实训

3. 校外实训基地基本要求

具有稳定的合作关系。能够开展日本职场文化体验、商务日语口笔译等实训活动，基地规模与实训学生规模相适应，设施齐备，实训岗位、实训指导教师确定，实训管理及实施规章制度齐全。

4. 学生实习基地基本要求

具有稳定的合作关系。能涵盖商务日语专业领域，可接纳一定规模的学生安排实习；能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理；有保证实学生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障。

5. 支持信息化教学方面的基本要求

具有可利用的数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等的信息化条件。教师能够开发并利用信息化教学资源、教学平台，创新教学方法，引导学生利用信息化教学条件自主学习，提升教学效果。

（三）教学资源

主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施需要的教材、图书及数字化教学资源等。

1. 教材选用基本要求

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。学校建立专业教师、行业专家和教研人员等参与的教材选用机构，完善教材选用制度，经过规范程序择优选用教材。

选用教材情况一览表

课程	教材名称	编者	出版社	出版时间	教材性质
日语精读基础	综合日语 1	张冬梅	大连理工大学出版社	2022. 1	国家十三五规划教材
日语精读进阶	综合日语 1	张冬梅	大连理工大学出版社	2022. 1	国家十三五规划教材
日语听力基础	实用日语听力教程 (1) 学生用书 第二版	孙艳华	上海外语教育出版社	2021. 12	
日语听力进阶	实用日语听力教程 (1) 学生用书 第二版	孙艳华	上海外语教育出版社	2021. 12	
日语会话基础	日语会话 1 (第二版)	杨洪玲 崔娜	大连理工大学出版社	2022. 1	“十三五”职业教育国家规划教材
基础日语泛读	日语泛读 1	张学库 崔风岐	大连理工大学出版社	2018. 2	
日本概况	日本概况 (第二版)	卢杭央 韩勇	大连理工大学出版社	2021. 11	
综合日语	综合日语 3, 4	张胜芳 金明兰	大连理工大学出版社	2020. 1	国家十三五规划教材
日语听力	日语听力 3, 4	陈要勤	大连理工大学出版社	2019. 4	国家十三五规划教材
日语会话	进阶日语会话教程	徐卫 藤井阳子	苏州大学出版社	2019. 11	“十三五”职业教育国家规划教材
经贸日语	外贸日语函电 (第二版)	霍国宏 曲彦杰	大连理工大学出版社	2022. 1	
日语泛读	日语泛读 2	林银花 张学库	大连理工大学出版社	2019. 3	
日汉互译	日语翻译	朱丹 陈爱平	大连理工大学出版社	2018. 1	“十三五”职业教育国家规划教材
日语能力考试强化 1	新完全掌握日语能力考试 N3 级语法	友松悦子	北京语言大学出版社	2019. 7	
日语能力考试强化 2	新完全掌握日语能力考试 N2 级语法	友松悦子	北京语言大学出版社	2019. 7	
日本市场营销战略	反常识营销学	永井孝尚	新世界出版社	2019. 6	
信息技术日语	日文录入实务	苗欣 邹倩	大连理工大学出版社	2018. 2	

2. 图书文献配备基本要求

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。其中专业类图书文献主要包括：行业政策法规资料，有关职业标准，有关商务日语专业的技术、标准、方法、操作规范以及实务案例类图书等。

3. 数字资源配备基本要求

建设和配置与专业相关的一定数量的多媒体素材（如图形/图像、音频、视频和动画）、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

数字资源建设情况一览表

序号	资源名称	类别
1	日语会话基础 江苏省职业教育在线精品课程	省级
2	基础日语泛读在线课程	校级
3	跟着日剧去考级初级语法学习软件	校级
4	跟着日剧去考级中高级语法学习软件	校级

十、质量保障

（一）学校和二级学院建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

（二）学校和二级学院完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

（三）学校建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

（四）专业教研组织充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

十一、毕业要求

学生通过规定3年学习，修满本专业人才培养方案所规定的172.5学分，达到本专业人才培养目标和培养规格的要求方可毕业。

十二、其他说明

1. 本专业人才培养方案由国际教育学院与苏州大学日语系、日简收纳管理咨询有限公司、三井住友银行（中国）有限公司苏州分行、日立金属（苏州）科技有限公司、久保田农业机械苏州有限公司、苏州素康步咨询服务有限公司、上海丽宝咨询有限公司苏州分公司、住电装（苏州）有限公司、森茂诊疗所苏州分所、大宇宙商业服务（苏州）有限公司、江苏富士通通信技术有限公司等单位联合开发。

2. 为切实保证本人才培养方案的可行性，以学生未来就业的导向，本教研室成立了从事日语相关工作的毕业生微信群，在制定本方案前对大家展开了问卷调查。同时，对近年来“专转本”同学，特别是2023届学生也进行了单独一对一调查，采纳了学生对教学和课程的意见和建议。

3. 本人才培养方案深入贯彻了教育部高等职业教育改革的精神，课程的编排以职业岗位活动为导向并符合学生语言学习认知规律。遵循听说领先，重在应用的教学理念，以学生为主体，以实践为主线，科学设计，将语言学习与实际工作结合，对接国际专业标准要求。

2. 主要撰稿人：张文池、夏国锋、朱丽娜（企业导师）



2023 级商务英语专业人才培养方案 (普高入学)

编制单位	苏州农业职业技术学院
专业负责人	 (签字)
编制日期	2023 年 6 月 23 日
二级学院 审核意见	教学院长: (签章) 20:  月 25 日
教务处 审核意见	教务处长: (签章)  2023 年 6 月 26 日

苏州农业职业技术学院教务处制

2023 级商务英语专业人才培养方案

一、专业名称（专业代码）

商务英语（570201）

二、入学要求

普通高级中学毕业生

三、基本修业年限

三年

四、职业面向

所属专业大类 (代码)	所属专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位群或技术 领域举例
教育与体育大 类 (57)	语言类 (5702)	批发和零售业 (51、52)	2-06-07 (GBM 20607) 商务专业人员 4-01 (GBM 40100) 批 发与零售服务人员	面向翻译人员和商 务专业人员等职 业, 商务翻译、外 贸业务、跨境电商 运营、涉外商务服 务等岗位

五、培养目标

本专业培养理想信念坚定, 德、智、体、美、劳全面发展, 具有一定的科学文化水平, 良好的人文素养、职业道德和创新意识, 精益求精的工匠精神, 较强的就业能力和可持续发展能力; 掌握扎实的科学文化基础和较为扎实的英语语言基础、基本的翻译技巧和翻译方法、国际商务业务等专业知识和技术技能, 面向苏州市和长江三角洲区域, 能够从事商务翻译、进出口业务、跨境电商运营、涉外商务事务处理等工作的高素质技术技能人才。

六、培养规格

(一) 素质

1. 坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度, 在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下, 践行社会主义核心价值观, 具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感;

2. 崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动, 履行道德准则和行为规范, 具有社会责任感和社会参与意识;

3. 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维；
4. 勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神；
5. 具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；
6. 具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好。
7. 培育学生经世济民、诚信服务、德法兼修的职业素养。

（二）知识

1. 掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；
2. 熟练掌握英语听、说、读、写、译的基本方法和技能；
3. 掌握贸易术语、商品质量、包装、货物运输、保险、商品定价、支付方式、商检、索赔与理赔、贸易合同的签订与履行等相关国际贸易知识；熟悉并掌握当代商务理念和国际商务惯例；
4. 熟练掌握贸易洽谈、合同执行和索赔理赔等贸易环节中所需商务信函的写作技巧；
5. 了解进出口业务的各种单证；熟悉业务的单证流程以及各种单证的含义、种类和作用；掌握主要国际商务结汇单证的填制规范；
6. 熟悉市场调查与开拓的方法，熟练掌握借助网络来实现相关商务活动的基本知识；
7. 掌握跨境电商基础岗位的基本英语专业术语、表达法和基本沟通技能，了解相关的跨境电商平台操作的规范；
8. 了解旅游服务工作的常用英语知识，掌握从事旅游接待服务工作的基本英语听力和口头表达能力；
9. 掌握与会展业相关的英语常用术语及表达法，常用英语写文体，基本口译及翻译技巧；
10. 了解英语国家的社会和商业文化；掌握商务交际的基本知识和操作方法。

（三）能力

1. 具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力；
2. 具有运用良好的英语听、说、读、写基本技能进行商务会话和应用文写作的的能力；

3. 具有一定的信息加工能力和信息技术应用能力；
4. 具有运用基本的翻译技巧和翻译方法开展口头或书面形式的商务英语翻译的能力；
5. 具有灵活运用沟通技巧和跨文化知识、运用英语进行商务服务的能力；
6. 具有进出口业务操作、跨境电商平台操作、涉外商务事务处理等能力或实践能力；
7. 具有较强的涉外商务活动组织、协调和管理能力；
8. 具有创新发展能力、创业能力，具有一定的分析问题和解决问题的能力。

(四) 职业岗位（群）“岗课赛证”分析

职业岗位（群）	工作任务	职业能力（或职业素养）	课程模块	对接技能赛项名称	证书	校级技术技能清单
1. 跨境电商平台运营专员/销售助理/英文客服	熟练操作阿里巴巴、亚马逊、敦煌等外贸电子商务平台的搭建、运营和维护，能独立开发外贸业务，跟进客户。包括：产品上架和推广，物流跟进，售后支持、客户服务等工作。例如：编辑和翻译产品信息，负责店铺产品的上传；与客户进行E-mail沟通，解答客户售前、售后咨询。	具备市场营销能力、商务谈判能力、函电处理能力、业务操作能力、综合管理能力、信息处理能力、人际沟通能力、持续学习能力和适应能力等职业能力。	英语口语、英语听力、英语写作、国际商务礼仪、国际贸易实务或外贸实务、商务英语函电与单证、商务英语谈判、剑桥商务英语、跨境电商英语等	大学生英语竞赛（B类）、英语演讲比赛（英语专业组） 英语写作比赛（英语专业组） 英语口语技能大赛（英语专业组）、全国跨境电商运营与推广推广职业技能竞赛	1+X证书（实用英语交际职业技能等级证书）、计算机证书、WPS办公应用职业技能等级证书、英语相关等级证书、全国跨境电商操作专员岗位证书、全国跨境电商运营与推广推广职业技能等级证书等	大学生英语竞赛（B类） 跨文化交际能力大赛 英语演讲比赛（英语专业组） 英语写作比赛（英语专业组） 英语口语技能大赛（英语专业组） 商务英语笔译大赛
2. 外贸业务员、外贸专员、外贸单证员（助理）、进出口单证员（报关员）、国	熟练操作外贸进出口过程中一切涉外业务。包括：审核信用证；制作外贸单证；货物跟踪；独立制作办理检验检	具备市场营销能力、商务谈判能力、函电处理能力、业务操作能力、综合管理能力、信息处理能力、人际沟通能力、持续学习能力和适应能力等职业能力。	英语口语、英语听力、英语写作、国际商务礼仪、国际贸易实务或外贸实务、商务英语函电与单证、商务英语谈判、剑	大学生英语竞赛（B类）、英语演讲比赛（英语专业组） 英语写作比赛（英语专业组） 英语口语技能大赛（英语专业组）、全国跨境电商运营与推广推广职业技能竞赛	1+X证书（实用英语交际职业技能等级证书）、计算机证书、WPS办公应用职业技能等级证书、英语相关等级证书、单证员	大学生英语竞赛（B类） 跨文化交际能力大赛 英语演讲比赛（英语专业组） 英语写作比赛（英语专业组） 英语口语技能大赛（英语专业组）

<p>际商务助理</p>	<p>疫证明、其他证书的整套单据;联系货代,递交报关资料,确认提单;做好业务的纸质及电子台账登记;及时通知客户订单安排和发运情况;同时也开发并维护好自己的客户,解决客户各种需求。</p>	<p>续学习能力等职业能力。</p>	<p>桥商务英语等</p>	<p>英语口语技能大赛(英语专业组)、全国跨境电子商务技能竞赛</p>	<p>证书、外贸业务员证书等</p>	<p>赛(英语专业组)商务英语笔译大赛</p>
<p>3. 涉外秘书或涉外企业行政助理、总经理助理、前台文秘</p>	<p>负责办公室日常工作运营各项事宜。包括:接待和来访登记、随行并记录;接听电话,收发传真、快递及转交、处理催办服务;会议会务组织,做好会议记录;企业调研组织安排;为国内外客户预订酒店和机票等。</p>	<p>具备市场营销能力、商务谈判能力、函电处理能力、业务操作能力、综合管理能力、信息处理能力、人际沟通能力、持续学习能力等职业能力。</p>	<p>英语口语、英语听力、英语写作、国际商务礼仪、国际贸易实务、商务函电、商务谈判、英语桥商务英语等</p>	<p>大学生英语竞赛(B类)、英语演讲比赛(英语专业组)、英语写作比赛(英语专业组)、英语口语技能大赛(英语专业组)、全国跨境电子商务技能竞赛</p>	<p>1+X证书(实用英语交际职业技能等级证书)、计算机英语证书、大学英语四级或六级证书、WPS办公应用职业技能等级证书、涉外秘书证等</p>	<p>大学生英语竞赛(B类)跨文化交际能力大赛英语演讲比赛(英语专业组)英语写作比赛(英语专业组)英语口语技能大赛(英语专业组)商务英语笔译大赛</p>

(五) 专业数字化转型升级分析

1. 相关产业、岗位的数字化转型升级情况

习近平致 2022 年世界互联网大会乌镇峰会贺信中提到,中国愿同世界各国一道,携手走出一条数字资源共建共享、数字经济活力迸发、数字治理精准高效、数字文化繁荣发展、数字安全保障有力、数字合作互利共赢的全球数字发展道路,加快构建网络空间命运共同体,为世界和平发展和人类文明进步贡献智慧和力量。

长三角有规模庞大的应用场景优势;长三角人文基础和经济基础相对比较发达,地区差距较小,具备引领数字文明发展的先发优势。数字文明引领全球技术与产业变革,中国式现代化,是共同富裕的现代化。数字文明建设可以为经济新

动能提供强劲动力，迫使需求升级，更能够支撑技术和产业发展，形成双向驱动力。我国较早做出数字化战略判断，数字经济领域布局早，带来经济增长新动能。

2. 对接产业数字化转型升级，调整课程体系，改变教学内容情况

根据省教育厅《关于大力推进高校教学数字化工作的意见》（苏教高（2023）1号）的要求，为对接企业数字化转型升级，我们对课程体系进行了调整，公共基础课上增加了信息技术和人工智能导论课程，这些课程利用计算机技术和应用软件，对日常办公中的各种事务进行自动化处理，从而提高工作效率和质量。这些课程可以有效指导办公文员、商务岗位人员掌握各种办公文件的编排、表格的制作、数据库知识、网上办公，掌握使用电脑对档案及人事进行自动化管理、掌握使用电脑进行日常数据统计、利用 powerpoint 制作幻灯片进行总结汇报等。

3. 推进学生数字素养与能力培养，融入新职业资格与技能证书情况

为推进学生数字素养与能力培养，融入了 WPS 办公应用职业技能等级证书（中级），随着数字化转型的要求，国产化办公软件成为主流，WPS 作为办公应用领域领航者。“1+X”WPS 办公应用职业技能等级证书是由中国国家认证认可监督管理委员会主办的一项职业技能测试证书，旨在检测考生的 WPS 办公应用技能水平，以检验学生是否具备相应的办公应用技能。通过获得 WPS 办公应用职业技能等级证书，可以有效提高学生的职业技能，提升其在就业市场中的竞争力。

七、课程设置及学时安排

（一）课程设置

1. 公共基础课程

（1）公共基础必修课程

按照国家有关规定，将思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、形势与政策、体育与健康、军事理论教育、大学生心理健康、大学生国家安全教育等课程列为公共基础必修课程，开设“中国共产党历史”“新中国史”“改革开放史”“社会主义发展史”四门选择性必修课程，学生至少修读1门“四史”类课程。

根据学院实际情况，将劳动教育、信息技术、大学生职业生涯规划、创新思维训练、通用职业能力训练、人工智能导论列为其他的公共基础必修课程。

根据专业实际情况，将现代农业概论和经济管理基础列为限定选修课程。

（2）公共基础选修课程

开设艺术鉴赏类、基础素质类（含体育保健、数英提升）、科学素养类、中华优秀传统文化类、职业素养类、创新创业类等六类选修课程，要求在第2-4学期内分别任选4门，考核通过后获得8学分，其中艺术鉴赏类不少于2学分。

2. 专业课程

(1) 专业基础课程

设置6门。包括英语精读、日常英语口语、英语听力、英语基础写作、商务英语视听说、商务英语阅读。

(2) 专业核心课程

设置6门。包括综合商务英语、商务英语函电、商务英语翻译、商务谈判与沟通、跨境电商英语、职场实用交际英语。

主要教学内容见下表：

序号	专业核心课程	主要教学内容
1	综合商务英语	能用英语进行简单的日常会话；能用英文写工作报告及摘要、写商务信件、发传真、写备忘录等其他便函；能掌握基本阅读技巧，较顺利地阅读一般题材的商务英语文章。能读懂与工作相关的信函、合同、单证、票据、证明书等；能参与商务会议讨论，表达个人观点，推广、宣传产品，结合销售图表讨论业绩等工作。
2	商务英语函电	掌握商务英语函电的基本知识并能熟练应用；学习外贸业务中单证格式和填制方法，掌握外贸单证事务及其操作技能，培养商务英语专业学生从事外经贸行业必须具备的职业技能。使学生在提高英语水平的同时，熟练掌握对外贸易业务中的基本技能，培养和提高他们的对外贸易业务工作能力。
3	商务英语翻译	了解翻译的基本概念及国内外发展现状及动态；掌握商务英语翻译的基本原理和主要方法；掌握翻译在商务案例中的运用，掌握实用的商务翻译技能。
4	商务谈判与沟通	熟悉谈判前准备，谈判团队的组成和谈判技巧的灵活运用及谈判的结束工作；熟练掌握国际贸易流程并能运用熟练的商务英语口语对贸易流程的各个任务进行谈判；熟练运用英语进行谈判，并恰当地体现商务人员的综合素质，通过理论知识的学习和实训任务的完成，具备国际贸易谈判人员的基本能力。
5	跨境电商英语	掌握一定数量的跨境电商专业英语术语；掌握跨境电商平台运行所需的英语知识和技能，满足岗位工作中电商平台上和客户沟通、营销、磋商、客服等相关工作的需要。
6	职场实用交际英语	了解职场实际的工作模块；了解事务安排的过程；了解产品操作与研发；了解客户服务、业务推广和商品交易沟通技巧；掌握与这五大模块相关的英语常用术语及表达法，常用英语写作文体，基本口译等。

(3) 专业拓展课程

根据本地产业现状及发展需求，设置与产业相关的课程 9 门。包括英语国家概况、交际英语口语、旅游英语、劳动法实务、会展英语、农业英语。在其中分类选择 4 门，考核通过后获得 12 学分。

(4) 实践性教学环节

除课程中设置的实验、实习、社会实践等安排之外，开设专业认知实习、商务英语综合实训、商务英语综合实训（商务英语单证）、商务英语综合实训（跨境电商）、商务英语综合实训（商务英语谈判）、岗位实习 1、岗位实习 2、毕业设计（论文）撰写及答辩等实践性教学环节。其中岗位实习严格执行《职业学校学生实习管理规定》和国家有关专业岗位实习标准要求。

3. 相关要求

学校结合实际，还可以开设安全教育、社会责任、绿色环保、管理等方面的专题讲座（活动），并将有关内容融入专业课程教学中；将创新创业教育融入专业课程教学和有关实践性教学环节中；将劳动教育融入专业实习实训中；组织开展德育活动、志愿服务活动和其他实践活动。鼓励学生参加 1+X 证书考核，实现课证融通、赛证融通；鼓励学生取得行业企业认可度高的有关职业技能等级证书，按一定规则折算为学历教育相应学分。学生在课程学习的基础上，参加全国计算机等级考试、高等学校英语应用能力考试等，并根据自身情况选择不同等级，获得相应合格证书之后，给予选修学分奖励。

(二) 课程学时安排

总学时为 2557 学时，每 16 学时折算 1 学分（实训课程每 30 学时折算 1 学分），总学分为 154.5 学分。

公共基础课 822 学时，占总学时 32%；实践学时 1425，占总学时 55.7%；公共基础选修课程、专业选修课程合计 320 学时，占总学时 12.5%。

具体学时安排统计如下表所示：

课程类别	课程性质	课程门数	学时	
			总学时	实践学时
公共基础课	必修	18	630	212
	限修	2	64	0
	公选	4	128	0
专业基础课	必修	6	340	170
专业核心课	必修	6	512	256
专业拓展课	必修	0	0	0
	选修	4	192	96
实践性教学环节	必修	8	691	691
总学时			2557	1425

八、教学进程表

(一) 教学进程分配表 (按周分配)

学年	学期	入学教育与认知实习	军训	实践性教学			毕业设计(论文)	毕业教育	复习考试	劳动周/社会实践	课程教学	学期周数
				技能实训	岗位实习1	岗位实习2						
一	1	1	2						1	1	15	20
	2								1	1	18	20
二	3			2					1	1	16	20
	4			2					1	1	16	20
三	5				7	10			0	3	0	20
	6					14	2	1	0	3	0	20
合计		1	2	4	7	24	2	1	4	10	65	120

注：学期总周数是指校历上学期周数。

(二) 教学时间安排表

课程类别	课程名称	课程性质	学分	学时	实践学时	考核方式		各课程按学期设置							
								第一学年		第二学年		第三学年			
						考试	考查	1	2	3	4	5	6		
								15-a周	16周	16周	16周	17周	16周		
公共基础课	思想道德与法治	必修	2.5	40	0		√	4							
	思想政治理论课综合实践1	必修	0.5	15	15		√	√							
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	1.5	24	0		√		2						
	思想政治理论课综合实践2	必修	0.5	15	15		√		√						
	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	必修	3	48	0		√			3					
	大学生心理健康	必修	2	32	10		√	2							
	大学生职业生涯规划	必修	2	32	10		√	2							
	创新思维训练	必修	2	32	16		√		2						
	通用职业能力训练	必修	2	32	16		√			2					
	形势与政策	必修	2	32	0		√	1天	1天	1天	1天				
	大学生国家安全教育	必修	2	32	0		√	2							
	体育与健康	必修	7.5	120	90		√	2(12周)	2	2	2				
	军事理论教育	必修	2	32	0		√	1周							
	信息技术	必修	4	64	32	√			4						
	人工智能导论	必修	2	32	0		√		2						
	劳动教育1	必修	1	16	0		√	2							
	劳动教育2	必修	0.5	0	8		√			1天					
	党史	4选1	必修	2	32	0		√		2					
	新中国史														
	改革开放史														
社会主义发展史															
现代农业概论	限修	2	32	0		√	2								
经济管理基础	限修	2	32	0		√		2							
公共选修课	艺术鉴赏类（至少选修2学分） 基础素质类、科学素养类、中华优秀传统文化类、职业素养类、创新创业类	任选	8	128	0		√		√	√	√				
公共基础课学时学分合计			51	822	212			16	16	7	2				
专业课程	英语精读	必修	4	60	30		√	4							
	英语听力	必修	2	32	16		√	2							
	日常英语口语	必修	8	124	62		√	4	4						
	英语基础写作	必修	4	60	30		√	4							
	商务英语视听说	必修	2	32	16		√		2						
	商务英语阅读	必修	2	32	16		√				2				

		专业基础课学时学分合计					22	340	170			14	6		2		
专业 核 心 课	综合商务英语	必修	12	192	96	√					4	4	4				
	商务英语函电	必修	4	64	32	√						4					
	商务英语翻译	必修	4	64	32	√						4					
	商务谈判与沟通	必修	4	64	32	√							4				
	跨境电商英语	必修	4	64	32	√							4				
	职场实用交际英语	必修	4	64	32		√					4					
			专业核心课学时学分合计					32	512	256			4	16	12		
专业 拓 展 课	英语国家概况	7 选 4	4	64	32		√						4				
	旅游英语		4	64	32		√						4				
	交际英语口语		2	32	16		√				2						
	劳动法实务		2	32	16		√							2			
	农业英语																
	会展英语																
	应用文写作																
		专业拓展课学时学分合计					12	192	96				2	10			
实 践 性 教 学 环 节	专业认知实习	必修	0.5	15	15		√	2.5天									
	商务英语综合实训	必修	1	30	30		√					1周					
	商务英语综合实训(单证)	必修	1	30	30		√					1周					
	商务英语综合实训(跨境电商)	必修	1	30	30		√						1周				
	商务英语综合实训(商务谈判)	必修	1	30	30		√						1周				
	岗位实习1	必修	7	112	112		√							7周			
	岗位实习2	必修	24	384	384		√							10周	14周		
	毕业设计(论文)	必修	2	60	60		√									2周	
			实践教学环节学时学分合计					37	691	691							
		课程总课时、总学分、周学时					154	2557	1425			30	26	25	26		
其 他 教 学 环 节	入学教育		-							1周							
	军事训练		-							2周							
	素质教育		8							第四学期统计并编入教务系统							
	复习考试		-							1周	1周	1周	1周				
	劳动周/社会实践		-							1周	1周	1周	1周	3周	3周		
	毕业教育		-													1周	
			其他教学环节小计					8				5周	2周	2周	2周	3周	4周
		总学时、总学分					154	2557				20周	20周	20周	20周	20周	20周

九、教学基本条件

（一）师资队伍

1. 队伍结构

2023 级本专业学生数与专任教师比例约为 14:1。双师素质教师占专业教师比例为 70%。专任教师队伍 8 人，副教授 3 人、讲师 5 人；年龄在 38-56 之间，形成合理的梯队结构。

2. 专任教师

具有高校教师资格和本专业领域有关证书；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有商务英语相关专业本科及以上学历，具有商务英语相关理论功底和实践能力；具有信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3. 专业带头人

具有副教授职称，能够较好地把握国内外行业、专业发展态势，与行业企业保持密切联系，了解行业和用人单位对商务英语专业人才的需求实际，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研工作能力强，在本区域或本领域有一定的专业影响力。

4. 兼职教师

主要从商务英语相关机构聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的商务英语专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级以上职称，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

（二）教学设施

主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所必需的专业教室、实训室和实训基地。

1. 专业教室基本条件

满足电源、光照、温控、安全条件，配置课桌、黑板、基本教具、网络接口或网络环境。安装应急照明装置，并保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训室（基地）基本条件

针对专业课程实验实训的要求，按照理实一体化教学的需要，以设备台套数量配置同时满足 40 工位数为标准设定。

序号	实训室名称	面积及主要设备
1	多媒体语言实训室 1	80 m ² , 英语视听说训练教学设备
2	多媒体语言实训室 2	75 m ² , 英语视听说训练教学设备
3	多媒体语言实训室 3	75 m ² , 英语视听说训练教学设备
4	多媒体语言实训室 4	80 m ² , 英语视听说训练教学设备
5	多媒体语言实训室 5	80 m ² , 英语视听说训练教学设备
6	英语口语实训室	80 m ² , 英语视听说训练教学设备
7	商务外语综合实训室	75 m ² , 商务单证和英语读写训练教学设备

3. 校外实训基地基本要求

具有稳定的合作关系。能够开展商务英语等实训活动，基地规模与实训学生规模相适应，设施齐备，实训岗位、实训指导教师确定，实训管理及实施规章制度齐全。

4. 学生实习基地基本要求

具有稳定的合作关系。能涵盖商务英语主流技术，可接纳一定规模的学生安排实习；能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理；有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障。

5. 支持信息化教学方面的基本要求

具有可利用的数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等的信息化条件。教师能够开发并利用信息化教学资源、教学平台，创新教学方法，引导学生利用信息化教学条件自主学习，提升教学效果。

（三）教学资源

主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施需要的教材、图书及数字化教学资源等。

1. 教材选用基本要求

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。学校建立专业教师、行业专家和教研人员等参与的教材选用机构，完善教材选用制度，经过规范程序择优选用教材。

选用教材情况一览表

课程	教材名称	编者	出版社	出版时间	教材性质
英语听力	致用英语（第二版） 听力教程 1&2	刘黛琳、方 健壮	外语教学与 研究出版社	2019.12	“十二五” 职业教育国家规 划教材
英语精读	高职国际进阶英语 综合教程 2	（德）普里 迪、张月祥	上海外语教 育出版社	2021.4	“十三五” 职业教育国家规 划教材
英语基础写作	乐学英语写作教程	马俊波	外语教学与 研究出版社	2019.8	“十三五” 职业教育国家规 划教材
商务英语视听说	新视野商务英语视 听说(上册)	马龙海	外语教学与 研究出版社	2019.7	“十三五” 职业教育国家规 划教材
日常/交际英语 口语	世纪商务英语口语 教程基础篇 I/II(第 六版)	周春华、朱晓 琴、董慧敏等	大连理工大 学出版社	2021.10	“十二五” 职业教育国家规 划教材
职场实用英语	职场实用英语交际 教程	曾用强	外语教学与 研究出版社	2021.08	1+X 证书考试指 定教材
旅游英语	旅游英语（1）（2） 第三版	王哲	外语教学与 研究出版社	2021.07/ 2021.11	“十二五” 职业教育国家规 划教材
商务英语函电与 单证	世纪商务英语—— 函电与单证	刘杰英	大连理工大 学出版社	2019.02	“十二五” 职业教育国家规 划教材
综合商务英语	新视野商务英语综 合教程	马龙海、李毅	外语教学与 研究出版社	2021.04	“十三五” 职业教育国家规 划教材
跨境电商英语	跨境电商交际英语 （修订版）	盛湘君	外语教学与 研究出版社	2019.10	“十三五” 职业教育国家规 划教材
商务英语谈判与 沟通	世纪商务英语谈判 口语(第四版) 商务谈判实务-项目 教程（第三版）	吴思乐 文腊梅	大连理工大 学出版社 电子工业出 版社	2019.9 2022.5	“十三五” 职业教育国家规 划教材
商务英语翻译	实用商务英语翻译	梁志刚	中国人民人 学出版社	2019.4	
会展英语	会展英语	赵翠华	北京出版社	2019.11	“十二五” 职业教育国家规 划教材

2. 图书文献配备基本要求

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。其中专业类图书文献主要包括：行业政策法规资料，有关职业标准，有关商务专业的技术、标准、方法、操作规范以及实务案例类图书等。

3. 数字资源配备基本要求

建设和配置与专业相关的一定数量的多媒体素材（如图形/图像、音频、视频和动画）、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

数字资源建设情况一览表

序号	资源名称	类别
1	商务英语翻译	院级精品在线课程、思政金课
2	旅游英语	院级精品在线课程、思政金课
3	英语写作课程	院级精品资源共享课程
4	商务英语单证实训软件	校级
5	商务英语谈判实训软件	校级
6	跨境电商实战平台软件	校级
7	体验职场商务英语实训软件	校级

十、质量保障

（一）学校和二级学院建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

（二）学校和二级学院完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

（三）学校建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

(四) 专业教研组织充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

十一、毕业要求

学生通过规定 3 年学习，修满本专业人才培养方案所规定的 154.5 学分，达到本专业人才培养目标和培养规格的要求方可毕业。

十二、其他说明

1. 本专业人才培养方案由国际教育学院与三六六集团、苏州汇达恒业贸易有限公司、苏州希尔顿酒店、未来星教育辅导中心、苏州霓艺文化创意有限公司等联合开发。

2. 主要撰稿人：潘莉莉、李琰艳、戴丽



2023 级法律文秘专业人才培养方案 (普高入学)

编制单位	国际教育学院
专业负责人	 (签字)
编制日期	2023 年 6 月 23 日
二级学院 审核意见	教学院长: (签章)  2023 年 6 月 24 日
教务处 审核意见	教务处长: (签章)  2023 年 6 月 28 日

苏州农业职业技术学院教务处制

2023 级法律文秘专业人才培养方案

一、专业名称（专业代码）

法律文秘（580402）

二、入学要求

普通高级中学毕业生

三、基本修业年限

三年

四、职业面向

所属专业大类 (代码)	所属专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位群或技术 领域举例
公安与司法大 类 (58)	法律实务类 (5804)	法律服务 (723)	行政业务办公人员 (3-01-01-01) 秘书 (3-01-02-01)	政府机关和各种类型 的企事业单位的文秘 人员、行政助理、公关、 前台接待、销售、储备 干部及律师事务所文员 或法院书记员。

五、培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展能力；掌握本专业知识和技术技能，立足苏州，面向“长三角”地区政府机关和各类企事业单位和律师事务所等领域，能够从事文秘人员、行政助理、公关、前台接待、销售、储备干部及律师事务所文员或法院文书工作的高素质技术技能人才。

六、培养规格

（一）素质

1. 坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

2. 崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；

3. 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维；

4. 勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力和职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神；

5. 具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；

6. 具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好；

7. 在课程教学中坚持以马克思主义为指导，加快构建中国特色哲学社会科学学科体系、学术体系、话语体系。要帮助学生了解法律文秘专业和有关行业领域的国家战略、法律法规和相关政策，引导学生深入社会实践、关注现实问题，培育学生经世济民、诚信服务、德法兼修的职业素养。

（二）知识

1. 掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；

2. 了解法律文秘的历史和发展方向，熟悉本行业的工作内容、程序和方法；

3. 了解和掌握相关法律基础知识，熟悉企事业单位运营管理与法律运作；

4. 具有基础的常见案件法律咨询及基层法律文书制作能力；

5. 具备良好的运用数字技术开展基层法律辅助服务的能力；

6. 熟悉秘书办会工作：掌握会议要素，会务工作的主要程序和原则，会见会谈中的事务工作，仪典宴请活动中的事务工作；

7. 熟悉秘书办文的工作程序；

8. 掌握常用秘书职业方法在实际工作中的运用，对企业管理过程的活动能从秘书管理角度做出正确判断。

（三）能力

1. 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；

2. 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；

3. 具有一定的信息加工能力和信息技术应用能力；

4. 具有协助法官、检察官完成全部诉讼流程的基本能力；

5. 具有文书识别、核对、整理，以及档案整理、装订、归档能力；

6. 具有办公室事务处理，以及会议的策划、组织与管理能力；

7. 具有应用融媒体和大数据处理相关专业事务的能力；

8. 具有环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与能力；

9. 具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力；

10. 具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力。

(四) 职业岗位(群)“岗课赛证”分析

职业岗位(群)	工作任务	职业能力(或职业素养)	课程模块	对接技能赛项名称	证书	校级技术技能清单
1. 秘书文员岗位	企事业单位日常行政事务及会务、文件管理	具备办事、办会、办文的能力与素养	秘书学、文书制作与应用、秘书实训	秘书职业技能大赛	普通话二级乙等证书	秘书职业技能大赛
2. 助理公关岗位	撰写编辑新闻稿; 策划组织实施调研、市场推广活动; 处理政府、各类媒体沟通合作关系	具备执行策划能力、沟通协调能力	公关理论与实务、职业礼仪、演讲与口才实训	公共关系技能大赛	礼仪主持人证书	调研策划技能、组织协调技能、危机公关处理技能
3. 企事业单位、基层行政机关法务工作岗位	律师事务所日常工作委托人与律师之间协调	根据相关法律分析案例能力, 办事、办文能力	法学基础理论、刑法、民法、公司法、婚姻法、劳动法、合同法	全国职业院校法律技能大赛法律实务赛项	WPS 办公应用职业技能等级证书	法律知识竞赛、卷宗装订、案例分析汇报

(五) 专业数字化转型升级分析

1. 相关产业、岗位的数字化转型升级情况

顺应国家发改委 2020 年 5 月 13 日发布的“数字化转型伙伴行动”倡议, 通过开展城市试点, 支持地方政府综合施策, 企事业单位逐步开始数字化转型升级, 首先, 数字化技术使得企业更加精准地采集和分析数据, 从而实现对业务的深度洞察和分析, 提升决策效率和质量, 进而实现企业内部协作的高效化, 从而提高员工工作效率和满意度。其次, 数字化技术帮助企业更好地了解客户需求, 提高产品和服务的质量和体验, 实现多渠道客户沟通和服务, 从而增强客户忠诚度和满意度。

2. 对接产业数字化转型升级, 调整课程体系, 改变教学内容情况

根据省教育厅《关于大力推进高校教学数字化工作的意见》(苏教高〔2022〕1 号)的要求, 为对接企业数字化转型升级, 我们对课程体系进行了调整, 在专业

基础课上增加了**办公自动化**课程，办公自动化课程利用计算机技术和应用软件，对日常办公中的各种事务进行自动化处理，从而提高工作效率和质量。办公自动化课程设置的主要目标是针对办公文员、法务岗位人员掌握各种办公文件的编排、表格的制作、数据库知识、网上办公，掌握使用电脑对档案及人事进行自动化管理、掌握使用电脑进行日常数据统计、利用 powerpoint 制作幻灯片进行总结汇报等。

3. 推进学生数字素养与能力培养，融入新职业资格与技能证书情况

为推进学生数字素养与能力培养，融入了 WPS 办公应用职业技能等级证书（中级），随着数字化转型的要求，国产化办公软件成为主流，WPS 作为办公应用领域领航者。“1+X”WPS 办公应用职业技能等级证书是由中国国家认证认可监督管理委员会主办的一项职业技能测试证书，旨在检测考生的 WPS 办公应用技能水平，以检验学生是否具备相应的办公应用技能。通过获得 WPS 办公应用职业技能等级证书，可以有效提高学生的职业技能，提升其在就业市场中的竞争力。

七、课程设置及学时安排

（一）课程设置

1. 公共基础课程

（1）公共基础必修课程

按照国家有关规定，将思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、形势与政策、体育与健康、军事理论教育、大学生心理健康、大学生国家安全教育等课程列为公共基础必修课程，开设“中国共产党历史”“新中国史”“改革开放史”“社会主义发展史”四门选择性必修课程，学生至少修读 1 门“四史”类课程。

根据学院实际情况，将劳动教育、信息技术、实用英语、大学生职业生涯规划、创新思维训练、通用职业能力训练、人工智能导论列为其他的公共基础必修课程。

根据专业实际情况，将现代农业概论、经济管理基础列为限定选修课程。

（2）公共基础选修课程

开设艺术鉴赏类、基础素质类（含体育保健、数英提升）、科学素养类、中华优秀传统文化类、职业素养类、创新创业类等六类选修课程，要求在第 2-4 学期内分别任选 4 门，考核通过后获得 8 学分，其中艺术鉴赏类不少于 2 学分。

2. 专业课程

(1) 专业基础课程

设置 8 门。包括：习近平法治思想、法学基础理论、民法、刑法、行政法、办公自动化、文书制作与应用、管理学基础。

(2) 专业核心课程

设置 6 门。包括：档案学、秘书学、秘书实务、民事诉讼法、刑事诉讼法、行政诉讼法。

主要教学内容见下表：

序号	专业核心课程	主要教学内容
1	档案学	本课程着重阐述档案管理的主要内容，即档案的收集、整理、鉴定、保管、统计、检索、编研和提供利用。本课程实践性很强，特别是档案的整理、鉴定、检索等内容，需要学生全面系统地了解 and 掌握并要求进一步研究和探讨。
2	秘书学	本课程的主要内容是介绍秘书工作的性质、特点、内容和程序。包括办公室设计与布置、日常接待；各种法定公文、事务文书、礼仪文书、法律文书的拟写与处理；会议策划筹备、会中服务及会后落实工作等；能够组织商务庆典、参观、谈判活动，为领导提供高效参谋辅助服务工作。
3	秘书实务	本课程的主要内容包括秘书职业认知与职业道德、秘书典型工作任务、基本实践操作技能等。 通过本课程的学习，使学生掌握会议要素，会务工作的主要程序和原则，会见会谈中的事务工作，仪典宴请活动中的事务工作；能够胜任秘书接待工作：掌握接待的原则，有约接待与无约接待的区别，接待工作的一般程序；掌握文书的收发文处理程序，来文办理事务，立卷归档规范，培养学生具备秘书人员的综合素质。
4	民事诉讼法	学习本课程，要使学生理解程序的价值和意义，程序不仅是实体的保障，更有其独立的价值，它是区分人治和法治的分界线，是人权保障的内在要求。司法公正既包括实体公正，更包括程序公正。掌握民事诉讼法的基本制度，学会打民事官司的技巧，学习程序的基本理论，了解民事诉讼的实践状况，提高发现问题和解决问题的能力，培养良好的法律素养，成为一个合格的法律人，为社会主义法治建设做贡献。
5	刑事诉讼法	本课程主要学习有关刑事诉讼程序的规定，研究人民法院、人民检察院、公安机关及律师等进行刑事诉讼的实践经验，研究有关刑事诉讼的一些基本理论。通过本课程的学习，使学生全面系统地掌握刑事诉讼法学的基本概念、基本理论和各项诉讼程序所包含的具体内容，熟悉刑事诉讼法律条文，培养和提高分析、解决刑事诉讼问题的能力，以适应未来的刑事司法实际工作和理论研究的需要。
6	行政诉讼法	本课程内容包涵两个方面，行政诉讼法基础理论及行政诉讼程序。基础理论部分涉及行政诉讼的特征，原则，受案范围与管辖，行政诉讼参加人与证据，第二部分行政诉讼程序主要有第一审，第二审程序及再审程序，行政诉讼的裁判与执行，行政附带民事诉讼与涉外诉讼、行政赔偿与赔偿诉讼。

(3) 专业拓展课程

根据本地产业现状及发展需求,设置与产业相关的课程12门。包括:公司法、合同法、劳动法实务、婚姻法、公关理论与实务、职业礼仪、知识产权法、演讲口才与实训、商法、经济法、税法、环境法。在其中分类选择8门,考核通过后获得20学分。

(4) 实践性教学环节

除课程中设置的实验、实习、社会实践等安排之外,开设专业认知实习、法律文秘综合实训、岗位实习1、岗位实习2、毕业设计(论文)撰写及答辩等实践性教学环节。其中顶岗实习严格执行《职业学校学生实习管理规定》和国家有关专业顶岗实习标准要求。

3. 相关要求

学校结合实际,还可以开设安全教育、社会责任、绿色环保、管理等方面的专题讲座(活动),并将有关内容融入专业课程教学中;将创新创业教育融入专业课程教学和有关实践性教学环节中;将劳动教育融入专业实习实训中;组织开展德育活动、志愿服务活动和其他实践活动。鼓励学生参加1+X证书考核,实现课证融通、赛证融通;鼓励学生取得行业企业认可度高的有关职业技能等级证书,按一定规则折算为学历教育相应学分。学生在课程学习的基础上,参加全国计算机等级考试、高等学校英语应用能力考试等,并根据自身情况选择不同等级,获得相应合格证书之后,给予选修学分奖励。

(二) 课程学时安排

总学时为2649学时,每16学时折算1学分(实训课程每30学时折算1学分),总学分为167.5学分。

公共基础课890学时,占总学时33%;实践学时1483,占总学时56%;公共基础选修课程、专业选修课程合计320学时,占总学时12%。

具体学时安排统计如下表所示:

课程类别	课程性质	课程门数	学时	
			总学时	实践学时
公共基础课	必修	20	698	244
	限修	2	64	0
	公选	4	128	0
专业基础课	必修	8	368	168
专业核心课	必修	6	320	160
专业拓展课	必修	4	192	96
	选修	4	128	64
实践性教学环节	必修	6	751	751
总学时			2649	1483

八、教学进程表

(一) 教学进程分配表 (按周分配)

学年	学期	入学教育与认知实习	军训	实践性教学			毕业设计(论文)	毕业教育	复习考试	劳动周/社会实践	课程教学	学期周数
				技能实训	岗位实习1	岗位实习2						
一	1	1	2						1	1	15	20
	2			2					1	1	16	20
二	3			2					1	1	16	20
	4			2					1	1	16	20
三	5				7	10			0	3	0	20
	6					14	2	1	0	3	0	20
合计		1	2	6	7	24	2	1	4	10	63	120

注：学期总周数是指校历上学期周数。

(二) 教学时间安排表

课程类别	课程名称		课程性质	学分	学时	实践学时	考核方式		各课程按学期设置								
									第一学年		第二学年		第三学年				
									1	2	3	4	5	6			
									15周	16周	16周	16周	17周	16周			
公共基础课	思想道德与法治		必修	2.5	40	0		√	4								
	思想政治理论课综合实践1		必修	0.5	15	15		√	√								
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论		必修	1.5	24	0		√		2							
	思想政治理论课综合实践2		必修	0.5	15	15		√		√							
	习近平新时代中国特色社会主义思想概论		必修	3	48	0		√			3						
	大学生心理健康		必修	2	32	10		√	2								
	大学生职业生涯规划		必修	2	32	10		√	2								
	创新思维训练		必修	2	32	16		√		2							
	通用职业能力训练		必修	2	32	16		√			2						
	形势与政策		必修	2	32	0		√	1天	1天	1天	1天					
	大学生国家安全教育		必修	2	32	0		√	2								
	体育与健康		必修	7.5	120	90		√	2 (12周)	2	2	2					
	军事理论教育		必修	2	36	0		√	1周								
	信息技术		必修	4	64	32	√			4							
	人工智能导论		必修	2	32	0		√		2							
	实用英语1		必修	2	32	16		√	2								
	实用英语2		必修	2	32	16		√		2							
	劳动教育1		必修	1	16	0		√	2								
	劳动教育2		必修	0.5	0	8		√			1天						
	党史		4 选 1	必修	2	32	0		√		2						
	新中国史																
	改革开放史																
	社会主义发展史																
	经济管理基础		限修	2	32	0		√		2							
	现代农业概论		限修	2	32	0		√	2								
	公共选修课	艺术鉴赏类 (至少选修2学分)		任选	8	128	0		√		√	√	√				
		基础素质类、科学素养类、中华优秀传统文化类、职业素养类、创新创业类															
公共基础课学时学分合计				55	890	244			18	18	7	2					
专业课程	专业基础	习近平法治思想		必修	2	32	0		√	2							
		法学基础理论		必修	4	64	32	√		4							
		行政法		必修	2	32	16	√		2							
		刑法		必修	4	64	32	√				4					
		民法		必修	5	80	40	√				5					

课	办公自动化	必修	2	32	16		√			2				
	文书制作与应用	必修	2	32	16	√				2				
	管理学基础	必修	2	32	16		√			2				
	专业基础课学时学分合计			23	368	168			8	0	15	0		
专业 核 心 课	秘书学	必修	4	64	32	√		4						
	档案学	必修	4	64	32	√					4			
	秘书实务	必修	4	64	32	√					4			
	民事诉讼法	必修	2	32	16		√				2			
	刑事诉讼法	必修	4	64	32	√					4			
	行政诉讼法	必修	2	32	16	√			2					
	专业核心课学时学分合计			20	320	160			4	2	0	14		
专 业 拓 展 课	公司法	必修	2	32	16		√			2				
	合同法	必修	4	64	32	√			4					
	劳动法实务	必修	2	32	16		√				2			
	婚姻法	必修	4	64	32		√				4			
	公关理论与实务	8 选 4	2	32	16		√				2			
	职业礼仪		2	32	16		√		2					
	知识产权法		2	32	16		√			2				
	演讲与口才实训		2	32	16		√					2		
	商法													
	经济法													
	税法													
	环境法													
专业拓展课学时学分合计			20	320	160			0	6	4	10			
实 践 性 教 学 环 节	专业认知实习		0.5	15	15		√	2.5天						
	法律文秘综合实训1		2	60	60				2周					
	法律文秘综合实训2		2	60	60					2周				
	法律文秘综合实训3		2	60	60						2周			
	岗位实习1		7	112	112		√					7周		
	岗位实习2		24	384	384		√					10周	14周	
	毕业设计(论文)		2	60	60		√						2周	
实践教学环节学时学分合计			39.5	751	751									
课程总课时、总学分、周学时			157.5	2649	1483			30	26	26	26			
其 他 教 学 环 节	入学教育		-					1周						
	军事训练		2					2周						
	素质教育		8					第四学期统计并编入教务系统						
	复习考试		-					1周	1周	1周	1周			
	劳动周/社会实践		-					1周	1周	1周	1周	3周	3周	
	毕业教育		-										1周	
	其他教学环节小计			10				5周	2周	2周	2周	3周	4周	
总学时、总学分			167.5	2649	1483			20周	20周	20周	20周	20周	20周	

九、教学基本条件

（一）师资队伍

1. 队伍结构

2023 级本专业学生数与专任教师比例约为 10:1。双师素质教师占专业教师比例为 60%，专任教师队伍 7 人，副教授 5 人、讲师 2 人；年龄在 30-55 之间，形成合理的梯队结构。

2. 专任教师

具有高校教师资格和本专业领域有关证书；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有法律相关专业本科及以上学历，文秘相关理论功底和实践能力；具有信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3. 专业带头人

具有副高职称，能够较好地把握国内外行业、专业发展态势，与行业企业保持密切联系，了解行业和用人单位对法律文秘专业人才的需求实际，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研工作能力强，在本区域或本领域有一定的专业影响力。

4. 兼职教师

主要从本校行政相关机构聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的法律文秘专业知识和丰富的实际工作经验，具有讲师以上职称，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

（二）教学设施

主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所必需的专业教室、实训室和实训基地。

1. 专业教室基本条件

满足电源、光照、温控、安全条件，配置课桌、黑板、基本教具、网络接口或网络环境。安装应急照明装置，并保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训室（基地）基本条件

针对专业课程实验实训的要求，按照理实一体化教学的需要，以设备台套数量配置同时满足 40 工位数为标准设定。

序号	实训室名称	面积及主要设备
1	秘书综合实训室	100 平，电脑 8 台，打印机 2 台，传真电话一体机 1 台，投影机 1 个，空调机 1 台、柜子 8 个、大会议桌 1 个、办公桌
2	礼仪实训室	50 平，投影机 1 个，空调机 1 台、墙面镜子、把杆、拼合桌 10 个，椅子 25 个
3	普通话考试实训室	50 平，电脑 8 个、笔记本 1 个、考试屋 8 个，监考台 1 个

3. 校外实训基地基本要求

具有稳定的合作关系。能够开展专业认知实习、跟岗实习、顶岗实习等实训活动，基地规模与实训学生规模相适应，设施齐备，实训岗位、实训指导教师确定，实训管理及实施规章制度齐全。

4. 学生实习基地基本要求

具有稳定的合作关系。可接纳一定规模的学生安排实习；能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理；有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障。

5. 支持信息化教学方面的基本要求

具有可利用的数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等的信息化条件。教师能够开发并利用信息化教学资源、教学平台，创新教学方法，引导学生利用信息化教学条件自主学习，提升教学效果。

（三）教学资源

主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施需要的教材、图书及数字化教学资源等。

1. 教材选用基本要求

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。学校建立专业教师、行业专家和教研人员等参与的教材选用机构，完善教材选用制度，经过规范程序择优选用教材。

选用教材情况一览表

课程	教材名称	编者	出版社	出版时间	教材性质
管理学基础	管理学基础（第7版）	单凤儒	高等教育出版社	2021.10	十三五国家规划教材
秘书实训	新编商务秘书实务（第3版）	向阳	电子工业出版社	2021.07	十三五国家规划教材
职业礼仪	职业礼仪实训教程	陈璐	高等教育出版社	2019.03	十三五国家规划教材
法学基础理论	宪法（第七版）	韩大元，李元起	中国人民大学出版社	2020.10	十二五国家规划教材
民法	民法（第八版）	杨立新	中国人民大学出版社	2020.07	十三五国家规划教材
行政法	行政法与行政诉讼法（第八版）	胡锦涛	中国人民大学出版社	2020.06	十三五国家规划教材
婚姻法	婚姻家庭法	房绍坤，范李瑛	中国人民大学出版社	2022.04	十三五国家规划教材
刑法	刑法（第七版）	黄京平	中国人民大学出版社	2020.09	十二五国家规划教材
合同法	合同法（第八版）	隋彭生	中国人民大学出版社	2020.08	十三五国家规划教材
知识产权法	知识产权法（第六版）	郭禾	中国人民大学出版社	2021.05	十二五国家规划教材
秘书学	秘书理论与实务（第四版）	焦名海	大连理工大学出版社	2022.01	十三五国家规划教材
职业礼仪	职业礼仪（第二版）	王宇东	高等教育出版社	2022.08	十三五国家规划教材
公关理论与实务	公共关系理论与实务（第三版）	徐汉文	高等教育出版社	2022.01	十三五国家规划教材
文书制作与应用	法律文书写作与训练（第五版）	马宏俊	中国人民大学出版社	2023.03	十二五国家规划教材
刑事诉讼法	刑事诉讼法（第七版）	王新清 甄贞 高通	中国人民大学出版社	2021.07	十二五国家规划教材
民事诉讼法	民事诉讼法（第六版）	陈桂明 纪格非 刘芝祥	中国人民大学出版社	2021.05	十二五国家规划教材

2. 图书文献配备基本要求

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。其中专业类图书文献主要包括：行业政策法规资料，有关职业标准，有关法律文秘专业的技术、标准、方法、操作规范以及实务案例类图书等。

3. 数字资源配备基本要求

建设和配置与专业相关的一定数量的多媒体素材（如图形/图像、音频、视频和动画）、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

数字资源建设情况一览表

序号	资源名称	类别
1	劳动法实务课程 (保障农民工工资权益)	省级在线开放课程
2	劳动法实务课程	校级在线开放课程
3	刑法课程	校级在线开放课程
4	秘书实训课程	校级在线开放课程
3	普通话实训软件	校级

十、质量保障

（一）学校和二级学院建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

（二）学校和二级学院完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

（三）学校建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

(四) 专业教研组织充分利用评价分析结果有效改进专业教学, 持续提高人才培养质量。

十一、毕业要求

学生通过规定 3 年学习, 修满本专业人才培养方案所规定的 167.5 学分, 达到本专业人才培养目标和培养规格的要求方可毕业。

十二、其他说明

1. 本专业人才培养方案由国际教育学院与江苏迈图律师事务所、同程网络科技股份有限公司等单位等联合开发。

2. 主要撰稿人: 周燕、荣荣、刘文杰、韩锐



2023 级环境监测技术专业人才培养方案 (普高入学)

编制单位	环境工程学院
专业负责人	(签字) 王晖
编制日期	2023 年 6 月 16 日
二级学院 审核意见	教学院长: (签章) 宣雄智 2023 年 6 月 16 日
教务处 审核意见	教务处长: (签章) 刘晶晶 2023 年 6 月 26 日

苏州农业职业技术学院教务处制

2023 级环境监测技术专业人才培养方案

一、专业名称（专业代码）

环境监测技术（420801）

二、入学要求

普通高级中学毕业生

三、基本修业年限

三年

四、职业面向

所属专业大类 (代码)	所属专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位群或技术 领域举例
资源环境与安 全(42)	环境保护 (4208)	专业技术服务(74)	环境监测工程技 术人员(2-02-31-02) 环境治理服务人 员(4-09-07)	检验岗位群 评价岗位群 管理岗位群 污染控制岗位群

五、培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展能力；掌握环境中污染物质的监测、工业“三废”中污染物质的检测、职业安全与卫生评价、环境影响评价、环境规划与管理、工业三废处理处置等专业知识和技术技能，面向环境监测工程技术和环境治理服务职业群，能够从事检验、评价、管理、治理等工作的高素质技术技能人才。

六、培养规格

（一）素质

1. 坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

2. 崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；

3. 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维；

4. 勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力和职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神；

5. 具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；

6. 具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好。

7. 具有精益求精的大国工匠精神、科技报国的国家情怀和使命担当。

(二) 知识

1. 掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；

2. 了解环境科学理论及应用前景，了解环保产业发展动态；熟悉国家环境保护、自然资源利用、可持续发展等有关政策和法规；

3. 掌握化学、仪器分析、微生物、生态学、土壤肥料学、统计学等学科中与本专业相关的理论知识；

4. 掌握水、空气、土壤、固体废弃物等环境要素中常规污染物监测的基本原理与技术方法；

5. 掌握水污染控制、大气污染控制和固体废弃物处理处置的基本原理与方法；

(三) 能力

1. 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；

2. 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；

3. 具有一定的信息加工能力和信息技术应用能力；

4. 具有适应知识经济、技术进步及岗位要求变更的能力；

5. 具有能将自身技能特长与群体相融合的团队协作能力；

6. 具有积极探索、开拓进取、自主创业的能力；

(四) 职业岗位（群）“岗课赛证”分析

职业岗位（群）	工作任务	职业能力（或职业素养）	课程模块	对接技能赛项名称	证书	校级技术技能清单
1. 水环境监测岗位	水质监测方案的制订；水样现场采集；水样的运输与保存；各项水质指标的检测；检测报告的编写	掌握水质监测方案制订的方法；掌握水样采集的操作；掌握各项水质指标的测定方法和注意事项；掌握监测报告的编写	基础化学 水环境监测 环境仪器分析 环保实验设计与数据处理	水环境监测技能大赛	1+x 水环境监测与治理职业技能等级证书	环境监测技能

2. 实验室基础分析	样品中镍含量的测定；样品中铁含量的测定；乙酸乙酯的合成及质量评价	掌握氧化还原滴定的原理及操作，完成EDTA的标定及硫酸镍的测定，数据能达到一定的精密度和准确度要求；掌握可见分光光度计的测定原理及步骤，完成样品中铁的测定，标准曲线的线性相关性系数达到要求，样品测定准确度和精密度达标；掌握乙酸乙酯的合成方法，并合成质量达标	化学分析基础实验、仪器分析、环保实验设计与数据处理	化学实验室技能大赛	环境分析基础技能
4. 环境影响评价岗位	环境法规政策分析，环境现状调查；工程分析；环境影响预测与评价；编写环评文件	熟悉环境影响评价有关的法规与标准，掌握环境影响评价的程序和方法	环境影响评价 环境规划与管理 环境生态学		大气环境影响评价

(五) 专业数字化转型升级分析

1. 大数据技术作为“数字生产力”，具有数据高效采集和预处理、数据科学组织存储、数据智能分析与挖掘、数据可视化展示和应用等特征，能帮助行业快速获取有价值的信息，支持智慧化管理与决策、精准、高效解决行业问题。充分利用大数据技术优势，解决环境监测数据获取、环境质量分析、环境质量预测预报、环境污染成因解析、污染源执法监测、环境风险应急预警等业务情景下面临的问题，对于保障生态环境监测数据“真、准、全、快、新”，实现生态环境监测数字化转型、让我国生态环境监测网络建设更加完善科学、生态环境管理、社会服务支撑更加扎实有力有重要意义。

2021年，中国环境监测总站结合新技术的发展和监测业务需求，对大数据技术在生态环境监测领域的应用进行了充分调研。调研结果显示，生态环境监测领域的大数据关键技术主要有4种类型，分别是数据采集与预处理；监测数据集成管理；数据分析和挖掘；数据时空可视化展现和应用。这些大数据关键技术分别

在智慧感知、管理决策、数据共享与信息公开等方面已有应用，且需求广泛，具有广阔的开发前景和开发空间。

2. 作为数字时代的一分子，提升学生数字素养，才能更好的适应产业的数字化转型升级。为此，除了数字素养公共课程以外，本专业更新课程内容，在部分专业课程中增加利用网络收集信息的教学任务；利用信息技术编写方案、报告的教学任务；利用 onenote 等网络技术进行团队协作与信息交流的教学内容等，让学生在实际的操作中逐渐加深对数字技术的理解，提高数字素养。

3. 在授课方式上坚持以学生为主体，注重培养学生自主学习能力，使学生能通过自主阅读和实际操作，辨别网络信息的真实性和价值，同时掌握和应用数字技术；采用多种形式的在线学习、题库问答、在线讨论等方式，线上线下相互补充，营造良好的学习氛围，全面提升学生的数字素养。

七、课程设置及学时安排

（一）课程设置

1. 公共基础课程

（1）公共基础必修课程

按照国家有关规定，将思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、形势与政策、体育与健康、军事理论教育、大学生心理健康、大学生国家安全教育等课程列为公共基础必修课程，开设“中国共产党历史”“新中国史”“改革开放史”“社会主义发展史”四门选择性必修课程，学生至少修读1门“四史”类课程。

根据学院实际情况，将劳动教育、信息技术、实用英语、大学生职业生涯规划、创新思维训练、通用职业能力训练、人工智能导论列为其他的公共基础必修课程。

根据专业实际情况，将应用文写作、现代农业概论列为限定选修课程。

（2）公共基础选修课程

开设艺术鉴赏类、基础素质类（含体育保健、数英提升）、科学素养类、中华优秀传统文化类、职业素养类、创新创业类等六类选修课程，要求在第2-4学期内分别任选4门，考核通过后获得8学分，其中艺术鉴赏类不少于2学分。

2. 专业课程

（1）专业基础课程

设置 7 门。包括环境保护与绿色发展、基础化学、环境分析基础实验、环境生态学、环境仪器分析、环保专业英语、环境微生物。

(2) 专业核心课程

设置 6 门。包括水环境监测、空气环境监测、土壤和固体废弃物环境监测、职业安全与卫生评价、环境影响评价、环境规划与管理。

主要教学内容见下表：

序号	专业核心课程	主要教学内容
1	水环境监测	水样的采集与保存、水的物理性质的测定、金属化合物的测定、非金属无机物的测定、有机化合物的测定。环境监测质量保证的基本内容，实验室质量保证、分析质量保证、数据质量保证的基本方法。
2	空气环境监测	大气及废气的采集与保存、空气物理性质的测定、金属化合物的测定、非金属无机物的测定、有机化合物的测定。环境监测质量保证的基本内容，实验室质量保证、分析质量保证、数据质量保证的基本方法。
3	土壤和固体废弃物环境监测	土壤和固废样品的采集、制备和预处理、土壤和固废物理性质的测定、金属化合物的测定、非金属无机物的测定、有机化合物的测定。环境监测质量保证的基本内容，实验室质量保证、分析质量保证、数据质量保证的基本方法。
4	职业安全与卫生评价	生产性毒物的识别和控制、工作场所中粉尘的检测、工作场所中铅的检测、工作场所中有毒有机物的检测、编制职业安全与卫生评价报告
5	环境影响评价	环境影响评价的程序、工程分析和污染源调查的内容及方法、大气环境影响评价、水环境影响评价、噪声环境影响评价等
6	环境规划与管理	环境规划方案编制的基本程序及主要技术内容；环境现状调查的技术资料来源、环境信息采集的主要技术方法、环境预测的主要技术方法、决策分析及最优化技术方法等；

(3) 专业拓展课程

根据本地产业现状及发展需求，设置与产业相关的课程 10 门，包括大气污染控制技术、固体废物处理与利用、环境保护法律法规、清洁生产审计、环境工程 CAD 技术与应用、环保设施运营与管理、水污染控制技术、给排水工程。其中分类选择 6 门，考核通过后获得 16 个学分。

(4) 实践性教学环节

除课程中设置的实验、实习、社会实践等安排之外，开设专业认知实习、专业基础实训 1（基础化学）、专业基础实训 2（环境生态学）、专业技能实训 3（环境微生物）、专业技能实训 4（职业安全与卫生评价）、专业技能实训 5（环境工

程 CAD 技术与应用)、岗位实习 1、岗位实习 2、毕业设计(论文)撰写及答辩等实践性教学环节。其中顶岗实习严格执行《职业学校学生实习管理规定》和国家有关专业顶岗实习标准要求。

3. 相关要求

学校结合实际,还可以开设安全教育、社会责任、绿色环保、管理等方面的专题讲座(活动),并将有关内容融入专业课程教学中;将创新创业教育融入专业课程教学和有关实践性教学环节中;将劳动教育融入专业实习实训中;组织开展德育活动、志愿服务活动和其他实践活动。鼓励学生参加 1+X 证书考核,实现课证融通、赛证融通;鼓励学生取得行业企业认可度高的有关职业技能等级证书,按一定规则折算为学历教育相应学分。学生在课程学习的基础上,参加全国计算机等级考试、高等学校英语应用能力考试等,并根据自身情况选择不同等级,获得相应合格证书之后,给予选修学分奖励。

(二) 课程学时安排

总学时为 2642 学时,每 16 学时折算 1 学分(实训课程每 30 学时折算 1 学分),总学分为 166 学分。

公共基础课 912 学时,占总学时 34%;实践学时 1464,占总学时 55%;公共基础选修课程、专业选修课程合计 352 学时,占总学时 13%。

具体学时安排统计如下表所示:

课程类别	课程性质	课程门数	学时	
			总学时	实践学时
公共基础课	必修	19	694	244
	限修	2	64	20
	公选	4	128	0
专业基础课	必修	7	352	140
专业核心课	必修	6	352	164
专业拓展课	必修	2	96	38
	选修	3	160	76
实践性教学环节	必修	12	796	796
总学时/总学分			2642	1478

八、教学进程表

(一) 教学进程分配表 (按周分配)

学年	学期	入学教育与认知实习	军训	实践性教学			毕业设计(论文)	毕业教育	复习考试	劳动周/社会实践	课程教学	学期周数
				技能实训	岗位实习1	岗位实习2						
一	1	1	2	1					1	1	14	20
	2			2					1	1	16	20
二	3			2					1	1	16	20
	4			3					1	1	15	20
三	5				7	10			0	3	0	20
	6					14	2	1	0	3	0	20
合计		1	2	8	7	24	2	1	4	10	61	120

注：学期总周数是指校历上学期周数。

(二) 教学时间安排表

课程类别	课程名称	课程性质	学分	学时	实践学时	考核方式		各课程按学期设置							
								第一学年		第二学年		第三学年			
						考试	考查	1	2	3	4	5	6		
						15周	16周	16周	16周	17周	16周				
公共基础课	思想道德与法治	必修	2.5	40	0		√	4							
	思想政治理论课综合实践1	必修	0.5	15	15		√	√							
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	1.5	24	0		√		2						
	思想政治理论课综合实践2	必修	0.5	15	15		√		√						
	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	必修	3	48	0		√				3				
	大学生心理健康	必修	2	32	10		√		2						
	大学生职业生涯规划	必修	2	32	10		√	2							
	创新思维训练	必修	2	32	16		√		2						
	通用职业能力训练	必修	2	32	16		√				2				
	形势与政策	必修	2	32	0		√	1天	1天	1天	1天				
	大学生国家安全教育	必修	2	32	0		√	2							
	体育与健康	必修	7.5	120	90		√	2(12周)	2	2	2				
	军事理论教育	必修	2	32	0		√	1周							
	信息技术	必修	4	64	32	√		4							
	人工智能导论	必修	2	32	0		√		2						
	实用英语1	必修	2	32	16		√	2							
	实用英语2	必修	2	32	16		√		2						
	劳动教育1	必修	1	16	0		√		2						
	劳动教育2	必修	0.5	0	8		√				1天				
	党史	4 选 1	必修	2	32	0		√		2					
	新中国史														
	改革开放史														
	社会主义发展史														
	应用文写作	限修	2	32	10		√		2						
	经济管理基础	限修	2	32	10		√		2						
	公共选修课	艺术鉴赏类（至少选修2学分） 基础素质类、科学素养类、中华优秀传统文化类、职业素养类、创新创业类	任选	8	128	0		√		√	√	√			

		公共基础课学时学分合计					55	886	264			16	20	2	7		
专业基础课	环境保护与绿色发展	必修	2	32	8	√			2								
	基础化学	必修	4	64	32	√			4								
	环境分析基础实验	必修	2	32	16		√			2							
	环境生态学	必修	4	64	24	√				4							
	环保专业英语	必修	2	32	10		√			2							
	环境微生物	必修	4	64	18	√					4						
	环境仪器分析	必修	4	64	32	√					4						
专业基础课学时学分合计			22	352	140				6	8	8	0					
专业核心课	水环境监测	必修	4	64	32	√					4						
	空气环境监测	必修	4	64	32	√					4						
	环境规划与管理	必修	3	48	16		√				3						
	土壤和固体废物环境监测	必修	4	64	32	√						4					
	职业安全与卫生评价	必修	4	64	32		√					4					
	环境影响评价	必修	3	48	20		√						3				
专业核心课学时学分合计			22	352	164				0	0	11	11					
专业拓展课	大气污染控制技术	必修	3	48	20	√				3							
	固体废物处理与利用	必修	3	48	18		√				3						
	法律规范模块(二选一)	环境保护法律法规	选修 2选 1	2	32	12	√	2									
		清洁生产审计															
	工程设计模块(二选一)	环境工程CAD技术与应用	选修 2选 1	4	64	32	√							4			
		环保设施运营与管理															
	治理技术模块(二选一)	水污染控制技术	选修 2选 1	4	64	32	√							4			
给排水工程																	
专业拓展课学时学分合计			16	256	114				2	3	3	8					
实践性教学环节	专业认知实习	必修	0.5	15	15		√	2.5天									
	专业基础实训1(基础化学)	必修	1	30	30		√	一周									
	职业岗位核心技能1	必修	1	30	30		√			一周							
	专业基础实训2(环境生态学)	必修	0.5	15	15		√			一周							
	职业岗位核心技能2	必修	1	30	30		√				一周						
	专业技能实训(环境微生物)	必修	1	30	30		√					一周					
	职业岗位核心技能3	必修	1	30	30		√						一周				
	专业技能实训(职业安全与卫生评价)	必修	1	30	30		√							一周			
专业技能实训(环境工程CAD技术与应用)	必修	1	30	30		√								一周			

	岗位实习 1	必修	7	112	112		√					7 周	
	岗位实习 2	必修	24	384	384		√					10 周	14 周
	毕业设计(论文)	必修	2	60	60		√						2 周
	实践教学环节学时学分合计		41	796	796								
	课程总课时、总学分、周学时		156	2642	1478			24	31	24	26		
其他教学环节	入学教育		-					1 周					
	军事训练		-					2 周					
	素质教育		8					第四学期统计并编入教务系统					
	复习考试		-					1 周	1 周	1 周	1 周		
	劳动周/社会实践		-					1 周	1 周	1 周	1 周	3 周	3 周
	毕业教育		-										1 周
	其他教学环节小计			8					5 周	2 周	2 周	2 周	3 周
总学时、总学分			166	2642	1478								

九、教学基本条件

（一）师资队伍

1. 队伍结构

2023 级本专业学生数与专任教师比例约为 15:1。

双师素质教师占专业教师比例为 63.2%。专任教师队伍职称、年龄形成合理的梯队结构。

2. 专任教师

具有高校教师资格和本专业领域有关证书；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有环境检测或工业检验与分析相关专业本科及以上学历，具有环境保护相关理论功底和实践能力；具有信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3. 专业带头人

具有正高级职称，能够较好地把握国内外行业、专业发展态势，与行业企业保持密切联系，了解行业和用人单位对环境监测与控制技术专业人才的需求实际，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研能力强，在本区域或本领域有一定的专业影响力。

4. 兼职教师

主要从环境检测、环境工程、环境咨询相关机构聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的环境检测、环境工程专业知识和丰富的实际工作经验，具有工程师及以上职称，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

（二）教学设施

主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所必需的专业教室、实训室和实训基地。

1. 专业教室基本条件

满足电源、光照、温控、安全条件，配置课桌、黑板、基本教具、网络接口或网络环境。安装应急照明装置，并保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训室（基地）基本条件

针对专业课程实验实训的要求，按照理实一体化教学的需要，以设备台套数量配置同时满足 40 工位数为标准设定。

序号	实训室名称	面积及主要设备
1	基础化学实训室	200m ² ,通风橱、操作台、电子天平
2	环境仪器分析实训室	200m ² ,通风橱、操作台、分光光度计、原子吸收分光光度计、pH 计、氟离子计
3	环境监测实训室	200m ² ,通风橱、操作台、大气采样器、土壤采样器
4	气相色谱实训室	100m ² ,电脑、虚拟仿真训练软件

3. 校外实训基地基本要求

具有稳定的合作关系。能够开展环境影响评价、职业安全与卫生评价、环境监测、室内污染检测等实训活动，基地规模与实训学生规模相适应，设施齐备，实训岗位、实训指导教师确定，实训管理及实施规章制度齐全。

4. 学生实习基地基本要求

具有稳定的合作关系。能涵盖环境检测主流技术，可接纳一定规模的学生安排实习；能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理；有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障。

5. 支持信息化教学方面的基本要求

具有可利用的数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等的信息化条件。教师能够开发并利用信息化教学资源、教学平台，创新教学方法，引导学生利用信息化教学条件自主学习，提升教学效果。

（三）教学资源

主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施需要的教材、图书及数字化教学资源等。

1. 教材选用基本要求

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。学校建立专业教师、行业专家和教研人员等参与的教材选用机构，完善教材选用制度，经过规范程序择优选用教材。

选用教材情况一览表

课程	教材名称	编者	出版社	出版时间	教材性质
水环境监测	环境监测（第三版）	王寅珏	化学工业出版社	2018.01	十三五规划教材
仪器分析	仪器分析技术项目化教程	吴江超、颜雪琴	武汉理工大学出版社	2017.08	行业规划教材
环境微生物	环境微生物（第四版）	周凤霞	化学工业出版社	2020.08	十二五规划教材
环境分析基础实验	分析化学（第五版）	高职高专化学教材编写组	高等教育出版社	2020.01	十二五规划教材
环境工程 CAD 技术与应用	环境工程 CAD	王晓燕	高等教育出版社	2019	十二五规划教材
水污染控制技术	水污染控制技术	张素青	中国环境出版集团	2019	行业规划教材

2. 图书文献配备基本要求

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。其中专业类图书文献主要包括：行业政策法规资料，有关职业标准，有关环境检测专业的技术、标准、方法、操作规范以及实务案例类图书等。

3. 数字资源配备基本要求

建设和配置与专业相关的一定数量的多媒体素材（如图形/图像、音频、视频和动画）、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

数字资源建设情况一览表

序号	资源名称	类别
1	《环境保护与绿色发展》课程	校级在线开放课程
2	气相色谱检测虚拟仿真平台	校级
3	原子吸收分光光度计虚拟操作软件	校级
4	地表水样采集虚拟操作软件	校级
5	水质 COD 测定虚拟操作软件	校级
6	水质 BOD ₅ 测定虚拟操作软件	校级
7	水质总磷测定虚拟操作软件	校级

十、质量保障

(一) 学校和二级学院应建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

(二) 学校、二级学院应完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

(三) 学校应建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

(四) 专业教研组织应充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

十一、毕业要求

学生通过规定3年学习，修满本专业人才培养方案所规定的164学分，达到本专业人才培养目标和培养规格的要求方可毕业。

十二、其他说明

1. 本专业人才培养方案由环境工程学院与苏州市华测检测技术有限公司、苏州康达环境检测技术有限公司等，结合环境监测国家标准和环境监测国际标准联合开发。

2. 主要撰稿人：王晖、朱文婷、宣雄智、吴军、杨岭、赵昌平、陈英、黄洁琼



2023 级生态环境修复技术专业人才培养方案 (普高入学)

编制单位	环境工程学院
专业负责人	(签字) 于冰
编制日期	2023 年 6 月 15 日
二级学院 审核意见	教学院长: (签章) 董雄智 2023 年 6 月 15 日
教务处 审核意见	教务处长: (签章) 刘... 2023 年 6 月 26 日

苏州农业职业技术学院教务处制

2023 级生态环境修复技术专业人才培养方案

一、专业名称（专业代码）

生态环境修复技术（420806）。

二、入学要求

普通高级中学毕业生。

三、基本修业年限

三年

四、职业面向

所属专业大类 (代码)	所属专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位群或技术 领域举例
资源环境与安 全大类 (42)	环境保护 (08)	生态保护和环境治理业 (77)	环境污染治理工程技 术人员 (2-02-31-03)；环 境治理服务人员 (4-09-07)；环境 监测服务人员	1. 环境调查技术员 2. 环境监测技术员 3. 环境修复技术员

五、培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展能力；掌握环境生态修复与治理的基本理论和知识，掌握污染源调查、监测、评估和治理修复的基本技能，面向环保、水务和市政领域，能够从事水环境污染或土壤场地污染调查与评价、水环境或土壤生态修复方案制订、水环境或土壤场地修复工程施工管理等工作的高素质技术技能人才。

六、培养规格

（一）素质

1. 坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

2. 崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；

3. 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维；

4. 勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力和职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神；

5. 具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；

6. 具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好。

7. 了解“绿色、共享、生态、环保”等思政元素，有生态文明理念和环境危机意识，深刻体会人与自然的命运共同体关系。

（二）知识

1. 掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；

2. 熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防等相关知识；

3. 掌握与本专业相关的生物、物理、化学等方面的基础知识；

4. 掌握水环境生态、工程制图、环境微生物、土壤环境学等基础理论和基本知识；

5. 掌握水污染治理、污染场地修复、固体废物处理与资源化利用的基本方法和原理；

6. 掌握水环境治理设施的基础理论知识和运营操作规范；

7. 掌握污染场地现场施工工序、组织管理方法及项目验收方法；

8. 掌握污染场地分层采样技术、水环境监测常规项目及常用的分析；

9. 了解最新发布的环境保护相关国家标准和国际标准。

（三）能力

1. 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；

2. 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；

3. 具有一定的信息加工能力和信息技术应用能力；

4. 熟练使用 CAD 设计软件进行水环境治理工艺设计；

5. 依托法律法规对水环境污染和场地污染修复工程项目开展环境监理；

6. 依据操作规范，对水环境治理设施进行操作运营和系统维护；

7. 对水环境治理设备进行安装、调试和检修；

8. 对水环境和土壤常规污染物进行检测、数据处理和分析；

9. 熟练进行口语和书面的表达与交流；能够用工程语言（图纸）与专业人员进行有效的沟通交流；

10. 识读各类环境修复工程施工图和设备图。

（四）职业岗位（群）“岗课赛证”分析

职业岗位（群）	工作任务	职业能力（或职业素养）	课程模块	对接技能赛项名称	证书	校级技术技能清单
1. 环境调查技术员	生态环境调查与评价	具备生态环境现状调查，污染场地环境现状调查、生态环境质量评价、污染，场地风险评估的能力及职业道德素质。	场地环境调查与风险评估 环境规划与管理 环境微生物 环境工程 CAD 技术与应用 专业技能实训（环境微生物）	全国高职院校大学生职业技能大赛环境监测与治理赛项，世界职业技能大赛水处理技术赛项	1+x 污水处理职业技能等级证书 1+x 水环境监测与治理职业技能等级证书	微生物培养 环境工程制图
2. 环境监测技术员	水环境监测与修复、土壤环境监测与修复	掌握水环境和土壤环境监测与指标检测；特别是农田污染源污染的修复、重点地段重金属、有机物污染水和土壤的修复等基本知识和技术规范	普通化学 环境监测 环境仪器分析 专业技能实训（普通化学）	全国高职院校大学生职业技能大赛实验室技术赛项	1+x 污水处理职业技能等级证书 1+x 水环境监测与治理职业技能等级证书	基础化学分析 环境监测
3. 环境修复技术员	水环境或污染场地环境修复、环境修复工程施工	具备水环境或污染场地修复方案的筛选、编制与效益分析；水环境或污染场地环境修复效果的评价与检验等方面的能力及职业道德素质。掌握环境修复工程施工流程的能力及职业道德素质。	水污染控制技术 土壤污染修复技术 环境工程施工技术 生态工程技术 专业技能实训（水污染治理与修复）	全国高职院校大学生职业技能大赛环境监测与治理赛项，世界职业技能大赛水处理技术赛项	1+x 污水处理职业技能等级证书 1+x 水环境监测与治理职业技能等级证书	环境工程施工 污水处理技术

（五）专业数字化转型升级分析

1. 相关产业、岗位的数字化转型升级情况

在新一轮科技革命和产业变革的大背景下，数字化转型将成为我国产业升级的重要方向。从发展智慧环保，到如今要全面拥抱数字化，大力推动数字化转型，环保产业与数字化的融合将更加全面、更加深入。也将进一步帮助环保企业产品、服务创新和工作岗位的升级，进而衍生出全新的数字化业务和商业模式，使数字化持续为环保企业赋能，实现良性循环，助力推动环保产业高质量发展。大数据技术作为“数字生产力”，具有数据高效采集和预处理、数据科学组织存储、数据智能分析与挖掘、数据可视化展示和应用等特征，能帮助行业快速获取有价值的信息，支持智慧化管理与决策、精准、高效解决行业问题。充分利用大数据技术优势，解决水和土壤环境监测数据获取、场地环境质量分析、环境污染成因解析、污染源执法监测、环境风险应急预警等业务情景下面临的问题，对于保障生态环境修复数据“真、准、全、新”，实现生态环境修复数字化转型、生态环境修复更加完善科学、生态环境管理、社会服务支撑更加扎实有力有重要意义。

2. 对接产业数字化转型升级，调整课程体系，改变教学内容情况

因应环保产业数字化的转型升级，作为数字时代的一分子，提升学生数字素养，才能更好的适应产业的数字化转型升级。为此，除了数字素养公共课程以外，本专业更新课程内容，在部分专业课程中增加利用网络收集信息的教学任务；利用信息技术编写方案、报告的教学任务；利用 onenote 等网络技术进行团队协作与信息交流的教学内容等，让学生在实际的操作中逐渐加深对数字技术的理解，提高数字素养。将《信息技术》列为公共基础必修课程，同时将在《水污染控制技术》、《环境工程 CAD 技术与应用》、《固体废物处理与利用》、《场地环境调查与风险分析》等核心课程融入智慧环保、数字环保的教学内容。

3. 推进学生数字素养与能力培养，融入新职业资格与技能证书情况

在授课方式上坚持以学生为主体，注重培养学生自主学习能力，使学生能通过自主阅读和实践操作，辨别网络信息的真实性和价值，同时掌握和应用数字技术；采用多种形式的在线学习、题库问答、在线讨论等方式，线上线下相互补充，营造良好的学习氛围，全面提升学生的数字素养。建设和配置与专业相关的一定数量的多媒体素材（如图形/图像、音频、视频和动画）、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材、1+X 污水处理职业技能培训与考核、1+X 水环

境监测与治理职业技能培训与考核等专业教学资源库，推进校级以上在线开放课程的建设和使用，动态更新、满足教学。

七、课程设置及学时安排

（一）课程设置

1. 公共基础课程

（1）公共基础必修课程

按照国家有关规定，将思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、形势与政策、体育与健康、军事理论教育、大学生心理健康、大学生国家安全教育等课程列为公共基础必修课程，开设“中国共产党历史”“新中国史”“改革开放史”“社会主义发展史”四门选择性必修课程，学生至少修读1门“四史”类课程。

根据学院实际情况，将劳动教育、信息技术、实用英语、大学生职业生涯规划、创新思维训练、通用职业能力训练、人工智能导论列为其他的公共基础必修课程。

根据专业实际情况，将高等数学、应用文写作、现代农业概论、经济管理基础列为限定选修课程。

（2）公共基础选修课程

开设艺术鉴赏类、基础素质类（含体育保健、数英提升）、科学素养类、中华优秀传统文化类、职业素养类、创新创业类等六类选修课程，要求在第2-4学期内分别任选4门，考核通过后获得8学分，其中艺术鉴赏类不少于2学分。

2. 专业课程

（1）专业基础课程

设置7门。包括环境保护与绿色发展、基础化学、环保专业英语、环境生态学、环境微生物、环境工程基础、土壤学基础。

（2）专业核心课程

设置6门。水环境监测、土壤和固体废弃物环境监测、场地环境调查与风险评估、土壤污染修复技术、水污染控制技术、环境工程CAD技术与应用。

主要教学内容见下表：

序号	专业核心课程	主要教学内容
1	水环境监测	水样的采集与保存、水的物理性质的测定、金属化合物的测定、非金属无机物的测定、有机化合物的测定。环境监测质量保证的基本内容，实验室质量保证、分析质量保证、数据质量保证的基本方法。
2	土壤和固体废弃物环境监测	土壤和固废样品的采集、制备和预处理、土壤和固废物理性质的测定、金属化合物的测定、非金属无机物的测定、有机化合物的测定。环境监测质量保证的基本内容，实验室质量保证、分析质量保证、数据质量保证的基本方法。
3	场地环境调查与风险评估	掌握场地环境现状调查、污染场地环境现状调查、生态环境质量评价、污染场地风险评估等基础知识和技术规范。
4	水污染控制技术	熟悉污水的预处理、一级处理、生物处理、活性污泥法、生物膜法、稳定塘法、土地处理系统、厌氧生物处理法、生物处理法的发展、污泥的处理与处置、有毒有害废水的单独处理、处理废水的排放与再利用、废水处理厂的规划与设计。掌握相关的实验操作技术及技能。
5	污染场地环境修复技术	熟悉土壤环境监测与指标检测；特别是农田面源污染的修复、重点地段重金属、有机物污染土壤的修复等。
6	环境工程 CAD 技术与应用	掌握环境工程 AutoCAD 的基础绘图、基本编辑、高级编辑与技巧、块和外部引用、文本标注、尺寸标注、图案填充、定义绘图环境、视窗管理、查询图形属性、三维绘图以及三维实体的编辑与渲染等。

(3) 专业拓展课程

根据本地产业现状及发展需求，设置与产业相关的课程 8 门。包括生态工程技术、环境仪器分析、环境规划与管理、环境法规、固体废物处理与利用、环保设施运营与管理、环境影响评价、清洁生产审核。在其中分类选择 5 门，考核通过后获得 15 学分。

(4) 实践性教学环节

除课程中设置的实验、实习、社会实践等安排之外，开设专业认知实习、专业基础实训 1（基础化学）、专业技能实训 2（环境微生物）、专业技能实训 3（环境工程 CAD 应用）、专业技能实训 4（水污染治理与修复）、职业岗位核心技能实训 1、职业岗位核心技能实训 2、职业岗位核心技能实训 3、岗位实习 1、岗位实习 2、毕业设计（论文）撰写及答辩等实践性教学环节。其中顶岗实习严格执行《职业学校学生实习管理规定》和国家有关专业顶岗实习标准要求。

3. 相关要求

学校结合实际，还可以开设安全教育、社会责任、绿色环保、管理等方面的专题讲座（活动），并将有关内容融入专业课程教学中；将创新创业教育融入专业课程教学和有关实践性教学环节中；将劳动教育融入专业实习实训中；组织开展德育活动、志愿服务活动和其他实践活动。鼓励学生参加 1+X 证书考核，实现课证融通、赛证融通；鼓励学生取得行业企业认可度高的有关职业技能等级证书，按一定规则折算为学历教育相应学分。学生在课程学习的基础上，参加全国计算机等级考试、高等学校英语应用能力考试等，并根据自身情况选择不同等级，获得相应合格证书之后，给予选修学分奖励。

（二）课程学时安排

总学时为 2595 学时，每 16 学时折算 1 学分（实训课程每 30 学时折算 1 学分），总学分为 161.5 学分。

公共基础课 886 学时，占总学时 34%；实践学时 1421，占总学时 55%；公共基础选修课程、专业选修课程合计 336 学时，占总学时 13%。

具体学时安排统计如下表所示：

课程类别	课程性质	课程门数	学时	
			总学时	实践学时
公共基础课	必修	19	694	254
	限修	2	64	0
	公选	4	128	0
专业基础课	必修	7	320	114
专业核心课	必修	6	368	178
专业拓展课	必修	2	96	42
	选修	3	144	52
实践性教学环节	必修	11	781	781
总学时			2595	1421

八、教学进程表

(一) 教学进程分配表 (按周分配)

学年	学期	入学教育与认知实习	军训	实践性教学			毕业设计(论文)	毕业教育	复习考试	劳动周/社会实践	课程教学	学期周数
				技能实训	岗位实习1	岗位实习2						
一	1	1	2	1.5					1	1	13.5	20
	2			1					1	1	17	20
二	3			2					1	1	16	20
	4			3					1	1	15	20
三	5				7	10			0	3	0	20
	6					14	2	1	0	3	0	20
合计		1	2	7.5	7	24	2	1	4	10	61.5	120

注：学期总周数是指校历上学期周数。

(二) 教学时间安排表

课程类别	课程名称	课程性质	学分	学时	实践学时	考核方式		各课程按学期设置							
								第一学年		第二学年		第三学年			
								1	2	3	4	5	6		
								15周	16周	16周	16周	17周	16周		
公共基础课	思想道德与法治	必修	2.5	40	0		√	4							
	思想政治理论课综合实践1	必修	0.5	15	15		√	√							
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	1.5	24	0		√		2						
	思想政治理论课综合实践2	必修	0.5	15	15		√		√						
	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	必修	3	48	0		√				3				
	大学生心理健康	必修	2	32	10		√		2						
	大学生职业生涯规划	必修	2	32	10		√	2							
	创新思维训练	必修	2	32	16		√		2						
	通用职业能力训练	必修	2	32	16		√				2				
	形势与政策	必修	2	32	0		√	1天	1天	1天	1天				
	大学生国家安全教育	必修	2	32	0		√	2							
	体育与健康	必修	7.5	120	90		√	2(12周)	2	2	2				
	军事理论教育	必修	2	32	0		√	1周							
	信息技术	必修	4	64	32	√		4							
	人工智能导论	必修	2	32	0		√		2						
	实用英语1	必修	2	32	16		√	2							
	实用英语2	必修	2	32	16		√		2						
	劳动教育1	必修	1	16	0		√		2						
	劳动教育2	必修	0.5	0	8		√			1天					
	党史	4选1	必修	2	32	0		√		2					
	新中国史														
	改革开放史														
	社会主义发展史														
	应用文写作	限修	2	32	10		√		2						
	经济管理基础	限修	2	32	0		√		2						
	公共选修课	艺术鉴赏类(至少选修2学分) 基础素质类、科学素养类、中华优秀传统文化类、职业素养类、创新创业类	任选	8	128	0		√		√	√	√			
公共基础课学时学分合计			55	886	254			16	20	2	7				
专业基	环境保护与绿色发展	必修	2	32	8	√		2							
	基础化学	必修	4	64	32	√		4							
	环保专业英语	必修	2	32	8	√			2						

程	基础课	环境生态学	必修	4	64	24	√			4				
		环境工程基础	必修	2	32	16		√	2					
		土壤学基础	必修	2	32	8		√		2				
		环境微生物	必修	4	64	18	√							
专业基础课学时学分合计				20	320	114			8	4	4	0		
专业核心课	水环境监测	必修	4	64	32	√				4				
	场地环境调查与风险评估	必修	4	64	32		√			4				
	环境工程 CAD 技术与应用	必修	4	64	32		√				4			
	土壤污染修复技术	必修	3	48	18		√				3			
	水污染控制技术	必修	4	64	32	√					4			
	土壤和固体废弃物环境监测	必修	4	64	32	√					4			
	专业核心课学时学分合计				23	368	178			0	0	8	15	
专业拓展课	生态工程技术	必修	2	32	10	√				2				
	环境仪器分析	必修	4	64	32	√				4				
	环境规范模块(二选一)	环境规划与管理	选修 2选1	3	48	18		√				3		
		环境法规												
	环境运营模块(二选一)	固体废物处理与利用	选修 2选1	3	48	16		√			3			
		环保设施运营与管理												
	环境报告模块(二选一)	环境影响评价	选修 2选1	3	48	18		√				3		
清洁生产审核														
专业拓展课学时学分合计				15	240	94			0	0	9	6		
实践教学环节	环保专业认知实习		0.5	15	15		√	2.5天						
	专业基础实训1 (基础化学)	必修	1	30	30		√	1周						
	职业岗位核心技能实训1	必修	1	30	30		√		1周					
	职业岗位核心技能实训2	必修	1	30	30		√			1周				
	专业技能实训2 (环境微生物)	必修	1	30	30		√			1周				
	职业岗位核心技能实训3	必修	1	30	30		√				1周			
	专业技能实训3 (环境工程 CAD 应用)	必修	1	30	30		√				1周			
	专业技能实训4 (水污染治理与修复)	必修	1	30	30		√				1周			
	岗位实习1		7	112	112		√					7周		
	岗位实习2		24	384	384		√					10周	14周	
	毕业设计(论文)		2	60	60		√						2周	
	实践教学环节学时学分合计				40.5	781	781							
课程总课时、总学分、周学时				153.5	2595	1421			24	24	23	28		

其他教学环节	入学教育	-				1周					
	军事训练	-				2周					
	素质教育	8				第四学期统计并编入教务系统					
	复习考试	-				1周	1周	1周	1周		
	劳动周/社会实践	-				1周	1周	1周	1周	3周	3周
	毕业教育	-									1周
	其他教学环节小计	8									
总学时、总学分		161 .5	259 5	142 1							

九、教学基本条件

（一）师资队伍

1. 队伍结构

2023 级本专业学生数与专任教师比例约为 8:1。双师素质教师占专业教师比例为 93%。专任教师队伍职称、年龄形成合理的梯队结构。

2. 专任教师

具有高校教师资格和本专业领域有关证书；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有环境工程、环境科学、环境监测、生态环境修复等相关专业硕士及以上学历，具有环境保护相关理论功底和实践能力；具有信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3. 专业带头人

具有副高级及以上职称、企业工作经历，具有环境工程、环境科学、环境监测、生态环境修复等相关专业硕士及以上学历，能够较好地把握国内外行业、专业发展态势，与行业企业保持密切联系，了解行业和用人单位对生态环境修复技术专业人才的需求实际，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研能力强，在本区域或本领域有一定的专业影响力。

4. 兼职教师

主要从环境工程、环境检测、环境咨询、生态环境修复等相关机构聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的环境保护专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级以上职称，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

（二）教学设施

主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所必需的专业教室、实训室和实训基地。

1. 专业教室基本条件

满足电源、光照、温控、安全条件，配置课桌、黑板、基本教具、网络接口或网络环境。安装应急照明装置，并保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训室（基地）基本条件

针对专业课程实验实训的要求，按照理实一体化教学的需要，以设备台套数量配置同时满足 40 工位数为标准设定。

序号	实训室名称	面积及主要设备
1	环境工艺实训室	90m ² ，污水、废气处理设备
2	环境工程设计实训室	120m ² ，电脑及 CAD 等专业软件
3	环境微生物工程实训室	100m ² ，显微镜、培养箱等
4	环境监测实训室	200m ² ，分光光度计、原子吸收光谱仪等
5	场地，修复技术实训室	90m ² ，土壤 pH 计、CO ₂ 测定仪等
6	环境工程虚拟仿真实训室	120m ² ，配有 40 台电脑及水环境治理和工程施工虚拟仿真软件

具有稳定的合作关系。能够开展水环境治理工艺设计、施工、运营管理、环境检测、场地修复等实训活动，基地规模与实训学生规模相适应，设施齐备，实训岗位、实训指导教师确定，实训管理及实施规章制度齐全。

4. 学生实习基地基本要求

具有稳定的合作关系。能涵盖当前环境工程行业发展的主流技术，可接纳一定规模的学生安排实习；能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管

5. 支持信息化教学方面的基本要求

具有可利用的数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等的信息化条件。教师能够开发并利用信息化教学资源、教学平台，创新教学方法，引导学生利用信息化教学条件自主学习，提升教学效果。

（三）教学资源

主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施需要的教材、图书及数字化教学资源等。

1. 教材选用基本要求

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。学校建立专业教师、行业专家和教研人员等参与的教材选用机构，完善教材选用制度，经过规范程序择优选用教材。

选用教材情况一览表

课程	教材名称	编者	出版社	出版时间	教材性质
水环境监测	环境监测（第三版）	王寅珏	化学工业出版社	2020	十三五国家规划教材
场地环境调查与风险评估	场地环境调查、风险评估与土壤污染修复案例详解	李登新, 黄沈发, 韩耀宗, 肖政国	科学出版社	2019	行业规划教材
水污染控制技术	水污染控制技术	张素青	中国环境出版集团	2021	十三五国家规划教材
土壤污染修复技术	农用地污染土壤修复技术	宋立杰, 安淼, 林永江, 赵由才	冶金工业出版社	2019	行业规划教材
环境工程 CAD 技术与应用	环境工程 CAD	王晓燕 杨静	高等教育出版社	2021	十三五规划教材
土壤和固体废物环境监测	环境监测（第三版）	王寅珏	化学工业出版社	2019	十三五国家规划教材

2. 图书文献配备基本要求

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。其中专业类图书文献主要包括：行业政策法规资料，有关职业标准，有关环境工程专业的技术、标准、方法、操作规范以及实务案例类图书等。

3. 数字资源配备基本要求

建设和配置与专业相关的一定数量的多媒体素材（如图形/图像、音频、视频和动画）、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

数字资源建设情况一览表

序号	资源名称	类别
1	养殖场环境控制与污物处理技术	国家级教学资源库、校级在线开放课程
2	《环境保护与绿色发展》课程	校级在线开放课程
3	环境工程建筑施工虚拟仿真平台	校级
4	污水处理厂 AAO 工艺生产实习虚拟仿真软件	校级

十、质量保障

（一）学校和二级学院建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

（二）学校和二级学院完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

（三）学校建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

（四）专业教研组织充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

十一、毕业要求

学生通过规定3年学习，修满本专业人才培养方案所规定的161.5学分，达到本专业人才培养目标和培养规格的要求方可毕业。

十二、其他说明

1. 本专业人才培养方案由环境工程学院与吴江格林环境工程有限公司、江苏康达检测技术股份有限公司、苏州梦泽环境工程有限公司等联合开发。

2. 主要撰稿人：于淼、朱文婷、宣雄智、郁金国、李冠华、聂青、李烨、毛欢欢、张宇。



2023 级生态农业技术专业人才培养方案 (普高入学)

编制单位	环境工程学院
专业负责人 (签字)	宣雄智
编制日期	2023 年 6 月 20 日
二级学院 审核意见	教学院长: (签章) 宣雄智 2023 年 7 月 5 日
教务处 审核意见	教务处长: (签章) 刘峰 2023 年 7 月 5 日

苏州农业职业技术学院教务处制

2023 级生态农业技术专业人才培养方案

一、专业名称（专业代码）

生态农业技术（410104）

二、入学要求

普通高级中学毕业生

三、基本修业年限

三年

四、职业面向

所属专业大类 (代码)	所属专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位群或技术领域举例
农林牧渔大 类(41)	农业类 (4101)	农业(01) 农业专业及 辅助性活动 (051)	农业技术指 导人员 (2-03-02)	生态农业开发； 农村及农业环境监测与保护； 现代生态农业园区的规划与建设； 无公害农产品的生产、经营、管理； 农业技术指导员证书

五、培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展能力；掌握作物栽培技术、农业生态工程技术、生态农业园区规划设计、农业农村环境保护与修复等专业知识和技术技能，面向生态农业领域，能够从事生态农业园区规划设计与生产经营，农业农村环境监测与保护工作的高素质技术技能人才。

六、培养规格

（一）素质

1. 坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

2. 崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；

3. 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维；
4. 勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力和职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神；
5. 具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；
6. 具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好。
7. 具有“大国三农”情怀，以强农兴农为己任，“懂农业、爱农村、爱农民”，具有服务农业农村现代化、服务乡村全面振兴的使命感和责任感。

（二）知识

1. 掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；
2. 熟悉与本专业相关的法律法规知识；
3. 掌握植物生长发育规律和植物生产环境知识；
4. 掌握生态农业生产技术及生态工程的基本知识；
5. 了解现代设施农业的基本知识；
6. 掌握生态农业园区规划设计方法；
7. 掌握绿色生态农产品营销等基本知识；
8. 掌握生态农业企业经营管理知识；
9. 掌握农业农村环境监测与保护方面的相关知识。

（三）能力

1. 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；
2. 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；
3. 具有一定的信息分析加工和信息技术应用能力；
4. 能够完成无公害农产品的栽培、繁育、养护等工作；
5. 具有生态农业园区规划设计的能力；
6. 能够创新改进生态农业生产技术与模式；
7. 能够合理利用农业资源，保护农业生态环境；
8. 能够经营管理生态农业企业，营销绿色生态农产品。

(四) 职业岗位(群)“岗课赛证”分析

职业岗位(群)	工作任务	职业能力(或职业素养)	课程模块	对接技能赛项名称	证书	校级技术技能清单
1. 农业生产与经营管理岗位	农场创建 农场生产组织和经营管理	掌握粮食种植、收获、贮藏及经营技能 掌握农田生态环境保护技能	作物栽培、农业企业管理	全国高职院校大学生职业技能大赛实验室技术赛项	1+X 家庭农场粮食生产经营(中级)	作物栽培技能、农业企业经营管理技能
2. 农产品质量管理岗位	农药残留检测 兽药残留检测 重金属污染检测	掌握农药残留检测技术、兽药残留检测技术、重金属污染检测技术	农产品质量安全检测	全国高职院校大学生职业技能大赛农产品质量安全检测赛项	1+X 粮农食品安全评价	农产品质量检测技术

(五) 专业数字化转型升级分析

1. 相关产业、岗位的数字化转型升级情况

农业数字化转型升级主要体现在(1)农业物联网技术的应用:农业物联网技术可以将传感器、无线通信、云计算等技术应用于农业生产中,实现对农业生产全过程的监测和控制。例如,可以通过传感器监测土壤温度、湿度、光照等信息,实现对农作物的精准管理。(2)农业大数据的应用:农业大数据可以通过对农业生产全过程的数据采集、分析和挖掘,实现对农业生产的精准管理和决策支持。例如,可以通过对气象、土壤、作物等数据的分析,预测农作物的生长情况和病虫害发生的可能性,提前采取相应的防治措施。(3)农业智能化装备的应用:农业智能化装备可以通过自动化、智能化的技术,实现对农业生产的自动化控制和管理。例如,可以通过智能化的播种机、收割机等装备,实现对农作物的自动化种植和收割。

2. 对接产业数字化转型升级,调整课程体系,改变教学内容情况

对接产业数字化转型升级,(1)加强农业物联网技术应用教学,突出农业物联网技术课程的重要性,使学生学会应用更加智能化的传感器和控制器,实现对农业生产全过程的精准监测和控制。(2)在专业核心课程教学过程中,重视农业大数据的应用技术,使学生学会应用农业大数据为农业生产提供更加精准的管理和决策支持。(3)加强农业智能化装备应用教学,使学生能灵活应用农业智能化装备实现对农业生产的自动化控制和管理。

3. 推进学生数字素养与能力培养，融入新职业资格与技能证书情况

建设积累与生态农业技术专业相关的多媒体素材(如图片、音频、视频和动画)、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材、1+X 家庭农场粮食生产经营职业技能培训与考核等专业教学资源库，推进校级以上在线开放课程的建设和使用，满足信息化教学需求。

七、课程设置及学时安排

(一) 课程设置

1. 公共基础课程

(1) 公共基础必修课程

按照国家有关规定，将思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、形势与政策、体育与健康、军事理论教育、大学生心理健康、大学生国家安全教育等课程列为公共基础必修课程，开设“中国共产党历史”“新中国史”“改革开放史”“社会主义发展史”四门选择性必修课程，学生至少修读1门“四史”类课程。

根据学院实际情况，将劳动教育、信息技术、实用英语、大学生职业生涯规划、创新思维训练、通用职业能力训练、人工智能导论列为其他的公共基础必修课程。

根据专业实际情况，将高等数学、应用文写作、现代农业概论、经济管理基础列为限定选修课程。

(2) 公共基础选修课程

开设艺术鉴赏类、文化素质类、科学素养类、中华优秀传统文化类、职业素养类、创新创业类等六类选修课程，要求在第2-4学期内分别任选4门，考核通过后获得8学分，其中艺术鉴赏类不少于2学分。

2. 专业课程

(1) 专业基础课程

设置6门。包括基础化学、植物与植物生理、植物生长环境、植物保护、土壤学基础、农业生态工程技术。

(2) 专业核心课程

设置7门。作物栽培、园艺设施、观赏植物生产技术、生态农业园区规划设计、农产品质量检测技术、动物生产技术、水产生态养殖技术。

主要教学内容见下表：

序号	专业核心课程	主要教学内容
1	作物栽培	稻、麦、玉米、油菜等主要大田作物的生长发育规律以及与环境条件的关系；作物栽培的基本理论和常用技术；大田作物生产的技术应用。
2	园艺设施	主要学习简易设施、塑料拱棚、温室、夏季设施、灌溉设施、无土栽培常用设施的类型、结构、性能及应用；掌握设施内温、光、湿、气及土壤条件的综合调控技术和设施灾害性天气及预防对策。
3	观赏植物生产技术	主要介绍观赏植物的分类与识别、观赏植物的园地建设、环境调控、繁殖、栽植、田间管理、生产发育的调控、病虫害的防治以及采收技术等。
4	农产品质量检测技术	以检测技术、方法为主线，工作岗位中典型任务为载体进行教学。重点学习检测原理、工作中所需仪器设备、工作程序及操作技术和质量要求、工作中注意事项及常见技术问题处理。
5	生态农业园区规划设计	农业园区规划设计的理论、方法、实务工作流程；园区现状调研、目标定位、功能区设计、项目布局、基础设施建设、组织体系与运行机制、效益分析与保障措施、规划成果编制；粮油棉产业园、蔬菜产业园、果园、花木苗圃、畜禽养殖场、水产养殖场、食用菌产业园等专业园区的规划要点和典型案例等。
6	动物生产技术	主要结合生产实际介绍动物生产中各类主要家畜的生产管理技术，具体内容有猪生产技术，禽生产技术，牛生产技术，羊生产技术等，使学生牢固掌握动物生产所需要的基本理论知识和实用技能，并具备解决养殖生产技术问题的能力。
7	水产生态养殖技术	将水产生态养殖中常用的基础理论知识与生产技术有机地整合在一起，主要内容包括海淡水鱼类增养殖技术基础、亲鱼人工繁殖、苗种培育、池塘增养殖、内陆水域增养殖、稻田养殖、网箱养殖和工厂化养殖技术等。

(3) 专业拓展课程

根据本地产业现状及发展需求，设置与产业相关的课程 14 门。包括农产品营销、虾蟹增养殖技术、农业微生物、环境影响评价、农业企业经营管理、农产品生产环境监测农业环境保护、农业生态与环境保护、农机使用管理、农业物联网、休闲农业创意、休闲渔业、电子商务、农产品品牌培育与管理，在其中分类选择 10 门，考核通过后获得 26 学分。

(4) 实践性教学环节

除课程中设置的实验、实习、社会实践等安排之外，开设专业认知实习、专业基础实训 1（基础化学）、专业技能实训 2（作物栽培技术实训）、专业技能实训 3（农业微生物纯化培养）、职业岗位核心技能实训 1（生态农业园区规划设计 CAD 应用实训）、职业岗位核心技能实训 2（水产养殖技术实训）、职业岗位核心技能实训 3（农业环境监测）、岗位实习 1、岗位实习 2、毕业设计（论文）撰

写及答辩等实践性教学环节。其中顶岗实习严格执行《职业学校学生实习管理规定》和国家有关专业顶岗实习标准要求。

3. 相关要求

学校结合实际，还可以开设安全教育、社会责任、绿色环保、管理等方面的专题讲座（活动），并将有关内容融入专业课程教学中；将创新创业教育融入专业课程教学和有关实践性教学环节中；将劳动教育融入专业实习实训中；组织开展德育活动、志愿服务活动和其他实践活动。鼓励学生参加1+X证书考核，实现课证融通、赛证融通；鼓励学生取得行业企业认可度高的有关职业技能等级证书，按一定规则折算为学历教育相应学分。学生在课程学习的基础上，参加全国计算机等级考试、高等学校英语应用能力考试等，并根据自身情况选择不同等级，获得相应合格证书之后，给予选修学分奖励。

（二）课程学时安排

总学时为 2713 学时，每 16 学时折算 1 学分（实训课程每 30 学时折算 1 学分），总学分为 170.5 学分。

公共基础课 880 学时，占总学时 32%；实践学时 1532，占总学时 56%；公共基础选修课程、专业选修课程合计 352 学时，占总学时 13%。

具体学时安排统计如下表所示：

课程类别	课程性质	课程门数	学时	
			总学时	实践学时
公共基础课	必修	19	656	230
	限修	3	96	10
	公选	4	128	0
专业基础课	必修	6	298	149
专业核心课	必修	7	368	184
专业拓展课	必修	6	288	144
	选修	4	128	64
实践性教学环节	必修	10	751	751
总学时			2713	1532

八、教学进程表

(一) 教学进程分配表 (按周分配)

学年	学期	入学教育与认知实习	军训	实践性教学			毕业设计(论文)	毕业教育	复习考试	劳动周/社会实践	课程教学	学期周数
				技能实训	跟岗实习	顶岗实习						
一	1	1	2						1	1	15	20
	2			2					1	1	16	20
二	3			2					1	1	16	20
	4			2					1	1	16	20
三	5				7	10			0	3	0	20
	6					14	2	1	0	3	0	20
合计		1	2	6	7	24	2	1	4	10	63	120

注：学期总周数是指校历上学期周数。

(二) 教学时间安排表

课程类别	课程名称	课程性质	学分	学时	实践学时	考核方式		各课程按学期设置																																
						考试	考查	第一学年		第二学年		第三学年																												
								1 15周	2 16周	3 16周	4 16周	5 17周	6 16周																											
公共基础课	思想道德与法治	必修	2.5	40	0		√	4																																
	思想政治理论课综合实践1	必修	0.5	8	8		√	√																																
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	1.5	24	0		√			2																														
	思想政治理论课综合实践2	必修	0.5	8	8		√			√																														
	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	必修	3	48	0		√						3																											
	大学生心理健康	必修	2	32	10		√			2																														
	大学生职业生涯规划	必修	2	32	10		√		2																															
	创新思维训练	必修	2	32	16		√				2																													
	通用职业能力训练	必修	2	32	16		√						2																											
	形势与政策1	必修	0.5	8	0		√		1天																															
	形势与政策2	必修	0.5	8	0		√			1天																														
	形势与政策3	必修	0.5	8	0		√					1天																												
	形势与政策4	必修	0.5	8	0		√						1天																											
	大学生国家安全教育	必修	2	32	0		√		2																															
	体育与健康	必修	7.5	120	90		√		2(12周)	2	2	2																												
	军事理论教育	必修	2	32	0		√		1周																															
	信息技术	必修	4	64	32		√		4																															
	人工智能导论	必修	2	32	0		√			2																														
	实用英语1	必修	2	32	16		√		2																															
	实用英语2	必修	2	32	16		√			2																														
	劳动教育1	必修	1	16	0		√			2天																														
	劳动教育2	必修	0.5	8	8		√					1天																												
	应用文写作	限修	2	32	10		√		2																															
	经济管理基础	限修	2	32	0		√			2																														
	党史	4 选 1	必修	2	32	0		√			2																													
	新中国史																																							
	改革开放史																																							
	社会主义发展史																																							
	公共选修课	艺术鉴赏类（至少选修2学分） 基础素质类、科学素养类、中华优秀传统文化类、职业素养类、创新创业类	任选	8	128	0		√		√	√	√																												

		公共基础课学时学分合计					55	880	240			18	16	2	7		
专业课程	专业基础课	基础化学	必修	4	64	32	√		4								
		植物与植物生理	必修	3	48	24	√			3							
		植物生长环境	必修	3	48	24	√			3							
		植物保护	必修	4	60	30	√		4								
		农业生态工程技术	必修	3	48	24	√				3						
		土壤学基础	必修	2	30	15		√	2								
		专业基础课学时学分合计				19	298	149			10	6	3				
	专业核心课	作物栽培	必修	3	48	24	√				3						
		园艺设施	必修	3	48	24	√			3							
		土壤污染修复技术	必修	3	48	24	√				3						
		生态农业园区规划设计	必修	4	64	32		√		4							
		农产品质量检测技术	必修	3	48	24		√					3				
		动物生产技术	必修	3	48	24		√				3					
		水产生态养殖技术	必修	4	64	32		√					4				
		专业核心课学时学分合计				23	368	184			7	9	7				
	专业拓展课	农业物联网	必修	2	32	16		√				2					
		虾蟹增养殖技术	必修	3	48	24		√				3					
		农业微生物	必修	2	32	16		√				2					
		环境影响评价	必修	3	48	24		√					3				
		农业企业经营管理	必修	4	64	32		√				4					
农产品生产环境监测		必修	4	64	32		√					4					
智慧农业模块		农机使用管理	选修	2	32	16		√					2				
		农业机械装备	2选1					√				2					
环境保护模块		农业环境保护	选修 2选1	2	32	16		√				2					
		农业生态与环境保护															
休闲农业模块		休闲农业创意	选修 2选1	2	32	16		√					2				
		休闲渔业															
网络营销模块		电子商务	选修 2选1	2	32	16		√					2				
		农产品营销															
专业拓展课学时学分合计				26	416	208					13	15					
实践性教学环节	专业认知实习		0.5	15	15		√	2.5天									
	专业基础实训1(基础化学)	必修	1	30	30		√		1周								
	专业技能实训2(作物栽培(穴盘育苗))	必修	1	30	30		√			1周							
	专业技能实训3(农业微生物(分离与培养))	必修	1	30	30		√			1周							
	职业岗位核心技能实训1(生态农业园区规划设计CAD应用)	必修	1	30	30		√		1周								
	职业岗位核心技能实训2(农产品质量检测)	必修	1	30	30		√					1周					
	职业岗位核心技能实训3(农业环境监测)	必修	1	30	30		√					1周					
	岗位实习1		7	112	112		√							7周			
	岗位实习2		24	384	384		√							10周	14周		

	毕业设计(论文)		2	60	60		√							2周
	实践教学环节学时学分合计		39.5	751	751									
课程总课时、总学分、周学时			162.5	2713	1532			28	29	27	29			
其他教学环节	入学教育	必修	-					1周						
	军事训练	必修	-					2周						
	素质教育	必修	8					第四学期统计并编入教务系统						
	复习考试	必修	-					1周	1周	1周	1周			
	劳动周/社会实践	必修	-					1周	1周	1周	1周	3周	3周	
	毕业教育	必修	-										1周	
	其他教学环节小计			8										
总学时、总学分			170.5	2713	1534									

九、教学基本条件

（一）师资队伍

1.队伍结构

2022 级本专业学生数与专任教师比例约为 8:1。双师素质教师占专业教师比例为 90%。专任教师队伍职称、年龄形成合理的梯队结构。

2.专任教师

具有高校教师资格和本专业领域有关证书；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有农学、环境科学、动物养殖等相关专业硕士及以上学历，具有生态农业相关理论功底和实践能力；具有信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3.专业带头人

具有副教授职称，能够较好地把握国内外行业、专业发展态势，与行业企业保持密切联系，了解行业和用人单位对生态农业技术专业人才的需求实际，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研能力强，在本区域或本领域有一定的专业影响力。

4.兼职教师

主要从农业类事业单位或科研院所聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的生态农业专业知识和丰富的实际工作经验，具有副高以上职称，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

（二）教学设施

主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所必需的专业教室、实训室和实训基地。

1.专业教室基本条件

满足电源、光照、温控、安全条件，配置课桌、黑板、基本教具、网络接口或网络环境。安装应急照明装置，并保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

2.校内实训室（基地）基本条件

针对专业课程实验实训的要求，按照理实一体化教学的需要，以设备台套数量配置同时满足 40 工位数为标准设定。

序号	实训室名称	面积及主要设备
1	生态农业实训室	100m ² 土壤 pH 计、CO ₂ 测定仪、分析天平等
2	植物标本室	120m ² 各种植物标本
3	组织培养实训室	120m ² 组培箱、高压灭菌锅等
4	水产养殖技术实训室	30m ² 便携式水质检测仪、显微镜、浮游生物捞网等
5	环境微生物实训室	120m ² 显微镜、培养箱等
6	相城实训基地	200m ² 温室大棚等

3.校外实训基地基本要求

具有稳定的合作关系。能够开展基础化学、作物栽培、农业微生物、生态农业园区规划设计、水产养殖技术、农业环境监测等实训活动，基地规模与实训学生规模相适应，设施齐备，实训岗位、实训指导教师确定，实训管理及实施规章制度齐全。

4.学生实习基地基本要求

具有稳定的合作关系。能涵盖当前生态农业、现代农业主流技术，可接纳一定规模的学生安排实习；能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理；有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障。

5.支持信息化教学方面的基本要求

具有可利用的数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等的信息化条件。教师能够开发并利用信息化教学资源、教学平台，创新教学方法，引导学生利用信息化教学条件自主学习，提升教学效果。

主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施需要的教材、图书及数字化教学资源等。

1.教材选用基本要求

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。学校建立专业教师、行业专家和教研人员等参与的教材选用机构，完善教材选用制度，经过规范程序择优选用教材。

专业核心课程选用教材情况一览表

课程	教材名称	编者	出版社	出版时间	教材性质
作物栽培	作物栽培 (第4版)	束剑华, 李 振陆	中国农业出版 社	2019.10	高等职业教育农 业农村部“十三 五”规划教材
生态农业园区规划设计	农业园区 规划设计 (第二版)	王树进	科学出版社	2020.06	普通高等教育 “十三五”规划 教材
农产品质量检测技术	农产品快 速检测	姚瑞祺雷 琼	中国农业大学 出版社	2021.09	高等职业教育农 业农村部“十三 五”规划教材
动物生产技术	动物生产 技术	李嘉, 吕树 臣, 张国庆	华中科技大学 出版社	2022.08	高等职业教育 “十四五”规划 教材
水产生态养殖技术	水产养殖 技术	顾洪娟	化学工业出版 社	2019.01	十三五职业教育 国家规划教材

2. 图书文献配备基本要求

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。其中专业类图书文献主要包括：行业政策法规资料，有关职业标准，有关生态农业技术专业的技术、标准、方法、操作规范以及实务案例类图书等。

3. 数字资源配备基本要求

建设和配置与专业相关的一定数量的多媒体素材（如图形/图像、音频、视频和动画）、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

数字资源建设情况一览表

序号	资源名称	类别
1	畜禽智能化养殖专业教学资源库	国家级在线开放课程
2	鱼病的目检与初步诊断	乡村振兴省级在线开放课程
3	水产增养殖技术	校级在线开放课程

十、质量保障

(一) 学校和二级学院建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

(二) 学校和二级学院完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

(三) 学校建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

(四) 专业教研组织充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

十一、毕业要求

学生通过规定3年学习，修满本专业人才培养方案所规定的170.5学分，达到本专业人才培养目标和培养规格的要求方可毕业。

十二、其他说明

1. 本专业人才培养方案由环境工程学院与苏州苏垦现代农业发展有限公司、江苏中江种业股份有限公司、吴中区农业环境与土壤肥料站单位等联合开发。

2. 主要撰稿人：宣雄智、莫振兴、朱文婷、单建明、毛欢欢、李烨、张宇、姜光明。



2023 级环境工程技术专业人才培养方案 (普高入学)

编制单位	环境工程学院
专业负责人 (签字)	杨伟球
编制日期	2023 年 6 月 20 日
二级学院 审核意见	教学院长: (签章) 宣雄智 2023 年 6 月 20 日
教务处 审核意见	教务处长: (签章) 刘晶晶 2023 年 6 月 26 日

苏州农业职业技术学院教务处制

2023 级环境工程技术专业人才培养方案

一、专业名称（专业代码）

环境工程技术（420802）

二、入学要求

普通高级中学毕业生

三、基本修业年限

三年

四、职业面向

所属专业大类 (代码)	所属专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位群或技术 领域举例
资源环境与安 全大类 (42)	环境保护 (4208)	环境治理业 (772) 专业技术服务业 (74)	环境污染防治工程技 术人员 (2-02-27-02)；环 境治理服务人员 (4-09-07)；环境 监测服务人员 (4-08-06)	环境工程工艺设计 员、环境工程施工 管理员、环境工程 监理员、环保设备 安装调试员、 环境影响评价员、 环境检测员

五、培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展能力；掌握本专业知识和技术技能，面向环境治理业、专业技术服务业等行业的环境污染防治工程技术人员、环境治理服务人员、环境监测服务人员等职业群，能够从事环境工程工艺设计、施工安装和运营管理等工作的高素质技术技能人才。

六、培养规格

（一）素质

1. 坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

2. 崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；

3. 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维；

4. 勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神；

5. 具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；

6. 具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好。

7. 具有精益求精的工匠精神、科技报国的家国情怀和使命担当。

（二）知识

1. 掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；

2. 熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防等相关知识；

3. 掌握与本专业相关的数学、物理、化学等方面的基础知识；

4. 掌握环境生态、工程制图、环境微生物等基础理论和基本知识；

5. 掌握水污染治理、大气污染治理、固体废物处理与资源化利用的基本方法和原理；

6. 掌握环保设备基础理论知识和操作规范；

7. 掌握环保工程施工、运营管理的方法和流程；

8. 掌握污染物常规项目监测方法；

9. 了解最新发布的环境保护相关国家标准和国际标准。

（三）能力

1. 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；

2. 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；

3. 具有一定的信息加工能力和信息技术应用能力；

4. 熟练使用 CAD 设计软件进行环保工程工艺设计；

5. 依托法律法规对工程项目开展环境监理；

6. 依据操作规范，对环保设施进行操作运营和系统维护；

7. 对环保设备进行安装、调试和检修；

8. 对常规污染物进行检测、数据处理和分析；

9. 熟练进行口语和书面的表达与交流；能够用工程语言（图纸）与专业人员进行有效的沟通交流；

10. 识读各类环保工程工艺图和设备图。

（四）职业岗位（群）“岗课赛证”分析

职业岗位（群）	工作任务	职业能力（或职业素养）	课程模块	对接技能赛项名称	证书	校级技术技能清单
1. 污水处理设施安装调试、运营管理岗位	污水处理设施安装调试，巡检，异常情况处理，确保污水处理过程的正常运转，使污染物达标排放。	掌握基本污水处理、仪器设备操作、水质检测常识，初步解决运行中的异常问题。	环境微生物 环境监测 水污染控制技术 专业技能实训（污水处理）	水处理技术	1+X 污水处理职业技能证书、 1+X 水环境监测与治理职业技能证书	微生物培养、环境监测、污水处理
2. 环境工程设计、施工、监理岗位	环保工程工艺设计，环境工程现场构筑物浇筑、管道施工，项目监理。	熟练使用 CAD 等绘图软件进行绘图，熟悉环境工程制图规范和工艺流程，有环保设备初步设计能力；能熟练阅读施工图纸，了解环境工程施工工法，并能有效组织施工，对施工现场工、料有管控能力，对工程项目开展环境监理。	固体废物处理与利用 水污染控制技术 大气污染控制技术 环境工程施工给排水工程 环境工程 CAD 技术与应用	水处理技术	1+X 污水处理职业技能证书、 1+X 水环境监测与治理职业技能证书	环境工程制图、废气处理、污水处理
3. 环境影响评价岗位	环境法规政策分析，环境现状调查；工程分析；环境影响预测与评价；编写环评文件。	熟悉环境影响评价有关的法规与标准，掌握环境影响评价的程序和方法。	环境影响评价 环境规划与管理 环境生态学	/	/	大气环境影响评价
4. 环境检测岗位	现场采样；实验分析；编写检测报告	掌握现场采样、实验分析、编写检测报告等技能	基础化学 环境监测 环境仪器分析	化学实验技术	1+X 水环境监测与治理职业技能证书	基础化学分析、环境基础分析

（五）专业数字化转型升级分析

1. 相关产业、岗位的数字化转型升级情况

在新一轮科技革命和产业变革的大背景下，数字化转型将成为我国产业升级的重要方向。从发展智慧环保，到如今要全面拥抱数字化，大力推动数字化转型，环保产业与数字化的融合将更加全面、更加深入。也将进一步帮助环保企业产品、

服务创新和工作岗位的升级，进而衍生出全新的数字化业务和商业模式，使数字化持续为环保企业赋能，实现良性循环，助力推动环保产业高质量发展。

2. 对接产业数字化转型升级，调整课程体系，改变教学内容情况

因应环保产业数字化的转型升级，本人才培养方案将《信息技术》列为公共基础必修课程，同时将在《水污染控制技术》、《环境工程 CAD 技术与应用》、《固体废物处理与利用》、《环境工程施工》等核心课程融入智慧环保、数字环保的教学内容。

3. 推进学生数字素养与能力培养，融入新职业资格与技能证书情况

建设和配置与专业相关的一定数量的多媒体素材（如图形/图像、音频、视频和动画）、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材、1+X 污水处理职业技能培训与考核、1+X 水环境监测与治理职业技能培训与考核等专业教学资源库，推进校级以上在线开放课程的建设和使用，动态更新、满足教学。

七、课程设置及学时安排

（一）课程设置

1. 公共基础课程

（1）公共基础必修课程

按照国家有关规定，将思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、形势与政策、体育与健康、军事理论教育、大学生心理健康、大学生国家安全教育等课程列为公共基础必修课程，开设“中国共产党历史”“新中国史”“改革开放史”“社会主义发展史”四门选择性必修课程，学生至少修读1门“四史”类课程。

根据学院实际情况，将劳动教育、信息技术、实用英语、大学生职业生涯规划、创新思维训练、通用职业能力训练、人工智能导论列为其他的公共基础必修课程。

根据专业实际情况，将经济管理基础列为限定选修课程。

（2）公共基础选修课程

开设艺术鉴赏类、基础素质类（含体育保健、数英提升）、科学素养类、中华优秀传统文化类、职业素养类、创新创业类等六类选修课程，要求在第2-4学期内分别任选4门，考核通过后获得8学分，其中艺术鉴赏类不少于2学分。

2. 专业课程

(1) 专业基础课程

设置 6 门。包括环境保护与绿色发展、基础化学、环境分析基础实验、环保专业英语、环境生态学、环境微生物。

(2) 专业核心课程

设置 6 门，包括环境监测、固体废物处理与利用、水污染控制技术、农业环境保护、环境工程 CAD 技术与应用、环境工程施工。

主要教学内容见下表：

序号	专业核心课程	主要教学内容
1	环境监测	了解环境监测的目的、分类、特点及技术概述，环境监测的研究进展和展望。了解水质监测的对象和内容，掌握水样的采集与保存、水的物理性质的测定、金属化合物的测定、非金属无机物的测定、有机化合物的测定方法原理、操作步骤及影响因素，按照课程标准的要求，达到合格。
2	固体废物处理与利用	熟悉固体的特点，掌握农业固废、生活垃圾、工业固废的主要的处理技术方法及资源化方法
3	水污染控制技术	熟悉污水的预处理、一级处理、生物处理、活性污泥法、生物膜法、稳定塘法、土地处理系统、厌氧生物处理法、生物处理法的发展、污泥的处理与处置、有毒有害废水的单独处理、处理废水的排放与再利用、废水处理厂的规划与设计。掌握相关的实验操作技术及技能。
4	农业环境保护	熟悉农业生态工程基本知识，以及复合种养立体农业、废弃物资源化、氮磷生态拦截、循环农业等方面的知识，掌握农业生态工程的应用技术。
5	环境工程 CAD 技术与应用	掌握环境工程 AutoCAD 的基础绘图、基本编辑、高级编辑与技巧、块和外部引用、文本标注、尺寸标注、图案填充、定义绘图环境、视窗管理、查询图形属性、三维绘图以及三维实体的编辑与渲染等。
6	环境工程施工	主要学习室内外管道工程施工及水处理构筑物施工过程中与土建有关的施工程序、施工方法和施工组织管理的基本知识与方法。

(3) 专业拓展课程

根据本地产业现状及发展需求，设置与产业相关的课程 10 门。包括环境仪器分析、土壤污染修复技术、给排水工程、环境影响评价、环境规划与管理、大气污染控制技术、噪声污染控制技术、环境法规、环保设施运营与管理、清洁生产审核。在其中分类选择 6 门，考核通过后获得 19 学分。

(4) 实践性教学环节

除课程中设置的实验、实习、社会实践等安排之外，开设专业认知实习、专业技能实训（基础化学）、专业技能实训（环境微生物）、专业技能实训（环境

工程 CAD 应用)、专业技能实训(污水处理)、职业岗位核心技能实训 1、职业岗位核心技能实训 2、职业岗位核心技能实训 3、岗位实习 1、岗位实习 2、毕业设计(论文)撰写及答辩等实践性教学环节。其中岗位实习严格执行《职业学校学生实习管理规定》和国家有关专业岗位实习标准要求。

3. 相关要求

学校结合实际,还可以开设安全教育、社会责任、绿色环保、管理等方面的专题讲座(活动),并将有关内容融入专业课程教学中;将创新创业教育融入专业课程教学和有关实践性教学环节中;将劳动教育融入专业实习实训中;组织开展德育活动、志愿服务活动和其他实践活动。鼓励学生参加 1+X 证书考核,实现课证融通、赛证融通;鼓励学生取得行业企业认可度高的有关职业技能等级证书,按一定规则折算为学历教育相应学分。学生在课程学习的基础上,参加全国计算机等级考试、高等学校英语应用能力考试等,并根据自身情况选择不同等级,获得相应合格证书之后,给予选修学分奖励。

(二) 课程学时安排

总学时为 2595 学时,每 16 学时折算 1 学分(实训课程每 30 学时折算 1 学分),总学分为 161.5 学分。

公共基础课 854 学时,占总学时 32.9%;实践学时 1397,占总学时 53.8%;公共基础选修课程、专业选修课程合计 368 学时,占总学时 14.1%。

具体学时安排统计如下表所示:

课程类别	课程性质	课程门数	学时	
			总学时	实践学时
公共基础课	必修	20	694	244
	限修	1	32	0
	公选	4	128	0
专业基础课	必修	6	288	106
专业核心课	必修	6	368	154
专业拓展课	必修	2	96	42
	选修	4	208	70
实践性教学环节	必修	11	781	781
总学时			2595	1397

八、教学进程表

(一) 教学进程分配表 (按周分配)

学年	学期	入学教育与认知实习	军训	实践性教学			毕业设计(论文)	毕业教育	复习考试	劳动周/社会实践	课程教学	学期周数
				技能实训	岗位实习1	岗位实习2						
一	1	1	2	1					1	1	14	20
	2			1					1	1	17	20
二	3			2					1	1	16	20
	4			3					1	1	15	20
三	5				7	10			0	3	0	20
	6					14	2	1	0	3	0	20
合计		1	2	7	7	24	2	1	4	10	62	120

注：学期总周数是指校历上学期周数。

(二) 教学时间安排表

课程类别	课程名称	课程性质	学分	学时	实践学时	考核方式		各课程按学期设置						
								第一学年		第二学年		第三学年		
								1	2	3	4	5	6	
								14周	16周	16周	16周	17周	16周	
公共基础课	思想道德与法治	必修	2.5	40	0		√	4						
	思想政治理论课综合实践1	必修	0.5	15	15		√	√						
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	1.5	24	0		√		2					
	思想政治理论课综合实践2	必修	0.5	15	15		√		√					
	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	必修	3	48	0		√				3			
	大学生心理健康	必修	2	32	10		√		2					
	大学生职业生涯规划	必修	2	32	10		√	2						
	创新思维训练	必修	2	32	16		√		2					
	通用职业能力训练	必修	2	32	16		√				2			
	形势与政策	必修	2	32	0		√	1天	1天	1天	1天			
	大学生国家安全教育*	必修	2	32	0		√	2						
	体育与健康	必修	7.5	120	90		√	2(12周)	2	2	2			
	军事理论教育	必修	2	32	0		√	1周						
	信息技术	必修	4	64	32	√		4						
	人工智能导论*	必修	2	32	0		√		2					
	实用英语1	必修	2	32	16		√	2						
	实用英语2	必修	2	32	16		√		2					
	劳动教育1	必修	1	16	0		√		1					
	劳动教育2	必修	0.5	0	8		√			1天				
	党史	4 选 1	必修	2	32	0		√			2			
	新中国史													
	改革开放史													
	社会主义发展史													
	经济管理基础	限修	2	32	0		√		2					
公共选修课	艺术鉴赏类(至少选修2学分)	任选	8	128	0		√		√	√	√			
基础素质类、科学素养类、中华优秀传统文化类、职业素养类、创新创业类														
公共基础课学时学分合计			53	854	244			16	17	2	7			
专业课程	专业基础	环境保护与绿色发展	必修	2	32	8	√		2					
		基础化学	必修	4	64	32	√		4					
		环境分析基础实验	必修	2	32	16		√		2				
		环保专业英语	必修	2	32	8	√			2				

课	环境生态学	必修	4	64	24	√		4				
	环境微生物	必修	4	64	18	√			4			
	专业基础课学时学分合计		18	288	106			6	8	4		
专业核心课	环境监测	必修	4	64	32	√			4			
	固体废物处理与利用	必修	3	48	18		√		3			
	水污染控制技术	必修	4	64	32	√				4		
	农业环境保护	必修	4	64	20	√				4		
	环境工程 CAD 技术与应用	必修	4	64	32		√			4		
	环境工程施工	必修	4	64	20	√				4		
	专业核心课学时学分合计		23	368	154					7	16	
专业拓展课	大气污染控制技术	必修	2	32	10	√		2				
	环境仪器分析	必修	4	64	32	√			4			
	给排水工程	选修	4	64	18		√			4		
	环保设施运营与管理	2 选 1	4	64	18		√					
	环境规划与管理	2 选 1	3	48	16		√			3		
	环境法规	2 选 1					√					
	环境影响评价	2 选 1	3	48	18		√				3	
	清洁生产审核	2 选 1					√					
	土壤污染修复技术	2 选 1	3	48	18		√				3	
	噪声污染控制技术	2 选 1					√					
专业拓展课学时学分合计		19	304	112				2	11	6		
实践教学环节	专业认知实习	必修	0.5	15	15	√	2.5天					
	专业技能实训（基础化学）	必修	1	30	30	√	1周					
	职业岗位核心技能实训 1	必修	1	30	30	√		1周				
	职业岗位核心技能实训 2	必修	1	30	30	√			1周			
	专业技能实训（环境微生物）	必修	1	30	30	√			1周			
	职业岗位核心技能实训 3	必修	1	30	30	√				1周		
	专业技能实训（环境工程 CAD 应用）	必修	1	30	30	√				1周		
	专业技能实训（污水处理）	必修	1	30	30	√				1周		
	岗位实习 1		7	112	112	√					7周	
	岗位实习 2		24	384	384	√					10周	14周
	毕业设计(论文)		2	60	60	√						2周
实践教学环节学时学分合计		40.5	781	781			1	1	2	3	17	16
课程总课时、总学分、周学时												
其他教学环节	入学教育		-				1周					
	军事训练		-				2周					
	素质教育		8				第四学期统计并编入教务系统					
	复习考试		-				1周	1周	1周	1周		
	劳动周/社会实践		-				1周	1周	1周	1周	3周	3周
	毕业教育		-									1周
	其他教学环节小计		8									
总学时、总学分		161.5	2595	1397								

九、教学基本条件

（一）师资队伍

1. 队伍结构

2023 级本专业学生数与专任教师比例约为 15:1。双师素质教师占专业教师比例为 93%。专任教师队伍职称、年龄形成合理的梯队结构。

2. 专任教师

具有高校教师资格和本专业领域有关证书；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有环境工程、环境科学、环境监测等相关专业本科及以上学历，具有环境保护相关理论功底和实践能力；具有信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3. 专业带头人

具有高级职称，能够较好地把握国内外行业、专业发展态势，与行业企业保持密切联系，了解行业和用人单位对环境工程技术专业人才的需求实际，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研工作能力强，在本区域或本领域有一定的专业影响力。

4. 兼职教师

主要从环境工程、环境检测、环境咨询等相关机构聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的环境保护专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级以上职称，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

（二）教学设施

主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所必需的专业教室、实训室和实训基地。

1. 专业教室基本条件

满足电源、光照、温控、安全条件，配置课桌、黑板、基本教具、网络接口或网络环境。安装应急照明装置，并保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训室（基地）基本条件

针对专业课程实验实训的要求，按照理实一体化教学的需要，以设备台套数量配置同时满足 40 工位数为标准设定。

序号	实训室名称	面积及主要设备
1	环境工艺实训室	90m ² , 污水、废气处理设备
2	环境工程设计实训室	120m ² , 电脑及 CAD、虚拟仿真等专业软件
3	环境微生物工程实训室	100m ² , 显微镜、培养箱等
4	环境监测实训室	200m ² , 分光光度计、原子吸收光谱仪等
5	农业保护技术实训室	90m ² , 土壤 pH 计、CO ₂ 测定仪等

3. 校外实训基地基本要求

具有稳定的合作关系。能够开展环境工程工艺设计、施工、运营管理、环境检测、环评影响评价等实训活动，基地规模与实训学生规模相适应，设施齐备，实训岗位、实训指导教师确定，实训管理及实施规章制度齐全。

4. 学生实习基地基本要求

具有稳定的合作关系。能涵盖当前环境工程行业发展的主流技术，可接纳一定规模的学生安排实习；能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管

5. 支持信息化教学方面的基本要求

具有可利用的数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等的信息化条件。教师能够开发并利用信息化教学资源、教学平台，创新教学方法，引导学生利用信息化教学条件自主学习，提升教学效果。

(三) 教学资源

主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施需要的教材、图书及数字化教学资源等。

1. 教材选用基本要求

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。学校建立专业教师、行业专家和教研人员等参与的教材选用机构，完善教材选用制度，经过规范程序择优选用教材。

专业核心课程选用教材情况一览表

课程	教材名称	编者	出版社	出版时间	教材性质
环境监测	环境监测 (第三版)	王英健	化学工业出版社	2019	十三五国家 规划教材
固体废物处理与利用	固体废物处理 处置	钟真宜	化学工业出版社	2020	十二五国家 规划教材
水污染控制技术	水污染控制技术 (第三版)	王金梅	化学工业出版社	2021	行业规划 教材
农业环境保护	农业环境保护	刘金根	/	/	自编校本 教材
环境工程 CAD 技术与 应用	环境工程 CAD	王晓燕 杨静	高等教育出 版社	2019	十二五规划 教材
环境工程施工技术	环境工程施工 技术	王怀宇	化学工业出 版社	2020	十二五国家 规划教材

2. 图书文献配备基本要求

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。其中专业类图书文献主要包括：行业政策法规资料，有关职业标准，有关环境工程专业的技术、标准、方法、操作规范以及实务案例类图书等。

3. 数字资源配备基本要求

建设和配置与专业相关的一定数量的多媒体素材（如图形/图像、音频、视频和动画）、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

数字资源建设情况一览表

序号	资源名称	类别
1	《环境保护与绿色发展》课程	校级在线开放课程
2	环境工程建筑施工虚拟仿真平台	校 级
3	污水处理厂 AAO 工艺生产实习虚拟 仿真软件	校 级

十、质量保障

（一）学校和二级学院建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

(二) 学校和二级学院完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

(三) 学校建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

(四) 专业教研组织充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

十一、毕业要求

学生通过规定3年学习，修满本专业人才培养方案所规定的161.5学分，达到本专业人才培养目标和培养规格的要求方可毕业。

十二、其他说明

1. 本专业人才培养方案由环境工程学院与江苏苏净集团苏净环保工程公司、苏州市华测检测技术有限公司、江苏康达检测技术股份有限公司、江苏省农业科学院等联合开发。

2. 主要撰稿人：杨伟球、朱文婷、李宇庆、黄维民、程育红、于淼、刘金根、黄小洋、徐洁、张敏。



2023 级环境监测技术专业人才培养方案 (中职入学)

编制单位	环境工程学院
专业负责人	(签字) 王晖
编制日期	2023 年 6 月 16 日
二级学院 审核意见	教学院长: (签章) 宣雄智 2023 年 6 月 16 日
教务处 审核意见	教务处长: (签章) 刘晶晶 2023 年 6 月 26 日

苏州农业职业技术学院教务处制

2023 级环境监测技术专业人才培养方案

一、专业名称（专业代码）

环境监测技术（420801）

二、入学要求

中等职业学校毕业生

三、基本修业年限

三年

四、职业面向

所属专业大类 (代码)	所属专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位群或技术 领域举例
资源环境与安 全(42)	环境保护 (4208)	专业技术服务(74)	环境监测工程技 术人员(2-02-31-02) 环境治理服务人 员(4-09-07)	检验岗位群 评价岗位群 管理岗位群 污染控制岗位群

五、培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展能力；掌握环境中污染物质的监测、工业“三废”中污染物质的检测、职业安全与卫生评价、环境影响评价、环境规划与管理、工业三废处理处置等专业知识和技术技能，面向环境监测工程技术和环境治理服务职业群，能够从事检验、评价、管理、治理等工作的高素质技术技能人才。

六、培养规格

（一）素质

1. 坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

2. 崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；

3. 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维；

4. 勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神；

5. 具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；

6. 具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好。

7. 具有精益求精的大国工匠精神、科技报国的国家情怀和使命担当。

（二）知识

1. 掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；

2. 了解环境科学理论及应用前景，了解环保产业发展动态；熟悉国家环境保护、自然资源利用、可持续发展等有关政策和法规；

3. 掌握化学、仪器分析、微生物、生态学、土壤肥料学、统计学等学科中与本专业相关的理论知识；

4. 掌握水、空气、土壤、固体废弃物等环境要素中常规污染物监测的基本原理与技术方法；

5. 掌握水污染控制、大气污染控制和固体废弃物处理处置的基本原理与方法；

（三）能力

1. 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；

2. 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；

3. 具有一定的信息加工能力和信息技术应用能力；

4. 具有适应知识经济、技术进步及岗位要求变更的能力；

5. 具有能将自身技能特长与群体相融合的团队协作能力；

6. 具有积极探索、开拓进取、自主创业的能力；

(四) 职业岗位(群)“岗课赛证”分析

职业岗位(群)	工作任务	职业能力(或职业素养)	课程模块	对接技能赛项名称	证书	校级技术技能清单
1. 水环境监测岗位	水质监测方案的制订; 水样现场采集; 水样的运输与保存; 各项水质指标的检测; 检测报告的编写	掌握水质监测方案制订的方法; 掌握水样采集的操作; 掌握各项水质指标的测定方法和注意事项; 掌握监测报告的编写	基础化学 水环境监测 环境仪器分析 环保实验设计与数据处理	水环境监测技能大赛	1+x 水环境监测与治理职业技能等级证书	环境监测技能
2. 实验室基础分析	样品中镍含量的测定; 样品中铁含量的测定; 乙酸乙酯的合成及质量评价	掌握氧化还原滴定的原理及操作, 完成 EDTA 的标定及硫酸镍的测定, 数据能达到一定的精密度与准确度要求; 掌握可见光分光光度计的测定原理及步骤, 完成样品中铁的测定, 标准曲线的线性相关性系数达到要求, 样品测定准确度和精密度达标; 掌握乙酸乙酯的合成方法, 并合成质量达标	化学分析基础实验、仪器分析、环保实验设计与数据处理	化学实验室技能大赛		环境分析基础技能
4. 环境影响评价岗位	环境法规政策分析, 环境现状调查; 工程分析; 环境影响预测与评价; 编写环评文件	熟悉环境影响评价有关的法规与标准, 掌握环境影响评价的程序和方法	环境影响评价 环境规划与管理 环境生态学			大气环境影响评价

（五）专业数字化转型升级分析

1. 大数据技术作为“数字生产力”，具有数据高效采集和预处理、数据科学组织存储、数据智能分析与挖掘、数据可视化展示和应用等特征，能帮助行业快速获取有价值的信息，支持智慧化管理与决策、精准、高效解决行业问题。充分利用大数据技术优势，解决环境监测数据获取、环境质量分析、环境质量预测预报、环境污染成因解析、污染源执法监测、环境风险应急预警等业务情景下面临的问题，对于保障生态环境监测数据“真、准、全、快、新”，实现生态环境监测数字化转型、让我国生态环境监测网络建设更加完善科学、生态环境管理、社会服务支撑更加扎实有力有重要意义。

2021年，中国环境监测总站结合新技术的发展和监测业务需求，对大数据技术在生态环境监测领域的应用进行了充分调研。调研结果显示，生态环境监测领域的大数据关键技术主要有4种类型，分别是数据采集与预处理；监测数据集成管理；数据分析和挖掘；数据时空可视化展现和应用。这些大数据关键技术分别在智慧感知、管理决策、数据共享与信息公开等方面已有应用，且需求广泛，具有广阔的开发前景和开发空间。

2. 作为数字时代的一份子，提升学生数字素养，才能更好的适应产业的数字化转型升级。为此，除了数字素养公共课程以外，本专业更新课程内容，在部分专业课程中增加利用网络收集信息的教学任务；利用信息技术编写方案、报告的教学任务；利用onenote等网络技术进行团队协作与信息交流的教学内容等，让学生在实际的操作中逐渐加深对数字技术的理解，提高数字素养。

3. 在授课方式上坚持以学生为主体，注重培养学生自主学习能力，使学生能通过自主阅读和实践操作，辨别网络信息的真实性和价值，同时掌握和应用数字技术；采用多种形式的在线学习、题库问答、在线讨论等方式，线上线下相互补充，营造良好的学习氛围，全面提升学生的数字素养。

七、课程设置及学时安排

（一）课程设置

1. 公共基础课程

（1）公共基础必修课程

按照国家有关规定，将思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、形势与政策、体育与健康、军事理论教育、大学生心理健康、大学生国家安全教育等课程列为公共基础必修课程，开设“中国共产党历史”“新中国史”“改革开放史”“社会主义发展史”四门选择性必修课程，学生至少修读1门“四史”类课程。

根据学院实际情况，将劳动教育、信息技术、实用英语、大学生职业生涯规划、创新思维训练、通用职业能力训练、人工智能导论列为其他的公共基础必修课程。

根据专业实际情况，将应用文写作、现代农业概论列为限定选修课程。

(2) 公共基础选修课程

开设艺术鉴赏类、基础素质类（含体育保健、数英提升）、科学素养类、中华优秀传统文化类、职业素养类、创新创业类等六类选修课程，要求在第2-4学期内分别任选4门，考核通过后获得8学分，其中艺术鉴赏类不少于2学分。

2. 专业课程

(1) 专业基础课程

设置7门。包括环境保护与绿色发展、基础化学、环境分析基础实验、环境生态学、环境仪器分析、环保专业英语、环境微生物。

(2) 专业核心课程

设置6门。包括水环境监测、空气环境监测、土壤和固体废物环境监测、职业安全与卫生评价、环境影响评价、环境规划与管理。

主要教学内容见下表：

序号	专业核心课程	主要教学内容
1	水环境监测	水样的采集与保存、水的物理性质的测定、金属化合物的测定、非金属无机物的测定、有机化合物的测定。环境监测质量保证的基本内容，实验室质量保证、分析质量保证、数据质量保证的基本方法。
2	空气环境监测	大气及废气的采集与保存、空气物理性质的测定、金属化合物的测定、非金属无机物的测定、有机化合物的测定。环境监测质量保证的基本内容，实验室质量保证、分析质量保证、数据质量保证的基本方法。
3	土壤和固体废物环境监测	土壤和固废样品的采集、制备和预处理、土壤和固废物理性质的测定、金属化合物的测定、非金属无机物的测定、有机化合物的测定。环境监测质量保证的基本内容，实验室质量保证、分析质量保证、数据质量保证的基本方法。
4	职业安全与卫生评价	生产性毒物的识别和控制、工作场所中粉尘的检测、工作场所中铅的检测、工作场所中有机物的检测、编制职业安全与卫生评价报告
5	环境影响评价	环境影响评价的程序、工程分析和污染源调查的内容及方法、大气环境影响评价、水环境影响评价、噪声环境影响评价等
6	环境规划与管理	环境规划方案编制的基本程序及主要技术内容；环境现状调查的技术资料来源、环境信息采集的主要技术方法、环境预测的主要技术方法、决策分析及最优化技术方法等；

(3) 专业拓展课程

根据本地产业现状及发展需求，设置与产业相关的课程10门，包括大气污染控制技术、固体废物处理与利用、环境保护法律法规、清洁生产审计、环境工程CAD技术与应用、环保设施运营与管理、水污染控制技术、给排水工程。其中分类选择6门，考核通过后获得16个学分。

(4) 实践性教学环节

除课程中设置的实验、实习、社会实践等安排之外，开设专业认知实习、专业基础实训1（基础化学）、专业基础实训2（环境生态学）、专业技能实训3（环境微生物）、专业技能实训4（职业安全与卫生评价）、专业技能实训5（环境工程CAD技术与应用）、岗位实习1、岗位实习2、毕业设计（论文）撰写及答辩等实践性教学环节。其中顶岗实习严格执行《职业学校学生实习管理规定》和国家有关专业顶岗实习标准要求。

3. 相关要求

学校结合实际，还可以开设安全教育、社会责任、绿色环保、管理等方面的专题讲座（活动），并将有关内容融入专业课程教学中；将创新创业教育融入专业课程教学和有关实践性教学环节中；将劳动教育融入专业实习实训中；组织开展德育活动、志愿服务活动和其他实践活动。鼓励学生参加1+X证书考核，实现课证融通、赛证融通；鼓励学生取得行业企业认可度高的有关职业技能等级证书，按一定规则折算为学历教育相应学分。学生在课程学习的基础上，参加全国计算机等级考试、高等学校英语应用能力考试等，并根据自身情况选择不同等级，获得相应合格证书之后，给予选修学分奖励。

（二）课程学时安排

总学时为2700学时，每16学时折算1学分（实训课程每30学时折算1学分），总学分为168学分。

公共基础课912学时，占总学时34%；实践学时1464，占总学时55%；公共基础选修课程、专业选修课程合计352学时，占总学时13%。

具体学时安排统计如下表所示：

课程类别	课程性质	课程门数	学时	
			总学时	实践学时
公共基础课	必修	19	720	230
	限修	2	64	20
	公选	4	128	0
专业基础课	必修	7	384	152
专业核心课	必修	6	352	164
专业拓展课	必修	2	96	38
	选修	3	160	76
实践性教学环节	必修	12	796	796
总学时/总学分			2700	1476

八、教学进程表

(一) 教学进程分配表 (按周分配)

学年	学期	入学教育与认知实习	军训	实践性教学			毕业设计(论文)	毕业教育	复习考试	劳动周/社会实践	课程教学	学期周数
				技能实训	岗位实习1	岗位实习2						
一	1	1	2	1					1	1	14	20
	2			2					1	1	16	20
二	3			2					1	1	16	20
	4			3					1	1	15	20
三	5				7	10			0	3	0	20
	6					14	2	1	0	3	0	20
合计		1	2	8	7	24	2	1	4	10	61	120

注：学期总周数是指校历上学期周数。

(二) 教学时间安排表

课程类别	课程名称	课程性质	学分	学时	实践学时	考核方式		各课程按学期设置							
								第一学年		第二学年		第三学年			
								1	2	3	4	5	6		
								15周	16周	16周	16周	17周	16周		
公共基础课	思想道德与法治	必修	2.5	40	0		√	4							
	思想政治理论课综合实践1	必修	0.5	15	15		√	√							
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	1.5	24	0		√		2						
	思想政治理论课综合实践2	必修	0.5	15	15		√		√						
	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	必修	3	48	0		√				3				
	大学生心理健康	必修	2	32	10		√		2						
	大学生职业生涯规划	必修	2	32	10		√	2							
	创新思维训练	必修	2	32	16		√		2						
	通用职业能力训练	必修	2	32	16		√				2				
	形势与政策	必修	2	32	0		√	1天	1天	1天	1天				
	大学生国家安全教育	必修	2	32	0		√	2							
	体育与健康	必修	7.5	120	90		√	2(12周)	2	2	2				
	军事理论教育	必修	2	32	0		√	1周							
	信息技术	必修	4	64	32	√		4							
	人工智能导论	必修	2	32	0		√		2						
	实用英语1	必修	2	32	16		√	2							
	实用英语2	必修	2	32	16		√		2						
	劳动教育1	必修	1	16	0		√		2						
	劳动教育2	必修	0.5	0	8		√			1天					
	党史	4选1	必修	2	32	0		√		2					
	新中国史														
	改革开放史														
	社会主义发展史														
	应用文写作	限修	2	32	10		√		2						
	经济管理基础	限修	2	32	10		√		2						
	现代农业概论(不开课)	限修	2	32	0		√	2							
公共选修课	艺术鉴赏类(至少选修2学分)	任选	8	128	0		√		√	√	√	√			
基础素质类、科学素养类、中华优秀传统文化类、职业素养类、创新创业类															
公共基础课学时学分合计			57	918	264			20	18	2	7				
专业基础课	环境保护与绿色发展	必修	2	32	8		√	2							
	无机与分析化学	必修	4	64	32		√	4							
	环境分析基础实验	必修	2	32	16		√		2						
	环境生态学	必修	4	64	24		√		4						

课	电工电子	必修	4	64	22		√		2						
	环境微生物	必修	4	64	18	√				4					
	环境仪器分析	必修	4	64	32	√				4					
	专业基础课学时学分合计			24	384	152			6	8	8	0			
专业核心课	水环境监测	必修	4	64	32	√				4					
	空气环境监测	必修	4	64	32	√				4					
	环境规划与管理	必修	3	48	16		√			3					
	土壤和固体废弃物环境监测	必修	4	64	32	√						4			
	职业安全与卫生评价	必修	4	64	32		√					4			
	环境影响评价	必修	3	48	20		√					3			
	专业核心课学时学分合计			22	352	164			0	0	11	11			
专业拓展课	大气污染控制技术	必修	3	48	20	√			3						
	固体废物处理与利用	必修	3	48	18		√			3					
	法律规范模块(二选一)	环境保护法律法规	选修 2选 1	2	32	12		√	2						
		清洁生产审计													
	工程设计模块(二选一)	环境工程CAD技术与应用	选修 2选 1	4	64	32		√					4		
		环保设施运营与管理													
	治理技术模块(二选一)	水污染控制技术	选修 2选 1	4	64	32	√						4		
		给排水工程													
专业拓展课学时学分合计			16	256	114			2	3	3	8				
实践教学环节	专业认知实习	必修	0.5	15	15		√	2.5天							
	专业基础实训(无机与分析化学)	必修	1	30	30		√	一周							
	职业岗位核心技能1	必修	1	30	30		√		一周						
	专业基础实训2(环境生态学)	必修	0.5	15	15		√		一周						
	职业岗位核心技能2	必修	1	30	30		√			一周					
	专业技能实训(环境微生物)	必修	1	30	30		√			一周					
	职业岗位核心技能3	必修	1	30	30		√				一周				
	专业技能实训(职业安全与卫生评价)	必修	1	30	30		√				一周				
	专业技能实训(环境工程CAD技术与应用)	必修	1	30	30		√				一周				
	岗位实习1	必修	7	112	112		√					7周			
	岗位实习2	必修	24	384	384		√					10周	14周		
	毕业设计(论文)	必修	2	60	60		√						2周		
实践教学环节学时学分合计			41	796	796										
课程总课时、总学分、周学时			160	2706	1490			28	29	24	26				
其他教	入学教育		-					1周							
	军事训练		-					2周							
	素质教育		8											第四学期统计并编入教务系统	

学 环 节	复习考试	-				1周	1周	1周	1周		
	劳动周/社会实践	-				1周	1周	1周	1周	3周	3周
	毕业教育	-									1周
	其他教学环节小计	8				5周	2周	2周	2周	3周	4周
总学时、总学分		168	2706	1490							

九、教学基本条件

（一）师资队伍

1. 队伍结构

2023 级本专业学生数与专任教师比例约为 15:1。

双师素质教师占专业教师比例为 63.2%。专任教师队伍职称、年龄形成合理的梯队结构。

2. 专任教师

具有高校教师资格和本专业领域有关证书；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有环境检测或工业检验与分析相关专业本科及以上学历，具有环境保护相关理论功底和实践能力；具有信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3. 专业带头人

具有正高级职称，能够较好地把握国内外行业、专业发展态势，与行业企业保持密切联系，了解行业和用人单位对环境监测与控制技术专业人才的需求实际，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研能力强，在本区域或本领域有一定的专业影响力。

4. 兼职教师

主要从环境检测、环境工程、环境咨询相关机构聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的环境检测、环境工程专业知识和丰富的实际工作经验，具有工程师及以上职称，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

（二）教学设施

主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所必需的专业教室、实训室和实训基地。

1. 专业教室基本条件

满足电源、光照、温控、安全条件，配置课桌、黑板、基本教具、网络接口或网络环境。安装应急照明装置，并保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训室（基地）基本条件

针对专业课程实验实训的要求，按照理实一体化教学的需要，以设备台套数量配置同时满足 40 工位数为标准设定。

序号	实训室名称	面积及主要设备
1	基础化学实训室	200m ² , 通风橱、操作台、电子天平
2	环境仪器分析实训室	200m ² , 通风橱、操作台、分光光度计、原子吸收分光光度计、pH 计、氟离子计
3	环境监测实训室	200m ² , 通风橱、操作台、大气采样器、土壤采样器
4	气相色谱实训室	100m ² , 电脑、虚拟仿真训练软件

3. 校外实训基地基本要求

具有稳定的合作关系。能够开展环境影响评价、职业安全与卫生评价、环境监测、室内污染检测等实训活动，基地规模与实训学生规模相适应，设施齐备，实训岗位、实训指导教师确定，实训管理及实施规章制度齐全。

4. 学生实习基地基本要求

具有稳定的合作关系。能涵盖环境检测主流技术，可接纳一定规模的学生安排实习；能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理；有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障。

5. 支持信息化教学方面的基本要求

具有可利用的数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等的信息化条件。教师能够开发并利用信息化教学资源、教学平台，创新教学方法，引导学生利用信息化教学条件自主学习，提升教学效果。

（三）教学资源

主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施需要的教材、图书及数字化教学资源等。

1. 教材选用基本要求

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。学校建立专业教师、行业专家和教研人员等参与的教材选用机构，完善教材选用制度，经过规范程序择优选用教材。

选用教材情况一览表

课程	教材名称	编者	出版社	出版时间	教材性质
水环境监测	环境监测（第三版）	王寅珏	化学工业出版社	2018.01	十三五规划教材
仪器分析	仪器分析技术项目化教程	吴江超、颜雪琴	武汉理工大学出版社	2017.08	行业规划教材
环境微生物	环境微生物（第四版）	周凤霞	化学工业出版社	2020.08	十二五规划教材
环境分析基础实验	分析化学（第五版）	高职高专化学教材编写组	高等教育出版社	2020.01	十二五规划教材
环境工程 CAD 技术与应用	环境工程 CAD	王晓燕	高等教育出版社	2019	十二五规划教材
水污染控制技术	水污染控制技术	张素青	中国环境出版集团	2019	行业规划教材

2. 图书文献配备基本要求

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。其中专业类图书文献主要包括：行业政策法规资料，有关职业标准，有关环境检测专业的技术、标准、方法、操作规范以及实务案例类图书等。

3. 数字资源配备基本要求

建设和配置与专业相关的一定数量的多媒体素材（如图形/图像、音频、视频和动画）、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

数字资源建设情况一览表

序号	资源名称	类别
1	《环境保护与绿色发展》课程	校级在线开放课程
2	气相色谱检测虚拟仿真平台	校级
3	原子吸收分光光度计虚拟操作软件	校级
4	地表水样采集虚拟操作软件	校级
5	水质 COD 测定虚拟操作软件	校级
6	水质 BOD ₅ 测定虚拟操作软件	校级
7	水质总磷测定虚拟操作软件	校级

十、质量保障

(一) 学校和二级学院应建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

(二) 学校、二级学院应完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

(三) 学校应建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

(四) 专业教研组织应充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

十一、毕业要求

学生通过规定3年学习，修满本专业人才培养方案所规定的164学分，达到本专业人才培养目标和培养规格的要求方可毕业。

十二、其他说明

1. 本专业人才培养方案由环境工程学院与苏州市华测检测技术有限公司、苏州康达环境检测技术有限公司等，结合环境监测国家标准和环境监测国际标准联合开发。

2. 主要撰稿人：王晖、朱文婷、宣雄智、吴军、杨岭、赵昌平、陈英、黄洁琼



2023 级生态农业技术专业人才培养方案 (中职入学)

编制单位	环境工程学院
专业负责人 (签字)	宣雄智
编制日期	2023 年 6 月 16 日
二级学院 审核意见	教学院长: (签章) 宣雄智 2023 年 6 月 16 日
教务处 审核意见	教务处长: (签章) 刘晶晶 2023 年 6 月 26 日

苏州农业职业技术学院教务处制

2023 级生态农业技术专业人才培养方案

一、专业名称（专业代码）

生态农业技术（410104）

二、入学要求

中等职业学校毕业生

三、基本修业年限

三年

四、职业面向

所属专业大类 (代码)	所属专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位群或技术领域举例
农林牧渔大 类(41)	农业类 (4101)	农业(01) 农业专业及 辅助性活动 (051)	农业技术指 导人员 (2-03-02)	生态农业开发； 农村及农业环境监测与保护； 现代生态农业园区的规划与建设； 无公害农产品的生产、经营、管理； 农业技术指导员证书

五、培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展能力；掌握作物栽培技术、农业生态工程技术、生态农业园区规划设计、农业农村环境保护与修复等专业知识和技术技能，面向生态农业领域，能够从事生态农业园区规划设计与生产经营，农业农村环境监测与保护工作的高素质技术技能人才。

六、培养规格

（一）素质

1. 坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

2. 崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；

3. 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维；
4. 勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力和职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神；
5. 具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；
6. 具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好。
7. 具有“大国三农”情怀，以强农兴农为己任，“懂农业、爱农村、爱农民”，具有服务农业农村现代化、服务乡村全面振兴的使命感和责任感。

（二）知识

1. 掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；
2. 熟悉与本专业相关的法律法规知识；
3. 掌握植物生长发育规律和植物生产环境知识；
4. 掌握生态农业生产技术及生态工程的基本知识；
5. 了解现代设施农业的基本知识；
6. 掌握生态农业园区规划设计方法；
7. 掌握绿色生态农产品营销等基本知识；
8. 掌握生态农业企业经营管理知识；
9. 掌握农业农村环境监测与保护方面的相关知识。

（三）能力

1. 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；
2. 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；
3. 具有一定的信息分析加工和信息技术应用能力；
4. 能够完成无公害农产品的栽培、繁育、养护等工作；
5. 具有生态农业园区规划设计的能力；
6. 能够创新改进生态农业生产技术与模式；
7. 能够合理利用农业资源，保护农业生态环境；
8. 能够经营管理生态农业企业，营销绿色生态农产品。

(四) 职业岗位（群）“岗课赛证”分析

职业岗位（群）	工作任务	职业能力（或职业素养）	课程模块	对接技能赛项名称	证书	校级技术技能清单
1. 农业生产与经营管理岗位	农场创建 农场生产组织和经营管理	掌握粮食种植、收获、贮藏及经营技能 掌握农田生态环境保护技能	作物栽培、农业企业管理	全国高职院校大学生职业技能大赛实验室技术赛项	1+X 家庭农场粮食生产经营（中级）	作物栽培技能、农业企业经营管理技能
2. 农产品质量管理岗位	农药残检测 兽药残留检测 重金属污染检测	掌握农药残检测技术、兽药残留检测技术、重金属污染检测技术	农产品质量安全检测	全国高职院校大学生职业技能大赛农产品质量安全检测赛项	1+X 粮农食品安全评价	农产品质量检测技术

(五) 专业数字化转型升级分析

1. 相关产业、岗位的数字化转型升级情况

农业数字化转型升级主要体现在（1）农业物联网技术的应用：农业物联网技术可以将传感器、无线通信、云计算等技术应用于农业生产中，实现对农业生产全过程的监测和控制。例如，可以通过传感器监测土壤温度、湿度、光照等信息，实现对农作物的精准管理。（2）农业大数据的应用：农业大数据可以通过对农业生产全过程的数据采集、分析和挖掘，实现对农业生产的精准管理和决策支持。例如，可以通过对气象、土壤、作物等数据的分析，预测农作物的生长情况和病虫害发生的可能性，提前采取相应的防治措施。（3）农业智能化装备的应用：农业智能化装备可以通过自动化、智能化的技术，实现对农业生产的自动化控制和管理。例如，可以通过智能化的播种机、收割机等装备，实现对农作物的自动化种植和收割。

2. 对接产业数字化转型升级，调整课程体系，改变教学内容情况

对接产业数字化转型升级，（1）加强农业物联网技术应用教学，突出农业物联网技术课程的重要性，使学生学会应用更加智能化的传感器和控制器，实现对农业生产全过程的精准监测和控制。（2）在专业核心课程教学过程中，重视农业大数据的应用技术，使学生学会应用农业大数据为农业生产提供更加精准的管理和决策支持。（3）加强农业智能化装备应用教学，使学生能灵活应用农业智能化装备实现对农业生产的自动化控制和管理。

3. 推进学生数字素养与能力培养，融入新职业资格与技能证书情况

建设积累与生态农业技术专业相关的多媒体素材(如图片、音频、视频和动画)、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材、1+X 家庭农场粮食生产经营职业技能培训与考核等专业教学资源库，推进校级以上在线开放课程的建设和使用，满足信息化教学需求。

七、课程设置及学时安排

(一) 课程设置

1. 公共基础课程

(1) 公共基础必修课程

按照国家有关规定，将思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、形势与政策、体育与健康、军事理论教育、大学生心理健康、大学生国家安全教育等课程列为公共基础必修课程，开设“中国共产党历史”“新中国史”“改革开放史”“社会主义发展史”四门选择性必修课程，学生至少修读1门“四史”类课程。

根据学院实际情况，将劳动教育、信息技术、实用英语、大学生职业生涯规划、创新思维训练、通用职业能力训练、人工智能导论列为其他的公共基础必修课程。

根据专业实际情况，将高等数学、应用文写作、现代农业概论、经济管理基础列为限定选修课程。

(2) 公共基础选修课程

开设艺术鉴赏类、文化素质类、科学素养类、中华优秀传统文化类、职业素养类、创新创业类等六类选修课程，要求在第2-4学期内分别任选4门，考核通过后获得8学分，其中艺术鉴赏类不少于2学分。

2. 专业课程

(1) 专业基础课程

设置6门。包括基础化学、植物与植物生理、植物生长环境、植物保护、土壤学基础、农业生态工程技术。

(2) 专业核心课程

设置7门。作物栽培、园艺设施、观赏植物生产技术、生态农业园区规划设计、农产品质量检测技术、动物生产技术、水产生态养殖技术。

主要教学内容见下表：

序号	专业核心课程	主要教学内容
1	作物栽培	稻、麦、玉米、油菜等主要大田作物的生长发育规律以及与环境条件的关系；作物栽培的基本理论和常用技术；大田作物生产的技术应用。
2	园艺设施	主要学习简易设施、塑料拱棚、温室、夏季设施、灌溉设施、无土栽培常用设施的类型、结构、性能及应用；掌握设施内温、光、湿、气及土壤条件的综合调控技术和设施灾害性天气及预防对策。
3	观赏植物生产技术	主要介绍观赏植物的分类与识别、观赏植物的园地建设、环境调控、繁殖、栽植、田间管理、生产发育的调控、病虫草害的防治以及采收技术等。
4	农产品质量检测技术	以检测技术、方法为主线，工作岗位中典型任务为载体进行教学。重点学习检测原理、工作中所需仪器设备、工作程序及操作技术和质量要求、工作中注意事项及常见技术问题处理。
5	生态农业园区规划设计	农业园区规划设计的理论、方法、实务工作流程；园区现状调研、目标定位、功能区设计、项目布局、基础设施建设、组织体系与运行机制、效益分析与保障措施、规划成果编制；粮油棉产业园、蔬菜产业园、果园、花木苗圃、畜禽养殖场、水产养殖场、食用菌产业园等专业园区的规划要点和典型案例等。
6	动物生产技术	主要结合生产实际介绍动物生产中各类主要家畜的生产管理技术，具体内容有猪生产技术，禽生产技术，牛生产技术，羊生产技术等，使学生牢固掌握动物生产所需要的基本理论知识和实用技能，并具备解决养殖生产 zechn问题的能立。
7	水产生态养殖技术	将水产生态养殖中常用的基础理论知识与生产技术有机地整合在一起，主要内容包括海淡水鱼类增养殖技术基础、亲鱼人工繁殖、苗种培育、池塘增养殖、内陆水域增养殖、稻田养殖、网箱养殖和工厂化养殖技术等。

(3) 专业拓展课程

根据本地产业现状及发展需求，设置与产业相关的课程 14 门。包括农产品营销、虾蟹增养殖技术、农业微生物、环境影响评价、农业企业经营管理、农产品生产环境监测农业环境保护、农业生态与环境保护、农机使用管理、农业物联网、休闲农业创意、休闲渔业、电子商务、农产品品牌培育与管理，在其中分类选择 10 门，考核通过后获得 26 学分。

(4) 实践性教学环节

除课程中设置的实验、实习、社会实践等安排之外，开设专业认知实习、专业基础实训 1（基础化学）、专业技能实训 2（作物栽培技术实训）、专业技能实训 3（农业微生物纯化培养）、职业岗位核心技能实训 1（生态农业园区规划设计

CAD应用实训)、职业岗位核心技能实训2(水产养殖技术实训)、职业岗位核心技能实训3(农业环境监测)、岗位实习1、岗位实习2、毕业设计(论文)撰写及答辩等实践性教学环节。其中顶岗实习严格执行《职业学校学生实习管理规定》和国家有关专业顶岗实习标准要求。

3. 相关要求

学校结合实际,还可以开设安全教育、社会责任、绿色环保、管理等方面的专题讲座(活动),并将有关内容融入专业课程教学中;将创新创业教育融入专业课程教学和有关实践性教学环节中;将劳动教育融入专业实习实训中;组织开展德育活动、志愿服务活动和其他实践活动。鼓励学生参加1+X证书考核,实现课证融通、赛证融通;鼓励学生取得行业企业认可度高的有关职业技能等级证书,按一定规则折算为学历教育相应学分。学生在课程学习的基础上,参加全国计算机等级考试、高等学校英语应用能力考试等,并根据自身情况选择不同等级,获得相应合格证书之后,给予选修学分奖励。

(二) 课程学时安排

总学时为2713学时,每16学时折算1学分(实训课程每30学时折算1学分),总学分为170.5学分。

公共基础课880学时,占总学时32%;实践学时1532,占总学时56%;公共基础选修课程、专业选修课程合计352学时,占总学时13%。

具体学时安排统计如下表所示:

课程类别	课程性质	课程门数	学时	
			总学时	实践学时
公共基础课	必修	19	656	230
	限修	3	96	10
	公选	4	128	0
专业基础课	必修	6	298	149
专业核心课	必修	7	368	184
专业拓展课	必修	6	288	144
	选修	4	128	64
实践性教学环节	必修	10	751	751
总学时			2713	1532

八、教学进程表

(一) 教学进程分配表 (按周分配)

学年	学期	入学教育与认知实习	军训	实践性教学			毕业设计(论文)	毕业教育	复习考试	劳动周/社会实践	课程教学	学期周数
				技能实训	跟岗实习	顶岗实习						
一	1	1	2						1	1	15	20
	2			2					1	1	16	20
二	3			2					1	1	16	20
	4			2					1	1	16	20
三	5				7	10			0	3	0	20
	6					14	2	1	0	3	0	20
合计		1	2	6	7	28	2	1	4	10	63	120

注：学期总周数是指校历上学期周数。

(二) 教学时间安排表

课程类别	课程名称	课程性质	学分	学时	实践学时	考核方式		各课程按学期设置						
								第一学年		第二学年		第三学年		
								1	2	3	4	5	6	
								15周	16周	16周	16周	17周	16周	
公共基础课	思想道德与法治	必修	2.5	40	0		√	4						
	思想政治理论课综合实践1	必修	0.5	8	8		√	√						
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	1.5	24	0		√		2					
	思想政治理论课综合实践2	必修	0.5	8	8		√		√					
	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	必修	3	48	0		√				3			
	大学生心理健康	必修	2	32	10		√		2					
	大学生职业生涯规划	必修	2	32	10		√	2						
	创新思维训练	必修	2	32	16		√		2					
	通用职业能力训练	必修	2	32	16		√				2			
	形势与政策1	必修	0.5	8	0		√	1天						
	形势与政策2	必修	0.5	8	0		√		1天					
	形势与政策3	必修	0.5	8	0		√			1天				
	形势与政策4	必修	0.5	8	0		√				1天			
	大学生国家安全教育	必修	2	32	0		√	2						
	体育与健康	必修	7.5	120	90		√	2(12周)	2	2	2			
	军事理论教育	必修	2	32	0		√	1周						
	信息技术	必修	4	64	32		√	4						
	人工智能导论	必修	2	32	0		√		2					
	实用英语1	必修	2	32	16		√	2						
	实用英语2	必修	2	32	16		√		2					
	劳动教育1	必修	1	16	0		√		2天					
	劳动教育2	必修	0.5	8	8		√			1天				
	应用文写作	限修	2	32	10		√	2						
	经济管理基础	限修	2	32	0		√		2					
	党史	4 选 1	必修	2	32	0		√						
	新中国史													
	改革开放史													
	社会主义发展史													
	公共选修课	艺术鉴赏类(至少选修2学分) 基础素质类、科学素养类、中华优秀传统文化类、职业素养类、创新创业类	任选	8	128	0		√		√	√	√		
	公共基础课学时学分合计			55	880	240			16	20	2	7		
专业基础课	基础化学	必修	4	64	32		√	4						
	植物与植物生理	必修	3	48	24		√		3					
	植物生长环境	必修	3	48	24		√		3					
	植物保护	必修	4	60	30		√	4						

程	农业生态工程技术	必修	3	48	24	√			3				
	土壤学基础	必修	2	30	15		√	2					
	专业基础课学时学分合计		19	298	149			10	6	3			
专业 核心 课	作物栽培	必修	3	48	24	√			3				
	园艺设施	必修	3	48	24	√			3				
	土壤污染修复技术	必修	3	48	24	√				3			
	生态农业园区规划设计	必修	4	64	32		√		4				
	农产品质量检测技术	必修	3	48	24		√				3		
	畜禽健康养殖技术	必修	3	48	24		√			3			
	水产生态养殖技术	必修	4	64	32		√				4		
	专业核心课学时学分合计			23	368	184				7	9	7	
专业 拓展 课	农业物联网	必修	2	32	16		√			2			
	虾蟹增养殖技术	必修	3	48	24		√			3			
	农业微生物	必修	2	32	16		√			2			
	环境影响评价	必修	3	48	24		√				3		
	农业企业经营管理	必修	4	64	32		√			4			
	农产品生产环境监测	必修	4	64	32		√				4		
	智慧农 业模块	农机使用管理	选修	2	32	16		√				2	
		农业机械装备	2选1	2	32	16		√				2	
	环境保 护模块	农业环境保护	选修 2选1	2	32	16		√				2	
		农业生态与环 境保护											
	休闲农 业模块	休闲农业创意	选修 2选1	2	32	16		√				2	
		休闲渔业											
	网络营 销模块	电子商务	选修 2选1	2	32	16		√				2	
		农产品营销											
专业拓展课学时学分合计			26	416	208					13	15		
实 践 性 教 学 环 节	专业认知实习		0.5	15	15		√	2.5天					
	专业基础实训1(基础化学)	必修	1	30	30		√		1周				
	专业技能实训2(作物栽培(穴盘育苗))	必修	1	30	30		√			1周			
	专业技能实训3(农业微生物(分离与培养))	必修	1	30	30		√			1周			
	职业岗位核心技能实训1(生态农业园区规划设计CAD应用)	必修	1	30	30		√		1周				
	职业岗位核心技能实训2(农产品质量检测)	必修	1	30	30		√				1周		
	职业岗位核心技能实训3(农业环境监测)	必修	1	30	30		√				1周		
	岗位实习1		7	112	112		√					7周	
	岗位实习2		24	384	384		√					10周	14周
	毕业设计(论文)		2	60	60		√						2周
	实践教学环节学时学分合计			39.5	751	751							
课程总课时、总学分、周学时			162.5	2713	1532			26	33	27	29		
其	入学教育	必修	-					1周					

他 教 学 环 节	军事训练	必修	-					2周					
	素质教育	必修	8					第四学期统计并编入教务系统					
	复习考试	必修	-					1周	1周	1周	1周		
	劳动周/社会实践	必修	-					1周	1周	1周	1周	3周	3周
	毕业教育	必修	-										1周
	其他教学环节小计			8									
总学时、总学分			170 .5	2713	1534								

九、教学基本条件

（一）师资队伍

1.队伍结构

2022 级本专业学生数与专任教师比例约为 8:1。双师素质教师占专业教师比例为 90%。专任教师队伍职称、年龄形成合理的梯队结构。

2.专任教师

具有高校教师资格和本专业领域有关证书；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有农学、环境科学、动物养殖等相关专业硕士及以上学历，具有生态农业相关理论功底和实践能力；具有信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3.专业带头人

具有副教授职称，能够较好地把握国内外行业、专业发展态势，与行业企业保持密切联系，了解行业和用人单位对生态农业技术专业人才的需求实际，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研能力强，在本区域或本领域有一定的专业影响力。

4.兼职教师

主要从农业类事业单位或科研院所聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的生态农业专业知识和丰富的实际工作经验，具有副高以上职称，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

（二）教学设施

主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所必需的专业教室、实训室和实训基地。

1.专业教室基本条件

满足电源、光照、温控、安全条件，配置课桌、黑板、基本教具、网络接口或网络环境。安装应急照明装置，并保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

2.校内实训室（基地）基本条件

针对专业课程实验实训的要求，按照理实一体化教学的需要，以设备台套数量配置同时满足 40 工位数为标准设定。

序号	实训室名称	面积及主要设备
1	生态农业实训室	100m ² 土壤 pH 计、CO ₂ 测定仪、分析天平等
2	植物标本室	120m ² 各种植物标本
3	组织培养实训室	120m ² 组培箱、高压灭菌锅等
4	水产养殖技术实训室	30m ² 便携式水质检测仪、显微镜、浮游生物捞网等
5	环境微生物实训室	120m ² 显微镜、培养箱等
6	相城实训基地	200m ² 温室大棚等

3.校外实训基地基本要求

具有稳定的合作关系。能够开展基础化学、作物栽培、农业微生物、生态农业园区规划设计、水产养殖技术、农业环境监测等实训活动，基地规模与实训学生规模相适应，设施齐备，实训岗位、实训指导教师确定，实训管理及实施规章制度齐全。

4.学生实习基地基本要求

具有稳定的合作关系。能涵盖当前生态农业、现代农业主流技术，可接纳一定规模的学生安排实习；能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理；有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障。

5.支持信息化教学方面的基本要求

具有可利用的数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等的信息化条件。教师能够开发并利用信息化教学资源、教学平台，创新教学方法，引导学生利用信息化教学条件自主学习，提升教学效果。

主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施需要的教材、图书及数字化教学资源等。

1.教材选用基本要求

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。学校建立专业教师、行业专家和教研人员等参与的教材选用机构，完善教材选用制度，经过规范程序择优选用教材。

专业核心课程选用教材情况一览表

课程	教材名称	编者	出版社	出版时间	教材性质
作物栽培	作物栽培（第4版）	束剑华，李振陆	中国农业出版社	2019.10	高等职业教育农业农村部“十三五”规划教材
生态农业园区规划设计	农业园区规划设计（第二版）	王树进	科学出版社	2020.06	普通高等教育“十三五”规划教材
农产品质量检测技术	农产品快速检测	姚瑞祺雷琼	中国农业大学出版社	2021.09	高等职业教育农业农村部“十三五”规划教材
动物生产技术	动物生产技术	李嘉，吕树臣，张国庆	华中科技大学出版社	2022.08	高等职业教育“十四五”规划教材
水产生态养殖技术	水产养殖技术	顾洪娟	化学工业出版社	2019.01	十三五职业教育国家规划教材

2. 图书文献配备基本要求

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。其中专业类图书文献主要包括：行业政策法规资料，有关职业标准，有关生态农业技术专业的技术、标准、方法、操作规范以及实务案例类图书等。

3. 数字资源配备基本要求

建设和配置与专业相关的一定数量的多媒体素材（如图形/图像、音频、视频和动画）、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

数字资源建设情况一览表

序号	资源名称	类别
1	畜禽智能化养殖专业教学资源库	国家级在线开放课程
2	鱼病的目检与初步诊断	乡村振兴省级在线开放课程
3	水产增养殖技术	校级在线开放课程

十、质量保障

(一) 学校和二级学院建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

(二) 学校和二级学院完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

(三) 学校建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

(四) 专业教研组织充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

十一、毕业要求

学生通过规定3年学习，修满本专业人才培养方案所规定的170.5学分，达到本专业人才培养目标和培养规格的要求方可毕业。

十二、其他说明

1. 本专业人才培养方案由环境工程学院与苏州苏垦现代农业发展有限公司、江苏中江种业股份有限公司、吴中区农业环境与土壤肥料站单位等联合开发。

2. 主要撰稿人：宣雄智、莫振兴、朱文婷、单建明、毛欢欢、李烨、张宇、姜光明。



2023 级大数据与财务管理专业人才培养方案 (普高入学)

编制单位	经济管理学院
专业负责人 (签字)	王效明
编制日期	2023 年 6 月 16 日
二级学院 审核意见	教学院长: (签章) 郭泉 2023 年 6 月 16 日
教务处 审核意见	教务处长: (签章) 刘晓明 2023 年 6 月 26 日

苏州农业职业技术学院教务处制

2023 级大数据与财务管理专业人才培养方案

一、专业名称（专业代码）

大数据与财务管理（530301）

二、入学要求

普通高级中学毕业生

三、基本修业年限

三年

四、职业面向

所属专业大类 (代码)	所属专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位群或技术 领域举例
财经商贸大类 (53)	财务会计类 (5303)	货币金融服务（661） 互联网数据服务（6450）	理财专业人员 (2-06-11-04) 数字化管理师 (2-02-30-11)	财务会计岗位群、财 务管理岗位群； 财务大数据分析、财 务数字化管理；初级 会计证

五、培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展能力；掌握财务会计、财务管理等专业知识和技术技能，面向财会领域，能够从事企事业单位投资理财职业领域的高素质技术技能人才。

六、培养规格

（一）素质

1. 坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；
2. 崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；
3. 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维；

4. 勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力和职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神；

5. 具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；

6. 具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好。

7. 了解财务管理专业和行业领域的国家战略、法律法规和相关政策，关注现实问题，具有经世济民、诚信服务、德法兼修的职业素养。

（二）知识

1. 掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；

2. 具备相关财经政策和法律法规知识；

3. 能利用财务管理基本理论、方法和技能处理企业经济业务；

4. 能对企业产品等有效分析和管理；

5. 能熟练运用各种票据进行往来结算；

6. 协助企业管理层做好财务管理工作；

7. 掌握计算机 Office 软件、数据库系统、信息系统、数据分析及可视化呈现等基础知识；

8. 掌握企业智能财税应用、大数据财务报表分析、数字化审计以及其他财务数字化相关专业知识。

（三）能力

1. 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；

2. 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；

3. 具有一定的信息加工能力和信息技术应用能力；

4. 具有制订合理工作计划的能力；

5. 具有熟练使用办公自动化设备的能力；

6. 具有财务数据统计分析、归纳总结能力；

7. 具有财务分析能力和运筹规划能力。

8. 具备一定的财务管理能力，能够运用财务管理的基本原理和方法参与筹资、投资及营运方案的分析；

9. 具备一定的管理会计能力，能够进行财务、业务信息的处理、分类、分析、输出，提供企业决策所需的信息，运用预算工具参与预算编制工作；

10. 具备大数据处理与分析能力，能够熟练运用大数据工具与技术，对企业财务信息进行收集、预处理、分析并进行可视化呈现，辅助企业的财务决策工作

(四) 职业岗位(群)“岗课赛证”分析

职业岗位(群)	工作任务	职业能力(或职业素养)	课程模块	对接技能赛项名称	证书	校级技术技能清单
1. 财务大数据分析	<ol style="list-style-type: none"> 1. 进行单位会计事项的会计核算 2. 进行单位经济活动会计监督和控制 3. 制订单位办理会计事务的具体办法 4. 参与拟订经济计划，考核、分析财务计划的预算和执行情况 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握管理学、经济学和会计学的基本理论、基本知识； 2. 掌握会计学的定性、定量分析方法； 3. 具有较强的语言与文字表达、人际沟通、信息获取能力及分析和解决会计问题的基本能力； 4. 熟悉国内外与会计相关的方针、政策和法规和 International 会计惯例。 	财务会计；经济法；成本会计；大数据财务报表分析；出纳实务；数字化审计基础。	智能财税技能比赛；会计技能比赛	1+X 智能财税	会计技能 财务报表分析技能
2. 财务数字化管理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 调查、分析个人或机构投资需求，设计理财产品 2. 进行投资理财产品的收益与风险测算、估值分析； 3. 办理投资理财产品的登记、交易、托管、结算、信息统计 4. 评估、优化个人或机构理财方案 5. 跟踪市场行情、监控市场风险 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握管理学、经济学和财务与金融的基本理论和基本知识； 2. 掌握财务、金融管理的定性、定量分析方法； 3. 具有较强的语言与文字表达、人际沟通、信息获取以及分析和解决财务、金融管理实际问题的基本能力； 4. 熟悉我国财务、金融管理的方针、政策和法规； 5. 了解财务管理的理论前沿和发展动态。 	财务管理；管理会计；风险管理；财政与金融；大数据技术在财务中的应用。	银行业务综合技能比赛；财务管理技能比赛	1+X 业财一体化	企业经营 模拟实操 财务风险 管控技能

（五）专业数字化转型升级分析

1. 财务管理行业、岗位的数字化转型升级情况

随着新一轮科技革命和产业变革的深入发展，数字化转型已经成为大势所趋。加快推进财务管理行业、岗位的数字化转型，是贯彻落实国家信息化发展战略、推动数字经济和实体经济深度融合的必然选择，也对推动财务管理工作的职能拓展、提升我国财务管理工作水平和财务管理信息化水平具有重要意义。我国企事业单位财务管理工作方法经历了传统财务软件、企业资源计划（ERP）、以数据为核心的数据治理系统等阶段，目前大数据、人工智能、云计算等新技术在财务管理工作中得到初步应用。各企事业单位开始积极使用财务机器人处理筹资、投资、运营和利润分配等财务管理工作；部分企事业单位已开始探索推动财务管理工作的智能化，提升了工作的效率。初步实现了业财融合，同时业务创新发展和新技术创新迭代不断提出新的更高的业财融合需求。

2. 对接产业数字化转型升级，调整课程体系，改变教学内容情况

传统的课程体系中，往往较重视财务分析方法的讲授和练习，随着数字化时代财务管理专业定位和业财融合要求的不断提升，课程体系重心将转至企业的筹资、投资、运营以及分配角度的资金流转的决策等。数字化转型后的财务管理专业，将数字化技术与专业课程相融合，从“知技”传授到以“提升学生企业智能财税业务处理能力”为核心的“知技德融合”教学内容的转变；从核算型财务管理人才到面向智能财税产业的“数智型”、“管理型”财务管理人才培养规格的转变。通过转变与创新，形成实践育人新模式，达到教师能教、乐教，学生肯学、会学，产业能用、好用的效果，在高质量大数据与财务管理技能人才培养中发挥作用。

3. 推进学生数字素养与能力培养，融入新职业资格与技能证书情况

为适应数字化发展，推进学生数字化素养与能力培养，遵循“岗课赛证”的育人模式，设计基于工作过程、工作岗位的“理实一体化”教学过程，对教学内容进行有机整合和梳理。将技能竞赛与证书考核的考试与内容与要求嵌入日常教学，每年通过举办校级技能大赛（财务报表分析技能和财务风险管控技能），开展1+X证书（智能财税和业财一体化）考核，将国家职业资格、技能证书、工作岗位内容及职责与典型工作任务相融合，在大数据背景下的一体化设计中，实现

做中学、学中做，知行统一，提高与社会发展的契合度，实现学习与就业“零对接”。

七、课程设置及学时安排

（一）课程设置

1. 公共基础课程

（1）公共基础必修课程

按照国家有关规定，将思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、形势与政策、体育与健康、军事理论教育、大学生心理健康、大学生国家安全教育等课程列为公共基础必修课程。开设“中国共产党历史”“新中国史”“改革开放史”“社会主义发展史”四门选择性必修课程，学生至少修读1门“四史”类课程。

根据学院实际情况，将劳动教育、信息技术、实用英语、大学生职业生涯规划、创新思维训练、人工智能导论列为其他的公共基础必修课程。

根据专业实际情况，将应用文写作、现代农业概论列为限定选修课程。

（2）公共基础选修课程

开设艺术鉴赏类、基础素质类（含体育保健、数英提升）、科学素养类、中华优秀传统文化类、职业素养类、创新创业类等六类选修课程，要求在第2-4学期内分别任选4门，考核通过后获得8学分，其中艺术鉴赏类不少于2学分。

2. 专业课程

（1）专业基础课程

设置6门。包括管理学基础、会计基础、经济学基础、统计基础与市场调查、金融基础、智能财税应用基础。

（2）专业核心课程

设置6门。包括财务会计、经济法、管理会计、财务管理、风险管理、企业信息化管理。

主要教学内容见下表：

序号	专业核心课程	主要教学内容
1	财务会计	<p>主要内容包括企业发生的各种经济业务的会计核算以及资产负债表、利润表、现金流量表以及合并会计报表的编制。</p> <p>通过本课程的学习，使学生能够提高学生从事财务会计工作应具备的基本知识和操作能力，使学生掌握运用财务会计的基本方法处理一般财务会计问题的能力。</p>
2	经济法	<p>主要内容包括会计职业道德规范、支付结算法规、流转税、所得税、税收征收法及企业法等的基本规定和要求。</p> <p>通过本课程的学习，学生将全面和较深入了解、理解税法、企业法和商法的基本规定、一般原理，增强学生的会计法律意识及会计行为的判断能力，为在会计岗位严格遵守会计与税收法规，依法行使会计核算与会计监督职能打下较坚实的法律基础。</p>
3	管理会计	<p>主要内容包括成本性态分析、本量利分析、预测分析、短期经营决策、长期经营决策、全面预算等。</p> <p>通过本课程的学习，使学生了解现代管理会计学在会计学科体系中的地位和作用，掌握管理会计的基本内容和基本理论，学会如何在市场经济条件下和现代企业制度环境中，进一步加工和运用企业内部财务信息，预测经济前景、参与经营决策、规划经营、控制经营过程和考评责任业绩的基本程序、操作技能和基本方法。</p>
4	财务管理	<p>主要内容包括财务分析、财务计划、投资决策、融资决策、股利分配、财务控制和资本经营。</p> <p>通过本课程的学习，使学生能够掌握企业财务管理的基本概念、基本原理和基本方法；使学生了解企业资金运动的一般规律、企业财务管理的理念、方法和手段、提升企业价值的渠道和方法、企业财务管理在企业管理中的作用和地位；领会财务管理在企业管理中具有重要的地位和作用，领悟理财观念、掌握理财方法，对学生今后的工作具有深远的意义。</p>
5	风险管理	<p>主要包括各经济单位通过风险识别、风险估测、风险评价等方式，并在此基础上优化组合各种风险管理技术，对风险实施有效的控制和妥善处理风险所致损失的后果，期望达到以最小的成本获得最大安全保障目标的管理过程。</p> <p>通过本课程的学习，要求同学们在学习了这门课程之后，能够掌握风险管理的基本原理，掌握风险识别、风险估测、风险评价的方法和技能，并能在此基础上优化组合各种风险管理技术，对风险实施有效的控制和妥善处理风险所致损失的。</p>
6	企业信息化管理	<p>理解企业信息化管理的含义，了解企业信息化的工作内容、对手工会计核算的影响及其发展历史与发展趋势。</p> <p>通过本课程学习，要求同学们理解会计信息系统的基本概念（会计数据、会计信息），掌握会计信息系统的基本概念及构成、掌握企业会计信息系统的内部管理制度、明确会计软件的定义及分类，理解会计软件数据处理的基本流程，了解会计软件开发的方法</p>

(3) 专业拓展课程

根据本地产业现状及发展需求, 设置与产业相关的课程 8 门。包括成本会计、大数据在财务中的应用、数字化审计基础、EXCEL BI 在财务中的应用、财政与金融、证券投资学、政府与非营利组织会计、资产评估学。在其中分类选择 5 门, 考核通过后获得 20 学分。

(4) 实践性教学环节

除课程中设置的实验、实习、社会实践等安排之外, 开设专业认知实习、企业经营模拟实训、虚拟商业社会环境跨专业综合实训、岗位实习 1、岗位实习 2、毕业设计(论文)撰写及答辩等实践性教学环节。其中岗位实习严格执行《职业学校学生实习管理规定》和国家有关专业顶岗实习标准要求。

3. 相关要求

学校结合实际, 还可以开设安全教育、社会责任、绿色环保、管理等方面的专题讲座(活动), 并将有关内容融入专业课程教学中; 将创新创业教育融入专业课程教学和有关实践性教学环节中; 将劳动教育融入专业实习实训中; 组织开展德育活动、志愿服务活动和其他实践活动。鼓励学生参加 1+X 证书考核, 实现课证融通、赛证融通; 鼓励学生取得行业企业认可度高的有关职业技能等级证书, 按一定规则折算为学历教育相应学分。学生在课程学习的基础上, 参加全国计算机等级考试、高等学校英语应用能力考试等, 并根据自身情况选择不同等级, 获得相应合格证书之后, 给予选修学分奖励。

(二) 课程学时安排

总学时为 2617 学时, 每 16 学时折算 1 学分(实训课程每 30 学时折算 1 学分), 总学分为 169 学分。

公共基础课 866 学时, 占总学时 33%; 实践学时 1449, 占总学时 55%; 公共基础选修课程、专业选修课程合计学时 320, 占总学时 12%。

具体学时安排统计如下表所示:

课程类别	课程性质	课程门数	学时	
			总学时	实践学时
公共基础课	必修	18	674	228
	限修	2	64	10
	公选	4	128	0
专业基础课	必修	7	416	196
专业核心课	必修	6	384	224
专业拓展课	必修	2	128	64
	选修	3	192	96
实践性教学环节	必修	6	631	631
总学时			2617	1449

八、教学进程表

(一) 教学进程分配表 (按周分配)

学 年	学 期	入学教育 与认知实 习	军训	实践性教学			毕业 设计 (论 文)	毕业 教育	复习 考试	劳动 周/社 会实 践	课程 教学	学期 周数
				技能 实训	岗位实 习 1	岗位实 习 2						
一	1	1	2	1					1	1	14	20
	2								1	1	18	20
二	3			1					1	1	17	20
	4								1	1	18	20
三	5				7	10			0	3	0	20
	6					14	2	1	0	3	0	20
合计		1	2	2	7	24	2	1	4	10	67	120

注：学期总周数是指校历上学期周数。

(二) 教学时间安排表

课程类别	课程名称	课程性质	学分	学时	实践学时	考核方式		各课程按学期设置									
								第一学年		第二学年		第三学年					
						考试	考查	1	2	3	4	5	6				
								14周	16周	16周	16周	17周	16周				
公共基础课	思想道德与法治	必修	2.5	40	0		√	4									
	思想政治理论课综合实践1	必修	0.5	15	15		√	√									
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	1.5	24	0		√		2								
	思想政治理论课综合实践2	必修	0.5	15	15		√		√								
	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	必修	3	48	0		√			3							
	大学生心理健康	必修	2	32	10		√		2								
	大学生职业生涯规划	必修	2	32	10		√	2									
	创新思维训练	必修	2	32	16		√		2								
	形势与政策	必修	2	32	0		√	1天	1天	1天	1天						
	大学生国家安全教育	必修	2	32	0		√	2									
	体育与健康	必修	8	120	90		√	2(12周)	2	2	2						
	军事理论教育	必修	2	36	0		√	1周									
	信息技术	必修	4	64	32	√		4									
	人工智能导论	必修	2	32	0		√		2								
	实用英语1	必修	2	32	16		√	2									
	实用英语2	必修	2	32	16		√		2								
	劳动教育1	必修	1	16	0		√		2								
	劳动教育2	必修	0.5	8	8		√			1天							

	党史	4 选 1	必修	2	32	0	√	2					
	新中国史												
	改革开放史												
	社会主义发展史												
	应用文写作		限修	2	32	10	√	2					
	现代农业概论		限修	2	32	0	√	2					
	公共选修课	艺术鉴赏类(至少选修2学分)	任选	8	128	0	√	√	√	√	√	√	√
基础素质类、科学素养类、中华优秀传统文化类、职业素养类、创新创业类													
公共基础课学时学分合计				53.5	866	238		18	18	5	2		
专业课程	专业基础课	管理学基础	必修	4	64	32	√	4					
		会计基础	必修	4	64	32	√	4					
		经济学基础	必修	4	64	32	√		4				
		统计基础与市场调查	必修	4	64	32		√	4				
		智能财税应用基础	必修	2	32	16		√		2			
		金融基础	必修	4	64	32	√			4			
		经济应用数学	限修	4	64	20		√	4				
		专业基础课学时学分合计				26	416	196		12	8	6	
	专业核心课	财务会计	必修	4	64	48	√		4				
		经济法	必修	4	64	48	√			4			
		管理会计	必修	4	64	32	√				4		
		财务管理	必修	4	64	32	√				4		
		风险管理	必修	4	64	32		√			4		
企业信息化管理		必修	4	64	32	√			4				

		专业核心课学时学分合计			24	384	224				4	8	12		
专业拓展课	EXCEL BI 在财务中的应用		必修	4	64	32		√					4		
	大数据在财务中的应用		必修	4	64	32		√				4			
	模块一 会计监 督（二 选一）	数字化审计基础	选修	4	64	32		√					4		
		政府与非营利组 织会计	选修					√							
	模块二 成本评 估（二 选一）	成本会计	选修	4	64	32		√				4			
		资产评估学	选修					√							
	模块三 金融投 资（二 选一）	证券投资学	选修	4	64	32		√				4			
		财政与金融	选修					√							
	专业拓展课学时学分合计				20	320	160					8	12		
	实践性 教学环 节	专业认知实习		必修	0.5	15	15		√	2.5天					
通用职业能力训练		必修	1	30	30		√	1周							
VBSE 跨专业综合实训		必修	1	30	30		√				1周				
岗位实习 1		必修	7	112	112		√						7周		
岗位实习 2		必修	24	384	384		√						10周 14周		
毕业设计(论文)		必修	2	60	60		√						2周		
实践教学环节学时学分合计				35.5	631	631									
课程总课时、总学分、周学时				159	2617	1449			30	30	27	26	0	0	
其他 教学	入学教育								1周						
	军事训练			2					2周						
	素质教育			8					第四学期统计并编入教务系统						

环 节	复习考试							1周	1周	1周	1周		
	劳动周/社会实践							1周	1周	1周	1周	3周	3周
	毕业教育												1周
	其他教学环节小计	10											
总学时、总学分		169	2617	1449				30	30	27	26	0	0

九、教学基本条件

（一）师资队伍

1. 队伍结构

2023 级本专业学生数与专任教师比例约为 10:1。双师素质教师占专业教师比例为 85%。专任教师队伍职称、年龄形成合理的梯队结构。

2. 专任教师

具有高校教师资格和本专业领域有关证书；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有会计、经济相关专业本科及以上学历，具有财务会计和管理会计相关理论功底和实践能力；具有信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。计划引进计算机专业的专业人才，以适应大数据的发展方向。

3. 专业带头人

具有副高级职称，硕士学位，能够较好地把握国内外行业、专业发展态势，与行业企业保持密切联系，了解行业和用人单位对财务管理专业人才的需求实际，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研能力强，在本区域或本领域有一定的专业影响力。

4. 兼职教师

主要从会计事务所、社会教育培训机构等相关机构聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的会计专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级以上职称，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

（二）教学设施

主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所必需的专业教室、实训室和实训基地。

1. 专业教室基本条件

满足电源、光照、温控、安全条件，配置课桌、黑板、基本教具、网络接口或网络环境。安装应急照明装置，并保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训室（基地）基本条件

针对专业课程实验实训的要求，按照理实一体化教学的需要，以设备台套数量配置同时满足 40 工位数为标准设定。

序号	实训室名称	面积及主要设备
1	ERP 沙盘实训室	90 平方米，电脑 17 台、投影 2 台、交换机 1 台、空调 2 台、音响 2 个、功放 1 个、沙盘桌 8 张。
2	VBSE 实训室	320 平方米，电脑 105 台、投影 6 台、交换机 2 台、空调 4 台、音响 4 个、功放 1 台、监控 4 个、打印机 1 台、电脑桌椅 105 套。
3	会计手工实训室	90 平方米，电脑 43 台、投影 2 台、交换机 1 台、空调 2 台、音响 1 台、功放 1 个、电脑桌椅 49 套、监控 2 个。
4	会计电算化实训室	90 平方米，电脑 47 台、投影 2 台、交换机 1 台、空调 2 台、音响 1 个、功放 1 个、电脑桌椅 49 套、监控 2 个。

3. 校外实训基地基本要求

具有稳定的合作关系。能够开展实训活动，基地规模与实训学生规模相适应，设施齐备，实训岗位、实训指导教师确定，实训管理及实施规章制度齐全。

4. 学生实习基地基本要求

具有稳定的合作关系。能涵盖会计核算和理财投资主流技术，可接纳一定规模的学生安排实习；能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理；有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障。

5. 支持信息化教学方面的基本要求

具有可利用的数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等的信息化条件。教师能够开发并利用信息化教学资源、教学平台，创新教学方法，引导学生利用信息化教学条件自主学习，提升教学效果。

（三）教学资源

主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施需要的教材、图书及数字化教学资源等。

1. 教材选用基本要求

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。学校建立专业教师、行业专家和教研人员等参与的教材选用机构，完善教材选用制度，经过规范程序择优选用教材。

选用教材情况一览表

课程	教材名称	编者	出版社	出版时间	教材性质
财务管理	财务管理（双色版）	毕启东、孔田甜、刘俐伶	中国海洋大学出版社	2021.1	高职高专规划教材
管理会计	管理会计实务	丁增稳、牛秀粉	高等教育出版社	2019.1	高等职业教育在线开放课程新形态一体化规划教材
财政与金融	财政与金融（第四版）	倪成伟	高等教育出版社	2018.7	十三五职业教育国家规划教材
经济学基础	经济学基础项目化教程（微课版）	陆改红	东北大学出版社	2020.9	高等职业教育财经管理系列规划教材
统计基础与市场调查	统计基础与应用	魏淑甜	企业管理出版社	2018.5	十三五规划精品教材
管理学基础	管理学项目化教材（双色版）	王玲	湖南师大出版社	2016.8	一般教材
财务会计	财务会计（第六版）	谢国珍、李传双	高等教育出版社	2019.9	十二五职业教育国家规划教材
企业信息化管理	会计电算化项目化实训教程（用友ERP-U810.1）	刘玉萍	北京交通大学出版社	2020.9	全国高职高专教育精品规划教材
经济法基础	经济法（第七版）	王福友 曲振涛	高等教育出版社	2021.1	十三五职业教育国家规划教材
成本会计	成本会计实务	张楠、李贤贤等	清华大学出版社	2021.4	十二五高职高专精品规划教材

2. 图书文献配备基本要求

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。其中专业类图书文献主要包括：行业政策法规资料，有关职业标准，有关财务管理专业的技术、标准、方法、操作规范以及实务案例类图书等。

3. 数字资源配备基本要求

建设和配置与专业相关的一定数量的多媒体素材（如图形/图像、音频、视频和动画）、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

数字资源建设情况一览表

序号	资源名称	类别
1	粮食种植家庭农场财务预算	省级在线开放课程
2	村里的钱都去哪了？-教你看懂村委会的财务公开资料	省级在线开放课程
3	基础会计	校级精品课程奖共享课程
4	经济学基础	校级在线开放课程
5	商务数据分析与应用	校级在线开放课程
6	网中网财务会计实训平台	校级
7	虚拟商业社会环境综合实训平台	校级
8	福斯特会计模拟教学软件	校级

十、质量保障

（一）学校和二级学院建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

（二）学校和二级学院完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评

学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

（三）学校建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

（四）专业教研组织充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

十一、毕业要求

学生通过规定3年学习，修满本专业人才培养方案所规定的169学分，达到本专业人才培养目标和培养规格的要求方可毕业。

十二、其他说明

1. 本专业人才培养方案由苏州农业职业技术学院经济管理学院与苏州乾正会计师事务所等联合开发。

2. 主要撰稿人：王效明



2023 级大数据与会计专业人才培养方案 (3+3 中高职转段)

编制单位	经济管理学院
专业负责人	田伟若
编制日期	2023 年 6 月 16 日
二级学院 审核意见	教学院长：（签章） 郭泉 2023 年 6 月 16 日
教务处 审核意见	教务处长：（签章） 刘晓明 2023 年 6 月 26 日

苏州农业职业技术学院教务处制

2023 级大数据与会计专业人才培养方案

一、专业名称（专业代码）

大数据与会计（530302）

二、入学要求

中等职业学校毕业生（3+3 转段）

三、基本修业年限

三年

四、职业面向

所属专业大类 (代码)	所属专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位群或 技术领域举例
财经商贸大类 53	财务会计类 5303	会计、审计及税 务服务（7241） 互联网数据服务 （6450）	会计专业人员（2-06-03-00）； 审计专业人员（2-06-04-00）； 大数据工程技术人员 （2-02-10-11）； 数字化管理师（2-02-30-11）； 企业合规师（2-06-06-06）	会计核算、会 计监督、财务 管理； 审计； 财务大数据分 析；财务数字 化管理； 企业财务合规 性管理

五、培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展能力；掌握本专业知识和技术技能，面向各行业企业、事业单位和机关团体财务部门的会计、审计及税务服务等行业的会计专业人员、数据分析人员和数字化转型管理人员职业群，能够适应产业数字化转型升级，从事大数据时代的会计核算和管理、业财一体化管理和数据分析与管理等工作的高素质技术技能人才。

六、培养规格

（一）素质

1. 坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

2. 崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；

3. 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维；

4. 勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神；

5. 具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；

6. 具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好。

7. 了解会计专业和行业领域的国家战略、法律法规和相关政策，引导学生深入社会实践、关注现实问题、培育学生经世济民、诚信服务、德法兼修的职业素养。

（二）知识

1. 掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；

2. 具备专业相关财经政策和法律法规知识；

3. 掌握经济、金融、税收、管理、经济法等基础知识；

4. 掌握会计核算、成本核算与管理、财务管理、管理会计基础、税费计算与申报、企业内部控制等专业知识；

5. 掌握计算机 Office 软件、数据库系统、信息系统、数据分析及可视化呈现等基础知识；

6. 掌握企业智能财税应用、大数据财务报表分析、数字化审计以及其他财务数字化相关专业知识。

（三）能力

1. 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；

2. 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；

3. 具备资金管理能力，能够熟练运用各种资金结算工具，完成资金收付结算；

4. 具备会计核算能力，能够准确进行会计要素的确认、计量和报告，熟练进行会计凭证编制与审核、账簿登记以及报表编制；

5. 具备成本核算与管理能力，能够合理选择产品成本计算的方法，正确计算产品成本，科学进行成本分析与管理；

6. 具备业务财务信息化处理能力，能够熟练完成企业信息系统中财务链和供应链相关业务处理；

7. 具备涉税事务处理能力，能够正确计算各种税费，并进行规范申报，能够进行基本的纳税筹划和纳税风险控制；

8. 具备一定的财务管理能力，能够运用财务管理的基本原理和方法参与筹资、投资及营运方案的分析；

9. 具备一定的管理会计能力，能够进行财务、业务信息的处理、分类、分析、输出，提供企业决策所需的信息，运用预算工具参与预算编制工作；

10. 具备一定的审计工作能力，能够收集整理审计证据和有关审计信息，编制审计工作底稿，协助审计人员编制审计报告。

11. 具备大数据处理与分析能力，能够熟练运用大数据工具与技术，对企业会计信息进行收集、预处理、分析并进行可视化呈现，辅助企业的财务决策工作。

(四) 职业岗位(群)“岗课赛证”分析

职业岗位(群)	工作任务	职业能力(或职业素养)	课程模块	对接技能赛项名称	证书	校级技术技能清单
出纳岗位	A1. 现金收付与管理、银行存款收付与管理、外币结算与管理 A2. 日记账的登记 A3. 汇兑损益的计算与核算	A1. 熟练的点钞能力、处理款项收支事项的财会专业基本知识，以及较强的数字运算能力 A2. 序时正确登记日记账、对账和记账的能力 A3. 汇兑损益的计算与核算能力	出纳实务 会计基础 企业信息化管理	会计技能大赛 会计银行综合业务技能大赛	助理会计师 智能财税1+x证书等	资金管理技能 会计核算技能
核算岗位	B1. 会计凭证的填制与审核 B2. 会计账簿的登记与对账、结账 B3. 会计报表的编制 B4. 凭证、账簿、报表等会计资料的整理归档 B5. 财产物资、采购与付款、销售与收款、投资筹资等业务的处理 B6. 产品成本、劳务成本的计算	B1. 凭证的填制与审核能力 B2. 各类会计账簿的处理能力 B3. 内外部报表的编制能力 B4. 资料的整理归档能力 B5. 经济业务的处理能力 B6. 成本计算与分析能力 B7. 税费处理能力	会计基础 财务会计 经济法 成本会计 企业纳税实务 会计电算化	会计技能大赛 会计银行综合业务技能大赛	助理会计师 中级会计师 智能财税1+x证书等	会计核算技能 成本核算与管理技能 会计监督技能 信息化处理技能

	与分析 B7. 税费的计算与申报					
会计管理岗位	C1. 会计岗位及职责、会计科目、会计凭证、会计账簿、会计处理程序、内部报表等的设计 C2. 存货、固定资产、采购与应付款、销售与应收款、职工薪酬、日常资金等信息系统的管理 C3. 会计人员的聘用、培训及考核奖惩 C4. 会计档案的移交与管理 C5. 会计文件的收集整理及下发保管	C1. 会计核算等资料的设计能力 C2. 会计信息系统的的使用能力 C3. 会计人员的管理能力 C4. 档案管理能力 C5. 会计文件的管理能力	财务会计 成本会计 企业纳税实务 财务管理 大数据财务报表分析 管理会计 财政金融 企业信息化管理	会计技能大赛	业财一体化1+x证书 管理会计师等	会计分析技能 成本核算与管理技能 信息化处理技能 财务管理技能
会计监督岗位	D1. 领导人员经济责任审计、固定资产投资项目的审计等 D3. 单位经济效益的审计 D2. 企业内控的自评及风险的管理	D1. 单位内部审计能力 D2. 单位内部审计能力 D3. 风险和内部控制制度执行的自评能力	数字化审计基础 企业内部控制	会计技能大赛	初级审计师等	会计监督技能 审计技能 内控管理技能

(五) 专业数字化转型升级分析

1. 会计行业、岗位的数字化转型升级情况

随着新一轮科技革命和产业变革的深入发展，数字化转型已经成为大势所趋。加快推进会计行业、岗位的数字化转型，是贯彻落实国家信息化发展战略、推动数字经济和实体经济深度融合的必然选择，也对推动会计职能拓展、提升我国会计工作水平和会计信息化水平具有重要意义。2021年11月，财政部印发《会计改革与发展“十四五”规划纲要》提出了“以数字化技术为支撑，以会计审计工作数字化转型为抓手，推动会计职能实现拓展升级”的总体目标和“切实加快会计审计数字化转型步伐”的主要任务。我国企事业单位会计信息化经历了传统财务软件、企业资源计划（ERP）、以数据为核心的数据治理系统等阶段，目前大数据、人工智能、云计算等新技术在会计工作中得到初步应用。各企事业单位开始积极使用财务机器人处理会计核算、费用报销、会计报告、资金结算等会计工作；部

分企事业单位已开始探索推动财务会计工作的智能化，提升了会计核算、管理、内控等会计工作的效率。综上，会计信息化应用水平程度较高的企事业单位对财务数据和业务数据进行标准化处理，初步实现了业财融合，同时业务创新发展和技术创新迭代不断提出新的更高的业财融合需求。

2. 对接产业数字化转型升级，调整课程体系，改变教学内容情况

传统的课程体系中，往往较重视财务核算方法的讲授和练习，随着数字化时代会计专业定位和业财融合要求的不断提升，课程体系重心将转至企业的筹资、投资、运营以及分配角度的资金流转，企业财务分析和财务决策等。数字化转型后的会计专业，将数字化技术与专业课程相融合，从“知技”传授到以“提升学生企业智能财税业务处理能力”为核心的“知技德融合”教学内容的转变；从核算型会计人才到面向智能财税产业的“数智型”、“管理型”会计人才培养规格的转变。通过转变与创新，形成实践育人新模式，达到教师能教、乐教，学生肯学、会学，产业能用、好用的效果，在高质量大数据与会计技术技能人才培养中发挥作用。

3. 推进学生数字素养与能力培养，融入新职业资格与技能证书情况

为适应数字化发展，推进学生数字素养与能力培养，遵循“岗课赛证”的育人模式，设计基于工作过程、工作岗位的“理实一体化”教学过程，对教学内容进行有机整合和梳理。将技能竞赛与证书考核的考试与内容与要求嵌入日常教学，每年通过举办校级技能大赛（会计技能和银行技能），开展1+X证书（智能财税和业财一体化）考核，将国家职业资格、技能证书、工作岗位内容及职责与典型工作任务相融合，在大数据背景下的一体化设计中，实现做中学、学中做，知行统一，提高与社会发展的契合度，实现学习与就业“零对接”。

七、课程设置及学时安排

（一）课程设置

1. 公共基础课程

（1）公共基础必修课程

按照国家有关规定，将思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、形势与政策、体育与健康、军事理论教育、大学生心理健康、大学生国家安全教育等课程列为公共基础

必修课程，开设“中国共产党历史”“新中国史”“改革开放史”“社会主义发展史”四门选择性必修课程，学生至少修读1门“四史”类课程。

根据学院实际情况，将劳动教育、信息技术、实用英语、大学生职业生涯规划、创新思维训练、人工智能导论列为其他的公共基础必修课程。

根据专业实际情况，将应用文写作、现代农业概论列为限定选修课程。

(2) 公共基础选修课程

开设艺术鉴赏类、文化素质类、科学素养类、中华优秀传统文化类、职业素养类、创新创业类等六类选修课程，要求在第2-4学期内分别任选4门，考核通过后获得8学分，其中艺术鉴赏类不少于2学分。

2. 专业（群）课程

说明：本方案仅列示中职转段培养中后三年的专业（群）课程，中职阶段课程不含在内，故无群平台课程。标识★为专业基础课，※为专业核心课。

(1) 群模块课程

设置4门。包括★财政与金融、★大数据财务报表分析、电子商务基础、智能财税应用基础。

主要教学内容见下表：

序号	专业核心课程	主要教学内容
1	财政与金融	课程科学阐述了市场经济条件下公共财政、财政收支、税收、国债、国家预算、货币、信用、金融体系及金融市场、商业银行和中央银行业务、对外金融活动、货币均衡与通货膨胀或紧缩，以及财政政策与货币政策等的基本理论、业务知识和技能。
2	大数据财务报表分析	课程结合大数据、云计算、业财融合等新技术与管理理念，帮助学生进一步认识和解读企业经营数据，能够通过经营环节和财务报表中提取数据进行分析，并透过经营分析发现的异常来诊断企业经营管理存在的问题。

(2) 群方向课程

根据本地产业现状及发展需求，设置与产业相关的课程15门。包括财务管理、会计电算化、资产评估、大数据技术在财务中的应用、※企业信息化管理、金融基础、企业内部控制、★企业会计准则、※管理会计、数字化审计基础、EXCEL BI在财务中的应用、外汇与国际结算、内控制度设计、财务机器人应用、财务预测与控制。其中分类选择12门，考核通过后获得48学分。

(4) 实践性教学环节

除课程中设置的实验、实习、社会实践等安排之外，开设专业认知实习、通用职业能力训练、VBSE 跨专业综合实训、岗位实习 1、岗位实习 2、毕业设计（论文）撰写及答辩等实践性教学环节。其中顶岗实习严格执行《职业学校学生实习管理规定》和国家有关专业顶岗实习标准要求。

3. 相关要求

学校结合实际，还可以开设安全教育、社会责任、绿色环保、管理等方面的专题讲座（活动），并将有关内容融入专业课程教学中；将创新创业教育融入专业课程教学和有关实践性教学环节中；将劳动教育融入专业实习实训中；组织开展德育活动、志愿服务活动和其他实践活动。鼓励学生参加 1+X 证书考核，实现课证融通、赛证融通；鼓励学生取得行业企业认可度高的有关职业技能等级证书，按一定规则折算为学历教育相应学分。学生在课程学习的基础上，参加全国计算机等级考试、高等学校英语应用能力考试等，并根据自身情况选择不同等级，获得相应合格证书之后，给予选修学分奖励。

(二) 课程学时安排

总学时为 2487 学时，每 16 学时折算 1 学分（实训课程每 30 学时折算 1 学分），总学分为 160 学分。

公共基础课 866 学时，占总学时 35%；实践学时 1379，占总学时 55%；公共基础选修课程、专业选修课程合计 320 学时，占总学时 13%。

具体学时安排统计如下表所示：

课程类别	课程性质	课程门数	学时	
			总学时	实践学时
公共基础课	必修	19	674	228
	限修	2	64	10
	公选	4	128	0
群模块课程	必修	4	192	96
群方向课程	必修	9	576	288
	选修	3	192	96
实践性教学环节	必修	6	661	661
总学时			2487	1379

八、教学进程表

(一) 教学进程分配表 (按周分配)

学年	学期	入学教育与认知实习	军训	实践性教学			毕业设计(论文)	毕业教育	复习考试	劳动周/社会实践	课程教学	学期周数
				技能实训	岗位实习1	岗位实习2						
一	1	1	2	1					1	1	14	20
	2								1	1	18	20
二	3			1					1	1	17	20
	4			1					1	1	17	20
三	5				7	10			0	3	0	20
	6					14	2	1	0	3	0	20
合计		1	2	3	7	24	2	1	4	10	66	120

注：学期总周数是指校历上学期周数。

(二) 教学时间安排表

课程类别	课程名称	课程性质	学分	学时	实践学时	考核方式		各课程按学期设置							
								第一学年		第二学年		第三学年			
						考试	考查	1 14周	2 18周	3 17周	4 17周	5 17周	6 16周		
公共基础课	思想道德与法治	必修	2.5	40	0		√	4							
	思想政治理论课综合实践1	必修	0.5	15	15		√	√							
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	1.5	24	0		√		2						
	思想政治理论课综合实践2	必修	0.5	15	15		√	√							
	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	必修	3	48	0		√			3					
	大学生心理健康	必修	2	32	10		√		2						
	大学生职业生涯规划	必修	2	32	10		√	2							
	创新思维训练	必修	2	32	16		√		2						
	形势与政策	必修	2	32	0		√	1天	1天	1天	1天				
	大学生国家安全教育	必修	2	32	0		√	2							
	体育与健康	必修	8	120	90		√	2 (12周)	2	2	2				
	军事理论教育	必修	2	36	0		√	1周							
	信息技术	必修	4	64	32	√		4							
	人工智能导论	必修	2	32	0		√		2						
	实用英语1	必修	2	32	16		√	2							
	实用英语2	必修	2	32	16		√		2						
	劳动教育1	必修	1	16	0		√		2						
	劳动教育2	必修	0.5	8	8					1天					
	党史	4 选 1	必修	2	32	0		√		2					
	新中国史														
	改革开放史														
	社会主义发展史														
	应用文写作	限修	2	32	10		√		2						
现代农业概论	限修	2	32	0		√	2								
公共选修课	艺术鉴赏类（至少选修2学分）	任选	8	128	0		√		√	√	√	√	√		
	基础素质类、科学素养类、中华优秀传统文化类、职业素养类、创新创业类														
公共基础课学时学分合计			53.5	866	238			18	18	5	2				
专业群课程	电子商务基础	必修	4	64	32	√		4							
	★大数据财务报表分析	必修	4	64	32		√			4					
	★财政与金融	必修	4	64	32		√				4				
	群模块课学时学分合计			12	192	96			4	0	4	4			

群方向课程	财务管理	必修	4	64	32	√		4						
	会计电算化	必修	4	64	32	√			4					
	资产评估	必修	4	64	32	√			4					
	※企业信息化管理	必修	4	64	32	√				4				
	金融基础	必修	4	64	32	√				4				
	企业内部控制	必修	4	64	32		√			4				
	★企业会计准则	必修	4	64	32	√					4			
	※管理会计	必修	4	64	32	√					4			
	外汇与国际结算	必修	4	64	32		√				4			
	财务监督模块 (二选一)	数字化审计基础	选修	4	64	32		√				4		
		内控制度设计	选修					√						
	智能财税模块 (二选一)	大数据技术在财务中的应用	选修	4	64	32		√			4			
		财务机器人应用	选修					√						
	财务预测模块 (二选一)	EXCEL BI 在财务中的应用	选修	4	64	32		√				4		
财务预测与控制		选修					√							
群方向课学时学分合计			48	768	384			4	8	16	20			
实践性教学环节	专业认知实习		0.5	15	15		√	2.5天						
	通用职业能力训练	必修	1	30	30		√	1周						
	VBSE 跨专业综合实训	必修	1	30	30		√			1周				
	智能财税(初级)实训	必修	1	30	30		√				1周			
	岗位实习 1		7	112	112		√					7周		
	岗位实习 2		24	384	384		√					10周	14周	
	毕业设计(论文)		2	60	60		√						2周	
实践教学环节学时学分合计			36.5	661	661			1.5周		1周	1周	17周	16周	
课程总课时、总学分、周学时			150	2487	1379			26	26	25	26			
其他教学环节	入学教育		-					1周						
	军事训练		2					2周						
	素质教育		8					第四学期统计并编入教务系统						
	复习考试		-					1周	1周	1周	1周			
	劳动周/社会实践		-					1周	1周	1周	1周	3周	3周	
	毕业教育		-										1周	
	其他教学环节小计			10				5周	2周	2周	2周	3周	4周	
总学时、总学分			160	2487	1379									

九、教学基本条件

（一）师资队伍

1. 队伍结构

2023 级本专业学生数与专任教师比例约为 15:1。双师素质教师占专业教师比例为 90%。专任教师队伍职称、年龄形成合理的梯队结构。

2. 专任教师

具有高校教师资格和本专业领域有关证书；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有会计、经济相关专业本科及以上学历，具有财务会计和管理会计相关理论功底和实践能力；具有信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。近年来专业教师主持或参与省、市级科技开发课题 10 余项，在国内外刊物上发表学术论文近 40 篇。

3. 专业带头人

具有副高及以上职称，能够较好地把握国内外行业、专业发展态势，与行业企业保持密切联系，了解行业和用人单位对会计专业人才的需求实际，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研能力强，在本区域或本领域有一定的专业影响力。

4. 兼职教师

主要从会计事务所等相关机构聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的会计专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级以上职称，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

（二）教学设施

主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所必需的专业教室、实训室和实训基地。

1. 专业教室基本条件

满足电源、光照、温控、安全条件，配置课桌、黑板、基本教具、网络接口或网络环境。安装应急照明装置，并保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训室（基地）基本条件

针对专业课程实验实训的要求，按照理实一体化教学的需要，以设备台套数量配置同时满足 40 工位数为标准设定。

序号	实训室名称	面积及主要设备
1	ERP 沙盘实训室	90 平方米，电脑 17 台、投影 2 台、交换机 1 台、空调 2 台、音响 2 个、功放 1 个、沙盘桌 8 张。
2	VBSE 实训室	320 平方米，电脑 105 台、投影 6 台、交换机 2 台、空调 4 台、音响 4 个、功放 1 台、监控 4 个、打印机 1 台、电脑桌椅 105 套。
3	会计手工实训室	90 平方米，电脑 43 台、投影 2 台、交换机 1 台、空调 2 台、音响 1 台、功放 1 个、电脑桌椅 49 套、监控 2 个。
4	企业信息化管理实训室	90 平方米，电脑 47 台、投影 2 台、交换机 1 台、空调 2 台、音响 1 个、功放 1 个、电脑桌椅 49 套、监控 2 个。

3. 校外实训基地基本要求

具有稳定的校外实训基地。选择苏州乾正会计师事务所、用友软件股份有限公司苏州分公司、苏州营盛财务服务有限公司等作为校外生产实训基地。基地设施齐备，实训岗位、实训指导教师确定，实训管理及实施规章制度齐全。

4. 学生实习基地基本要求

具有稳定的合作关系。能涵盖会计、审计和代理记账主流技术，可接纳一定规模的学生安排实习；能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理；有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障。

5. 支持信息化教学方面的基本要求

具有可利用的数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等的信息化条件。教师能够开发并利用信息化教学资源、教学平台，创新教学方法，引导学生利用信息化教学条件自主学习，提升教学效果。

（三）教学资源

主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施需要的教材、图书及数字化教学资源等。

1. 教材选用基本要求

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。建立专业教师、行业专家和教研人员等参与的教材选用机构，完善教材选用制度，经过规范程序择优选用教材。主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施需要的教材、图书及数字化教学资源等。

选用教材情况一览表

课程	教材名称	编者	出版社	出版时间	教材性质
企业纳税实务	纳税实务	陈素粧、杨清波、张丹	中国建材工业出版社	2019.8	十三五教学改革创新规划精品教材
会计基础	会计职业基础(第四版)	程淮中	高等教育出版社	2019.8	十二五职业教育国家规划教材
财务管理	财务管理(双色版)	毕启东、孔田甜、刘俐伶	中国海洋大学出版社	2021.1	一般教材
管理会计	管理会计实务	丁增稳、牛秀粉	高等教育出版社	2019.1	高等职业教育在线开放课程新形态一体化规划教材
财政与金融	财政与金融(第四版)	倪成伟	高等教育出版社	2018.7	十三五职业教育国家规划教材
经济学基础	经济学基础项目化教程(微课版)	陆改红	东北大学出版社	2020.9	高等职业教育财经管理系列规划教材
统计基础与市场调查	统计基础与应用	魏淑甜	企业管理出版社	2018.5	十三五规划精品教材
管理学基础	管理学项目化教材(双色版)	王玲	湖南师大出版社	2016.8	一般教材
财务会计	财务会计(第六版)	谢国珍、李传双	高等教育出版社	2019.9	十二五职业教育国家规划教材
企业信息化管理	企业信息化管理项目化实训教程(用友ERP-U810.1)	刘玉萍	北京交通大学出版社	2020.9	全国高职高专教育精品规划教材
出纳实务	出纳实务	杨昕杰	中国人民大学出版社	2018.6	高职高专会计类专业课程改革规划教材
经济法基础	经济法(第七版)	王福友 曲振涛	高等教育出版社	2021.1	十三五职业教育国家规划教材
成本会计	成本会计实务	张楠、李贤贤等	清华大学出版社	2021.4	十二五高职高专精品规划教材

2. 图书文献配备基本要求

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。其中专业类图书文献主要包括：行业政策法规资料，有关职业标准，有关会计专业的技术、标准、方法、操作规范以及实务案例类图书等。

3. 数字资源配备基本要求

建设和配置与专业相关的一定数量的多媒体素材（如图形/图像、音频、视频和动画）、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

数字资源建设情况一览表

序号	资源名称	类别
1	粮食种植家庭农场财务预算	省级在线开放课程
2	村里的钱都去哪了？-教你看懂村委会的财务公开资料	省级在线开放课程
3	基础会计	校级精品课程奖共享课程
4	经济学基础	校级在线开放课程
5	商务数据分析与应用	校级在线开放课程
6	网中网财务会计实训平台	校级
7	虚拟商业社会环境综合实训平台	校级
8	福斯特会计模拟教学软件	校级

十、质量保障

（一）学校和二级学院建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

（二）学校和二级学院完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

（三）学校建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

(四) 专业教研组织充分利用评价分析结果有效改进专业教学, 持续提高人才培养质量。

十一、毕业要求

学生通过规定 3 年学习, 修满本专业人才培养方案所规定的 160 学分, 达到本专业人才培养目标和培养规格的要求方可毕业。

十二、其他说明

1. 本专业人才培养方案由经济管理学院与苏州乾正会计师事务所等联合开发。
2. 主要撰稿人: 田伟若

2023 级大数据与会计专业人才培养方案 (普高入学)

编制单位	经济管理学院
专业负责人	田伟若
编制日期	2023 年 6 月 16 日
二级学院 审核意见	教学院长：（签章）  <div style="text-align: right; margin-top: 5px;">2023 年 6 月 16 日</div>
教务处 审核意见	教务处长：（签章）  <div style="text-align: right; margin-top: 5px;">2023 年 6 月 26 日</div>

苏州农业职业技术学院教务处制

2023 级大数据与会计专业人才培养方案

一、专业名称（专业代码）

大数据与会计（530302）

二、入学要求

普通高级中学毕业生

三、基本修业年限

三年

四、职业面向

所属专业大类 (代码)	所属专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位群或 技术领域举例
财经商贸大类 53	财务会计类 5303	会计、审计及税务服务(7241) 互联网数据服务(6450)	会计专业人员(2-06-03-00); 审计专业人员(2-06-04-00); 大数据工程技术人员(2-02-10-11); 数字化管理师(2-02-30-11); 企业合规师(2-06-06-06)	会计核算、会计监督、财务管理; 审计; 财务大数据分析; 财务数字化管理; 企业财务合规性管理

五、培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展能力；掌握本专业知识和技术技能，面向各行业企业、事业单位和机关团体财务部门的会计、审计及税务服务等行业的会计专业人员、数据分析人员和数字化转型管理人员职业群，能够适应产业数字化转型升级，从事大数据时代的会计核算和管理、业财一体化管理和数据分析与管理等工作的高素质技术技能人才。

六、培养规格

（一）素质

1. 坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

2. 崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；

3. 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维；

4. 勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神；

5. 具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；

6. 具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好。

7. 了解会计专业和行业领域的国家战略、法律法规和相关政策，引导学生深入社会实践、关注现实问题、培育学生经世济民、诚信服务、德法兼修的职业素养。

（二）知识

1. 掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；

2. 具备专业相关财经政策和法律法规知识；

3. 掌握经济、金融、税收、管理、经济法等基础知识；

4. 掌握会计核算、成本核算与管理、财务管理、管理会计基础、税费计算与申报、企业内部控制等专业知识；

5. 掌握计算机 Office 软件、数据库系统、信息系统、数据分析及可视化呈现等基础知识；

6. 掌握企业智能财税应用、大数据财务报表分析、数字化审计以及其他财务数字化相关专业知识。

（三）能力

1. 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；

2. 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；

3. 具备资金管理能力，能够熟练运用各种资金结算工具，完成资金收付结算；

4. 具备会计核算能力，能够准确进行会计要素的确认、计量和报告，熟练进行会计凭证编制与审核、账簿登记以及报表编制；

5. 具备成本核算与管理能力，能够合理选择产品成本计算的方法，正确计算产品成本，科学进行成本分析与管理；

6. 具备业务财务信息化处理能力，能够熟练完成企业信息系统中财务链和供应链相关业务处理；

7. 具备涉税事务处理能力，能够正确计算各种税费，并进行规范申报，能够进行基本的纳税筹划和纳税风险控制；

8. 具备一定的财务管理能力，能够运用财务管理的基本原理和方法参与筹资、投资及营运方案的分析；

9. 具备一定的管理会计能力，能够进行财务、业务信息的处理、分类、分析、输出，提供企业决策所需的信息，运用预算工具参与预算编制工作；

10. 具备一定的审计工作能力，能够收集整理审计证据和有关审计信息，编制审计工作底稿，协助审计人员编制审计报告。

11. 具备大数据处理与分析能力，能够熟练运用大数据工具与技术，对企业会计信息进行收集、预处理、分析并进行可视化呈现，辅助企业的财务决策工作。

(四) 职业岗位(群)“岗课赛证”分析

职业岗位(群)	工作任务	职业能力(或职业素养)	课程模块	对接技能赛项名称	证书	校级技术技能清单
出纳岗位	A1. 现金收付与管理、银行存款收付与管理、外币结算与管理 A2. 日记账的登记 A3. 汇兑损益的计算与核算	A1. 熟练的点钞能力、处理款项收支事项的财会专业基本知识，以及较强的数字运算能力 A2. 序时正确登记日记账、对账和记账的能力 A3. 汇兑损益的计算与核算能力	出纳实务 会计基础 企业信息化管理	会计技能大赛 会计银行综合业务技能大赛	助理会计师 智能财税1+x证书等	资金管理技能 会计核算技能
核算岗位	B1. 会计凭证的填制与审核 B2. 会计账簿的登记与对账、结账 B3. 会计报表的编制 B4. 凭证、账簿、报表等会计资料的整理归档 B5. 财产物资、采购与付款、销售与收款、投资筹资等业务的处理 B6. 产品成本、劳务成本的计算与分析 B7. 税费的计算与申报	B1. 凭证的填制与审核能力 B2. 各类会计账簿的处理能力 B3. 内外部报表的编制能力 B4. 资料的整理归档能力 B5. 经济业务的处理能力 B6. 成本计算与分析能力 B7. 税费处理能力	会计基础 财务会计 经济法 成本会计 企业纳税实务 企业信息化管理	会计技能大赛 会计银行综合业务技能大赛	助理会计师 中级会计师 智能财税1+x证书等	会计核算技能 成本核算与管理技能 会计监督技能 信息化处理技能

会计管理岗位	C1. 会计岗位及职责、会计科目、会计凭证、会计账簿、会计处理程序、内部报表等的设计 C2. 存货、固定资产、采购与应付账款、销售与应收账款、职工薪酬、日常资金等信息系统的管理 C3. 会计人员的聘用、培训及考核奖惩 C4. 会计档案的移交与管理 C5. 会计文件的收集整理及下发保管	C1. 会计核算等资料的设计能力 C2. 会计信息系统的的使用能力 C3. 会计人员的管理能力 C4. 档案管理能力 C5. 会计文件的管理能力	财务会计成本企业税务管理大数据财务报表分析管理会计财务金融	会计技能大赛	业财一体化1+x证书管理会计师等	会计分析技能 成本核算技能 管理技能 信息化处理技能 财务管理技能
会计监督岗位	D1. 领导人员经济责任审计、固定资产投资项目的审计等 D3. 单位经济效益的审计 D2. 企业内控的自评及风险的管理	D1. 单位内部审计能力 D2. 单位内部审计能力 D3. 风险和内部控制制度执行的自评能力	数字化审计基础 会计制度设计	会计技能大赛	初级审计师等	会计监督技能 审计技能 内控管理技能

(五) 专业数字化转型升级分析

1. 会计行业、岗位的数字化转型升级情况

随着新一轮科技革命和产业变革的深入发展，数字化转型已经成为大势所趋。加快推进会计行业、岗位的数字化转型，是贯彻落实国家信息化发展战略、推动数字经济和实体经济深度融合的必然选择，也对推动会计职能拓展、提升我国会计工作水平和会计信息化水平具有重要意义。2021年11月，财政部印发《会计改革与发展“十四五”规划纲要》提出了“以数字化技术为支撑，以会计审计工作数字化转型为抓手，推动会计职能实现拓展升级”的总体目标和“切实加快会计审计数字化转型步伐”的主要任务。我国企事业单位会计信息化经历了传统财务软件、企业资源计划（ERP）、以数据为核心的数据治理系统等阶段，目前大数据、人工智能、云计算等新技术在会计工作中得到初步应用。各企事业单位开始积极使用财务机器人处理会计核算、费用报销、会计报告、资金结算等会计工作；部分企事业单位已开始探索推动财务会计工作的智能化，提升了会计核算、管理、内控等会计工作的效率。综上，会计信息化应用水平程度较高的企事业单位对财务数据和业务数据进行标准化处理，初步实现了业财融合，同时业务创新发展和新技术创新迭代不断提出新的更高的业财融合需求。

2. 对接产业数字化转型升级，调整课程体系，改变教学内容情况

传统的课程体系中，往往较重视财务核算方法的讲授和练习，随着数字化时代会计专业定位和业财融合要求的不断提升，课程体系重心将转至企业的筹资、投资、运营以及分配角度的资金流转，企业财务分析和财务决策等。数字化转型后的会计专业，将数字化技术与专业课程相融合，从“知技”传授到以“提升学生企业智能财税业务处理能力”为核心的“知技德融合”教学内容的转变；从核算型会计人才到面向智能财税产业的“数智型”、“管理型”会计人才培养规格的转变。通过转变与创新，形成实践育人新模式，达到教师能教、乐教，学生肯学、会学，产业能用、好用的效果，在高质量大数据与会计技术技能人才培养中发挥作用。

3. 推进学生数字素养与能力培养，融入新职业资格与技能证书情况

为适应数字化发展，推进学生数字素养与能力培养，遵循“岗课赛证”的育人模式，设计基于工作过程、工作岗位的“理实一体化”教学过程，对教学内容进行有机整合和梳理。将技能竞赛与证书考核的考试与内容与要求嵌入日常教学，每年通过举办校级技能大赛（会计技能和银行技能），开展1+X证书（智能财税和业财一体化）考核，将国家职业资格、技能证书、工作岗位内容及职责与典型工作任务相融合，在大数据背景下的一体化设计中，实现做中学、学中做，知行统一，提高与社会发展的契合度，实现学习与就业“零对接”。

七、课程设置及学时安排

（一）课程设置

1. 公共基础课程

（1）公共基础必修课程

按照国家有关规定，将思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、形势与政策、体育与健康、军事理论教育、大学生心理健康、大学生国家安全教育等课程列为公共基础必修课程，开设“中国共产党历史”“新中国史”“改革开放史”“社会主义发展史”四门选择性必修课程，学生至少修读1门“四史”类课程。

根据学院实际情况，将劳动教育、信息技术、实用英语、大学生职业生涯规划、创新思维训练、人工智能导论列为其他的公共基础必修课程。

根据专业实际情况，将应用文写作、现代农业概论列为限定选修课程。

（2）公共基础选修课程

开设艺术鉴赏类、文化素质类、科学素养类、中华优秀传统文化类、职业素养类、创新创业类等六类选修课程，要求在第 2-4 学期内分别任选 4 门，考核通过后获得 8 学分，其中艺术鉴赏类不少于 2 学分。

2. 专业（群）课程

说明：标识★为专业基础课，※为专业核心课。

(1) 群平台课程

设置 4 门。包括★管理学基础、★会计基础、★经济学基础、★统计基础与市场调查。

(2) 群模块课程

设置 8 门。包括★经济应用数学、出纳实务、★财政金融、※财务会计、※经济法、※企业纳税实务、※成本会计、★大数据财务报表分析。

主要教学内容见下表：

序号	专业核心课程	主要教学内容
1	财务会计	主要内容包括企业发生的各种经济业务的会计核算以及资产负债表、利润表、现金流量表以及合并会计报表的编制。 通过本课程的学习，使学生能够提高学生从事财务会计工作应具备的基本知识和操作能力，使学生掌握运用财务会计的基本方法处理一般财务会计问题的能力。
2	经济法	主要内容包括会计职业道德规范、支付结算法规、流转税、所得税、税收征收法及企业法等的基本规定和要求。 通过本课程的学习，学生将全面和较深入了解、理解税法、企业法和商法的基本规定、一般原理，增强学生的会计法律意识及会计行为的判断能力，为在会计岗位严格遵守会计与税收法规，依法行使会计核算与会计监督职能打下较坚实的法律基础。
3	企业纳税实务	主要内容包括税收的基本理论、税制结构，重点讲述现行主要税种（增值税、消费税、营业税、企业所得税和个人所得税）的征税对象、纳税方法、税款计算、税收征免等法律规定。 通过本课程的学习，使学生能够了解我国税收体制及其具体运行，并能够运用所学知识解决实务中的税收相关问题。
4	管理会计	主要内容包括成本性态分析、本量利分析、预测分析、短期经营决策、长期经营决策、全面预算等。 通过本课程的学习，使学生了解现代管理会计学在会计学科体系中的地位和作用，掌握管理会计的基本内容和基本理论，学会如何在市场经济条件下和现代企业制度环境中，进一步加工和运用企业内部财务信息，预测经济前景、参与经营决策、规划经营、控制经营过程和考评责任业绩的基本程序、操作技能和基本方法。

(3) 群方向课程

根据本地产业现状及发展需求，设置与产业相关的课程 9 门。包括※企业信息化管理、智能财税应用基础、财务管理、※管理会计、数字化审计基础、EXCEL BI 在财务中的应用、大数据技术在财务中的应用、财务机器人应用、财务预测与控制。在其中分类选择 6 门，考核通过后获得 24 学分。

(4) 实践性教学环节

除课程中设置的实验、实习、社会实践等安排之外，开设专业认知实习、通用职业能力训练、VBSE 跨专业综合实训、岗位实习 1、岗位实习 2、毕业设计（论文）撰写及答辩等实践性教学环节。其中顶岗实习严格执行《职业学校学生实习管理规定》和国家有关专业顶岗实习标准要求。

3. 相关要求

学校结合实际，还可以开设安全教育、社会责任、绿色环保、管理等方面的专题讲座（活动），并将有关内容融入专业课程教学中；将创新创业教育融入专业课程教学和有关实践性教学环节中；将劳动教育融入专业实习实训中；组织开展德育活动、志愿服务活动和其他实践活动。鼓励学生参加 1+X 证书考核，实现课证融通、赛证融通；鼓励学生取得行业企业认可度高的有关职业技能等级证书，按一定规则折算为学历教育相应学分。学生在课程学习的基础上，参加全国计算机等级考试、高等学校英语应用能力考试等，并根据自身情况选择不同等级，获得相应合格证书之后，给予选修学分奖励。

(二) 课程学时安排

总学时为 2649 学时，每 16 学时折算 1 学分（实训课程每 30 学时折算 1 学分），总学分为 171 学分。

公共基础课 866 学时，占总学时 33%；实践学时 1477，占总学时 56%；公共基础选修课程、专业选修课程合计 320 学时，占总学时 12%。

具体学时安排统计如下表所示：

课程类别	课程性质	课程门数	学时	
			总学时	实践学时
公共基础课	必修	19	674	228
	限修	2	64	10
	公选	4	128	0
群平台课程	必修	4	256	128
群模块课程	必修	8	512	288
群方向课程	必修	3	192	96
	选修	3	192	96
实践性教学环节	必修	6	631	631
总学时			2649	1477

八、教学进程表

(一) 教学进程分配表 (按周分配)

学年	学期	入学教育与认知实习	军训	实践性教学			毕业设计(论文)	毕业教育	复习考试	劳动周/社会实践	课程教学	学期周数
				技能实训	岗位实习1	岗位实习2						
一	1	1	2	1					1	1	14	20
	2								1	1	18	20
二	3			1					1	1	17	20
	4								1	1	18	20
三	5				7	10			0	3	0	20
	6					14	2	1	0	3	0	20
合计		1	2	2	7	24	2	1	4	10	67	120

注：学期总周数是指校历上学期周数。

(二) 教学时间安排表

课程类别	课程名称	课程性质	学分	学时	实践学时	考核方式		各课程按学期设置							
								第一学年		第二学年		第三学年			
						考试	考查	1 14周	2 18周	3 17周	4 18周	5 17周	6 16周		
公共基础课	思想道德与法治	必修	2.5	40	0		√	4							
	思想政治理论课综合实践1	必修	0.5	15	15		√	√							
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	1.5	24	0		√		2						
	思想政治理论课综合实践2	必修	0.5	15	15		√		√						
	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	必修	3	48	0		√			3					
	大学生心理健康	必修	2	32	10		√		2						
	大学生职业生涯规划	必修	2	32	10		√	2							
	创新思维训练	必修	2	32	16		√		2						
	形势与政策	必修	2	32	0		√	1天	1天	1天	1天				
	大学生国家安全教育	必修	2	32	0		√	2							
	体育与健康	必修	8	120	90		√	2 (12周)	2	2	2				
	军事理论教育	必修	2	36	0		√	1周							
	信息技术	必修	4	64	32	√		4							
	人工智能导论	必修	2	32	0		√		2						
	实用英语1	必修	2	32	16		√	2							
	实用英语2	必修	2	32	16		√		2						
	劳动教育1	必修	1	16	0		√		2						
	劳动教育2	必修	0.5	8	8					1天					
	党史	4 选 1	必修	2	32	0		√		2					
	新中国史														
	改革开放史														
社会主义发展史															
应用文写作	限修		2	32	10		√		2						
现代农业概论	限修		2	32	0		√	2							
公共选修课	艺术鉴赏类（至少选修2学分）	任选	8	128	0		√		√	√	√	√	√		
	基础素质类、科学素养类、中华优秀传统文化类、职业素养类、创新创业类														
公共基础课学时学分合计			53.5	866	238			18	18	5	2				
专业群平台课	管理学基础	必修	4	64	32	√		4							
	会计基础	必修	4	64	32	√		4							
	经济学基础	必修	4	64	32	√			4						
	统计基础与市场调查	必修	4	64	32		√		4						

程	群平台课学时学分合计		16	256	128			8	8	0	0			
群 模 块 课 程	★经济应用数学	必修	4	64	32		√	4						
	※财务会计	必修	6	96	48	√			6					
	出纳实务	必修	2	32	16		√			2				
	※经济法	必修	4	64	48	√				4				
	※企业纳税实务	必修	4	64	48	√					4			
	★财政与金融	必修	4	64	32		√				4			
	※成本会计	必修	4	64	32	√				4				
	★大数据财务报表分析	必修	4	64	32		√				4			
	群模块课学时学分合计		32	512	288			4	6	14	8			
群 方 向 课 程	※企业信息化管理	必修	4	64	32	√				4				
	财务管理	必修	4	64	32	√					4			
	※管理会计	必修	4	64	32	√					4			
	财务监督模块 (二选一)	数字化审计基础	选修	4	64	32		√				4		
		内控制度设计	选修					√						
	智能财税模块 (二选一)	大数据技术在财务中的应用	选修	4	64	32		√			4			
		财务机器人应用	选修					√						
	财务预测模块 (二选一)	EXCEL BI 在财务中的应用	选修	4	64	32		√				4		
		财务预测与控制	选修					√						
		群方向课学时学分合计		24	384	192			0	0	8	16		
实 践 性 教 学 环 节	专业认知实习		0.5	15	15		√	2.5天						
	通用职业能力训练	必修	1	30	30		√	1周						
	VBSE跨专业综合实训	必修	1	30	30		√			1周				
	岗位实习1		7	112	112		√					7周		
	岗位实习2		24	384	384		√					10周	14周	
	毕业设计(论文)		2	60	60		√						2周	
		实践教学环节学时学分合计		35.5	631	631			1.5周		1周		17周	16周
课程总课时、总学分、周学时			161	2649	1477			30	32	27	26			
其 他 教 学 环 节	入学教育		-					1周						
	军事训练		2					2周						
	素质教育		8					第四学期统计并编入教务系统						
	复习考试		-					1周	1周	1周	1周			
	劳动周/社会实践		-					1周	1周	1周	1周	3周	3周	
	毕业教育		-										1周	
		其他教学环节小计		10					5周	2周	2周	2周	3周	4周
总学时、总学分			171	2649	1477									

九、教学基本条件

（一）师资队伍

1. 队伍结构

2023 级本专业学生数与专任教师比例约为 15:1。双师素质教师占专业教师比例为 90%。专任教师队伍职称、年龄形成合理的梯队结构。

2. 专任教师

具有高校教师资格和本专业领域有关证书；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有会计、经济相关专业本科及以上学历，具有财务会计和管理会计相关理论功底和实践能力；具有信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。近年来专业教师主持或参与省、市级科技开发课题 10 余项，在国内外刊物上发表学术论文近 40 篇。

3. 专业带头人

具有副高及以上职称，能够较好地把握国内外行业、专业发展态势，与行业企业保持密切联系，了解行业和用人单位对会计专业人才的需求实际，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研能力强，在本区域或本领域有一定的专业影响力。

4. 兼职教师

主要从会计事务所等相关机构聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的会计专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级以上职称，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

（二）教学设施

主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所必需的专业教室、实训室和实训基地。

1. 专业教室基本条件

满足电源、光照、温控、安全条件，配置课桌、黑板、基本教具、网络接口或网络环境。安装应急照明装置，并保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训室（基地）基本条件

针对专业课程实验实训的要求，按照理实一体化教学的需要，以设备台套数量配置同时满足 40 工位数为标准设定。

序号	实训室名称	面积及主要设备
1	ERP 沙盘实训室	90 平方米，电脑 17 台、投影 2 台、交换机 1 台、空调 2 台、音响 2 个、功放 1 个、沙盘桌 8 张。
2	VBSE 实训室	320 平方米，电脑 105 台、投影 6 台、交换机 2 台、空调 4 台、音响 4 个、功放 1 台、监控 4 个、打印机 1 台、电脑桌椅 105 套。
3	会计手工实训室	90 平方米，电脑 43 台、投影 2 台、交换机 1 台、空调 2 台、音响 1 台、功放 1 个、电脑桌椅 49 套、监控 2 个。
4	企业信息化管理实训室	90 平方米，电脑 47 台、投影 2 台、交换机 1 台、空调 2 台、音响 1 个、功放 1 个、电脑桌椅 49 套、监控 2 个。

3. 校外实训基地基本要求

具有稳定的校外实训基地。选择苏州乾正会计师事务所、用友软件股份有限公司苏州分公司、苏州营盛财务服务有限公司等作为校外生产实训基地。基地设施齐备，实训岗位、实训指导教师确定，实训管理及实施规章制度齐全。

4. 学生实习基地基本要求

具有稳定的合作关系。能涵盖会计、审计和代理记账主流技术，可接纳一定规模的学生安排实习；能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理；有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障。

5. 支持信息化教学方面的基本要求

具有可利用的数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等的信息化条件。教师能够开发并利用信息化教学资源、教学平台，创新教学方法，引导学生利用信息化教学条件自主学习，提升教学效果。

（三）教学资源

主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施需要的教材、图书及数字化教学资源等。

1. 教材选用基本要求

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。学校建立专业教师、行业专家和教研人员等参与的教材选用机构，完善教材选用制度，经过规范程序择优选用教材。主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施需要的教材、图书及数字化教学资源等。

选用教材情况一览表

课程	教材名称	编者	出版社	出版时间	教材性质
企业纳税实务	纳税实务	陈素粧、杨清波、张丹	中国建材工业出版社	2019.8	十三五教学改革创新规划精品教材
会计基础	会计职业基础(第四版)	程淮中	高等教育出版社	2019.8	十二五职业教育国家规划教材
财务管理	财务管理(双色版)	毕启东、孔田甜、刘俐伶	中国海洋大学出版社	2021.1	一般教材
管理会计	管理会计实务	丁增稳、牛秀粉	高等教育出版社	2019.1	高等职业教育在线开放课程新形态一体化规划教材
财政与金融	财政与金融(第四版)	倪成伟	高等教育出版社	2018.7	十三五职业教育国家规划教材
经济学基础	经济学基础项目化教程(微课版)	陆改红	东北大学出版社	2020.9	高等职业教育财经管理系列规划教材
统计基础与市场调查	统计基础与应用	魏淑甜	企业管理出版社	2018.5	十三五规划精品教材
管理学基础	管理学项目化教材(双色版)	王玲	湖南师大出版社	2016.8	一般教材
财务会计	财务会计(第六版)	谢国珍、李传双	高等教育出版社	2019.9	十二五职业教育国家规划教材
企业信息化管理	企业信息化管理项目化实训教程(用友ERP-U810.1)	刘玉萍	北京交通大学出版社	2020.9	全国高职高专教育精品规划教材
出纳实务	出纳实务	杨昕杰	中国人民大学出版社	2018.6	高职高专会计类专业课程改革规划教材
经济法基础	经济法(第七版)	王福友 曲振涛	高等教育出版社	2021.1	十三五职业教育国家规划教材
成本会计	成本会计实务	张楠、李贤贤等	清华大学出版社	2021.4	十二五高职高专精品规划教材

2. 图书文献配备基本要求

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。其中专业类图书文献主要包括：行业政策法规资料，有关职业标准，有关会计专业的技术、标准、方法、操作规范以及实务案例类图书等。

3. 数字资源配备基本要求

建设和配置与专业相关的一定数量的多媒体素材（如图形/图像、音频、视频和动画）、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

数字资源建设情况一览表

序号	资源名称	类别
1	粮食种植家庭农场财务预算	省级在线开放课程
2	村里的钱都去哪了？-教你看懂村委会的财务公开资料	省级在线开放课程
3	基础会计	校级精品课程奖共享课程
4	经济学基础	校级在线开放课程
5	商务数据分析与应用	校级在线开放课程
6	网中网财务会计实训平台	校级
7	虚拟商业社会环境综合实训平台	校级
8	福斯特会计模拟教学软件	校级

十、质量保障

（一）学校和二级学院建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

（二）学校和二级学院完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

（三）学校建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

(四) 专业教研组织充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

十一、毕业要求

学生通过规定 3 年学习，修满本专业人才培养方案所规定的 171 学分，达到本专业人才培养目标和培养规格的要求方可毕业。

十二、其他说明

1. 本专业人才培养方案由经济管理学院与苏州乾正会计师事务所等联合开发。
2. 主要撰稿人：田伟若



2023 级大数据与会计专业人才培养方案 (中职入学)

编制单位	经济管理学院
专业负责人	田伟若
编制日期	2023 年 6 月 16 日
二级学院 审核意见	教学院长：（签章） 郭泉 2023 年 6 月 16 日
教务处 审核意见	教务处长：（签章） 刘海明 2023 年 6 月 26 日

苏州农业职业技术学院教务处制

2023 级大数据与会计专业人才培养方案

一、专业名称（专业代码）

大数据与会计（530302）

二、入学要求

中等职业学校毕业生

三、基本修业年限

三年

四、职业面向

所属专业大类 (代码)	所属专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位群或 技术领域举例
财经商贸大类 53	财务会计类 5303	会计、审计及税务服务(7241) 互联网数据服务(6450)	会计专业人员(2-06-03-00); 审计专业人员(2-06-04-00); 大数据工程技术人员(2-02-10-11); 数字化管理师(2-02-30-11); 企业合规师(2-06-06-06)	会计核算、会计监督、财务管理; 审计; 财务大数据分析; 财务数字化管理; 企业财务合规性管理

五、培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展能力；掌握本专业知识和技术技能，面向各行业企业、事业单位和机关团体财务部门的会计、审计及税务服务等行业的会计专业人员、数据分析人员和数字化转型管理人员职业群，能够适应产业数字化转型升级，从事大数据时代的会计核算和管理、业财一体化管理和数据分析与管理等工作的高素质技术技能人才。

六、培养规格

（一）素质

1. 坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

2. 崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；

3. 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维；

4. 勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神；

5. 具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；

6. 具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好。

7. 了解会计专业和行业领域的国家战略、法律法规和相关政策，引导学生深入社会实践、关注现实问题、培育学生经世济民、诚信服务、德法兼修的职业素养。

（二）知识

1. 掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；

2. 具备专业相关财经政策和法律法规知识；

3. 掌握经济、金融、税收、管理、经济法等基础知识；

4. 掌握会计核算、成本核算与管理、财务管理、管理会计基础、税费计算与申报、企业内部控制等专业知识；

5. 掌握计算机 Office 软件、数据库系统、信息系统、数据分析及可视化呈现等基础知识；

6. 掌握企业智能财税应用、大数据财务报表分析、数字化审计以及其他财务数字化相关专业知识。

（三）能力

1. 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；

2. 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；

3. 具备资金管理能力和熟练运用各种资金结算工具，完成资金收付结算；

4. 具备会计核算能力，能够准确进行会计要素的确认、计量和报告，熟练进行会计凭证编制与审核、账簿登记以及报表编制；

5. 具备成本核算与管理能力，能够合理选择产品成本计算的方法，正确计算产品成本，科学进行成本分析与管理；

6. 具备业务财务信息化处理能力，能够熟练完成企业信息系统中财务链和供应链相关业务处理；

7. 具备涉税事务处理能力，能够正确计算各种税费，并进行规范申报，能够进行基本的纳税筹划和纳税风险控制；

8. 具备一定的财务管理能力，能够运用财务管理的基本原理和方法参与筹资、投资及营运方案的分析；

9. 具备一定的管理会计能力，能够进行财务、业务信息的处理、分类、分析、输出，提供企业决策所需的信息，运用预算工具参与预算编制工作；

10. 具备一定的审计工作能力，能够收集整理审计证据和有关审计信息，编制审计工作底稿，协助审计人员编制审计报告。

11. 具备大数据处理与分析能力，能够熟练运用大数据工具与技术，对企业会计信息进行收集、预处理、分析并进行可视化呈现，辅助企业的财务决策工作。

(四) 职业岗位(群)“岗课赛证”分析

职业岗位(群)	工作任务	职业能力(或职业素养)	课程模块	对接技能赛项名称	证书	校级技术技能清单
出纳岗位	A1. 现金收付与管理、银行存款收付与管理、外币结算与管理 A2. 日记账的登记 A3. 汇兑损益的计算与核算	A1. 熟练的点钞能力、处理款项收支事项的财会专业基本知识，以及较强的数字运算能力 A2. 序时正确登记日记账、对账和记账的能力 A3. 汇兑损益的计算与核算能力	出纳实务 会计基础 企业信息化管理	会计技能大赛 会计银行综合业务技能大赛	助理会计师 智能财税1+x证书等	资金管理技能 会计核算技能
核算岗位	B1. 会计凭证的填制与审核 B2. 会计账簿的登记与对账、结账 B3. 会计报表的编制 B4. 凭证、账簿、报表等会计资料的整理归档 B5. 财产物资、采购与付款、销售与收款、投资筹资等业务的处理 B6. 产品成本、劳务成本的计算与分析 B7. 税费的计算与申报	B1. 凭证的填制与审核能力 B2. 各类会计账簿的处理能力 B3. 内外部报表的编制能力 B4. 资料的整理归档能力 B5. 经济业务的处理能力 B6. 成本计算与分析能力 B7. 税费处理能力	会计基础 财务会计 经济法 成本会计 企业纳税实务 企业信息化管理	会计技能大赛 会计银行综合业务技能大赛	助理会计师 中级会计师 智能财税1+x证书等	会计核算技能 成本核算与管理技能 会计监督技能 信息化处理技能

<p>会计管理 岗位</p>	<p>C1. 会计岗位及 职责、会计科目、 会计凭证、会计 账簿、会计处理 程序、内部报表 等的设计 C2. 存货、固定资 产、采购与应付 款、销售与应收 款、职工薪酬、 日常资金等信息 系统的管理 C3. 会计人员的 聘用、培训及考 核奖惩 C4. 会计档案的 移交与管理 C5. 会计文件的 收集整理及下发 保管</p>	<p>C1. 会计核算等 资料的设计能力 C2. 会计信息系 统的使用能力 C3. 会计人员的 管理能力 C4. 档案管理能 力 C5. 会计文件的 管理能力</p>	<p>财务会计 成本会计 企业纳税实 务 财务管理 大数据财务 报表分析 管理会计 财政金融</p>	<p>会计技能 大赛</p>	<p>业财一体化 1+x 证书 管理会计师 等</p>	<p>会计分析 技能 成本核算 与管理技 能 信息化处 理技能 财务管理 技能</p>
<p>会计监督 岗位</p>	<p>D1. 领导人员经 济责任审计、固 定资产投资项 目、某专项业务 的审计等 D3. 单位经济效 益的审计 D2. 企业内控的 自评及风险的管 理</p>	<p>D1. 单位内部审 计能力 D2. 单位内部审 计能力 D3. 风险和内部 控制制度执行的 自评能力</p>	<p>数字化审计 基础 会计制度设 计</p>	<p>会计技能 大赛</p>	<p>初级审计师 等</p>	<p>会计监督 技能 审计技能 内控管理 技能</p>

(五) 专业数字化转型升级分析

1. 会计行业、岗位的数字化转型升级情况

随着新一轮科技革命和产业变革的深入发展，数字化转型已经成为大势所趋。加快推进会计行业、岗位的数字化转型，是贯彻落实国家信息化发展战略、推动数字经济和实体经济深度融合的必然选择，也对推动会计职能拓展、提升我国会计工作水平和会计信息化水平具有重要意义。2021年11月，财政部印发《会计改革与发展“十四五”规划纲要》提出了“以数字化技术为支撑，以会计审计工作数字化转型为抓手，推动会计职能实现拓展升级”的总体目标和“切实加快会计审计数字化转型步伐”的主要任务。我国企事业单位会计信息化经历了传统财务软件、企业资源计划（ERP）、以数据为核心的数据治理系统等阶段，目前大数据、人工智能、云计算等新技术在会计工作中得到初步应用。各企事业单位开始积极使用财务机器人处理会计核算、费用报销、会计报告、资金结算等会计工作；部分企事业单位已开始探索推动财务会计工作的智能化，提升了会计核算、管理、内控等会计工作的效率。综上，会计信息化应用水平程度较高的企事业单位对财务数据和业务数据进行标准化处理，初步实现了业财融合，同时业务创新发展和新技术创新迭代不断提出新的更高的业财融合需求。

2. 对接产业数字化转型升级，调整课程体系，改变教学内容情况

传统的课程体系中，往往较重视财务核算方法的讲授和练习，随着数字化时代会计专业定位和业财融合要求的不断提升，课程体系重心将转至企业的筹资、投资、运营以及分配角度的资金流转，企业财务分析和财务决策等。数字化转型后的会计专业，将数字化技术与专业课程相融合，从“知技”传授到以“提升学生企业智能财税业务处理能力”为核心的“知技德融合”教学内容的转变；从核算型会计人才到面向智能财税产业的“数智型”、“管理型”会计人才培养规格的转变。通过转变与创新，形成实践育人新模式，达到教师能教、乐教，学生肯学、会学，产业能用、好用的效果，在高质量大数据与会计技术技能人才培养中发挥作用。

3. 推进学生数字素养与能力培养，融入新职业资格与技能证书情况

为适应数字化发展，推进学生数字素养与能力培养，遵循“岗课赛证”的育人模式，设计基于工作过程、工作岗位的“理实一体化”教学过程，对教学内容进行有机整合和梳理。将技能竞赛与证书考核的考试与内容与要求嵌入日常教学，每年通过举办校级技能大赛（会计技能和银行技能），开展1+X证书（智能财税和业财一体化）考核，将国家职业资格、技能证书、工作岗位内容及职责与典型工作任务相融合，在大数据背景下的一体化设计中，实现做中学、学中做，知行统一，提高与社会发展的契合度，实现学习与就业“零对接”。

七、课程设置及学时安排

（一）课程设置

1. 公共基础课程

（1）公共基础必修课程

按照国家有关规定，将思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、形势与政策、体育与健康、军事理论教育、大学生心理健康、大学生国家安全教育等课程列为公共基础必修课程，开设“中国共产党历史”“新中国史”“改革开放史”“社会主义发展史”四门选择性必修课程，学生至少修读1门“四史”类课程。

根据学院实际情况，将劳动教育、信息技术、实用英语、大学生职业生涯规划、创新思维训练、人工智能导论列为其他的公共基础必修课程。

根据专业实际情况，将应用文写作、现代农业概论列为限定选修课程。

（2）公共基础选修课程

开设艺术鉴赏类、文化素质类、科学素养类、中华优秀传统文化类、职业素养类、创新创业类等六类选修课程，要求在第2-4学期内分别任选4门，考核通过后获得8学分，其中艺术鉴赏类不少于2学分。

2. 专业（群）课程

说明：标识★为专业基础课，※为专业核心课。单招学生在中职阶段已学习过部分专业基础课程，故专业基础课程数量较普高班少。

(1) 群平台课程

设置 3 门。包括★管理学基础、★经济学基础、★统计基础与市场调查。

(2) 群模块课程

设置 5 门。包括★财政与金融、※财务会计、※经济法、※企业纳税实务、※成本会计、★大数据财务报表分析。

主要教学内容见下表：

序号	专业核心课程	主要教学内容
1	财务会计	主要内容包括企业发生的各种经济业务的会计核算以及资产负债表、利润表、现金流量表以及合并会计报表的编制。通过本课程的学习，使学生能够提高学生从事财务会计工作应具备的基本知识和操作能力，使学生掌握运用财务会计的基本方法处理一般财务会计问题的能力。
2	经济法	主要内容包括会计职业道德规范、支付结算法规、流转税、所得税、税收征收法及企业法等的基本规定和要求。通过本课程的学习，学生将全面和较深入了解、理解税法、企业法和商法的基本规定、一般原理，增强学生的会计法律意识及会计行为的判断能力，为在会计岗位严格遵守会计与税收法规，依法行使会计核算与会计监督职能打下较坚实的法律基础。
3	企业纳税实务	主要内容包括税收的基本理论、税制结构，重点讲述现行主要税种（增值税、消费税、营业税、企业所得税和个人所得税）的征税对象、纳税方法、税款计算、税收征免等法律规定。通过本课程的学习，使学生能够了解我国税收体制及其具体运行，并能够运用所学知识解决实务中的税收相关问题。
4	管理会计	主要内容包括成本性态分析、本量利分析、预测分析、短期经营决策、长期经营决策、全面预算等。通过本课程的学习，使学生了解现代管理会计学在会计学学科体系中的地位和作用，掌握管理会计的基本内容和基本理论，学会如何在市场经济条件下和现代企业制度环境中，进一步加工和运用企业内部财务信息，预测经济前景、参与经营决策、规划经营、控制经营过程和考评责任业绩的基本程序、操作技能和基本方法。

(3) 群方向课程

根据本地产业现状及发展需求，设置与产业相关的课程 10 门。包括※企业信息化管理、★企业会计准则、财务管理、※管理会计、数字化审计基础、EXCEL BI 在财务中的应用、大数据技术在财务中的应用、内控制度设计、财务机器人应用、财务预测与控制。其中分类选择 7 门，考核通过后获得 28 学分。

(4) 实践性教学环节

除课程中设置的实验、实习、社会实践等安排之外，开设专业认知实习、通用职业能力训练、VBSE 跨专业综合实训、智能财税（初级）实训、岗位实习 1、

岗位实习 2、毕业设计（论文）撰写及答辩等实践性教学环节。其中顶岗实习严格执行《职业学校学生实习管理规定》和国家有关专业顶岗实习标准要求。

3. 相关要求

学校结合实际，还可以开设安全教育、社会责任、绿色环保、管理等方面的专题讲座（活动），并将有关内容融入专业课程教学中；将创新创业教育融入专业课程教学和有关实践性教学环节中；将劳动教育融入专业实习实训中；组织开展德育活动、志愿服务活动和其他实践活动。鼓励学生参加 1+X 证书考核，实现课证融通、赛证融通；鼓励学生取得行业企业认可度高的有关职业技能等级证书，按一定规则折算为学历教育相应学分。学生在课程学习的基础上，参加全国计算机等级考试、高等学校英语应用能力考试等，并根据自身情况选择不同等级，获得相应合格证书之后，给予选修学分奖励。

（二）课程学时安排

总学时为 2583 学时，每 16 学时折算 1 学分（实训课程每 30 学时折算 1 学分），总学分为 166 学分。

公共基础课 866 学时，占总学时 33%；实践学时 1459，占总学时 56%；公共基础选修课程、专业选修课程合计 320 学时，占总学时 12%。

具体学时安排统计如下表所示：

课程类别	课程性质	课程门数	学时	
			总学时	实践学时
公共基础课	必修	19	674	228
	限修	2	64	10
	公选	4	128	0
群平台课程	必修	3	192	96
群模块课程	必修	6	416	240
群方向课程	必修	5	288	144
	选修	3	160	80
实践性教学环节	必修	6	661	661
总学时			2583	1459

八、教学进程表

(一) 教学进程分配表 (按周分配)

学年	学期	入学教育与认知实习	军训	实践性教学			毕业设计(论文)	毕业教育	复习考试	劳动周/社会实践	课程教学	学期周数
				技能实训	岗位实习1	岗位实习2						
一	1	1	2	1					1	1	14	20
	2								1	1	18	20
二	3			1					1	1	17	20
	4			1					1	1	17	20
三	5				7	10			0	3	0	20
	6					14	2	1	0	3	0	20
合计		1	2	3	7	24	2	1	4	10	66	120

注：学期总周数是指校历上学期周数。.

(二) 教学时间安排表

课程类别	课程名称	课程性质	学分	学时	实践学时	考核方式		各课程按学期设置							
								第一学年		第二学年		第三学年			
						考试	考查	1 15周	2 17周	3 17周	4 18周	5 17周	6 16周		
公共基础课	思想道德与法治	必修	2.5	40	0		√	4							
	思想政治理论课综合实践1	必修	0.5	15	15		√	√							
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	1.5	24	0		√		2						
	思想政治理论课综合实践2	必修	0.5	15	15		√	√							
	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	必修	3	48	0		√			3					
	大学生心理健康	必修	2	32	10		√		2						
	大学生职业生涯规划	必修	2	32	10		√	2							
	创新思维训练	必修	2	32	16		√		2						
	形势与政策	必修	2	32	0		√	1天	1天	1天	1天				
	大学生国家安全教育	必修	2	32	0		√	2							
	体育与健康	必修	8	120	90		√	2(12周)	2	2	2				
	军事理论教育	必修	2	36	0		√	1周							
	信息技术	必修	4	64	32	√		4							
	人工智能导论	必修	2	32	0		√		2						
	实用英语1	必修	2	32	16		√	2							
	实用英语2	必修	2	32	16		√		2						
	劳动教育1	必修	1	16	0		√		2						
	劳动教育2	必修	0.5	8	8					1天					
	党史	4 选 1	必修	2	32	0		√		2					
	新中国史														
	改革开放史														
	社会主义发展史														
	应用文写作	限修	2	32	10		√		2						
现代农业概论	限修	2	32	0		√	2								
公共选修课	艺术鉴赏类(至少选修2学分)	任选	8	128	0		√		√	√	√	√	√		
	基础素质类、科学素养类、中华优秀传统文化类、职业素养类、创新创业类														
公共基础课学时学分合计			53.5	866	238			18	18	5	2				
专业群平台课程	★管理学基础		必修	4	64	32	√		4						
	★经济学基础		必修	4	64	32	√			4					
	★统计基础与市场调查		必修	4	64	32		√		4					
	群平台课学时学分合计			12	192	96			4	8	0	0			

群 模 块 课 程	※财务会计	必修	6	96	48	√		6						
	※经济法	必修	4	64	48	√			4					
	※成本会计	必修	4	64	32	√				4				
	★大数据财务报表分析	必修	4	64	32		√				4			
	※企业纳税实务	必修	4	64	48	√						4		
	★财政与金融	必修	4	64	32		√						4	
	群模块课时学分合计			26	416	240			6	4	8	8		
群 方 向 课 程	※企业信息化管理	必修	4	64	32	√				4				
	★企业会计准则	必修	4	64	32	√				4				
	财务管理	必修	4	64	32	√						4		
	※管理会计	必修	4	64	32	√						4		
	财务监督模块 (二选一)	数字化审计基础	选修	4	64	32		√				4		
		内控制度设计	选修					√						
	智能财税模块 (二选一)	大数据技术在财务中的应用	选修	4	64	32		√			4			
		财务机器人应用	选修					√						
	财务预测模块 (二选一)	EXCEL BI 在财务中的应用	选修	4	64	32		√			4			
		财务预测与控制	选修					√						
群方向课时学分合计			28	448	224			0	0	12	16			
实 践 性 教 学 环 节	专业认知实习		0.5	15	15		√	2.5天						
	通用职业能力训练	必修	1	30	30		√	1周						
	VBSE跨专业综合实训	必修	1	30	30		√			1周				
	智能财税(初级)实训	必修	1	30	30		√				1周			
	岗位实习1		7	112	112		√					7周		
	岗位实习2		24	384	384		√					10周	14周	
	毕业设计(论文)		2	60	60		√						2周	
实践教学环节学时学分合计			35.5	661	661			1.5周		1周	1周	17周	16周	
课程总课时、总学分、周学时			156	2583	1459			28	30	25	26			
其 他 教 学 环 节	入学教育		-					1周						
	军事训练		2					2周						
	素质教育		8					第四学期统计并编入教务系统						
	复习考试		-					1周	1周	1周	1周			
	劳动周/社会实践		-					1周	1周	1周	1周	3周	3周	
	毕业教育		-										1周	
	其他教学环节小计			10				5周	2周	2周	2周	3周	4周	
总学时、总学分			166	2583	1459									

九、教学基本条件

（一）师资队伍

1. 队伍结构

2023 级本专业学生数与专任教师比例约为 15:1。双师素质教师占专业教师比例为 90%。专任教师队伍职称、年龄形成合理的梯队结构。

2. 专任教师

具有高校教师资格和本专业领域有关证书；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有会计、经济相关专业本科及以上学历，具有财务会计和管理会计相关理论功底和实践能力；具有信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。近年来专业教师主持或参与省、市级科技开发课题 10 余项，在国内外刊物上发表学术论文近 40 篇。

3. 专业带头人

具有副高及以上职称，能够较好地把握国内外行业、专业发展态势，与行业企业保持密切联系，了解行业和用人单位对会计专业人才的需求实际，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研能力强，在本区域或本领域有一定的专业影响力。

4. 兼职教师

主要从会计事务所等相关机构聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的会计专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级以上职称，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

（二）教学设施

主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所必需的专业教室、实训室和实训基地。

1. 专业教室基本条件

满足电源、光照、温控、安全条件，配置课桌、黑板、基本教具、网络接口或网络环境。安装应急照明装置，并保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训室（基地）基本条件

针对专业课程实验实训的要求，按照理实一体化教学的需要，以设备台套数量配置同时满足 40 工位数为标准设定。

序号	实训室名称	面积及主要设备
1	ERP 沙盘实训室	90 平方米，电脑 17 台、投影 2 台、交换机 1 台、空调 2 台、音响 2 个、功放 1 个、沙盘桌 8 张。
2	VBSE 实训室	320 平方米，电脑 105 台、投影 6 台、交换机 2 台、空调 4 台、音响 4 个、功放 1 台、监控 4 个、打印机 1 台、电脑桌椅 105 套。
3	会计手工实训室	90 平方米，电脑 43 台、投影 2 台、交换机 1 台、空调 2 台、音响 1 台、功放 1 个、电脑桌椅 49 套、监控 2 个。
4	企业信息化管理实训室	90 平方米，电脑 47 台、投影 2 台、交换机 1 台、空调 2 台、音响 1 个、功放 1 个、电脑桌椅 49 套、监控 2 个。

3. 校外实训基地基本要求

具有稳定的校外实训基地。选择苏州乾正会计师事务所、用友软件股份有限公司苏州分公司、苏州营盛财务服务有限公司等作为校外生产实训基地。基地设施齐备，实训岗位、实训指导教师确定，实训管理及实施规章制度齐全。

4. 学生实习基地基本要求

具有稳定的合作关系。能涵盖会计、审计和代理记账主流技术，可接纳一定规模的学生安排实习；能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理；有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障。

5. 支持信息化教学方面的基本要求

具有可利用的数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等的信息化条件。教师能够开发并利用信息化教学资源、教学平台，创新教学方法，引导学生利用信息化教学条件自主学习，提升教学效果。

（三）教学资源

主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施需要的教材、图书及数字化教学资源等。

1. 教材选用基本要求

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。学校建立专业教师、行业专家和教研人员等参与的教材选用机构，完善教材选用制度，经过规范程序择优选用教材。主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施需要的教材、图书及数字化教学资源等。

选用教材情况一览表

课程	教材名称	编者	出版社	出版时间	教材性质
企业纳税实务	纳税实务	陈素粧、杨清波、张丹	中国建材工业出版社	2019.8	十三五教学改革创新规划精品教材
财务管理	财务管理(双色版)	毕启东、孔田甜、刘俐伶	中国海洋大学出版社	2021.1	一般教材
管理会计	管理会计实务	丁增稳、牛秀粉	高等教育出版社	2019.1	高等职业教育在线开放课程新形态一体化规划教材
财政与金融	财政与金融(第四版)	倪成伟	高等教育出版社	2018.7	十三五职业教育国家规划教材
经济学基础	经济学基础项目化教程(微课版)	陆改红	东北大学出版社	2020.9	高等职业教育财经管理系列规划教材
统计基础与市场调查	统计基础与应用	魏淑甜	企业管理出版社	2018.5	十三五规划精品教材
管理学基础	管理学项目化教材(双色版)	王玲	湖南师大出版社	2016.8	一般教材
财务会计	财务会计(第六版)	谢国珍、李传双	高等教育出版社	2019.9	十二五职业教育国家规划教材
企业信息化管理	企业信息化管理项目化实训教程(用友ERP-U810.1)	刘玉萍	北京交通大学出版社	2020.9	全国高职高专教育精品规划教材
经济法基础	经济法(第七版)	王福友 曲振涛	高等教育出版社	2021.1	十三五职业教育国家规划教材
成本会计	成本会计实务	张楠、李贤贤等	清华大学出版社	2021.4	十二五高职高专精品规划教材

2. 图书文献配备基本要求

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。其中专业类图书文献主要包括：行业政策法规资料，有关职业标准，有关会计专业的技术、标准、方法、操作规范以及实务案例类图书等。

3. 数字资源配备基本要求

建设和配置与专业相关的一定数量的多媒体素材（如图形/图像、音频、视频和动画）、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

数字资源建设情况一览表

序号	资源名称	类别
1	粮食种植家庭农场财务预算	省级在线开放课程
2	村里的钱都去哪了？-教你看懂村委 会财务公开资料	省级在线开放课程
3	基础会计	校级精品课程奖共享课程
4	经济学基础	校级在线开放课程
5	商务数据分析与应用	校级在线开放课程
6	网中网财务会计实训平台	校级
7	虚拟商业社会环境综合实训平台	校级
8	福斯特会计模拟教学软件	校级

十、质量保障

（一）学校和二级学院建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

（二）学校和二级学院完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

（三）学校建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

（四）专业教研组织充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

十一、毕业要求

学生通过规定 3 年学习，修满本专业人才培养方案所规定的 166 学分，达到本专业人才培养目标和培养规格的要求方可毕业。

十二、其他说明

1. 本专业人才培养方案由经济管理学院与苏州乾正会计师事务所等联合开发。
2. 主要撰稿人：田伟若



2023 级跨境电子商务专业人才培养方案 (3+3 中高职转段)

编制单位	经济管理学院
专业负责人	(签字) 周南
编制日期	2023 年 6 月 1 日
二级学院 审核意见	教学院长: (签章) 郭泉 2023 年 6 月 16 日
教务处 审核意见	教务处长: (签章) 刘海明 2023 年 6 月 26 日

苏州农业职业技术学院教务处制

2023 级跨境电子商务专业人才培养方案

一、专业名称（专业代码）

跨境电子商务（530702）

二、入学要求

中等职业学校毕业生

三、基本修业年限

三年

四、职业面向

所属专业大类 (代码)	所属专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位群或技术 领域举例
财经商贸大类 (53)	电子商务类 (5307)	批发业 (F51)	购销人员	电子商务的数据管理分析人员、网络营销人员、网络技术人员

五、培养目标

本专业培养德智体美劳全面发展，掌握扎实的科学文化基础和跨境电商运营推广、跨境电商政策法规、国际商务文化与礼仪及商务数据分析等知识，具备跨境电商选品、采购、店铺运营、策划推广、产品拍摄与视觉设计、运营数据采集与分析、客户服务、物流方案制订与订单处理等能力，具有工匠精神和信息素养，能够从事跨境电商店铺运营、视觉营销设计、海外推广、跨境电商数据分析、跨境电商客户服务及跨境物流管理等工作的高素质技术技能人才。

六、培养规格

（一）素质

1. 坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

2. 崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；

3. 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维；

4. 勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力和职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神；

5. 具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；

6. 具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好；

7. 在课程教学中坚持以马克思主义为指导，加快构建中国特色哲学社会科学学科体系、学术体系、话语体系；

8. 要帮助学生了解相关专业和行业领域的国家战略、法律法规和相关政策，引导学生深入社会实践、关注现实问题、培育学生经世济民、诚信服务、德法兼修的职业素养；

9. 要重点建设一批提高大学生思想道德修养、人文素质、科学精神、宪法法治意识、国家安全意识和认知能力的课程，注重在潜移默化中坚定学生理想信念、厚植爱国主义情怀、加强品德修养、增长知识见识、培养奋斗精神，提升学生综合素质；

10. 打造一批有特色的体育、美育类课程，帮助学生在体育锻炼中享受乐趣、增强体质、健全人格、锤炼意志，在美育教学中提升审美素养、陶冶情操、温润心灵、激发创造创新活力；

11. 根据跨境电商专业的特色和优势，深入研究专业的育人目标，深度挖掘提炼专业知识体系中所蕴含的思想价值和精神内涵，科学合理拓展专业课程的广度、深度和温度，从课程所涉专业、行业、国家、国际、文化、历史等角度，增加课程的知识性、人文性，提升引领性、时代性和开放性。

（二）知识

1. 掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；

2. 熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防等知识；

3. 掌握计算机应用、网络技术的基本理论，电子商务的基本理论以及新技术、新业态、新模式、创新创业相关知识；

4. 掌握互联网资料查询、调研及撰写调研报告的方法；

5. 掌握市场分析、消费者行为分析及营销策划的方法；

6. 掌握商品拍摄、图形图像处理和网络文案写作的方法；

7. 掌握电子商务数据统计分析和报告撰写以及客户服务与管理的相关知识；

8. 掌握主流电子商务平台的运营规则和推广方式，跨境电子商务平台和新媒体运营与管理的方法；

9. 掌握网店运营规范与流程以及供应链与供应商管理的相关知识。

（三）能力

1. 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；

2. 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；

3. 具有一定的信息加工能力和信息技术应用能力；

4. 能够熟练应用办公软件，进行文档排版、方案演示、简单的数据分析等；

5. 具有图形图像处理软件应用能力，根据跨境电子商务运营要求完成店铺、活动的视觉设计与内容优化；

6. 具有制订跨境电子商务物流方案能力，完成产品采购、仓储、发货、服务商管理、进程跟踪、物流数据分析、异常处理、风险预警；

7. 具有跨境电子商务平台使用能力，完成选品分析、店铺注册、产品发布、店铺运营、站内活动策划、数据分析与应用；

8. 能够根据网站(店)推广目标，选择合理的推广方式，进行策划、实施和效果评估与优化；

9. 具有适应国际贸易数字化发展需求的信息技术、数字技术应用能力；

10. 能够根据运营目标采集电子商务平台数据，并依据店铺、产品和客户等各类数据，对其进行分析与预测；

11. 能够正确进行网络营销，应对客户咨询、异议、处理客户投诉，进行客户个性化服务等；

12. 具有结合产品和品牌特点，制订海外推广策划方案的能力，能够开展搜索引擎营销、社交媒体营销、广告投放等站外推广；

13. 具有良好的跨文化沟通和外语表达能力，能回复客户咨询、跟踪客户订单、分析客户数据、维护客户关系。

(四) 职业岗位(群)“岗课赛证”分析

职业岗位(群)	工作任务	职业能力(或职业素养)	课程模块	对接技能赛项名称	证书	校级技术技能清单
1. 跨境平台运营	网络编辑、网店美工、商品运营、活动运营、内容运营、店铺运营、客户问题处理、交易促成、客户关系维护	具备网店开设装修、商品上传与维护、营销活动设置、日常订单管理、首页设计与制作、详情页设计与制作、自定义页设计与制作、客户问题处理、交易促成以及客户关系维护的能力	跨境电子商务、跨境电子商务物流、跨境店铺开设与装修、跨境电子商务推广	江苏省高等职业院校技能大赛—电子商务比赛	1+X 数字营销技术应用职业技能等级证书	店铺运营(视觉、客服能力)、直播电商能力、网络营销能力
2. 跨境电商推广	搜索引擎推广、信息流推广、商品运营、活动运营、内容运营	具备关键词挖掘与分析、商品标题制作、详情页优化、搜索推广策略制定、搜索推广账户搭建、搜索推广账户优化、信息流推广策略制定、的能力	跨境电商实用英语、跨境新媒体营销、电商文案写作与推广、跨境客户服务与管理、跨境电商电子商务操作实务			跨境电商运营实操、数据分析能力
3. 跨境进出口业务	跨境进出口业务物流管理、通关处理、税务处理、外汇处理	具备熟练填写业务前期备案阶段业务流程中所涉及的单据、制作并填写通关单据、计算物流运费、选择合适的物流方式、税费计算、汇率转换的能力	国际贸易实务、报关与报检实务、外贸单证实务、跨境电子商务物流			国际贸易管理能力、外贸处理能力、物流选择能力

（五）专业数字化转型升级分析

1. 相关产业、岗位的数字化转型升级情况

随着跨境电商行业的迅猛发展，越来越多的高职院校开始开设跨境电商专业，但数字化转型升级情况却存在差异。

一些高职院校跨境电商专业采用先进的教学技术和学习模式，如线上课程、虚拟实验室和沉浸式教学等，顺应了数字化时代的教育趋势；同时，这些高职院校还积极与企业合作，开展校企合作项目，为学生提供更加实际的学习环境和就业机会。

但是，还有一些高职院校的跨境电商专业仍然停留在传统的教学方法和课程设置上，缺乏数字化转型思维，难以满足市场需求；此外，一些高职院校的跨境电商专业面临着人才培养与行业实践不匹配的问题，需要进一步完善课程设计和实践环节，以满足行业需求；

综上所述，高职院校跨境电商专业数字化转型升级情况存在差异，需要不断改进和完善，以适应数字化时代的教育需求，提高学生的就业竞争力。

2. 对接产业数字化转型升级，调整课程体系，改变教学内容情况

（1.）拓展数字化教学手段，采用更加灵活、多样化的教学模式和工具，例如视频教学、微课堂、MOOC等，为学生提供更好的学习体验；

（2.）与行业紧密合作，加强校企合作教育，为学生提供更加真实的跨境电商实践机会，如实习、实验、校企项目等；

（3.）进一步完善课程设置，增加行业前沿和实际操作相关的课程，包括跨境电商业务流程、国际贸易规则、电子支付等；

（4.）鼓励学生参加行业相关的培训和认证考试，如电商从业资格认证、跨境电商实操培训等，提高学生的职业竞争力和专业素质；

（5.）加强师资队伍建设，提高教师的数字能力和行业实践经验，以更好地指导学生的学习和成长；

这些措施将有助于提升高职院校跨境电商专业的数字化转型升级情况，培养更具实践能力和数字化创新意识的跨境电商专业人才，推动行业的稳健发展。

3. 推进学生数字素养与能力培养，融入新职业资格与技能证书情况

（1.）强化数字化课程的建设；针对产业数字化转型升级的相关趋势，注重前瞻性和实践性，注重理论联系实际和实际问题的解决能力，加强个性化、多元化和终身化的建设，培养学生的数字技术和信息管理能力；

（2.）开展线上实践活动；学生可以通过线上实践活动进行跨境电商平台运营、海外仓储管理、物流运输管理、综合金融服务等各类实践；

（3.）学校定期组织学生参加已经获得认证的跨境电商竞赛，为学生提供技能证明的机会，为学生接触市场提供实战机会；

（4.）学校加强与跨境电商行业的沟通和联系，为校内外专业资格证书的对接提供更广泛的合作渠道和机会；

七、课程设置及学时安排

(一) 课程设置

1. 公共基础课程

(1) 公共基础必修课程

按照国家有关规定，将思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、形势与政策、体育与健康、军事理论教育、大学生心理健康、大学生国家安全教育等课程列为公共基础必修课程。开设“中国共产党历史”“新中国史”“改革开放史”“社会主义发展史”四门选择性必修课程，学生至少修读1门“四史”类课程。

根据学院实际情况，将劳动教育、信息技术、实用英语、大学生职业生涯规划、创新思维训练、通用职业能力训练、人工智能导论列为其他的公共基础必修课程；

根据专业实际情况，将现代农业概论列为限定选修课程。

(2) 公共基础选修课程

开设艺术鉴赏类、文化素质类、科学素养类、中华优秀传统文化类、职业素养类、创新创业类等六类选修课程，要求在第2-4学期内分别任选4门，考核通过后获得8学分。

2. 专业课程

(1) 专业基础课程

设置6门；包括跨境电子商务、经济学基础、统计基础与市场调查、会计基础、农产品市场营销、管理学基础。

(2) 专业核心课程

设置6门；包括中国对外贸易概论、跨境电商实用英语、跨境电子商务物流、电商文案写作与推广、跨境电子商务数据分析、跨境店铺开设与装修。

主要教学内容见下表：

序号	专业核心课程	主要教学内容
1	中国对外贸易概论	经过本课程的学习，让学生掌握跨境外贸的单据、流程、结算、跟单及第三方跨境支付平台知识； 课程教学内容：外贸概述、外贸的准备、订单处理、客户服务、营销推广、业务管理，以及速卖通和 eBay 的应用与操作；
2	跨境电商实用英语	跨境电子商务专业英语是以实际工作任务为导向、以工作流程为主线，以英语实践技能为主体结构，讲解与训练相结合，以培养学生掌握跨境电商岗位的基本英语专业术语、表达法和基本沟通技能为核心，详细介绍了跨境电商平台操作规范、产品和店铺描述、营销推广、售前、售中、售后服务所需的专业术语和表达法、产品文案撰写；公共信息操作等情景模块，确保学生能够学以致用，为学生进入企业和社会从事跨境电子商务工作打下坚实的基础；
3	跨境电子商务物流	本课程专业核心课程，从跨境电子商务物流操作物流方案设计入手，主要内容包括跨境电商货物发运、海外仓操作、通关业务操作及跨境平台店铺物流业务操作，通过理论和实训让学生掌握跨境电子商务物流业务操作技能；
4	跨境电子商务操作实务	本课程的目的是本专业的学生掌握八项基本业务操作技能，即跨境店铺注册操作、跨境物流与海外仓操作、海外市场调研操作、跨境是和产信息化操作跨境产品定价、刊登和发布操作、跨境店铺优化及推广渠道、接订单、发货、收款、售后服务及客户维护操作等业务操作能力，培养学生踏实干、吃苦耐劳的作风以及善于沟通和团队合作的工作品质，为学生走上跨境电商工作岗位和跨境电商创业打下坚实的基础；具备跨境电商专员的职业素质、职业能力和专业
5	跨境店铺开设与装修	本课程的目的是以培养学生的实际动手能力为目标，以当前学生的认知能力为前提，已使用的角度进行内容组织和编写；全书以开设与管理两个实训网店为主线，采用范例式教学由浅入深地介绍了网店开设与管理的整个过程，全面介绍了网店开设与管理的相关知识；
6	电商文案写作与推广	本课程以电商文案为核心，讲解电商文案创作的思路及写作的相关技巧；具体包括电商文案基础、电商文案岗位、电商文案写作基本方法、从标题到正文的文案写作技巧、电商文案卖点的创作技巧、详情页文案写作、海报文案写作和微信营销文案写作；

(3) 专业拓展课程

根据本地产业现状及发展需求，设置与产业相关的课程 9 门；包括市场调研与分析、跨境电子商务推广、国际贸易实务、国际货运代理实务、品类管理、报关与报检实务、国际结算与支付、跨境新媒体营销、跨境客户服务与管理；在其中分类选择 6 门，考核通过后获得 24 学分。

(4) 实践性教学环节

除课程中设置的实验、实习、社会实践等安排之外，开设专业认知实习、企业经营模拟实训、跨境电商综合实训、虚拟商业社会环境跨专业综合实训、跟岗实习、顶岗实习、毕业设计（论文）撰写及答辩等实践性教学环节；其中顶岗实习严格执行《职业学校学生实习管理规定》和国家有关专业顶岗实习标准要求。

3. 相关要求

学校结合实际，还可以开设安全教育、社会责任、绿色环保、管理等方面的专题讲座（活动），并将有关内容融入专业课程教学中；将创新创业教育融入专业课程教学和有关实践性教学环节中；将劳动教育融入专业实习实训中；组织开展德育活动、志愿服务活动和其他实践活动；鼓励学生参加1+X证书考核，实现课证融通、赛证融通；鼓励学生取得行业企业认可度高的有关职业技能等级证书，按一定规则折算为学历教育相应学分；学生在课程学习的基础上，参加全国计算机等级考试、高等学校英语应用能力考试等，并根据自身情况选择不同等级，获得相应合格证书之后，给予选修学分奖励。

（二）课程学时安排

总学时为2675学时，每16学时折算1学分（实训课程每30学时折算1学分），总学分为170.5学分。

公共基础课854学时，占总学时32%；实践学时1475，占总学时55%；公共基础选修课程、专业选修课程合计256学时，占总学时9.5%。

具体学时安排统计如下表所示：

课程类别	课程性质	课程门数	学时	
			总学时	实践学时
公共基础课	必修	19	670	228
	限修	2	64	10
	公选	4	128	0
专业基础课	必修	6	384	192
专业核心课	必修	6	384	192
专业拓展课	必修	4	256	128
	选修	2	128	64
实践性教学环节	必修	7	661	661
总学时			2675	1475

八、教学进程表

(一) 教学进程分配表 (按周分配)

学年	学期	入学教育与认知实习	军训	实践性教学			毕业设计(论文)	毕业教育	复习考试	劳动周/社会实践	课程教学	学期周数
				技能实训	跟岗实习	顶岗实习						
一	1	1	2	0					1	1	15	20
	2			1					1	1	17	20
二	3			1					1	1	17	20
	4			1					1	1	17	20
三	5				7	10			0	3	0	20
	6					14	2	1	0	3	0	20
合计		1	2	3	7	24	2	1	4	10	66	120

注：学期总周数是指校历上学期周数；

(二) 教学时间安排表

课程类别	课程名称	课程性质	学分	学时	实践学时	考核方式		各课程按学期设置																	
								第一学年		第二学年		第三学年													
								1 15周	2 16周	3 16周	4 16周	5 16周	6 18周												
公共基础课	思想道德与法治	必修	2.5	40	0		√	3																	
	思想政治理论课综合实践1	必修	0.5	15	15		√	√																	
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	1.5	24	0		√		2																
	思想政治理论课综合实践2	必修	0.5	15	15		√		√																
	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	必修	3	48	0		√				3														
	大学生心理健康	必修	2	32	10		√		2																
	大学生职业生涯规划	必修	2	32	10		√		2																
	创新思维训练	必修	2	32	16		√		2																
	形势与政策	必修	2	32	0		√		1天	1天	1天	1天													
	大学生国家安全教育	必修	2	32	0		√		2																
	体育与健康	必修	7.5	120	90		√		2(12周)	2	2	2													
	军事理论教育	必修	2	32	0		√		1周																
	信息技术	必修	4	64	32	√			4																
	人工智能导论	必修	2	32	0		√			2															
	实用英语1	必修	2	32	16		√		2																
	实用英语2	必修	2	32	16		√			2															
	劳动教育1	必修	1	16	0		√		1																
	劳动教育2	必修	0.5	8	8						1天														
	党史	4 选 1	必修	2	32	0		√			2														
	新中国史																								
	改革开放史																								
	社会主义发展史																								
	应用文写作	限修	2	32	10		√			2															
现代农业概论	限修	2	32	0		√		2																	
公共选修课	艺术鉴赏类（至少选修2学分） 基础素质类、科学素养类、中华优秀传统文化类、职业素养类、创新创业类	公选	8	128	0		√			√	√	√	√	√											
公共基础课学时学分合计			53	862	238			18	18	5	2														
专业课程	专业基础课	跨境电子商务	必修	4	64	32		√	4																
		经济学基础	必修	4	64	32	√		4																
		统计基础与市场调查	必修	4	64	32		√	4																
		会计基础	必修	4	64	32	√			4															
		农产品市场营销	必修	4	64	32		√			4														
		管理学基础	必修	4	64	32	√				4														
	专业基础课学时学分合计			24	384	192			12	12	0	0													
专业	中国对外贸易概论	必修	4	64	32	√				4															
	跨境电商实用英语	必修	4	64	32		√			4															

核 心 课	跨境电子商务物流	必修	4	64	32	√			4				
	电商文案写作与推广	必修	4	64	32	√				4			
	跨境电子商务数据分析	必修	4	64	32	√				4			
	跨境店铺开设与装修	必修	4	64	32		√				4		
	专业核心课学时学分合计			24	384	192			0	0	12	12	
专 业 拓 展 课	国际贸易实务	必修	4	64	32		√			4			
	国际货运代理实务	必修	4	64	32	√				4			
	品类管理	必修	4	64	32		√			4			
	报关与报检实务	必修	4	64	32	√					4		
	国际贸易类 (2选1)	国际结算与支付	选修	4	64	32		√				4	
		市场调研与分析	选修										
	跨境电商类 (3选1)	跨境客户服务与管理	选修	4	64	32		√				4	
		跨境电子商务推广	选修										
		跨境新媒体营销	选修										
	专业拓展课学时学分合计			24	384	192			0	0	12	12	
实 践 性 教 学 环 节	专业认知实习		0.5	15	15		√	2.5天					
	通用职业能力训练	必修	1	30	30		√		1周				
	跨境电子商务操作实务	必修	1	30	30		√			1周			
	VBSE跨专业综合实训	必修	2	30	30		√				1周		
	顶岗实习1	必修	7	112	112		√					7周	
	顶岗实习2	必修	24	384	384		√					10周	
	毕业设计(论文)	必修	2	60	60		√					2周	
	实践教学环节学时学分合计			37.5	661	661							
课程总课时、总学分、周学时			162.5	2675	1475			30	30	29	26		
其 他 教 学 环 节	军事训练		-					2周					
	素质教育		8					第四学期统计并编入教务系统					
	复习考试		-					1周	1周	1周	1周		
	劳动周/社会实践		-					1周	1周	1周	1周	3周	
	毕业教育		-									1周	
	其他教学环节小计			8									
总学时、总学分			170.5	2675	1475								

九、教学基本条件

（一）师资队伍

1. 队伍结构

2023 级本专业学生数与专任教师比例约为 6:1;

双师素质教师占专业教师比例为 83%; 专任教师队伍职称、年龄形成合理的梯队结构;

2. 专任教师

具有高校教师资格和本专业领域有关证书; 有电商行业和跨境电商企业工作背景, 熟悉跨境电子商务以及互联网营销行业的业务流程; 有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心; 具有信息化教学能力, 能够开展课程教学改革和科学研究; 每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历;

3. 专业带头人

具有副高级以上职称, 能够较好地把握国内外行业、专业发展态势, 与行业企业保持密切联系, 了解电商行业背景, 对互联网营销、电子商务行业有专门的研究; 能够洞察电子商务行业的发展, 以及行业对人才的需求; 深刻掌握电商人才培养的途径, 掌握课程体系内课程的逻辑关系与企业岗位需求的密切关系以及每一门课程的培养重点和培养特色; 能够拓展对应的企业资源, 不断完成专业的升级和迭代;

4. 兼职教师

主要从苏州神码物信智能科技有限公司等相关机构聘任, 具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神, 具有扎实的跨境电商经营推广经验. 专业知识和丰富的实际工作经验, 具有讲师以上职称, 能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务;

（二）教学设施

主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所必需的专业教室、实训室和实训基地;

1. 专业教室基本条件

满足电源、光照、温控、安全条件, 配置课桌、黑板、基本教具、网络接口或网络环境; 安装应急照明装置, 并保持良好状态, 符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻;

2. 校内实训室（基地）基本条件

针对专业课程实验实训的要求，按照理实一体化教学的需要，以设备台套数量配置同时满足 40 工位数为标准设定；

序号	实训室名称	面积及主要设备
1	电子商务实训室	90 平方米，电脑 49 台、投影 2 台、交换机 1 台、空调 2 台、音响 1 套、功放 1 个、电脑桌椅 49 套；
2	ERP 沙盘实训室	90 平方米，电脑 17 台、投影 2 台、交换机 1 台、空调 2 台、音响 2 个、功放 1 个、沙盘桌 8 张；
3	VBSE 实训室	320 平方米，电脑 105 台、投影 6 台、交换机 2 台、空调 4 台、音响 4 个、功放 1 台、监控 4 个、打印机 1 台、电脑桌椅 105 套；
4	农产品 O2O 实训室	单反相机 4 个、5 匹定频吸顶式空调 4 台、微型台式电子计算机 10 台、无人自助收银机 1 台、条码打印机（含 RFID 标签）1 台、微信打印机 1 台、LED 视频播放展示大屏（含配套）1 块、激光 A4 打印机 4 台、网络交换机 1 个、交互智能平板 1 台、会员互动运营平台系统 1 套、农产品生产溯源系统 1 套、农产品直播电商平台系统 1 套、实训知识教学融合系统 1 套、大数据监控与预警系统 1 套、客流分析系统 1 套、智慧门店无人收银系统 1 套、智慧农业新零售 O2O 平台 1 套、货架 2 个、展示架 4 个；
5	物流仓储实训室	180 平方米，电脑 3 台、投影 2 台、堆高车 1 辆、货架 2 个组、手持 6 个、条码打印机 1 台、空调 1 台；

3. 校外实训基地基本要求

具有稳定的合作关系；能够开展企业经营模拟实训、国贸业务综合实训、虚拟商业社会环境跨专业综合实训等实训活动，基地规模与实训学生规模相适应，设施齐备，实训岗位、实训指导教师确定，实训管理及实施规章制度齐全；

4. 学生实习基地基本要求

具有稳定的合作关系；能涵盖跨境电商主流技术，可接纳一定规模的学生安排实习；能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理；有保证实习日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障；

5. 支持信息化教学方面的基本要求

具有可利用的数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等的信息化条件；教师能够开发并利用信息化教学资源、教学平台，创新教学方法，引导学生利用信息化教学条件自主学习，提升教学效果；

(三) 教学资源

主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施需要的教材、图书及数字化教学资源等；

1. 教材选用基本要求

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂；学校建立专业教师、行业专家和教研人员等参与的教材选用机构，完善教材选用制度，经过规范程序择优选用教材；

选用教材情况一览表

课程	教材名称	编者	出版社	出版时间	教材性质
经济学基础	经济学基础（项目化教程）	陆改红	东北大学出版社	2016.01	一般教材
统计基础与市场调查	统计基础与应用	魏淑甜	企业管理出版社	2018.05	十三五国家规划教材
农产品网络营销	农产品网络营销	刘如东	四川科学技术出版社	2016.08	一般教材
管理学基础	管理学项目化教材（双色版）	王玲	湖南师范大学出版社	2020.05	十三五国家规划教材
会计基础	会计职业基础（第四版）	程淮中	高等教育出版社	2019.08	十三五国家规划教材
跨境电子商务	跨境电商零售实务	柯丽敏	中国海关出版社	2018.07	一般教材
跨境电商实用英语	跨境电商实用英语（第2版）	王琼	中国人民大学出版社	2020.06	一般教材
跨境新媒体营销	新媒体营销实务	王丽丽	中国人民大学出版社	2020.08	一般教材
国际货运代理实务	国际货运代理	王玉芳	电子科技大学出版社	2020.07	一般教材
国际结算与支付	国际结算与支付	丁婷，孙文艳	中国海关出版社有限公司	2019.11	一般教材
跨境店铺开设与装修	网店开设与管理	许昭霞	电子工业出版社	2018.08	一般教材
国际贸易实务	国际贸易实务	缪华昌	中国轻工业出版社	2019.07	十三五国家规划教材
跨境电子商务物流	跨境电商物流实用教程	羊英，陈建，吴翠红	中国海关出版社有限公司	2019.09	一般教材
跨境电子商务数据分析	电子商务数据分析（第2版）	杨伟强	人民邮电出版社	2019.06	一般教材

2. 图书文献配备基本要求

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅；其中专业类图书文献主要包括：行业政策法规资料，有关职业标准，有关跨境电商专业的技术、标准、方法、操作规范以及实务案例类图书等；

3. 数字资源配备基本要求

建设和配置与专业相关的一定数量的多媒体素材（如图形/图像、音频、视频和动画）、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学；

数字资源建设情况一览表

序号	资源名称	类别
1	《电子商务与网络营销》	省级精品资源共享课程
2	《现代物流学》	省级精品资源共享课程
3	《零售运营管理》	省级在线开放课程
4	《超市生鲜经营管理》	省级在线开放课程
5	《农产品营销》	省级在线开放课程
6	《农产品电子商务与新零售》	省级在线开放课程
7	《有机农产品认证与管理》	省级在线开放课程
8	《生鲜农产品实用包装技术》	省级在线开放课程
9	《怎样把农产品卖得与众不同》	省级在线开放课程
10	《从农田到餐桌——农产品新零售模式解析》	省级在线开放课程
11	《农产品销售中的定价技巧》	省级在线开放课程
12	《农产品网上推广策略》	省级在线开放课程
13	《农产品营销中的线上模式分析》	省级在线开放课程
14	《商务数据分析与应用》	校级在线开放课程
15	《通用职业能力训练》	校级在线开放课程
16	《经济学基础》	校级在线开放课程
17	《经济管理基础》	校级在线开放课程
18	ITMC 市场营销虚拟仿真软件	校级
19	虚拟商业社会环境跨专业实训平台	校级

十、质量保障

（一）学校和二级学院建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格；

（二）学校和二级学院完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动；

（三）学校建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况；

（四）专业教研组织充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量；

十一、毕业要求

学生通过规定3年学习，修满本专业人才培养方案所规定的171学分，达到本专业人才培养目标和培养规格的要求方可毕业；

十二、其他说明

1. 本专业人才培养方案由经济管理学院与南京瀚海企业管理咨询有限公司联合开发；对接国际专业标准情况介绍；

2. 主要撰稿人：周南

2023 级跨境电子商务专业人才培养方案 (留学生)

编制单位	经济管理学院
专业负责人	(签字) 
编制日期	2023 年 6 月 1 日
二级学院 审核意见	教学院长: (签章)  2023 年 6 月 10 日
教务处 审核意见	教务处长: (签章)  2023 年 6 月 12 日

苏州农业职业技术学院教务处制

2022 级跨境电子商务（留学生）专业人才培养方案

一、专业名称（专业代码）

跨境电子商务（530702）

二、入学要求

高中毕业或具有同等学力（参照“成功完成《国际教育标准分类法（ISCED 2011）》3 级或 4 级且通向高等教育”的要求）；达到《国际汉语能力标准》二级水平。

三、基本修业年限

三年

四、职业面向

所属专业大类 (代码)	所属专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位群或技术 领域举例
财经商贸大类 (53)	电子商务类 (5307)	批发业 (F51)	购销人员	电子商务的数据管理分析人员、网络营销人员、网络技术人员

五、培养目标

（一）汉语培养目标

通过一年汉语相关课程的学习，具备一定的听、说、读、写能力，能够用汉语进行基本的日常交流，对中国文化和中国概况有一定的了解，能够通过 HSK 三级或达到相应水平，具备开展专业课学习的相应汉语基础；通过两年的汉语相关课程的学习，能够通过 HSK 四级或达到相应水平；通过三年的汉语相关课程的学习，能够对诗词和中国古典名著有初步的了解并进行一定的赏析。

（二）专业培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展能力；掌握本专业知识和技术技能，面向互联网和相关服务业、批发业、零售业等行业的销售人员、商务咨询服务人员等职业群，能够从事营销推广、运营管理、客户服务等工作的高素质技术技能人才。

六、培养规格

（一）素质

- （1）能够参与并促进中国与其所在国之间相关领域友好交流与合作；
- （2）具有良好的思想品德，较强的法律意识和责任意识；
- （3）具有良好的职业品格和严谨的行为规范；
- （4）勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划意识，有较强的集体意识和团队合作精神；
- （5）良好的心理素质和克服困难的能力及坚韧不拔的毅力；
- （6）打造一批有特色的体育、美育类课程，帮助学生在体育锻炼中享受乐趣、增强体质、健全人格、锤炼意志，在美育教学中提升审美素养、陶冶情操、温润心灵、激发创造创新活力。
- （7）根据跨境电商专业的特色和优势，深入研究专业的育人目标，深度挖掘提炼专业知识体系中所蕴含的思想价值和精神内涵，科学合理拓展专业课程的广度、深度和温度，从课程所涉专业、行业、国家、国际、文化、历史等角度，增加课程的知识性、人文性，提升引领性、时代性和开放性。

（二）知识

1. 汉语：

掌握所学汉字的读音，能够掌握最常用词汇和与词汇相关的语法知识，具备良好的汉语理解能力和表达能力，了解中国国情及中华文化，具体要求如下：

- （1）掌握汉语拼音，掌握比较标准的发音和语调，正确认读常用汉字；
- （2）掌握 800 个最常用的词汇以及与词汇相关的语法知识；
- （3）具备最基本的听说能力，能够掌握和运用现代汉语进行日常交际；
- （4）了解一定的中国国情、概况、文化和习俗；
- （5）进入专业课学习前必须达到 HSK 三级的水平，毕业前达到 HSK 四级水平。

2. 专业

- （1）掌握计算机应用、网络技术的基本理论，电子商务的基本理论以及新技术、新业态、新模式、创新创业相关知识。
- （2）掌握互联网资料查询、调研及撰写调研报告的方法。
- （3）掌握市场分析、消费者行为分析及营销策划的方法。
- （4）掌握商品拍摄、图形图像处理和网络文案写作的方法。

(5) 掌握电子商务数据统计分析和报告撰写以及客户服务与管理的相关知识。

(6) 掌握主流电子商务平台的运营规则和推广方式，跨境电子商务平台和新媒体运营与管理的方法。

(7) 掌握网店运营规范与流程以及供应链与供应商管理的相关知识。

(三) 能力

1. 汉语语言：

(1) 具有分析问题和解决问题和终身学习的能力；

(2) 具有良性的汉语语言、文字表达能力和沟通、交际能力；

(3) 具有基本的计算机操作及应用的能力，了解计算机在本专业的辅助应用；

2. 专业：

(1) 能够熟练应用办公软件，进行文档排版、方案演示、简单的数据分析等。

(2) 能够根据摄影色彩、构图策略进行创意拍摄，制作突出商品卖点的商品照片；能够运用相关软件对图片进行处理，提高用户关注度。

(3) 具备网络信息采集、筛选和编辑的能力，能够根据要求进行网站内容更新、策划与制作。

(4) 具备网店设计与装修的能力，能够根据产品页面需求，进行页面设计、布局、美化和制作。

(5) 能够根据网站（店）推广目标，选择合理的推广方式，进行策划、实施和效果评估与优化。

(6) 能够根据不同商品类型进行产品策划、分类管理。

(7) 能够根据运营目标采集电子商务平台数据，并依据店铺、产品和客户等各类数据，对其进行分析与预测。

(8) 能够正确进行网络营销，应对客户咨询、异议、处理客户投诉，进行客户个性化服务等。

(四) 职业岗位（群）“岗课赛证”分析

职业岗位（群）	工作任务	职业能力（或职业素养）	课程模块	证书	校级技术技能清单
1. 跨境平台运营	网络编辑、网店美工、商品运营、	具备网店开设、装修、商品上传与维护、营	跨境电子商务、跨境电子商务物流	1+X 数字营销技术应用职业技能等	店铺运营（视觉、客服能力）、直播电

	活动运营、内容运营、店铺运营、客户问题处理、交易促成、客户关系维护	营销活动设置、日常订单管理、首页设计与制作、详情页设计与制作、自定义页设计与制作、客户问题处理、交易促成以及客户关系维护的能力	跨境店铺开设与装修 跨境电子商务推广	级证书	商能力、网络营销能力
2. 跨境电商推广	搜索引擎推广、信息流推广、商品运营、活动运营、内容运营	具备关键词挖掘与分析、商品标题制作、详情页优化、搜索推广策略制定、搜索推广账户搭建、搜索推广账户优化、信息流推广策略制定、的能力	跨境电商实用英语、跨境新媒体营销、电商文案写作与推广、跨境客户服务与管理、跨境电子商务操作实务		跨境电商运营实操、数据分析能力
3. 跨境进出口业务处理	跨境进出口业务物流管理、通关处理、税务处理、外汇处理	具备熟练填写业务前期备案阶段业务流程中所涉及的数据、制作并填写通关单据、计算物流运费、选择合适的物流方式、税费计算、汇率转换的能力	国际贸易实务、报关与报检实务、外贸单证实务、跨境电子商务物流		国际贸易管理能力、外贸处理能力、物流选择能力

(五) 专业数字化转型升级分析

1. 相关产业、岗位的数字化转型升级情况

随着跨境电商行业的迅猛发展，越来越多的高职院校开始开设跨境电商专业，但数字化转型升级情况却存在差异。

一些高职院校跨境电商专业采用先进的教学技术和学习模式，如线上课程、

虚拟实验室和沉浸式教学等，顺应了数字化时代的教育趋势；同时，这些高职院校还积极与企业合作，开展校企合作项目，为学生提供更加实际的学习环境和就业机会。

但是，还有一些高职院校的跨境电商专业仍然停留在传统的教学方法和课程设置上，缺乏数字化转型思维，难以满足市场需求；此外，一些高职院校的跨境电商专业面临着人才培养与行业实践不匹配的问题，需要进一步完善课程设计和实践环节，以满足行业需求；

综上所述，高职院校跨境电商专业数字化转型升级情况存在差异，需要不断改进和完善，以适应数字化时代的教育需求，提高学生的就业竞争力。

3. 对接产业数字化转型升级，调整课程体系，改变教学内容情况

(1.) 拓展数字化教学手段，采用更加灵活、多样化的教学模式和工具，例如视频教学、微课堂、MOOC等，为学生提供更好的学习体验；

(2.) 与行业紧密合作，加强校企合作教育，为学生提供更加真实的跨境电商实践机会，如实习、实验、校企项目等；

(3.) 进一步完善课程设置，增加行业前沿和实际操作相关的课程，包括跨境电商业务流程、国际贸易规则、电子支付等；

(4.) 鼓励学生参加行业相关的培训和认证考试，如电商从业资格认证、跨境电商实操培训等，提高学生的职业竞争力和专业知识素质；

(5.) 加强师资队伍建设，提高教师的数字能力和行业实践经验，以更好地指导学生的学习和成长；

这些措施将有助于提升高职院校跨境电商专业的数字化转型升级情况，培养更具实践能力和数字化创新意识的跨境电商专业人才，推动行业的稳健发展。

3. 推进学生数字素养与能力培养，融入新职业资格与技能证书情况

(1.) 强化数字化课程的建设；针对产业数字化转型升级的相关趋势，注重前瞻性和实践性，注重理论联系实际和实际问题的解决能力，加强个性化、多元化和终身化的建设，培养学生的数字技术和信息管理能力；

(2.) 开展线上实践活动；学生可以通过线上实践活动进行跨境电商平台运营、海外仓储管理、物流运输管理、综合金融服务等各类实践；

(3.) 学校定期组织学生参加已经获得认证的跨境电商竞赛，为学生提供技能证明的机会，为学生接触市场提供实战机会；

(4.) 学校加强与跨境电商行业的沟通和联系，为校内外专业资格证书的对接提供更广泛的合作渠道和机会。

七、课程设置及学时安排

(一) 课程设置

1. 公共基础课程

序号	课程名称	主要教学内容及要求
1	中国文化体验	<p>本课程旨在通过对中国传统文化、尤其是江南文化的体验，快速直观地了解中国，感受中国文化的魅力，提高对中国文化的认同感，加强对中国文化的融入，通过课内讲解和课外体验两种方式相结合，增加汉语学习的兴趣。</p> <p>(1) 本课程为考查课。</p> <p>(2) 学期最终成绩分为如下部分： 出勤：20%：迟到〈10分钟3次的同学，取消出勤分数； 课堂和体验表现：30%：缺席2次取消平时考试成绩； 作业10%：作业3次不交的同学，取消作业成绩； 期末考试成绩40%：期末以课程报告的形式进行考查。</p>
2	综合汉语	<p>本课程分为1, 2两部分开展教学；综合汉语1是针对没有汉语基础或基础较为薄弱的国际留学生设置，是一门综合技能训练的课程，该课程的目的是综合培养学生汉语学习和听、说、读、写能力。综合汉语2针对有一定汉语基础的国际留学生设置，是一门综合技能训练的课程，除了含有汉语听、说、读、写综合技能训练外，通过本课程的学习对中国文化、社会以及汉语有进一步的了解。</p> <p>考核方式： (1) 本课程为考试课。 (2) 学期最终成绩分为如下部分： 平时60%：平时考勤，课堂练习，课程汇报表演课堂表现，作业； 期末考试40%：期末考试卷面总分</p>
3	汉语听说	<p>本课程针对没有汉语基础或基础较为薄弱的国际留学生设置，旨以提高留学生汉语听力和口头表达能力，培养其能够运用符合规范的汉语进行人际交往，掌握适量的汉语词汇，语法相对正确，可基本满足一般性日常生活、社会交际、学习和工作的要求，最终使汉语能够成为学生学习和生活的语言工具，为后续专业课程学习打下基础。</p> <p>考核方式： (1) 本课程为考试课。 (2) 学期最终成绩分为如下部分： 平时成绩：出勤占10%；包括课堂表现、课堂练习和课后作业占50%； 期末考试：占40%：期末考试卷面总分。</p>
4	HSK 三级考试辅导	<p>本课程旨在加强留学生汉语“听、说、读、写”等方面练习，通过模拟训练和考试进行有针对性地辅导，使留学生能够通过HSK三级，具备开展专业课学习的一定汉语基础。</p> <p>考核方式： (1) 本课程为考试课。 (2) 学期最终成绩分为如下部分： 出勤：10%：迟到〈20分钟3次的同学，取消出勤分数； 课堂表现：30%：缺考2次模拟训练者，取消平时考试成绩； 作业10%：作业3次不交的同学，取消作业成绩； 期末考试成绩50%：期末以模考试卷形式进行考查。</p>
5	HSK 四级考试辅导	<p>本课程旨在加强留学生汉语“听、说、读、写”等方面练习，通过模拟训练和考试进行有针对性地辅导，使留学生能够通过HSK四级，为开展专业课学习进一步打下基础。</p> <p>考核方式：</p>

		<p>(1) 本课程为考查课。</p> <p>(2) 学期最终成绩分为如下部分： 出勤：10%：迟到) 20 分钟 3 次的同学，取消出勤分数； 课堂表现：30%：缺考 2 次模拟训练者，取消平时考试成绩； 作业 10%：作业 3 次不交的同学，取消作业成绩； 期末考试成绩 50%：期末以模考试卷形式进行考查。</p>
6	中国概况	<p>本课程旨在提高留学生对中国社会发展状况和历史文化的总体认识，使留学生能领略中国历史文化精神，观览中国社会发展概况，产生深入了解中国的愿望，开始理解中国社会及文化的特点，理解中国文明在世界文明中的独特魅力，能够主动认真地思考中国的过去、现在和未来。</p> <p>考核方式： (1) 本课程为考查课。 (2) 学期最终成绩分为如下部分： 出勤：10%：迟到) 20 分钟 3 次的同学，取消出勤分数； 课堂表现：30%：缺考 2 次模拟训练者，取消平时考试成绩； 作业 10%：作业 3 次不交的同学，取消作业成绩； 期末考试成绩 50%：期末以试卷形式进行考查。</p>
7	经典诵读	<p>本课程旨在通过对汉语诗词歌赋、文学名著章节和古文名篇等的学习，了解和感受中国文化的博大精深和魅力，提高对中国古典文学美的赏析能力，提升对中国文化和中华文明的认同，增强持续学习汉语的兴趣。</p> <p>(1) 本课程为考查课。 (2) 学期最终成绩分为如下部分： 出勤：10%：迟到) 10 分钟 3 次的同学，取消出勤分数； 课堂现：40%：缺席 2 次取消平时考试成绩； 作业 20%：作业 3 次不交的同学，取消作业成绩； 期末考察成绩 30%：期末以课程报告的形式进行考查。</p>
8	演讲与口才	<p>本课程旨在通过正确的理论指导和科学的训练方法。提高逻辑思维能力、口语表达能力和口才，提升的谈吐，增强思维敏捷度。</p> <p>(1) 本课程为考查课。 (2) 学期最终成绩分为如下部分： 出勤：10%：迟到) 10 分钟 3 次的同学，取消出勤分数； 课堂现：40%：缺席 2 次取消平时考试成绩； 作业 20%：作业 3 次不交的同学，取消作业成绩； 期末考察成绩 30%：期末以演讲的形式进行考查。</p>
9	体育与健康	<p>本课程的主要内容有体育基础知识、篮球、足球、乒乓球、武术、瑜伽、健美操等。</p> <p>通过本课程的学习，使学生掌握体育基本知识、基本技能和技术，科学的锻炼方法，提高学生身体素质、体育素养，培养学生爱好运动的习惯，全面发展，形成克服困难的坚强意志品质，良好的体育道德和团队合作精神，养成积极乐观的生活态度，增强学生终身体育意识和能力。</p>
10	计算机应用基础	<p>本课程的主要内容有计算机基础知识、Windows 操作系统介绍、Word 的基本应用、Excel 的基本应用、PowerPoint 的基本应用、计算机网络基础及应用等。</p> <p>通过本课程的学习，要使学生能熟练快速进行中英文输入，会解决一些常见的电脑故障；能在 Windows 操作系统下进行文件管理，熟练使用控制面板；能使用 WORD 熟练进行文档综合排版和主题电子小报的设计；能使用 EXCEL 熟练进行数据处理，熟练掌握公式与函数的使用；能使用 PPT 熟练进行演示文稿制作；会使用网络进行查询、交流，会收发电子邮件等。</p>

2. 专业课程

(1) 专业基础课程

序号	专业基础课程	主要教学内容
1	跨境电子商务	<p>经过本课程的学习，让学生掌握跨境外贸的单据、流程、结算、跟单及第三方跨境支付平台知识。</p> <p>课程教学内容：外贸概述、外贸的准备、订单处理、客户服务、营销推广、业务管理，以及速卖通和 eBay 的应用与操作。</p>
2	统计基础与市场调查	<p>跨境电子商务专业英语是以实际工作任务为导向、以工作流程为主线，以英语实践技能为主体结构，讲解与训练相结合，以培养学生掌握跨境电商岗位的基本英语专业术语、表达法和基本沟通技能为核心，详细介绍了跨境电商平台操作规范、产品和店铺描述、营销推广、售前、售中、售后服务所需的专业术语和表达法、产品文案撰写；公共信息操作等情景模块，确保学生能够学以致用，为学生进入企业和社会从事跨境电子商务工作打下坚实的基础。</p>
3	农业企业管理	<p>本课程专业核心课程，从跨境电子商务物流操作物流方案设计入手，主要内容包括跨境电商货物发运、海外仓操作、通关业务操作及跨境平台店铺物流业务操作，通过理论和实训让学生掌握跨境电子商务物流业务操作技能。</p>

(2) 专业核心课程

序号	专业核心课程	主要教学内容
1	中国对外贸易概论	<p>经过本课程的学习，让学生掌握跨境外贸的单据、流程、结算、跟单及第三方跨境支付平台知识。</p> <p>课程教学内容：外贸概述、外贸的准备、订单处理、客户服务、营销推广、业务管理，以及速卖通和 eBay 的应用与操作。</p>
2	市场营销实务	<p>市场营销是一门建立在经济学、心理学、行为科学之上的综合性思维训练课程，具有广泛性、综合性和发展性的特点。在市场经济条件下，市场营销理念、方法和技巧，不仅广泛应用于企业和各种非营利组织，而且逐渐应用于微观、中观和宏观三个层次，涉及社会经济生活的各个方面，是管理类专业的核心课程。本课程以消费者（客户）的需求为核心，在介绍营销基本理论与实践的基础上，结合网络时代营销理论与实践的新变化，注重学习营销新观念、新技术、新方法以及销售技巧，为企业培养高素质的营销人员。</p>
3	跨境电子商务物流	<p>本课程专业核心课程，从跨境电子商务物流操作物流方案设计入手，主要内容包括跨境电商货物发运、海外仓操作、通关业务操作及跨境平台店铺物流业务操作，通过理论和实训让学生掌握跨境电子商务物流业务操作技能。</p>
4	电商文案写作与推广	<p>课程以电商文案为核心，讲解电商文案创作的思路及写作的相关技巧。具体包括电商文案基础、电商文案岗位、电商文案写作基本方法、从标题到正文的文案写作技巧、电商文案卖点的创作技巧、详情页文案写作、海报文案写作和微信营销文案写作。</p>

5	跨境电子商务数据分析	通过理论讲解让学生了解数据分析的概念和作用，熟悉利用收集数据的常见方式，掌握通过数据分析挖掘客户需求、引流的方法，掌握通过数据分析优化提高点击率和转化率的方法，掌握店铺整体数据分析与营销的方法，能够围绕大数据挖掘客户需求，依据数据分析引流，完成数据优化，提高点击率与转化率，能够根据数据指标，针对跨境店铺和产品开展优化工作、营销活动，为店铺成长提供动力。
6	跨境店铺开设与装修	本课程的目的以培养学生的实际动手能力为目标，以当前学生的认知能力为前提，已使用的角度进行内容组织和编写。全书以开设与管理两个实训网店为主线，采用范例式教学由浅入深地介绍了网店开设与管理的整个过程，全面介绍了网店开设与管理的相关知识。

(3) 专业拓展课程

序号	专业拓展课程	主要教学内容
1	国际贸易实务	内容包括货物的描述、货物的价格、货物的运输、货物的保险、货款的结算、货物的检验、争议的预防与处理、出口合同的签订、出口合同的履行、进口合同的签订与履行、其他国际贸易方式十一个情境，主要以国际贸易进出口业务的工作环节为载体。通过对国际货物买卖相关问题的学习，要求学生能从总体上理解国际贸易实务的要素、内容及框架；掌握进出口的基本业务流程；熟悉进出口业务各个环节的工作任务；能胜任各环节的岗位工作，提高外贸业务能力。
2	国际货运代理实务	内容包括国际货运代理岗位的基本理论知识、货代服务采购、货代服务销售、货物出关、单据流转及货物跟踪、风险防范与事故索赔及费用结算、航空运输、国际多式联运的基础知识等。掌握国际货运代理的基本理论、基本知识，掌握国际货运代理职业技能，并具备良好的职业素养。
3	国际支付与结算	主要包括外汇汇率与汇率制度、外汇交易、国际收支、汇付、信用证、托收等国际结算方式、外汇风险和防范等内容。使学生了解国际结算原理和票据使用、开立的具体要求和方法；熟悉汇票、支票和本票等票据的记载内容；熟悉有关票据的使用法规和制度；能初步应用汇款、托收等方法完成结算；熟悉和学会开立和使用信用证业务，熟悉信用证有关内容；熟悉银行保函内容及有关业务；熟悉国际结算中使用的有关单据如发票、保险单等；了解和熟悉有关外汇管理的法规条例。
4	报关与报检	内容包括报关与海关管理基础知识、海关对报关企业和报关员的管理、进出口货物的国家管制、报关流程设计、进出口货物的基本通关程序、进出口货物的税费缴纳、进出口货物报关单的填制，商品归类及进出境报检等。通过工作任务式的项目教学活动，让学生在完成具体项目的过程中掌握报关与报检的基本理论、基本知识，掌握进出口报关与报检操作技能，能快速进行商品归类；能正确计算进出口税费；能快速填制和改错报关单；能对不同货物进行报关流程设计；能完成出入境检验检疫企业注册登记、备齐报检单证和办理出入境报检手续；并具备良好的职业素养。

5	跨境新媒体营销	跨境新媒体营销是专业核心课，重点介绍了跨境新媒体包括直播平台、社交媒体平台、新出现的社交 app 以及国外常用的社交软件 app 的使用、营销方式、策划特征以及运行模式，从而使学生掌握在跨境营销过程中的运用技能、知识，从而为跨境电商提供更好的营销能力。
6	跨境客户服务与管理	该课程是一门应用性、实践性很强的跨境电子商务专业课程，主要以目前最热门的跨境电商平台“速卖通”作为授课平台，以跨境客户服务岗位技能需求为导向，设计了十个情景，分别是跨境客户关系管理概述、跨境客户的概况分析、跨境客户的开发、跨境客户信息的收集与管理、跨境客户的分级分类管理、跨境客户的满意度管理、跨境客户的忠诚度管理、跨境客户的沟通、跨境客户纠纷的预防和跨境客户流失管理与挽回

(4) 实践性教学环节

序号	实践性教学环节	主要教学内容
1	专业认知实习	
2	通用职业能力训练	通过本课程的学习，使学生能够了解企业的实际运作模式；在模拟实战的环境中了解企业对“进、销、存”三个环节的宏观控制和微观调节；对学生在前续课程中学到的财务、营销和管理知识进行总结、演练和提高。
3	跨境电商综合实训	通过本课程的实训使学生掌握八项基本业务操作技能，即跨境店铺注册操作、跨境物流与海外仓操作、海外市场调研操作、跨境选品和产品信息化操作、跨境产品定价、刊登和发布操作、跨境店铺优化及推广操作、接订单、发货、收款、售后服务及客户维护操作等业务操作能力，培养学生踏实肯干、吃苦耐劳的工作作风以及善于沟通和团队合作的工作品质，为学生走上跨境电商工作岗位和跨境电商创业打下坚实的基础。具备跨境电商专员的职业素质、职业能力和专业知识。
4	虚拟商业社会环境跨专业综合实训	本课程基于该平台开展的多专业综合实训，通过对真实商业社会环境中典型单位、部门和岗位的系统模拟，让学生在其中进行身临其境地岗前实习，使学生认知并熟悉现代商业社会内部不同组织、不同职业岗位的工作内容和特性，训练学生从事经营管理所需的综合执行能力、综合决策能力和创新创业能力，培养学生的全局意识和综合职业素养。
5	顶岗实习	本课程的主要内容包括：掌握专业知识，并能将自己的专业知识在自己的顶岗实习岗位中充分运用。 通过本课程的学习，让学生在企业就业岗位零距离对接，使学生能够把所学的知识运用到岗位中。掌握专业要求掌握的专业技能，进一步明确专业基本能力的要求。实现学生的沟通能力、与人共处能力、协作能力、学习能力、心理承受能力、组织管理能力、职业态度、职业规范和创新意识等能力的提升。

6	毕业设计（论文）	<p>本课程的主要内容包括：论文撰写格式规范、文献查阅的方法，尤其是专业相关文献的查阅方法以及论文的结构。</p> <p>通过本课程的学习，使学生具有能针对企业存在的问题进行独立思考和分析解决实际问题的能力，考查学生灵活运用专业知识帮助企业解决问题的能力的基本技能的能力。</p>
7	毕业设计（论文）答辩	<p>本课程的主要内容包括：熟悉实习企业的背景、理解论文中的专业用语、熟悉论文中运用的数据分析的方法。</p> <p>通过本课程的学习，使学生具有独立思考问题的能力和分析解决实际问题的能力；考查学生将专业知识和社会实践相结合并运用专业知识为企业解决实际问题的能力。</p>

（二）课程学时安排

总学时为 2577 学时，每 16 学时折算 1 学分（实训课程每 30 学时折算 1 学分），总学分为 169.5 学分。公共基础课 956 学时，占总学时 37%；实践学时 1361，占总学时 53%。

具体学时安排统计如下表所示：

课程类别	课程性质	课程门数	学时	
			总学时	实践学时
公共基础课	必修	16	956	220
	限修	0	0	0
	选修	0	0	0
专业基础课	必修	4	256	128
专业核心课	必修	6	384	192
专业拓展课	必修	4	256	128
	选修	1	64	32
实践性教学环节	必修	7	661	661
总学时/总学分			2577	1361

八、教学进程表

(一) 教学进程分配表 (按周分配)

学 年	学 期	实践性教学		毕业设计 (论文)	毕业 教育	复习 考试	劳动周/社 会实践	课程 教学	学期 周数
		技能 实训	岗位 实习						
一	1					1	1	18	20
	2	1				1	1	17	20
二	3	1				1	1	17	20
	4	1				1	1	17	20
三	5					1	1	18	20
	6		16	2	1		1		20
合计		3	16	2	1	5	6	87	120

注：学期总周数是指校历上学期周数。

(二) 教学时间安排表

课程类别	课程名称	课程性质	学分	学时	实践学时	考核方式		各课程按学期设置							
								第一学年		第二学年		第三学年			
								1	2	3	4	5	6		
								15周	16周	16周	16周	16周	18周		
公共基础课	中国文化体验 G0340	必修	4	64	24		√	4							
	综合汉语(一) G0341	必修	8	128	4	√		8							
	综合汉语(二) G0342	必修	6	96	4	√			6						
	汉语听说(一) G0343	必修	6	96	4	√		6							
	汉语听说(二) G0344	必修	6	96	4	√			6						
	HSK 三级考试辅导 G0345	必修	6	96	6	√			6						
	HSK 四级考试辅导(一)G0346	必修	4	64	6	√				4					
	HSK 四级考试辅导(二)G0347	必修	4	64	6	√					4				
	中国概况 G0348	必修	4	64	4		√				4				
	经典诵读 G0349	必修	2	32	16		√					2			
	演讲与口才 G0176	必修	2	32	16		√						2		
	体育与健康 1	必修	2	32	26		√	2							
	体育与健康 2	必修	2	32	26		√		2						
	体育与健康 3	必修	2	32	26		√			2					
	体育与健康 4	必修	2	32	26		√				2				
	体育与健康 5	必修	2	32	26								2		
	计算机应用基础 Z0213	必修	4	64	32	√			4						
公共基础课学时学分合计			66	1056	256			20	24	10	8	2			
专业课程	专业基础课	跨境电子商务	必修	4	64	32		√			4				
		农产品市场营销	必修	4	64	32		√			4				
		管理学基础	必修	4	64	32	√			4					
		经济学基础	必修	4	64	32	√				4				
		专业基础课学时学分合计			16	256	128			0	4	12	0	0	
	专业核心课	中国对外贸易概论	必修	4	64	32	√			4					
		跨境电子商务物流	必修	4	64	32	√					4			
		电商文案写作与推广	必修	4	64	32	√						4		
		跨境电子商务数据分析	必修	4	64	32	√							4	
		跨境店铺开设与装修	必修	4	64	32	√							4	
跨境电商实用英语		必修	4	64	32		√			4					
专业核心课学时学分合计			24	384	192			0	4	4	8	8			
专业拓展课	国际贸易实务	必修	4	64	32		√			4					
	国际货运代理实务	必修	4	64	32	√					4				
	国际支付与结算	必修	4	64	32		√				4				
	报关与报检	必修	4	64	32		√						4		
	跨境电商衍生类(3选1)	跨境新媒体营销	选修	4	64	32		√						4	
市场调研与分析		选修	4	64	32		√								

	跨境电子商务推广	选修	4	64	32		√						
专业拓展课学时学分合计			20	320	160			0	0	4	8	8	
实践性教学环节	专业认知实习		0.5	15	15		√	2.5天					
	通用职业能力训练	必修	1	30	30		√		1周				
	跨境电子商务操作实务	必修	1	30	30		√			1周			
	VBSE跨专业综合实训	必修	2	30	30		√				1周		
	岗位实习	必修	16	256	256		√						16周
	毕业设计(论文)	必修	2	60	60		√						2周
	实践教学环节学时学分合计			22.5	421	421							
课程总课时、总学分、周学时			161.5	2577	1316			24	32	30	24	18	
其他教学环节	入学教育		-					1周					
	复习考试		-					1周	1周	1周	1周	1周	
	毕业教育		-										1周
	劳动周/社会实践		-					1周	1周	1周	1周	3周	3周
	素质教育		8					第四学期统计并编入教务系统					
	其他教学环节小计			8									
总学时、总学分			169.5	2577	1361								

九、教学基本条件

（一）师资队伍

1. 队伍结构

2023 级本专业学生数与专任教师比例约为 6:1。

双师素质教师占专业教师比例为 83%。专任教师队伍职称、年龄形成合理的梯队结构。

2. 专任教师

具有高校教师资格和本专业领域有关证书；有电商行业和跨境电商企业工作经历，熟悉跨境电子商务以及互联网营销行业的业务流程；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3. 专业带头人

具有副高级以上职称，能够较好地把握国内外行业、专业发展态势，与行业企业保持密切联系，了解电商行业背景，对互联网营销、电子商务行业有专门的研究。能够洞察电子商务行业的发展，以及行业对人才的需求。深刻掌握电商人才培养的途径，掌握课程体系内课程的逻辑关系与企业岗位需求的密切关系以及每一门课程的培养重点和培养特色；能够拓展对应的企业资源，不断完成专业的升级和迭代。

4. 兼职教师

主要从苏州神码物信智能科技有限公司等相关机构聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的跨境电商经营推广经验、专业知识和丰富的实际工作经验，具有讲师以上职称，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

（二）教学设施

主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所必需的专业教室、实训室和实训基地。

1. 专业教师基本条件

满足电源、光照、温控、安全条件，配置课桌、黑板、基本教具、网络接口或网络环境。安装应急照明装置，并保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训室（基地）基本条件

针对专业课程实验实训的要求，按照理实一体化教学的需要，以设备台套数量配置同时满足 40 工位数为标准设定。

序号	实训室名称	面积及主要设备
1	电子商务实训室	90 平方米，电脑 49 台、投影 2 台、交换机 1 台、空调 2 台、音响 1 套、功放 1 个、电脑桌椅 49 套。
2	ERP 沙盘实训室	90 平方米，电脑 17 台、投影 2 台、交换机 1 台、空调 2 台、音响 2 个、功放 1 个、沙盘桌 8 张。
3	VBSE 实训室	320 平方米，电脑 105 台、投影 6 台、交换机 2 台、空调 4 台、音响 4 个、功放 1 台、监控 4 个、打印机 1 台、电脑桌椅 105 套。
4	农产品 020 实训室	单反相机 4 个、5 匹定频吸顶式空调 4 台、微型台式电子计算机 10 台、无人自助收银机 1 台、条码打印机（含 RFID 标签）1 台、微信打印机 1 台、LED 视频播放展示大屏（含配套）1 块、激光 A4 打印机 4 台、网络交换机 1 个、交互智能平板 1 台、会员互动运营平台系统 1 套、农产品生产溯源系统 1 套、农产品直播电商平台系统 1 套、实训知识教学融合系统 1 套、大数据监控与预警系统 1 套、客流分析系统 1 套、智慧门店无人收银系统 1 套、智慧农业新零售 020 平台 1 套、货架 2 个、展示架 4 个。
5	物流仓储实训室	180 平方米，电脑 3 台、投影 2 台、堆高车 1 辆、货架 2 个组、手持 6 个、条码打印机 1 台、空调 1 台。

3. 校外实训基地基本要求

具有稳定的合作关系。能够开展企业经营模拟实训、国贸业务综合实训、虚拟商业社会环境跨专业综合实训等实训活动，基地规模与实训学生规模相适应，设施齐备，实训岗位、实训指导教师确定，实训管理及实施规章制度齐全。

4. 学生实习基地基本要求

具有稳定的合作关系。能涵盖跨境电商主流技术，可接纳一定规模的学生安排实习；能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理；有保证实习日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障。

5. 支持信息化教学方面的基本要求

具有可利用的数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等的信息化条件。教师能够开发并利用信息化教学资源、教学平台，创新教学方法，引导学生利用信息化教学条件自主学习，提升教学效果。

（三）教学资源

主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施需要的教材、图书及数字化教学资源等。

1. 教材选用基本要求

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。学校建立专业教师、行业专家和教研人员等参与的教材选用机构，完善教材选用制度，经过规范程序择优选用教材。

2. 图书文献配备基本要求

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。其中专业类图书文献主要包括：行业政策法规资料，有关职业标准，有关跨境电商专业的技术、标准、方法、操作规范以及实务案例类图书等。

3. 数字资源配备基本要求

建设和配置与专业相关的一定数量的多媒体素材（如图形/图像、音频、视频和动画）、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

数字资源建设情况一览表

序号	资源名称	类别
1	《电子商务与网络营销》	省级精品资源共享课程
2	《现代物流学》	省级精品资源共享课程
3	《零售运营管理》	省级在线开放课程
4	《超市生鲜经营管理》	省级在线开放课程
5	《农产品营销》	省级在线开放课程
6	《农产品电子商务与新零售》	省级在线开放课程
7	《有机农产品认证与管理》	省级在线开放课程
8	《生鲜农产品实用包装技术》	省级在线开放课程
9	《怎样把农产品卖得与众不同》	省级在线开放课程
10	《从农田到餐桌——农产品新零售模式解析》	省级在线开放课程
11	《农产品销售中的定价技巧》	省级在线开放课程
12	《农产品网上推广策略》	省级在线开放课程
13	《农产品营销中的线上模式分析》	省级在线开放课程
14	《商务数据分析与应用》	校级在线开放课程
15	《通用职业能力训练》	校级在线开放课程
16	《经济学基础》	校级在线开放课程
17	《经济管理基础》	校级在线开放课程
18	ITMC 市场营销虚拟仿真软件	校级
19	虚拟商业社会环境跨专业实训平台	校级

十、质量保障

（一）学校和二级学院建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

（二）学校和二级学院完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

（三）学校建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

（四）专业教研组织充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

十一、毕业要求

学生通过规定3年学习，修满本专业人才培养方案所规定的169.5学分，达到本专业人才培养目标和培养规格的要求方可毕业。

十二、其他说明

1. 本专业人才培养方案由经济管理学院与南京瀚海企业管理咨询有限公司联合开发。对接国际专业标准情况介绍。

2. 主要撰稿人：周南



2023 级跨境电子商务专业人才培养方案 (普高入学)

编制单位	经济管理学院
专业负责人	(签字) 周青
编制日期	2023 年 6 月 1 日
二级学院 审核意见	教学院长: (签章) 郭泉 2023 年 6 月 16 日
教务处 审核意见	教务处长: (签章) 刘海明 2023 年 6 月 26 日

苏州农业职业技术学院教务处制

2023 级跨境电子商务专业人才培养方案

一、专业名称（专业代码）

跨境电子商务（530702）

二、入学要求

普通高级中学毕业生

三、基本修业年限

三年

四、职业面向

所属专业大类 (代码)	所属专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位群或技术 领域举例
财经商贸大类 (53)	电子商务类 (5307)	批发业 (F51)	购销人员	电子商务的数据管理分析人员、网络营销人员、网络技术人员

五、培养目标

本专业培养德智体美劳全面发展，掌握扎实的科学文化基础和跨境电商运营推广、跨境电商政策法规、国际商务文化与礼仪及商务数据分析等知识，具备跨境电商选品、采购、店铺运营、策划推广、产品拍摄与视觉设计、运营数据采集与分析、客户服务、物流方案制订与订单处理等能力，具有工匠精神和信息素养，能够从事跨境电商店铺运营、视觉营销设计、海外推广、跨境电商数据分析、跨境电商客户服务及跨境物流管理等工作的高素质技术技能人才。

六、培养规格

（一）素质

1. 坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

2. 崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；

3. 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维；

4. 勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力和职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神；

5. 具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；

6. 具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好；

7. 在课程教学中坚持以马克思主义为指导，加快构建中国特色哲学社会科学学科体系、学术体系、话语体系；

8. 要帮助学生了解相关专业和行业领域的国家战略、法律法规和相关政策，引导学生深入社会实践、关注现实问题、培育学生经世济民、诚信服务、德法兼修的职业素养；

9. 要重点建设一批提高大学生思想道德修养、人文素质、科学精神、宪法法治意识、国家安全意识和认知能力的课程，注重在潜移默化中坚定学生理想信念、厚植爱国主义情怀、加强品德修养、增长知识见识、培养奋斗精神，提升学生综合素质；

10. 打造一批有特色的体育、美育类课程，帮助学生在体育锻炼中享受乐趣、增强体质、健全人格、锤炼意志，在美育教学中提升审美素养、陶冶情操、温润心灵、激发创造创新活力；

11. 根据跨境电商专业的特色和优势，深入研究专业的育人目标，深度挖掘提炼专业知识体系中所蕴含的思想价值和精神内涵，科学合理拓展专业课程的广度、深度和温度，从课程所涉专业、行业、国家、国际、文化、历史等角度，增加课程的知识性、人文性，提升引领性、时代性和开放性。

（二）知识

1. 掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；

2. 熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防等知识；

3. 掌握计算机应用、网络技术的基本理论，电子商务的基本理论以及新技术、新业态、新模式、创新创业相关知识；

4. 掌握互联网资料查询、调研及撰写调研报告的方法；

5. 掌握市场分析、消费者行为分析及营销策划的方法；

6. 掌握商品拍摄、图形图像处理和网络文案写作的方法；

7. 掌握电子商务数据统计分析和报告撰写以及客户服务与管理的相关知识；

8. 掌握主流电子商务平台的运营规则和推广方式，跨境电子商务平台和新媒体运营与管理的方法；

9. 掌握网店运营规范与流程以及供应链与供应商管理的相关知识。

（三）能力

1. 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；

2. 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；

3. 具有一定的信息加工能力和信息技术应用能力；

4. 能够熟练应用办公软件，进行文档排版、方案演示、简单的数据分析等；

5. 具有图形图像处理软件应用能力，根据跨境电子商务运营要求完成店铺、活动的视觉设计与内容优化；

6. 具有制订跨境电子商务物流方案能力，完成产品采购、仓储、发货、服务商管理、进程跟踪、物流数据分析、异常处理、风险预警；

7. 具有跨境电子商务平台使用能力，完成选品分析、店铺注册、产品发布、店铺运营、站内活动策划、数据分析与应用；

8. 能够根据网站(店)推广目标，选择合理的推广方式，进行策划、实施和效果评估与优化；

9. 具有适应国际贸易数字化发展需求的信息技术、数字技术应用能力；

10. 能够根据运营目标采集电子商务平台数据，并依据店铺、产品和客户等各类数据，对其进行分析与预测；

11. 能够正确进行网络营销，应对客户咨询、异议、处理客户投诉，进行客户个性化服务等；

12. 具有结合产品和品牌特点，制订海外推广策划方案的能力，能够开展搜索引擎营销、社交媒体营销、广告投放等站外推广；

13. 具有良好的跨文化沟通和外语表达能力，能回复客户咨询、跟踪客户订单、分析客户数据、维护客户关系。

(四) 职业岗位(群)“岗课赛证”分析

职业岗位(群)	工作任务	职业能力(或职业素养)	课程模块	对接技能赛项名称	证书	校级技术技能清单
1. 跨境平台运营	网络编辑、网店美工、商品运营、活动运营、内容运营、店铺运营、客户问题处理、交易促成、客户关系维护	具备网店开设装修、商品上传与维护、营销活动设置、日常订单管理、首页设计与制作、详情页设计与制作、自定义页设计与制作、客户问题处理、交易促成以及客户关系维护的能力	跨境电子商务、跨境电子商务物流 跨境店铺开设与装修 跨境电子商务推广			店铺运营(视觉、客服能力)、直播电商能力、网络营销能力
2. 跨境电商推广	搜索引擎推广、信息流推广、商品运营、活动运营、内容运营	具备关键词挖掘与分析、商品标题制作、详情页优化、搜索推广策略制定、搜索推广账户搭建、搜索推广账户优化、信息流推广策略制定、的能力	跨境电商实用英语、跨境新媒体营销、电商文案写作与推广、跨境客户服务与管理、跨境电子商务操作实务	江苏省高等职业院校技能大赛—电子商务比赛	1+X 数字营销技术应用职业技能等级证书	跨境电商运营实操、数据分析能力
3. 跨境进出口业务处理	跨境进出口业务的物流管理、通关处理、税务处理、外汇处理	具备熟练填写业务前期备案阶段业务流程中所涉及单据、制作并填写通关单据、计算物流运费、选择合适的物流方式、税费计算、汇率转换的能力	国际贸易实务、报关与报检实务、外贸单证实务、跨境电子商务物流			国际贸易管理能力、外贸处理能力、物流选择能力

（五）专业数字化转型升级分析

1. 相关产业、岗位的数字化转型升级情况

随着跨境电商行业的迅猛发展，越来越多的高职院校开始开设跨境电商专业，但数字化转型升级情况却存在差异。

一些高职院校跨境电商专业采用先进的教学技术和学习模式，如线上课程、虚拟实验室和沉浸式教学等，顺应了数字化时代的教育趋势；同时，这些高职院校还积极与企业合作，开展校企合作项目，为学生提供更加实际的学习环境和就业机会。

但是，还有一些高职院校的跨境电商专业仍然停留在传统的教学方法和课程设置上，缺乏数字化转型思维，难以满足市场需求；此外，一些高职院校的跨境电商专业面临着人才培养与行业实践不匹配的问题，需要进一步完善课程设计和实践环节，以满足行业需求；

综上所述，高职院校跨境电商专业数字化转型升级情况存在差异，需要不断改进和完善，以适应数字化时代的教育需求，提高学生的就业竞争力。

4. 对接产业数字化转型升级，调整课程体系，改变教学内容情况

（1）拓展数字化教学手段，采用更加灵活、多样化的教学模式和工具，例如视频教学、微课堂、MOOC等，为学生提供更好的学习体验；

（2）与行业紧密合作，加强校企合作教育，为学生提供更加真实的跨境电商实践机会，如实习、实验、校企项目等；

（3）进一步完善课程设置，增加行业前沿和实际操作相关的课程，包括跨境电商业务流程、国际贸易规则、电子支付等；

（4）鼓励学生参加行业相关的培训和认证考试，如电商从业资格认证、跨境电商实操培训等，提高学生的职业竞争力和专业素质；

（5）加强师资队伍建设，提高教师的数字能力和行业实践经验，以更好地指导学生的学习和成长；

这些措施将有助于提升高职院校跨境电商专业的数字化转型升级情况，培养更具实践能力和数字化创新意识的跨境电商专业人才，推动行业的稳健发展。

3. 推进学生数字素养与能力培养，融入新职业资格与技能证书情况

（1）强化数字化课程的建设；针对产业数字化转型升级的相关趋势，注重前瞻性和实践性，注重理论联系实际和实际问题的解决能力，加强个性化、多元化和终身化的建设，培养学生的数字技术和信息管理能力；

（2）开展线上实践活动；学生可以通过线上实践活动进行跨境电商平台运营、海外仓储管理、物流运输管理、综合金融服务等各类实践；

（3）学校定期组织学生参加已经获得认证的跨境电商竞赛，为学生提供技能证明的机会，为学生接触市场提供实战机会；

（4）学校加强与跨境电商行业的沟通和联系，为校内外专业资格证书的对接提供更广泛的合作渠道和机会；

七、课程设置及学时安排

（一）课程设置

1. 公共基础课程

（1）公共基础必修课程

按照国家有关规定，将思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、形势与政策、体育与健康、军事理论教育、大学生心理健康、大学生国家安全教育等课程列为公共基础必修课程。开设“中国共产党历史”“新中国史”“改革开放史”“社会主义发展史”四门选择性必修课程，学生至少修读1门“四史”类课程。

根据学院实际情况，将劳动教育、信息技术、实用英语、大学生职业生涯规划、创新思维训练、通用职业能力训练、人工智能导论列为其他的公共基础必修课程；

根据专业实际情况，将现代农业概论列为限定选修课程。

（2）公共基础选修课程

开设艺术鉴赏类、文化素质类、科学素养类、中华优秀传统文化类、职业素养类、创新创业类等六类选修课程，要求在第2-4学期内分别任选4门，考核通过后获得8学分。

2. 专业课程

（1）专业基础课程

设置6门；包括跨境电子商务、经济学基础、统计基础与市场调查、会计基础、农产品市场营销、管理学基础。

（2）专业核心课程

设置6门；包括中国对外贸易概论、跨境电商实用英语、跨境电子商务物流、电商文案写作与推广、跨境电子商务数据分析、跨境店铺开设与装修。

主要教学内容见下表：

序号	专业核心课程	主要教学内容
1	中国对外贸易概论	经过本课程的学习，让学生掌握跨境外贸的单据、流程、结算、跟单及第三方跨境支付平台知识； 课程教学内容：外贸概述、外贸的准备、订单处理、客户服务、营销推广、业务管理，以及速卖通和 eBay 的应用与操作；
2	跨境电商实用英语	跨境电子商务专业英语是以实际工作任务为导向、以工作流程为主线，以英语实践技能为主体结构，讲解与训练相结合，以培养学生掌握跨境电商岗位的基本英语专业术语、表达法和基本沟通技能为核心，详细介绍了跨境电商平台操作规范、产品和店铺描述、营销推广、售前、售中、售后服务所需的专业术语和表达法、产品文案撰写；公共信息操作等情景模块，确保学生能够学以致用，为学生进入企业和社会从事跨境电子商务工作打下坚实的基础；
3	跨境电子商务物流	本课程专业核心课程，从跨境电子商务物流操作物流方案设计入手，主要内容包括跨境电商货物发运、海外仓操作、通关业务操作及跨境平台店铺物流业务操作，通过理论和实训让学生掌握跨境电子商务物流业务操作技能；
4	跨境电子商务操作实务	本课程的目的是本专业的学生掌握八项基本业务操作技能，即跨境店铺注册操作、跨境物流与海外仓操作、海外市场调研操作、跨境是和产信息化操作跨境产品定价、刊登和发布操作、跨境店铺优化及推广渠作、接订单、发货、收款、售后服务及客户维护操作等业务操作能力，培养学生踏实干、吃苦耐劳的作风以及善于沟通和团队合作的工作早质，为学生走上跨境电商工作岗位和跨境电商创业打下坚实的基础；具备跨境电商专员的职业素质、职业能力和专业
5	跨境店铺开设与装修	本课程的目的是以培养学生的实际动手能力为目标，以当前学生的认知能力为前提，已使用的角度进行内容组织和编写；全书以开设与管理两个实训网店为主线，采用范例式教学由浅入深地介绍了网店开设与管理的整个过程，全面介绍了网店开设与管理的相关知识；
6	电商文案写作与推广	本课程以电商文案为核心，讲解电商文案创作的思路及写作的相关技巧；具体包括电商文案基础、电商文案岗位、电商文案写作基本方法、从标题到正文的文案写作技巧、电商文案卖点的创作技巧、详情页文案写作、海报文案写作和微信营销文案写作；

(3) 专业拓展课程

根据本地产业现状及发展需求，设置与产业相关的课程 9 门；包括市场调研与分析、跨境电子商务推广、国际贸易实务、国际货运代理实务、品类管理、报关与报检实务、国际结算与支付、跨境新媒体营销、跨境客户服务与管理；在其中分类选择 6 门，考核通过后获得 24 学分。

(4) 实践性教学环节

除课程中设置的实验、实习、社会实践等安排之外，开设专业认知实习、企业经营模拟实训、跨境电商综合实训、虚拟商业社会环境跨专业综合实训、跟岗实习、顶岗实习、毕业设计（论文）撰写及答辩等实践性教学环节；其中顶岗实习严格执行《职业学校学生实习管理规定》和国家有关专业顶岗实习标准要求。

3. 相关要求

学校结合实际，还可以开设安全教育、社会责任、绿色环保、管理等方面的专题讲座（活动），并将有关内容融入专业课程教学中；将创新创业教育融入专业课程教学和有关实践性教学环节中；将劳动教育融入专业实习实训中；组织开展德育活动、志愿服务活动和其他实践活动；鼓励学生参加 1+X 证书考核，实现课证融通、赛证融通；鼓励学生取得行业企业认可度高的有关职业技能等级证书，按一定规则折算为学历教育相应学分；学生在课程学习的基础上，参加全国计算机等级考试、高等学校英语应用能力考试等，并根据自身情况选择不同等级，获得相应合格证书之后，给予选修学分奖励。

（二）课程学时安排

总学时为 2667 学时，每 16 学时折算 1 学分（实训课程每 30 学时折算 1 学分），总学分为 170.5 学分。

公共基础课 854 学时，占总学时 32%；实践学时 1475，占总学时 55%；公共基础选修课程、专业选修课程合计 256 学时，占总学时 9.5%。

具体学时安排统计如下表所示：

课程类别	课程性质	课程门数	学时	
			总学时	实践学时
公共基础课	必修	19	670	228
	限修	2	64	10
	公选	4	128	0
专业基础课	必修	6	384	192
专业核心课	必修	6	384	192
专业拓展课	必修	4	256	128
	选修	2	128	64
实践性教学环节	必修	7	661	661
总学时			2675	1475

八、教学进程表

(一) 教学进程分配表 (按周分配)

学年	学期	入学教育与认知实习	军训	实践性教学			毕业设计(论文)	毕业教育	复习考试	劳动周/社会实践	课程教学	学期周数
				技能实训	跟岗实习	顶岗实习						
一	1	1	2	0					1	1	15	20
	2			1					1	1	17	20
二	3			1					1	1	17	20
	4			1					1	1	17	20
三	5				7	10			0	3	0	20
	6					14	2	1	0	3	0	20
合计		1	2	3	7	24	2	1	4	10	66	120

注：学期总周数是指校历上学期周数；

(二) 教学时间安排表

课程类别	课程名称	课程性质	学分	学时	实践学时	考核方式		各课程按学期设置																		
								第一学年		第二学年		第三学年														
								1 15周	2 16周	3 16周	4 16周	5 16周	6 18周													
公共基础课	思想道德与法治	必修	2.5	40	0		√	3																		
	思想政治理论课综合实践1	必修	0.5	15	15		√	√																		
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	1.5	24	0		√			2																
	思想政治理论课综合实践2	必修	0.5	15	15		√			√																
	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	必修	3	48	0		√					3														
	大学生心理健康	必修	2	32	10		√			2																
	大学生职业生涯规划	必修	2	32	10		√			2																
	创新思维训练	必修	2	32	16		√		2																	
	形势与政策	必修	2	32	0		√		1天	1天	1天	1天														
	大学生国家安全教育	必修	2	32	0		√		2																	
	体育与健康	必修	7.5	120	90		√		2 (12周)	2	2	2														
	军事理论教育	必修	2	32	0		√		1周																	
	信息技术	必修	4	64	32	√			4																	
	人工智能导论	必修	2	32	0		√			2																
	实用英语1	必修	2	32	16		√		2																	
	实用英语2	必修	2	32	16		√			2																
	劳动教育1	必修	1	16	0		√		1																	
	劳动教育2	必修	0.5	8	8							1天														
	党史	4 选 1	必修	2	32	0		√			2															
	新中国史																									
	改革开放史																									
	社会主义发展史																									
	应用文写作	限修	2	32	10		√			2																
	现代农业概论	限修	2	32	0		√		2																	
公共选修课	艺术鉴赏类（至少选修2学分） 基础素质类、科学素养类、中华优秀传统文化类、职业素养类、创新创业类	公选	8	128	0		√			√	√	√	√	√												
公共基础课学时学分合计			53	862	238			18	18	5	2															
专业课程	专业基础课	跨境电子商务	必修	4	64	32		√	4																	
		经济学基础	必修	4	64	32	√		4																	
		统计基础与市场调查	必修	4	64	32		√	4																	
		会计基础	必修	4	64	32	√			4																
		农产品市场营销	必修	4	64	32		√			4															
		管理学基础	必修	4	64	32	√				4															
	专业基础课学时学分合计			24	384	192			12	12	0	0														
	专业	中国对外贸易概论	必修	4	64	32	√				4															
	跨境电商实用英语	必修	4	64	32		√			4																

核 心 课	跨境电子商务物流	必修	4	64	32	√			4				
	电商文案写作与推广	必修	4	64	32	√				4			
	跨境电子商务数据分析	必修	4	64	32	√				4			
	跨境店铺开设与装修	必修	4	64	32		√				4		
	专业核心课学时学分合计			24	384	192			0	0	12	12	
专 业 拓 展 课	国际贸易实务	必修	4	64	32		√			4			
	国际货运代理实务	必修	4	64	32	√				4			
	品类管理	必修	4	64	32		√			4			
	报关与报检实务	必修	4	64	32	√					4		
	国际贸易类 (2选1)	国际结算与支付	选修	4	64	32		√				4	
		市场调研与分析	选修										
	跨境电商类 (3选1)	跨境客户服务与管理	选修	4	64	32		√				4	
		跨境电子商务推广	选修										
		跨境新媒体营销	选修										
	专业拓展课学时学分合计			24	384	192			0	0	12	12	
实 践 性 教 学 环 节	专业认知实习		0.5	15	15		√	2.5天					
	通用职业能力训练	必修	1	30	30		√		1周				
	跨境电子商务操作实务	必修	1	30	30		√			1周			
	VBSE跨专业综合实训	必修	2	30	30		√				1周		
	顶岗实习1	必修	7	112	112		√					7周	
	顶岗实习2	必修	24	384	384		√					10周	
	毕业设计(论文)	必修	2	60	60		√					2周	
	实践教学环节学时学分合计			37.5	661	661							
课程总课时、总学分、周学时			162.5	2675	1475			30	30	29	26		
	军事训练		-					2周					
	素质教育		8					第四学期统计并编入教务系统					
	复习考试		-					1周	1周	1周	1周		
	劳动周/社会实践		-					1周	1周	1周	1周	3周	
	毕业教育		-									1周	
	其他教学环节小计			8									
总学时、总学分			170.5	2675	1475								

九、教学基本条件

（一）师资队伍

1. 队伍结构

2023 级本专业学生数与专任教师比例约为 6:1;

双师素质教师占专业教师比例为 83%; 专任教师队伍职称、年龄形成合理的梯队结构;

2. 专任教师

具有高校教师资格和本专业领域有关证书; 有电商行业和跨境电商企业工作背景, 熟悉跨境电子商务以及互联网营销行业的业务流程; 有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心; 具有信息化教学能力, 能够开展课程教学改革和科学研究; 每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历;

3. 专业带头人

具有副高级以上职称, 能够较好地把握国内外行业、专业发展态势, 与行业企业保持密切联系, 了解电商行业背景, 对互联网营销、电子商务行业有专门的研究; 能够洞察电子商务行业的发展, 以及行业对人才的需求; 深刻掌握电商人才培养的途径, 掌握课程体系内课程的逻辑关系与企业岗位需求的密切关系以及每一门课程的培养重点和培养特色; 能够拓展对应的企业资源, 不断完成专业的升级和迭代;

4. 兼职教师

主要从苏州神码物信智能科技有限公司等相关机构聘任, 具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神, 具有扎实的跨境电商经营推广经验. 专业知识和丰富的实际工作经验, 具有讲师以上职称, 能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务;

（二）教学设施

主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所必需的专业教室、实训室和实训基地;

1. 专业教室基本条件

满足电源、光照、温控、安全条件, 配置课桌、黑板、基本教具、网络接口或网络环境; 安装应急照明装置, 并保持良好状态, 符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻;

2. 校内实训室（基地）基本条件

针对专业课程实验实训的要求，按照理实一体化教学的需要，以设备台套数量配置同时满足 40 工位数为标准设定；

序号	实训室名称	面积及主要设备
1	电子商务实训室	90 平方米，电脑 49 台、投影 2 台、交换机 1 台、空调 2 台、音响 1 套、功放 1 个、电脑桌椅 49 套；
2	ERP 沙盘实训室	90 平方米，电脑 17 台、投影 2 台、交换机 1 台、空调 2 台、音响 2 个、功放 1 个、沙盘桌 8 张；
3	VBSE 实训室	320 平方米，电脑 105 台、投影 6 台、交换机 2 台、空调 4 台、音响 4 个、功放 1 台、监控 4 个、打印机 1 台、电脑桌椅 105 套；
4	农产品 O2O 实训室	单反相机 4 个、5 匹定频吸顶式空调 4 台、微型台式电子计算机 10 台、无人自助收银机 1 台、条码打印机（含 RFID 标签）1 台、微信打印机 1 台、LED 视频播放展示大屏（含配套）1 块、激光 A4 打印机 4 台、网络交换机 1 个、交互智能平板 1 台、会员互动运营平台系统 1 套、农产品生产溯源系统 1 套、农产品直播电商平台系统 1 套、实训知识教学融合系统 1 套、大数据监控与预警系统 1 套、客流分析系统 1 套、智慧门店无人收银系统 1 套、智慧农业新零售 O2O 平台 1 套、货架 2 个、展示架 4 个；
5	物流仓储实训室	180 平方米，电脑 3 台、投影 2 台、堆高车 1 辆、货架 2 个组、手持 6 个、条码打印机 1 台、空调 1 台；

3. 校外实训基地基本要求

具有稳定的合作关系；能够开展企业经营模拟实训、国贸业务综合实训、虚拟商业社会环境跨专业综合实训等实训活动，基地规模与实训学生规模相适应，设施齐备，实训岗位、实训指导教师确定，实训管理及实施规章制度齐全；

4. 学生实习基地基本要求

具有稳定的合作关系；能涵盖跨境电商主流技术，可接纳一定规模的学生安排实习；能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理；有保证实习日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障；

5. 支持信息化教学方面的基本要求

具有可利用的数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等的信息化条件；教师能够开发并利用信息化教学资源、教学平台，创新教学方法，引导学生利用信息化教学条件自主学习，提升教学效果；

(三) 教学资源

主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施需要的教材、图书及数字化教学资源等；

1. 教材选用基本要求

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂；学校建立专业教师、行业专家和教研人员等参与的教材选用机构，完善教材选用制度，经过规范程序择优选用教材；

选用教材情况一览表

课程	教材名称	编者	出版社	出版时间	教材性质
经济学基础	经济学基础（项目化教程）	陆改红	东北大学出版社	2016.01	一般教材
统计基础与市场调查	统计基础与应用	魏淑甜	企业管理出版社	2018.05	十三五国家规划教材
农产品网络营销	农产品网络营销	刘如东	四川科学技术出版社	2016.08	一般教材
管理学基础	管理学项目化教材（双色版）	王玲	湖南师范大学出版社	2020.05	十三五国家规划教材
会计基础	会计职业基础（第四版）	程淮中	高等教育出版社	2019.08	十三五国家规划教材
跨境电子商务	跨境电商零售实务	柯丽敏	中国海关出版社	2018.07	一般教材
跨境电商实用英语	跨境电商实用英语（第2版）	王琼	中国人民大学出版社	2020.06	一般教材
跨境新媒体营销	新媒体营销实务	王丽丽	中国人民大学出版社	2020.08	一般教材
国际货运代理实务	国际货运代理	王玉芳	电子科技大学出版社	2020.07	一般教材
国际结算与支付	国际结算与支付	丁婷，孙文艳	中国海关出版社有限公司	2019.11	一般教材
跨境店铺开设与装修	网店开设与管理	许昭霞	电子工业出版社	2018.08	一般教材
国际贸易实务	国际贸易实务	缪华昌	中国轻工业出版社	2019.07	十三五国家规划教材
跨境电子商务物流	跨境电商物流实用教程	羊英，陈建，吴翠红	中国海关出版社有限公司	2019.09	一般教材
跨境电子商务数据分析	电子商务数据分析（第2版）	杨伟强	人民邮电出版社	2019.06	一般教材

2. 图书文献配备基本要求

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅；其中专业类图书文献主要包括：行业政策法规资料，有关职业标准，有关跨境电商专业的技术、标准、方法、操作规范以及实务案例类图书等；

3. 数字资源配备基本要求

建设和配置与专业相关的一定数量的多媒体素材（如图形/图像、音频、视频和动画）、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学；

数字资源建设情况一览表

序号	资源名称	类别
1	《电子商务与网络营销》	省级精品资源共享课程
2	《现代物流学》	省级精品资源共享课程
3	《零售运营管理》	省级在线开放课程
4	《超市生鲜经营管理》	省级在线开放课程
5	《农产品营销》	省级在线开放课程
6	《农产品电子商务与新零售》	省级在线开放课程
7	《有机农产品认证与管理》	省级在线开放课程
8	《生鲜农产品实用包装技术》	省级在线开放课程
9	《怎样把农产品卖得与众不同》	省级在线开放课程
10	《从农田到餐桌——农产品新零售模式解析》	省级在线开放课程
11	《农产品销售中的定价技巧》	省级在线开放课程
12	《农产品网上推广策略》	省级在线开放课程
13	《农产品营销中的线上模式分析》	省级在线开放课程
14	《商务数据分析与应用》	校级在线开放课程
15	《通用职业能力训练》	校级在线开放课程
16	《经济学基础》	校级在线开放课程
17	《经济管理基础》	校级在线开放课程
18	ITMC 市场营销虚拟仿真软件	校级
19	虚拟商业社会环境跨专业实训平台	校级

十、质量保障

（一）学校和二级学院建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格；

（二）学校和二级学院完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动；

（三）学校建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况；

（四）专业教研组织充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量；

十一、毕业要求

学生通过规定3年学习，修满本专业人才培养方案所规定的171学分，达到本专业人才培养目标和培养规格的要求方可毕业；

十二、其他说明

1. 本专业人才培养方案由经济管理学院与南京瀚海企业管理咨询有限公司联合开发；对接国际专业标准情况介绍；

2. 主要撰稿人：周南



2023 级连锁经营与管理专业人才培养方案 (中职入学)

编制单位	经济管理学院
专业负责人 (签字)	殷志扬
编制日期	2023 年 6 月 18 日
二级学院 审核意见	教学院长: (签章) 郭泉 2023 年 6 月 18 日
教务处 审核意见	教务处长: (签章) 刘... 2023 年 6 月 26 日

苏州农业职业技术学院教务处制

2023 级连锁经营与管理专业人才培养方案

一、专业名称（专业代码）

连锁经营与管理（530602）

二、入学要求

中等职业学校毕业生

三、基本修业年限

三年

四、职业面向

所属专业大类 (代码)	所属专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位群或技术领 域举例
财经商贸大类 (53)	工商管理类 (5306)	零售业(52) 餐饮业(62)	连锁经营管理师 (4-01-02-06)	1. 营运主管 2. 店长 3. 区域督导 4. 直播销售员 5. 电商地推区域经理

五、培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展能力；掌握连锁经营管理师的专业知识和技术技能，面向连锁零售和连锁餐饮领域，能够从事门店运营与管理、营销策划、商品采购、特许加盟等业务管理工作的高素质技术技能人才。

六、培养规格

（一）素质

1. 坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

2. 崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；

3. 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维；

4. 勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力和职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神；

5. 具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；

6. 具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好。

7. 具有诚信服务、德法兼修的职业素养。

（二）知识

1. 掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；

2. 掌握党和国家的各项经济政策和经济法规以及连锁行业法规；

3. 掌握市场调查、商业数据分析的基础知识；

4. 掌握连锁经营的基本原理，熟悉连锁企业标准规范的购销存等业务流程；

5. 掌握市场营销、新媒体营销等知识；

6. 熟悉门店运营管理的基本知识、各岗位的操作技术与方法；

7. 掌握物流、仓储和配送的基本知识；

8. 掌握基本的管理、法律、会计、商品学基础知识；

9. 掌握全渠道推广的基本知识和原理；

10. 掌握创新创业的基本知识和基本方法；

11. 熟悉零售行业国际动态和相应的国际标准；

12. 熟悉零售发展前沿技术；

13. 掌握相关的数学、应用文写作、计算机文化基础、必要的网络和办公软件应用知识。

（三）能力

1. 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；

2. 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；

3. 具有一定的信息加工能力和信息技术应用能力；

4. 具备制定计划、执行计划能力；

5. 具备判断决策能力；

6. 具备初步的创新创业能力。

7. 具备获取国际零售业发展资讯和发展动态的能力；

8. 具备初步的国际同业交流沟通能力；

9. 具有法律意识、良好的职业道德与敬业精神；具有吃苦耐劳、爱岗敬业精神；
10. 具备不断学习和提高业务知识与技能，具有终身学习的理念；
11. 具有良好的沟通交往能力与团队合作精神；
12. 具有强烈的创新创业意识和创业精神；
13. 具备国际化、全球化的视野。

(四) 职业岗位(群)“岗课赛证”分析

职业岗位(群)	工作任务	职业能力(或职业素养)	课程模块	对接技能赛项名称	证书	校级技术技能清单
门店管理岗位	入库验收	商品存货管理能力	超市生鲜经营管理	市场营销技能大赛(教育部)	1+X 品类管理证书 1+X 餐厅运营管理证书	市场营销技能
	商品陈列	商品布局与陈列能力	品类管理			数字营销技能
	门店运营	岗位人员配备与管理能力	餐厅运营管理			全渠道推广技能
	商品核算	门店核算管理能力	零售运营管理、商务数据分析与应用			商务数据分析技能
	商品销售	销售管理能力	农产品营销、情境营销实训			品类管理技能
职能部门管理岗位	商品采购	商品采购能力	采购管理实务	连锁经营管理师(人社部)		PPT展示与汇报技能
	人员管理	人力资源管理能力	人力资源管理实务			人力资源管理技能

(五) 专业数字化转型升级分析

1. 近年来无论是连锁零售行业还是连锁餐饮行业在数字化转型升级方面都步伐极快，主要表现在以下几个方面：第一，会员APP的使用让连锁门店能够及时了解会员的消费情况，并通过后台进行精准推送广告；第二，由于连锁门店掌握了商圈消费者的消费信息在指定全渠道推广活动方案的时候可以更加精准，通过线上、线下两种方式进行全渠道推广，并通过公域和私域两种平台进行吸粉引流；第三，门店大数据系统的普及，让门店的运营管理人员的工时得到极大的释放，以前繁琐的排班任务、商圈调研的任务以及门店选品的任务均可以通过系统帮助

快速完成，导致门店运营管理人员的工作重点回归服务行业的本质——获得顾客的满意度。

2. 为了对接连锁零售行业和连锁餐饮行业的数字化转型升级，2023 级人才培养方案中在课程体系方面增加了《新媒体营销》和《餐厅运营管理》这两门课程，在教学内容方面对《数字营销》的教学内容进行不断深化，提高学生复盘和优化的能力。

3. 推进学生数字素养与能力培养，《数字营销》这门课程对接的是人社部互联网营销师职业资格考证，《餐厅运营管理》这门课程对接 1+X 餐厅运营管理技能证书。

七、课程设置及学时安排（专业群人才方案选用）

（一）课程设置

1. 公共基础课程

（1）公共基础必修课程

按照国家有关规定，将思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、形势与政策、体育与健康、军事理论教育、大学生心理健康、大学生国家安全教育等课程列为公共基础必修课程，开设“中国共产党历史”“新中国史”“改革开放史”“社会主义发展史”四门选择性必修课程，学生至少修读 1 门“四史”类课程。

根据学院实际情况，将劳动教育、信息技术、实用英语、大学生职业生涯规划、创新思维训练、通用职业能力训练、人工智能导论列为其他的公共基础必修课程。

根据专业实际情况，将高等数学、应用文写作、现代农业概论、经济管理基础列为限定选修课程。

（2）公共基础选修课程

开设艺术鉴赏类、文化素质类、科学素养类、中华优秀传统文化类、职业素养类、创新创业类等六类选修课程，要求在第 2-4 学期内分别任选 4 门，考核通过后获得 8 学分，其中艺术鉴赏类不少于 2 学分。

2. 专业（群）课程

（1）群平台课程

设置4门。包括：★管理学基础、★经济学基础、★统计基础与市场调查、★会计基础。

(2) 群模块课程

设置8门。包括★连锁经营法规、★农产品营销、★农产品电子商务、※连锁经营原理与实务、※超市生鲜经营管理、※零售运营管理、※品类管理、※商务数据分析与应用。

主要教学内容见下表：

序号	专业核心课程	主要教学内容
1	连锁经营原理与实务	主要内容涵盖连锁经营管理中的商品采购管理技术，物流管理技术，信息管理技术在连锁企业中运用的基本情况。 通过本课程的学习，让学生掌握连锁经营管理中的运作流程、常见的促销手段、门店利润提升的关键因素。
2	超市生鲜经营管理	讲授生鲜农产品质量、商品检验、分类、包装及在储存过程的质量保持等流通领域中普遍存在的生鲜商品管理问题。 通过本课程的学习，让学生了解商品的基本概念、商品的基本特征、商品的属性、商品的构成、分类与编码等商品学基础知识；系统地理解肉、乳、蛋、烟、酒、茶、蔬菜、果品、粮谷、饮料等的分类、理化及营养特性、加工工艺、质量特点与评价、贮藏方法等内容；重点掌握食品标准、食品产品认证与食品标识，食品生产、流通许可与食品市场准入等食品生产经营所需的安全管理知识。
3	零售运营管理	主要内容涵盖零售企业组织结构、零售企业采购管理、零售企业商品管理、零售企业库存管理、零售企业公共关系管理、营运督导、实体门店管理零售运营绩效指标体系、零售企业质量管理。 通过本课程的学习，让学生掌握零售企业组织结构的设计；掌握零售企业采购管理的标准和流程；掌握零售企业商品管理的方法；掌握零售企业库存管理的方法；掌握零售企业公共关系管理的方法；掌握营运督导的任务；掌握实体门店管理的标准和流程；掌握零售运营绩效指标体系的设计方法；掌握零售企业质量管理的标准和流程。
4	品类管理	主要内容包括：基于消费者对于商品的需求，在分析消费者对品类的需求后，再共同制定品类目标，如商品组合、存货管理、新商品开发及促销活动等。 通过本课程的学习，让学生能够从事门店商品选择、营销策划方面的工作。

5	商务数据分析与应用	<p>主要内容包括：数据分析认知；数据分析工作流程分析；商务数据分析指标体系；数据分析方法和工具运用；流量来源分析；成交转化率分析；网店商品分析；客户行为分析；订单漏斗分析；店铺优化方案实施与效果评估。</p> <p>通过本课程的学习，让学生能掌握数据分析的基本知识、工具、方法，具备在互联网环境下的数据分析、数据可视化展现、及评估优化的能力，通过对流量来源、商品销量、用户画像等数据，利用流量、销售转化率、客户价值、库存分析、动销率分析、带等常用的分析指标进行数据分析，以此指导店铺品类结构及营销策略，加强店铺的竞争力。</p>
---	-----------	---

（3）群方向课程

根据本地产业现状及发展需求，设置与产业相关的课程9门。包括：新媒体营销、人力资源管理、零售企业规划与布局、全渠道推广实务、数字营销、餐厅运营管理、新零售运营与实务、现代物流仓储与配送、财务管理、会计报表分析。在其中分类选择6门，即：新媒体营销、人力资源管理、零售企业规划与布局、全渠道推广实务、数字营销、餐厅运营管理、新零售运营与实务，考核通过后获得28学分。

（4）实践性教学环节

除课程中设置的实验、实习、社会实践等安排之外，开设专业认知实习、情境营销实训、通用职业能力训练、VBSE跨专业综合实训、岗位实习1、岗位实习2、毕业设计（论文）撰写及答辩等实践性教学环节。其中岗位实习严格执行《职业学校学生实习管理规定》和国家有关专业岗位实习标准要求。

3. 相关要求

学校结合实际，还可以开设安全教育、社会责任、绿色环保、管理等方面的专题讲座（活动），并将有关内容融入专业课程教学中；将创新创业教育融入专业课程教学和有关实践性教学环节中；将劳动教育融入专业实习实训中；组织开展德育活动、志愿服务活动和其他实践活动。鼓励学生参加1+X证书考核，实现课证融通、赛证融通；鼓励学生取得行业企业认可度高的有关职业技能等级证书，按一定规则折算为学历教育相应学分。学生在课程学习的基础上，参加全国计算机等级考试、高等学校英语应用能力考试等，并根据自身情况选择不同等级，获得相应合格证书之后，给予选修学分奖励。

(二) 课程学时安排

总学时为 2763 学时,每 16 学时折算 1 学分(实训课程每 30 学时折算 1 学分),总学分为 176.5 学分。

公共基础课 854 学时,占总学时 31%;实践学时 1523,占总学时 55%;公共基础选修课程、专业选修课程合计 348 学时,占总学时 13%。

具体学时安排统计如下表所示:

课程类别	课程性质	课程门数	学时	
			总学时	实践学时
公共基础课	必修	19	662	228
	限修	2	64	10
	公选	4	128	0
群平台课程	必修	4	256	128
群模块课程	必修	8	512	256
群方向课程	必修	5	320	160
	选修	2	128	64
实践性教学环节	必修	7	693	677
总学时			2763	1523

八、教学进程表

(一) 教学进程分配表 (按周分配)

学年	学期	入学教育与认知实习	军训	实践性教学			毕业设计(论文)	毕业教育	复习考试	劳动周/社会实践	课程教学	学期周数
				技能实训	岗位实习1	岗位实习2						
一	1	1	2	1					1	1	14	20
	2			2					1	1	16	20
二	3								1	1	18	20
	4			1					1	1	17	20
三	5				7	10			0	3	0	20
	6					14	2	1	0	3	0	20
合计		1	2	4	7	24	2	1	4	10	65	120

注：学期总周数是指校历上学期周数。

(二) 教学时间安排表 (专业群人才方案选用)

课程类别	课程名称	课程性质	学分	学时	实践学时	考核方式		各课程按学期设置								
								第一学年		第二学年		第三学年				
								1	2	3	4	5	6			
								14周	16周	16周	16周	17周	16周			
公共基础课	思想道德与法治	必修	2.5	40	0		√	4								
	思想政治理论课综合实践1	必修	0.5	15	15		√	√								
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	1.5	24	0		√		2							
	思想政治理论课综合实践2	必修	0.5	15	15		√		√							
	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	必修	3	48	0		√			3						
	大学生心理健康	必修	2	32	10		√		2							
	大学生职业生涯规划	必修	2	32	10		√	2								
	创新思维训练	必修	2	32	16		√		2							
	形势与政策	必修	2	32	0		√	1天	1天	1天	1天					
	大学生国家安全教育	必修	2	32	0		√	2								
	体育与健康	必修	7.5	120	90		√	2(12周)	2	2	2					
	军事理论教育	必修	2	32	0		√	1周								
	信息技术	必修	4	64	32	√		4								
	人工智能导论	必修	2	32	0		√		2							
	实用英语1	必修	2	32	16		√	2								
	实用英语2	必修	2	32	16		√		2							
	劳动教育1	必修	1	16	0		√		2							
	劳动教育2	必修	0.5	0	8					1天						
	党史	4选1	必修	2	32	0		√		2						
	新中国史															
	改革开放史															
	社会主义发展史															
	应用文写作	限修	2	32	10		√		2							
	现代农业概论	限修	2	32	0		√	2								
	公共选修课	艺术鉴赏类 (至少选修2学分)	任选	8	128	0		√		√	√	√	√	√		
		基础素质类、科学素养类、中华优秀传统文化类、职业素养类、创新创业类														
公共基础课学时学分合计			53	854	238	0	0	16	18	5	2					
专业群课程	★管理学基础	必修	4	64	32		√	4								
	★经济学基础	必修	4	64	32		√		4							
	★统计基础与市场调查	必修	4	64	32		√	4								
	★会计基础	必修	4	64	32		√		4							
	群平台课学时学分合计			16	256	128			8	8						
群	※连锁经营原理与实务	必修	4	64	32		√	4								

模块课程	★连锁经营法规	必修	4	64	32	√				4				
	※超市生鲜经营管理	必修	4	64	32	√				4				
	※零售运营管理	必修	4	64	32		√			4				
	※品类管理	必修	4	64	32		√			4				
	★农产品营销	必修	4	64	32	√				4				
	※商务数据分析与应用	必修	4	64	32		√			4				
	★农产品电子商务	必修	4	64	32	√				4				
	群模块课学时学分合计			32	512	256			4	0	12	16		
群方向课程	零售企业规划与布局	必修	4	64	32		√				4			
	全渠道推广实务	必修	4	64	32		√			4				
	数字营销	必修	4	64	32		√			4				
	人力资源管理	必修	4	64	32		√		4					
	新媒体营销	必修	4	64	32		√				4			
	商品流通模块（二选一）	餐厅运营管理	选修	4	64	32		√			4			
		采购管理实务	选修	4	64	32		√						
	零售财务分析模块（三选一）	新零售运营与实务	选修	4	64	32	√					4		
		财务管理	选修	4	64	32								
		会计报表分析	选修	4	64	32								
群方向课学时学分合计			28	448	224				4	12	12			
实践性教学环节	专业认知实习		0.5	15	15		√	2.5天						
	通用职业能力训练	必修	1	32	16		√	1周						
	情境营销实训	必修	2	60	60		√		2周					
	VBSE跨专业综合实训	必修	1	30	30		√				1周			
	岗位实习1	必修	7	112	112		√					7周		
	岗位实习2	必修	24	384	384		√					10周 14周		
	毕业设计(论文)	必修	2	60	60		√					2周		
	实践教学环节学时学分合计			37.5	693	677								
课程总课时、总学分、周学时			166.5	2763	1523									
其他教学环节	入学教育		-					1周						
	军事训练		2					2周						
	素质教育		8					第四学期统计并编入教务系统						
	复习考试		-					1周	1周	1周	1周			
	劳动周/社会实践		-					1周	1周	1周	1周	3周 3周		
	毕业教育		-									1周		
	其他教学环节小计			10										
总学时、总学分			176.5	2763	1523									

九、教学基本条件

1. 队伍结构

2023 级本专业学生数与专任教师比例约为 10:1。双师素质教师占专业教师比例为 87.5%。专任教师队伍职称、年龄形成合理的梯队结构。

2. 专任教师

具有高校教师资格和本专业领域有关证书；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有连锁经营管理相关专业本科及以上学历，具备连锁经营管理相关理论功底和实践能力；具有信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3. 专业带头人

具有教授职称，能够较好地把握国内外行业、专业发展态势，与行业企业保持密切联系，了解行业和用人单位对连锁经营与管理专业人才的需求实际，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研能力强，在本区域或本领域有一定的专业影响力。

4. 兼职教师

主要从上海必胜客有限公司等相关企业聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的连锁经营管理专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级以上职称，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

（二）教学设施

主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所必需的专业教室、实训室和实训基地。

1. 专业教室基本条件

满足电源、光照、温控、安全条件，配置课桌、黑板、基本教具、网络接口或网络环境。安装应急照明装置，并保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训室（基地）基本条件

针对专业课程实验实训的要求，按照理实一体化教学的需要，以设备台套数量配置同时满足 40 工位数为标准设定。

序号	实训室名称	面积及主要设备
1	农产品 O2O 实训室	单反相机 4 个、5 匹定频吸顶式空调 4 台、微型台式电子计算机 10 台、无人自助收银机 1 台、条码打印机（含 RFID 标签）1 台、微信打印机 1 台、LED 视频播放展示大屏（含配套）1 块、激光 A4 打印机 4 台、网络交换机 1 个、交互智能平板 1 台、会员互动运营平台系统 1 套、农产品生产溯源系统 1 套、农产品直播电商平台系统 1 套、实训知识教学融合系统 1 套、大数据监控与预警系统 1 套、客流分析系统 1 套、智慧门店无人收银系统 1 套、智慧农业新零售 O2O 平台 1 套、货架 2 个、展示架 4 个。
2	贸易实训室	90 平方米，电脑 49 台、投影 2 台、交换机 1 台、空调 2 台、音响 2 个、功放 1 个、电脑桌椅 49 套。
3	ERP 沙盘实训室	90 平方米，电脑 17 台、投影 2 台、交换机 1 台、空调 2 台、音响 2 个、功放 1 个、沙盘桌 8 张。
4	VBSE 实训室	320 平方米，电脑 105 台、投影 6 台、交换机 2 台、空调 4 台、音响 4 个、功放 1 台、监控 4 个、打印机 1 台、电脑桌椅 105 套。
5	电子商务实训室	90 平方米，电脑 49 台、投影 2 台、交换机 1 台、空调 2 台、音响 1 套、功放 1 个、电脑桌椅 49 套。
6	连锁实训室	90 平方米，电脑 45 台、投影 1 台、交换机 1 台、空调 2 台、音响 1 套、功放 1 个、电脑桌椅 45 套。

3. 校外实训基地基本要求

具有稳定的合作关系。能够开展顶岗实习等实训活动，基地规模与实训学生规模相适应，设施齐备，实训岗位、实训指导教师确定，实训管理及实施规章制度齐全。

4. 学生实习基地基本要求

具有稳定的合作关系。能涵盖新零售、门店运营管理等主流技术，可接纳一定规模的学生安排实习；能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理；有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障。

5. 支持信息化教学方面的基本要求

具有可利用的数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等的信息化条件。教师能够开发并利用信息化教学资源、教学平台，创新教学方法，引导学生利用信息化教学条件自主学习，提升教学效果。

(三) 教学资源

主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施需要的教材、图书及数字化教学资源等。

1. 教材选用基本要求

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。学校建立专业教师、行业专家和教研人员等参与的教材选用机构，完善教材选用制度，经过规范程序择优选用教材。

选用教材情况一览表

课程	教材名称	编者	出版社	出版时间	教材性质
连锁经营原理与实务	连锁经营原理与实务(第二版)	赵明晓, 邱云	东北财经大学出版社	2018	一般教材
连锁经营法规	连锁经营管理法律法规	王卓亚	上海财经大学出版社	2017	一般教材
超市生鲜经营管理	超市生鲜经营管理	程培堃	中国农业出版社	2019	省重点教材
零售运营管理	零售运营管理	沈荣耀	复旦大学出版社	2016	一般教材
品类管理	品类管理(中级)	北京睿学云诚教育咨询有限公司	高等教育出版社	2021	一般教材
农产品营销	农产品营销(第3版)	陈国胜	清华大学出版社	2020	十二五国家规划教材
商务数据分析与应用	Excel 商务数据分析与应用(慕课版)	夏榕 高伟籍 胡娟	人民邮电出版社	2018	一般教材
农产品电子商务	农产品电子商务	陈君	西安交通大学出版社	2018	一般教材
人力资源管理	现代人力资源管理	刘金章	高等教育出版社	2018	一般教材
全渠道推广实务	网络营销策划与推广	田玲	人民邮电出版社	2021	一般教材
采购管理实务	采购管理(三版)	梁世翔	高等教育出版社	2019	十二五国家规划教材
新零售运营与实务	新零售全渠道营销实战	时胜利	人民邮电出版社	2019	一般教材

2. 图书文献配备基本要求

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。其中专业类图书文献主要包括：行业政策法规资料，有关职业标准，有关连锁经营与管理专业的技术、标准、方法、操作规范以及实务案例类图书等。

3. 数字资源配备基本要求

建设和配置与专业相关的一定数量的多媒体素材（如图形/图像、音频、视频和动画）、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

数字资源建设情况一览表

序号	资源名称	类别
1	《零售运营管理》	省级在线开放课程
2	《超市生鲜经营管理》	省级在线开放课程
3	《农产品营销》	省级在线开放课程
4	《农产品电子商务与新零售》	省级在线开放课程
5	《有机农产品认证与管理》	省级在线开放课程
6	《生鲜农产品实用包装技术》	省级在线开放课程
7	《怎样把农产品卖得与众不同》	省级在线开放课程
8	《从农田到餐桌——农产品新零售模式解析》	省级在线开放课程
9	《农产品销售中的定价技巧》	省级在线开放课程
10	《农产品网上推广策略》	省级在线开放课程
11	《农产品营销中的线上模式分析》	省级在线开放课程
12	《商务数据分析与应用》	校级在线开放课程
13	《通用职业能力训练》	校级在线开放课程
14	《人力资源管理实务》	校级在线开放课程
15	《统计基础与市场调查》	校级在线开放课程
16	ITMC 市场营销虚拟仿真软件	校级

十、质量保障

（一）学校和二级学院建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

(二) 学校和二级学院完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

(三) 学校建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

(四) 专业教研组织充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

十一、毕业要求

学生通过规定 3 年学习，修满本专业人才培养方案所规定的 176.5 学分，达到本专业人才培养目标和培养规格的要求方可毕业。

十二、其他说明

1. 本专业人才培养方案由经济管理学院与百盛集团旗下上海必胜客有限公司、苏州肯德基有限公司、南京屈臣氏个人用品商店有限公司等联合开发。在人才培养方案的制定中引入了全球领先的国际性职业资格权威认证机构英国伦敦城市行业协会 (City & Guilds) 的 Advanced Retail Management 认证标准。

2. 主要撰稿人：殷志扬



2023 级旅游管理专业人才培养方案

（“3+2” 高职与本科分段培养）

编制单位	经济管理学院
专业带头人 (签字)	王辉
编制日期	2023 年 6 月 20 日
二级学院 审核意见	教学院长: (签章) 郭泉 2023 年 6 月 20 日
教务处 审核意见	教务处长: (签章) 刘... 2023 年 6 月 26 日

苏州农业职业技术学院教务处制

2023 级旅游管理专业人才培养方案

高职阶段专业名称：旅游管理 专业代码：540101

本科阶段专业名称：旅游管理 专业代码：120901K 授予学位 管理学学士

一、培养目标

本专业培养适应现代旅游业发展需要，具备管理学、经济学等学科的基本知识，系统掌握旅游管理专业的基本理论、专业知识和专业技能，德、智、体、美、劳全面发展，综合素质良好，具有较强的旅行社导游、计调、接待、外联等工作的实际操作能力，具有良好的酒店前厅、客房、餐饮、康乐等岗位工作能力，具有较好地分析和解决实际问题的能力及实践应用能力，具有良好的服务意识和责任感，能在旅游企事业单位和行政管理部门从事旅游服务与经营管理的高层次应用型人才和高素质技术技能人才。

二、毕业要求

- (1) 具有优良的道德品质，具备正确的世界观、人生观和价值观；
- (2) 拥有良好的专业素养、团队协作精神、时代意识和国际视野，具备职业认同感、职业责任感和职业素养；
- (3) 身心健康，达到教育部规定的《国家学生体质健康标准》测试要求；
- (4) 掌握语言学、文学、哲学、法学等方面的通识性知识；
- (5) 系统熟悉数理类、信息技术类等方面的基础理论知识与方法；
- (6) 熟悉旅游管理领域的相关法律法规、方针政策以及制度；熟练掌握经济学、管理学、旅游学的基本理论、基础知识、基本技能；掌握旅行社导游、计调、接待、外联等岗位的理论知识与实际操作方法；熟悉酒店前厅、客房、餐饮、康乐等部门专业知识及对客服务技巧；具有进行市场调查与市场预测分析能力；具有旅游产品开发和策划能力；
- (7) 具有旅游服务意识和管理能力；具备获取和更新旅游管理相关知识的自我学习能力，具有将所学专业应用于实践的基本技能；
- (8) 熟练掌握 1 门外语并具备一定的听、说、读、写能力；具备专业文体的写作能力、较强的语言表达能力和沟通交际能力；具备信息处理操作和应用的一般技能；具有将信息数据的分析应用与旅游知识相结合的能力；

(9)掌握创新创业活动所需要的基本知识,具备创新创业所需要的探索精神、创新意识和实践能力,了解行业环境、创业机会和创业风险,具有基本的创新创业素质。

三、修业年限

高职段 3 年;本科段 2 年,最长修业年限 4 年(服兵役时间不占用年限)。

四、主干学科

工商管理、应用经济学。

五、核心课程

旅游学概论、旅游电子商务、旅游经济学、旅游英语、导游服务技能、旅游市场营销、旅游消费者行为、中国旅游客源国与目的地国概况、旅游法规、旅游接待业、旅游目的地管理。

六、主要实践教学环节

专业认知实习、通用职业能力训练、VBSE 跨专业综合实训、岗位实习、专业实习、毕业设计(论文)、第二课堂等。

七、学分、学时分配

课程性质	课程类别	学时数	课时比例(%)	学分数	学分比例(%)
通识教育课程	必修	1150	32.8	70	26.7
	选修	208	5.9	13	5.0
学科基础课程	必修	736	21.0	46	17.5
专业课程	必修	1312	37.5	82	31.2
	选修	96	2.7	6	2.3
集中实践教学环节	必修	/	/	45.5	17.3
合计		3502	100	262.5	100

八、毕业与学士学位授予条件

1. 毕业条件

高职阶段:学生在规定的修业年限内修完培养方案规定的全部课程,成绩及格。修满规定的最低总学分 181.5 学分。德、智、体、美、劳达到毕业要求,准

予毕业，由苏州农业职业技术学院颁发专科毕业证书。

本科阶段：在规定的修业年限内修完培养方案规定的全部课程，成绩合格。修满规定的最低总学分 80 学分，其中必修课 69 学分（含集中实践教学环节 16 学分），选修课 11 学分。

2. 学士学位授予

符合学校学士学位授予条件的，授予管理学学士学位。

九、教学时间分配表

项目 及周数	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		第五学年		合 计
	第一 学期	第二 学期	第三 学期	第四 学期	第五 学期	第六 学期	第七 学期	第八 学期	第九 学期	第十 学期	
入学教育	1										1
军训及军事理论 教育	2										2
课堂教学	12	16	16	16	16		16	12	9	8	121
节假日运动会	1	1	1	1	1		1	1	1		8
复习考试	1	1	1	1	1	4	1	1	1		12
专业实践	0.5	1	1			12	1	5	8		28.5
毕业设计（论文） （答辩）						1				8	9
毕业教育						1					1
第二课堂							*	*	*	*	
机 动	0.5			1	1	1				3	6.5
寒暑假	12		12		12		12		3.5		51.5
教育周数	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	190
学年周数	50		50		50		50		41.5		241.5

注：标“*”项目表示根据专业特点与人才培养需要设置时间。

十、教学安排表

(一) 通识教育课程

课程类别	课程号	课程名称	学时		学分	开课学期、教学周数与周学时分配										考核形式		备注		
			讲授	实践		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	考试	考查			
必修	P0220	思想道德与法治	40	0	2.5	4												√		
	P0188	思想政治理论课综合实践 1	0	15	0.5	√												√		
	P0199	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	24	0	1.5		2											√		
	P0189	思想政治理论课综合实践 2	0	15	0.5		√											√		
	P0228	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	48	0	3			3										√		
	P0120	大学生心理健康	22	10	2		2											√		
	P0166	大学生职业生涯规划	22	10	2	2												√		
	P0144	创新思维训练	16	16	2		2											√		
	P0140	形势与政策 1	8	0	0.5	1天												√		
	P0141	形势与政策 2	8	0	0.5		1天											√		
	P0142	形势与政策 3	8	0	0.5			1天										√		
	P0143	形势与政策 4	8	0	0.5				1天									√		
	P1037	大学生国家安全教育	32	0	2	2												√		
	P0205	体育与健康 1	6	18	1.5	2 (12周)												√		
	P0201	体育与健康 2	8	24	2		2											√		
	P0202	体育与健康 3	8	24	2			2										√		
	P0203	体育与健康 4	8	24	2				2									√		
	P0204	体育与健康 5	8	24	2					2								√		
	P0145	军事理论教育	32	0	2	1周												√		
	Z0213	信息技术	32	32	4	4											√			
	Z0648	人工智能导论	32	0	2		2											√		
	G0162	大学英语 1	32	32	4	4												√		
	G0163	大学英语 2	32	32	4		4											√		
	G0164	大学英语 3	32	32	4			4										√		
	G0165	大学英语 4	32	32	4				4									√		
	P1038	劳动教育 1	16	0	1		2											√		
	J0543	劳动教育 2	0	8	0.5			1天										√		
	P0230	党史	32	0	2		2												√	专科段 4选1
		新中国史																		
		改革开放史																		
		社会主义发展史																		
	G0158	应用文写作	22	10	2		2											√		
Y0245	现代农业概论	32	0	2	2												√			
00001112	中国近现代史纲要	48	0	3									3				√			
00001116	马克思主义基本原理	48	0	3										3			√	3		
00001105	形势与政策	32	0	1										*	*	*	*	√	*	
00001131	大学生劳动教育	16	0	1										*	*	*	*	√	*	

	00001132	国家安全教育专题	16	0	1						*	*	*	*		√		
	小计		760	358	68	20	20	9	6	2	0	3	3	*	*			
选修		艺术鉴赏类（至少选修2学分）	128	0	8	√	√	√								√	专科阶段完成8学分：公选课每门2学分，共需选修4门；艺术鉴赏类（至少选修2学分）	
		基础素质类、科学素养类、中华优秀传统文化类、职业素养类、创新创业类																
		艺术教育类 ^c	32	0	2							*	*	*	*		√	至少选修5学分。至少选修C类课程2学分，D类课程2学分，E类课程1学分。
		创新创业类 ^d	32	0	2							*	*	*	*		√	
		“四史”教育类 ^e	16	0	1							*	*	*	*		√	
	小计		208	0	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			

(二) 学科基础课程

课程类别	课程号	课程名称	学时		学分	开课学期、教学周数与周学时分配										考核形式		备注
			讲授	实践		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	考试	考查	
必修	J0305	经济应用数学 1	64	0	4			4										√
	J0306	经济应用数学 2	64	0	4			4										√
	J0266	管理学基础	32	32	4		4										√	
	J0104	电子商务	32	32	4			4										√
	J0479	大数据分析	32	32	4			4										√
	J0230	经济法	32	32	4				4								√	
	J0079	统计基础与市场调查	32	32	4		4											√
	J0206	会计基础（系公共）	32	32	4		4										√	
	J0095	客户关系管理实务	32	32	4			4										√
	J0432	毕业设计(论文)（专科段）	16	48	4				4									√
	29031002	社会调查方法	32	16	3							3						√
	29031016	文献检索与论文写作	8	8	1									2				√
	29031017	沟通与谈判	16	16	2										2			√
	小计		424	312	46	0	12	4	16	8	0	3	0	2	2			

(三) 专业课程

课程类别	课程号	课程名称	学时		学分	开课学期、教学周数与周学时分配										考核形式		备注		
			讲授	实践		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	考试	考查			
必修	J0326	旅游经济学	32	32	4	4												√		
	J0360	旅游学概论	32	32	4	4												√		
	J0237	旅游法规	32	32	4			4										√		
	J0433	旅游服务礼仪	32	32	4				4										√	
	J0193	全国导游基础知识	32	32	4			4										√		
	J0532	旅游景区服务与管理	32	32	4			4										√		
	J0175	导游服务技能	32	32	4			4										√		
	J0357	苏州文化	32	32	4				4									√		
	J0457	导游词创作与讲解	32	32	4			4											√	
	J0436	旅行社计调与外联实务	32	32	4				4										√	
	J0241	旅行社经营与管理	32	32	4				4									√		
	29032031	旅游英语	32	16	3								3					√		
	29032032	旅游市场营销	32	16	3								3					√		
	29032017	旅游电子商务	32	16	3									3				√		
	29032019	旅游消费者行为	32	16	3								3					√		
	29032024	中国旅游客源国与目的地国	48	0	3							3						√		
	29032030	旅游公共关系学	16	16	2							2							√	
	29032034	前厅客房服务与管理	32	16	3								3					√		
	29032035	餐饮服务与管理	32	16	3								3					√		
	29032036	康乐服务与管理	16	16	2									2				√		
	29032034	酒水知识与酒吧经营	16	16	2							2						√		
	29032035	酒店管理概论	32	16	3							3						√		
	29032027	旅游目的地管理	32	16	3									3				√		
29032028	旅游接待业	32	16	3										3			√			
29032033	旅游美学	32	0	2										2			√			
小计			768	544	82	8	0	16	4	16	0	10	15	8	5					
选修	专业 任选	29034051	旅游大数据与智慧旅游	32		2							*	*				√		
		29034052	现代服务业管理	32		2								*	*				√	
		29034058	休闲学概论	32		2								*	*				√	
		29034060	旅游文化学	32		2								*	*				√	
		29034062	会展服务与管理	32		2								*	*				√	
		29034065	旅游产品设计	32		2								*	*				√	
		29034066	旅游财务管理	32		2								*	*				√	
		29034067	中外饮食文化	32		2								*	*				√	
		29034068	领队实务	32		2								*	*				√	
		29034069	旅游人力资源管理	32		2								*	*				√	
		29034070	乡村旅游	32		2								*	*					
小计			96	0	6	0	0	0	0	0	0	0	*	*						

第9、10学期课程均安排在上半学期集中完成。

本科阶段完成6学分

(四) 集中实践教学环节

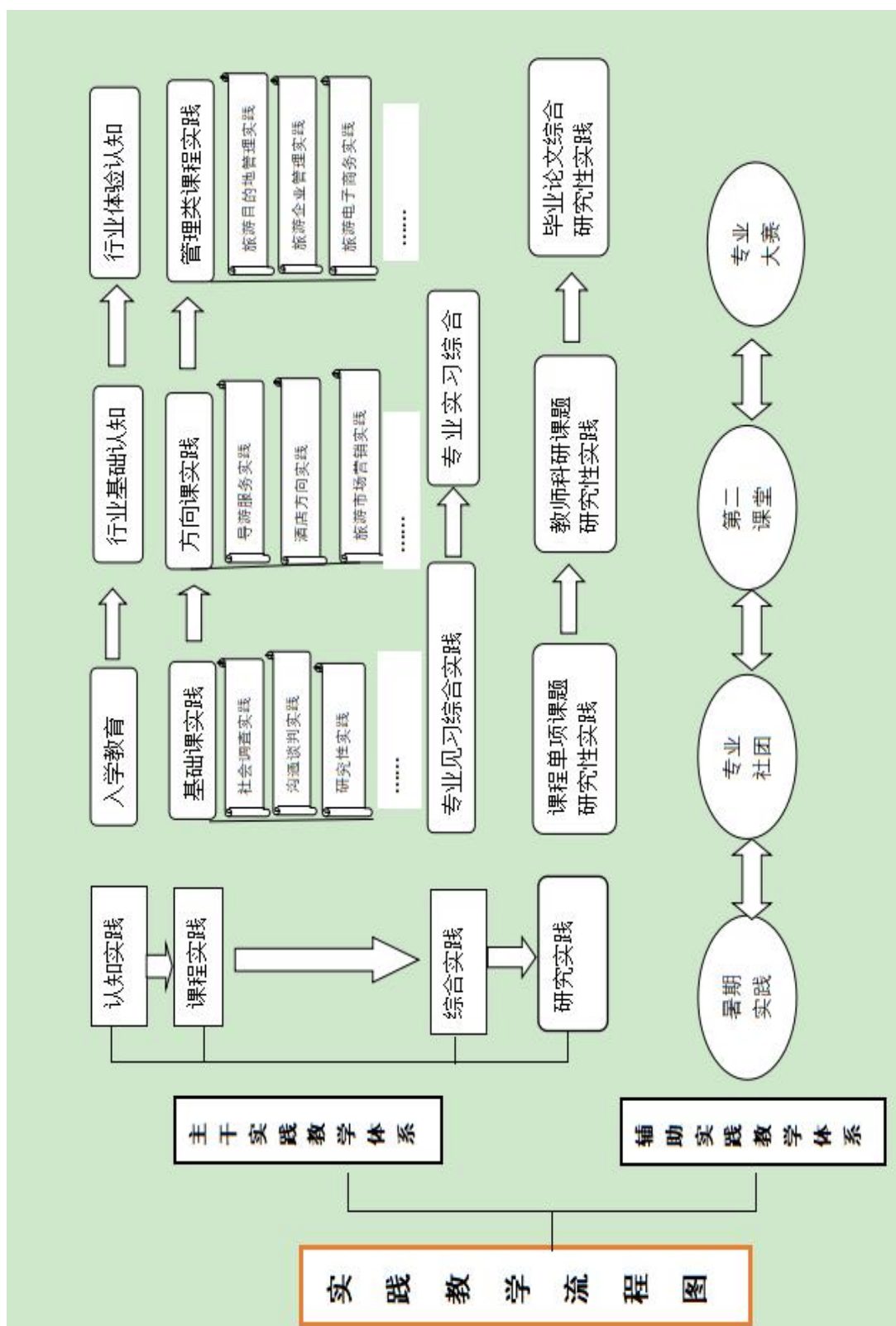
课程编号	课程名称	学分	周数	形式		各学期周数分配										
				集中	分散	第一学期	第二学期	第三学期	第四学期	第五学期	第六学期	第七学期	第八学期	第九学期	第十学期	
P0003	入学教育	1	1	√		1										
P0071	军事训练	2	2	√		2										
J0329	专业认知实习	0.5	0.5	√		0.5										
J0290	通用职业能力训练	1	1	√			1									
J0207	VBSE 跨专业综合实训	1	1	√					1							
J0458	旅游管理综合实训	1	1					1								
J0484	岗位实习(专科段)	12	12	√							12					
J0430	毕业设计(论文)	2	2	√							2					
X250	毕业教育	1	1	√							1					
P0047	素质教育	8			√	*	*	*	*	*						
29036006	专业见习	1	2	√								1	1			
29036007	专业实习	6	12	√									4	8		
29036008	毕业设计(论文)	6	12	√										4	8	
00015050	第二课堂 素质拓展 课程	1	3		√							*	*	*	*	
00015060		2	6		√							*	*	*	*	
小计		45.5	56.5			3.5	1	1	1	0	15	1	5	12	8	

十一、专业实践教学学分统计表

课程性质	通识教育课程	学科基础课程	专业课程		集中实践教学环节	合计
			必修课程	选修课程		
实践教学学分	23	20	34	0	44.5	121.5
占总学分比例(%)	8.8	7.6	13.0	0	17.0	46.4
实践教学学时	374	312	544	0	/	1230
占总学时比例(%)	10.8	9.0	15.7	0	/	35.5

注：比例精确到小数点后一位。

十二、课程与毕业要求关联度矩阵



十三、课程与毕业要求关联度矩阵

序号	课程号	课程名称	旅游管理专业毕业要求								
			1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	P0210	思想道德与法治	●	●							
2	P0188	思想政治理论课综合实践 1	●	●							
3	P0228	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	●	●		●					
4	P0189	思想政治理论课综合实践 2	●	●		●					
5	P0229	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	●	●		●					
6	P0166	大学生职业生涯规划	●	●							●
7	P0144	创新思维训练		●					●		●
8	P1037	大学生国家安全教育	●	●							
9	P1038	劳动教育	●	●	●						
10	P0140	形势与政策 1	●	●							
11	P0141	形势与政策 2	●	●							
12	P0142	形势与政策 3	●	●							
13	P0143	形势与政策 4	●	●							
14	G0162	大学英语 1	●	●						●	
15	G0163	大学英语 2	●	●						●	
16	G0164	大学英语 3	●	●						●	
17	G0165	大学英语 4	●	●						●	
18	P0205	体育与健康 1	●		●						
19	P0201	体育与健康 2	●		●						
20	P0202	体育与健康 3	●		●						
21	P0203	体育与健康 4	●		●						
22	P0204	体育与健康 5	●		●						
23	Z00648	信息技术	●				●			●	
24	P0145	军事理论教育	●	●		○					○
25	Z0533	人工智能导论	●				●				○
26	P0120	大学生心理健康	●		●	○			○	○	○
27	00001105	形势与政策	●	●	●						
28	00001112	中国近现代史纲要	●	○	●	●					○
29	00001116	马克思主义基本原理	●	○	●	●					
30	00001131	大学生劳动教育	●	●							●
31	00001132	国家安全教育专题	●	●							
32		艺术教育类 ^c	●	○		●					
33		创新创业类 ^d	●	○		●					
34		“四史”教育类 ^e	●	○		●					
35	J0305	经济应用数学 1					●	●			○
36	J0306	经济应用数学 2					●	●			○
37	G0158	应用文写作	●							●	
38	J0266	管理学基础	●				●	●			○
39	J0104	电子商务	●				●			●	○
40	J0479	大数据分析					●			●	○

序号	课程号	课程名称	旅游管理专业毕业要求								
			1	2	3	4	5	6	7	8	9
41	J0230	经济法	●				●	●			○
42	J0079	统计基础与市场调查	●				●	●		●	
43	J0206	会计基础(系公共)	●				●	●			
44	Y0245	现代农业概论	●			●			○		○
45	J0095	客户关系管理实务	●	●						●	●
46	J0432	毕业设计(论文)(专科段)	●	●						●	
47	29031002	社会调查方法	●	●			○	○	○	○	
48	29031017	沟通与谈判	●	●				○	○	○	
49	29031016	文献检索与论文写作						●		●	
50	J0360	旅游学概论	●					●			
51	J0326	旅游经济学	●				●	●			
52	J0433	旅游服务礼仪	●	○				●	●	○	
53	J0193	全国导游基础知识	●			○		●	●	○	
54	J0327	旅游景区服务与管理	●			○		●	●	○	
55	J0175	导游服务技能	●					●	●	○	
56	J0357	苏州文化	●					●	●	○	
57	J0457	导游词创作与讲解	●	●				●	●	○	
58	J0436	旅行社计调与外联实务	●	●				●	●		
59	J0241	旅行社经营与管理	●					●	●		
60	J0237	旅游法规	●	●		○		●	○	●	
61	29032031	旅游英语	○	●					●	●	○
62	29032032	旅游市场营销	●	○			○	●	●		○
63	29032017	旅游电子商务	●	○			○	●	○	○	○
64	29032019	旅游消费者行为	○					●	●		○
65	29032024	中国旅游客源国与目的地国	●	○		○		●	○	○	
66	29032030	旅游公共关系学	○	●					●	○	
67	29032034	前厅客房服务与管理	○	●				●	●	○	○
68	29032035	餐饮服务与管理	○	●				●	●	○	○
69	29032036	康乐服务与管理	●	○				●	●		○
70	29032034	酒水知识与酒吧经营	○	○				●	●		○
71	29032035	酒店管理概论	●	○				●	●		○
72	29032027	旅游目的地管理	○					●	●		○
73	29032028	旅游接待业	○					●	●		○
74	29034002	旅游美学	○	○				○			○
75	29034051	旅游大数据与智慧旅游	○				○		○		
76	29034052	现代服务业管理	○	○				○	○		
77	29034058	休闲学概论	○					○	○	○	○
78	29034060	旅游文化学	○						○	○	
79	29034062	会展服务与管理	○	○				○	○		○
80	29034065	旅游产品设计	○	○				○	○	○	
81	29034066	旅游财务管理	○					○	○	○	
82	29034067	中外饮食文化	○			○		○	○	○	

序号	课程号	课程名称	旅游管理专业毕业要求										
			1	2	3	4	5	6	7	8	9		
83	29034068	领队实务	○						○	○	○		
84	29034069	旅游人力资源管理	○	○					○	○			
85	29034070	乡村旅游	○						○	○			
86	P0003	入学教育	●	○	○	○							
87	P0071	军事训练	●	○	○	○				○			
88	J0329	专业认知实习											
89	J0290	通用职业能力训练	●	●						●			
90	J0207	VBSE 跨专业综合实训(系公共)	●	●						●			
91	J0484	岗位实习（专科段）	●							●			
92	J0301	毕业设计（论文）答辩（专科段）	●							●	●		
93	X250	毕业教育	●	●									
94	29036006	专业见习	○	○					●	●			
95	29036007	专业实习（本科段）	●	●					●	●	●	●	
96	29036008	毕业论文（设计）（本科段）	●	●					●	●	●	○	
97	P0047	素质教育	●	●	○								
98	00015050	第二课堂素质拓展课程	课外科技活动	●	○	○					○	●	○
99	00015060		社会实践与劳动	●	○	○					○	●	○

注：“●”表示课程对达成毕业要求非常重要，“○”表示课程对达成毕业要求有帮助，但不起主要作用。



2023 级旅游管理专业人才培养方案 (中职入学)

编制单位	经济管理学院
专业负责人 (签字)	王辉
编制日期	2023 年 6 月 20 日
二级学院 审核意见	教学院长: (签章) 郭泉 2023 年 6 月 20 日
教务处 审核意见	教务处长: (签章) 刘海明 2023 年 6 月 26 日

苏州农业职业技术学院教务处制

2023 级旅游管理专业人才培养方案

一、专业名称（专业代码）

旅游管理（540101）

二、入学要求

中等职业学校毕业生

三、基本修业年限

三年

四、职业面向

所属专业大类 (代码)	所属专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位群或技术 领域举例
旅游大类 (540000)	旅游管理类 (540100)	旅行社及相关服务 (7291)	住宿及旅游服务人员 (4-04)	导游 旅游顾问 旅游产品设计 旅游产品销售

五、培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展能力；掌握国内外旅游资源、行业法律法规、企业管理、旅游产品设计及销售、导游服务等专业知识和技术技能，面向旅行社及相关服务领域，能够从事旅游顾问、产品设计及销售、导游员、饭店服务等岗位工作的高素质技术技能人才。

六、培养规格

（一）素质

1. 坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

2. 崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；

3. 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维；

4. 勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力和职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神；

5. 具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；

6. 具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好。

7. 了解旅游业的国家战略、法律法规和相关政策，能够深入社会实践、关注现实问题，养成经世济民、诚信服务、德法兼修的职业素养。

（二）知识

1. 掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；

2. 掌握企业管理必备的管理学知识、会计知识和经济学知识；

3. 掌握产品营销所必备的市场知识、数据分析知识和营销知识；

4. 掌握必备的计算机操作知识和旅游电子商务的基本知识；

5. 掌握旅游行业基本结构和内容、旅游行业相关法律法规、旅游专业英语、旅游服务礼仪等旅游从业基本知识；

6. 掌握国内外各主要旅游目的地国家、地区及苏州地区的主要旅游资源、民俗风情、地理位置、文化特点；

7. 掌握导游、产品助理、旅游顾问等岗位的基本服务程序。

（三）能力

1. 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；

2. 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；

3. 具有一定的信息加工能力和信息技术应用能力；

4. 具有良好的中英文口头表达能力；

5. 具有根据客户的需求提供旅游咨询服务的能力；

6. 具有设计有特色的旅游产品的能力；

7. 具有根据车队、景点、酒店提供的信息给客户作旅游报价的能力；

8. 具有按照带团流程带团，应对带团过程中的各种突发状况的能力；

9. 具有为游客进行流利的导游讲解服务的能力。

(四) 职业岗位（群）“岗课赛证”分析

职业岗位（群）	工作任务	职业能力（或职业素养）	课程模块	对接技能赛项名称	证书	校级技术技能清单
1. 旅游顾问	回答旅游消费者咨询、给出旅游建议、推荐旅游产品、完成旅游销售	掌握国内外主要旅游资源及地理位置，良好的语言表达能力和人际沟通能力，善于察言观色	电子商务、旅游服务礼仪、中国旅游客源国与目的地概况、全国导游基础知识、客户关系管理实务、旅游市场营销	旅游知识问答	旅游咨询师证书（校级）	旅游产品推荐
2. 产品助理	旅游产品（线路）考察设计、报价	掌握国内外主要旅游资源及地理位置，认真、细致、沉稳、责任心强	经济学基础、中国旅游客源国与目的地概况、全国导游基础知识、旅行社计调与外联实务、旅游市场营销	红色旅游线路设计大赛	定制旅行管家服务职业技能等级证书 研学旅行策划与管理职业技能等级证书	旅游线路设计 研学课程设计
3. 导游	向导、讲解、生活照料	掌握导游工作程序和相关法规，各地景点，良好的语言表达能力和人际沟通能力，具有一定的组织管理能力	管理学基础、旅游法规、旅游英语、旅游服务礼仪、全国导游基础知识、导游服务技能、苏州文化、导游词创作与讲解	导游服务大赛	导游人员资格证书	导游服务 导游词撰写 导游讲解

(五) 专业数字化转型升级分析

1. 旅游行业正加强信息基础设施建设，深化“互联网+旅游”，加快推进数字化、网络化、智能化为特征的智慧旅游发展。2022年中国在线住宿市场占比45%，市场交易规模3500亿。“元宇宙”赋能景区，使主题公园更加重视沉浸式、交互性，并呈现多元形态，甚至可能出现完全虚拟化场景，并与实体主题公园融合发展。在线旅游（OTA）市场渗透率63.8%，市场交易规模1.61万亿，涌现出了与之相关的旅游市场调研、旅游大数据分析、智慧旅游产品设计与应用、旅游新媒体运营、旅游新媒体营销等岗位（群）。

2. 为了对接产业数字化转型升级，2021年3月教育部将酒店管理更名为酒店管理与数字化运营，景区开发与管理专业更名为智慧景区开发与管理，新增智慧旅游技术应用专业，强调旅游管理人才培养与产业新动能接轨，形成数字化意识，树立数字化观念，进行数字化教学。对此，我校旅游管理专业将加大旅游数字实训室收入与建设，整合景区虚拟资源，进行VR导游培训；将与中新传媒等企业合作开展旅游新媒体运营与营销的培训；在旅行社经营与管理课程的教学中，将引入旅行社经营模拟软件，进行仿真教学；与苏州旅游创新研究会合作，接入B2B分销平台端口，进行线上实景教学。

3. 培养学生具备信息处理操作和应用的一般技能，具备OTA平台产品上线、对客服务、营销技能，具备短视频等新媒体营销推广能力等以此来推进学生数字素养与能力培养，实行课证融通，与携程旅行集团合作，参加定制管家技能等级证书培训，引入数字导游培训设备及软件，助力导游资格证书培训与考试。

七、课程设置及学时安排

（一）课程设置

1. 公共基础课程

（1）公共基础必修课程

按照国家有关规定，将思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、形势与政策、体育与健康、军事理论教育、大学生心理健康、大学生国家安全教育等课程列为公共基础必修课程，开设“中国共产党历史”“新中国史”“改革开放史”“社会主义发展史”四门选择性必修课程，学生至少修读1门“四史”类课程。

根据学院实际情况，将劳动教育、信息技术、实用英语、大学生职业生涯规划、创新思维训练、通用职业能力训练、人工智能导论列为其他的公共基础必修课程。

根据专业实际情况，将高等数学、应用文写作、现代农业概论、经济管理基础列为限定选修课程。

（2）公共基础选修课程

开设艺术鉴赏类、基础素质类（含体育保健、数英提升）、科学素养类、中华优秀传统文化类、职业素养类、创新创业类等六类选修课程，要求在第2-4学期内分别任选4门，考核通过后获得8学分，其中艺术鉴赏类不少于2学分。

2. 专业课程

(1) 专业基础课程

设置6门。包括经济学基础、旅游学概论、管理学基础、旅游法规、旅游英语、电子商务。

(2) 专业核心课程

设置8门。包括导游词创作与讲解、全国导游基础知识、导游服务技能、饭店管理实务、中国旅游客源国与目的地国概况、旅行社计调与外联实务、旅行社经营与管理、旅游景区服务与管理。

主要教学内容见下表：

序号	专业核心课程	主要教学内容
1	导游词创作与讲解	本课程的主要内容包括欢迎词、欢送词、沿途导游、人文景观、自然景观等各类景点景区导游词的创作与讲解技巧。 通过本课程的学习，使学生掌握各类景点的导游词创作与讲解的技巧和方法。
2	全国导游基础知识	本课程的主要内容包括中国的历史沿革、园林、建筑、宗教等基础知识。 通过本课程的学习，使学生建立基本的导游知识体系，为学生从事初级导游工作奠定基础。
3	导游服务技能	本课程的主要内容包括导游服务的基本程序、讲解技巧、突出状况的应对技巧方法和旅行常用知识等。 通过本课程的学习，培养学生的语言表达能力和应变能力，掌握从事导游行业的基本工作能力。
4	饭店管理实务	本课程主要内容包括酒店管理认知、酒店管理职能运用、酒店直接对客部门管理、酒店间接对客部门管理和酒店持续发展管理五个模块。 通过本课程的学习，学生可以掌握酒店管理的相关知识和酒店服务的有关技能。
5	旅行社计调与外联实务	本课程的主要内容包括旅游产品的类型，主要要素、要素组合方法和报价方法以及旅游分销平台的使用方法等。 通过本课程的学习，使学生学会设计旅游产品，能够使用分销平台为客人预订产品，为将来从事产品助理的工作奠定基础。
6	旅行社经营与管理	本课程的主要内容包括旅行社的开设程序，旅行社的财务管理、人力资源管理、业务经营管理方法等。 通过本课程的学习，为学生将来走上旅游管理岗位或者自己开设旅行社奠定基础。
7	中国旅游客源国与目的地国概况	本课程的主要内容包括世界各主要旅游客源国和目的地国（地区）的地理特征、风俗民情，风物特产，文化特征、旅游资源等。 通过本课程的学习，拓宽学生的知识面，为将来从事旅游咨询和出国领队的工作奠定基础。
8	旅游景区服务与管理	本课程的主要内容包括旅游景区概述、旅游景区营销服务、旅游景区接待服务、旅游景区讲解服务、旅游景区安全管理、旅游景区环境管理等。 通过本课程的学习，使学生掌握旅游景区服务与管理的基本规律和方法，初步具备从事与旅游景区有关工作的基本能力。

(3) 专业拓展课程

根据本地产业现状及发展需求,设置与产业相关的课程8门,考核通过后获得18学分。其中苏大数据分析、智慧旅游实践、客户关系管理实务、酒店客户管理、旅游市场营销、现代酒店营销实务等6门课,在其中分类选择3门。

(4) 实践性教学环节

除课程中设置的实验、实习、社会实践等安排之外,开设专业认知实习、通用职业能力训练、旅游管理综合实训、VBSE跨专业综合实训、岗位实习1、岗位实习2、毕业设计(论文)撰写及答辩等实践性教学环节。其中顶岗实习严格执行《职业学校学生实习管理规定》和国家有关专业顶岗实习标准要求。

3. 相关要求

学校结合实际,还可以开设安全教育、社会责任、绿色环保、管理等方面的专题讲座(活动),并将有关内容融入专业课程教学中;将创新创业教育融入专业课程教学和有关实践性教学环节中;将劳动教育融入专业实习实训中;组织开展德育活动、志愿服务活动和其他实践活动。鼓励学生参加1+X证书考核,实现课证融通、赛证融通;鼓励学生取得行业企业认可度高的有关职业技能等级证书,按一定规则折算为学历教育相应学分。学生在课程学习的基础上,参加全国计算机等级考试、高等学校英语应用能力考试等,并根据自身情况选择不同等级,获得相应合格证书之后,给予选修学分奖励。

(二) 课程学时安排

总学时为2675学时,每16学时折算1学分(实训课程每30学时折算1学分),总学分为169.5学分。

公共基础课862学时,占总学时34.83%;实践学时1475,占总学时55.14%;公共基础选修课程、专业选修课程合计320学时,占总学时11.96%。

具体学时安排统计如下表所示:

课程类别	课程性质	课程门数	学时	
			总学时	实践学时
公共基础课	必修	19	670	228
	限修	2	64	10
	公选	4	128	0
专业基础课	必修	6	352	176
专业核心课	必修	8	512	256
专业拓展课	必修	2	96	48
	选修	3	192	96
实践性教学环节	必修	7	661	661
总学时			2675	1475

八、教学进程表

(一) 教学进程分配表 (按周分配)

学年	学期	入学教育与认知实习	军训	实践性教学			毕业设计(论文)	毕业教育	复习考试	劳动周/社会实践	课程教学	学期周数
				技能实训	岗位实习1	岗位实习2						
一	1	1	2						1	1	15	20
	2			1					1	1	17	20
二	3			1					1	1	17	20
	4			1					1	1	17	20
三	5				7	10			0	3	0	20
	6					14	2	1	0	3	0	20
合计		1	2	3	7	24	2	1	4	10	66	120

注：学期总周数是指校历上学期周数。

(二) 教学时间安排表

课程类别	课程名称	课程性质	学分	学时	实践学时	考核方式		各课程按学期设置								
								第一学年		第二学年		第三学年				
								1 15周	2 16周	3 16周	4 16周	5 17周	6 16周			
公共基础课	思想道德与法治	必修	2.5	40	0		√	4								
	思想政治理论课综合实践1	必修	0.5	15	15		√	√								
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	1.5	24	0		√		2							
	思想政治理论课综合实践2	必修	0.5	15	15		√		√							
	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	必修	3	48	0		√			3						
	大学生心理健康	必修	2	32	10		√		2							
	大学生职业生涯规划	必修	2	32	10		√	2								
	创新思维训练	必修	2	32	16		√		2							
	形势与政策	必修	2	32	0		√	1天	1天	1天	1天					
	大学生国家安全教育	必修	2	32	0		√	2								
	体育与健康	必修	7.5	120	90		√	2(12周)	2	2	2					
	军事理论教育	必修	2	32	0		√	1周								
	信息技术	必修	4	64	32	√		4								
	人工智能导论	必修	2	32	0		√		2							
	实用英语1	必修	2	32	16		√	2								
	实用英语2	必修	2	32	16		√		2							
	劳动教育1	必修	1	16	0		√		2							
	劳动教育2	必修	0.5	8	8		√			1天						
	党史	4 选 1	必修	2	32	0		√		2						
	新中国史															
	改革开放史															
	社会主义发展史															
	应用文写作	限修	2	32	10		√		2							
	现代农业概论	限修	2	32	0		√	2								
	公共选修课	艺术鉴赏类(至少选修2学分)	任选	8	128	0		√		√	√	√				
		基础素质类、科学素养类、中华优秀传统文化类、职业素养类、创新创业类														
公共基础课学时学分合计			53	862	238			18	18	5	2					
专业基础课	经济学基础	必修	4	64	32	√		4								
	旅游学概论	必修	4	64	32	√		4								
	管理学基础	必修	4	64	32	√			4							
	旅游法规	必修	4	64	32		√			4						
	旅游英语	必修	2	32	16		√				2					
	电子商务	必修	4	32	16		√				4					
	专业基础课学时学分合计			22	352	176			8	4	4	6				

专业课程	导游词创作与讲解	必修	4	64	32		√			4					
	全国导游基础知识	必修	4	64	32	√				4					
	导游服务技能	必修	4	64	32	√				4					
	饭店管理实务	必修	4	64	32	√				4					
	中国旅游客源国与目的地概况	必修	4	64	32		√				4				
	旅行社计调与外联实务	必修	4	64	32		√					4			
	旅行社经营与管理	必修	4	64	32	√						4			
	旅游景区服务与管理	必修	4	64	32	√			4						
	专业核心课学时学分合计			32	512	256			0	4	20	8			
专业拓展课	苏州文化	必修	4	64	32		√	4							
	旅游服务礼仪	必修	2	32	16		√		2						
	数字旅游模块 (二选一)	大数据分析	选修	4	64	32		√				4			
		智慧旅游实践	选修												
	客户关系模块 (二选一)	客户关系管理实务	选修	4	64	32	√					4			
		酒店客户管理	选修												
	旅游营销模块 (二选一)	旅游市场营销	选修	4	64	32		√				4			
		现代酒店营销实务	选修												
	专业拓展课学时学分合计			18	288	144			4	2		12			
实践教学环节	专业认知实习		0.5	15	15		√	2.5天							
	通用职业能力训练	必修	1	30	30		√		1周						
	旅游管理综合实训	必修	1	30	30		√			1周					
	VBSE跨专业综合实训	必修	1	30	30		√				1周				
	岗位实习1		7	112	112		√					7周			
	岗位实习2		24	384	384		√					10周	14周		
	毕业设计(论文)		2	60	60		√							2周	
	实践教学环节学时学分合计			36.5	661	661			0.5周	1周	1周	1周	17周	16周	
课程总课时、总学分、周学时			161.5	2675	1475			30	28	25	28				
其他教学环节	入学教育		-					1周							
	军事训练		-					2周							
	素质教育		8					第四学期统计并编入教务系统							
	复习考试		-					1周	1周	1周	1周				
	劳动周/社会实践		-					1周	1周	1周	1周	3周	3周		
	毕业教育		-											1周	
	其他教学环节小计			8				5周	2周	2周	2周	3周	4周		
总学时、总学分			169.5	2675	1475			30	28	29	28				

九、教学基本条件

（一）师资队伍

1. 队伍结构

2023 级本专业学生数与专任教师比例约为 20:1。双师素质教师占专业教师比例为 75%。专任教师队伍职称、年龄形成合理的梯队结构。

2. 专任教师

具有高校教师资格和本专业领域有关证书；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有旅游管理相关专业本科及以上学历，具有旅游管理相关理论功底和实践能力；具有信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3. 专业带头人

具有副教授职称，能够较好地把握国内外行业、专业发展态势，与行业企业保持密切联系，了解行业和用人单位对旅游管理专业人才的需求实际，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研能力强，在本区域或本领域有一定的专业影响力。

4. 兼职教师

主要从旅游企业及导游协会等相关机构聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的旅游管理专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级以上职称，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

（二）教学设施

主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所必需的专业教室、实训室和实训基地。

1. 专业教室基本条件

满足电源、光照、温控、安全条件，配置课桌、黑板、基本教具、网络接口或网络环境。安装应急照明装置，并保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训室（基地）基本条件

针对专业课程实验实训的要求，按照理实一体化教学的需要，以设备台套数量配置同时满足 40 工位数为标准设定。

序号	实训室名称	面积及主要设备
1	旅游管理实训室	90 平方米，墙面镜 1 块，电脑 48 台、投影 2 台、交换机 1 台、空调 2 台、音响 1 套、功放 1 个、电脑桌椅 48 套。
2	ERP 沙盘实训室	90 平方米，电脑 17 台、投影 2 台、交换机 1 台、空调 2 台、音响 2 个、功放 1 个、沙盘桌 8 张。
3	VBSE 实训室	320 平方米，电脑 105 台、投影 6 台、交换机 2 台、空调 4 台、音响 4 个、功放 1 台、监控 4 个、打印机 1 台、电脑桌椅 105 套。

3. 校外实训基地基本要求

具有稳定的合作关系。能够开展导游带团、产品设计等实训活动，基地规模与实训学生规模相适应，设施齐备，实训岗位、实训指导教师确定，实训管理及实施规章制度齐全。

4. 学生实习基地基本要求

具有稳定的合作关系。能涵盖旅游行业主流业务，可接纳一定规模的学生安排实习；能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理；有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障。

5. 支持信息化教学方面的基本要求

具有可利用的数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等的信息化条件。教师能够开发并利用信息化教学资源、教学平台，创新教学方法，引导学生利用信息化教学条件自主学习，提升教学效果。

（三）教学资源

主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施需要的教材、图书及数字化教学资源等。

1. 教材选用基本要求

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。学校建立专业教师、行业专家和教研人员等参与的教材选用机构，完善教材选用制度，经过规范程序择优选用教材。

选用教材情况一览表

课程	教材名称	编者	出版社	出版时间	教材性质
旅游学概论	旅游学概论	厉新建	中国传媒大学出版社	2017年5月	“十三五”规划教材
旅游法规	旅游政策与法规	汤英汉	中国传媒大学出版社	2017年6月	“十三五”规划教材
导游词创作与讲解	导游词创作与讲解	范志萍	中国旅游出版社	2019年10月	全国重点旅游院校“十三五”规划教材
全国导游基础知识	全国导游基础知识	全国导游资格考试统编教材专家编写组	中国旅游出版社	2023年6月	国家导游资格考试指定教材
导游服务技能	导游业务（第七版）	全国导游资格考试统编教材专家编写组	中国旅游出版社	2023年6月	国家导游资格考试指定教材
饭店管理实务	现代酒店管理	徐桥猛	高等教育出版社有限公司	2021年6月	“十三五”职业教育国家规划教材
旅行社计调与外联实务	旅行社计调业务	王志华、胡以婷、邓国香	中国言实出版社	2020年6月	一般教材
旅行社经营与管理	现代旅行社经营与管理	李志强、李玲	中国旅游出版社	2019年12月	中国旅游业普通高等教育“十三五”规划教材
中国旅游客源国与目的地国概况	中国旅游客源国/地区概况 第8版	王兴斌	旅游教育出版社	2019年8月	全国高等院校旅游专业规划教材
旅游服务礼仪	旅游服务礼仪	辛蕾	中国传媒大学出版社	2017年6月	“十三五”规划教材
旅游景区服务与管理	旅游景区服务与管理（第2版）	周丽君	长春东北师范大学出版社	2019年12月	“十三五”规划教材

2. 图书文献配备基本要求

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。其中专业类图书文献主要包括：行业政策法规资料，有关职业标准，有关旅游专业的技术、标准、方法、操作规范以及实务案例类图书等。

3. 数字资源配备基本要求

建设和配置与专业相关的一定数量的多媒体素材（如图形/图像、音频、视频和动画）、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

数字资源建设情况一览表

序号	资源名称	类别
1	《电子商务与网络营销》	省级精品资源共享课程
2	《如何打造城市周边的微度假地》	省级在线开放课程
3	《乡村旅游的盈利点》	省级在线开放课程
4	《经济学基础》	校级在线开放课程
5	《商务数据分析与应用》	校级在线开放课程
6	《导游模拟实训》	校级在线开放课程
7	《通用职业能力训练》	校级在线开放课程
8	虚拟商业社会环境跨专业实训平台	校级

十、质量保障

（一）学校和二级学院建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

（二）学校和二级学院完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

(三) 学校建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制, 并对生源情况、在校学业水平、毕业生就业情况等进行分析, 定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

(四) 专业教研组织充分利用评价分析结果有效改进专业教学, 持续提高人才培养质量。

十一、毕业要求

学生通过规定 3 年学习, 修满本专业人才培养方案所规定的 169.5 学分, 达到本专业人才培养目标和培养规格的要求方可毕业。

十二、其他说明

1. 本专业人才培养方案由苏州农业职业技术学院与苏州市旅游创新研究会等单位联合开发。

2. 主要撰稿人: 王辉



2023 级农村新型经济组织管理专业人才培养方案 (中职入学)

编制单位	经济管理学院
专业负责人	王晓静
编制日期	2023 年 6 月 20 日
二级学院 审核意见	教学院长：（签章） 郭泉 2023 年 6 月 20 日
教务处 审核意见	教务处长：（签章） 刘海明 2023 年 6 月 26 日

苏州农业职业技术学院教务处制

2023 级农村新型经济组织管理专业人才培养方案

一、专业名称（专业代码）

农村新型经济组织管理（410120）

二、入学要求

中等职业学校毕业生或具有同等学力

三、基本修业年限

三年

四、职业面向

所属专业大类 (代码)	所属专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位群或技术 领域举例
农林牧渔大类 (41)	农业类 (4101)	其他农业专业及辅助性 活动(519)； 农村集体经济组织管理 (7215)； 农业牧副技术推广业务 (7511) 其他土地管理服务 (7990) 村民自治组织(9620)	基层群众性自治组织负责人 【1-05-00(GBM10500)】 农业技术员(5-05-01-01) 农业经理人 L(5-05-01-02) 农业数字化技术员 L/S (5-05-01-03) 农机服务经纪人(5-05-05-03) 其他农、林、牧、渔业生产辅 助人员【5-05-99(GBM50599)】	营销管理； 新媒体运营； 物流管理； 财务核算； 农业经济组织经营 管理

五、培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展能力；掌握农村合作经济、农村电子商务、合作社经营管理、农产品营销、农业经营政策法规等专业知识和技术技能，面向现代农业和“三农”领域，能够从事农村区域管理、农业企业管理、农民合作社的创办与管理、农村电子商务的开展与普及、农村市场调查、农产品网络营销等工作的高素质技术技能人才。

六、培养规格

（一）素质

1. 坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

2. 崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；

3. 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维；

4. 勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神；

5. 具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；

6. 具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好。

7. 具有“大国三农”的情怀，“懂农业、爱农村、爱农民”，能以强农兴农为己任，树立把论文写在祖国大地上的意识和信念，具有服务农业农村现代化、服务乡村全面振兴的使命感。

（二）知识

1. 掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；

2. 熟悉农村、农业与农民相关政策和法律法规；

3. 掌握农业生产、农产品及农资品级鉴别与质量认证基础知识；

4. 掌握经济、管理、财务、现代市场规则与经济法律基本理论与知识；

5. 掌握农业经济大数据分析、农业物联网应用等现代农业发展的新知识与新技术；

6. 掌握农业企业、农民专业合作社、农产品网店等涉农企业和经济组织运营管理知识；

7. 掌握农产品及农资营销、财务管理、农产品物流管理、农村金融、农业金融保险知识；

8. 掌握农村经济管理、农产品外贸与经纪、农业项目管理、农村发展与基层管理、乡村休闲旅游等相关知识。

（三）能力

1. 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；

2. 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；

3. 具有一定的信息加工能力和信息技术应用能力；

4. 具备农业经营管理调查研究与实证分析能力；

5. 具备农业、农村、农民、农业经济组织运营相关政策法规解读与运用能力；

6. 具备农业企业、农民合作经济组织、农业产业化联合体、农村集体经济组织和其他社会化服务组织要素管理、流程控制与职能管理能力；

7. 具备市场数据分析、供应链数据分析与运营数据分析应用能力，并能提出相关运营建议；

8. 具备农产品及农资市场调研、营销策划、品牌培育、物流管理与线上线下运营能力；

9. 具备农产品及农业企业金融市场风险分析、农业金融保险运用能力；

10. 具备农业经济组织会计核算、成本核算、成本分析与成本效益评价等财务核算、分析与辅助决策能力；

11. 具备通用职业能力软件系统应用、农产品外贸与经纪、市场管理、乡村休闲旅游管理等业务能力。

(四) 职业岗位（群）“岗课赛证”分析

职业岗位（群）	工作任务	职业能力（或职业素养）	课程模块	对接技能赛项名称	证书	校级技术技能清单
1. 合作社组织与项目管理岗位	1-1 合作社创办与设计 1-2 合作社日常管理 1-3 合作社生产运作 1-4 合作社财务管理 1-5 政府基层人员的沟通、协作、交流 1-6 合作社法务	①合作社设计能力 ②合作社运营管理能力 ③合作社会计核算能力 ④管理沟通能力 ⑤法律运用能力 ⑥合作社指导、评估能力	《农业企业管理》、 《公共关系学》、 《农村政策法规》、 《农村经济管理》、 《农村发展与基层管理》	江苏省职业院校技能大赛“市场营销技能”	1+X 农业经济组织经营管理职业技能等级证书	市场营销技能企业沙盘模拟
2. 物流主管	2-1 农产品配送相关概念 2-2 农产品物流配送系统 2-3 农产品物流配送市场分析及需求管理 2-4 农产品流通组织及农产品批发市场 2-5 农产品配送作业管理 2-6 农产品冷链物流 2-7 国际农产品配送管理	①农产品物流配送市场分析 及需求管理能力 ②产品配送管理能力 ③市场分析与预测能力 ④农产品电子商务能力 ⑤市场分析与预测能力 ⑥管理沟通能力	《农产品物流管理》、《农产品配送管理》、《农产品电子商务》、 《公共关系学》、 《客户关系管理》	江苏省职业院校技能大赛“智慧物流作业方案设计项目实施”	物流管理职业技能等级证书（中级）	采购管理技能、 仓储管理技能、 装车与配送技能、 智慧物流仓储设施设备操作技能 仓储管理职业技能 供应链管理技能 企业沙盘模拟技能大赛

（五）专业数字化转型升级分析

党的二十大报告明确提出，要全面推进乡村振兴，加快建设农业强国。数字乡村是乡村振兴的重要战略方向。习近平总书记指出，要全面推进乡村振兴，这是“三农”工作重心的历史性转移，农业现代化的关键是农业科技现代化。目前，我国高度重视乡村和农业发展数字化转型，加快发展数字农业、释放数字经济“引擎”新动能，取得了一系列重点成就，乡村治理水平提高、发展稳健，农业数字化转型稳步开展，但是仍然存在不少阻碍发展的因素，如数字人才缺乏、数字基建和管理缺失、涉农数据利用率低、乡村产业数字化转型动力不足等。数字经济与农业深度融合为农业发展提供新动力，是推动农业高质量发展的重要路径和发展方向。传统农业向更高层次的智慧农业、数字农业靠拢、转变，需要聚焦对数字农业和农业科技综合人才的培育，强化农村数字人才资源储备，从而更广泛、更深层次地助力乡村数字化进程和乡村振兴。

基于农业和农村数字化转型升级的要求，人才培养方案中《大数据分析》培养学生的数据分析能力，使学生具备对农业数据进行抓取、处理和分析的能力。在《农业企业经营管理》课程中增加农业生产精细管理教学模块、《农村政策法规》课程中增加农业资源监测和利用、农业生态环境监测、农产品安全溯源等内容，学习物联网技术在农业领域中的应用，使学生了解如何在实际农业生产中进行现代化、智能化的管理。

七、课程设置及学时安排

（一）课程设置

1. 公共基础课程

（1）公共基础必修课程

按照国家有关规定，将思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、形势与政策、体育与健康、军事理论教育、大学生心理健康、大学生国家安全教育等课程列为公共基础必修课程，开设“中国共产党历史”“新中国史”“改革开放史”“社会主义发展史”四门选择性必修课程，学生至少修读1门“四史”类课程。

根据学院实际情况，将劳动教育、信息技术、实用英语、大学生职业生涯规划、创新思维训练、通用职业能力训练、人工智能导论列为其他的公共基础必修课程。

根据专业实际情况，将高等数学、应用文写作、现代农业概论、经济管理基础列为限定选修课程。

(2) 公共基础选修课程

开设艺术鉴赏类、文化素质类、科学素养类、中华优秀传统文化类、职业素养类、创新创业类等六类选修课程，要求在第2-4学期内分别任选4门，考核通过后获得8学分，其中艺术鉴赏类不少于2学分。

2. 专业（群）课程

(1) 群平台课程

设置4门。包括★经济学基础、★管理学基础、★统计基础与市场调查、★农村会计实务。

(2) 群模块课程

设置6门。包括※农村政策法规、※农业企业经营管理、※农产品物流管理、※农村经济管理、※农村金融与保险、※合作社运营与管理。主要教学内容见下表：

序号	专业核心课程	主要教学内容
1	农村政策法规	本课程主要包括：农业基本政策和法律制度、农村土地承包政策和法律制度、农民专业合作社政策和法律制度、农产品质量安全法律制度、农业资源保护法律制度、农村公共事务管理法律制度等。
2	农业企业经营管理	本课程的主要内容包括：农业经营管理相关概念，农业生产经营组织，市场经济与农业生产经营，农业生产经营思想与经营计划，农业生产资源的配置与管理，农产品营销管理，农业生产经营成果核算与生产经营活动分析，农业生产经营收入分配与消费。
3	农产品物流管理	本课程的主要内容包括：农产品物流市场开发与客户服务、包装加工、仓储管理、库存管理、配送管理、运输管理、成本与绩效管理、数字化与智能化技术应用、冷链物流等。
4	农村经济管理	本课程的主要内容包括：农业概念及特点，农村含义及特点，农村经济的内容、特点及类型，农村经济管理的含义、特点和职能，农村经济管理的原则和方法，农业经济管理制度，农村经济组织管理，农村主要经济要素管理。
5	农村金融与保险	本课程的主要内容包括：农村金融及金融市场、农村金融体系、农村合作银行金融业务、农村典当与租赁、小额贷款、农产品期货、理财与投资、农业金融保险、如何防范金融诈骗等。
6	合作社运营与管理	本课程的主要内容包括：合作社的概念及特点、运行机制、财务管理、人员聘用制度及岗位责任，合作社办公室管理制度，合作社社员盈余分配制度。

(3) 群方向课程

根据本地产业现状及发展需求，设置与产业相关的课程11门。包括公共关系学、大数据分析、乡村旅游开发与经营、人力资源管理、农产品电子商务、农产品营销、农产品采购与供应管理、供应链管理实务、农村发展与基层管理、农业项目投资与评估、农业项目管理。在其中分类选择8门，考核通过后获得30学分。

(4) 实践性教学环节

除课程中设置的实验、实习、社会实践等安排之外，开设专业认知实习、市场调查实训、通用职业能力训练、情境营销实训、VBSE 跨专业综合实训（系公共）、跟岗实习、顶岗实习、毕业设计（论文）撰写及答辩等实践性教学环节。其中顶岗实习严格执行《职业学校学生实习管理规定》和国家有关专业顶岗实习标准要求。

3. 相关要求

学校结合实际，还可以开设安全教育、社会责任、绿色环保、管理等方面的专题讲座（活动），并将有关内容融入专业课程教学中；将创新创业教育融入专业课程教学和有关实践性教学环节中；将劳动教育融入专业实习实训中；组织开展德育活动、志愿服务活动和其他实践活动。鼓励学生参加 1+X 证书考核，实现课证融通、赛证融通；鼓励学生取得行业企业认可度高的有关职业技能等级证书，按一定规则折算为学历教育相应学分。学生在课程学习的基础上，参加全国计算机等级考试、高等学校英语应用能力考试等，并根据自身情况选择不同等级，获得相应合格证书之后，给予选修学分奖励。

(二) 课程学时安排

总学时为 2729 学时，每 16 学时折算 1 学分（实训课程每 30 学时折算 1 学分），总学分为 172.5 学分。

公共基础课 918 学时，占总学时 34%；实践学时 1470，占总学时 54%；公共基础选修课程、专业选修课程合计 448 学时，占总学时 16%。

具体学时安排统计如下表所示：

课程类别	课程性质	课程门数	学时	
			总学时	实践学时
公共基础课	必修	18	662	228
	限修	3	128	30
	公选	4	128	0
群平台课程	必修	4	256	89
群模块课程	必修	6	384	192
群方向课程	必修	5	288	144
	选修	3	192	96
实践性教学环节	必修	7	691	691
总学时			2729	1470

八、教学进程表

(一) 教学进程分配表 (按周分配)

学年	学期	入学教育与认知实习	军训	实践性教学			毕业设计(论文)	毕业教育	复习考试	劳动周/社会实践	课程教学	学期周数
				技能实训	岗位实习1	岗位实习2						
一	1	1	2	1					1	1	14	20
	2			2					1	1	16	20
二	3								1	1	18	20
	4			1					1	1	17	20
三	5				7	10			0	3	0	20
	6					14	2	1	0	3	0	20
合计		1	2	4	7	24	2	1	4	10	65	120

注：学期总周数是指校历上学期周数。

(二) 教学时间安排表

课程类别	课程名称		课程性质	学分	学时	实践学时	考核方式		各课程按学期设置						
									第一学年		第二学年		第三学年		
									1	2	3	4	5	6	
									15周	16周	17周	17周	17周	16周	
公共基础课	思想道德与法治		必修	2.5	40	0		√	4						
	思想政治理论课综合实践1		必修	0.5	15	15		√	√						
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论		必修	1.5	24	0		√		2					
	思想政治理论课综合实践2		必修	0.5	15	15		√		√					
	习近平新时代中国特色社会主义思想概论		必修	3	48	0		√			4				
	大学生心理健康		必修	2	32	10		√		2					
	大学生职业生涯规划		必修	2	32	10		√	2						
	创新思维训练		必修	2	32	16		√		2					
	形势与政策		必修	2	32	0		√	1天	1天	1天	1天			
	大学生国家安全教育		必修	2	32	0		√	2						
	体育与健康		必修	7.5	120	90		√	2(12周)	2	2	2			
	军事理论教育		必修	2	32	0		√	1周						
	信息技术		必修	4	64	32	√		4						
	人工智能导论		必修	2	32	0		√		2					
	实用英语1		必修	2	32	16		√	2						
	实用英语2		必修	2	32	16		√		2					
	劳动教育1		必修	1	16	0		√		2					
	劳动教育2		必修	0.5	0	8					1天				
	党史		4 选 1	必修	2	32	0		√		2				
	新中国史														
	改革开放史														
	社会主义发展史														
	高等数学		限修	4	64	20		√		4					
	应用文写作		限修	2	32	10		√		2					
	现代农业概论		限修	2	32	0		√	2						
公共选修课	艺术鉴赏类(至少选修2学分)		任选	8	128	0		√		√	√	√	√	√	
	基础素质类、科学素养类、中华优秀传统文化类、职业素养类、创新创业类														
公共基础课学时学分合计				57	918	258			18	22	6	2			

专业群课程	群平台课程	★经济学基础	必修	4	64	19	√		4							
		★统计基础与市场调查	必修	4	64	19		√	4							
		★管理学基础	必修	4	64	19	√			4						
		★会计基础	必修	4	64	32	√			4						
	群平台课学时学分合计				16	256	89			8	8					
	群模块课程	※农村政策法规	必修	4	64	32		√	4							
		※农业企业经营管理	必修	4	64	32	√				4					
		※农产品物流管理	必修	4	64	32	√				4					
		※农村经济管理	必修	4	64	32	√						4			
		※农村金融与保险	必修	4	64	32		√					4			
		※合作社运营与管理	必修	4	64	32	√						4			
	群模块课学时学分合计				24	384	192			4		8	12			
	群方向课程	公共关系学	必修	4	64	32		√		4						
		大数据分析	必修	4	64	32		√			4					
		乡村旅游开发与经营	必修	2	32	16		√				2				
		农产品营销	必修	4	64	32	√				4					
		农产品电子商务	必修	4	64	32		√			4					
		采购供应管理模块(二选一)	农产品采购与供应管理	选修	4	64	32		√					4		
			供应链管理实务	选修												
		农业项目管理模块(二选一)	农业项目投资与评估	选修	4	64	32		√					4		
			农业项目管理	选修												
		基层组织管理模块(二选一)	农村发展与基层管理	选修	4	64	32	√						4		
			人力资源管理	选修												
群方向课学时学分合计				30	480	240				4	14	12				
实践性教学环节	专业认知实习		0.5	15	15		√	2.5天								
	通用职业能力训练	必修	1	30	30		√	1周								
	情境营销实训	必修	2	60	60		√		2周							
	VBSE跨专业综合实训	必修	1	30	30		√					1周				
	岗位实习1		7	112	112		√						7周			
	岗位实习2		24	384	384		√						10周	14周		
	毕业设计(论文)		2	60	60		√							2周		
	实践教学环节学时学分合计				37.5	691	691									
课程总课时、总学分、周学时				164.5	2729	1470			30	34	28	26				
其他教学环节	入学教育		-					1周								
	军事训练		-					2周								
	素质教育		8					第四学期统计并编入教务系统								
	复习考试		-					1周	1周	1周	1周					
	劳动周/社会实践		-					1周	1周	1周	1周	3周	3周			
	毕业教育		-											1周		
	其他教学环节小计				8				6周	2周	2周	2周	3周	4周		
总学时、总学分				172.5	2729	1470										

九、教学基本条件

（一）师资队伍

1. 队伍结构

2022 级本专业学生数与专任教师比例约为 10:1。双师素质教师占专业教师比例为 80%。专任教师队伍职称、年龄形成合理的梯队结构。

2. 专任教师

具有高校教师资格和本专业领域有关证书；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有农村经营管理相关专业本科及以上学历，具有农村经营管理相关理论功底和实践能力；具有信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3. 专业带头人

具有副高及以上职称，能够较好地把握国内外行业、专业发展态势，与行业企业保持密切联系，了解行业和用人单位对农村经营管理专业人才的需求实际，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研工作能力强，在本区域或本领域有一定的专业影响力。

4. 兼职教师

主要从从事教育的高等学校相关机构聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的农村经营管理专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级以上职称，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

（二）教学设施

主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所必需的专业教室、实训室和实训基地。

1. 专业教室基本条件

满足电源、光照、温控、安全条件，配置课桌、黑板、基本教具、网络接口或网络环境。安装应急照明装置，并保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训室（基地）基本条件

针对专业课程实验实训的要求，按照理实一体化教学的需要，以设备台套数量配置同时满足 40 工位数为标准设定。

序号	实训室名称	面积及主要设备
1	农产品 O2O 实训室	单反相机 4 个、5 匹定频吸顶式空调 4 台、微型台式电子计算机 10 台、无人自助收银机 1 台、条码打印机（含 RFID 标签）1 台、微信打印机 1 台、LED 视频播放展示大屏（含配套）1 块、激光 A4 打印机 4 台、网络交换机 1 个、交互智能平板 1 台、会员互动运营平台系统 1 套、农产品生产溯源系统 1 套、农产品直播电商平台系统 1 套、实训知识教学融合系统 1 套、大数据监控与预警系统 1 套、客流分析系统 1 套、智慧门店无人收银系统 1 套、智慧农业新零售 O2O 平台 1 套、货架 2 个、展示架 4 个。
2	ERP 沙盘实训室	90 平方米，电脑 17 台、投影 2 台、交换机 1 台、空调 2 台、音响 2 个、功放 1 个、沙盘桌 8 张。
3	VBSE 实训室	320 平方米，电脑 105 台、投影 6 台、交换机 2 台、空调 4 台、音响 4 个、功放 1 台、监控 4 个、打印机 1 台、电脑桌椅 105 套。
4	电子商务实训室	90 平方米，电脑 49 台、投影 2 台、交换机 1 台、空调 2 台、音响 1 套、功放 1 个、电脑桌椅 49 套。
5	物流仓储实训室	180 平方米，电脑 3 台、投影 2 台、堆高车 1 辆、货架 2 个组、手持 6 个、条码打印机 1 台、空调 1 台。

3. 校外实训基地基本要求

具有稳定的合作关系。能够开展农村经营管理等实训活动，基地规模与实训学生规模相适应，设施齐备，实训岗位、实训指导教师确定，实训管理及实施规章制度齐全。

4. 学生实习基地基本要求

具有稳定的合作关系。能涵盖农村经营管理主流技术，可接纳一定规模的学生安排实习；能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理；有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障。

5. 支持信息化教学方面的基本要求

具有可利用的数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等的信息化条件。教师能够开发并利用信息化教学资源、教学平台，创新教学方法，引导学生利用信息化教学条件自主学习，提升教学效果。

(三) 教学资源

主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施需要的教材、图书及数字化教学资源等。

1. 教材选用基本要求

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。学校建立专业教师、行业专家和教研人员等参与的教材选用机构，完善教材选用制度，经过规范程序择优选用教材。

选用教材情况一览表

课程	教材名称	编者	出版社	出版时间	教材性质
经济学基础	经济学基础项目化教程（微课版）	陆改红	东北大学出版社	2020.09	十三五规划教材
统计基础与市场调查	统计基础与应用	魏淑甜	企业管理出版社	2018.5	十三五规划教材
管理学基础	管理学项目化教材（双色版）	王玲	湖南师范大学出版社	2020.05	十三五规划教材
农村会计实务	农村会计实务	张建春		2022.05	校本教材
农业企业管理	农业企业经营与管理	杨辉、林佳	内蒙古大学出版社	2020.02	行业规划教材
农产品物流管理	现代物流基础	鲁衍	电子科技大学出版社	2020.06	行业规划教材
农村经济管理	农村经济	李国政	化学工业出版社	2017.09	行业规划教材
农村金融与保险	农村金融学（修订版）	唐青生	中国金融出版社	2019.01	行业规划教材
合作社运营与管理	农民专业合作社与家庭农场管理实务	姚凤娟，段会勇	化学工业出版社	2016.11	行业规划教材
大数据分析	商务数据分析与应用	沈凤池	人民邮电出版社	2019.05	行业规划教材
乡村旅游开发与经营	乡村旅游创意开发	徐虹，朱伟	中国农业大学出版社	2019.12	行业规划教材
农产品营销	农产品营销（第3版）	陈国胜主编	清华大学出版社	2020.1	十二五规划教材
农产品电子商务	农产品电子商务	陈君	西安交通大学出版社	2018.10	行业规划教材
农村发展与基层管理	农村管理沟通实务	杜丽丽，唐巍巍	化学工业出版社	2020.02	行业规划教材
农业项目投资与评估	项目可行性研究与评估	高华	机械工业出版社	2019.03	行业规划教材

2. 图书文献配备基本要求

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。其中专业类图书文献主要包括：行业政策法规资料，有关职业标准，有关农村经营管理专业专业的技术、标准、方法、操作规范以及实务案例类图书等。

3. 数字资源配备基本要求

建设和配置与专业相关的一定数量的多媒体素材（如图形/图像、音频、视频和动画）、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

数字资源建设情况一览表

序号	资源名称	类别
1	《农产品营销》	省级在线开放课程
2	《农产品电子商务与新零售》	省级在线开放课程
3	《电子商务与网络营销》	省级精品资源共享课程
4	《农民合作社解散对财政补助财产咋处置》	省级在线开放课程
5	《商务数据分析与应用》	校级在线开放课程
6	《通用职业能力训练》	校级在线开放课程
7	《经济学基础》	校级在线开放课程
8	《ITMC 市场营销虚拟仿真软件》	校级

十、质量保障

（一）学校和二级学院建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

（二）学校和二级学院完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

(三) 学校建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制, 并对生源情况、在校
生学业水平、毕业生就业情况等进行分析, 定期评价人才培养质量和培养目标达
成情况。

(四) 专业教研组织充分利用评价分析结果有效改进专业教学, 持续提高人
才培养质量。

十一、毕业要求

学生通过规定 3 年学习, 修满本专业人才培养方案所规定的 172.5 学分, 达
到本专业人才培养目标和培养规格的要求方可毕业。

十二、其他说明

1. 本专业人才培养方案由经济管理学院与苏州市农业农村局、苏州市农发集
团、苏州市供销合作社等单位等联合开发。

2. 主要撰稿人: 王晓静



2023 级现代物流管理专业 人才培养方案 (京东订单班)

编制单位	经济管理学院
专业负责人 (签字)	张廷红
编制日期	2023 年 6 月 18 日
二级学院 审核意见	教学院长: (签章) 郭泉 2023 年 6 月 18 日
教务处 审核意见	教务处长: (签章) 刘世明 2023 年 6 月 26 日

苏州农业职业技术学院教务处制

2023 级现代物流管理专业（京东订单班）人才培养方案

一、专业名称（专业代码）

现代物流管理（530802）

二、入学要求

普通高级中学毕业生或具有同等学力

三、基本修业年限

三年

四、职业面向

所属专业大类 (代码)	所属专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位群或技术 领域举例
财经商贸大类 (53)	物流类 (5308)	道路运输业(54) 多式联运和运输代 理业(58) 仓储业(59)	管理(工业)工程技 术人员(2-02-30) 装卸搬运和运输代 理服务人员(4-02-05) 仓储人员(4-02-06)	仓储主管 运输主管 物流销售主管 物流客户服务主管 生产车间主管

五、培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展能力；掌握物流与供应链管理专业知识和技术技能，面向道路运输、多式联运和运输代理、仓储等行业的管理（工业）工程技术人员、装卸搬运和运输代理服务人员、仓储人员等职业群，能够从事仓储、运输与配送、采购、供应链管理等基层管理及物流服务等工作的高素质复合型技术技能人才。

六、培养规格

（一）素质

1. 坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

2. 崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；

3. 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维；

4. 勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力和职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神；

5. 具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；

6. 具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好。

7. 了解物流专业和行业领域的国家战略、法律法规和相关政策，引导学生遵循“社会主义核心价值观”并深入社会实践、关注现实问题，具有经世济民、诚信服务、德法兼修的职业素养。

（二）知识

1. 掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；

2. 熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防、设备安全等相关知识；

3. 了解中国传统商业文化和世界经济发展趋势，熟悉市场经济规则；

4. 掌握物流市场分析、客户服务管理的基本知识和方法；

5. 掌握物流系统的构成要素，具备供应链管理的基本知识；

6. 掌握物流货品分类与质量管理的基本知识与技术方法；

7. 掌握物流运作的基本知识与方法；

8. 掌握物流作业及现场管理的基本流程和优化方法；

9. 掌握物流成本控制的基本知识和方法；

10. 掌握现代物流信息技术运用的基本知识和方法；

11. 熟悉大数据、智慧物流、物联网等现代物流发展的新知识、新技术。

（三）能力

1. 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；

2. 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；

3. 具有一定的信息加工能力和信息技术应用能力；

4. 能够运用英语处理简单的英文函件、单证；

5. 能够熟练运用 office 等办公软件，进行文档编辑、数据处理、演示汇报；

6. 能够对物流市场进行分析，能够实施有效客户服务；

7. 能够进行良好的沟通和采购谈判；

8. 能够有效进行仓储作业管理、配送作业管理、运输作业管理；

9. 能够进行精准的物流成本核算与分析控制；
10. 能够运用大数据、智慧物流、物联网等先进技术提升物流运作效率，并运用物流信息技术解决物流问题；
11. 能够熟练运用 ERP 系统提高企业物流管理效率；
12. 能够运用供应链整合设计理念解决企业实际问题。

(四) 职业岗位（群）“岗课赛证”分析

职业岗位（群）	工作任务	职业能力（或职业素养）	课程模块	对接技能赛项名称	证书	校级技术技能清单
1. 物流管理员	现代工业、商贸、第三方企业物料采购	物料采购计划制定	采购管理实务 供应链管理	江苏省职业院校技能大赛智慧物流作业方案设计与实施项目	物流管理 1+X 职业技能等级（中级）证书	
	仓储管理、分销及配送调度	物料管理能力 分销及配送调度的能力	仓储与配送管理 企业物流仓储模拟实训			采购管理技能 配送管理技能
	物流运输管理	运输方式选择，调度，成本控制的能力	运输管理实务 冷链运输管理			配送管理技能
	物流营销与客户服务	物流营销与客户服务的能力	物流服务营销	江苏省物流服务师职业技能竞赛		供应链管理技能
	物流信息与数据处理	物流信息数据处理工具应用及相应能力	物流信息技术实务			供应链管理技能
2. 采购员	现代工业企业物料采购	物料采购计划制定 跨境采购计划及流程	采购管理实务 供应链管理	江苏省职业院校技能大赛智慧物流作业方案设计与实施项目	1 物流管理 1+X 职业技能等级（中级）证书 2 跨境电商 1+X 职业技能等级（中级）证书	采购管理技能 供应链管理技能
3. 货运代理专员	外贸合同项下的审证、制单、审单、交单，归档等业务流转和操作	能缮制、审核单据并完成交单结汇；能解读订单、生成生产单并进行跟踪；能进行外贸合同履行操作；	国际货运代理实务，报关报检实务	江苏省职业院校技能大赛货运代理赛项	跨境电商 1+X 职业技能等级（中级）证书	供应链管理技能

（五）专业数字化转型升级分析

1. 相关产业、岗位的数字化转型升级情况

在政策支持下，数字化力量成为物流产业转型升级的巨大支撑。物流行业在物联网、人工智能、云技术、区块链等新技术带动下，数字化转型发展迅猛。苏州出台《苏州市推进数字经济时代产业创新集群发展指导意见》，发布《苏州市推进数字经济时代产业创新集群建设 2025 行动计划》，推动数字经济和实体经济深度融合，推动无人仓储建设，打造无人配送快递网络，引导建设绿色智慧货运枢纽（物流园区），加快建设京东长三角智能电商产业园等智慧物流园区。

随着云计算、大数据、人工智能、工业互联网、物联网、5G 移动网络等信息技术在物流领域的应用，现代物流企业呈现出自动化、智能化、系统化、网络化等新特点。无人机、无人车、自动立体化仓库、AGV、搬运机器人、自动分拣等技术广泛应用于运输、仓储、配送等环节，重复性重体力劳动被机械化、智能化设备取代，物流基础岗位减少，企业对物流智能设备操作及维护人才需求增加。同时对传统仓管员、运输调度员、配送员、拣货员和客服等岗位需求、人才素质与能力也在转型升级，越来越多的企业要求员工具备信息化应用能力、智能化操作能力、大数据分析能力、供应链管理能力和供应链管理能力，能够应用云计算、物联网、大数据等现代信息技术解决物流专业问题。

2. 对接产业数字化转型升级，调整课程体系，改变教学内容情况。

根据智慧物流行业人才需求，面向智慧物流岗位群，以岗位能力为核心重组物流课程体系，对原有的课程进行精简和整合，将智慧物流知识融入课程体系。增设《物流数据分析》、《智能仓储业务操作》、《智能仓储设备操作》、《智能仓储运营支持》、《智能仓储设备运维》、《智能仓储现场管理》等智慧物流理论与技术应用课程，培养学生物流信息化、智能设备操作、数据分析处理能力。

3. 推进学生数字素养与能力培养，融入新职业资格与技能证书情况

物流专业课程体系的构建和课程建设内容都以企业需求岗位工作内容为导向，核心课程是在岗位需求调研的基础上的形成的，同时职业技能课都应岗位需求而设，教学内容以岗位相关任务为导向。教学过程中注重职业技能的培养，坚持工学结合，结合各级各类技能竞赛，以完成企业提出的实际任务需求为考核目标，达到学以致用目的。

同时着重于专业基本技能的训练，它主要分布在各门课程中，以各门课程根据课程标准安排一定比例的理论结合实训的教学方式。把重点放在培养学生有较为熟练的专业基本技能上，采用基于工作过程的实训方式。如仓储与配送管理实务实训、物料采购计划实训、运输管理实训、国际货代实训、物流信息与数据处理实训等。在此基础上，通过举办校级物流技能大赛和开展物流管理 1+X 证书，结合各相关专业核心课程，以任务驱动学生掌握与本专业相关的职业技能，推进学生数字素养和能力培养。

七、课程设置及学时安排

（一）课程设置

1. 公共基础课程

（1）公共基础必修课程

按照国家有关规定，将思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、形势与政策、体育与健康、军事理论教育、大学生心理健康、大学生国家安全教育等课程列为公共基础必修课程。

根据学院实际情况，将劳动教育、信息技术、实用英语、大学生职业生涯规划、创新思维训练、通用职业能力训练、人工智能导论列为其他的公共基础必修课程。

根据专业实际情况，将应用文写作、现代农业概论列为限定选修课程。

（2）公共基础选修课程

开设艺术鉴赏类、文化素质类、科学素养类、中华优秀传统文化类、职业素养类、创新创业类等六类选修课程，要求在第 2-4 学期内分别任选 4 门，考核通过后获得 8 学分，其中艺术鉴赏类不少于 2 学分。

2. 专业课程

（1）专业基础课程

设置 6 门。包括管理学基础、经济学基础、统计基础与市场调查、现代物流概论和仓储与配送管理。

（2）专业核心课程

设置 7 门。包括采购管理实务、运输管理实务、物流数据分析、人工智能与物联网基础（京东）、智能仓储业务操作（京东）、智能仓储设备操作（京东）、智能仓储运营支持（京东）。

主要教学内容见下表：

序号	专业核心课程	主要教学内容
1	采购管理实务	理解并掌握采购的基本理论知识，掌握采购管理的各种技能和方法，熟悉采购的各种流程和环节，能够理论联系实际，真正从事采购的相关工作，胜任采购员的相关从业要求，能够正确处理采购整个流程中所遇问题。通过本课程，学生将懂得作为采购人员应掌握的工作技能及相关知识，涉及需求分析、采购计划制定、采购洽商、采购合同履行、供应商管理、采购信息管理等内容。
2	运输管理实务	掌握运输系统的构成要素、各种运输方式的技术经济特征、按合理的运输组织流程、处理货运组织工作、货物配载技术与配送线路优化方法等
3	物流数据分析	主要内容包括：数据分析认知；数据分析工作流程分析；商务数据分析指标体系；数据分析方法和工具运用；流量来源分析；成交转化率分析；仓库商品分析；客户行为分析；订单漏斗分析；仓库优化方案实施与效果评估。
4	人工智能与物联网基础	本课程是从事智能仓储、智能物流设备运维与管理等工作必须学习的课程，主要内容包括认识物联网、物联网感知层、物联网边缘计算、物联网组网技术、物联网管理平台、物联网行业应用六大模块。探讨物联网发展的社会背景与技术背景，阐明物联网发展与社会信息化发展的关系，分析物联网与互联网的区别与作用、物联网组网技术与物联网的管理和行业应用。通过该课程的学习，使学生能够较好地掌握物联网的网络体系架构及相关实现技术的基本理论和基本分析问题的方法，为学生们未来在岗位上更好的使用操作和管理智能化设备打下基础。
5	智能仓储业务操作	本课程是物流管理专业核心课程，课程主要内容包括：接收货物、天狼上架货物、补充货物、盘点货物、转移货物、天狼拣选货物、地狼拣选货物、复核打包货物。采用任务驱动教学法，以任务的完成结果检验和总结学习过程。通过该课程的学习，使学生能够较好的掌握智慧仓储电商环境下的商品接收、商品上架、商品补货、商品盘点、商品移库、商品拣选、商品复核打包的操作及对应过程中的异常处理，能够促进学生更好的理解仓储作业流程及更快更好的适应岗位，也为未来的智慧仓储现场管理和智慧仓储运营支持课程打下基础。
6	智能仓储设备操作	本课程是物流管理专业核心课程，课程主要内容包括分拣 AGV 系统、分拣线（机）、OSR 系统、搬运 AGV（地狼）系统、多轴机器人系统、操作输送线（机）等常见智慧仓储物流设备的安全操作规范、设备使用规范、设备工作原理、设备本体操作系统使用、WMS 等仓储作业管理控制系统（平台）的操作规范等。课程根据项目设置导入学习内容，实现理论与实践的一体化教学。让学生在在学习过程中，一边实践一边思考，培养学生根据所学习的智慧仓储设备原理、方法，领悟智能机电一体化设备操作理论、掌握操作技术；做到自主学习、举一反三，对整个智能制造智能仓储行业各型设备的操作有通识辨别实施能力；力求在今后的岗位中，可将所学知识应用到智能制造智慧仓储行业的各型机电一体化智能设备操作作业中。
7	智能仓储运营支持	本课程是物流管理专业核心课程，课程主要内容包括：组织宣贯公司文化制度、处理运营异常、制作 KPI 报表提供业务运营支持数据、接待其他单位的参观、库区规划优化。采用任务驱动教学法，以任务的完成结果检验和总结学习过程。通过该课程的学习，使学生能够较好的掌握智慧仓储运营支持岗位的主要工作任务和完成方法，能够帮助学生未来更好地胜任智慧仓储运营支持岗位

（3）专业拓展课程

根据本地产业现状及发展需求，设置与产业相关的课程 8 门。包括物流行业职业素养养成、物流企业核心能力提升、智能仓储设备运维、智能仓储现场管理、

物流服务营销、物流客户服务、物流成本管理、供应链管理。在其中分类选择6门，考核通过后获得22学分。

(4) 实践性教学环节

除课程中设置的实验、实习、社会实践等安排之外，开设专业认知实习、企业经营模拟实训、VBSE跨专业综合实训、跟岗实习、顶岗实习、毕业设计（论文）撰写及答辩等实践性教学环节。其中顶岗实习严格执行《职业学校学生实习管理规定》和国家有关专业顶岗实习标准要求。

3. 相关要求

学校结合实际，还可以开设安全教育、社会责任、绿色环保、管理等方面的专题讲座（活动），并将有关内容融入专业课程教学中；将创新创业教育融入专业课程教学和有关实践性教学环节中；将劳动教育融入专业实习实训中；组织开展德育活动、志愿服务活动和其他实践活动。鼓励学生参加1+X证书考核，实现课证融通、赛证融通；鼓励学生取得行业企业认可度高的有关职业技能等级证书，按一定规则折算为学历教育相应学分。学生在课程学习的基础上，参加全国计算机等级考试、高等学校英语应用能力考试等，并根据自身情况选择不同等级，获得相应合格证书之后，给予选修学分奖励。

(二) 课程学时安排

总学时为2539学时，每16学时折算1学分（实训课程每30学时折算1学分），总学分为165学分。

公共基础课852学时，占总学时33.6%；实践学时1383，占总学时54.5%；公共基础选修课程、专业选修课程合计256学时，占总学时10.1%。

具体学时安排统计如下表所示：

课程类别	课程性质	课程门数	学时	
			总学时	实践学时
公共基础课	必修	19	660	214
	限修	2	64	10
	公选	4	128	0
专业基础课	必修	5	320	160
专业核心课	必修	7	384	192
专业拓展课	必修	3	192	96
	选修	5	160	80
实践性教学环节	必修	6	631	631
总学时			2539	1383

八、教学进程表

(一) 教学进程分配表 (按周分配)

学年	学期	入学教育与认知实习	军训	实践性教学			毕业设计(论文)	毕业教育	复习考试	劳动周/社会实践	课程教学	学期周数
				技能实训	跟岗实习	顶岗实习						
一	1	1	2						1	1	15	20
	2								1	1	18	20
二	3			1					1	1	17	20
	4			1					1	1	17	20
三	5				7	10			0	3	0	20
	6					14	2	1	0	3	0	20
合计		1	2	2	7	24	2	1	4	10	67	120

注：学期总周数是指校历上学期周数。

(二) 教学时间安排表

课程类别	课程名称	课程性质	学分	学时	实践学时	考核方式		各课程按学期设置							
								第一学年		第二学年		第三学年			
						考试	考查	1 15周	2 16周	3 16周	4 16周	5 17周	6 16周		
公共基础课	思想道德与法治	必修	2.5	40	0		√	4							
	思想政治理论课综合实践1	必修	0.5	8	8		√	√							
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	1.5	24	0		√		2						
	思想政治理论课综合实践2	必修	0.5	8	8		√		√						
	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	必修	3	48	0		√			3					
	大学生心理健康	必修	2	32	10		√		2						
	大学生职业生涯规划	必修	2	32	10		√	2							
	创新思维训练	必修	2	32	16		√		2						
	形势与政策	必修	2	32	0		√	1天	1天	1天	1天				
	大学生国家安全教育 (*网络课程)	必修	2	32	0		√	2							
	体育与健康	必修	8	120	90		√	2(12周)	2	2	2				
	军事理论教育	必修	2	36	0		√	1周							
	信息技术	必修	4	64	32	√		4							
	人工智能导论(*网络课程)	必修	2	32	0		√		2						
	实用英语1	必修	2	32	16		√	2							
	实用英语2	必修	2	32	16		√		2						
	劳动教育1	必修	1	16	0		√		2						
	劳动教育2	必修	0.5	8	8					1天					
	党史	4 选 1	必修	2	32	0		√		2					
	新中国史														
	改革开放史														
	社会主义发展史														
	应用文写作	限修	2	32	10		√		2						
	现代农业概论(*网络课程)	限修	2	32	0		√	2							
	公共选修课	艺术鉴赏类 (至少选修2学分)	公选	8	128	0		√		√	√	√	√	√	
		基础素质类、 科学素养类、 中华优秀传统文化类、 职业素养类、 创新创业类													
公共基础课学时学分合计			53.5	852	224			18	18	5	2				
专业基	经济学基础	必修	4	64	32	√		4							
	统计基础与市场调查	必修	4	64	32		√	4							
	现代物流概论	必修	4	64	32	√		4							

专业课程	基础课	管理学基础	必修	4	64	32	√		4						
		仓储与配送管理	必修	4	64	32	√		4						
		专业基础课学时学分合计			20	320	160			12	8				
	专业核心课	采购管理实务	必修	4	64	32		√			4				
		运输管理实务	必修	4	64	32	√				4				
		物流数据分析	必修	4	64	32	√				4				
		人工智能与物联网基础	必修	2	32	16		√			2				
		智能仓储业务操作	必修	2	32	16		√			2				
		智能仓储设备操作	必修	4	64	32		√			4				
		智能仓储运营支持	必修	4	64	32		√				4			
		专业核心课学时学分合计			24	384	192					20	4		
	专业拓展课	物流行业职业素养养成	必修	2	32	16		√		2					
		物流企业核心能力提升	必修	2	32	16		√		2					
		智能仓储设备运维	必修	4	64	32		√				4			
		智能仓储现场管理	必修	6	96	48		√				6			
		物流服务模块 (二选一)	物流服务营销	选修	4	64	32	√					4		
			物流客户服务	选修											
		物流企业 管理模块(二选一)	物流成本管理	选修	4	64	32	√					4		
			供应链管理	选修											
	专业拓展课学时学分合计			22	352	176				4	0	18			
实践性教学环节	专业认知实习		0.5	15	15		√	2.5天							
	通用职业能力训练	必修	1	30	30		√		1周						
	VBSE跨专业综合实训	必修	1	30	30		√				1周				
	跟岗实习		7	112	112		√					7周			
	顶岗实习		24	384	384		√					10周	14周		
	毕业设计(论文)		2	60	60		√						2周		
	实践教学环节学时学分合计			35.5	631	631					1	1	17	16	
课程总课时、总学分、周学时			155	2539	1383			30	30	25	24				
其他教学环节	入学教育							1周							
	军事训练		2					2周							
	素质教育		8					第四学期统计并编入教务系统							
	复习考试							1周	1周	1周	1周				
	劳动周/社会实践							1周	1周	1周	1周	3周	3周		
	毕业教育												1周		
	其他教学环节小计			10				4周	2周	2周	2周	3周	4周		
总学时、总学分			165	2539	1383										

九、教学基本条件

（一）师资队伍

1. 队伍结构

2023 级本专业学生数与专任教师比例约为 12:1。双师素质教师占专业教师比例为 100%。专任教师队伍职称、年龄形成合理的梯队结构。

2. 专任教师

具有高校教师资格和本专业领域有关证书；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有物流相关专业本科及以上学历，具有扎实的物流专业相关理论功底和实践能力；具有信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3. 专业带头人

具有高级职称，能够较好地把握国内外行业、专业发展态势，与行业企业保持密切联系，了解行业和用人单位对物流管理专业人才的需求实际，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研工作能力强，在本区域或本领域有一定的专业影响力。

4. 兼职教师

主要从京东物流、中通云仓、苏州新宁物流等相关机构聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的物流管理专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级以上职称，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

（二）教学设施

主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所必需的专业教室、实训室和实训基地。

1. 专业教室基本条件

满足电源、光照、温控、安全条件，配置课桌、黑板、基本教具、网络接口或网络环境。安装应急照明装置，并保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训室（基地）基本条件

针对专业课程实验实训的要求，按照理实一体化教学的需要，以设备台套数量配置同时满足 40 工位数为标准设定。

序号	实训室名称	面积及主要设备
1	贸易实训室	90 平方米，电脑 49 台、投影 2 台、交换机 1 台、空调 2 台、音响 2 个、功放 1 个、电脑桌椅 49 套。
2	ERP 沙盘实训室	90 平方米，电脑 17 台、投影 2 台、交换机 1 台、空调 2 台、音响 2 个、功放 1 个、沙盘桌 8 张。
3	电子商务实训室	90 平方米，电脑 49 台、投影 2 台、交换机 1 台、空调 2 台、音响 1 套、功放 1 个、电脑桌椅 49 套。
4	VBSE 实训室	320 平方米，电脑 105 台、投影 6 台、交换机 2 台、空调 4 台、音响 4 个、功放 1 台、监控 4 个、打印机 1 台、电脑桌椅 105 套。
5	物流仓储实训室	180 平方米，电脑 3 台、投影 2 台、堆高车 1 辆、货架 2 个组、手持 6 个、条码打印机 1 台、空调 1 台。
6	苏农-京东产教融合实训室	手推车 2 辆、AGV 工作站 3 个、无线扫描枪 3 把、多媒体触控一体机 1 台、AGV 机器人 5 台、活页式教材 1 套、AVG 存储控制系统（存储配套组件）1 套、E-Learning 学习系统 1 套、WMS 系统 1 套、横梁货架 4 个、播种墙（含周转筐）3 个、电子感应门 1 扇。

3. 校外实训基地基本要求

具有稳定的合作关系。能够开展物流管理等实训活动，基地规模与实训学生规模相适应，设施齐备，实训岗位、实训指导教师确定，实训管理及实施规章制度齐全。

4. 学生实习基地基本要求

具有稳定的合作关系。能涵盖物流管理主流技术，可接纳一定规模的学生安排实习；能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理；有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障。

5. 支持信息化教学方面的基本要求

具有可利用的数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等的信息化条件。教师能够开发并利用信息化教学资源、教学平台，创新教学方法，引导学生利用信息化教学条件自主学习，提升教学效果。

（三）教学资源

主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施需要的教材、图书及数字化教学资源等。

1. 教材选用基本要求

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。学校建立专业教师、行业专家和教研人员等参与的教材选用机构，完善教材选用制度，经过规范程序择优选用教材。

选用教材情况一览表

课程	教材名称	编者	出版社	出版时间	教材性质
现代物流概论	物流基础	邱渡军	高等教育出版社	2019.12	十三五规划教材
仓储与配送管理	仓储与配送管理实务	郑丽 王卫洁 陈晓利	清华大学出版社	2021.10	高等职业教育物流类专业新形态一体化教材
采购与供应链管理	供应链管理（第三版）	朱占峰 陈勇	高等教育出版社	2019.01	十二五规划教材
冷链物流管理	冷链物流管理（第2版）	李学工	清华大学出版社	2020.03	21世纪经济管理学新形态教材
物流成本管理	物流成本管理	程洁 李明 孙志平	电子科技大学出版社	2020.06	十三五规划教材
国际货运代理实务	国际货运代理	王玉芳	电子科技大学出版社	2020.07	十三五规划教材
物流服务营销	京东活页式教材				校本教材
人工智能与物联网基础	京东活页式教材				校本教材
智能仓储业务操作	京东活页式教材				校本教材
智能仓储设备操作	京东活页式教材				校本教材
智能仓储设备运维	京东活页式教材				校本教材
智能仓储现场管理	京东活页式教材				校本教材
智能仓储运营支持	京东活页式教材				校本教材

2. 图书文献配备基本要求

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。其中专业类图书文献主要包括：行业政策法规资料，有关职业标准，有关物流管理专业的技术、标准、方法、操作规范以及实务案例类图书等。

3. 数字资源配备基本要求

建设和配置与专业相关的一定数量的多媒体素材（如图形/图像、音频、视频和动画）、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

数字资源建设情况一览表

序号	资源名称	类别
1	现代物流学	省级精品资源共享课程
2	生鲜农产品实用包装技术	省级在线开放课程
3	怎样节约现代农业园区农产品配送成本	省级在线开放课程
4	商务数据分析与应用	校级在线开放课程
5	通用职业能力训练	校级在线开放课程
6	采购管理实务	校级在线开放课程
7	经济学基础	校级在线开放课程
8	京东无人仓：苏农—京东产教融合实训平台	校级
9	云仓助手 APP	校级

十、质量保障

（一）学校和二级学院建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

（二）学校和二级学院完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

(三) 学校建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制, 并对生源情况、在校
生学业水平、毕业生就业情况等进行分析, 定期评价人才培养质量和培养目标达
成情况。

(四) 专业教研组织充分利用评价分析结果有效改进专业教学, 持续提高人
才培养质量。

十一、毕业要求

学生通过规定 3 年学习, 修满本专业人才培养方案所规定的 160.5 学分, 达
到本专业人才培养目标和培养规格的要求方可毕业。

十二、其他说明

1. 本专业人才培养方案由经济管理学院与京东物流有限公司联合开发, 对接
国际采购与供应链管理联盟 IFPSM 证书标准。

2. 主要撰稿人: 张晓红



2023 级现代物流管理专业人才培养方案 (普高入学)

编制单位	经济管理学院
专业负责人	张屹 (签字)
编制日期	2023 年 6 月 19 日
二级学院 审核意见	教学院长: (签章) 郭泉 2023 年 6 月 19 日
教务处 审核意见	教务处长: (签章) 刘 2023 年 6 月 26 日

苏州农业职业技术学院教务处制

2023 级现代物流管理专业人才培养方案

一、专业名称（专业代码）

现代物流管理（530802）

二、入学要求

普通高级中学毕业生

三、基本修业年限

三年

四、职业面向

所属专业大类 (代码)	所属专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位群或技术 领域举例
财经商贸大类 (53)	物流类 (5308)	道路运输业(54) 多式联运和运输代理 业(58) 装卸搬运和仓储业 (59)	管理(工业)工程技 术人员(2-02-30) 装卸搬运和运输代理 服务人员(4-02-05) 仓储人员(4-02-06)	仓储主管 运输主管 物流销售主管 物流客户服务主管 生产车间主管

五、培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展能力；掌握物流与供应链管理等专业知识和技术技能，面向道路运输、多式联运和运输代理、装卸搬运和仓储等行业的管理(工业)工程技术人员、装卸搬运和运输代理服务人员、仓储人员等职业领域，能够从事仓储、运输与配送、采购、供应链管理等基层管理及物流服务等工作的高素质技术技能人才。

六、培养规格

(一) 素质

1. 坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

2. 崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；

3. 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维；

4. 勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神；

5. 具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；

6. 具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好。

7. 了解物流专业和行业领域的国家战略、法律法规和相关政策，引导学生遵循“社会主义核心价值观”并深入社会实践、关注现实问题，具有经世济民、诚信服务、德法兼修的职业素养。

（二）知识

1. 掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；

2. 熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防、设备安全等相关知识；

3. 了解中国传统商业文化和世界经济发展趋势，熟悉市场经济规则；

4. 掌握党和国家的各项经济政策和经济法规以及物流行业法规及标准；

5. 掌握物流市场分析、客户服务管理的基本知识和方法；

6. 掌握物流系统的构成要素，具备供应链管理的基本知识；

7. 掌握物流货品分类与质量管理的基本知识与技术方法；

8. 掌握物流运作的基本知识与方法；

9. 掌握物流作业及现场管理的基本流程和优化方法；

10. 掌握物流成本控制的基本知识和方法；

11. 掌握现代物流信息技术运用的基本知识和方法；

12. 熟悉大数据、智慧物流、物联网等现代物流发展的新知识、新技术；

13. 熟悉国际贸易、国际物流市场的变化趋势何相应的国际标准；

14. 掌握创新创业的基本知识和基本方法；

15. 掌握相关的数学、应用文写作、计算机文化基础以及必要的网络和办公软件应用知识。

（三）能力

1. 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；
2. 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；
3. 具有一定的信息加工能力和信息技术应用能力；
4. 具备运用英语处理简单的英文函件、单证的能力；
5. 具备对物流市场进行分析，能够实施有效客户服务的能力；
6. 具备进行良好的沟通和采购谈判的能力；
7. 具备有效进行仓储作业管理、配送作业管理、运输作业管理的能力；
8. 具备进行精准的物流成本核算与分析控制的能力；
9. 具备运用大数据、智慧物流、物联网等先进技术提升物流运作效率，并运用物流信息技术解决实际问题的能力；
10. 具备熟练运用 ERP 系统提高企业物流管理效率的能力；
11. 具备运用供应链整合设计理念解决企业实际问题的能力；
12. 具备初步的创新创业能力；
13. 具有法律意识、良好的职业道德与敬业精神；
14. 具有吃苦耐劳、爱岗敬业精神；
15. 具备不断学习和提高业务知识与技能，具有终身学习的理念；
16. 具有强烈的创新创业意识和创新精神。

(四) 职业岗位（群）“岗课赛证”分析

职业岗位（群）	工作任务	职业能力（或职业素养）	课程模块	对接技能赛项名称	证书	校级技术技能清单
1. 物流管理	现代工业、商贸、第三方企业物料采购	物料采购计划制定	采购管理实务 供应链管理	“海企中车数字杯”智能制造物流管理技能竞赛	物流管理职业技能等级（中级）证书	采购管理技能
	仓储管理、分销及配送调度	物料管理能力 分销及配送调度的能力	仓储与配送管理，企业物流 仓储模拟实训	江苏省职业院校技能大赛智慧物流作业方案设计项目实施		仓储管理技能、 装车与配送技能、 智慧物流仓储设施设备操作技能大赛
	物流营销与客户服务	物流营销与客户服务的能力	物流客户服务	物流服务师职业技能竞赛		仓储管理职业能力技能
	物流运输管理	运输方式选择， 调度，成本控制的能力	运输管理实务， 冷链运输管理	全国供应链大赛——供应链运营实在赛项		供应链管理技能
	物流信息与数据处理	物流信息数据处理工具应用及相应能力	物流信息技术实务	物流服务师职业技能竞赛		企业沙盘模拟技能大赛

2. 采购员	现代工业企业物料采购	物料采购计划制定	采购管理实务 供应链管理	“链战风云”全国大学生智慧供应链创新创业挑战赛	注册助理 采购师	采购管理技能
3 货运代理专员	外贸合同项下的审证、制单、审单、交单,归档等业务流转和操作	能缮制、审核单据并完成交单结汇;能解读订单、生成生产单并进行跟踪;能进行外贸合同履行操作;	国际货运代理实务, 报关报检实务	江苏省职业院校技能大赛国际货代项目	国际货代员 国际商务单证员	国际贸易管理能力、货运代理服务技能、报关报检服务技能

(六) 专业数字化转型升级分析

1. 相关产业、岗位的数字化转型升级情况

在政策支持下,数字化力量成为物流产业转型升级的巨大支撑。物流行业在物联网、人工智能、云技术、区块链等新技术带动下,数字化转型发展迅猛。苏州出台《苏州市推进数字经济时代产业创新集群发展指导意见》,发布《苏州市推进数字经济时代产业创新集群建设 2025 行动计划》,推动数字经济和实体经济深度融合,推动无人仓储建设,打造无人配送快递网络,引导建设绿色智慧货运枢纽(物流园区),加快建设京东长三角智能电商产业园等智慧物流园区。

随着云计算、大数据、人工智能、工业互联网、物联网、5G 移动网络等信息技术在物流领域的应用,现代物流企业呈现出自动化、智能化、系统化、网络化等新特点。无人机、无人车、自动立体化仓库、AGV、搬运机器人、自动分拣等技术广泛应用于运输、仓储、配送等环节,重复性重体力劳动被机械化、智能化设备取代,物流基础岗位减少,企业对物流智能设备操作及维护人才需求增加。同时对传统仓管员、运输调度员、配送员、拣货员和客服等岗位需求、人才素质与能力也在转型升级,越来越多的企业要求员工具备信息化应用能力、智能化操作能力、大数据分析能力、供应链管理能力,能够应用云计算、物联网、大数据等现代信息技术解决物流专业问题。

3. 对接产业数字化转型升级,调整课程体系,改变教学内容情况。

(1) 优化课程体系

根据智慧物流行业人才需求,面向智慧物流岗位群,以岗位能力为核心重组物流课程体系,对原有的课程进行精简和整合,将智慧物流知识融入课程体系。增设《信息技术》《物流数据分析》、《人工智能导论》等智慧物流理论与技术应用课程,培养学生物流信息化、智能设备操作、数据分析处理能力。

(2) 改革教学内容

依据智慧物流发展趋势及企业对物流人才岗位核心能力要求，改革课程教学内容，将物流领域的新工艺、新技术、新规范纳入课程标准和教学内容，以企业实际岗位工作内容和流程设计课程项目模块。在专业核心课程中融入企业智慧物流应用场景，将学习知识与工作内容进行融合设计，实现工学结合一体化，强化学生对智慧物流的认知和应用能力。如在《仓储与配送管理》课程中，以智慧物流中心工作任务为牵引，进行方案设计与实施，使得智慧物流运营管理相关理论知识与实践应用相融合，从而实现知行合一。

（3）更新教学配套设施

与京东物流合作，积极建设苏农—京东数智化供应链产业学院，构建基于采购、运输、仓储、配送、终端销售等物流供应链全流程的实训教学体系。营造工学结合的情景场所，使得苏农——京东产教融合基地既可进行课程模拟实训，又能借助智慧物流设备进行真实企业业务操作演练，实现真正的“理实”一体化，聚焦智慧物流人才的培养。

（4）创新教学模式

课前在学习通线上教学平台教学任务和课件，让学生提前了解和预习课程内容及要点，同时基于智慧物流真实业务场景、操作流程的微课视频，让学生熟悉物流岗位工作流程步骤，提升对智慧物流的认知。课中以任务驱动为导向，讲解重难点知识，随堂测验、案例分析、问卷调查等活动，加强师生互动，提升学生学习兴趣。同时借助教学软件，模拟真实的企业工作场景，设计任务模块，分配角色，引导学生完成业务操作，实现教学做一体化。课后习题、作业，检测学生知识掌握情况，同时在线解答学生疑难问题，帮助学生巩固课程知识。

（5）组建智慧物流教师团队

组建由专业教师、企业技术骨干组成的创新型智慧物流教学团队，校企教师共同学习，相互促进，保障教学质量。从校企合作企业聘请智慧物流方向技术骨干作为企业导师，将企业经营管理、业务操作、技术创新要求及企业文化素养引进课堂，以企业真实项目为载体，设计“工学结合”行动导向的课程教学方案，开发物流企业智能互联项目课程。同时，组织年轻的物流管理专业骨干教师进入企业挂职锻炼，顶岗轮训，深入了解现代物流企业的先进技术、智能设备、业务流程和操作规范，将实践经验应用于课程教学，提升教学质量。

（6）深化产教融合

筛选一批优质的现代化物流龙头企业进行校企合作，联合建立人才培养实践基地，借助企业设备、场地资源，弥补学校在教学资源方面的缺陷。积极组织学生对智慧物流企业、智能化立体仓库进行认知实践，参观学习，让学生了解物流行业发展的新技术，物流企业运作的新趋势，提高学生对智慧物流的认识。同时，针对不同的物流岗位，定期深入企业开展实践教学，提升学生对物流岗位需求及能力要求的认知，并借助企业智慧物流设备锻炼学生智能设备操作能力，提高学生对现代物流整体运作流程和技术的认识。

3. 推进学生数字素养与能力培养，融入新职业资格与技能证书情况

物流专业课程体系的构建和课程建设内容都以企业需求岗位工作内容为导向，核心课程是在岗位需求调研的基础上的形成的，同时职业技能课都应岗位需求而设，教学内容以岗位相关任务为导向。教学过程中注重职业技能的培养，坚持工学结合，结合各级各类技能竞赛，以完成企业提出的实际任务需求为考核目标，达到学以致用目的。

同时着重于专业基本技能的训练，它主要分布在各门课程中，以各门课程根据课程标准安排一定比例的理论结合实训的教学方式。把重点放在培养学生有较为熟练的专业基本技能上，采用基于工作过程的实训方式。如仓储与配送管理实务实训、物料采购计划实训、运输管理实训、国际货代实训、物流信息与数据处理实训等。在此基础上，通过举办校级物流技能大赛和开展物流管理1+X证书，结合各相关专业核心课程，以任务驱动学生掌握与本专业相关的职业技能，推进学生数字素养和能力培养。

七、课程设置及学时安排

（一）课程设置

1. 公共基础课程

（1）公共基础必修课程

按照国家有关规定，将思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、形势与政策、体育与健康、军事理论教育、大学生心理健康、大学生国家安全教育等课程列为公共基础必修课程。

根据学院实际情况，将劳动教育、信息技术、实用英语、大学生职业生涯规划、创新思维训练、人工智能导论列为其他的公共基础必修课程。

根据本专业实际情况，应用文写作、现代农业概论列为限定选修课程。

(2) 公共基础选修课程

开设艺术鉴赏类、文化素质类、科学素养类、中华优秀传统文化类、职业素养类、创新创业类等六类选修课程，要求在第2-4学期内分别任选4门，考核通过后获得8学分，其中艺术鉴赏类不少于2学分。

2. 专业（群）课程

(1) 群平台课程

设置4门。包括★管理学基础、★经济学基础、★统计基础与市场调查、★会计基础。

(2) 群模块课程

设置7门。包括★农产品电子商务、★农产品市场营销、★现代物流概论、※仓储与配送管理、※采购管理实务、※供应链管理、※物流管理成本。

主要教学内容见下表：

序号	专业核心课程	主要教学内容
1	仓储与配送管理	掌握物流仓储与配送的基本专业知识，熟悉物流仓储与配送的基本流程和方法，能够运用仓储知识进行仓库的管理接配送中心的具体工作业务。通过对物流仓储与配送的基本知识的学习，使学生对物流仓库的结构布局设备、仓储经营、仓储作业、流通加工、配送、配送中心、分拣作业管理、配送组织、配送运输、配送商务、仓储与配送信息管理等方面的内容有很好的认识，为实际操练打好基础。
2	采购管理实务	理解并掌握采购的基本理论知识，掌握采购管理的各种技能和方法，熟悉采购的各种流程和环节，能够理论联系实际，真正从事采购的相关工作，胜任采购员的相关从业要求，能够正确处理采购整个流程中所遇问题。通过本课程，学生将懂得作为采购人员应掌握的工作技能及相关知识，涉及需求分析、采购计划制定、采购洽商、采购合同履行、供应商管理、采购信息管理等内容。
3	供应链管理	理解供应链的理念，在工作中能够融入供应链的思想，掌握供应链架构的基本方法，能够理论联系实际，在模拟的供应链管理中，用正确地供应链理念管理好供应链中的各项事务。能够巧妙处理供应链管理过程中所遇到的问题和困难。通过本课程，学生能够掌握供应链管理基本概念、框架、供应链设计、业务外包、第三方物流、供应链绩效评价等相关内容。1. 分析市场竞争环境，识别市场机会；2. 分析顾客价值；3. 确定竞争战略；4. 分析本企业的核心竞争力；5. 评估、选择合作伙伴。
4	物流成本管理	内容包括企业的运输、仓储、配送、包装及流通加工等成本的组成内容、核算及控制方法。重点突出企业需要的物流成本业务处理能力的训练，实现理论知识与实践技能的整合。通过基于工作任务的项目教学，让学生在完成具体项目中，完成运输成本、配送成本、包装成本、仓储成本、装卸搬运成本、流通加工成本等项目任务，为其在工作中能够权衡项目绩效打下坚实基础。

(3) 群方向课程

根据本地产业现状及发展需求，设置与产业相关的课程 8 门。包括冷链物流管理、运输管理实务、国际贸易实务、物流数据分析、物流客户服务、国际货运代理实务、报关与报检实务。在其中分类选择 6 门，考核通过后获得 24 学分。

(4) 实践性教学环节

除课程中设置的实验、实习、社会实践等安排之外，开设专业认知实习、通用职业能力训练、VBSE 跨专业综合实训、岗位实习 1、岗位实习 2、毕业设计（论文）撰写及答辩等实践性教学环节。其中岗位实习严格执行《职业学校学生实习管理规定》和国家有关专业顶岗实习标准要求。

3. 相关要求

学校结合实际，还可以开设安全教育、社会责任、绿色环保、管理等方面的专题讲座（活动），并将有关内容融入专业课程教学中；将创新创业教育融入专业课程教学和有关实践性教学环节中；将劳动教育融入专业实习实训中；组织开展德育活动、志愿服务活动和其他实践活动。鼓励学生参加 1+X 证书考核，实现课证融通、赛证融通；鼓励学生取得行业企业认可度高的有关职业技能等级证书，按一定规则折算为学历教育相应学分。学生在课程学习的基础上，参加全国计算机等级考试、高等学校英语应用能力考试等，并根据自身情况选择不同等级，获得相应合格证书之后，给予选修学分奖励。

(二) 课程学时安排

总学时为 2571 学时，每 16 学时折算 1 学分（实训课程每 30 学时折算 1 学分），总学分为 167 学分。

公共基础课 852 学时，占总学时 33.1%；实践学时 1399，占总学时 54.4%；公共基础选修课程、专业选修课程合计 256 学时，占总学时 10%。

具体学时安排统计如下表所示：

课程类别	课程性质	课程门数	学时	
			总学时	实践学时
公共基础课	必修	19	660	214
	限修	2	64	10
	公选	4	128	0
群平台课程	必修	4	256	128
群模块课程	必修	7	448	224
群方向课程	必修	4	256	128
	选修	4	128	64
实践性教学环节	必修	6	631	631
总学时			2571	1399

八、教学进程表

(一) 教学进程分配表 (按周分配)

学年	学期	入学教育与认知实习	军训	实践性教学			毕业设计(论文)	毕业教育	复习考试	劳动周/社会实践	课程教学	学期周数
				技能实训	跟岗实习	顶岗实习						
一	1	1	2						1	1	15	20
	2								1	1	18	20
二	3			1					1	1	17	20
	4			1					1	1	17	20
三	5				7	10			0	3	0	20
	6					14	2	1	0	3	0	20
合计		1	2	2	7	24	2	1	4	10	67	120

注：学期总周数是指校历上学期周数。

(二) 教学时间安排表

课程类别	课程名称	课程性质	学分	学时	实践学时	考核方式		各课程按学期设置																									
								第一学年		第二学年		第三学年																					
								1	2	3	4	5	6																				
						15周	16周	16周	16周	17周	16周																						
公共基础课	思想道德与法治	必修	2.5	40	0		√	4																									
	思想政治理论课综合实践1	必修	0.5	8	8		√	√																									
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	1.5	24	0		√			2																							
	思想政治理论课综合实践2	必修	0.5	8	8		√			√																							
	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	必修	3	48	0		√				3																						
	大学生心理健康	必修	2	32	10		√			2																							
	大学生职业生涯规划	必修	2	32	10		√		2																								
	创新思维训练	必修	2	32	16		√			2																							
	形势与政策	必修	2	32	0		√		1天	1天	1天	1天																					
	大学生国家安全教育(*网络课程)	必修	2	32	0		√		2																								
	体育与健康	必修	8	120	90		√		2(12周)	2	2	2																					
	军事理论教育	必修	2	36	0		√		1周																								
	信息技术	必修	4	64	32		√		4																								
	人工智能导论(*网络课程)	必修	2	32	0		√			2																							
	实用英语1	必修	2	32	16		√		2																								
	实用英语2	必修	2	32	16		√			2																							
	劳动教育1	必修	1	16	0		√			2																							
	劳动教育2	必修	0.5	8	8						1天																						
	党史	4选1	必修	2	32	0		√			2																						
	新中国史																																
	改革开放史																																
	社会主义发展史																																
	应用文写作	限修		2	32	10		√		2																							
	现代农业概论(*网络课程)	限修		2	32	0		√	2																								
	公共选修课	艺术鉴赏类(至少选修2学分) 基础素质类、科学素养类、中华优秀传统文化类、职业素养类、创新创业类	任选	8	128	0		√		√	√	√	√	√																			
	公共基础课学时学分合计			53.5	852	224			18	18	5	2																					
	专业群	★经济学基础	必修	4	64	32		√	4																								
★统计基础与市场调查		必修	4	64	32		√	4																									
★管理学基础		必修	4	64	32		√		4																								
★会计基础		必修	4	64	32		√		4																								
群平台课学时学分合计			16	256	128			8	8																								
★农产品电子商务		必修	4	64	32		√				4																						

群课程	模块	★农产品市场营销	必修	4	64	32		√				4		
	课程	现代物流概论	必修	4	64	32	√		4					
		※仓储与配送管理	必修	4	64	32	√			4				
		※采购管理实务	必修	4	64	32		√			4			
		※供应链管理	必修	4	64	32	√					4		
		※物流成本管理	必修	4	64	32	√						4	
	群模块课时学分合计				28	448	224			4	4	4	16	
群方向课程	冷链物流管理	必修	4	64	32	√					4			
	运输管理实务	必修	4	64	32	√					4			
	国际贸易实务	必修	4	64	32		√				4			
	物流数据分析	必修	4	64	32	√						4		
	物流服务模块(二选一)	物流客户服务	选修	4	64	32						4		
		物流服务营销	选修											
	国际物流模块(二选一)	国际货运代理实务	选修	4	64	32	√						4	
		报关与报检实务	选修											
	群方向课时学分合计				24	384	192					16	8	
	实践教学环节	专业认知实习		0.5	15	15		√	2.5天					
通用职业能力训练		必修	1	30	30		√			1周				
VBSE跨专业综合实训		必修	1	30	30		√				1周			
岗位实习1			7	112	112		√					7周		
岗位实习2			24	384	384		√					10周	14周	
毕业设计(论文)			2	60	60		√						2周	
实践教学环节学时学分合计				35.5	631	631								
课程总课时、总学分、周学时				157	2571	1399			30	30	25	26		
其他教学环节	入学教育							1周						
	军事训练		2					2周						
	素质教育		8					第四学期统计并编入教务系统						
	复习考试							1周	1周	1周	1周			
	劳动周/社会实践							1周	1周	1周	1周	3周	3周	
	毕业教育												1周	
	其他教学环节小计				10				4周	2周	2周	2周	3周	4周
总学时、总学分				167	2571	1399								

九、教学基本条件

（一）师资队伍

1. 队伍结构

2023 级本专业学生数与专任教师比例约为 12:1。双师素质教师占专业教师比例为 100%。专任教师队伍职称、年龄形成合理的梯队结构。

2. 专任教师

具有高校教师资格和本专业领域有关证书；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有物流相关专业本科及以上学历，具有扎实的物流专业相关理论功底和实践能力；具有信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3. 专业带头人

具有副教授职称，能够较好地把握国内外行业、专业发展态势，与行业企业保持密切联系，了解行业和用人单位对物流管理专业人才的需求实际，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研能力强，在本区域或本领域有一定的专业影响力。

4. 兼职教师

主要从京东物流、中通云仓、苏州新宁物流等相关机构聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的物流管理专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级以上职称，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

（二）教学设施

主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所必需的专业教室、实训室和实训基地。

1. 专业教室基本条件

满足电源、光照、温控、安全条件，配置课桌、黑板、基本教具、网络接口或网络环境。安装应急照明装置，并保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训室（基地）基本条件

针对专业课程实验实训的要求，按照理实一体化教学的需要，以设备台套数量配置同时满足 40 工位数为标准设定。

序号	实训室名称	面积及主要设备
1	贸易实训室	90 平方米，电脑 49 台、投影 2 台、交换机 1 台、空调 2 台、音响 2 个、功放 1 个、电脑桌椅 49 套。
2	ERP 沙盘实训室	90 平方米，电脑 17 台、投影 2 台、交换机 1 台、空调 2 台、音响 2 个、功放 1 个、沙盘桌 8 张。
3	电子商务实训室	90 平方米，电脑 49 台、投影 2 台、交换机 1 台、空调 2 台、音响 1 套、功放 1 个、电脑桌椅 49 套。
4	VBSE 实训室	320 平方米，电脑 105 台、投影 6 台、交换机 2 台、空调 4 台、音响 4 个、功放 1 台、监控 4 个、打印机 1 台、电脑桌椅 105 套。
5	物流仓储实训室	180 平方米，电脑 3 台、投影 2 台、堆高车 1 辆、货架 2 个组、手持 6 个、条码打印机 1 台、空调 1 台。
6	苏农-京东产教融合实训室	手推车 2 辆、AGV 工作站 3 个、无线扫描枪 3 把、多媒体触控一体机 1 台、AGV 机器人 5 台、活页式教材 1 套、AVG 存储控制系统（存储配套组件）1 套、E-Learning 学习系统 1 套、WMS 系统 1 套、横梁货架 4 个、播种墙（含周转筐）3 个、电子感应门 1 扇。

3. 校外实训基地基本要求

具有稳定的合作关系。能够开展仓储与配送等实训活动，基地规模与实训学生规模相适应，设施齐备，实训岗位、实训指导教师确定，实训管理及实施规章制度齐全。

4. 学生实习基地基本要求

具有稳定的合作关系。能涵盖物流管理主流技术，可接纳一定规模的学生安排实习；能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理；有保证实生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障。

5. 支持信息化教学方面的基本要求

具有可利用的数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等的信息化条件。教师能够开发并利用信息化教学资源、教学平台，创新教学方法，引导学生利用信息化教学条件自主学习，提升教学效果。

（三）教学资源

主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施需要的教材、图书及数字化教学资源等。

1. 教材选用基本要求

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。学校建立专业教师、行业专家和教研人员等参与的教材选用机构，完善教材选用制度，经过规范程序择优选用教材。

选用教材情况一览表

课程	教材名称	编者	出版社	出版时间	教材性质
现代物流概论	物流基础	邱渡军	高等教育出版社	2019.12	十三五规划教材
仓储与配送管理	仓储与配送管理实务	郑丽 王卫洁 陈晓利	清华大学出版社	2021.10	一般教材
采购管理实务	采购管理	吴春尚 孙序佑 杨好伟	电子科技大学出版社	202006	一般教材
供应链管理	供应链管理基础	马翔	高等教育出版社	202010	一般教材
冷链物流管理	冷链物流管理(第2版)	李学工	清华大学出版社	202003	十三五规划教材
物流成本管理	物流成本管理	程洁 李明 孙志平	电子科技大学出版社	202006	十三五规划教材
物流客户服务	物流客户服务与营销	杨俐	中国财富出版社	202010	十四五规划教材
国际货运代理实务	国际货运代理	王玉芳	电子科技大学出版社	202007	十三五规划教材
报关与报检实务	报关与报检实务	季琼	高等教育出版社	202103	十二五规划教材
商务数据分析与应用	商务数据分析基础与应用(微课版)	王华新 居岩岩 陈凯	人民邮电出版社	202102	一般教材

2. 图书文献配备基本要求

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。其中专业类图书文献主要包括：行业政策法规资料，有关职业标准，有关物流管理专业的技术、标准、方法、操作规范以及实务案例类图书等。

3. 数字资源配备基本要求

建设和配置与专业相关的一定数量的多媒体素材（如图形/图像、音频、视频和动画）、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

数字资源建设情况一览表

序号	资源名称	类别
1	现代物流学	省级精品资源共享课程
2	生鲜农产品实用包装技术	省级在线开放课程
3	怎样节约现代农业园区农产品配送成本	省级在线开放课程
4	商务数据分析与应用	校级在线开放课程
5	通用职业能力训练	校级在线开放课程
6	经济学基础	校级在线开放课程
7	采购管理实务	校级在线开放课程
8	京东无人仓：苏农—京东产教融合实训平台	校级
9	云仓助手 APP	校级

十、质量保障

（一）学校和二级学院建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

（二）学校和二级学院完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

（三）学校建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

（四）专业教研组织充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

十一、毕业要求

学生通过规定 3 年学习，修满本专业人才培养方案所规定的 162.5 学分，达到本专业人才培养目标和培养规格的要求方可毕业。

十二、其他说明

1. 本专业人才培养方案由经济管理学院与苏州新宁物流有限公司等联合开发，对接国际采购与供应链管理联盟 IFPSM 证书标准。

2. 主要撰稿人：张晓红



2023 级现代物流管理专业人才培养方案 (3+3 中高职转段)

编制单位	经济管理学院
专业负责人	张亮 (签字)
编制日期	2023 年 6 月 18 日
二级学院 审核意见	教学院长: (签章) 郭泉 2023 年 6 月 18 日
教务处 审核意见	教务处长: (签章) 刘峰 2023 年 6 月 26 日

苏州农业职业技术学院教务处制

2023 级现代物流管理专业人才培养方案

一、专业名称（专业代码）

现代物流管理（530802）

二、入学要求

中等职业学校毕业生

三、基本修业年限

三年

四、职业面向

所属专业大类 (代码)	所属专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位群或技术 领域举例
财经商贸大类 (53)	物流类 (5308)	道路运输业(54) 多式联运和运输代理 业(58) 装卸搬运和仓储业 (59)	管理(工业)工程技术 人员(2-02-30) 装卸搬运和运输代理服 务人员(4-02-05) 仓储人员(4-02-06)	仓储主管 运输主管 物流销售主管 物流客户服务主管 生产车间主管

五、培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展能力；掌握物流与供应链管理等专业知识和技术技能，面向道路运输、多式联运和运输代理、装卸搬运和仓储等行业的管理(工业)工程技术人员、装卸搬运和运输代理服务人员、仓储人员等职业领域，能够从事仓储、运输与配送、采购、供应链管理等基层管理及物流服务等工作的高素质技术技能人才。

六、培养规格

(一) 素质

1. 坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

2. 崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；

3. 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维；

4. 勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神；

5. 具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；

6. 具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好。

7. 了解物流专业和行业领域的国家战略、法律法规和相关政策，引导学生遵循“社会主义核心价值观”并深入社会实践、关注现实问题，具有经世济民、诚信服务、德法兼修的职业素养。

（二）知识

1. 掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；

2. 熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防、设备安全等相关知识；

3. 了解中国传统商业文化和世界经济发展趋势，熟悉市场经济规则；

4. 掌握党和国家的各项经济政策何经济法规以及物流行业法规及标准；

5. 掌握物流市场分析、客户服务管理的基本知识和方法；

6. 掌握物流系统的构成要素，具备供应链管理的基本知识；

7. 掌握物流货品分类与质量管理的基本知识与技术方法；

8. 掌握物流运作的基本知识与方法；

9. 掌握物流作业及现场管理的基本流程和优化方法；

10. 掌握物流成本控制的基本知识和方法；

11. 掌握现代物流信息技术运用的基本知识和方法；

12. 熟悉大数据、智慧物流、物联网等现代物流发展的新知识、新技术；

13. 熟悉国际贸易、国际物流市场的变化趋势何相应的国际标准；

14. 掌握创新创业的基本知识和基本方法；

15. 掌握相关的数学、应用文写作、计算机文化基础以及必要的网络和办公软件应用知识。

（三）能力

1. 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；
2. 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；
3. 具有一定的信息加工能力和信息技术应用能力；
4. 具备运用英语处理简单的英文函件、单证的能力；
5. 具备对物流市场进行分析，能够实施有效客户服务的能力；
6. 具备进行良好的沟通和采购谈判的能力；
7. 具备有效进行仓储作业管理、配送作业管理、运输作业管理的能力；
8. 具备进行精准的物流成本核算与分析控制的能力；
9. 具备运用大数据、智慧物流、物联网等先进技术提升物流运作效率，并运用物流信息技术解决实际问题的能力；
10. 具备熟练运用 ERP 系统提高企业物流管理效率的能力；
11. 具备运用供应链整合设计理念解决企业实际问题的能力；
12. 具备初步的创新创业能力；
13. 具有法律意识、良好的职业道德与敬业精神；
14. 具有吃苦耐劳、爱岗敬业精神；
15. 具备不断学习和提高业务知识与技能，具有终身学习的理念；
16. 具有强烈的创新创业意识和创新精神。

(四) 职业岗位（群）“岗课赛证”分析

职业岗位（群）	工作任务	职业能力（或职业素养）	课程模块	对接技能赛项名称	证书	校级技术技能清单
1. 物流管理	现代工业、商贸、第三方企业物料采购	物料采购计划制定	采购管理实务 供应链管理	“海企中车数字杯”智能制造物流管理技能竞赛	物流管理职业技能等级证书（中级）	采购管理技能
	仓储管理、分销及配送调度	物料管理能力 分销及配送调度的能力	仓储与配送管理，企业物流 仓储模拟实训	江苏省职业院校技能大赛智慧物流作业方案设计与实施项目		仓储管理技能、装车与配送技能、智慧物流仓储设施设备操作技能大赛
	物流营销与客户服务	物流营销与客户服务的能力	物流客户服务	物流服务师职业技能竞赛		仓储管理职业能力技能
	物流运输管理	运输方式选择，调度，成本控制的能力	运输管理实务， 冷链运输管理	全国供应链大赛——供应链运营实在赛项		供应链管理技能
	物流信息与数据处理	物流信息数据处理工具应用及相应能力	物流信息技术实务	物流服务师职业技能竞赛		企业沙盘模拟技能大赛

2. 采购员	现代工业企业物料采购	物料采购计划制定	采购管理实务 供应链管理	“链战风云” 全国大学生 智慧供应链 创新创业挑 战赛	注册助理采 购师	采购管理技能
3 货运代理专员	外贸合同项 下的审证、制 单、审单、交 单、归档等业 务流转和操 作	能缮制、审核单 据并完成交单结 汇；能解读订单、 生成生产单并进 行跟踪；能进行 外贸合同履行操 作；	国际货运代理 实务，报关报 检实务	江苏省职业大 院校技能大赛 国际货代项目	国际货代员单 证 国际商 务单 证	国际贸易管理 能力、货运代理 服务技能、报关 报检服务技能

(七) 专业数字化转型升级分析

1. 相关产业、岗位的数字化转型升级情况

在政策支持下，数字化力量成为物流产业转型升级的巨大支撑。物流行业在物联网、人工智能、云技术、区块链等新技术带动下，数字化转型发展迅猛。苏州出台《苏州市推进数字经济时代产业创新集群发展指导意见》，发布《苏州市推进数字经济时代产业创新集群建设 2025 行动计划》，推动数字经济和实体经济深度融合，推动无人仓储建设，打造无人配送快递网络，引导建设绿色智慧货运枢纽（物流园区），加快建设京东长三角智能电商产业园等智慧物流园区。

随着云计算、大数据、人工智能、工业互联网、物联网、5G 移动网络等信息技术在物流领域的应用，现代物流企业呈现出自动化、智能化、系统化、网络化等新特点。无人机、无人车、自动立体化仓库、AGV、搬运机器人、自动分拣等技术广泛应用于运输、仓储、配送等环节，重复性重体力劳动被机械化、智能化设备取代，物流基础岗位减少，企业对物流智能设备操作及维护人才需求增加。同时对传统仓管员、运输调度员、配送员、拣货员和客服等岗位需求、人才素质与能力也在转型升级，越来越多的企业要求员工具备信息化应用能力、智能化操作能力、大数据分析能力、供应链管理能力和能够应用云计算、物联网、大数据等现代信息技术解决物流专业问题。

4. 对接产业数字化转型升级，调整课程体系，改变教学内容情况。

(1) 优化课程体系

根据智慧物流行业人才需求，面向智慧物流岗位群，以岗位能力为核心重组物流课程体系，对原有的课程进行精简和整合，将智慧物流知识融入课程体系。增设《信息技术》《物流数据分析》、《人工智能导论》等智慧物流理论与技术应用课程，培养学生物流信息化、智能设备操作、数据分析处理能力。

(2) 改革教学内容

依据智慧物流发展趋势及企业对物流人才岗位核心能力要求，改革课程教学内容，将物流领域的新工艺、新技术、新规范纳入课程标准和教学内容，以企业实际岗位工作内容和流程设计课程项目模块。在专业核心课程中融入企业智慧物流应用场景，将学习知识与工作内容进行融合设计，实现工学结合一体化，强化

学生对智慧物流的认知和应用能力。如在《仓储与配送管理》课程中，以智慧物流中心工作任务为牵引，进行方案设计与实施，使得智慧物流运营管理相关理论知识与实践应用相融合，从而实现知行合一。

（3）更新教学配套设施

与京东物流合作，积极建设苏农—京东数智化供应链产业学院，构建基于采购、运输、仓储、配送、终端销售等物流供应链全流程的实训教学体系。营造工学结合的情景场所，使得苏农—京东产教融合基地既可进行课程模拟实训，又能借助智慧物流设备进行真实企业业务操作演练，实现真正的“理实”一体化，聚焦智慧物流人才的培养。

（4）创新教学模式

课前在学习通线上教学平台教学任务和课件，让学生提前了解和预习课程内容及要点，同时基于智慧物流真实业务场景、操作流程的微课视频，让学生熟悉物流岗位工作流程步骤，提升对智慧物流的认知。课中以任务驱动为导向，讲解重难点知识，随堂测验、案例分析、问卷调查等活动，加强师生互动，提升学生学习兴趣。同时借助教学软件，模拟真实的企业工作场景，设计任务模块，分配角色，引导学生完成业务操作，实现教学做一体化。课后习题、作业，检测学生知识掌握情况，同时在线解答学生疑难问题，帮助学生巩固课程知识。

（5）组建智慧物流教师团队

组建由专业教师、企业技术骨干组成的创新型智慧物流教学团队，校企教师共同学习，相互促进，保障教学质量。从校企合作企业聘请智慧物流方向技术骨干作为企业导师，将企业经营管理、业务操作、技术创新要求及企业文化素养引进课堂，以企业真实项目为载体，设计“工学结合”行动导向的课程教学方案，开发物流企业智能互联项目课程。同时，组织年轻的物流管理专业骨干教师进入企业挂职锻炼，顶岗轮训，深入了解现代物流企业的先进技术、智能设备、业务流程和操作规范，将实践经验应用于课程教学，提升教学质量。

（6）深化产教融合

筛选一批优质的现代化物流龙头企业进行校企合作，联合建立人才培养实践基地，借助企业设备、场地资源，弥补学校在教学资源方面的缺陷。积极组织学生到智慧物流企业、智能化立体仓库进行认知实践，参观学习，让学生了解物流行业发展的新技术，物流企业运作的新趋势，提高学生对智慧物流的认识。同时，针对不同的物流岗位，定期深入企业开展实践教学，提升学生对物流岗位需求及能力要求的认知，并借助企业智慧物流设备锻炼学生智能设备操作能力，提高学生对现代物流整体运作流程和技术的认识。

3. 推进学生数字素养与能力培养，融入新职业资格与技能证书情况

物流专业课程体系的构建和课程建设内容都以企业需求岗位工作内容为导向，核心课程是在岗位需求调研的基础上的形成的，同时职业技能课都应岗位需求而设，教学内容以岗位相关任务为导向。教学过程中注重职业技能的培养，坚持工学结合，结合各级各类技能竞赛，以完成企业提出的实际任务需求为考核目标，达到学以致用目的。

同时着重于专业基本技能的训练，它主要分布在各门课程中，以各门课程根据课程标准安排一定比例的理论结合实训的教学方式。把重点放在培养学生有较为熟练的专业基本技能上，采用基于工作过程的实训方式。如仓储与配送管理实务实训、物料采购计划实训、运输管理实训、国际货代实训、物流信息与数据处理实训等。在此基础上，通过举办校级物流技能大赛和开展物流管理 1+X 证书，结合各相关专业核心课程，以任务驱动学生掌握与本专业相关的职业技能，推进学生数字素养和能力培养。

七、课程设置及学时安排

（一）课程设置

1. 公共基础课程

（1）公共基础必修课程

按照国家有关规定，将思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、形势与政策、体育与健康、军事理论教育、大学生心理健康、大学生国家安全教育等课程列为公共基础必修课程。

根据学院实际情况，将劳动教育、信息技术、实用英语、大学生职业生涯规划、创新思维训练、人工智能导论列为其他的公共基础必修课程。

根据本专业实际情况，应用文写作、现代农业概论列为限定选修课程。

（2）公共基础选修课程

开设艺术鉴赏类、文化素质类、科学素养类、中华优秀传统文化类、职业素养类、创新创业类等六类选修课程，要求在第 2-4 学期内分别任选 4 门，考核通过后获得 8 学分，其中艺术鉴赏类不少于 2 学分。

2. 专业（群）课程

（1）群平台课程

设置 4 门。包括★管理学基础、★经济学基础、★统计基础与市场调查、★会计基础。

（2）群模块课程

设置 7 门。包括★农产品电子商务、★农产品市场营销、★现代物流概论、※仓储与配送管理、※采购管理实务、※供应链管理、※物流管理成本。

主要教学内容见下表：

序号	专业核心课程	主要教学内容
1	仓储与配送管理	掌握物流仓储与配送的基本专业知识，熟悉物流仓储与配送的基本流程和方法，能够运用仓储知识进行仓库的管理接配送中心的具体工作业务。通过对物流仓储与配送的基本知识的学习，使学生对物流仓库的结构布局设备、仓储经营、仓储作业、流通加工、配送、配送中心、分拣作业管理、配送组织、配送运输、配送商务、仓储与配送信息管理等方面的内容有很好的认识，为实际操练打好基础。
2	采购管理实务	理解并掌握采购的基本理论知识，掌握采购管理的各种技能和方法，熟悉采购的各种流程和环节，能够理论联系实际，真正从事采购的相关工作，胜任采购员的相关从业要求，能够正确处理采购整个流程中所遇问题。通过本课程，学生将懂得作为采购人员应掌握的工作技能及相关知识，涉及需求分析、采购计划制定、采购洽商、采购合同履行、供应商管理、采购信息管理等内容。
3	供应链管理	理解供应链的理念，在工作中能够融入供应链的思想，掌握供应链架构的基本方法，能够理论联系实际，在模拟的供应链管理中，用正确地供应链理念管理好供应链中的各项事务。能够巧妙处理供应链管理过程中所遇到的问题和困难。通过本课程，学生能够掌握供应链管理基本概念、框架、供应链设计、业务外包、第三方物流、供应链绩效评价等相关内容。1. 分析市场竞争环境，识别市场机会；2. 分析顾客价值；3. 确定竞争战略；4. 分析本企业的核心竞争力；5. 评估、选择合作伙伴。
4	物流成本管理	内容包括企业的运输、仓储、配送、包装及流通加工等成本的组成内容、核算及控制方法。重点突出企业需要的物流成本业务处理能力的训练，实现理论知识与实践技能的整合。通过基于工作任务的项目教学，让学生在完成具体项目中，完成运输成本、配送成本、包装成本、仓储成本、装卸搬运成本、流通加工成本等项目任务，为其在工作中能够权衡项目绩效打下坚实基础。

(3) 群拓展课程

根据本地产业现状及发展需求，设置与产业相关的课程 8 门。包括冷链物流管理、运输管理实务、国际贸易实务、物流数据分析、物流客户服务、国际货运代理实务、报关与报检实务。在其中分类选择 6 门，考核通过后获得 24 学分。

(4) 实践性教学环节

除课程中设置的实验、实习、社会实践等安排之外，开设专业认知实习、通用职业能力训练、VBSE 跨专业综合实训、岗位实习 1、岗位实习 2、毕业设计（论文）撰写及答辩等实践性教学环节。其中岗位实习严格执行《职业学校学生实习管理规定》和国家有关专业顶岗实习标准要求。

3. 相关要求

学校结合实际，还可以开设安全教育、社会责任、绿色环保、管理等方面的专题讲座（活动），并将有关内容融入专业课程教学中；将创新创业教育融入专业课程教学和有关实践性教学环节中；将劳动教育融入专业实习实训中；组织开展德育活动、志愿服务活动和其他实践活动。鼓励学生参加1+X证书考核，实现课证融通、赛证融通；鼓励学生取得行业企业认可度高的有关职业技能等级证书，按一定规则折算为学历教育相应学分。学生在课程学习的基础上，参加全国计算机等级考试、高等学校英语应用能力考试等，并根据自身情况选择不同等级，获得相应合格证书之后，给予选修学分奖励。

（二）课程学时安排

总学时为 2571 学时，每 16 学时折算 1 学分（实训课程每 30 学时折算 1 学分），总学分为 167 学分。

公共基础课 852 学时，占总学时 33.1%；实践学时 1399，占总学时 54.4%；公共基础选修课程、专业选修课程合计 256 学时，占总学时 10%。

具体学时安排统计如下表所示：

课程类别	课程性质	课程门数	学时	
			总学时	实践学时
公共基础课	必修	19	652	214
	限修	2	64	10
	公选	4	128	0
群平台课程	必修	4	256	128
群方向课程	必修	7	448	224
群拓展课程	必修	4	256	128
	选修	4	128	64
实践性教学环节	必修	6	631	631
总学时			2563	1399

八、教学进程表

(一) 教学进程分配表 (按周分配)

学年	学期	入学教育与认知实习	军训	实践性教学			毕业设计(论文)	毕业教育	复习考试	劳动周/社会实践	课程教学	学期周数
				技能实训	跟岗实习	顶岗实习						
一	1	1	2						1	1	15	20
	2								1	1	18	20
二	3			1					1	1	17	20
	4			1					1	1	17	20
三	5				7	10			0	3	0	20
	6					14	2	1	0	3	0	20
合计		1	2	2	7	24	2	1	4	10	67	120

注：学期总周数是指校历上学期周数。

(二) 教学时间安排表

课程类别	课程名称	课程性质	学分	学时	实践学时	考核方式		各课程按学期设置																																								
								第一学年		第二学年		第三学年																																				
								1	2	3	4	5	6																																			
						15周	16周	16周	16周	17周	16周																																					
公共基础课	思想道德与法治	必修	2.5	40	0		√	4																																								
	思想政治理论课综合实践1	必修	0.5	8	8		√	√																																								
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	1.5	24	0		√			2																																						
	思想政治理论课综合实践2	必修	0.5	8	8		√			√																																						
	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	必修	3	48	0		√					3																																				
	大学生心理健康	必修	2	32	10		√			2																																						
	大学生职业生涯规划	必修	2	32	10		√		2																																							
	创新思维训练	必修	2	32	16		√			2																																						
	形势与政策	必修	2	32	0		√		1天	1天	1天	1天																																				
	大学生国家安全教育(*网络课程)	必修	2	32	0		√		2																																							
	体育与健康	必修	8	120	90		√		2(2周)	2	2	2																																				
	军事理论教育	必修	2	36	0		√		1周																																							
	信息技术	必修	4	64	32		√		4																																							
	人工智能导论(*网络课程)	必修	2	32	0		√			2																																						
	实用英语1	必修	2	32	16		√		2																																							
	实用英语2	必修	2	32	16		√			2																																						
	劳动教育1	必修	1	16	0		√			2																																						
	劳动教育2	必修	0.5	8	8							1天																																				
	党史	4 选 1	必修	2	32	0		√		2																																						
	新中国史																																															
	改革开放史																																															
	社会主义发展史																																															
	应用文写作	限修	2	32	10		√			2																																						
	现代农业概论(*网络课程)	限修	2	32	0		√		2																																							
	公共选修课	艺术鉴赏类(至少选修2学分)	任选	8	128	0		√		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√					
	基础素质类、科学素养类、中华优秀传统文化类、职业素养类、创新创业类																																															
公共基础课学时学分合计			53.5	852	224			18	18	5	2																																					
群平台课程	★经济学基础	必修	4	64	32		√	4																																								
	★统计基础与市场调查	必修	4	64	32		√	4																																								
	★管理学基础	必修	4	64	32		√			4																																						

专业 群课程	★会计基础		必修	4	64	32	√		4					
	群平台课学时学分合计			16	256	128			8	8				
	★农产品电子商务		必修	4	64	32		√			4			
	★农产品市场营销		必修	4	64	32		√			4			
	现代物流概论		必修	4	64	32	√		4					
	×仓储与配送管理		必修	4	64	32	√			4				
	×采购管理实务		必修	4	64	32		√			4			
	×供应链管理		必修	4	64	32	√				4			
	×物流成本管理		必修	4	64	32	√				4			
	群模块课学时学分合计			28	448	224			4	4	4	16		
	冷链物流管理		必修	4	64	32	√				4			
	运输管理实务		必修	4	64	32	√				4			
	国际贸易实务		必修	4	64	32		√			4			
物流数据分析		必修	4	64	32	√					4			
物流服务模块(二选一)		物流客户服务	选修	4	64	32		√		4				
		物流服务营销	选修											
国际物流模块(二选一)		国际货运代理实务	选修	4	64	32	√				4			
		报关与报检实务	选修											
群方向课学时学分合计			24	384	192					16	8			
实践性 教学环节		专业认知实习		0.5	15	15		√	2.5天					
		通用职业能力训练	必修	1	30	30		√		1周				
		VBSE跨专业综合实训	必修	1	30	30		√				1周		
		跟岗实习		7	112	112		√					7周	
		顶岗实习		24	384	384		√					10周	14周
		毕业设计(论文)		2	60	60		√						2周
		实践教学环节学时学分合计			35.5	631	631							
课程总课时、总学分、周学时			157	2571	1399			30	30	25	26			
其他 教学环节		入学教育							1周					
		军事训练		2					2周					
		素质教育		8					第四学期统计并编入教务系统					
		复习考试							1周	1周	1周	1周		
		劳动周/社会实践							1周	1周	1周	1周	3周	3周
		毕业教育												1周
		其他教学环节小计			10					4周	2周	2周	2周	3周
总学时、总学分			167	2571	1399									

九、教学基本条件

（一）师资队伍

1. 队伍结构

2023 级本专业学生数与专任教师比例约为 12:1。双师素质教师占专业教师比例为 100%。专任教师队伍职称、年龄形成合理的梯队结构。

2. 专任教师

具有高校教师资格和本专业领域有关证书；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有物流相关专业本科及以上学历，具有扎实的物流专业相关理论功底和实践能力；具有信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3. 专业带头人

具有副教授职称，能够较好地把握国内外行业、专业发展态势，与行业企业保持密切联系，了解行业和用人单位对物流管理专业人才的需求实际，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研能力强，在本区域或本领域有一定的专业影响力。

4. 兼职教师

主要从京东物流、中通云仓、苏州新宁物流等相关机构聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的物流管理专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级以上职称，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

（二）教学设施

主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所必需的专业教室、实训室和实训基地。

1. 专业教室基本条件

满足电源、光照、温控、安全条件，配置课桌、黑板、基本教具、网络接口或网络环境。安装应急照明装置，并保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训室（基地）基本条件

针对专业课程实验实训的要求，按照理实一体化教学的需要，以设备台套数量配置同时满足 40 工位数为标准设定。

序号	实训室名称	面积及主要设备
1	贸易实训室	90 平方米，电脑 49 台、投影 2 台、交换机 1 台、空调 2 台、音响 2 个、功放 1 个、电脑桌椅 49 套。
2	ERP 沙盘实训室	90 平方米，电脑 17 台、投影 2 台、交换机 1 台、空调 2 台、音响 2 个、功放 1 个、沙盘桌 8 张。
3	电子商务实训室	90 平方米，电脑 49 台、投影 2 台、交换机 1 台、空调 2 台、音响 1 套、功放 1 个、电脑桌椅 49 套。
4	VBSE 实训室	320 平方米，电脑 105 台、投影 6 台、交换机 2 台、空调 4 台、音响 4 个、功放 1 台、监控 4 个、打印机 1 台、电脑桌椅 105 套。
5	物流仓储实训室	180 平方米，电脑 3 台、投影 2 台、堆高车 1 辆、货架 2 个组、手持 6 个、条码打印机 1 台、空调 1 台。
6	苏农-京东产教融合实训室	手推车 2 辆、AGV 工作站 3 个、无线扫描枪 3 把、多媒体触控一体机 1 台、AGV 机器人 5 台、活页式教材 1 套、AVG 存储控制系统（存储配套组件）1 套、E-Learning 学习系统 1 套、WMS 系统 1 套、横梁货架 4 个、播种墙（含周转筐）3 个、电子感应门 1 扇。

3. 校外实训基地基本要求

具有稳定的合作关系。能够开展仓储与配送等实训活动，基地规模与实训学生规模相适应，设施齐备，实训岗位、实训指导教师确定，实训管理及实施规章制度齐全。

4. 学生实习基地基本要求

具有稳定的合作关系。能涵盖物流管理主流技术，可接纳一定规模的学生安排实习；能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理；有保证实生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障。

5. 支持信息化教学方面的基本要求

具有可利用的数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等的信息化条件。教师能够开发并利用信息化教学资源、教学平台，创新教学方法，引导学生利用信息化教学条件自主学习，提升教学效果。

（三）教学资源

主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施需要的教材、图书及数字化教学资源等。

1. 教材选用基本要求

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。学校建立专业教师、行业专家和教研人员等参与的教材选用机构，完善教材选用制度，经过规范程序择优选用教材。

选用教材情况一览表

课程	教材名称	编者	出版社	出版时间	教材性质
现代物流概论	物流基础	邱渡军	高等教育出版社	2019.12	十三五规划教材
仓储与配送管理	仓储与配送管理实务	郑丽 王卫洁 陈晓利	清华大学出版社	2021.10	一般教材
采购管理实务	采购管理	吴春尚 孙序佑 杨好伟	电子科技大学出版社	202006	一般教材
供应链管理	供应链管理基础	马翔	高等教育出版社	202010	一般教材
冷链物流管理	冷链物流管理(第2版)	李学工	清华大学出版社	202003	十三五规划教材
物流成本管理	物流成本管理	程洁 李明 孙志平	电子科技大学出版社	202006	十三五规划教材
物流客户服务	物流客户服务与营销	杨俐	中国财富出版社	202010	十四五规划教材
国际货运代理实务	国际货运代理	王玉芳	电子科技大学出版社	202007	十三五规划教材
报关与报检实务	报关与报检实务	季琼	高等教育出版社	202103	十二五规划教材
商务数据分析与应用	商务数据分析基础与应用(微课版)	王华新 居岩岩 陈凯	人民邮电出版社	202102	一般教材

2. 图书文献配备基本要求

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。其中专业类图书文献主要包括：行业政策法规资料，有关职业标准，有关物流管理专业的技术、标准、方法、操作规范以及实务案例类图书等。

3. 数字资源配备基本要求

建设和配置与专业相关的一定数量的多媒体素材（如图形/图像、音频、视频和动画）、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

数字资源建设情况一览表

序号	资源名称	类别
1	现代物流学	省级精品资源共享课程
2	生鲜农产品实用包装技术	省级在线开放课程
3	怎样节约现代农业园区农产品配送成本	省级在线开放课程
4	商务数据分析与应用	校级在线开放课程
5	通用职业能力训练	校级在线开放课程
6	采购管理实务	校级在线开放课程
7	经济学基础	校级在线开放课程
8	京东无人仓：苏农—京东产教融合实训平台	校级
9	云仓助手 APP	校级

十、质量保障

（一）学校和二级学院建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

（二）学校和二级学院完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

（三）学校建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

（四）专业教研组织充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

十一、毕业要求

学生通过规定3年学习，修满本专业人才培养方案所规定的162.5学分，达到本专业人才培养目标和培养规格的要求方可毕业。

十二、其他说明

1. 本专业人才培养方案由经济管理学院与苏州新宁物流有限公司等联合开发，对接国际采购与供应链管理联盟 IFPSM 证书标准。

2. 主要撰稿人：张晓红



2023 级现代物业管理专业人才培养方案 (中职入学)

编制单位	经济管理学院
专业负责人	(签字) 郭培培
编制日期	2023 年 6 月 19 日
二级学院 审核意见	教学院长: (签章) 郭泉 2023 年 6 月 19 日
教务处 审核意见	教务处长: (签章) 刘峰 2023 年 6 月 26 日

苏州农业职业技术学院教务处制

2023 级现代物业管理专业人才培养方案

一、专业名称（专业代码）

现代物业管理（440703）

二、入学要求

中等职业学校毕业生

三、基本修业年限

三年

四、职业面向

所属专业大类 (代码)	所属专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位群或技术 领域举例
土木建筑大类 (44)	房地产类 (4407)	物业管理 (7020)	物业管理服务人员 (4-06-01)	物业管家 物业管理企业经理

五、培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展能力；掌握现代物业管理理论与实务、物业管理法规、物业设备设施维护与管理、物业安全与环境管理、房地产经营与管理、物业经营管理与智慧物业数字化管理等专业知识和技术技能，面向住宅物业、商业物业、房产企业等领域，能够从事物业管家、物业客服、工程质管、房地产开发与经营及物业项目经理等工作的高素质技术技能人才。

六、培养规格

（一）素质

1. 坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

2. 崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；

3. 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维；
4. 勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力和职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神；
5. 具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；
6. 具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好。
7. 具有了解物业管理专业和行业领域的国家战略、法律法规和相关政策的能力，深入社会实践、关注现实问题，经世济民、诚信服务、德法兼修的职业素养。

（二）知识

1. 掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；
2. 掌握管理学、经济学、法学等方面的基本知识，了解社会学、心理学、文学等人文社会科学方面的基本知识；
3. 熟悉环境科学、信息科学相关知识，了解可持续发展相关知识和当代科学技术发展现状及其趋势；
4. 掌握一门外语，熟悉计算机及信息技术的基本原理与相关知识；
5. 了解管理支撑学科知识；掌握数据的搜集、整理与描述、预测统计分析的原理方法；掌握借贷记账法原理及其在企业中会计核算的相关知识；
6. 掌握物业及物业管理的概念、了解业主自治组织和物业服务企业成立流程方法、熟悉物业经营、社区运营、设备设施维护与管理、物业服务质量与营销、智慧物业与物业数字管理等专业知识；
7. 熟识物业管理相关法规，掌握物业管理信息系统的专业知识，掌握建筑识图、物业设备设施、物业安全管理、消防技术等工程技术知识。

（三）能力

1. 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；
2. 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；
3. 具有一定的信息加工能力和信息技术应用能力；
4. 具有调查分析、法规应用和创新的能力；
5. 具有物业项目策划和物业方案撰写编制的的能力；
6. 具有物业专项工作组织实施的能力；
7. 具有物业突发事件处理能力和物业项目综合管理能力。

(四) 职业岗位（群）“岗课赛证”分析

职业岗位（群）	工作任务	职业能力（或职业素养）	课程模块	对接技能赛项名称	证书	校级技术技能清单
1. 物业项目经理	1. 实施物业综合管理 2. 物业项目管理方案策划 3. 物业项目经营管理的运营	1. 具有承担物业综合管理的能力 2. 具备物业管理市场开拓、物业管理方案策划和企业创新经营能力	物业管理法规、物业管理、物业服务营销管理、物业环境管理、智慧物业建设与物业数字管理、智慧社区管理与服务等	物业管理员 物业经营管理	物业管理员 物业管理企业经理 1+X 智慧社区集成与运维	物业经营管理 企业经营模拟
2. 物业管家	1. 负责客户报事、报修登记、派单、回访工作 2. 协助项目开展社区活动，提高业主满意度； 3. 协助项目达成收缴率、满意度指标	1. 具备一定的客户服务知识和沟通及表达能力 2. 具有较强的抗压能力 3. 具有物业专业的基本业务知识及信息化应用能力	物业管理理论与实务、物业管理法规、客户关系管理实务、物业服务礼仪、物业服务营销管理、物业管理信息系统及应用等			物业第一管家
3. 工程质管	1. 治安、消防、车辆管理 2. 工程维修	1. 具有较强的物业项目操作能力 2. 具有物业项目质量检查与接管验收的能力	物业管理法规、物业设备设施维护与管理、房屋维修与管理、建筑识图和房屋构造、物业安全管理、楼宇智能化技术等			物业综合技能

(五) 专业数字化转型升级分析

1. 现代物业管理行业不仅面对着业主日益增长的高品质、多样化、专业化服务需求，更承载了传统物业服务向数字化智慧物业服务转型升级的使命担当，以市场动态需求为导向，切实有效加强高技能、高素质物业管理技能型人才队伍建设，是现代物业服务面临的新挑战、新课题。

2. 对接现代物业管理专业的产业数字化转型升级情况，增加了数字化物业管家课程，改变了物业经营管理、物业安全管理和物业环境管理的教学内容，围绕物业通知、维修申报、楼宇管理、街道党建、社区电商、增值服务等业务场景，力求个性化配置服务，助力物企加速数字化转型，以实现降本增效。

3. 为了推进学生数字素养与能力培养，融入新职业资格与技能证书，积极对接企业，预将产教融合的中海第一管家培训基地和中海班的现代学徒制人才培养模式有机结合，以最短培训周期为现代物业服务企业“量身定制”技能型人才。

七、课程设置及学时安排

（一）课程设置

1. 公共基础课程

（1）公共基础必修课程

按照国家有关规定，将思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、形势与政策、体育与健康、军事理论教育、大学生心理健康、大学生国家安全教育等课程列为公共基础必修课程，开设“中国共产党历史”“新中国史”“改革开放史”“社会主义发展史”四门选择性必修课程，学生至少修读1门“四史”类课程。

根据学院实际情况，将劳动教育、信息技术、实用英语、大学生职业生涯规划、创新思维训练、通用职业能力训练、人工智能导论列为其他的公共基础必修课程。

根据专业实际情况，将应用文写作、现代农业概论列为限定选修课程。

（2）公共基础选修课程

开设艺术鉴赏类、基础素质类（含体育保健、数英提升）、科学素养类、中华优秀传统文化类、职业素养类、创新创业类等六类选修课程，要求在第2-4学期内分别任选4门，考核通过后获得8学分，其中艺术鉴赏类不少于2学分。

2. 专业课程

（1）专业基础课程

设置7门。包括管理学基础、经济学基础、会计基础、统计基础与市场调查、大数据分析、客户关系管理实务、物业服务礼仪。

（2）专业核心课程

设置8门。包括物业管理理论与实务、物业管理法规、物业设备设施维护与管理、数字化物业管家、物业环境管理、物业安全管理、物业经营管理、智慧物业建设与物业数字管理。

主要教学内容见下表：

序号	专业核心课程	主要教学内容
1	物业管理理论与实务	本课程主要讲授物业管理的基本理论与基本技能，主要包括物业管理的基本概念内涵及发展历史、物业管理机构的设置、物业管理招投标、物业服务合同、前期物业管理、房屋及设施设备管理、物业环境和安全管理、物业客服管理、物业费用的管理等等，学生应掌握并能运用物业管理的基本知识对物业问题进行分析，并掌握物业管理主要技能。
2	物业管理法规	本课程主要讲授物业管理基础法规知识，包括物业权属、业主自治、前期物业管理、物业管理合同、物业管理收费、物业交易法律规定、物业管理纠纷防范预处理等知识及实例分析。
3	物业设备设施维护与管理	本课程主要讲授包括建筑给水排水系统、供暖系统、通风系统、建筑弱电系统设施以及物业管理设备的使用，维护方面的知识和方法。
4	数字化物业管家	主要教学内容有数字化物业管家岗位认知、物业管家前置、物业承接查验、入住服务、装修管理、物业管家常规工作、投诉处理、社区文化、内外部沟通、社区增值服务发展与探索等。通过该课程的学习，不仅能培养学生各项数字化物业管家服务工作的方法和技能，还能提升学生的物业服务意识和职业素养，让学生初步熟悉物业管家的角色职责以便更快更好地融入到实际岗位中。
5	物业环境管理	介绍了物业环境的类别、环境管理的主要内容、目标、原则以及管理的主要措施；详细介绍了物业环境绿化美化问题；物业环境绿化植物栽培技术；环境绿化管理、环境卫生管理；物业环境污染与防治以及社区人文环境建设与管理。使学生明确物业环境和物业环境管理的内涵，了解和掌握物业安全秩序管理、物业保洁绿化管理、物业环境污染防控、物业设备设施管理等物业管理基础工作的主要内容、工作重点及原理方法，对普通物业环境中常见的问题能进行正确的分析，并配合其他专业技术人员针对具体问题提出有效的解决方案。
6	物业安全管理	物业安全管理是集“治安管理”、“消防管理”、“车辆管理”等于一体的一门实用性较强的学科，尤其是作为新兴行业（朝阳产业）的现代物业管理公司显得尤为重要。逐步了解物业管理中治安、消防、车辆管理的内容，建立安全管理工作秩序和工作中常见问题的处理预案；正确处理管理与服务的关系，为社区提供优良的安全服务。
7	物业经营管理	本课程从物业企业经营管理角度，系统介绍了物业企业进行经营管理需要的理论知识，根据理论知识设计了实践训练项目。内容包括：物业经营管理概述、物业服务企业、物业企业战略管理、物业服务企业财务管理、物业资产管理、物业资源经营管理、物业服务企业人力资源管理、物业服务企业信息管理及市场营销管理、物业租赁管理、不同类型物业经营管理。采取引例、知识链接、实践训练三种方式，覆盖了学前、学中、学后三个阶段。
8	智慧物业建设与物业数字管理	本课程以智慧物业为切入点，介绍了智慧物业建设、智能安防系统建设与管理、火灾自动报警系统建设与管理、智慧清洁系统建设与管理、智能设备系统建设与管理、智能服务系统建设与管理、物业微信公众号运营管理、物业社区 O2O 服务、物业数字化转型等内容。适合物业管理处经理（主任）、客服主管、安全主管、工程主管、保洁主管、绿化主管，以及新从事物业服务的人员。

(3) 专业拓展课程

根据本地产业现状及发展需求，设置与产业相关的课程 8 门。包括房地产开发与经营、房地产估价、楼宇智能化技术、建筑识图与房屋构造、房屋维修与管理、物业数字化服务营销、智慧社区管理与服务、物业英语。在其中分类选择 4 门，考核通过后获得 14 学分。

(4) 实践性教学环节

除课程中设置的实验、实习、社会实践等安排之外，开设专业认知实习、通用职业能力训练、VBSE 跨专业综合实训、物业综合技能实训、岗位实习 1、岗位实习 2、毕业设计（论文）撰写及答辩等实践性教学环节。其中岗位实习严格执行《职业学校学生实习管理规定》和国家有关专业岗位实习标准要求。

3. 相关要求

学校结合实际，还可以开设安全教育、社会责任、绿色环保、管理等方面的专题讲座（活动），并将有关内容融入专业课程教学中；将创新创业教育融入专业课程教学和有关实践性教学环节中；将劳动教育融入专业实习实训中；组织开展德育活动、志愿服务活动和其他实践活动。鼓励学生参加 1+X 证书考核，实现课证融通、赛证融通；鼓励学生取得行业企业认可度高的有关职业技能等级证书，按一定规则折算为学历教育相应学分。学生在课程学习的基础上，参加全国计算机等级考试、高等学校英语应用能力考试等，并根据自身情况选择不同等级，获得相应合格证书之后，给予选修学分奖励。

（二）课程学时安排

总学时为 2667 学时，每 16 学时折算 1 学分（实训课程每 30 学时折算 1 学分），总学分为 169.5 学分。

公共基础课 854 学时，占总学时 32%；实践学时 1475，占总学时 55%；公共基础选修课程、专业选修课程合计 416 学时，占总学时 15%。

具体学时安排统计如下表所示：

课程类别	课程性质	课程门数	学时	
			总学时	实践学时
公共基础课	必修	19	662	228
	限修	2	64	10
	公选	4	128	0
专业基础课	必修	7	416	208
专业核心课	必修	8	512	256
专业拓展课	必修	-	-	-
	选修	4	224	112
实践性教学环节	必修	7	661	661
总学时			2667	1475

八、教学进程表

(一) 教学进程分配表 (按周分配)

学年	学期	入学教育与认知实习	军训	实践性教学			毕业设计(论文)	毕业教育	复习考试	劳动周/社会实践	课程教学	学期周数
				技能实训	岗位实习1	岗位实习2						
一	1	1	2	0					1	1	15	20
	2			0					1	1	18	20
二	3			1					1	1	17	20
	4			2					1	1	16	20
三	5				7	10			0	3	0	20
	6					14	2	1	0	3	0	20
合计		1	2	3	7	24	2	1	4	10	66	120

注：学期总周数是指校历上学期周数。

(二) 教学时间安排表

课程类别	课程名称	课程性质	学分	学时	实践学时	考核方式		各课程按学期设置							
								第一学年		第二学年		第三学年			
								1	2	3	4	5	6		
								15周	16周	16周	16周	17周	16周		
公共基础课	思想道德与法治	必修	2.5	40	0		√	4							
	思想政治理论课综合实践1	必修	0.5	15	15		√	√							
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	1.5	24	0		√		2						
	思想政治理论课综合实践2	必修	0.5	15	15		√		√						
	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	必修	3	48	0		√			3					
	大学生心理健康	必修	2	32	10		√		2						
	大学生职业生涯规划	必修	2	32	10		√	2							
	创新思维训练	必修	2	32	16		√		2						
	形势与政策	必修	2	32	0		√	1天	1天	1天	1天				
	大学生国家安全教育	必修	2	32	0		√	2							
	体育与健康	必修	7.5	120	90		√	2(12周)	2	2	2				
	军事理论教育	必修	2	32	0		√	1周							
	信息技术	必修	4	64	32	√		4							
	人工智能导论	必修	2	32	0		√		2						
	实用英语1	必修	2	32	16		√	2							
	实用英语2	必修	2	32	16		√		2						
	劳动教育1	必修	1	16	0		√		2						
	劳动教育2	必修	0.5	0	8		√			1天					
	党史	4选1	必修	2	32	0		√		2					
	新中国史														
	改革开放史														
	社会主义发展史														
	应用文写作	限修		2	32	10		√		2					
现代农业概论	限修		2	32	0		√	2							
公共选修课	艺术鉴赏类(至少选修2学分)		任选	8	128	0		√		√	√	√			
	基础素质类、科学素养类、中华优秀传统文化类、职业素养类、创新创业类														
公共基础课学时学分合计			53	854	238			18	18	5	2				
专业课程	统计基础与市场调查	必修	4	64	32		√	4							
	管理学基础	必修	4	64	32		√		4						
	会计基础	必修	4	64	32		√		4						
	大数据分析	必修	4	64	32		√			4					
	物业服务礼仪	必修	2	32	16		√			2					

	经济学基础	必修	4	64	32			4						
	客户关系管理实务	必修	4	64	32		√				4			
	专业基础课学时学分合计		26	416	208			8	8	6	4			
专业核心课	物业管理理论与实务	必修	4	64	32	√		4						
	物业管理法规	必修	4	64	32	√			4					
	物业设备设施维护与管理	必修	4	64	32	√				4				
	物业安全管理	必修	4	64	32	√				4				
	物业环境管理	必修	4	64	32	√				4				
	数字化物业管家	必修	4	64	32	√					4			
	物业经营管理	必修	4	64	32	√					4			
	智慧物业建设与物业数字管理	必修	4	64	32	√					4			
	专业核心课学时学分合计			32	512	256			4	4	12	12		
专业拓展课	房地产开发与经营	选修	4	64	32		√			4				
	建筑技术类 (3选1)	建筑识图与房屋构造	选修	2	32	16	√				2			
		楼宇智能化技术	选修											
		房屋维修与管理	选修											
	房地产估价	选修	4	64	32		√				4			
	社区服务类 (4选1)	物业英语	选修	4	64	32	√				4			
		物业数字化服务营销	选修											
		智慧社区管理与服务	选修											
	专业拓展课学时学分合计			14	224	112					4	10		
实践性教学环节	专业认知实习		0.5	15	15		√	2.5天						
	通用职业能力训练		1	30	30		√			1周				
	物业综合技能实训		1	30	30		√				1周			
	VBSE跨专业综合实训		1	30	30		√				1周			
	岗位实习1		7	112	112		√					7周		
	岗位实习2		24	384	384		√					10周	14周	
	毕业设计(论文)		2	60	60		√						2周	
实践教学环节学时学分合计			36.5	661	661									
课程总课时、总学分、周学时			161.5	2667	1475			30	30	27	28			
其他教学环节	入学教育		-					1周						
	军事训练		-					2周						
	素质教育		8					第四学期统计并编入教务系统						
	复习考试		-					1周	1周	1周	1周			
	劳动周/社会实践		-					1周	1周	1周	1周	3周	3周	
	毕业教育		-										1周	
	其他教学环节小计			8										
总学时、总学分			169.5	2667	1475			30	30	27	28			

九、教学基本条件

（一）师资队伍

1. 队伍结构

2023 级本专业学生数与专任教师比例约为 10:1。双师素质教师占专业教师比例为 80%。专任教师队伍职称、年龄形成合理的梯队结构。

2. 专任教师

具有高校教师资格和本专业领域有关证书；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有现代物业管理相关专业本科及以上学历，具有现代物业管理相关理论功底和实践能力；具有信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3. 专业带头人

具有副高职称，能够较好地把握国内外行业、专业发展态势，与行业企业保持密切联系，了解行业和用人单位对现代物业管理专业人才的需求实际，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研能力强，在本区域或本领域有一定的专业影响力。

4. 兼职教师

主要从中海物业、路劲物业、万科物业等相关机构聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的现代物业管理专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级以上职称，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

（二）教学设施

主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所必需的专业教室、实训室和实训基地。

1. 专业教室基本条件

满足电源、光照、温控、安全条件，配置课桌、黑板、基本教具、网络接口或网络环境。安装应急照明装置，并保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训室（基地）基本条件

针对专业课程实验实训的要求，按照理实一体化教学的需要，以设备台套数量配置同时满足 40 工位数为标准设定。

序号	实训室名称	面积及主要设备
1	ERP 沙盘实训室	90 平方米，电脑 17 台、投影 2 台、交换机 1 台、空调 2 台、音响 2 个、功放 1 个、沙盘桌 8 张。
2	VBSE 实训室	320 平方米，电脑 105 台、投影 6 台、交换机 2 台、空调 4 台、音响 4 个、功放 1 台、监控 4 个、打印机 1 台、电脑桌椅 105 套。
3	电子商务实训室	90 平方米，电脑 49 台、投影 2 台、交换机 1 台、空调 2 台、音响 1 套、功放 1 个、电脑桌椅 49 套。
4	物流仓储实训室	180 平方米，电脑 3 台、投影 2 台、堆高车 1 辆、货架 2 个组、手持 6 个、条码打印机 1 台、空调 1 台。

3. 校外实训基地基本要求

具有稳定的合作关系。能够开展物业综合技能实训等实训活动，基地规模与实训学生规模相适应，设施齐备，实训岗位、实训指导教师确定，实训管理及实施规章制度齐全。

4. 学生实习基地基本要求

具有稳定的合作关系。能涵盖现代物业管理主流技术，可接纳一定规模的学生安排实习；能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理；有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障。

5. 支持信息化教学方面的基本要求

具有可利用的数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等的信息化条件。教师能够开发并利用信息化教学资源、教学平台，创新教学方法，引导学生利用信息化教学条件自主学习，提升教学效果。

（三）教学资源

主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施需要的教材、图书及数字化教学资源等。

1. 教材选用基本要求

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。学校建立专业教师、行业专家和教研人员等参与的教材选用机构，完善教材选用制度，经过规范程序择优选教材。

选用教材情况一览表

课程	教材名称	编者	出版社	出版时间	教材性质
物业管理法规	物业管理法规	王锡耀	中国人民大学出版社	2020.6	职业教育国家规划教材“十二五”
物业经营管理	物业经营管理	杨永杰	化学工业出版社	2019.01	高职高专“十一五”规划教材
房地产开发与经营	房地产开发与经营	陈林杰	机械工业出版社	2021.6	江苏省“十二五”重点教材
物业安全管理	物业安全管理	周成学, 徐潜宇, 包晓琴	中国电力出版社	2020.12	普通高等教育“十一五”规划教材
建筑识图与房屋构造	房屋建筑构造与识图	谭晓燕	化学工业出版社	2019.01	应用型人才培养“十三五”规划教材
房地产估价	房地产估价	刘军琦 陈常优 李江涛	机械工业出版社	2019.10	普通高等教育“十三五”规划教材
房屋维修与管理	房屋构造与维修	张艳敏	中国建筑工业出版社	2019.09	住房和城乡建设部土建类学科专业“十三五”规划教材
客户关系管理实务	客户服务实务(第二版)	王鑫	高等教育出版社	2020.10	职业教育国家规划教材“十三五”

2. 图书文献配备基本要求

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。其中专业类图书文献主要包括：行业政策法规资料，有关职业标准，有关现代物业管理专业的技术、标准、方法、操作规范以及实务案例类图书等。

3. 数字资源配备基本要求

建设和配置与专业相关的一定数量的多媒体素材（如图形/图像、音频、视频和动画）、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

数字资源建设情况一览表

序号	资源名称	类别
1	物业管理理论与实务课程	校级在线开放课程
2	物业安全管理	校级在线开放课程
3	经济管理基础	校级在线开放课程
4	客户关系管理实务	校级课程思政示范金课
5	电子商务	省级在线开放课程
6	虚拟商业社会环境跨专业实训平台	校级
7	基础会计精品课程资源共享	校级

十、质量保障

(一) 学校和二级学院建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

(二) 学校和二级学院完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

(三) 学校建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

(四) 专业教研组织充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

十一、毕业要求

学生通过规定3年学习，修满本专业人才培养方案所规定的169.5学分，达到本专业人才培养目标和培养规格的要求方可毕业。

十二、其他说明

1. 本专业人才培养方案由经济管理学院与中海物业、路劲物业、万科物业等单位联合开发。

2. 主要撰稿人：郭婷婷 郭泉 阳金萍 钱鑫 陈舒慧



2023 级药品生产技术专业人才培养方案 (普高入学)

编制单位	食品科技学院
专业负责人	李小平
编制日期	2023 年 6 月 22 日
二级学院 审核意见	教学院长：（签章） 李岳 2023 年 6 月 22 日
教务处 审核意见	教务处长：（签章） 刘晓明 2023 年 6 月 26 日

苏州农业职业技术学院教务处制

2023 级药品生产技术专业人才培养方案

一、专业名称（专业代码）

药品生产技术(490201)

二、入学要求

普通高级中学毕业生

三、基本修业年限

三年

四、职业面向

所属专业大类 (代码)	所属专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位群或技术 领域举例
食品药品与粮 食大类 (49)	药品与医疗 器械类 (4902)	化学药品制剂制造 (27-272) 中成药生产 (27-274) 生物药品制造 (27-276)	生物技术制造人员 (6-14-02) 药物制剂人员 (6-14-03) 中药制药人员 (6-14-04) 检验人员	化学药品生产及质 量控制 中药制剂生产及质 量控制 生物制品生产及质 量控制

五、培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展能力；掌握药品生产、质量检验、制药设备使用与维护等基本理论知识，具备药品生产与车间管理、药品检测与质量控制、药品营销与服务、药品使用与监管等技术技能，面向药品生产、制剂技术、药品分析检验及药品营销等领域，能够从事化学药、生物药、中药、药物制剂及民族药的生产、质量控制等工作的高素质技术技能人才。

六、培养规格

（一）素质

1. 坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

2. 崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；

3. 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维；

4. 勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神；

5. 具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；

6. 具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好；

7. 具有良好的职业道德和职业素养，养成关注药品相关社会事件并能对其产生的原因进行分析。

（二）知识

1. 掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；

2. 熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防、文明生产等相关知识；

3. 具有本专业所必需的化学基础知识；

4. 具有本专业相关的微生物与生化知识；

5. 具有本专业所必需的制剂设备使用与维护知识；

6. 具有本专业相关的药物质量控制与管理；

7. 具有本专业相关的药学服务与指导知识；

8. 熟悉《药品生产质量管理规范》，了解药品质量管理的发展趋势；

9. 熟悉生物药品生产中的安全知识和环境保护知识；

10. 了解本专业所面向行业发展的新工艺、新技术、新装备和新方法。

（三）能力

1. 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；

2. 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；

3. 具有一定的信息加工能力和信息技术应用能力；

4. 具有制剂生产与技术保障能力；

5. 具有一般药学服务与指导能力；

6. 具有常用制剂设备使用与维护能力；

7. 具有质量监测与控制能力；

8. 懂得常用仪器的使用方法，能熟练地进行基础化学实验、药物制剂实验、具有良好的生产实践操作技能；

9. 具有常见事故防范、评价、救助和处理等安全生产能力。

(四) 职业岗位(群)“岗课赛证”分析

职业岗位	工作任务	职业能力(或职业素养)	课程模块	对接技能赛项名称	证书	校级技术技能清单
1. 药物制剂生产与管理	片剂、胶囊、丸剂、注射剂等药品的生产	1. 具有对物料药质量、用量的分析与控制能力； 2. 具有对工艺稳定性的控制能力与优化改进能力； 3. 具有对药物成分的提取与设备操作的能力； 4. 具有中药饮片的制备能力与药材前处理的能力； 5. 具有药物制备与设备操作的能力； 6. 具有药品包装与设备操作的能力。	药理学、药物制剂技术、药物化学、药物制剂设备	生物技术技能大赛	1+X 药物制剂生产	药物制剂技术
2. 制药监控及药品检验	药品定量分析、药品定性分析	1. 具有取样操作的能力； 2. 具有对样品进行定性分析的能力； 3. 具有对样品进行定量分析的能力； 4. 具有对专业仪器的使用和维护能力。	药品分析技术、中药学、药理学、药物制剂技术	生物技术技能大赛、农药残留检测技能大赛、重金属检测技能大赛	1+X 药物制剂生产	药品检测技术、生物技术、食品中微生物检测
3. 药品生产质量保证(QA)	按照 GMP 要求对生产过程进行质量监控	1. 现场监控管理、取样、清场合格证的发放； 2. 负责对车间生产现场工艺纪律监督、检查，及时解决有关问题，并提出整改意见及相关的技术指导； 3. 对偏差中间品和不合格产品处理，提出处理意见，并监督、检查处理情况，决定处理后的中间品是否放行。	药品生产质量管理规范、药事管理与法规、药品存储与养护	生物技术技能大赛	食品药品 GMP 自检员	药物制剂技术
4. 药品销售	药品营销	1. 具有市场调研、销售策划与营销执行能力； 2. 具有及时掌握企业产品基本情况、产品优势和特色的能力； 3. 具有良好的组织能力和应变能力； 具备组织营销活动的的能力。	药品经营质量管理规范、药事管理与法规、药品存储与养护	生物技术技能大赛	食品药品 GMP 自检员	药品营销
5. 药品保管	药品养护与保管	1. 具有药品入库验收的能力； 2. 具有药品贮存、养护、安全管理的能力。	药物制剂技术、药事管理与法规、药品存储与养护	生物技术技能大赛	1+X 药物制剂生产、食品药品 GMP 自检员	药品检测技术

（五）专业数字化转型升级分析

1. 相关产业、岗位的数字化转型升级情况

随着大数据、云计算、物联网、人工智能等新兴技术与各行各业的深度融合，生物医药产业数字化转型进程加速，研发、人才、信息等各类资源要素打破物理空间障碍进行流动和整合，极大地推动了生物医药产业降本增效、技术创新、合规发展。现阶段生物医药产业数字化转型仍处于初级阶段，需要生物医药企业、数字服务商、政府部门、科研机构、社会组织等多方合力，充分利用数字经济发展的优势基础，让生物医药产业在数字化转型中走在前列。

2. 对接产业数字化转型升级，调整课程体系，改变教学内容情况

课程体系是否合理直接关系到培养人才的质量。课程体系要以人才培养模式和人才培养目标为出发点，结合产业转型升级后的市场需求来构建。具体思路是：1. 课程体系设置模块化。根据江苏省及苏州市区域经济发展特点，药品生产技术专业课程体系可分为五个部分，分别是公共基础、专业基础、专业核心、专业拓展和实践性教学，各部分有相关考证课程，与相应的职业资格证书对应，学生可根据自身实际情况选修完成。2. 课程门类注重交叉性。基于产业“关联性”，课程在设置时除药品生产专业知识外，还可融入相关行业，如食品制造，化妆品制造等课程知识与技能。这种交叉是在已开设药品生产专业课基础上关联行业的融合和互补，通过课程的有机组合、知识交叉、技能再生，使学生能更好地适应人才细分市场的差异化要求。3. 课程结构体现动态性。（1）课程内容的时效性。在产业转型升级背景下，课程体系要跟随市场步伐，内容要定期更新，结构要定期调整，以培养出适应市场需要的专业人员和适用人才。（2）课程模块的选择性。课程模块可根据社会需求变化灵活组合，学生可根据自身兴趣和发展需要个性选择。4. 课程体系的保障性——“三师型”教师队伍的建设。课程的开发与建设离不开我们的教师队伍。在产业转型升级背景下，高职“双师型”师资队伍应赋予新的“内涵”，教师在不断提升自己本专业技能的同时，应在“关联”产业进行学习和拓展，并定期到企业挂职锻炼。“双师”应向“三师”转变，即：“讲师”、“执业药师”、“相关产业（行业）技师”。

3. 推进学生数字素养与能力培养，融入新职业资格与技能证书情况

高职院校基本具备了数字素养培养的 necessary 环境，在这样的环境中，学生方便获得更多知识，利用大量的信息化资源，通过各种渠道与他人交流和协作，从而更

好的学习。在此情况下就需要高职院校的学生提升数字素养,从而更好的适应数字化学习环境。

通过开设数字素养课程提高学生数字素养。数字素养作为一种数子时代必备的基本素养,已经成为新时代大学生必备的一种能力。因此,对大学生进行数字素养教育应该提升到课程学习的高度,使其转化为大学生知识体系的重要部分。药品生产专业教师根据专业特点制定课程内容,建立课程体系,开发校本教材,做到数字素养和专业学习的有机融合,利用数字素养辅助和解决专业问题。使数字素养课程教育做到系统化、科学化、专业化。

通过构建数字化的学习环境提高学生数字素养。在教学过程中,教师要在适应高职学生的基础上,充分利用信息技术,构建出数字化的学习环境。首先,建设适应于数字学习的设施,包括多媒体计算机机房建设、校园网络全覆盖、多媒体网络教室建设等;其次,创建数字化学习平台及资源,建设学生学习平台,学生能够在网络中通过数字化的方式处理学习内容实现教学的数字化。在平台建设的基础之上,为学生提供形式多样的数字化学习资源,使学生能够通过自主学习获得知识;最后,利用多样化的学习工具,在数字环境中进行数字化学习,学生可以利用各种数字化设备以及社会化的软件来构建知识、解决问题。在数字化的学习环境中,学生可以随时随地打破地域和时空的限制,通过各种数字化设备来获取知识,积极创建“人人皆学、处处能学、时时可学”的信总化环境,使学生的数字素养得到综合的培养和全面的提升。

七、课程设置及学时安排

(一) 课程设置

1. 公共基础课程

(1) 公共基础必修课程

按照国家有关规定,将思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、形势与政策、体育与健康、军事理论教育、大学生心理健康、大学生国家安全教育等课程列为公共基础必修课程,开设“中国共产党历史”“新中国史”“改革开放史”“社会主义发展史”四门选择性必修课程,学生至少修读1门“四史”类课程。

根据学院实际情况,将劳动教育、信息技术、实用英语、大学生职业生涯规划、创新思维训练、通用职业能力训练、人工智能导论列为其他的公共基础必修课程。

根据专业实际情况,将高等数学、经济管理基础列为限定选修课程。

(2) 公共基础选修课程

开设艺术鉴赏类、基础素质类(含体育保健、数英提升)、科学素养类、中华优秀传统文化类、职业素养类、创新创业类等六类选修课程,要求在第2-4学期内分别任选4门,考核通过后获得8学分,其中艺术鉴赏类不少于2学分。

2. 专业课程

(1) 专业基础课程

设置6门。包括无机与分析化学、有机化学、仪器分析、微生物学、生物化学和免疫学基础。

(2) 专业核心课程

设置7门。包括制药设备使用与维护、药物制剂技术、药物分析技术、药品生产质量管理、现代生物制药技术、药理学和中药学。

主要教学内容见下表:

序号	专业核心课程	主要教学内容
1	制药设备使用与维护	流体输送及设备、传热及换热设备、车间净化及设备、生物反应及设备、发酵液预处理及设备、固相沉析及设备、萃取分离及设备、色谱分离及设备、蒸发浓缩及设备、冷冻干燥及设备、制水车间及设备。通过学习掌握典型制药设备的基本知识和工作方法,训练在设备结构与原理分析和动手操作实践过程中发现问题并解决问题的能力,培养学生具有良好的药学道德和伦理规范。
2	药物制剂技术	药物制剂工艺基本理论及生产制备技术,包括药物制剂基本知识、固体与半固体制剂生产技术(包括散剂、颗粒剂、胶囊剂、片剂、滴丸剂、栓剂、软胶囊剂、软膏剂等的生产工艺、各岗位操作及相关知识)和液体制剂生产技术(包括小容量注射剂、大容量注射剂、粉针剂、口服液、滴眼剂等的生产工艺、各岗位操作及相关知识)。让学生掌握药物制剂工艺基本理论及生产制备技术,各岗位操作及相关知识。
3	药品分析技术	通过课程学习学会供试品溶液的配制、双碟的制备、无菌检查、药品的微生物总数检查、控制菌及螨类检查、抗生素效价的微生物测定、基因工程药物检验、毒力及异常毒性检查、热原及细菌内毒素检查、胰岛素的生物检定、生物活性检定、升降压物质检查。
4	药品生产质量管理	药品生产企业的机构与人员、厂房与设施、设备、物料与产品、确认与验证、生产运行与文件管理、质量保证与质量控制、委托生产与委托检验、药品发送与召回、药品GMP认证等方面的具体要求。
5	现代生物制药技术	现代生物制药技术中纯化水的制备、基因工程药物的种类、研发过程、生产过程、发展前景;血液制品制备技术,疫苗制备技术,杂交瘤细胞技术和单克隆抗体技术。
6	药理学	掌握药物与机体(包括病原体)相互作用的规律及其原理。研究在药物影响下机体细胞功能如何发生变化,另一方面研究药物本身在体内的过程,即机体如何对药物进行处理。
7	中药学	运用中医基础理论知识和辨证思维方法阐述中药学的基本理论、基本知识和基本技能;阐明各章药物的含义、性能功效、适应证、分类、配伍原则及使用注意;阐明各节药物的性能特点,各种中药的来源、处方用名、性味、归经、功效、临床应用、用法用量、使用注意等。

(3) 专业拓展课程

根据本地产业现状及发展需求, 设置与产业相关的课程 8 门。包括药品营销、药事管理与法规、药学综合知识与技能、中药鉴定技术、药用辅料包材、中药提取技术、药品存储与养护技术和分子生物技术。在其中分类选择 5 门, 考核通过后获得 14 学分。

(4) 实践性教学环节

除课程中设置的实验、实习、社会实践等安排之外, 开设专业认知实习、化学分析综合实训、药物制剂技术综合实训、药物质量检测技能综合实训、跟岗实习、顶岗实习、毕业设计(论文)撰写及答辩等实践性教学环节。其中顶岗实习严格执行《职业学校学生实习管理规定》和国家有关专业顶岗实习标准要求。

3. 相关要求

学校结合实际, 还可以开设安全教育、社会责任、绿色环保、管理等方面的专题讲座(活动), 并将有关内容融入专业课程教学中; 将创新创业教育融入专业课程教学和有关实践性教学环节中; 将劳动教育融入专业实习实训中; 组织开展德育活动、志愿服务活动和其他实践活动。鼓励学生参加 1+X 证书考核, 实现课证融通、赛证融通; 鼓励学生取得行业企业认可度高的有关职业技能等级证书, 按一定规则折算为学历教育相应学分。学生在课程学习的基础上, 参加全国计算机等级考试、高等学校英语应用能力考试等, 并根据自身情况选择不同等级, 获得相应合格证书之后, 给予选修学分奖励。

(二) 课程学时安排

总学时为 2571 学时, 每 16 学时折算 1 学分(实训课程每 30 学时折算 1 学分), 总学分为 163 学分。

公共基础课 926 学时, 占总学时 36.0%; 实践学时 1463, 占总学时 56.9%; 公共基础选修课程、专业选修课程合计 288 学时, 占总学时 11.2%。

具体学时安排统计如下表所示:

课程类别	课程性质	课程门数	学时	
			总学时	实践学时
公共基础课	必修	23	702	244
	限修	2	96	20
	公选	4	128	0
专业基础课	必修	6	344	158
专业核心课	必修	7	416	244
专业拓展课	必修	2	64	16
	选修	3	160	120
实践性教学环节	必修	7	661	661
总学时			2571	1463

八、教学进程表

(一) 教学进程分配表 (按周分配)

学年	学期	入学教育与认知实习	军训	实践性教学			毕业设计(论文)	毕业教育	复习考试	劳动周/社会实践	课程教学	学期周数
				技能实训	跟岗实习1	顶岗实习2						
一	1	1	2	0					1	1	15	20
	2			1					1	1	17	20
二	3			1					1	1	16	20
	4			1					1	1	16	20
三	5				7	10			0	3	0	20
	6					14	2	1	0	3	0	20
合计		1	2	3	7	24	2	1	4	10	64	120

注：学期总周数是指校历上学期周数。

(二) 教学时间安排表

课程类别	课程名称	课程性质	学分	学时	实践学时	考核方式		各课程按学期设置																																						
								第一学年		第二学年		第三学年																																		
								1	2	3	4	5	6																																	
								15周	16周	16周	16周	17周	16周																																	
公共基础课	思想道德与法治	必修	2.5	40	0		√	4																																						
	思想政治理论课综合实践1	必修	0.5	15	15		√	√																																						
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	1.5	24	0		√			2																																				
	思想政治理论课综合实践2	必修	0.5	15	15		√			√																																				
	习近平新时代中国特色社会主义思想理论体系概论	必修	3	48	0		√					3																																		
	大学生心理健康	必修	2	32	10		√			2																																				
	大学生职业生涯规划	必修	2	32	10		√		2																																					
	创新思维训练	必修	2	32	16		√			2																																				
	通用职业能力训练	必修	2	32	16		√					2																																		
	形势与政策1	必修	0.5	8	0		√		1天																																					
	形势与政策2	必修	0.5	8	0		√			1天																																				
	形势与政策3	必修	0.5	8	0		√				1天																																			
	形势与政策4	必修	0.5	8	0		√					1天																																		
	大学生国家安全教育	必修	2	32	0		√		2																																					
	体育与健康	必修	7.5	120	90		√		2(12周)	2	2	2																																		
	军事理论教育	必修	2	32	0		√		1周																																					
	信息技术	必修	4	64	32		√			4																																				
	人工智能导论	必修	2	32	0		√			2																																				
	实用英语1	必修	2	32	16		√		2																																					
	实用英语2	必修	2	32	16		√			2																																				
	劳动教育1	必修	1	16	0		√			2																																				
	劳动教育2	必修	0.5	8	8		√				1天																																			
	党史	4 选 1	必修	2	32	0		√				2																																		
	新中国史																																													
	改革开放史																																													
	社会主义发展史																																													
	高等数学	限修	4	64	20		√		4																																					
	经济管理基础	限修	2	32	0		√			2																																				
	艺术鉴赏类（至少选修2学分）	公选	8	128	0			√				√		√																																
基础素质类、科学素养类、中华优秀传统文化类、职业素养类、创新创业类																																														
公共基础课学时学分合计			57	926	264			16	22	5	4																																			
专业基础	无机与分析化学	必修	3.5	56	36		√		4																																					
	有机化学	必修	4	64	28		√		4																																					
	免疫学基础	必修	2	32	16		√			2																																				
	仪器分析	必修	4	64	32		√				4																																			

专业课程	课	生物化学	必修	4	64	18	√		4					
		微生物学	必修	4	64	28	√		4					
		专业基础课学时学分合计		21.5	344	158			8	10	4			
	专业核心课		制药设备使用与维护	必修	2	32	12	√			2			
			药物制剂技术	必修	4	64	48	√			4			
			药物分析技术	必修	4	64	64		√			4		
			药品生产质量管理	必修	4	64	16	√			4			
			现代生物制药技术	必修	4	64	64		√			4		
			药理学	必修	4	64	12	√			4			
			中药学	必修	4	64	28	√				4		
		专业核心课学时学分合计		26	416	244					14	12		
	专业拓展课		药品营销	必修	2	32	8		√			2		
			药事管理与法规	必修	2	32	8		√		2			
			药学综合知识与技能	选修	4	64	40							
		中药鉴定技术	2选1	√						4				
		药用辅料包材	选修	4	64	64								
		中药提取技术	2选1				√			4				
		药品存储与养护技术	选修	2	32	16								
	分子生物技术	2选1	√						2					
	专业拓展课学时学分合计		14	224	136					2	12			
实践性教学环节		专业认知实习		0.5	15	15		√	2.5天					
		生物技术综合实训		1	30	30		√		1周				
		药物制剂技术技能综合实训		1	30	30					1周			
		药物质量检测技能综合实训		1	30	30						1周		
		跟岗实习		7	112	112		√					7周	
		顶岗实习		24	384	384		√					10周	14周
		毕业设计(论文)		2	60	60		√						2周
		实践教学环节学时学分合计		36.5	661	661								
课程总课时、总学分、周学时				155	2571	1463			24	32	25	28		
其他教学环节		入学教育		-					1周					
		军事训练		-					2周					
		素质教育		8					第四学期统计并编入教务系统					
		复习考试		-					1周	1周	1周	1周		
		劳动周/社会实践		-					1周	1周	1周	1周	3周	3周
		毕业教育		-										1周
		其他教学环节小计		8					5周	2周	2周	2周	3周	4周
总学时、总学分				163	2571	1463								

九、教学基本条件

（一）师资队伍

1. 队伍结构

2023 级本专业学生数与专任教师比例约为 25:1。双师素质教师占专业教师比例为 78.5%。专任教师队伍职称、年龄形成合理的梯队结构。

2. 专任教师

具有高校教师资格和本专业领域有关证书；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有生物技术、药品生物技术、分析化学相关专业本科及以上学历，分子生物技术、细胞培养技术、药物制剂技术、药物分析及检验技术相关理论功底和实践能力；具有信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究，每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3. 专业带头人

具有副教授职称，能够较好地把握国内外生物技术及生物制药行业、专业发展态势，与苏州工业园区生物医药产业园、上海张江高科技园区内、太仓市生物产业园的多家生物药品研发及生产企业保持密切联系，了解行业和用人单位对药品生物技术专业人才的需求实际。专业人才的需求实际，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研能力强，在本区域或本领域有一定的专业影响力。

4. 兼职教师

主要从苏州及上海药品生产企业、生物技术公司、第三方检测公司等相关机构聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的药品生产、管理与检验、生物产品生产与质量控制专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级以上职称，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

（二）教学设施

主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所必需的专业教室、实训室和实训基地。

1. 专业教室基本条件

满足电源、光照、温控、安全条件，配置课桌、黑板、基本教具、网络接口或网络环境。安装应急照明装置，并保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训室（基地）基本条件

针对专业课程实验实训的要求，按照理实一体化教学的需要，以设备台套数量配置同时满足 40 工位数为标准设定。

序号	实训室名称	面积及主要设备
1	微生物实训室 1	128.0 m ² ，配置生物显微镜 30 台、电子天平 10 台、pH 计 10 台、高压灭菌锅 2 台、超净工作台 5 台、生化培养箱 3 台等设备
2	微生物实训室 2	128.0m ² ，配置生物显微镜 20 台、电子天平 10 台、pH 计 10 台、高压灭菌锅 2 台、超净工作台 5 台、生化培养箱 4 台等设备
3	分子实验室	64m ² ，PCR 仪 4 台、电泳仪 10 台、凝胶成像系统 2 台、实时荧光定量 PCR 仪 2 台、台式离心机 4 台、水浴锅 2 台、核酸电泳槽 10 套、便携式紫外灯 5 个、微量移液器 40 把
4	生物工程实训室 1（生物化学实验室）	90m ² ，核酸蛋白检测仪 6 台、层析装置 8 台、恒温水浴锅 8 台、稳压电泳仪 8 台、冰箱 2 台、鼓风干燥箱 3 台、紫外分光光度计 5 台、可见分光光度计 5 台、电泳仪 5 台、电泳槽 5 套、电磁搅拌器 6 套、脱色摇床 3 台
5	生物工程实训室 2（生化分离实验室）	233.6m ² ，配置玻璃蒸馏装置 7 台、玻璃离子交换柱 20 套、万能粉碎机 5 台、低速离心机 8 台、真空旋转蒸发器 10 台、高速离心机 2 台、小型过滤装置 4 台、高速匀浆机 5 台、喷雾干燥装置 1 台、真空冷冻干燥机 2 台、超声波清洗仪、低温旋转蒸发干燥仪等设备。
6	细胞培养室	128.0m ² ，配置 CO ₂ 培养箱 2 台、恒温振荡培养箱 2 台、普通冰箱 2 台、超低温冰箱 1 台、纯水机 1 台、高速离心机 2 台、台式离心机 3 台、超净工作台 5 台、倒置显微镜 5 台、滚瓶及滚瓶架 4 台、无菌室等设施设备，风淋室、空气净化系统、细胞杂交仪、细胞破碎仪
7	发酵工艺实训室	128.0m ² ，发酵罐及其配套装置 3 台
8	药物制剂实训室	128.0m ² ，高压反应釜 1 台、溶剂快速过滤仪 1 台、杂质过滤机 2 台、颗粒包装机、喷雾干燥机、小型压片机、包衣机、胶囊填充剂、溶出仪、微型铝塑泡罩包装机、数片机、切药机、收工胶囊板等
9	基础化学实训室	128.0m ² ，电子天平 7 台、分析天平 5 台、可见光分光光度计 10 台、紫外分光光度计、pH 计等等
10	生物药品检测实训室	128.0m ² ，紫外分光光度计 10 台、高效液相色谱仪 1 台、气相色谱仪 1 台等设备。

3. 校外实训基地基本要求

具有稳定的合作关系。能够开展药物制剂技术综合实训、药物质量检测技能综合实训等实训活动，基地规模与实训学生规模相适应，设施齐备，实训岗位、实训指导教师确定，实训管理及实施规章制度齐全。

4. 学生实习基地基本要求

具有稳定的合作关系。能涵盖药品生产、药品营销等主流技术，可接纳一定规模的学生安排实习；能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理；有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障。

5. 支持信息化教学方面的基本要求

具有可利用的数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等的信息化条件。教师能够开发并利用信息化教学资源、教学平台，创新教学方法，引导学生利用信息化教学条件自主学习，提升教学效果。

(三) 教学资源

主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施需要的教材、图书及数字化教学资源等。

1. 教材选用基本要求

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。学校建立专业教师、行业专家和教研人员等参与的教材选用机构，完善教材选用制度，经过规范程序择优选用教材。

选用教材情况一览表

课程	教材名称	编者	出版社	出版时间	教材性质
无机与分析化学 (药品生物技术)	无机与分析化学 第三版	徐英岚	中国农业出版社	2012.1	高等职业教育农业部 “十二五”规划教材
有机化学	有机化学 (第三 版)	张坐省	中国农业出版社	2012.1	高等职业教育农业部 “十二五”规划教材
药理学	药理学(第二版)	俞月萍	浙江大学出版社	2018.1	教育部“十一五”规划 教材
药事管理与法规	药事管理与法规	查道成	科学出版社	2021.1	高职高专医药院校创新 教材
仪器分析	仪器分析技术	毛金银	中国医药科技出 版社	2017.1	“十二五”职业教育国 家规划教材
药品生产质量管 理	药品生产质量管 理	李洪	人民卫生出版社	2017.5	国家卫生和计划生育委 员会“十二五”规划教 材

药物制剂技术	药物制剂技术	胡英	中国医药科技出版社	2018.2	全国高职高专院校“十三五”规划教材
中药学	中药学	陈信云	中国医药科技出版社	2017.1	全国高职高专院校“十三五”规划教材
药物分析技术	药物分析	宋粉云	科学出版社出版	2020.12	全国高等院校规划教材
制药设备	生物制药设备	罗合春	人民卫生出版社	2017.1	全国高职高专院校“十二五”规划教材
微生物学	微生物学基础	胡相云	化学工业出版社	2017.1	一般教材
现代生物制药技术	现代生物制药技术	金小花			校本教材
化学分析综合实训	化学分析综合实训讲义	金小花			校本教材

2、图书文献配备基本要求

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。其中专业类图书文献主要包括：行业政策法规资料，有关职业标准，有关生物技术、药品生物技术、生物药品生产专业的技术、标准、方法、操作规范以及实务案例类图书等。

3、数字资源配备基本要求

建设和配置与专业相关的一定数量的多媒体素材（如图形/图像、音频、视频和动画）、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

数字资源建设情况一览表

序号	资源名称	类别
1	药物制剂技术虚拟仿真软件	校级
2	药品营销虚拟仿真软件	校级
3	生物制药技术虚拟仿真软件	校级
4	无机与分析化学	院级在线开放课程
5	分子生物技术	院级在线开放课程
6	细胞生物学	院级在线开放课程
7	仪器分析	院级在线开放课程
8	有机化学	院级在线开放课程
9	微生物学	院级在线开放课程
10	生物化学	院级在线开放课程
11	药事管理与法规	院级在线开放课程
12	药物制剂技术	院级在线开放课程

十、质量保障

(一) 学校和二级学院建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

(二) 学校和二级学院完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

(三) 学校建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

(四) 专业教研组织充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

十一、毕业要求

学生通过规定3年学习，修满本专业人才培养方案所规定的165.5学分，达到本专业人才培养目标和培养规格的要求方可毕业。

十二、其他说明

1. 本专业人才培养方案由李小平与江苏恒瑞制药医药股份有限公司等单位联合开发。注重理论结合实践，加强实习实践环节的训练，强化药学的服务功能对接，培养具有国际视野的领先人才。

2. 主要撰稿人：李小平、高岳、姚芹、何达。



2023 级食品检验检测技术专业人才培养方案 (普高入学)

编制单位	食品科技学院
专业负责人 (签字)	刘松青
编制日期	2023年6月30日
二级学院 审核意见	教学院长: (签章) 李岳 2023年6月30日
教务处 审核意见	教务处长: (签章) 刘松青 2023年 6月 30日

苏州农业职业技术学院教务处制

2023 级食品检验检测技术专业人才培养方案

一、专业名称（专业代码）

食品检验检测技术（490104）

二、入学要求

普通高级中学毕业生

三、基本修业年限

三年

四、职业面向

所属专业大类 (代码)	所属专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位群或技术 领域举例
食品药品与粮 食大类 49	4901 食品 类	农副食品加工业 (C13)； 食品制造业 (C14)；酒、 饮料和精制茶制造业 (C15)；餐饮业 (H62)； 质检技术服务业 (M745)	公共营养师 (4-14-02-01)； 营养配餐员 (4-03-02-06)； 农产品食品检验员 (4-08-05-01)；	食品企业、商检部 门、食品卫生监督 管理部门的安全卫 生检测和管理工 作

五、培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展能力；掌握化学、食品科学、食品加工等方面的基本理论和基础知识，熟悉食品标准与法规和食品质量与安全控制，具有食品理化检验和食品卫生检验的基本技能和职业素质，面向农副食品加工，食品制造、食品质量检验、食品质量控制与餐饮服务等行业，能够从事食品检验检测、食品生产与质量控制、营养配餐等工作的高素质技术技能人才。

六、培养规格

（一）素质

1. 坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

2. 崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；

3. 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维；
4. 勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力和职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神；
5. 具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；
6. 具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好。
7. 熟悉食品检验检测及相关行业领域的国家战略、法律法规和相关政策，深入社会实践、关注食品检验检测行业中存在的现实问题。

（二）知识

1. 掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；
2. 熟悉本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防等知识；
3. 掌握本专业所必需的基础化学、分析化学、生物化学、微生物学等专业基本知识；
4. 掌握营养学基础知识及人群营养、公共营养相关知识，掌握膳食调查、食谱编制、营养教育的基本方法；
5. 掌握食品、食品生产环境、生产器具等的理化检验、微生物检验和感官检验的基础理论知识，检验检测的原理和方法，检验的规范和要求；
6. 掌握食品分析检测仪器的的工作原理、使用和维护方法；
7. 掌握功能性食品应用相关知识，熟悉功能性食品的开发知识；
8. 熟悉主要食品的品质特点，了解食品生产典型工艺流程，食品贮运、保藏和市场流通经营的基本知识；
9. 熟悉食品安全与质量管理的基本原理和主要方法；
10. 熟悉食品行业发展动态，了解新产品、新技术、新方法。

（三）能力

1. 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；
2. 具有良好的文字语言、文字表达能力和沟通能力；
3. 具有一定的信息加工能力和信息技术应用能力；
4. 具有正确理解食品检验标准，规范完成食品检验工作的能力；具有能够正确配制试剂，熟练使用主要检验仪器的能力；

5. 具有正确处理检验数据、正确表述分析结果，并能对检验结果进行判断和分析的能力；
6. 具有能够正确理解并执行检验检测实验室管理规范的能力；
7. 具有熟练查询食品标准、法律法规等，并能根据不同的检验对象和检验目的，选择合适的检验方法的能力；
8. 具有为大众及特定人群提供饮食、营养及保健食品选择等咨询与指导的能力，具有开展营养教育相关工作的能力；
9. 具有正确开展不同人群的膳食调查、分析评价，并给予指导的能力；
10. 具有为特定人群编制食谱，并进行营养配餐，具有正确解读食品营养标签，为产品设计营养标签的能力。

(四) 职业岗位(群)“岗课赛证”分析

职业岗位(群)	工作任务	职业能力(或职业素养)	课程模块	对接技能赛项名称	证书	校级技术技能清单
1. 食品检验检测岗位	食品理化检验	能够进行食品样品的采集、制备和预处理，能够依据国家标准进行食品营养成分和污染物的检测，能够根据检测结果对产品质量进行评估。	食品理化检验技术、食品仪器分析技术、食品快速检测技术、乳品生产及检验、糕点生产及检验、酒类生产及检验	食品安全与质量检测(全国职业院校技能大赛,含食品理化分析技能考核、重金属污染检测项目)	1+X 食品检验管理	乳品中三聚氰胺的检测、食品中营养素检测
	食品微生物检验	能够进行食品样品的采集、制备和预处理，能够依据国家标准进行食品中的微生物进行检测，能够根据检测结果对产品质量进行评估。	食品微生物检验技术、食品快速检测技术、乳品生产及检验、糕点生产及检验、酒类生产及检验	食品安全与质量检测(全国职业院校技能大赛,含食品理化分析技能考核、重金属污染检测项目)		食品中微生物检测
	食品感官检验	能够进行食品样品的采集、制备和预处理，能够感官评价食品的各种属性,能够根据检测结果对产品质量进行评估。	食品感官检验技术、乳品生产及检验、糕点生产及检验、酒类生产及检验			
2. 公共营养服务岗位	食谱编制与营养配餐	能够为特定人群编制食谱，并进行营养配餐。	营养配餐设计与实践、食品营养与健康			营养配餐设计
3. 食品生产岗位	乳品、酒类、糕点果蔬等的典型生产	能够从事乳品、酒类、糕点以及果蔬等关键食品的生产加工过程。熟悉主	乳品生产及检验、酒类生产及检验、	中国焙烤食品糖制品工业协会全国职业院校在校生创意		创意西点/糖艺(裱花)制作、烘焙食品

		要食品的品质特点,了解食品生产典型工艺流程,食品贮运、保藏和市场流通经营的基本知识	糕点生产及检验、果蔬贮藏与加工技术、食品保藏技术 食品添加剂	西点技术大赛		加工
4. 食品质量安全岗位	建立企业质量标准,分析质量异常原因	掌握食品质量管理及安全控制、国内外食品安全的标准与法规等方面知识和基本实践技能,能胜任农产品和食品质量管理、质量控制等工作。	食品标准与法规、食品质量与安全管理		1+X 食品合规管理	

(五) 专业数字化转型升级分析

1. 食品产业的数字化转型主要体现在产品定向化设计、生产车间智能化装备、产品安全质量全流程监控。与传统食品生产制造缺乏可视化监控、实时化反馈、智能化调控相比,现代数字化生产车间以互联网为桥梁,通过大数据高效获取用户个性化消费需求,并以APP、线上推送定向推广产品;以云计算为技术手段,精准分析需求量大小,指导车间生产活动;以3D虚拟现实模块为场景虚拟手段,可模拟工厂生产空间与流程;以物理传感器为信息采集设备,覆盖了从原材料选择到半成品监控,再到产品外包装管理及成品出厂的生产全过程,严格把控产品质量安全一致性,生产过程透明性。

2. 企业加快数字化转型升级,意味着食品产业链所涉及的所有生产设备、检测设备、仓储设备、运输设备,以及辅助设备将整体升级换代。食品产业链的全链条数字化延伸对食品产业从业人员提出了新要求。现代食品类专业人才不仅需要学习食品微生物学、食品营养学、食品加工与包装、食品检验与检疫等传统知识,还需要提高对物联网基础理论、自动化设备操作与维护、无人生产虚拟车间系统、电商销售与运营等知识的综合学习;在技能上,不仅需要学习食品检验与检疫、食品成分鉴定、生物化学等实验技能的训练,还需要加强对计算机技术、自动化生产设备操作、数据分析、线上销售等技能的培训。

3. 为推进学生数字素养与能力培养,并将数字素养与能力培养融入新职业资格与技能证书,目前专业人才培养方案中采取以下措施:

(1) 在人才培养方案公共基础课程中增设信息技术课程;

(2) 在专业课程建设中，建设专业课程的在线课程；校企共建建设虚拟仿真教学基地，完善虚拟仿真教学软件；

(3) 在职业资格证书考核中有虚拟仿真软件考核。

七、课程设置及学时安排

(一) 课程设置

1. 公共基础课程

(1) 公共基础必修课程

按照国家有关规定，将思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、形势与政策、体育与健康、军事理论教育、大学生心理健康、大学生国家安全教育等课程列为公共基础必修课程，开设“中国共产党历史”“新中国史”“改革开放史”“社会主义发展史”四门选择性必修课程，学生至少修读1门“四史”类课程。

根据学院实际情况，将劳动教育、信息技术、实用英语、大学生职业生涯规划、创新思维训练、通用职业能力训练、人工智能导论列为其他的公共基础必修课程。

根据专业实际情况，将高等数学、应用文写作、现代农业概论、经济管理基础列为限定选修课程。

(2) 公共基础选修课程

开设艺术鉴赏类、文化素质类、科学素养类、中华优秀传统文化类、职业素养类、创新创业类等六类选修课程，要求在第2-4学期内分别任选4门，考核通过后获得8学分，其中艺术鉴赏类不少于2学分。

2. 专业（群）课程

(1) 群平台课程

设置6门。包括无机与分析化学、食品化学、食品理化检验技术、食品微生物基础、食品添加剂、食品保藏技术。

(2) 群模块课程

设置7门。包括食品仪器分析技术、食品感官检验技术、食品快速检测技术、食品微生物检验技术、乳品生产及检验、糕点生产及检验、酒类生产及检验。

主要教学内容见下表：

序号	专业核心课程	主要教学内容
1	食品理化检验技术	掌握食品中水分、酸度、糖、蛋白质、脂肪、灰分、维生素、主要微量元素和钙磷、食品添加剂的测定原理和方法，能够进行不同食品样品的采集、制备和预处理，会搭建水分测定仪、脂肪抽提器、凯氏定氮仪等装置，能够独立进行以上食品检测项目的检测并进行数据处理和撰写检测报告。
2	食品微生物检验技术	能够对食品生产过程、食品贮运及销售环境、食品生产原辅料以及食品进行取样，进行菌落总数、大肠菌群、真菌的检验并机芯你给数据处理和撰写检测报告。
3	食品仪器分析技术	掌握气相色谱法、高效液相色谱法、电位分析法、原子吸收分光光度法、紫外一可见分光光度法、红外吸收光谱法测定食品和农产品中的重金属、农药残留、兽药残留、食品添加剂等的基本原理，了解相关仪器的结构部件，能够选择分析方法的参数条件，能够独立应用以上仪器进行样品的定性或定量测定，并对结果进行评价。
4	酒类生产及检验	啤酒、葡萄酒、黄酒、白酒的生产工艺技术、工艺流程及产品质量标准等知识以及生产过程及成品酒的分析检测技术及质量控制技术。
5	糕点生产及检验	饼干、面包、月饼、蛋糕、糕点生产的工艺流程以及产品质量标准、检验技术。
6	乳品生产及检验	原料乳的成分和特性，液态乳、发酵乳、乳粉、奶油、炼乳等乳制品的生产工艺流程、生产关键技术、产品质量标准等知识以及原料乳验收、乳制品生产过程、乳制品成品的质量分析检测技术及质量控制技术。

(3) 群方向课程

根据本地产业现状及发展需求，设置与产业相关的课程 10 门。包括食品营养与健康、营养配餐设计与实践、功能性食品开发与应用、实验室组织与管理、食品标准与法规、苏州饮食文化（双语课程）6 门必修课程和果蔬贮藏与加工技术、肉制品生产技术、食品质量与安全、食品安全风险分析与评估 4 门选修课程。共修 8 门课程，考核通过后获得 20 学分。

(4) 实践性教学环节

除课程中设置的实验、实习、社会实践等安排之外，开设专业认知实习、食品分析综合实训/原吸、食品分析综合实训/气相、食品分析综合实训/液相、岗位实习 1、岗位实习 2、毕业设计（论文）撰写及答辩等实践性教学环节。其中岗位实习严格执行《职业学校学生实习管理规定》和国家有关专业岗位实习标准要求。

3. 相关要求

学校结合实际，还可以开设安全教育、社会责任、绿色环保、管理等方面的专题讲座（活动），并将有关内容融入专业课程教学中；将创新创业教育融入专业课程教学和有关实践性教学环节中；将劳动教育融入专业实习实训中；组织开展德育活动、志愿服务活动和其他实践活动。鼓励学生参加 1+X 证书考核，实现课证融通、赛证融通；鼓励学生取得行业企业认可度高的有关职业技能等级证书，按一定规则折算为学历教育相应学分。学生在课程学习的基础上，参加全国计算机等级考试、高等学校英语应用能力考试等，并根据自身情况选择不同等级，获得相应合格证书之后，给予选修学分奖励。

（二）课程学时安排

总学时为 2635 学时，每 16 学时折算 1 学分（实训课程每 30 学时折算 1 学分），总学分为 167 学分。

公共基础课 926 学时，占总学时 35.1%；实践学时 1477，占总学时 56.1%；公共基础选修课程、专业选修课程合计 320 学时，占总学时 12.1%。

具体学时安排统计如下表所示：

课程类别	课程性质	课程门数	学时	
			总学时	实践学时
公共基础课	必修	20	702	244
	限修	2	96	20
	公选	4	128	0
群平台课程	必修	6	312	168
群模块课程	必修	7	352	222
群方向课程	必修	7	288	120
	选修	2	96	42
实践性教学环节	必修	6	661	661
总学时			2635	1477

八、教学进程表

(一) 教学进程分配表 (按周分配)

学年	学期	入学教育与认知实习	军训	实践性教学			毕业设计(论文)	毕业教育	复习考试	劳动周/社会实践	课程教学	学期周数
				技能实训	岗位实习1	岗位实习2						
一	1	1	2	0.5					1	1	14.5	20
	2			1					1	1	17	20
二	3			1					1	1	17	20
	4			1					1	1	17	20
三	5				7	10			0	3	0	20
	6					14	2	1	0	3	0	20
合计		1	2	3.5	7	24	2	1	4	10	65.5	120

注：学期总周数是指校历上学期周数。

(二) 教学时间安排表

课程类别	课程名称	课程性质	学分	学时	实践学时	考核方式		各课程按学期设置																
								第二学年		第二学年		第三学年												
						考试	考查	1 15周	2 17周	3 17周	4 17周	5 17周	6 17周											
公共基础课	思想道德与法治	必修	2.5	40	0		√	4																
	思想政治理论课综合实践1	必修	0.5	15	15		√	√																
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	1.5	24	0		√			2														
	思想政治理论课综合实践2	必修	0.5	15	15		√			√														
	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	必修	3	48	0		√					3												
	大学生心理健康	必修	2	32	10		√			2														
	大学生职业生涯规划	必修	2	32	10		√		2															
	创新思维训练	必修	2	32	16		√			2														
	通用职业能力训练	必修	2	32	16		√						2											
	形势与政策	必修	2	32	0		√		1天	1天	1天	1天												
	大学生国家安全教育	必修	2	32	0		√		2															
	体育与健康	必修	7.5	120	90		√		2(12周)	2	2	2												
	军事理论教育	必修	2	32	0		√		1周															
	信息技术	必修	4	64	32	√				4														
	人工智能导论	必修	2	32	0		√			2														
	实用英语1	必修	2	32	16		√		2															
	实用英语2	必修	2	32	16		√			2														
	劳动教育1	必修	1	16	0		√			2														
	劳动教育2	必修	0.5	8	8								1天											
	党史	4 选 1	必修	2	32	0		√			2													
	新中国史																							
	改革开放史																							
	社会主义发展史																							
高等数学	限修	4	64	20		√		4																
经济管理基础	限修	2	32	0		√			2															
公共选修课	艺术鉴赏类(至少选修2学分)	任选	8	128	0		√			√	√	√	√	√										
	基础素质类、科学素养类、中华优秀传统文化类、职业素养类、创新创业类																							
公共基础课学时学分合计			57	926	264			16	22	5	4													

专业群课程	群平台课程	无机与分析化学★	必修	4	64	44	√		6					
		食品保藏技术	必修	2	32	10	√		3					
		食品化学★	必修	4	64	20	√			4				
		食品理化检验技术★※	必修	4	64	48	√				4			
		食品微生物基础★	必修	3.5	56	30	√		4					
		食品添加剂	必修	2	32	16		√				2		
		群平台课学时学分合计			21.5	312	168			13	4	6		
	群模块课程	食品仪器分析技术★※	必修	4	64	32	√				4			
		食品感官检验技术	必修	2	32	16		√				2		
		食品快速检测技术	必修	2	32	16		√				2		
		食品微生物检验技术※	必修	2	32	26		√			2			
		乳品生产及检验※	必修	4	64	44	√						4	
		糕点生产及检验(专创融合课程)※	必修	4	64	44		√					4	
		酒类生产及检验※	必修	4	64	44	√						4	
	群模块课学时学分合计			20	352	222				2	8	12		
	群方向课程	有机化学	必修	4	64	32	√			4				
		实验室组织与管理	必修	2	32	10	√				2			
		食品营养与健康	必修	2	32	10		√				2		
		营养配餐设计与实践	必修	4	64	32		√					4	
		功能性食品开发与应用	必修	2	32	16		√					2	
		苏州饮食文化(双语课程)	必修	2	32	10		√					2	
食品标准与法规(公共德育课程)		必修	2	32	10		√				2			
食品加工模块		果蔬贮藏与加工技术	选修 2选1	4	64	32		√					4	
		肉制品生产技术					√					4		
食品生产质量管理		食品质量与安全	选修 2选1	2	32	10		√				2		
	食品安全风险分析与评估	√									2			
群方向课学时学分合计			24	384	162			0	4	8	12			
实践性教学	专业认知实习		0.5	15	15		√	2.5天						
	食品分析综合实训/原吸	必修	1	30	30		√		1周					
	食品分析综合实训/气相	必修	1	30	30		√			1周				
	食品分析综合实训/液相	必修	1	30	30		√				1周			

学 环 节	岗位实习 1		7	112	112		√					7 周	
	岗位实习 2		24	384	384		√					10 周	14 周
	毕业设计(论文)		2	60	60		√						2 周
	实践教学环节学时学分合计			36 5	661	661							
课程总课时、总学分、周学时													
其 他 教 学 环 节	入学教育		-					1 周					
	军事训练		-					2 周					
	素质教育		8					第四学期统计并编入教务系统					
	复习考试		-					1 周	1 周	1 周	1 周		
	劳动周/社会实践		-					1 周	1 周	1 周	1 周	3 周	3 周
	毕业教育		-										1 周
	其他教学环节小计			8									
总学时、总学分			167	2635	1477			29	32	27	28		

注：标注★为专业基础课程，标注※为专业核心课程

九、教学基本条件

（一）师资队伍

1. 队伍结构

2023 级本专业学生数与专任教师比例约为 7.5:1，双师素质教师占专业教师比例为 91%。专任教师队伍职称、年龄形成合理的梯队结构。本专业现有专任教师 15 名，其中教授 2 人，副教授 7 人，讲师 7 名，博士 6 人，硕士 9 人。45 岁以上 6 人，35 周岁以上 4 人，35 周岁以下 5 人，中青年占多数。队伍中专业分布合理，拥有食品营养、食品检验检测、食品科学与工程以及实验室管理等专业背景。师资队伍呈现高职称、高学历的特征。

2. 专任教师

本团队教师都具有高校教师资格和本专业领域有关证书；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有食品营养与检测相关专业本科及以上学历，食品营养与检测相关理论功底和实践能力；具有信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；近 5 年累计参加 6 个月以上的企业实践经历。

3. 专业带头人

具有副教授职称，能够较好地把握国内外行业、专业发展态势，与行业企业保持密切联系，了解行业和用人单位对食品营养与检测专业人才的需求实际，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研工作能力强，在本区域或本领域有一定的专业影响力。

4. 兼职教师

主要从食品企业、食品药品检验部门、农产品质量检测中心等机构聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的食品生产和食品检测专业知识和丰富的实际工作经验，都具有副高级以上职称，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

（二）教学设施

主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所必需的专业教室、实训室和实训基地。

1. 专业教室基本条件

满足电源、光照、温控、安全条件，配置课桌、黑板、基本教具、网络接口或网络环境。安装应急照明装置，并保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训室（基地）基本条件

针对专业课程实验实训的要求，按照理实一体化教学的需要，以设备台套数量配置同时满足 40 工位数为标准设定。

序号	实训室名称	面积及主要设备
1	食品化学分析实训室 1	120m ² ，通风厨 3 台，氮吹仪 2 台，固相萃取装置，自动凯氏定氮仪 1 台、自动消化装置 2 台，冰箱 1 台，循环水式真空泵 2 台，比重计 2 台，pH 计 4 台，恒温水浴锅 4 台，马弗炉 1 台，粉碎机 1 台
2	食品化学分析实训室 2	120m ² ，通风厨 2 台，氮吹仪 2 台，固相萃取装置，自动凯氏定氮仪 1 台、自动消化装置 2 台，冰箱 1 台，循环水式真空泵 2 台，比重计 2 台，pH 计 4 台，恒温水浴锅 4 台，马弗炉 1 台，粉碎机 1 台
3	基础化学实训室	120m ² ，超声波清洗器 1 台、电热鼓风干燥箱 1 台、通风厨 4 台
4	微生物实训室 1	120m ² ，显微镜 25 台、电热恒温培养箱 3 台，厌氧培养箱 1 台，超净工作台 2 台，霉菌培养箱 1 台，电热鼓风干燥箱 2 台，电子天平 2 台，移液器 50 支，均质器 10 台，组织捣碎机 2 台，超声波清洗器 1 台，冰箱 1 台，生物安全柜 1 台，恒温水浴锅 2 台、漩涡振荡器 10 台
5	微生物实训室 2	120m ² ，显微镜 25 台、电热恒温培养箱 3 台，超净工作台 2 台，电热鼓风干燥箱 2 台，电子天平 2 台，均质器 2 台，恒温水浴锅 2 台、
6	无菌室 1	80m ² ，超净工作台 10 台
7	无菌室 2	20m ² ，超净工作台 7 台，倒置显微镜 1 台
8	灭菌室	10m ² ，高压蒸汽灭菌锅 4 台
9	普通仪器室	120m ² ，可见分光光度计 8 台、紫外分光光度计 1 台，电子分析天平 10 台、黄曲霉毒素测定仪 1 台、罗维朋比色计 2 台、粘度计 1 台、真空干燥机 2 台、阿贝折光计 7 台、红外水分测定仪 2 台、离心机 2 台，原子吸收分光光度计 1
10	原子吸收光谱实训室	120m ² ，原子吸收分光光度计 6 台
11	色谱实训室	120m ² ，高效液相色谱仪 1 台、气相色谱仪 2 台
12	食品营养与配餐实训室	135m ² ，身高体重测定 2 台、人体成分测定仪 2 台、计算机 6 台、营养分析软件 1 套、膳食分析与营养评价系统 1 套、只能营养配餐系统 1 套
13	发酵工艺实训室	120m ² ，发酵罐、气调包装机、灭菌锅、恒温箱、均质机、塑封机以及冰淇淋机等各 1 台。
14	食品烘焙实训室	120m ² ，新型微电脑电炉、四门商业双温不锈钢冷柜、醒发箱、全自动面包搅拌机、面包开酥机、半自动分割滚圆机、切片机、土司整型机等专业设备 6 套
15	啤酒生产实训室	80m ² ，200L 啤酒生产线 1 条
16	乳品生产实训室	120m ² ，50kg 酸奶生产线 1 条

3. 校外实训基地基本要求

具有稳定的校外实训基地。选择苏州双喜乳业有限公司、农产品质量安全监测中心等企事业单位作为校外实训基地。基地建设规模与实训学生规模相适应，设施齐备，实训岗位、实训指导教师确定，实训管理及实施规章制度齐全。

4. 学生实习基地基本要求

具有稳定的合作关系。能涵盖食品生产、食品检验、食品销售、营养指导等主流技术，可接纳一定规模的学生安排实习；能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理；有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障。

5. 支持信息化教学方面的基本要求

学校有中国知网数据库、超星数据库、泛雅教学平台等数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等的信息化条件。教师能够开发并利用信息化教学资源、教学平台，创新教学方法，引导学生利用信息化教学条件自主学习，提升教学效果。

(三) 教学资源

主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施需要的教材、图书及数字化教学资源等。

1. 教材选用基本要求

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。学校建立专业教师、行业专家和教研人员等参与的教材选用机构，完善教材选用制度，经过规范程序择优选用教材。

选用教材情况一览表

课程	教材名称	编者	出版社	出版时间	教材性质
无机与分析化学	无机及分析化学	李田霞	化学工业出版社	2021	“十三五”职业教育国家规划教材
有机化学	有机化学	刘郁	化学工业出版社	2019	“十三五”职业教育国家规划教材
食品理化检验技术	食品理化检验技术（第三版）	刘丹赤	大连理工大学出版社	2018	“十二五”职业教育国家规划教材

食品感官检验技术	食品感官检验技术（第二版）	杨玉红	大连理工大学出版社	2019	“十三五”职业教育国家规划教材
食品快速检测技术	食品安全快速检测技术（第二版）	师邱毅,程春梅	化学工业出版社	2020	一般教材
食品微生物基础	食品微生物学	杨玉红 吕玉珍	大连理工大学出版社	2019	“十三五”职业教育国家规划教材
食品标准与法规	食品标准与法规	李冬霞、李莹	化学工业出版社	2020	“十四五”职业教育国家规划教材
食品仪器分析技术	食品仪器分析技术	欧阳卉	中国医药科技出版社	2020	全国高职高专“十三五”规划教材
乳制品生产及检验	乳制品生产与检测技术	揣玉多、岳鹏	化学工业出版社	2020	高职高专系列规划教材
果蔬贮藏与加工技术	果蔬贮藏加工技术	李海林	中国计量出版社	2017	高职高专教育十二五规划特色教材
食品添加剂	食品添加剂应用技术（第三版）	魏明英	中国科技出版传媒股份有限公司	2020	“十四五”职业教育国家规划教材
食品保藏技术	食品保藏技术	李海林	中国农业出版社	2019	高等职业教育农业农村部十三五规划教材
食品质量与安全	食品质量安全管理	朱丹丹	科学出版社	2018	“十三五”职业教育国家规划教材
食品营养与健康	食品营养与健康	郑琳	中国科技出版传媒股份有限公司	2018	“十三五”职业教育国家规划教材
实验室组织与管理	化实验室组织与管理	曹栩菡	化学工业出版社	2019	“十三五”职业教育国家规划教材

2. 图书文献配备基本要求

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。其中专业类图书文献主要包括：行业政策法规资料，有关职业标准，有关食品营养与检测专业的技术、标准、方法、操作规范以及实务案例类图书等。

3. 数字资源配备基本要求

建设和配置与专业相关的一定数量的多媒体素材（如图形/图像、音频、视频和动画）、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

数字资源建设情况一览表

序号	资源名称	类别
1	食品化学	国家级精品在线开放课程、省级精品课程、 省级精品在线开放课程
2	无机与分析化学	省级在线开放课程
3	乳品生产及检验	苏州市优秀新课程
4	果蔬贮藏与加工技术	校级在线开放课程
5	食品微生物基础	校级在线开放课程
6	食品理化检验技术	校级在线开放课程
7	苏州饮食文化	校级在线开放课程
8	食品质量与安全	校级在线开放课程
9	食品标准与法规	校级在线开放课程
10	食品仪器分析技术	校级在线开放课程
11	有机化学	校级精品在线开放课程
12	分析化学 3D 虚拟仿真实验室软件	校级
13	喷雾干燥虚拟仿真软件	校级
14	药物制剂技术虚拟仿真软件	校级
15	GSP 虚拟仿真实训平台软件	校级
16	营养小软件	校级
17	蔬菜中有机磷类农药残留检测项目 离线工作站	校级
18	畜禽肉中兽药残留检测项目离线色 相工作站	校级
19	营养健康管理系统	校级

十、质量保障

(一) 学校和二级学院建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

(二) 学校和二级学院完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评

学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

（三）学校建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

（四）专业教研组织充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

十一、毕业要求

学生通过规定3年学习，修满本专业人才培养方案所规定的167学分，达到本专业人才培养目标和培养规格的要求方可毕业。

十二、其他说明

1. 本专业人才培养方案由苏州农业职业技术学院与江苏光质检测科技有限公司等单位等联合开发。

2. 主要撰稿人：刘桂香、夏红、亓高扬。



2023 级食品检验检测技术专业人才培养方案 (中职入学)

编制单位	食品科技学院
专业负责人 (签字)	刘松青
编制日期	2023 年 6 月 30 日
二级学院 审核意见	教学院长: (签章) 李岳 2023 年 6 月 30 日
教务处 审核意见	教务处长: (签章) 刘松青 2023 年 6 月 30 日

苏州农业职业技术学院教务处制

2023 级食品检验检测技术专业人才培养方案

一、专业名称（专业代码）

食品检验检测技术（490104）

二、入学要求

中等职业学校毕业生

三、基本修业年限

三年

四、职业面向

所属专业大类 (代码)	所属专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位群或技术 领域举例
食品药品与粮 食大类 49	4901 食品 类	农副食品加工业 (C13)； 食品制造业 (C14)；酒、 饮料和精制茶制造业 (C15)；餐饮业 (H62)； 质检技术服务业 (M745)	公共营养师 (4-14-02-01)； 营养配餐员 (4-03-02-06)； 农产品食品检验员 (4-08-05-01)；	食品企业、商检部 门、食品卫生监督 管理部门的安全卫 生检测和管理工 作

五、培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展能力；掌握化学、食品科学、食品加工等方面的基本理论和基础知识，熟悉食品标准与法规和食品质量与安全控制，具有食品理化检验和食品卫生检验的基本技能和职业素质，面向农副食品加工，食品制造、食品质量检验、食品质量控制与餐饮服务等行业，能够从事食品检验检测、食品生产与质量控制、营养配餐等工作的高素质技术技能人才。

六、培养规格

（一）素质

1. 坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

2. 崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；

3. 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维；
4. 勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力和职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神；
5. 具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；
6. 具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好。
7. 熟悉食品检验检测及相关行业领域的国家战略、法律法规和相关政策，深入社会实践、关注食品检验检测行业中存在的现实问题。

（二）知识

1. 掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；
2. 熟悉本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防等知识；
3. 掌握本专业所必需的基础化学、分析化学、生物化学、微生物学等专业基本知识；
4. 掌握营养学基础知识及人群营养、公共营养相关知识，掌握膳食调查、食谱编制、营养教育的基本方法；
5. 掌握食品、食品生产环境、生产器具等的理化检验、微生物检验和感官检验的基础理论知识，检验检测的原理和方法，检验的规范和要求；
6. 掌握食品分析检测仪器的工作原理、使用和维护方法；
7. 掌握功能性食品应用相关知识，熟悉功能性食品的开发知识；
8. 熟悉主要食品的品质特点，了解食品生产典型工艺流程，食品贮运、保藏和市场流通经营的基本知识；
9. 熟悉食品安全与质量管理的基本原理和主要方法；
10. 熟悉食品行业发展动态，了解新产品、新技术、新方法。

（三）能力

1. 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；
2. 具有良好的文字语言、文字表达能力和沟通能力；
3. 具有一定的信息加工能力和信息技术应用能力；
4. 具有正确理解食品检验标准，规范完成食品检验工作的能力；具有能够正确配制试剂，熟练使用主要检验仪器的能力；

5. 具有正确处理检验数据、正确表述分析结果，并能对检验结果进行判断和分析的能力；
6. 具有能够正确理解并执行检验检测实验室管理规范的能力；
7. 具有熟练查询食品标准、法律法规等，并能根据不同的检验对象和检验目的，选择合适的检验方法的能力；
8. 具有为大众及特定人群提供饮食、营养及保健食品选择等咨询与指导的能力，具有开展营养教育相关工作的能力；
9. 具有正确开展不同人群的膳食调查、分析评价，并给予指导的能力；
10. 具有为特定人群编制食谱，并进行营养配餐，具有正确解读食品营养标签，为产品设计营养标签的能力。

(四) 职业岗位（群）“岗课赛证”分析

职业岗位（群）	工作任务	职业能力（或职业素养）	课程模块	对接技能赛项名称	证书	校级技术技能清单
1. 食品检验检测岗位	食品理化检验	能够进行食品样品的采集、制备和预处理，能够依据国家标准进行营养成分和污染物的检测，能够根据检测结果对产品质量进行评估。	食品理化检验技术、食品仪器分析技术、食品快速检测技术、乳品生产及检验、糕点生产及检验、酒类生产及检验	食品安全与质量检测（全国职业院校技能大赛，含食品理化分析技能考核、重金属污染检测项目）	1+X 食品检验管理	乳品中三聚氰胺的检测、食品中营养素检测
	食品微生物检验	能够进行食品样品的采集、制备和预处理，能够依据国家标准进行食品中的微生物进行检测，能够根据检测结果对产品质量进行评估。	食品微生物检验技术、食品快速检测技术、乳品生产及检验、糕点生产及检验、酒类生产及检验	食品安全与质量检测（全国职业院校技能大赛，含食品理化分析技能考核、重金属污染检测项目）		食品中微生物检测
	食品感官检验	能够进行食品样品的采集、制备和预处理，能够感官评价食品的各种属性，能够根据检测结果对产品质量进行评估。	食品感官检验技术、乳品生产及检验、糕点生产及检验、酒类生产及检验			
2. 公共营养服务岗位	食谱编制与营养配餐	能够为特定人群编制食谱，并进行营养配餐。	营养配餐设计与实践、食品营养与健康			营养配餐设计

3. 食品生产岗位	乳品、酒类、糕点果蔬等的典型生产	能够从事乳品、酒类、糕点以及果蔬等关键食品的生产加工过程。熟悉主要食品的品质特点,了解食品生产典型工艺流程,食品贮运、保藏和市场流通经营的基本知识	乳品生产及检验、酒类生产及检验、糕点生产及检验、果蔬贮藏与加工技术、食品保藏技术、食品添加剂	中国焙烤食品糖制品工业协会全国职业院校在校生创意西点技术大赛	创意西点/糖艺(裱花)制作、烘焙食品加工
4. 食品质量管理岗位	建立企业质量安全标准,分析质量异常原因	掌握食品质量管理及安全控制、国内外食品安全的标准与法规等方面知识和基本实践技能,能胜任农产品和食品质量管理、质量控制等工作。	食品标准与法规、食品质量与安全管 理	1+X 食品合规管理	

(五) 专业数字化转型升级分析

1. 食品产业的数字化转型主要体现在产品定向化设计、生产车间智能化装备、产品安全质量全流程监控。与传统食品生产制造缺乏可视化监控、实时化反馈、智能化调控相比,现代数字化生产车间以互联网为桥梁,通过大数据高效获取用户个性化消费需求,并以APP、线上推送定向推广产品;以云计算为技术手段,精准分析需求量大小,指导车间生产活动;以3D虚拟现实模块为场景虚拟手段,可模拟工厂生产空间与流程;以物理传感器为信息采集设备,覆盖了从原材料选择到半成品监控,再到产品外包装管理及成品出厂的生产全过程,严格把控产品质量安全一致性,生产过程透明性。

2. 企业加快数字化转型升级,意味着食品产业链所涉及的所有生产设备、检测设备、仓储设备、运输设备,以及辅助设备将整体升级换代。食品产业链的全链条数字化延伸对食品产业从业人员提出了新要求。现代食品类专业人才不仅需要学习食品微生物学、食品营养学、食品加工与包装、食品检验与检疫等传统知识,还需要提高对物联网基础理论、自动化设备操作与维护、无人生产虚拟车间系统、电商销售与运营等知识的综合学习;在技能上,不仅需要学习食品检验与检疫、食品成分鉴定、生物化学等实验技能的训练,还需要加强对计算机技术、自动化生产设备操作、数据分析、线上销售等技能的培训。

3. 为推进学生数字素养与能力培养，并将数字素养与能力培养融入新职业资格与技能证书，目前专业人才培养方案中采取以下措施：

(1) 在人才培养方案公共基础课程中增设信息技术课程；

(2) 在专业课程建设中，建设专业课程的在线课程；校企共建建设虚拟仿真教学基地，完善虚拟仿真教学软件；

(3) 在职业资格证书考核中有虚拟仿真软件考核。

七、课程设置及学时安排

(一) 课程设置

1. 公共基础课程

(1) 公共基础必修课程

按照国家有关规定，将思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、形势与政策、体育与健康、军事理论教育、大学生心理健康、大学生国家安全教育等课程列为公共基础必修课程，开设“中国共产党历史”“新中国史”“改革开放史”“社会主义发展史”四门选择性必修课程，学生至少修读1门“四史”类课程。

根据学院实际情况，将劳动教育、信息技术、实用英语、大学生职业生涯规划、创新思维训练、通用职业能力训练、人工智能导论列为其他的公共基础必修课程。

根据专业实际情况，将高等数学、应用文写作、现代农业概论、经济管理基础列为限定选修课程。

(2) 公共基础选修课程

开设艺术鉴赏类、文化素质类、科学素养类、中华优秀传统文化类、职业素养类、创新创业类等六类选修课程，要求在第2-4学期内分别任选4门，考核通过后获得8学分，其中艺术鉴赏类不少于2学分。

2. 专业（群）课程

(1) 群平台课程

设置6门。包括无机与分析化学、食品化学、食品理化检验技术、食品微生物基础、食品添加剂、食品保藏技术。

(2) 群模块课程

设置设置 7 门。包括食品仪器分析技术、食品感官检验技术、食品快速检测技术、食品微生物检验技术、乳品生产及检验、糕点生产及检验、酒类生产及检验。

主要教学内容见下表：

序号	专业核心课程	主要教学内容
1	食品理化检验技术	掌握食品中水分、酸度、糖、蛋白质、脂肪、灰分、维生素、主要微量元素和钙磷、食品添加剂的测定原理和方法，能够进行不同食品样品的采集、制备和预处理，会搭建水分测定仪、脂肪抽提器、凯氏定氮仪等装置，能够独立进行以上食品检测项目的检测并进行数据处理和撰写检测报告。
2	食品微生物检验技术	能够对食品生产过程、食品贮运及销售环境、食品生产原辅料以及食品进行取样，进行菌落总数、大肠菌群、真菌的检验并机芯你给数据处理和撰写检测报告。
3	食品仪器分析技术	掌握气相色谱法、高效液相色谱法、电位分析法、原子吸收分光光度法、紫外—可见分光光度法、红外吸收光谱法测定食品和农产品中的重金属、农药残留、兽药残留、食品添加剂等的基本原理，了解相关仪器的结构部件，能够选择分析方法的参数条件，能够独立应用以上仪器进行样品的定性或定量测定，并对结果进行评价。
4	酒类生产及检验	啤酒、葡萄酒、黄酒、白酒的生产工艺技术、工艺流程及产品质量标准等知识以及生产过程及成品酒的分析检测技术及质量控制技术。
5	糕点生产及检验	饼干、面包、月饼、蛋糕、糕点生产的工艺流程以及产品质量标准、检验技术。
6	乳品生产及检验	原料乳的成分和特性，液态乳、发酵乳、乳粉、奶油、炼乳等乳制品的生产工艺流程、生产关键技术、产品质量标准等知识以及原料乳验收、乳制品生产过程、乳制品成品的质量分析检测技术及质量控制技术。

(3) 群方向课程

根据本地产业现状及发展需求，设置与产业相关的课程 10 门。包括食品营养与健康、营养配餐设计与实践、功能性食品开发与应用、实验室组织与管理、食品标准与法规、苏州饮食文化（双语课程）6 门必修课程和果蔬贮藏与加工技术、肉制品生产技术、食品质量与安全、食品安全风险分析与评估 4 门选修课程。共修 8 门课程，考核通过后获得 20 学分。

(4) 实践性教学环节

除课程中设置的实验、实习、社会实践等安排之外，开设专业认知实习、食品分析综合实训/原吸、食品分析综合实训/气相、食品分析综合实训/液相、岗位实习1、岗位实习2、毕业设计（论文）撰写及答辩等实践性教学环节。其中岗位实习严格执行《职业学校学生实习管理规定》和国家有关专业岗位实习标准要求。

3. 相关要求

学校结合实际，还可以开设安全教育、社会责任、绿色环保、管理等方面的专题讲座（活动），并将有关内容融入专业课程教学中；将创新创业教育融入专业课程教学和有关实践性教学环节中；将劳动教育融入专业实习实训中；组织开展德育活动、志愿服务活动和其他实践活动。鼓励学生参加1+X证书考核，实现课证融通、赛证融通；鼓励学生取得行业企业认可度高的有关职业技能等级证书，按一定规则折算为学历教育相应学分。学生在课程学习的基础上，参加全国计算机等级考试、高等学校英语应用能力考试等，并根据自身情况选择不同等级，获得相应合格证书之后，给予选修学分奖励。

（二）课程学时安排

总学时为2635学时，每16学时折算1学分（实训课程每30学时折算1学分），总学分为167学分。

公共基础课926学时，占总学时35.1%；实践学时1477，占总学时56.1%；公共基础选修课程、专业选修课程合计320学时，占总学时12.1%。

具体学时安排统计如下表所示：

课程类别	课程性质	课程门数	学时	
			总学时	实践学时
公共基础课	必修	20	702	244
	限修	2	96	20
	公选	4	128	0
群平台课程	必修	6	312	168
群模块课程	必修	7	352	222
群方向课程	必修	7	288	120
	选修	2	96	42
实践性教学环节	必修	6	661	661
总学时			2635	1477

八、教学进程表

(一) 教学进程分配表 (按周分配)

学年	学期	入学教育与认知实习	军训	实践性教学			毕业设计(论文)	毕业教育	复习考试	劳动周/社会实践	课程教学	学期周数
				技能实训	岗位实习1	岗位实习2						
一	1	1	2	0.5					1	1	14.5	20
	2			1					1	1	17	20
二	3			1					1	1	17	20
	4			1					1	1	17	20
三	5				7	10			0	3	0	20
	6					14	2	1	0	3	0	20
合计		1	2	3.5	7	24	2	1	4	10	65.5	120

注：学期总周数是指校历上学期周数。

(二) 教学时间安排表

课程类别	课程名称	课程性质	学分	学时	实践学时	考核方式		各课程按学期设置																										
								第二学年		第二学年		第三学年																						
								1	2	3	4	5	6																					
								15周	17周	17周	17周	17周	17周																					
公共基础课	思想道德与法治	必修	2.5	40	0		√	4																										
	思想政治理论课综合实践1	必修	0.5	15	15		√	√																										
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	1.5	24	0		√			2																								
	思想政治理论课综合实践2	必修	0.5	15	15		√			√																								
	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	必修	3	48	0		√					3																						
	大学生心理健康	必修	2	32	10		√			2																								
	大学生职业生涯规划	必修	2	32	10		√		2																									
	创新思维训练	必修	2	32	16		√			2																								
	通用职业能力训练	必修	2	32	16		√							2																				
	形势与政策	必修	2	32	0		√		1天	1天	1天	1天																						
	大学生国家安全教育	必修	2	32	0		√		2																									
	体育与健康	必修	7.5	120	90		√		2(12周)	2	2	2																						
	军事理论教育	必修	2	32	0		√		1周																									
	信息技术	必修	4	64	32	√				4																								
	人工智能导论	必修	2	32	0		√			2																								
	实用英语1	必修	2	32	16		√		2																									
	实用英语2	必修	2	32	16		√			2																								
	劳动教育1	必修	1	16	0		√			2																								
	劳动教育2	必修	0.5	8	8								1天																					
	党史	4 选 1	必修	2	32	0		√			2																							
	新中国史																																	
	改革开放史																																	
	社会主义发展史																																	
	高等数学	限修	4	64	20		√		4																									
	经济管理基础	限修	2	32	0		√			2																								
	公共选修课	艺术鉴赏类（至少选修2学分）		8	128	0		√			√	√	√	√	√																			
		基础素质类、科学素养类、中华优秀传统文化类、职业素养类、创新创业类																																
	公共基础课学时学分合计			57	926	264				16	22	5	4																					

专业群课程	群平台课程	无机与分析化学★		必修	4	64	44	√		6							
		食品保藏技术		必修	2	32	10	√		3							
		食品化学★		必修	4	64	20	√			4						
		食品理化检验技术★※		必修	4	64	48	√				4					
		食品微生物基础★		必修	3.5	56	30	√		4							
		食品添加剂		必修	2	32	16		√				2				
		群平台课学时学分合计					21.5	312	168			13	4	6			
	群模块课程	食品仪器分析技术★※		必修	4	64	32	√				4					
		食品感官检验技术		必修	2	32	16		√				2				
		食品快速检测技术		必修	2	32	16		√				2				
		食品微生物检验技术※		必修	2	32	26		√			2					
		乳品生产及检验※		必修	4	64	44	√						4			
		糕点生产及检验(专创融合课程)※		必修	4	64	44		√					4			
		酒类生产及检验※		必修	4	64	44	√						4			
	群模块课学时学分合计					20	352	222				2	8	12			
	群方向课程	有机化学		必修	4	64	32	√			4						
		实验室组织与管理		必修	2	32	10	√					2				
		食品营养与健康		必修	2	32	10		√				2				
		营养配餐设计与实践		必修	4	64	32		√					4			
		功能性食品开发与应用		必修	2	32	16		√					2			
		苏州饮食文化(双语课程)		必修	2	32	10		√					2			
		食品标准与法规(公共德育课程)		必修	2	32	10		√				2				
		食品加工模块	果蔬贮藏与加工技术	选修 2选1	4	64	32		√					4			
			肉制品生产技术						√				4				
食品生产质量管理		食品质量与安全	选修 2选1	2	32	10		√				2					
	食品安全风险分析与评估						√			2							
群方向课学时学分合计					24	384	162			0	4	8	12				
实践性教学	专业认知实习			0.5	15	15		√	2.5天								
	食品分析综合实训/原吸		必修	1	30	30		√		1周							
	食品分析综合实训/气相		必修	1	30	30		√			1周						
	食品分析综合实训/液相		必修	1	30	30		√				1周					

学 环 节	岗位实习 1		7	112	112		√					7 周	
	岗位实习 2		24	384	384		√					10 周	14 周
	毕业设计(论文)		2	60	60		√						2 周
	实践教学环节学时学分合计			36 5	661	661							
课程总课时、总学分、周学时													
其 他 教 学 环 节	入学教育		-					1 周					
	军事训练		-					2 周					
	素质教育		8					第四学期统计并编入教务系统					
	复习考试		-					1 周	1 周	1 周	1 周		
	劳动周/社会实践		-					1 周	1 周	1 周	1 周	3 周	3 周
	毕业教育		-										1 周
	其他教学环节小计			8									
总学时、总学分			167	2635	1477			29	32	27	28		

注：标注★为专业基础课程，标注※为专业核心课程

九、教学基本条件

（一）师资队伍

1. 队伍结构

2023 级本专业学生数与专任教师比例约为 7.5:1，双师素质教师占专业教师比例为 91%。专任教师队伍职称、年龄形成合理的梯队结构。本专业现有专任教师 15 名，其中教授 2 人，副教授 7 人，讲师 7 名，博士 6 人，硕士 9 人。45 岁以上 6 人，35 周岁以上 4 人，35 周岁以下 5 人，中青年占多数。队伍中专业分布合理，拥有食品营养、食品检验检测、食品科学与工程以及实验室管理等专业背景。师资队伍呈现高职称、高学历的特征。

2. 专任教师

本团队教师都具有高校教师资格和本专业领域有关证书；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有食品营养与检测相关专业本科及以上学历，食品营养与检测相关理论功底和实践能力；具有信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；近 5 年累计参加 6 个月以上的企业实践经历。

3. 专业带头人

具有副教授职称，能够较好地把握国内外行业、专业发展态势，与行业企业保持密切联系，了解行业和用人单位对食品营养与检测专业人才的需求实际，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研能力强，在本区域或本领域有一定的专业影响力。

4. 兼职教师

主要从食品企业、食品药品检验部门、农产品质量检测中心等机构聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的食品生产和食品检测专业知识和丰富的实际工作经验，都具有副高级以上职称，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

（二）教学设施

主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所必需的专业教室、实训室和实训基地。

1. 专业教室基本条件

满足电源、光照、温控、安全条件，配置课桌、黑板、基本教具、网络接口或网络环境。安装应急照明装置，并保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训室（基地）基本条件

针对专业课程实验实训的要求，按照理实一体化教学的需要，以设备台套数量配置同时满足 40 工位数为标准设定。

序号	实训室名称	面积及主要设备
1	食品化学分析实训室 1	120m ² ，通风厨 3 台，氮吹仪 2 台，固相萃取装置，自动凯氏定氮仪 1 台、自动消化装置 2 台，冰箱 1 台，循环水式真空泵 2 台，比重计 2 台，pH 计 4 台，恒温水浴锅 4 台，马弗炉 1 台，粉碎机 1 台
2	食品化学分析实训室 2	120m ² ，通风厨 2 台，氮吹仪 2 台，固相萃取装置，自动凯氏定氮仪 1 台、自动消化装置 2 台，冰箱 1 台，循环水式真空泵 2 台，比重计 2 台，pH 计 4 台，恒温水浴锅 4 台，马弗炉 1 台，粉碎机 1 台
3	基础化学实训室	120m ² ，超声波清洗器 1 台、电热鼓风干燥箱 1 台、通风厨 4 台
4	微生物实训室 1	120m ² ，显微镜 25 台、电热恒温培养箱 3 台，厌氧培养箱 1 台，超净工作台 2 台，霉菌培养箱 1 台，电热鼓风干燥箱 2 台，电子天平 2 台，移液器 50 支，均质器 10 台，组织捣碎机 2 台，超声波清洗器 1 台，冰箱 1 台，生物安全柜 1 台，恒温水浴锅 2 台、漩涡振荡器 10 台
5	微生物实训室 2	120m ² ，显微镜 25 台、电热恒温培养箱 3 台，超净工作台 2 台，电热鼓风干燥箱 2 台，电子天平 2 台，均质器 2 台，恒温水浴锅 2 台、
6	无菌室 1	80m ² ，超净工作台 10 台
7	无菌室 2	20m ² ，超净工作台 7 台，倒置显微镜 1 台
8	灭菌室	10m ² ，高压蒸汽灭菌锅 4 台
9	普通仪器室	120m ² ，可见分光光度计 8 台、紫外分光光度计 1 台，电子分析天平 10 台、黄曲霉毒素测定仪 1 台、罗维朋比色计 2 台、粘度计 1 台、真空干燥机 2 台、阿贝折光计 7 台、红外水分测定仪 2 台、离心机 2 台，原子吸收分光光度计 1
10	原子吸收光谱实训室	120m ² ，原子吸收分光光度计 6 台
11	色谱实训室	120m ² ，高效液相色谱仪 1 台、气相色谱仪 2 台
12	食品营养与配餐实训室	135m ² ，身高体重测定 2 台、人体成分测定仪 2 台、计算机 6 台、营养分析软件 1 套、膳食分析与营养评价系统 1 套、智能营养配餐系统 1 套
13	发酵工艺实训室	120m ² ，发酵罐、气调包装机、灭菌锅、恒温箱、均质机、塑封机以及冰淇淋机等各 1 台。
14	食品烘焙实训室	120m ² ，新型微电脑电炉、四门商业双温不锈钢冷柜、醒发箱、全自动面包搅拌机、面包开酥机、半自动分割滚圆机、切片机、土司整型机等专业设备 6 套
15	啤酒生产实训室	80m ² ，200L 啤酒生产线 1 条
16	乳品生产实训室	120m ² ，50kg 酸奶生产线 1 条

3. 校外实训基地基本要求

具有稳定的校外实训基地。选择苏州苏州双喜乳业有限公司、农产品质量安全监测中心等企事业单位作为校外实训基地。基地建设规模与实训学生规模相适应，设施齐备，实训岗位、实训指导教师确定，实训管理及实施规章制度齐全。

4. 学生实习基地基本要求

具有稳定的合作关系。能涵盖食品生产、食品检验、食品销售、营养指导等主流技术，可接纳一定规模的学生安排实习；能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理；有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障。

5. 支持信息化教学方面的基本要求

学校有中国知网数据库、超星数据库、泛雅教学平台等数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等的信息化条件。教师能够开发并利用信息化教学资源、教学平台，创新教学方法，引导学生利用信息化教学条件自主学习，提升教学效果。

(三) 教学资源

主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施需要的教材、图书及数字化教学资源等。

1. 教材选用基本要求

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。学校建立专业教师、行业专家和教研人员等参与的教材选用机构，完善教材选用制度，经过规范程序择优选用教材。

选用教材情况一览表

课程	教材名称	编者	出版社	出版时间	教材性质
无机与分析化学	无机及分析化学	李田霞	化学工业出版社	2021	“十三五”职业教育国家规划教材
有机化学	有机化学	刘郁	化学工业出版社	2019	“十三五”职业教育国家规划教材
食品理化检验技术	食品理化检验技术 (第三版)	刘丹赤	大连理工大学出版社	2018	“十二五”职业教育国家规划教材

食品感官检验技术	食品感官检验技术 (第二版)	杨玉红	大连理工大学出版社	2019	“十三五”职业教育国家规划教材
食品快速检测技术	食品安全快速检测技术 (第二版)	师邱毅, 程春梅	化学工业出版社	2020	一般教材
食品微生物基础	食品微生物学	杨玉红 吕玉珍	大连理工大学出版社	2019	“十三五”职业教育国家规划教材
食品标准与法规	食品标准与法规	李冬霞、李莹	化学工业出版社	2020	“十四五”职业教育国家规划教材
食品仪器分析技术	食品仪器分析技术	欧阳卉	中国医药科技出版社	2020	全国高职高专“十三五”规划教材
乳制品生产及检验	乳制品生产与检测技术	揣玉多、岳鹏	化学工业	2020	高职高专系列规划教材
果蔬贮藏与加工技术	果蔬贮藏加工技术	李海林	中国计量出版社	2017	高职高专教育十二五规划特色教材
食品添加剂	食品添加剂应用技术 (第三版)	魏明英	中国科技出版传媒股份有限公司	2020	“十四五”职业教育国家规划教材
食品保藏技术	食品保藏技术	李海林	中国农业出版社	2019	高等职业教育农业农村部十三五规划教材
食品质量与安全	食品质量安全管理	朱丹丹	科学出版社	2018	“十三五”职业教育国家规划教材
食品营养与健康	食品营养与健康	郑琳	中国科技出版传媒股份有限公司	2018	“十三五”职业教育国家规划教材
实验室组织与管理	化实验室组织与管理	曹栩菡	化学工业出版社	2019	“十三五”职业教育国家规划教材

2. 图书文献配备基本要求

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。其中专业类图书文献主要包括：行业政策法规资料，有关职业标准，有关食品营养与检测专业的技术、标准、方法、操作规范以及实务案例类图书等。

3. 数字资源配备基本要求

建设和配置与专业相关的一定数量的多媒体素材（如图形/图像、音频、视频和动画）、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

数字资源建设情况一览表

序号	资源名称	类别
1	食品化学	国家级精品在线开放课程、省级精品课程、 省级精品在线开放课程
2	无机与分析化学	省级在线开放课程
3	乳品生产及检验	苏州市优秀新课程
4	果蔬贮藏与加工技术	校级在线开放课程
5	食品微生物基础	校级在线开放课程
6	食品理化检验技术	校级在线开放课程
7	苏州饮食文化	校级在线开放课程
8	食品质量与安全	校级在线开放课程
9	食品标准与法规	校级在线开放课程
10	食品仪器分析技术	校级在线开放课程
11	有机化学	校级精品在线开放课程
12	分析化学 3D 虚拟仿真实验室软件	校级
13	喷雾干燥虚拟仿真软件	校级
14	药物制剂技术虚拟仿真软件	校级
15	GSP 虚拟仿真实训平台软件	校级
16	营养小软件	校级
17	蔬菜中有机磷类农药残留检测项目 离线工作站	校级
18	畜禽肉中兽药残留检测项目离线色 相工作站	校级
19	营养健康管理系統	校级

十、质量保障

(一) 学校和二级学院建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

(二) 学校和二级学院完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评

学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

（三）学校建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

（四）专业教研组织充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

十一、毕业要求

学生通过规定3年学习，修满本专业人才培养方案所规定的167学分，达到本专业人才培养目标和培养规格的要求方可毕业。

十二、其他说明

1. 本专业人才培养方案由苏州农业职业技术学院与江苏光质检测科技有限公司等单位等联合开发。

2. 主要撰稿人：刘桂香、夏红、亓高扬。



2023 级食品药品监督管理专业人才培养方案 (普高入学)

编制单位	食品科技学院
专业负责人	(签字) 李冬霞
编制日期	2023 年 06 月 25 日
二级学院 审核意见	教学院长: (签章) 李岳 2023 年 06 月 25 日
教务处 审核意见	教务处长: (签章) 刘晓明 2023 年 6 月 30 日

苏州农业职业技术学院教务处制

2023 级食品药品监督管理专业人才培养方案

一、专业名称（专业代码）

食品药品监督管理

二、入学要求

普通高级中学毕业生

三、基本修业年限

三年

四、职业面向

所属专业大类 (代码)	所属专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位群或技术 领域举例
食品药品与粮 食大类 (49)	药品与医疗 器械类 (4902)	农副食品加工业 (C13); 食品制造业 (C14); 医药制造业 (C27); 食品、饮料及烟草制品专 门零售 (F522); 质检技术服务 (M745)	食品工程技术人员 (2-02-24-00); 农产品食品检验员 (4-08-05-01); 药物检验员 (4-08-05-04); 药物制剂工 (6-12-03-00)	食品生产加工; 食品质量检验; 食品质量管理; 药品生产; 药品营销; 药品质量管理

五、培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展能力；掌握食品药品生产加工技术、分析检测方法和质量管理认证等专业知识和技术技能，面向食品药品产业链领域，能够从事食品药品生产加工、分析检测、质量管理等工作的高素质技术技能人才。

六、培养规格

（一）素质

1. 坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

2. 崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；

3. 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维；

4. 勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力和职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神；

5. 具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；

6. 具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好。

7. 具有工匠精神、德法兼修等职业素养，熟悉食品药品行业的国家战略、法律法规和相关政策，深入社会实践、关注食品药品行业中存在的现实问题。

（二）知识

1. 掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；

2. 熟悉本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防、文明生产等知识；

3. 掌握本专业所必需的基础化学、分析化学、生物化学、微生物学等专业基本知识；

4. 熟悉主要食品和药品的品质特点，掌握典型食品和药品的生产原理、工艺流程、贮运经营的基本知识；

5. 掌握食品和药品的理化检验、微生物检验、现代仪器分析等的基础理论知识以及相关规范和要求；

6. 掌握食品和药品生产设备和分析检测仪器的工作原理、使用要求和维护方法；

7. 熟悉食品和药品安全与质量管理的基本原理和主要方法；

8. 熟悉食品和药品营销的基本理论和主要营销方法；

9. 熟悉食品药品行业发展动态，了解新工艺、新产品、新技术、新方法。

（三）能力

1. 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；

2. 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；

3. 具有一定的信息加工能力和信息技术应用能力；

4. 具有对典型食品和药品进行生产的能力；

5. 具有对典型食品成品、半成品及原辅材料的质量和安指标进行检测的基本能力；

6. 具有药品分析检测、安全评价和质量管理的的基本能力；

7. 具有对食品和药品进行市场营销和管理的能力；

8. 具有根据食品药品企业管理规范实施一线管理工作，对食品药品质量进行全程控制管理和安全保障的基本能力。

(四) 职业岗位（群）“岗课赛证”分析

职业岗位(群)	工作任务	职业能力（或职业素养）	课程模块	对接技能赛项名称	证书	校级技术技能清单
1. 食品检验岗位	食品理化检验	能够进行食品样品的采集、制备和预处理； 能够依据国家标准进行食品营养成分和污染物的检测； 能够根据检测结果对产品质量进行评估。	食品理化检验技术 食品仪器分析技术 食品快速检测技术	食品安全与质量检测大赛 化学实验室技能大赛	1+X 食品检验职业技能等级证书	食品中微生物检测、食品中三聚氰胺检测、食品中营养成分检测
	食品微生物检验	能够进行食品样品的采集、制备和预处理； 能够依据国家标准进行食品中的微生物进行检测； 能够根据检测结果对产品质量进行评估。	食品微生物及检验技术			
	食品感官检验	能够感官评价食品的各种属性； 能够根据检测结果对产品质量进行评估。	食品感官检验技术			
2. 食品生产岗位	典型食品的生产	能够针对特定的原料设计合理的保藏或加工手段； 能够从事种类食品的生产加工过程； 能正确合理使用食品添加剂。	食品加工技术 食品保藏技术 食品添加剂	创意西点技能大赛 药物制剂技能大赛	1+X 药物制剂生产职业技能等级证书	创意西点/糖艺（裱花）制作、烘焙食品加工、药物制剂技术
	典型药品的生产	能提取药物成分并操作相应的设备； 能正确控制药品生产的工艺稳定性； 能完成典型药品的生产过程。	药物制剂技术 中药提取技术			
3. 食品质量和安全管理岗位	食品质量管理	能检索和编写食品标准； 能正确应用食品法规； 能对农产品和食品进行质量管理； 能胜任食品原料及相关产品质量控制、质量管理、质量认证等应用技术和管理工作。	食品标准与法规 食品质量安全管理 食品安全与控制	生物技术技能大赛	1+X 食品合规管理职业技能等级证书 食品药品GMP自检员	食品合规管理
	药品质量管理	能密切跟踪药品研发、注册、生产、经营、使用和监督管理等方面的法律规范； 能利用GMP对药品生产进行质量管理，保障药品安全； 能进行实验室的组织和管理。	药事管理与法规 药品生产质量管理 实验室组织与管理			
4. 药品分析岗位	药物分析	能够从事代表性药物样品的采集、制备和预处理； 能够依据相关标准对药物进行性状鉴别、药物检查及药物含量测定。	药物分析技术	化学实验室技能大赛		药品检测技术
5. 食品流通和营销岗位	食品营销	能进行市场调研、销售策划和营销执行； 能合理组织营销活动； 能妥善处理顾客的异议。	经济管理基础 食品营销 药品营销			药品营销

（五）专业数字化转型升级分析

1. 相关产业、岗位的数字化转型升级情况

目前，我国食品药品行业的数字化转型正在加快推进。数字化转型可应用于食品药品行业的全部产业链，如原料供应、生产加工过程、包装、销售等。通过数字化转型，食品药品企业可以更好地控制产品的生产过程，从而提高生产效率和产品质量，使产品符合相关标准的要求。数字化可以优化供应链管理，通过数据分析和预测，提高生产计划和物流效率，降低物流成本，通过数字化技术，企业可以更好地控制设备和人力资源，减少浪费和降低成本。数字化还可以通过监测和优化能源使用，减少废物和排放等方式，减少对环境的影响，实现环保和经济效益的双赢。

“灯塔工厂”是具有榜样意义的数字化制造和工业 4.0 示范者，代表全球制造业领域智能制造和数字化的最高水平。2023 年 1 月 23 日，世界经济论坛（WEF）公布了最新一批“灯塔工厂”名单，2018 年至今，全球范围内共选出 132 家“灯塔工厂”，有 50 家中国本土工厂入选。食品行业共有 7 家工厂入选，其中位于中国的“灯塔工厂”有 4 家，数量居于全球第一。

在政府层面，相关部门也在积极推进食品和药品监管的数字化转型。

2. 对接产业数字化转型升级，调整课程体系，改变教学内容情况

为对接食品药品产业数字化转型升级，对本专业课程体系和相关课程的教学内容进行了调整。首先，开设《人工智能导论》课程。课程主要介绍人工智能技术领域相关背景、现状以及发展趋势，使学生全面了解大数据和人工智能的基础知识和应用方法，提高学生对人工智能的应用能力。其次，将《计算机应用基础》课程升级为《信息技术》。课程内容由基础模块和拓展模块两部分构成：基础模块是必修内容，包含文档处理、电子表格处理、演示文稿制作、信息检索、新一代信息技术概述、信息素养与社会责任等内容；拓展模块是选修内容，包含信息安全、项目管理、机器人流程自动化、程序设计基础、大数据、人工智能、云计算、现代通信技术、物联网、数字媒体、虚拟现实、区块链等内容，在信息意识、计算思维、数字化创新与发展、信息社会责任等四个方面全面培养学生的核心素养。

七、课程设置及学时安排

(一) 课程设置

1. 公共基础课程

(1) 公共基础必修课程

按照国家有关规定，将思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、形势与政策、体育与健康、军事理论教育、大学生心理健康、大学生国家安全教育等课程列为公共基础必修课程，开设“中国共产党历史”“新中国史”“改革开放史”“社会主义发展史”四门选择性必修课程，学生至少修读1门“四史”类课程。

根据学院实际情况，将劳动教育、信息技术、实用英语、大学生职业生涯规划、创新思维训练、通用职业能力训练、人工智能导论列为其他的公共基础必修课程。

根据专业实际情况，将高等数学、经济管理基础列为限定选修课程。

(2) 公共基础选修课程

开设艺术鉴赏类、基础素质类（含体育保健、数英提升）、科学素养类、中华优秀传统文化类、职业素养类、创新创业类等六类选修课程，要求在第2-4学期内分别任选4门，考核通过后获得8学分，其中艺术鉴赏类不少于2学分。

2. 专业课程

(1) 专业基础课程

设置6门。包括无机与分析化学、有机化学、食品保藏技术、食品微生物及检验技术、生物化学和食品仪器分析技术。

(2) 专业核心课程

设置8门。包括食品加工技术、食品理化检验技术、食品质量安全管理、食品标准与法规、药物制剂技术、食品安全与控制、药物分析技术和药品生产质量管理。

主要教学内容见下表：

序号	专业核心课程	主要教学内容
1	食品质量安全管理	质量管理基础（包括质量管理基础知识、质量管理工具、质量管理基础工作）；食品质量安全管理基础（包括食品质量检验管理、食品现场质量管理、食品质量法规与标准、食品安全性评价与食品风险分析）；食品质量安全管理体系（包括 ISO 9000、ISO 14000、GMP、SSOP、HACCP、ISO 22000、食品安全追溯体系等）。
2	食品理化检验技术	基本仪器（移液管、滴定管、分液漏斗、容量瓶、电子天平、分光光度计）的使用；水分测定仪、脂肪抽提器、凯氏定氮仪等装置的搭建方法；不同食品样品的采集、制备、处理方法；食品中常见化学成分的检测方法、原理、操作技术和数据处理过程；实验报告、预习报告的撰写方法；实验方法的设计等。
3	食品加工技术	食品加工的基本知识；典型食品的加工生产工艺，内容包括果蔬、软饮料、焙烤及膨化食品、肉制品、乳制品、水产品、豆制品和发酵食品加工等的原辅料选择、工艺流程、操作要点及品质检测等。
4	食品标准与法规	食品法规与标准的基础知识；标准化与食品标准的制定；我国食品标准体系及重要标准的内容；我国食品法律法规体系特别是《食品安全法》及其配套法规和规章的内容；国际食品标准及发达国家和地区食品标准和法规概况；食品标准与法规文献检索等。
5	药物制剂技术	药物制剂工艺基本理论及生产制备技术，包括药物制剂基本知识、固体与半固体制剂生产技术（包括散剂、颗粒剂、胶囊剂、片剂、滴丸剂、栓剂、软胶囊剂、软膏剂等的生产工艺、各岗位操作及相关知识）和液体制剂生产技术（包括小容量注射剂、大容量注射剂、粉针剂、口服液、滴眼剂等的生产工艺、各岗位操作及相关知识）等。
6	食品安全与控制	食品安全基础，包括食品安全危害来源分析与控制；膳食结构中的不安全因素；食品高新技术的安全性；食品安全性评价；食品安全风险分析的应用；食品安全的源头控制——GAP 体系的构建；食品安全控制；食品流通和服务环节的质量安全控制；食品安全追溯与食品召回等。
7	药物分析技术	药物分析检测的基本知识；药物的性状、鉴别、纯度检查、剂型检查、含量测定及药品的生物测定等检测专项知识与技术；代表性药物及其制剂的质量分析与检测；药物检测方法设计等。
8	药品生产质量管理	药品生产企业的机构与人员、厂房设施与设备、物料与产品管理、文件管理、生产管理、质量控制与质量保证、确认和验证以及自检等方面的具体要求和操作方法，实现 GMP 标准的实施与药品生产实践的一体化。

（3）专业拓展课程

根据本地产业现状及发展需求，设置与产业相关的课程 12 门。包括实验室组织与管理、食品添加剂、食品感官检验技术、食品营销、食品营养与健康、药事管理与法规、食品快速检测技术、食品企业安全生产与管理、药品营销、功能性

食品开发与应用、食品安全风险分析与评估、苏式饮食文化。在其中分类选择 8 门，考核通过后获得 16 学分。

(4) 实践性教学环节

除课程中设置的实验、实习、社会实践等安排之外，开设专业认知实习、食品分析综合实训/原吸、食品分析综合实训/气相、药物分析综合实训/红外、岗位实习 1、岗位实习 2、毕业设计（论文）撰写及答辩等实践性教学环节。其中岗位实习严格执行《职业学校学生实习管理规定》和国家有关专业岗位实习标准要求。

3. 相关要求

学校结合实际，开设安全教育、社会责任、绿色环保、管理等方面的专题讲座（活动），并将有关内容融入专业课程教学中；将创新创业教育融入专业课程教学和有关实践性教学环节中；将劳动教育融入专业实习实训中；组织开展德育活动、志愿服务活动和其他实践活动。鼓励学生参加 1+X 食品合规管理等证书的考核，实现课证融通、赛证融通；鼓励学生取得行业企业认可度高的有关职业技能等级证书，按一定规则折算为学历教育相应学分。学生在课程学习的基础上，参加全国计算机等级考试、高等学校英语应用能力考试等，并根据自身情况选择不同等级，获得相应合格证书之后，给予选修学分奖励。

(二) 课程学时安排

总学时为 2619 学时，每 16 学时折算 1 学分(实训课程每 30 学时折算 1 学分)，总学分为 166.5 学分。

公共基础课 918 学时，占总学时 35.1%；实践学时 1447，占总学时 53.3%；公共基础选修课程、专业选修课程合计 320 学时，占总学时 12.2%。

具体学时安排统计如下表所示：

课程类别	课程性质	课程门数	学时	
			总学时	实践学时
公共基础课	必修	22	694	244
	限修	3	96	20
	公选	4	128	0
专业基础课	必修	6	336	156
专业核心课	必修	8	448	268
专业拓展课	必修	2	64	26
	选修	6	192	72
实践性教学环节	必修	7	661	661
总学时			2619	1447

八、教学进程表

(一) 教学进程分配表 (按周分配)

学年	学期	入学教育与认知实习	军训	实践性教学			毕业设计(论文)	毕业教育	复习考试	劳动周/社会实践	课程教学	学期周数
				技能实训	岗位实习1	岗位实习2						
一	1	1	2	0					1	1	15	20
	2			1					1	1	17	20
二	3			1					1	1	17	20
	4			1					1	1	17	20
三	5				7	10			0	3	0	20
	6					14	2	1	0	3	0	20
合计		1	2	3	7	24	2	1	4	10	66	120

注：学期总周数是指校历上学期周数。

(二) 教学时间安排表

课程类别	课程名称	课程性质	学分	学时	实践学时	考核方式		各课程按学期设置								
								第一学年		第二学年		第三学年				
						考试	考查	1 15周	2 16周	3 16周	4 16周	5 17周	6 16周			
公共基础课	思想道德与法治	必修	2.5	40	0		√	4								
	思想政治理论课综合实践1	必修	0.5	15	15		√	√								
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	1.5	24	0		√		2							
	思想政治理论课综合实践2	必修	0.5	15	15		√		√							
	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	必修	3	48	0		√			3						
	大学生心理健康	必修	2	32	10		√	2								
	大学生职业生涯规划	必修	2	32	10		√	2								
	创新思维训练	必修	2	32	16		√		2							
	通用职业能力训练	必修	2	32	16		√				2					
	形势与政策	必修	2	32	0		√	1天	1天	1天	1天					
	大学生国家安全教育	必修	2	32	0		√	2								
	体育与健康	必修	7.5	120	90		√	2(12周)	2	2	2					
	军事理论教育	必修	2	32	0		√	1周								
	信息技术	必修	4	64	32	√			4							
	人工智能导论	必修	2	32	0		√		2							
	实用英语1	必修	2	32	16		√	2								
	实用英语2	必修	2	32	16		√		2							
	劳动教育1	必修	1	16	0		√	2								
	劳动教育2	必修	0.5	0	8		√			1天						
	党史	4 选 1	必修	2	32	0		√		2						
	新中国史															
	改革开放史															
	社会主义发展史															
	高等数学	限修	4	64	20		√	4								
	经济管理基础	限修	2	32	0		√		2							
	公共选修课	艺术鉴赏类(至少选修2学分)	任选	8	128	0		√		√	√	√	√			
		基础素质类、科学素养类、中华优秀传统文化类、职业素养类、创新创业类														
	公共基础课学时学分合计			57	918	264			20	18	5	4				
专业基础课	无机与分析化学	必修	3.5	56	36	√		4								
	有机化学	必修	3.5	56	28	√		4								
	食品保藏技术	必修	2	32	10	√		2								
	食品微生物及检验技术	必修	4	64	32	√			4							
	生物化学	必修	4	64	18	√			4							
	食品仪器分析技术	必修	4	64	32	√			4							

专业 课程	专业基础课学时学分合计		21	336	156			10	12					
	专业 核心 课	食品加工技术	必修	4	64	32	✓				4			
		食品理化检验技术	必修	4	64	48	✓				4			
		食品质量安全管理	必修	4	64	24	✓				4			
		食品标准与法规	必修	2	32	10		✓			2			
		药物制剂技术	必修	4	64	48	✓					4		
		食品安全与控制	必修	4	64	32	✓					4		
		药物分析技术	必修	4	64	64	✓					4		
		药品生产质量管理	必修	3	32	10		✓				2		
	专业核心课学时学分合计		28	448	268						14	14		
	专业 拓展 课	食品添加剂	必修	2	32	16		✓			2			
		药事管理与法规	必修	2	32	10		✓				2		
		食品感官检验技术	选修 2选1	2	32	16		✓			2			
		食品安全风险分析与评估												
实验室组织与管理		选修 3选2	2	32	10		✓			2				
食品营养与健康														
食品企业安全生产与管理														
食品快速检测技术		选修 2选1	2	32	16		✓				2			
功能性食品开发与应用		选修 2选1	2	32	16		✓							
药品营销		选修 3选2	2	32	10		✓				2			
食品营销														
苏式饮食文化														
专业拓展课学时学分合计		16	256	98						8	8			
实践 教学 环节	专业认知实习	必修	0.5	15	15		✓	2.5天						
	食品分析综合实训/原吸	必修	1	30	30		✓		1周					
	食品分析综合实训/气相	必修	1	30	30		✓			1周				
	药物分析综合实训/红外	必修	1	30	30		✓				1周			
	岗位实习1	必修	7	112	112		✓					7周		
	岗位实习2	必修	24	384	384		✓					10周	14周	
	毕业设计(论文)	必修	2	60	60		✓						2周	
实践教学环节学时学分合计		36.5	661	661										
课程总课时、总学分、周学时			158.5	2619	1447			30	30	27	26			
其他 教学 环节	入学教育		-					1周						
	军事训练		-					2周						
	素质教育		8					第四学期统计并编入教务系统						
	复习考试		-					1周	1周	1周	1周			
	劳动周/社会实践		-					1周	1周	1周	1周	3周	3周	
	毕业教育		-										1周	
其他教学环节小计		8												
总学时、总学分			166.5	2619	1447			30	30	27	26			

九、教学基本条件

（一）师资队伍

1. 队伍结构

本专业学生数与专任教师比例约为 15:1。专任教师队伍职称、年龄形成合理的梯队结构。本专业现有专任教师 15 名，其中教授 2 人，副教授 7 人，讲师 6 名，博士 5 人，硕士 8 人。50 岁以上 3 人，35 周岁以下 4 人，中青年占多数。师资队伍呈现高职称、高学历的特征。12 位教师具有中药调剂师、公共营养师、食品农产品检验考评员、化学检验工考评员、食品检验工考评员、1+X 食品检验管理、1+X 食品合规管理等职业资格证书或考评员证书，双师素质教师占专业教师比例为 100%。

2. 专任教师

具有高校教师资格和本专业领域有关证书；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有分析化学、食品科学与工程、药品生物技术、中药学等专业本科及以上学历，具有食品药品生产、分析检测、质量管理等相关理论功底和实践能力；具有信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3. 专业带头人

具有副教授职称，能够较好地把握国内外行业、专业发展态势，与行业企业保持密切联系，了解行业和用人单位对食品药品监督管理专业人才的实际需求，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研能力强，在本区域或本领域有一定的专业影响力。

4. 兼职教师

主要从食品生产企业、食品药品检验部门、农产品质量检测中心、生物制药企业等相关机构聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的食品药品监督管理专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级以上职称，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

（二）教学设施

主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所必需的专业教室、实训室和实训基地。

1. 专业教室基本条件

满足电源、光照、温控、安全条件，配置课桌、黑板、基本教具、网络接口或网络环境。安装应急照明装置，并保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训室（基地）基本条件

针对专业课程实验实训的要求，按照理实一体化教学的需要，以设备台套数量配置同时满足 40 工位数为标准设定。

序号	实训室名称	面积及主要设备
1	基础化学实训室	120 m ² 。超声波清洗器 1 台、电热鼓风干燥箱 1 台、通风厨 4 台
2	微生物实训室	300 m ² 。显微镜 80 台、电热恒温培养箱 6 台，厌氧培养箱 1 台，超净工作台 6 台，霉菌培养箱 1 台，高压蒸汽灭菌锅 4 台，电热鼓风干燥箱 3 台，电子天平 4 台，移液器 50 支，均质器 10 台，组织捣碎机 2 台，超声波清洗器 1 台，冰箱 2 台，菌落计数器 6 台，生物安全柜 2 台，恒温水浴锅 4 台、漩涡振荡器 10 台
3	食品化学分析实训室	300 m ² 。超声波清洗器 1 台，通风厨 3 台，氮吹仪 2 台，固相萃取装置，自动凯氏定氮仪 1 台、自动消化装置 2 台，冰箱 1 台，循环水式真空泵 2 台，比重计 2 台，pH 计 4 台，恒温水浴锅 4 台，马弗炉 1 台，粉碎机 1 台
4	普通仪器室	120 m ² 。可见分光光度计 8 台、紫外分光光度计 1 台，电子分析天平 10 台、黄曲霉毒素测定仪 1 台、罗维朋比色计 2 台、粘度计 1 台、真空干燥机 2 台、阿贝折光计 7 台、红外水分测定仪 2 台、离心机 2 台，原子吸收分光光度计 1
5	原子吸收光谱实训室	60 m ² 。原子吸收分光光度计 6 台
6	色谱实训室	120 m ² 。高效液相色谱仪 1 台、气相色谱仪 2 台
7	食品营养与配餐实训室	60 m ² 。身高体重测定 2 台、人体成分测定仪 2 台、计算机 10 台、营养分析软件 1 套、膳食分析与营养评价系统 1 套、只能营养配餐系统 1 套
8	发酵工艺实训室	120 m ² 。发酵罐×12、气调包装机、灭菌锅、恒温箱、均质机、塑封机以及冰淇淋机等各 1 台。
9	食品烘焙实训室	120 m ² 。新型微电脑电炉、四门商业双温不锈钢冷柜、醒发箱、全自动面包搅拌机、面包开酥机、半自动分割滚圆机、切片机、土司整型机等专业设备 6 套
10	啤酒生产实训室	120 m ² 。200L 啤酒生产线 1 条
11	乳品生产实训室	120 m ² 。50kg 酸奶生产线 1 条

12	分子实验室	64.0 m ² 。PCR仪 4 台、电泳仪 10 台、凝胶成像系统 2 台、实时荧光定量 PCR 仪 2 台、台式离心机 4 台、水浴锅 2 台、核酸电泳槽 10 套、便携式紫外灯 5 个、微量移液器 40 把
13	生物工程实训室 1 (生物化学实验室)	90 m ² 。核酸蛋白检测仪 6 台、层析装置 8 台、恒温水浴锅 8 台、稳压电泳仪 8 台、冰箱 2 台、鼓风干燥箱 3 台、紫外分光光度计 5 台、可见分光光度计 5 台、电泳仪 5 台、电泳槽 5 套、电磁搅拌器 6 套、脱色摇床 3 台
14	生物工程实训室 2 (生化分离实验室)	128 m ² 。配置玻璃蒸馏装置 7 台、玻璃离子交换柱 20 套、万能粉碎机 5 台、低速离心机 8 台、真空旋转蒸发仪 10 台、高速离心机 2 台、小型过滤装置 4 台、高速匀浆机 5 台、喷雾干燥装置 1 台、真空冷冻干燥机 2 台、超声波清洗仪、低温旋转蒸发干燥仪等设备
15	细胞培养室	128 m ² 。配置玻璃蒸馏装置 7 台、玻璃离子交换柱 20 套、万能粉碎机 5 台、低速离心机 8 台、真空旋转蒸发仪 10 台、高速离心机 2 台、小型过滤装置 4 台、高速匀浆机 5 台、喷雾干燥装置 1 台、真空冷冻干燥机 2 台、超声波清洗仪、低温旋转蒸发干燥仪等设备
16	发酵工艺实训室	300 发酵罐及其配套装置 3 台
17	药物制剂实训室	128 m ² 。高压反应釜 1 台、溶剂快速过滤仪 1 台、杂质过滤机 2 台、颗粒包装机、喷雾干燥机、小型压片机、包衣机、胶囊填充剂、溶出仪、微型铝塑泡罩包装机、数片机、切药机、收工胶囊板等
18	生物药品检测实训室	128 m ² 。高压反应釜 1 台、溶剂快速过滤仪 1 台、杂质过滤机 2 台、颗粒包装机、喷雾干燥机、小型压片机、包衣机、胶囊填充剂、溶出仪、微型铝塑泡罩包装机、数片机、切药机、收工胶囊板等

3. 校外实训基地基本要求

具有稳定的合作关系。能够开展食品药品生产、食品药品分析检测及质量管理等实训活动，基地规模与实训学生规模相适应，设施齐备，实训岗位、实训指导教师确定，实训管理及实施规章制度齐全。

4. 学生实习基地基本要求

具有稳定的合作关系。能涵盖食品药品生产、质量管理、分析检测等主流技术，可接纳一定规模的学生安排实习；能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理；有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障。

5. 支持信息化教学方面的基本要求

具有可利用的数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等的信息化条件。教师能够开发并利用信息化教学资源、教学平台，创新教学方法，引导学生利用信息化教学条件自主学习，提升教学效果。

(三) 教学资源

主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施需要的教材、图书及数字化教学资源等。

1. 教材选用基本要求

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。学校建立专业教师、行业专家和教研人员等参与的教材选用机构，完善教材选用制度，经过规范程序择优选用教材。

选用教材情况一览表

课程	教材名称	编者	出版社	出版时间	教材性质
无机与分析化学	无机及分析化学	李田霞	化学工业出版社	2021	“十三五”职业教育国家规划教材
有机化学	有机化学	刘郁	化学工业出版社	2019	“十三五”职业教育国家规划教材
食品微生物及检验技术	食品微生物学	杨玉红	大连理工大学出版社	2017	“十三五”职业教育国家规划教材
生物化学	生物化学(第3版)	陈辉	高等教育出版社	2019	“十三五”职业教育国家规划教材
食品仪器分析技术	食品仪器分析技术(第二版)	谢昕	大连理工大学出版社	2019	“十三五”职业教育国家规划教材
食品理化检验技术	食品理化检验技术(第三版)	刘丹赤	大连理工大学出版社	2018	“十三五”职业教育国家规划教材
食品质量管理	食品质量安全管理	朱丹丹	科学出版社	2018	“十三五”职业教育国家规划教材
食品安全与控制	食品安全与控制(第四版)	张嫚	大连理工大学出版社	2021	“十三五”职业教育国家规划教材
药物制剂技术	药物制剂技术(第三版)	胡英	中国医药科技出版社有限公司	2021	“十三五”职业教育国家规划教材
药物分析技术	药物分析检测技术(第三版)	边虹铮	化学工业出版社	2022	“十三五”职业教育国家规划教材

实验室组织与管理	化实验室组织与管理	曹栩菡	化学工业出版社	2019	“十三五”职业教育国家规划教材
食品感官检验技术	食品感官检验技术（第二版）	杨玉红	大连理工大学出版社	2019	“十三五”职业教育国家规划教材
食品营养与健康	食品营养与健康	郑琳	中国科技出版传媒股份有限公司	2018	“十三五”职业教育国家规划教材
药事管理与法规	药事管理与法规	何柳艳	河南科学技术出版社有限公司	2021	“十三五”职业教育国家规划教材
食品添加剂	食品添加剂应用技术（第三版）	魏明英	中国科技出版传媒股份有限公司	2020	“十四五”职业教育国家规划教材
食品标准与法规	食品标准与法规	李冬霞	化学工业出版社	2020	“十四五”职业教育国家规划教材
药品营销	药品市场营销技术（第四版）	严立浩	化学工业出版社	2021	“十四五”职业教育国家规划教材
食品保藏技术	食品保藏技术	李海林	中国农业出版社	2019	高等职业教育农业农村部十三五规划教材
中药提取技术	中药提取分离技术（第二版）	韩继红	化学工业出版社	2020	一般教材
食品营销	食品市场营销	童斌	中国轻工业出版社	2019	一般教材
食品加工技术	食品加工技术	张孔海	中国轻工业出版社	2022	一般教材
药品生产质量管理	药品生产质量管理规范（GMP）实用教程	万春艳	化学工业出版社	2020	一般教材
食品快速检测技术	食品安全快速检测技术（第二版）	师邱毅	化学工业出版社	2020	一般教材

2. 图书文献配备基本要求

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。其中专业类图书文献主要包括：行业政策法规资料，有关职业标准，有关食品药品监督管理专业的技术、标准、方法、操作规范以及实务案例类图书等。

3. 数字资源配备基本要求

建设和配置与专业相关的一定数量的多媒体素材（如图形/图像、音频、视频和动画）、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

数字资源建设情况一览表

序号	资源名称	类别
1	无机与分析化学	校级精品在线开放课程
2	食品微生物及检验技术	校级精品在线开放课程
3	仪器分析	校级精品在线开放课程
4	食品理化检验技术	校级精品在线开放课程
5	食品质量与安全	校级精品在线开放课程
6	食品标准与法规	校级精品在线开放课程
7	食品营销	校级精品在线开放课程
8	苏州饮食文化	校级精品在线开放课程
9	有机化学	校级精品在线开放课程
10	分析化学 3D 虚拟仿真实验室软件	校级
11	喷雾干燥虚拟仿真软件	校级
12	药物制剂技术虚拟仿真软件	校级
13	GSP 虚拟仿真实训平台软件	校级
14	营养小软件	校级
15	蔬菜中有机磷类农药残留检测项目离线工作站	校级
16	畜禽肉中兽药残留检测项目离线色相工作站	校级
17	营养健康管理系统	校级

十、质量保障

（一）学校和二级学院建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

（二）学校和二级学院完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评

学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

（三）学校建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

（四）专业教研组织充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

十一、毕业要求

学生通过规定3年学习，修满本专业人才培养方案所规定的166.5学分，达到本专业人才培养目标和培养规格的要求方可毕业。

十二、其他说明

1. 本专业人才培养方案由苏州农业职业技术学院与苏州农产品质量安全监测中心联合开发。

2. 主要撰稿人：李冬霞、章雪明、钟军。



2023 级食品药品监督管理专业人才培养方案 (中职入学)

编制单位	食品科技学院
专业负责人	(签字) 李冬霞
编制日期	2023 年 06 月 25 日
二级学院 审核意见	教学院长: (签章) 李岳 2023 年 06 月 25 日
教务处 审核意见	教务处长: (签章) 刘晓明 2023 年 6 月 30 日

苏州农业职业技术学院教务处制

2023 级食品药品监督管理专业人才培养方案

一、专业名称（专业代码）

食品药品监督管理

二、入学要求

中等职业学校毕业生

三、基本修业年限

三年

四、职业面向

所属专业大类 (代码)	所属专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位群或技术 领域举例
食品药品与粮 食大类 (49)	药品与医疗 器械类 (4902)	农副食品加工业 (C13); 食品制造业 (C14); 医药制造业 (C27); 食品、饮料及烟草制品专 门零售 (F522); 质检技术服务 (M745)	食品工程技术人员 (2-02-24-00); 农产品食品检验员 (4-08-05-01); 药物检验员 (4-08-05-04); 药物制剂工 (6-12-03-00)	食品生产加工; 食品质量检验; 食品质量管理; 药品生产; 药品营销; 药品质量管理

五、培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展能力；掌握食品药品生产加工技术、分析检测方法和质量管理认证等专业知识和技术技能，面向食品药品产业链领域，能够从事食品药品生产加工、分析检测、质量管理等工作的高素质技术技能人才。

六、培养规格

（一）素质

1. 坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

2. 崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；

3. 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维；

4. 勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力和职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神；

5. 具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；

6. 具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好。

7. 具有工匠精神、德法兼修等职业素养，熟悉食品药品行业的国家战略、法律法规和相关政策，深入社会实践、关注食品药品行业中存在的现实问题。

（二）知识

1. 掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；

2. 熟悉本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防、文明生产等知识；

3. 掌握本专业所必需的基础化学、分析化学、生物化学、微生物学等专业基本知识；

4. 熟悉主要食品和药品的品质特点，掌握典型食品和药品的生产原理、工艺流程、贮运经营的基本知识；

5. 掌握食品和药品的理化检验、微生物检验、现代仪器分析等的基础理论知识以及相关规范和要求；

6. 掌握食品和药品生产设备和分析检测仪器的工作原理、使用要求和维护方法；

7. 熟悉食品和药品安全与质量管理的基本原理和主要方法；

8. 熟悉食品和药品营销的基本理论和主要营销方法；

9. 熟悉食品药品行业发展动态，了解新工艺、新产品、新技术、新方法。

（三）能力

1. 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；

2. 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；

3. 具有一定的信息加工能力和信息技术应用能力；

4. 具有对典型食品和药品进行生产的能力；

5. 具有对典型食品成品、半成品及原辅材料的质量和安指标进行检测的基本能力；

6. 具有药品分析检测、安全评价和质量管理的的基本能力；

7. 具有对食品和药品进行市场营销和管理的能力；

8. 具有根据食品药品企业管理规范实施一线管理工作，对食品药品质量进行全程控制管理和安全保障的基本能力。

(四) 职业岗位（群）“岗课赛证”分析

职业岗位(群)	工作任务	职业能力（或职业素养）	课程模块	对接技能赛项名称	证书	校级技术技能清单
1. 食品检验岗位	食品理化检验	能够进行食品样品的采集、制备和预处理； 能够依据国家标准进行食品营养成分和污染物的检测； 能够根据检测结果对产品质量进行评估。	食品理化检验技术 食品仪器分析技术 食品快速检测技术	食品安全与质量检测大赛 化学实验室技能大赛	1+X 食品检验职业技能等级证书	食品中微生物检测、食品中三聚氰胺检测、食品中营养成分检测
	食品微生物检验	能够进行食品样品的采集、制备和预处理； 能够依据国家标准进行食品中的微生物进行检测； 能够根据检测结果对产品质量进行评估。	食品微生物及检验技术			
	食品感官检验	能够感官评价食品的各种属性； 能够根据检测结果对产品质量进行评估。	食品感官检验技术			
2. 食品生产岗位	典型食品的生产	能够针对特定的原料设计合理的保藏或加工手段； 能够从事种类食品的生产加工过程； 能正确合理使用食品添加剂。	食品加工技术 食品保藏技术 食品添加剂	创意西点技能大赛 药物制剂技能大赛	1+X 药物制剂生产职业技能等级证书	创意西点/糖艺（裱花）制作、烘焙食品加工、药物制剂技术
	典型药品的生产	能提取药物成分并操作相应的设备； 能正确控制药品生产的工艺稳定性； 能完成典型药品的生产过程。	药物制剂技术 中药提取技术			
3. 食品质量和安全管理岗位	食品质量管理	能检索和编写食品标准； 能正确应用食品法规； 能对农产品和食品进行质量管理； 能胜任食品原料及相关产品质量控制、质量管理、质量认证等应用技术和管理工作。	食品标准与法规 食品质量管理 食品安全与控制	生物技术技能大赛	1+X 食品合规管理职业技能等级证书 食品药品GMP自检员	食品合规管理
	药品质量管理	能密切跟踪药品研发、注册、生产、经营、使用和监督管理等方面的法律规范； 能利用GMP对药品生产进行质量管理，保障药品安全； 能进行实验室的组织和管理。	药事管理与法规 药品生产质量管理 实验室组织与管理			
4. 药品分析岗位	药物分析	能够从事代表性药物样品的采集、制备和预处理； 能够依据相关标准对药物进行性状鉴别、药物检查及药物含量测定。	药物分析技术	化学实验室技能大赛		药品检测技术
5. 食品流通营销岗位	食品营销	能进行市场调研、销售策划和营销执行； 能合理组织营销活动； 能妥善处理顾客的异议。	经济管理基础 食品营销 药品营销			药品营销

（五）专业数字化转型升级分析

1. 相关产业、岗位的数字化转型升级情况

目前，我国食品药品行业的数字化转型正在加快推进。数字化转型可应用于食品药品行业的全部产业链，如原料供应、生产加工过程、包装、销售等。通过数字化转型，食品药品企业可以更好地控制产品的生产过程，从而提高生产效率和产品质量，使产品符合相关标准的要求。数字化可以优化供应链管理，通过数据分析和预测，提高生产计划和物流效率，降低物流成本，通过数字化技术，企业可以更好地控制设备和人力资源，减少浪费和降低成本。数字化还可以通过监测和优化能源使用，减少废物和排放等方式，减少对环境的影响，实现环保和经济效益的双赢。

“灯塔工厂”是具有榜样意义的数字化制造和工业 4.0 示范者，代表全球制造业领域智能制造和数字化的最高水平。2023 年 1 月 23 日，世界经济论坛（WEF）公布了最新一批“灯塔工厂”名单，2018 年至今，全球范围内共选出 132 家“灯塔工厂”，有 50 家中国本土工厂入选。食品行业共有 7 家工厂入选，其中位于中国的“灯塔工厂”有 4 家，数量居于全球第一。

在政府层面，相关部门也在积极推进食品和药品监管的数字化转型。

2. 对接产业数字化转型升级，调整课程体系，改变教学内容情况

为对接食品药品产业数字化转型升级，对本专业课程体系和相关课程的教学内容进行了调整。首先，开设《人工智能导论》课程。课程主要介绍人工智能技术领域相关背景、现状以及发展趋势，使学生全面了解大数据和人工智能的基础知识和应用方法，提高学生对人工智能的应用能力。其次，将《计算机应用基础》课程升级为《信息技术》。课程内容由基础模块和拓展模块两部分构成：基础模块是必修内容，包含文档处理、电子表格处理、演示文稿制作、信息检索、新一代信息技术概述、信息素养与社会责任等内容；拓展模块是选修内容，包含信息安全、项目管理、机器人流程自动化、程序设计基础、大数据、人工智能、云计算、现代通信技术、物联网、数字媒体、虚拟现实、区块链等内容，在信息意识、计算思维、数字化创新与发展、信息社会责任等四个方面全面培养学生的核心素养。

七、课程设置及学时安排

(一) 课程设置

1. 公共基础课程

(1) 公共基础必修课程

按照国家有关规定，将思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、形势与政策、体育与健康、军事理论教育、大学生心理健康、大学生国家安全教育等课程列为公共基础必修课程，开设“中国共产党历史”“新中国史”“改革开放史”“社会主义发展史”四门选择性必修课程，学生至少修读1门“四史”类课程。

根据学院实际情况，将劳动教育、信息技术、实用英语、大学生职业生涯规划、创新思维训练、通用职业能力训练、人工智能导论列为其他的公共基础必修课程。

根据专业实际情况，将高等数学、经济管理基础列为限定选修课程。

(2) 公共基础选修课程

开设艺术鉴赏类、基础素质类（含体育保健、数英提升）、科学素养类、中华优秀传统文化类、职业素养类、创新创业类等六类选修课程，要求在第2-4学期内分别任选4门，考核通过后获得8学分，其中艺术鉴赏类不少于2学分。

2. 专业课程

(1) 专业基础课程

设置6门。包括无机与分析化学、有机化学、食品保藏技术、食品微生物及检验技术、生物化学和食品仪器分析技术。

(2) 专业核心课程

设置8门。包括食品加工技术、食品理化检验技术、食品质量安全管理、食品标准与法规、药物制剂技术、食品安全与控制、药物分析技术和药品生产质量管理。

主要教学内容见下表：

序号	专业核心课程	主要教学内容
1	食品质量安全管理	质量管理基础（包括质量管理基础知识、质量管理工具、质量管理基础工作）；食品质量安全管理基础（包括食品质量检验管理、食品现场质量管理、食品质量法规与标准、食品安全性评价与食品风险分析）；食品质量管理体系（包括 ISO 9000、ISO 14000、GMP、SSOP、HACCP、ISO 22000、食品安全追溯体系等）。
2	食品理化检验技术	基本仪器（移液管、滴定管、分液漏斗、容量瓶、电子天平、分光光度计）的使用；水分测定仪、脂肪抽提器、凯氏定氮仪等装置的搭建方法；不同食品样品的采集、制备、处理方法；食品中常见化学成分的检测方法、原理、操作技术和数据处理过程；实验报告、预习报告的撰写方法；实验方法的设计等。
3	食品加工技术	食品加工的基本知识；典型食品的加工生产工艺，内容包括果蔬、软饮料、焙烤及膨化食品、肉制品、乳制品、水产品、豆制品和发酵食品加工等的原辅料选择、工艺流程、操作要点及品质检测等。
4	食品标准与法规	食品法规与标准的基础知识；标准化与食品标准的制定；我国食品标准体系及重要标准的内容；我国食品法律法规体系特别是《食品安全法》及其配套法规和规章的内容；国际食品标准及发达国家和地区食品标准和法规概况；食品标准与法规文献检索等。
5	药物制剂技术	药物制剂工艺基本理论及生产制备技术，包括药物制剂基本知识、固体与半固体制剂生产技术（包括散剂、颗粒剂、胶囊剂、片剂、滴丸剂、栓剂、软胶囊剂、软膏剂等的生产工艺、各岗位操作及相关知识）和液体制剂生产技术（包括小容量注射剂、大容量注射剂、粉针剂、口服液、滴眼剂等的生产工艺、各岗位操作及相关知识）等。
6	食品安全与控制	食品安全基础，包括食品安全危害来源分析与控制；膳食结构中的不安全因素；食品高新技术的安全性；食品安全性评价；食品安全风险分析的应用；食品安全的源头控制——GAP体系的构建；食品安全控制；食品流通和服务环节的质量安全控制；食品安全追溯与食品召回等。
7	药物分析技术	药物分析检测的基本知识；药物的性状、鉴别、纯度检查、剂型检查、含量测定及药品的生物测定等检测专项知识与技术；代表性药物及其制剂的质量分析与检测；药物检测方法设计等。
8	药品生产质量管理	药品生产企业的机构与人员、厂房设施与设备、物料与产品管理、文件管理、生产管理、质量控制与质量保证、确认和验证以及自检等方面的具体要求和操作方法，实现 GMP 标准的实施与药品生产实践的一体化。

（3）专业拓展课程

根据本地产业现状及发展需求，设置与产业相关的课程 12 门。包括实验室组织与管理、食品添加剂、食品感官检验技术、食品营销、食品营养与健康、药事管理与法规、食品快速检测技术、食品企业安全生产与管理、药品营销、功能性食品开发与应用、食品安全风险分析与评估、苏式饮食文化。在其中分类选择 8 门，考核通过后获得 16 学分。

（4）实践性教学环节

除课程中设置的实验、实习、社会实践等安排之外，开设专业认知实习、食品分析综合实训/原吸、食品分析综合实训/气相、药物分析综合实训/红外、岗位实习1、岗位实习2、毕业设计（论文）撰写及答辩等实践性教学环节。其中岗位实习严格执行《职业学校学生实习管理规定》和国家有关专业岗位实习标准要求。

3. 相关要求

学校结合实际，开设安全教育、社会责任、绿色环保、管理等方面的专题讲座（活动），并将有关内容融入专业课程教学中；将创新创业教育融入专业课程教学和有关实践性教学环节中；将劳动教育融入专业实习实训中；组织开展德育活动、志愿服务活动和其他实践活动。鼓励学生参加1+X食品合规管理等证书的考核，实现课证融通、赛证融通；鼓励学生取得行业企业认可度高的有关职业技能等级证书，按一定规则折算为学历教育相应学分。学生在课程学习的基础上，参加全国计算机等级考试、高等学校英语应用能力考试等，并根据自身情况选择不同等级，获得相应合格证书之后，给予选修学分奖励。

（二）课程学时安排

总学时为2619学时，每16学时折算1学分（实训课程每30学时折算1学分），总学分为166.5学分。

公共基础课918学时，占总学时35.1%；实践学时1447，占总学时53.3%；公共基础选修课程、专业选修课程合计320学时，占总学时12.2%。

具体学时安排统计如下表所示：

课程类别	课程性质	课程门数	学时	
			总学时	实践学时
公共基础课	必修	22	694	244
	限修	3	96	20
	公选	4	128	0
专业基础课	必修	6	336	156
专业核心课	必修	8	448	268
专业拓展课	必修	2	64	26
	选修	6	192	72
实践性教学环节	必修	7	661	661
总学时			2619	1447

八、教学进程表

(一) 教学进程分配表 (按周分配)

学年	学期	入学教育与认知实习	军训	实践性教学			毕业设计(论文)	毕业教育	复习考试	劳动周/社会实践	课程教学	学期周数
				技能实训	岗位实习1	岗位实习2						
一	1	1	2	0					1	1	15	20
	2			1					1	1	17	20
二	3			1					1	1	17	20
	4			1					1	1	17	20
三	5				7	10			0	3	0	20
	6					14	2	1	0	3	0	20
合计		1	2	3	7	24	2	1	4	10	66	120

注：学期总周数是指校历上学期周数。

(二) 教学时间安排表

课程类别	课程名称	课程性质	学分	学时	实践学时	考核方式		各课程按学期设置								
								第一学年		第二学年		第三学年				
								1 15周	2 16周	3 16周	4 16周	5 17周	6 16周			
公共基础课	思想道德与法治	必修	2.5	40	0		√	4								
	思想政治理论课综合实践1	必修	0.5	15	15		√	√								
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	1.5	24	0		√		2							
	思想政治理论课综合实践2	必修	0.5	15	15		√		√							
	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	必修	3	48	0		√			3						
	大学生心理健康	必修	2	32	10		√	2								
	大学生职业生涯规划	必修	2	32	10		√	2								
	创新思维训练	必修	2	32	16		√		2							
	通用职业能力训练	必修	2	32	16		√				2					
	形势与政策	必修	2	32	0		√	1天	1天	1天	1天					
	大学生国家安全教育	必修	2	32	0		√	2								
	体育与健康	必修	7.5	120	90		√	2(12周)	2	2	2					
	军事理论教育	必修	2	32	0		√	1周								
	信息技术	必修	4	64	32	√			4							
	人工智能导论	必修	2	32	0		√		2							
	实用英语1	必修	2	32	16		√	2								
	实用英语2	必修	2	32	16		√		2							
	劳动教育1	必修	1	16	0		√	2								
	劳动教育2	必修	0.5	0	8		√			1天						
	党史	4 选 1	必修	2	32	0		√		2						
	新中国史															
	改革开放史															
	社会主义发展史															
	高等数学	限修	4	64	20		√	4								
	经济管理基础	限修	2	32	0		√		2							
	公共选修课	艺术鉴赏类(至少选修2学分) 基础素质类、科学素养类、中华优秀传统文化类、职业素养类、创新创业类	任选	8	128	0		√		√	√	√				
公共基础课学时学分合计			57	918	264			20	18	5	4					
专业基础课	无机与分析化学	必修	3.5	56	36	√		4								
	有机化学	必修	3.5	56	28	√		4								
	食品保藏技术	必修	2	32	10	√		2								
	食品微生物及检验技术	必修	4	64	32	√			4							
	生物化学	必修	4	64	18	√			4							
	食品仪器分析技术	必修	4	64	32	√			4							

专业课程	专业基础课学时学分合计		21	336	156			10	12				
	食品加工技术	必修	4	64	32	✓				4			
	食品理化检验技术	必修	4	64	48	✓				4			
	食品质量安全管理	必修	4	64	24	✓				4			
	食品标准与法规	必修	2	32	10		✓			2			
	药物制剂技术	必修	4	64	48	✓					4		
	食品安全与控制	必修	4	64	32	✓					4		
	药物分析技术	必修	4	64	64	✓					4		
	药品生产质量管理	必修	3	32	10		✓				2		
	专业核心课学时学分合计		28	448	268					14	14		
专业拓展课	食品添加剂	必修	2	32	16		✓			2			
	药事管理与法规	必修	2	32	10		✓				2		
	食品感官检验技术	选修 2选1	2	32	16		✓			2			
	食品安全风险分析与评估												
	实验室组织与管理	选修 3选2	2	32	10		✓			2			
	食品营养与健康												
	食品企业安全生产与管理												
	食品快速检测技术	选修 2选1	2	32	16		✓				2		
	功能性食品开发与应用												
	药品营销	选修 3选2	2	32	10		✓				2		
食品营销													
苏式饮食文化													
专业拓展课学时学分合计		16	256	98					8	8			
实践性教学环节	专业认知实习	必修	0.5	15	15		✓	2.5天					
	食品分析综合实训/原吸	必修	1	30	30		✓		1周				
	食品分析综合实训/气相	必修	1	30	30		✓			1周			
	药物分析综合实训/红外	必修	1	30	30		✓				1周		
	岗位实习1	必修	7	112	112		✓					7周	
	岗位实习2	必修	24	384	384		✓					10周	14周
	毕业设计(论文)	必修	2	60	60		✓						2周
	实践教学环节学时学分合计		36.5	661	661								
课程总课时、总学分、周学时		158.5	2619	1447				30	30	27	26		
其他教学环节	入学教育		-					1周					
	军事训练		-					2周					
	素质教育		8					第四学期统计并编入教务系统					
	复习考试		-					1周	1周	1周	1周		
	劳动周/社会实践		-					1周	1周	1周	1周	3周	3周
	毕业教育		-										1周
	其他教学环节小计		8										
总学时、总学分		166.5	2619	1447				30	30	27	26		

九、教学基本条件

（一）师资队伍

1. 队伍结构

本专业学生数与专任教师比例约为 15:1。专任教师队伍职称、年龄形成合理的梯队结构。本专业现有专任教师 15 名，其中教授 2 人，副教授 7 人，讲师 6 名，博士 5 人，硕士 8 人。50 岁以上 3 人，35 周岁以下 4 人，中青年占多数。师资队伍呈现高职称、高学历的特征。12 位教师具有中药调剂师、公共营养师、食品农产品检验考评员、化学检验工考评员、食品检验工考评员、1+X 食品检验管理、1+X 食品合规管理等职业资格证书或考评员证书，双师素质教师占专业教师比例为 100%。

2. 专任教师

具有高校教师资格和本专业领域有关证书；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有分析化学、食品科学与工程、药品生物技术、中药学等专业本科及以上学历，具有食品药品生产、分析检测、质量管理等相关理论功底和实践能力；具有信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3. 专业带头人

具有副教授职称，能够较好地把握国内外行业、专业发展态势，与行业企业保持密切联系，了解行业和用人单位对食品药品监督管理专业人才的实际需求，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研能力强，在本区域或本领域有一定的专业影响力。

4. 兼职教师

主要从食品生产企业、食品药品检验部门、农产品质量检测中心、生物制药企业等相关机构聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的食品药品监督管理专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级以上职称，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

（二）教学设施

主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所必需的专业教室、实训室和实训基地。

1. 专业教室基本条件

满足电源、光照、温控、安全条件，配置课桌、黑板、基本教具、网络接口或网络环境。安装应急照明装置，并保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训室（基地）基本条件

针对专业课程实验实训的要求，按照理实一体化教学的需要，以设备台套数量配置同时满足 40 工位数为标准设定。

序号	实训室名称	面积及主要设备
1	基础化学实训室	120 m ² 。超声波清洗器 1 台、电热鼓风干燥箱 1 台、通风厨 4 台
2	微生物实训室	300 m ² 。显微镜 80 台、电热恒温培养箱 6 台，厌氧培养箱 1 台，超净工作台 6 台，霉菌培养箱 1 台，高压蒸汽灭菌锅 4 台，电热鼓风干燥箱 3 台，电子天平 4 台，移液器 50 支，均质器 10 台，组织捣碎机 2 台，超声波清洗器 1 台，冰箱 2 台，菌落计数器 6 台，生物安全柜 2 台，恒温水浴锅 4 台、漩涡振荡器 10 台
3	食品化学分析实训室	300 m ² 。超声波清洗器 1 台，通风厨 3 台，氮吹仪 2 台，固相萃取装置，自动凯氏定氮仪 1 台、自动消化装置 2 台，冰箱 1 台，循环水式真空泵 2 台，比重计 2 台，pH 计 4 台，恒温水浴锅 4 台，马弗炉 1 台，粉碎机 1 台
4	普通仪器室	120 m ² 。可见分光光度计 8 台、紫外分光光度计 1 台，电子分析天平 10 台、黄曲霉毒素测定仪 1 台、罗维朋比色计 2 台、粘度计 1 台、真空干燥机 2 台、阿贝折光计 7 台、红外水分测定仪 2 台、离心机 2 台，原子吸收分光光度计 1
5	原子吸收光谱实训室	60 m ² 。原子吸收分光光度计 6 台
6	色谱实训室	120 m ² 。高效液相色谱仪 1 台、气相色谱仪 2 台
7	食品营养与配餐实训室	60 m ² 。身高体重测定 2 台、人体成分测定仪 2 台、计算机 10 台、营养分析软件 1 套、膳食分析与营养评价系统 1 套、只能营养配餐系统 1 套
8	发酵工艺实训室	120 m ² 。发酵罐×12、气调包装机、灭菌锅、恒温箱、均质机、塑封机以及冰淇淋机等各 1 台。
9	食品烘焙实训室	120 m ² 。新型微电脑电炉、四门商业双温不锈钢冷柜、醒发箱、全自动面包搅拌机、面包开酥机、半自动分割滚圆机、切片机、土司整型机等专业设备 6 套
10	啤酒生产实训室	120 m ² 。200L 啤酒生产线 1 条
11	乳品生产实训室	120 m ² 。50kg 酸奶生产线 1 条

12	分子实验室	64.0 m ² 。PCR仪 4 台、电泳仪 10 台、凝胶成像系统 2 台、实时荧光定量 PCR 仪 2 台、台式离心机 4 台、水浴锅 2 台、核酸电泳槽 10 套、便携式紫外灯 5 个、微量移液器 40 把
13	生物工程实训室 1 (生物化学实验室)	90 m ² 。核酸蛋白检测仪 6 台、层析装置 8 台、恒温水浴锅 8 台、稳压电泳仪 8 台、冰箱 2 台、鼓风干燥箱 3 台、紫外分光光度计 5 台、可见分光光度计 5 台、电泳仪 5 台、电泳槽 5 套、电磁搅拌器 6 套、脱色摇床 3 台
14	生物工程实训室 2 (生化分离实验室)	128 m ² 。配置玻璃蒸馏装置 7 台、玻璃离子交换柱 20 套、万能粉碎机 5 台、低速离心机 8 台、真空旋转蒸发仪 10 台、高速离心机 2 台、小型过滤装置 4 台、高速匀浆机 5 台、喷雾干燥装置 1 台、真空冷冻干燥机 2 台、超声波清洗仪、低温旋转蒸发干燥仪等设备
15	细胞培养室	128 m ² 。配置玻璃蒸馏装置 7 台、玻璃离子交换柱 20 套、万能粉碎机 5 台、低速离心机 8 台、真空旋转蒸发仪 10 台、高速离心机 2 台、小型过滤装置 4 台、高速匀浆机 5 台、喷雾干燥装置 1 台、真空冷冻干燥机 2 台、超声波清洗仪、低温旋转蒸发干燥仪等设备
16	发酵工艺实训室	300 发酵罐及其配套装置 3 台
17	药物制剂实训室	128 m ² 。高压反应釜 1 台、溶剂快速过滤仪 1 台、杂质过滤机 2 台、颗粒包装机、喷雾干燥机、小型压片机、包衣机、胶囊填充剂、溶出仪、微型铝塑泡罩包装机、数片机、切药机、收工胶囊板等
18	生物药品检测实训室	128 m ² 。高压反应釜 1 台、溶剂快速过滤仪 1 台、杂质过滤机 2 台、颗粒包装机、喷雾干燥机、小型压片机、包衣机、胶囊填充剂、溶出仪、微型铝塑泡罩包装机、数片机、切药机、收工胶囊板等

3. 校外实训基地基本要求

具有稳定的合作关系。能够开展食品药品生产、食品药品分析检测及质量管理等实训活动，基地规模与实训学生规模相适应，设施齐备，实训岗位、实训指导教师确定，实训管理及实施规章制度齐全。

4. 学生实习基地基本要求

具有稳定的合作关系。能涵盖食品药品生产、质量管理、分析检测等主流技术，可接纳一定规模的学生安排实习；能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理；有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障。

5. 支持信息化教学方面的基本要求

具有可利用的数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等的信息化条件。教师能够开发并利用信息化教学资源、教学平台，创新教学方法，引导学生利用信息化教学条件自主学习，提升教学效果。

(三) 教学资源

主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施需要的教材、图书及数字化教学资源等。

1. 教材选用基本要求

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。学校建立专业教师、行业专家和教研人员等参与的教材选用机构，完善教材选用制度，经过规范程序择优选用教材。

选用教材情况一览表

课程	教材名称	编者	出版社	出版时间	教材性质
无机与分析化学	无机及分析化学	李田霞	化学工业出版社	2021	“十三五”职业教育国家规划教材
有机化学	有机化学	刘郁	化学工业出版社	2019	“十三五”职业教育国家规划教材
食品微生物及检验技术	食品微生物学	杨玉红	大连理工大学出版社	2017	“十三五”职业教育国家规划教材
生物化学	生物化学(第3版)	陈辉	高等教育出版社	2019	“十三五”职业教育国家规划教材
食品仪器分析技术	食品仪器分析技术(第二版)	谢昕	大连理工大学出版社	2019	“十三五”职业教育国家规划教材
食品理化检验技术	食品理化检验技术(第三版)	刘丹赤	大连理工大学出版社	2018	“十三五”职业教育国家规划教材
食品质量安全管理	食品质量安全管理	朱丹丹	科学出版社	2018	“十三五”职业教育国家规划教材
食品安全与控制	食品安全与控制(第四版)	张嫚	大连理工大学出版社	2021	“十三五”职业教育国家规划教材
药物制剂技术	药物制剂技术(第三版)	胡英	中国医药科技出版社有限公司	2021	“十三五”职业教育国家规划教材

药物分析技术	药物分析检测技术 (第三版)	边虹铮	化学工业出版社	2022	“十三五”职业教育 国家规划教材
实验室组织 与管理	化验室组织与管理	曹栩菡	化学工业出版社	2019	“十三五”职业教育 国家规划教材
食品感官检 验技术	食品感官检验技术 (第二版)	杨玉红	大连理工大学出版社	2019	“十三五”职业教育 国家规划教材
食品营养与 健康	食品营养与健康	郑琳	中国科技出版传媒股份有限公司	2018	“十三五”职业教育 国家规划教材
药事管理与 法规	药事管理与法规	何柳艳	河南科学技术出版社有限公司	2021	“十三五”职业教育 国家规划教材
食品添加剂	食品添加剂应用技术 (第三版)	魏明英	中国科技出版传媒股份有限公司	2020	“十四五”职业教育 国家规划教材
食品标准与 法规	食品标准与法规	李冬霞	化学工业出版社	2020	“十四五”职业教育 国家规划教材
药品营销	药品市场营销技术 (第四版)	严立浩	化学工业出版社	2021	“十四五”职业教育 国家规划教材
食品保藏技 术	食品保藏技术	李海林	中国农业出版社	2019	高等职业教育农业农 村部十三五规划教材
中药提取技 术	中药提取分离技术 (第二版)	韩继红	化学工业出版社	2020	一般教材
食品营销	食品市场营销	童斌	中国轻工业出版社	2019	一般教材
食品加工技 术	食品加工技术	张孔海	中国轻工业出版社	2022	一般教材
药品生产质 量管理	药品生产质量管理 规范(GMP)实用教 程	万春艳	化学工业出版社	2020	一般教材
食品快速检 测技术	食品安全快速检测 技术(第二版)	师邱毅	化学工业出版社	2020	一般教材

2. 图书文献配备基本要求

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。其中专业类图书文献主要包括：行业政策法规资料，有关职业标准，有关食品药品监督管理专业的技术、标准、方法、操作规范以及实务案例类图书等。

3. 数字资源配备基本要求

建设和配置与专业相关的一定数量的多媒体素材（如图形/图像、音频、视频和动画）、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

数字资源建设情况一览表

序号	资源名称	类别
1	无机与分析化学	校级精品在线开放课程
2	食品微生物及检验技术	校级精品在线开放课程
3	仪器分析	校级精品在线开放课程
4	食品理化检验技术	校级精品在线开放课程
5	食品质量与安全	校级精品在线开放课程
6	食品标准与法规	校级精品在线开放课程
7	食品营销	校级精品在线开放课程
8	苏州饮食文化	校级精品在线开放课程
9	有机化学	校级精品在线开放课程
10	分析化学 3D 虚拟仿真实验室软件	校级
11	喷雾干燥虚拟仿真软件	校级
12	药物制剂技术虚拟仿真软件	校级
13	GSP 虚拟仿真实训平台软件	校级
14	营养小软件	校级
15	蔬菜中有机磷类农药残留检测项目离线工作站	校级
16	畜禽肉中兽药残留检测项目离线色相工作站	校级
17	营养健康管理信息系统	校级

十、质量保障

（一）学校和二级学院建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专

业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

（二）学校和二级学院完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

（三）学校建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

（四）专业教研组织充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

十一、毕业要求

学生通过规定3年学习，修满本专业人才培养方案所规定的166.5学分，达到本专业人才培养目标和培养规格的要求方可毕业。

十二、其他说明

1. 本专业人才培养方案由苏州农业职业技术学院与苏州农产品质量安全监测中心联合开发。

2. 主要撰稿人：李冬霞、章雪明、钟军。



2023 级食品智能加工技术专业人才培养方案 (中职入学)

编制单位	食品科技学院
专业负责人	(签字) 王芳
编制日期	2023 年 6 月 25 日
二级学院 审核意见	教学院长: (签章) 李岳 2023 年 6 月 25 日
教务处 审核意见	教务处长: (签章) 刘永明 2023 年 6 月 30 日

苏州农业职业技术学院教务处制

2023 级食品智能加工技术专业人才培养方案

一、专业名称（专业代码）

食品智能加工技术（490101）

二、入学要求

中等职业学校毕业生

三、基本修业年限

三年

四、职业面向

所属专业大类 (代码)	所属专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位群或技术 领域举例
食品药品与粮 食大类 (49)	食品类 (4901)	农副食品加工业 (C13); 食品制造业 (C14); 饮料制造业 (C15)	农产品食品检验员 (4-08-05-01); 肉制品加工工 (6-01-04-03); 糕点面包烘焙工 (6-02-01-01); 乳品加工工 (6-02-04-01); 食品工程技术人员 (2-02-24-00)	肉制品加工; 糕点面包制作; 乳品加工; 产品研发、生产技 术指导与管理

五、培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展能力；掌握扎实的科学文化基础和食品微生物、食品加工工艺、食品智能化加工技术等知识及相关法律法规，具备食品智能加工生产操作、生产管理、工艺优化、质量控制等能力，具有工匠精神和信息素养，能够从事食品智能加工生产管理、食品质量数字化控制管理、食品智能化检验检测等工作的高素质技术技能人才。

六、培养规格

（一）素质

1. 坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

2. 崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；

3. 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维；

4. 勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神；

5. 具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；

6. 具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好。

7. 具有精益求精的大国工匠精神，牢固树立科技报国的家国情怀和使命担当。

（二）知识

1. 掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；

2. 熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防、文明生产等知识；

3. 掌握本与本专业相关的化学、生物化学、微生物学等基础知识；

4. 掌握食品生产单元操作的基本知识；

5. 掌握主要食品加工设备的工作原理、操作与维护的基本知识；

6. 掌握典型食品加工工艺，熟悉食品原辅料特性与产品标准；

7. 熟悉食品加工机械基础、电工等基本知识；

8. 熟悉食品加工原料、半成品、成品检验的基本理论与方法；

9. 熟悉常用食品分析检验仪器的工作原理、使用和维护方法；

10. 熟悉食品质量安全法规与标准、控制与管理的基本知识；

11. 掌握典型苏式食品的制作技艺，熟悉其原辅料特性与产品标准；

12. 了解苏式食品文化，传承其非物质文化遗产技艺；

13. 了解食品行业发展的新工艺、新技术、新设备、新方法。

（三）能力

1. 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；

2. 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；

3. 具有一定的信息加工能力和信息技术应用能力；

4. 具有食品智能化加工过程控制、工艺参数改进与优化的能力；
5. 具有发现、判断并处理生产过程中常见异常现象和事故的能力；
6. 具有正确使用和维护典型食品生产的机械与设备的能力；
7. 具有正确配制试剂，开展食品相关常规项目检验检测，熟练使用和维护智能化检验检测仪器的能力；
8. 具有参与新产品、新技术的开发工作的能力；
9. 具有根据企业管理规范实施一线管理工作的能力。

(四) 职业岗位（群）“岗课赛证”分析

职业岗位（群）	工作任务	职业能力（或职业素养）	课程模块	对接技能赛项名称	证书	校级技术技能清单
1.食品工艺管理岗位	制定生产计划，按企业工作标准、质量标准和质量要求组织生产并管理。	1.掌握食品加工基本知识和基本操作技能，熟悉果蔬、焙烤食品和肉制品生产等典型工艺； 2.掌握食品保藏、保鲜技术基本理论和基本技能； 3.掌握食品添加剂基本知识及使用技能； 4.熟悉功能食品生产技术； 5.掌握食品生产典型设备类型及操作； 6.具备良好的计划制定、执行能力； 7.良好的组织、沟通和协调能力； 8.熟悉食品国家标准及法律法规； 9.良好的职业道德。	焙烤食品生产技术、乳制品生产技术、肉制品生产技术、果蔬贮藏与加工技术、饮料生产技术等。	创意西点技术大赛、乳制品中三聚氰胺的检测检测技能大赛、营养素检测技能大赛、重金属检测技能大赛、微生物检测技能大赛	1+X 食品合规管理、内部审核员资格证书、西式面点师证书	创意西点/糖艺（裱花）制作、烘焙食品加工、食品中微生物检测、食品中三聚氰胺的检测检测、食品中营养素检测、食品快速检测、营养配餐设计
2.食品研发岗位	确认客户需要，进行产品开发、改进；按国家标准和法律法规要求准备新产品报批资料。	1.掌握食品加工基本知识和基本操作技能，熟悉果蔬、焙烤食品和肉制品生产等典型工艺； 2.掌握食品保藏、保鲜技术基本理论和基本技能； 3.掌握食品添加剂基本知识及使用技能； 4.熟悉功能食品生产技术； 5.掌握食品生产典型设备类型及操作；	焙烤食品生产技术、乳制品生产技术、肉制品生产技术、果蔬贮藏与加工技术、饮料生产技术等。	创意西点技术大赛、乳制品中三聚氰胺的检测检测技能大赛、营养素检测技能大赛、重金属检测技能大赛、微生物检测技能大赛	1+X 食品合规管理、内部审核员资格证书、西式面点师证书	创意西点/糖艺（裱花）制作、烘焙食品加工、食品中微生物检测、食品中三聚氰胺的检测检测、食品中营养素检测、食品快速检测、营养

		<p>6.具备良好的计划制定、执行能力；</p> <p>7.良好的组织、沟通和协调能力；</p> <p>8.熟悉食品国家标准及法律法规；</p> <p>9.正确收集、分析顾客需求；</p> <p>10.熟悉食品开发工作流程；</p> <p>11.良好的组织、沟通和书面表达能力；</p> <p>12.独立学习新工艺、新技术的能力；</p> <p>13.熟悉食品检验规范及报批程序；</p> <p>14.良好的职业道德。</p>				配餐设计
3.食品质量管理岗位	建立企业检验技术标准,维护分析检测设施,分析质量异常原因。	<p>1.掌握全面质量管理基本理论,熟悉食品质量体系国家标准和国外先进标准;</p> <p>2.熟悉质量体系建立和维护的基本工作程序;</p> <p>3.实验室管理能力;</p> <p>4.分析问题能力、推进工作能力;</p> <p>5.会编制食品产品认证资料,具有食品产品质量认证及评审的技能;</p> <p>6.具有分析和预测食品加工、生产过程中可能发生或存在的质量安全隐患的能力,并能有效防止和控制危害发生。</p>	食品标准与法规、食品质量与安全等。	创意西点技术大赛、乳品中三聚氰胺的检测技能大赛、营养师检测技能大赛、重金属检测技能大赛、微生物检测技能大赛	1+X 食品合规管理、内部审核员资格证书、西式面点师证书	创意西点/糖艺(裱花)制作、烘焙食品加工、食品中微生物检测、食品中乳品中三聚氰胺的检测、食品中营养素检测、食品快速检测、营养配餐设计

(五) 专业数字化转型升级分析

1. 相关产业、岗位的数字化转型升级情况

科学技术发展迅猛,人工智能技术、大数据、云计算等技术的发展推动了食品加工自动化、智能化的发展,有效提高了食品生产加工的效率,降低了人工失误率带来的食品安全隐患,提高了资源利用率和食品行业利润。目前数字化技术在饮食口味监测、食品加工分类、包装分类、质量监控等方面均有应用。通过数字化转型,食品企业可以更好地控制生产过程,从而提高生产效率和产品质量,使产品符合相关标准的要求。数字化可以优化供应链管理,通过数据分析和预测,提高生产计划和物流效率,降低物流成本。数字化也可以帮助食品企业减少生产

成本，通过数字化技术，企业可以更好地控制设备和人力资源，减少浪费和降低成本。数字化可以通过监测和优化能源使用，减少废物和排放等方式，减少对环境的影响，实现环保和经济效益的双赢。数字化可以帮助食品企业更好地满足市场和消费者需求，优化产品设计和功能，为市场提供更有价值的产品。

2. 对接产业数字化转型升级，调整课程体系，改变教学内容情况

根据食品加工产业数字化转型升级，构建本专业课程体系，对相关课程教学内容进行了调整。一方面加入了《人工智能导论》课程，从身边的人工智能典型应用着眼，认知人工智能的定义、发展和主要研究内容，探究知识表示、搜索、推理、智能仿生算法、人工神经网络、机器学习、深度学习等人工智能技术的算法思想和基本原理，为学生进一步在食品行业应用人工智能打下基础。另一方面加入了《信息技术》课程，课程内容不仅包括文档处理、电子表格处理、演示文稿、信息检索等基础内容，还增加了新一代信息技术、信息素养与社会责任、信息安全、机器人流程自动化、大数据技术、人工智能、云计算、物联网等内容，帮助学生适应数字化产业升级的需要。

3. 推进学生数字素养与能力培养，融入新职业资格与技能证书情况

暂无

七、课程设置及学时安排

（一）课程设置

1. 公共基础课程

（1）公共基础必修课程

按照国家有关规定，将思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、形势与政策、体育与健康、军事理论教育、大学生心理健康、大学生国家安全教育等课程列为公共基础必修课程，开设“中国共产党历史”“新中国史”“改革开放史”“社会主义发展史”四门选择性必修课程，学生至少修读1门“四史”类课程。

根据学院实际情况，将劳动教育、信息技术、实用英语、大学生职业生涯规划、创新思维训练、通用职业能力训练、人工智能导论列为其他的公共基础必修课程。

根据专业实际情况，将高等数学、应用文写作、现代农业概论、经济管理基础列为限定选修课程。

（2）公共基础选修课程

开设艺术鉴赏类、文化素质类、科学素养类、中华优秀传统文化类、职业素养类、创新创业类等六类选修课程，要求在第2-4学期内分别任选4门，考核通过后获得8学分，其中艺术鉴赏类不少于2学分。

2. 专业（群）课程

（1）群平台课程

设置 7 门。包括无机与分析化学、食品化学、食品理化检验技术、食品微生物基础、食品微生物检验技术、食品添加剂、食品保藏技术。

（2）群模块课程

设置 6 门。包括焙烤食品生产技术、果蔬贮藏与加工技术、食品加工机械与设备、乳制品生产技术、饮料生产技术、肉制品生产技术。

主要教学内容见下表：

序号	专业核心课程	主要教学内容
1	焙烤食品生产技术	焙烤食品生产所需原辅料种类、营养成分、理化特性、安全标准、加工特性、功能作用以及不同焙烤食品对原辅料的特殊要求等；各种面包、蛋糕、饼干、月饼、特色糕点等产品的配方设计、工艺流程、工艺参数、操作要点、品质标准及安全生产管理等基本知识及基本技能。
2	果蔬贮藏与加工技术	果蔬贮藏保鲜基本技术、主要果蔬贮藏保鲜技术；以果蔬为原料的罐头制品、干制品、糖制品、脆制品、速冻制品等典型果蔬产品的配方设计、工艺流程、工艺参数、操作要点、安全标准及品质控制、安全生产管理等基本知识及基本技能。
3	食品加工机械与设备	和面机、醒箱、烤炉等焙烤食品生产设备，绞肉机、斩拌机、滚揉机、烟熏炉等肉制品生产设备，水处理、CIP 设备、灌装机、封口机等饮料生产设备，清洗机、干燥机、冷冻机、脱气机等果蔬制品生产设备，储存罐、发酵罐、包装设备等乳制品生产设备及其他常见食品生产常用机械设备的结构特点、工作原理等基础知识，以及操作使用、维护保养等基本技能。
4	乳制品生产技术	乳的物理化学性质、乳中常见微生物及污染因素控制；乳品加工处理净化、分离、脱气、热处理、均质、浓缩及干燥设备的原理、结构、性能及应用技术；乳制品（液态奶、发酵乳、乳粉、干酪、冰激凌、奶油、炼乳、乳蛋白制品、乳糖）及功能性乳制品的工艺原理、加工方法、技术要点及质量控制；典型乳制品的生产操作；乳品工厂设备的清洗杀菌及废水处理。
5	饮料生产技术	水处理、原辅材料、包装容器、生产设备，果蔬汁饮料、蛋白饮料、碳酸饮料、固体饮料、饮用水、发酵饮料、茶饮料、功能保健饮料等典型产品的生产工艺流程、主要工艺参数、技术要求、操作规程、质量标准、生产管理等基础知识，典型饮料的生产操作。
6	肉制品生产技术	肉制品生产所需原辅料种类、营养成分、理化特性、安全标准、加工特性、功能作用以及不同肉制品食品对原辅料的特殊要求等；中式肉制品（脆腊、酱卤、肉干、香肠等）、西式肉制品（西式火腿、灌肠、培根等）、罐头肉制品（午餐肉等）等典型产品的配方设计、工艺流程、工艺参数、操作要点、安全标准及品质控制、安全生产管理等基本知识及基本技能。

（3）群方向课程

根据本地产业现状及发展需求，设置与产业相关的课程 12 门。包括咖啡文化与制作技艺、苏式食品制作技艺、食品标准与法规、食品质量与安全、食品毒理

学基础、食品安全风险分析与评估、食品工厂设计、苏式食品文化、发酵工艺技术、功能性食品开发与应用等。在其中分类选择 10 门，考核通过后获得 26 学分。

(4) 实践性教学环节

除课程中设置的实验、实习、社会实践等安排之外，开设专业认知实习、食品分析综合实训、食品加工综合实训（烘焙+咖啡）、食品加工综合实训（酸奶+啤酒）、岗位实习 1、岗位实习 2、毕业设计（论文）撰写及答辩等实践性教学环节。其中岗位实习严格执行《职业学校学生实习管理规定》和国家有关专业岗位实习标准要求。

3. 相关要求

学校结合实际，还可以开设安全教育、社会责任、绿色环保、管理等方面的专题讲座（活动），并将有关内容融入专业课程教学中；将创新创业教育融入专业课程教学和有关实践性教学环节中；将劳动教育融入专业实习实训中；组织开展德育活动、志愿服务活动和其他实践活动。鼓励学生参加 1+X 证书考核，实现课证融通、赛证融通；鼓励学生取得行业企业认可度高的有关职业技能等级证书，按一定规则折算为学历教育相应学分。学生在课程学习的基础上，参加全国计算机等级考试、高等学校英语应用能力考试等，并根据自身情况选择不同等级，获得相应合格证书之后，给予选修学分奖励。

(二) 课程学时安排

总学时为 2715 学时，每 16 学时折算 1 学分（实训课程每 30 学时折算 1 学分），总学分为 174.5 学分。

公共基础课 918 学时，占总学时 34.2%；实践学时 1567，占总学时 58.4%；公共基础选修课程、专业选修课程合计 384 学时，占总学时 14.3%。

具体学时安排统计如下表所示：

课程类别	课程性质	课程门数	学时	
			总学时	实践学时
公共基础课	必修	20	694	244
	限修	2	96	20
	公选	4	128	0
群平台课程	必修	7	336	210
群模块课程	必修	6	384	240
群方向课程	必修	5	256	148
	选修	5	160	72
实践性教学环节	必修	7	661	661
总学时			2715	1595

八、教学进程表

(一) 教学进程分配表 (按周分配)

学年	学期	入学教育与认知实习	军训	实践性教学			毕业设计(论文)	毕业教育	复习考试	劳动周/社会实践	课程教学	学期周数
				技能实训	岗位实习1	岗位实习2						
一	1	1	2						1	1	15	20
	2			1					1	1	17	20
二	3			1					1	1	17	20
	4			1					1	1	17	20
三	5				7	10			0	3	0	20
	6					14	2	1	0	3	0	20
合计		1	2	3	7	24	2	1	4	10	66	120

注：学期总周数是指校历上学期周数。

(二) 教学时间安排表

课程类别	课程名称	课程性质	学分	学时	实践学时	考核方式		各课程按学期设置							
								第一学年		第二学年		第三学年			
						考试	考查	1	2	3	4	5	6		
						15周	16周	16周	16周	17周	16周				
公共基础课	思想道德与法治	必修	2.5	40	0		√	4							
	思想政治理论课综合实践1	必修	0.5	15	15		√	√							
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	1.5	24	0		√		2						
	思想政治理论课综合实践2	必修	0.5	15	15		√		√						
	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	必修	3	48	0		√			3					
	大学生心理健康	必修	2	32	10		√	2							
	大学生职业生涯规划	必修	2	32	10		√	2							
	创新思维训练	必修	2	32	16		√		2						
	通用职业能力训练	必修	2	32	16		√				2				
	形势与政策	必修	2	32	0		√	1天	1天	1天	1天				
	大学生国家安全教育	必修	2	32	0		√	2							
	体育与健康	必修	7.5	120	90		√	2(12周)	2	2	2				
	军事理论教育	必修	2	32	0		√	1周							
	信息技术	必修	4	64	32	√			4						
	人工智能导论	必修	2	32	0		√		2						
	实用英语1	必修	2	32	16		√	2							
	实用英语2	必修	2	32	16		√		2						
	劳动教育1	必修	1	16	0		√	2							
	劳动教育2	必修	0.5	0	8					1天					
	党史	4选1	必修	2	32	0		√		2					
	新中国史														
	改革开放史														
	社会主义发展史														
	高等数学	限修	4	64	20		√	4							
	经济管理基础	限修	2	32	0		√		2						
	公共	艺术鉴赏类(至少选修2学分)	任选	8	128	0		√		√	√	√	√	√	

	选修课	基础素质类、科学素养类、中华优秀传统文化类、职业素养类、创新创业类													
	公共基础课学时学分合计		57	918	264			20	18	5	4				
专业群课程	群平台课程	无机与分析化学*	必修	3.5	56	36	√	4							
		食品化学*	必修	4	64	44	√		4						
		食品微生物基础*	必修	3.5	56	30	√	4							
		食品微生物检验技术*	必修	2	32	26		√		2					
		食品添加剂*	必修	2	32	16		√			2				
		食品理化检验技术*	必修	4	64	48	√			4					
		食品保藏技术*	必修	2	32	10	√		3						
	群平台课学时学分合计		21	336	210			11	10	2					
	群模块课程	焙烤食品生产技术*	必修	4	64	64		√			4				
		果蔬贮藏与加工技术*	必修	4	64	32	√				4				
		食品加工机械与设备*	必修	4	64	32	√					4			
		乳制品生产技术*	必修	4	64	32	√						4		
		饮料生产技术*	必修	4	64	32	√				4				
		肉制品生产技术*	必修	4	64	48	√				4				
	群模块课学时学分合计		24	384	240						16	8			
	群方向课程	咖啡文化与制作技艺	选修	2	32	24		√		2					
		苏式食品制作技艺	必修	4	64	64		√				4			
		食品标准与法规	必修	2	32	10		√			2				
		食品质量与安全	必修	2	32	10		√				2			
		食品工厂设计	必修	4	64	32	√					4			
		苏式食品文化	选修	2	32	0		√			2				
		发酵工艺技术	必修	4	64	32		√				4			
		食品快速检测技术	选修	2	32	16		√			2				
		食品感官检验技术	选修					√			2				
		食品毒理学基础	2选1	2	32	16		√					2		
		功能性食品开发与应用						√				2			
	食品安全风险分析与评估	2选1	2	32	16		√						2		
	群方向课学时学分合计		26	416	220					2	8	16			
	实践性教学环节	专业认知实习		0.5	15	15		√	2.5天						
		食品分析综合实训/基础+紫外		1	30	30		√		1周					
		食品加工综合实训/烘焙+咖啡		1	30	30		√			1周				
		食品加工综合实训/酸奶+啤酒		1	30	30		√				1周			
岗位实习1			7	112	112		√					7周			
岗位实习2			24	384	384		√					10周	14周		
毕业设计(论文)			2	60	60		√							2周	
实践教学环节学时学分合计		36.5	661	661											
课程总课时、总学分、周学时			164.5	2715	1595			31	30	31	28				
其他教	入学教育		-					1周							
	军事训练		2					2周							
	素质教育		8												

第四学期统计并编入教务系统

学 环 节	复习考试		-				1周	1周	1周	1周		
	劳动周/社会实践		-				1周	1周	1周	1周	3周	3周
	毕业教育		-									1周
	其他教学环节小计		8				5周	2周	2周	2周	3周	4周
总学时、总学分			174.5	2715	1595		20周	20周	20周	20周	20周	20周

九、教学基本条件

（一）师资队伍

1. 队伍结构

2023 级本专业学生数与专任教师比例约为 5:1。双师素质教师占专业教师比例为 88.9%。专任教师队伍职称、年龄形成合理的梯队结构。

2. 专任教师

具有高校教师资格和本专业领域有关证书；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有食品科学与工程及相关专业本科及以上学历，具有食品加工相关理论功底和实践能力；具有信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3. 专业带头人

具有副高级职称，能够较好地把握国内外行业、专业发展态势，与行业企业保持密切联系，了解行业和用人单位对食品智能加工技术专业人才的需求实际，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研能力强，在本区域或本领域有一定的专业影响力。

4. 兼职教师

主要从苏州市食品相关企业、行业聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的食品智能加工专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级以上职称，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

（二）教学设施

主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所必需的专业教室、实训室和实训基地。

1. 专业教室基本条件

满足电源、光照、温控、安全条件，配置课桌、黑板、基本教具、网络接口或网络环境。安装应急照明装置，并保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训室（基地）基本条件

针对专业课程实验实训的要求，按照理实一体化教学的需要，以设备台套数量配置同时满足 40 工位数为标准设定。

序号	实训室名称	面积及主要设备
1	基础化学实训室	面积：120 m ² ；主要设备：超声波清洗器、电热鼓风干燥箱、通风厨等。
2	微生物实训室	面积：300 m ² ；主要设备：显微镜、电热恒温培养箱、厌氧培养箱、超净工作台、霉菌培养箱、高压蒸汽灭菌锅、电热鼓风干燥箱、电子天平、均质器、组织捣碎机、超声波清洗器、生物安全柜等。
3	食品化学分析实训室	面积：300 m ² ；主要设备：超声波清洗器、通风厨、氮吹仪、固相萃取装置、自动凯氏定氮仪、自动消化装置等。
4	普通仪器室	面积：120 m ² ；主要设备：可见分光光度计、紫外分光光度计、电子分析天平、黄曲霉毒素测定仪、罗维朋比色计、粘度计、真空干燥机、阿贝折光计、红外水分测定仪、离心机、原子吸收分光光度计等。
5	原子吸收光谱实训室	面积：60 m ² ；主要设备：原子吸收分光光度计。
6	色谱实训室	面积：120 m ² ；主要设备：高效液相色谱仪、气相色谱仪。
7	食品营养与配餐实训室	面积：60 m ² ；主要设备：身高体重测定仪、人体成分测定仪、计算机、营养分析软件、膳食分析与营养评价系统、营养配餐系统等。
8	发酵工艺实训室	面积：120 m ² ；主要设备：发酵罐、气调包装机、灭菌锅、恒温箱、均质机、塑封机以及冰淇淋机等。
9	食品烘焙实训室	面积：120 m ² ；主要设备：新型微电脑电炉、双温不锈钢冷柜、醒发箱、全自动面包搅拌机、面包开酥机、半自动分割滚圆机、切片机、土司整型机等。
10	啤酒生产实训室	面积：120 m ² ；主要设备：200L啤酒生产线。
11	乳品生产实训室	面积：120 m ² ；主要设备：50kg酸奶生产线。
12	畜产品加工实训室	面积：120 m ² ；主要设备：烟熏箱、灌肠机、制冰机、绞肉机、油炸锅等
13	咖啡饮品研发工作室	面积：120 m ² ；主要设备：咖啡机、磨豆机、净水器、制冰机等
14	大师工作室	面积：120 m ² ；主要设备：烤箱、醒发箱、冷冻柜、蒸箱等

3. 校外实训基地基本要求

具有稳定的合作关系。能够开展烘焙食品加工、果蔬贮藏与加工、乳品加工、食品贮运与营销等实训活动，基地规模与实训学生规模相适应，设施齐备，实训岗位、实训指导教师确定，实训管理及实施规章制度齐全。

4. 学生实习基地基本要求

具有稳定的合作关系。能涵盖食品加工主流技术，可接纳一定规模的学生安排实习；能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理；有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障。

5. 支持信息化教学方面的基本要求

具有可利用的数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等的信息化条件。教师能够开发并利用信息化教学资源、教学平台，创新教学方法，引导学生利用信息化教学条件自主学习，提升教学效果。

（三）教学资源

主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施需要的教材、图书及数字化教学资源等。

1. 教材选用基本要求

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。学校建立专业教师、行业专家和教研人员等参与的教材选用机构，完善教材选用制度，经过规范程序择优选用教材。

选用教材情况一览表

课程	教材名称	编者	出版社	出版时间	教材性质
焙烤食品生产技术	烘焙工艺与实训(第二版)	张冬梅	科学出版社	2022	职业教育十三五规划教材
果蔬贮藏与加工技术	果蔬贮藏与加工技术(第三版)	祝战斌	科学出版社	2020	职业教育十二五规划教材
食品加工机械与设备	食品机械与设备	李勇	郑州大学出版社	2020	江苏省十三五规划教材
乳制品生产技术	乳品加工技术	刘希凤	中国农业出版社	2020	一般教材
饮料生产技术	软饮料加工技术(第三版)	田海娟	化学工业出版社	2018	十三五规划教材

肉制品生产技术	肉品加工与检测技术（第二版）	陈玉勇	中国轻工业出版社	2018	行业规划教材
苏式食品制作技艺	自编校本教材	/	/	/	/
无机与分析化学	化学分析	陈海燕	化学工业出版社	2019	职业教育十三五国家规划教材
食品微生物及检验技术	食品微生物学	杨玉红	大连理工大学出版社	2019	职业教育十三五国家规划教材
食品添加剂	食品添加剂应用技术（第二版）	顾立众、吴君艳	化学工业出版社	2021	职业教育十二五国家规划教材
食品理化检验技术	食品理化检验技术（第三版）	刘丹赤	大连理工大学出版社	2018	职业教育十三五国家规划教材
食品保藏技术	食品保藏技术	李海林	中国农业出版社	2019	一般教材
咖啡文化与制作技艺	咖啡鉴赏与制作（第二版）	张树坤	中国轻工业出版社	2022	一般教材
食品标准与法规	食品标准与法规	李冬霞、李莹	化学工业出版社	2020	一般教材
食品质量与安全	食品质量安全管理	朱丹丹	科学出版社	2018	职业教育十三五国家规划教材
食品快速检测技术	食品安全快速检测技术（第二版）	师邱毅	化学工业出版社	2020	一般教材
功能性食品开发与应用	功能性食品开发与应用	车云波	中国医药科技出版社	2019	一般教材
食品感官检验技术	食品感官检验技术（第二版）	杨玉红	大连理工大学出版社	2019	职业教育十二五国家规划教材

2. 图书文献配备基本要求

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。其中专业类图书文献主要包括：行业政策法规资料，有关职业标准，有关食品加工专业的技术、标准、方法、操作规范以及实务案例类图书等。

3. 数字资源配备基本要求

建设和配置与专业相关的一定数量的多媒体素材（如图形/图像、音频、视频和动画）、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

数字资源建设情况一览表

序号	资源名称	类别
1	肉制品生产技术	院级在线开放课程
2	无机与分析化学	院级在线开放课程
3	食品微生物及检验技术	院级在线开放课程
4	仪器分析	院级在线开放课程
5	食品理化检验技术	院级在线开放课程
6	食品质量与安全	院级在线开放课程
7	食品标准与法规	院级在线开放课程
8	苏州饮食文化	院级在线开放课程
9	食品质量与安全资源库	国家级教学资源库
10	食品化学	省级在线开放课程

十、质量保障

（一）学校和二级学院建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

（二）学校和二级学院完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评

学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

（三）学校建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

（四）专业教研组织充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

十一、毕业要求

学生通过规定3年学习，修满本专业人才培养方案所规定的170.5学分，达到本专业人才培养目标和培养规格的要求方可毕业。

十二、其他说明

1. 本专业人才培养方案由苏州农业职业技术学院食品科技学院与苏州市市场监管局、苏州市食品行业协会、苏州好利来食品有限公司、津味实业上海有限公司（85度C），苏州长发食品有限公司、江苏德盛食品有限公司等联合开发。

2. 主要撰稿人：王芳、崔保威、李海林、周翠英、徐良、邱岳、张晓、谢洪、杨俊。



2023 级药品生物技术专业人才培养方案 (普高入学)

编制单位	食品科技学院
专业负责人	(签字) 姚芹
编制日期	2023 年 6 月 24 日
二级学院 审核意见	教学院长: (签章) 李岳 2023 年 6 月 24 日
教务处 审核意见	教务处长: (签章) 刘晶晶 2023 年 6 月 30 日

苏州农业职业技术学院教务处制

2023 级药品生物技术专业人才培养方案

一、专业名称（专业代码）

药品生物技术（470102）

二、入学要求

普通高级中学毕业生

三、基本修业年限

三年

四、职业面向

所属专业大类 (代码)	所属专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位群或技术 领域举例
生物与化工 大类 (47)	生物技术类 (4701)	医药制造 (C27)	生化药品制造工 (6-12-05-01) 发酵工程制药工 (6-12-05-02) 疫苗制品工 (6-12-05-03) 血液制品工 (6-12-05-04) 基因工程药品生产工 (6-12-05-05)	生物药物生产, 药品质量控制, 药品生产技术管理、验证等相关岗位; 核酸提取, 基因检测, 生物产品生产与检验, 基因克隆, 细胞培养等生物技术相关实验员或辅助研发岗位。

五、培养目标

本专业培养理想信念坚定, 德、智、体、美、劳全面发展, 具有一定的科学文化水平, 良好的人文素养、职业道德和创新意识, 精益求精的工匠精神, 较强的就业能力和可持续发展能力; 掌握生物制药工艺、药物制剂、药物分析与检验、分子生物技术、细胞培养技术等专业知识和技术技能, 面向生物医药研发或生产企业、高新生物科技企业、医药研发服务企业, 能够从事辅助产品研发、生产工艺过程控制、生产管理、产品品质检测与控制、产品销售等工作的高素质技术技能人才。

六、培养规格

(一) 素质

1. 坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度, 在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下, 践行社会主义核心价值观, 具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感;

2. 崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；

3. 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维；

4. 勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神；

5. 具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；

6. 具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好。

7. 具备法律意识和职业道德，具备守护人民健康的责任和担当。

(二) 知识

1. 掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；

2. 熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防、文明生产等相关知识；

3. 了解化学基本理论，熟悉常见化合物结构及理化性质；

4. 掌握必备的生物化学知识；熟悉生物大分子的结构及性质；

5. 熟悉微生物形态知识及微生物培养原理和方法；

6. 掌握生物制药工程技术基本知识，了解药物分析及药典基本知识；

7. 熟悉生物制药设备构造、工作原理，掌握操作规程；

8. 掌握生物药品制剂基本知识；

9. 掌握细胞培养技术、分子生物技术相关知识；

10. 熟悉药品生产质量管理规范，了解质量管理的发展趋势；

11. 熟悉生物药品生产中的安全知识和环境保护知识；

12. 了解本专业所面向行业发展的新工艺、新技术、新装备和新方法。

(三) 能力

1. 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；

2. 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；

3. 具有一定的信息加工能力和信息技术应用能力；

4. 具有生物制药常用设备使用与维护的能力；

5. 具有血液、疫苗、基因工程药物的生产管理能力；

6. 具有生物药品制剂操作能力；

7. 具有药物的分析与生物检定能力；

8. 具有生物药物质量管理和质量控制能力；

9. 具有生物技术研发辅助能力；

10. 具有常见事故防范、评价、救助和处理等安全生产能力。

(四) 职业岗位（群）“岗课赛证”分析

职业岗位（群）	工作任务	职业能力（或职业素养）	课程模块	对接技能赛项名称	证书	校级技术技能清单
1. 生物制药与检验岗位群	生化药物生产与检验；单克隆抗体药物生产与检验；基因工程药物生产与检验；疫苗生产与检验；血液制品生产和质量检验。	生化药物生产与检验；单克隆抗体药物生产与检验；基因工程药物生产与检验；疫苗生产与检验；血液制品生产和质量检验。	《生物化学》、《分子生物技术》、《微生物发酵技术》、《药品生产检定技术》、《药品生产质量管理》	全国职业院校技能大赛生物技术赛项、全国职业院校技能大赛食品安全与质量检测赛项、全国职业院校技能大赛检验检疫技术赛项	药物制剂生产 1+X 职业技能等级证书、化学检验员证书、食品药品 GMP 自检员	药物制剂技术、药品检验技术、生物技术、检验检疫技术
2. 分子生物实验岗位群	辅助研发人员通过 PCR、QPCR、Western-Blot 等实验操作进行核酸或蛋白质检测工作，辅助研发人员完成载体构建、基因克隆等分子实验工作。	熟悉分子检测的基本流程；掌握核酸（DNA、RNA）的提取和纯化、核酸质量分析鉴定、PCR 扩增、酶切、测序基本理论和操作技能；能对电泳图谱或实验数据进行正确处理，对结果进行综合分析。会进行基因检测和基因克隆操作。	《生物化学》、《分子生物技术》、《基因工程》	全国职业院校技能大赛生物技术赛项、全国职业院校技能大赛化学实验技术赛项、全国职业院校技能大赛检验检疫技术赛项	药物制剂生产 1+X 职业技能等级证书、化学检验员证书、临床基因扩增检验技术人员上岗证	生物技术、检验检疫技术
3. 细胞培养岗位群	按照 GMP 生产管理要求或实验要求制备符合需求的细胞	掌握培养细胞的特征，培养细胞的生长过程等细胞培养基本知识；能完成各种细胞培养液的配制、除菌过滤和保存；会根据要求进行细胞复苏和冻存，原代培养和传代培养；会对细胞培养相关设备的清洁、保养和维护；会填写生产过程中所涉及的各项记录；能参与完成与细胞培养相关的验证工作。	《生物化学》、《细胞生物学》、《细胞培养技术》	全国职业院校技能大赛生物技术赛项、全国职业院校技能大赛检验检疫技术赛项	药物制剂生产 1+X 职业技能等级证书、化学检验员证书	生物技术、检验检疫技术

(五) 专业数字化转型升级分析

1. 相关产业、岗位的数字化转型升级情况

2022 年 5 月，国家发展改革委关于发布《“十四五”生物经济发展规划》，提及信息技术支撑新药研制，提升制药装备的自动化、数字化和智能化水平。2022 年苏州印发《关于全面加强药品监管能力建设的实施意见》提出新一代信息技术

与生物医药产业深度融合，加快人工智能赋能创新研发，提升产业链智能化自动化生产水平，推动技术服务模式数字化发展，但因为生物医药行业对安全与质量的特殊要求，行业在数字化方面整体还处在初级阶段，相当大比例的医药企业仍处于单点信息化覆盖状态，系统间集成度较低。

2. 对接产业数字化转型升级，调整课程体系，改变教学内容情况

对接行业岗位职业标准，围绕生物医药行业数字化转型升级，增设了《信息技术》《人工智能导论》等6门信息技术类课程，重构了《生物制药工程技术与设备》、《药品生产质量管理》等4门专业课程，增加了利用物联网、云计算、人工智能等新一代信息技术对生物医药产业进行数字化改造、转型升级相关内容。

3. 推进学生数字素养与能力培养，融入新职业资格与技能证书情况

对接行业岗位职业标准，围绕生物医药产业数字化转型升级，专兼结合教学团队实施了“理、虚、实一体化”教学与实训模式，创设真实、仿真生产环境；校企专家联合开发“互联网+实践教学资源”，开发了5类32个典型生物技术、生物制药虚拟仿真软件 and 安全教育VR软件，开发了微视频、动画等1万余条优质资源，为药物制剂生产1+X职业技能等级证书、临床基因扩增检验技术人员上岗证等证书培训、考核提供了丰富的数字资源。

七、课程设置及学时安排

（一）课程设置

1. 公共基础课程

（1）公共基础必修课程

按照国家有关规定，将思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、形势与政策、体育与健康、军事理论教育、大学生心理健康、大学生国家安全教育等课程列为公共基础必修课程，开设“中国共产党历史”“新中国史”“改革开放史”“社会主义发展史”四门选择性必修课程，学生至少修读1门“四史”类课程。

根据学院实际情况，将劳动教育、信息技术、实用英语、大学生职业生涯规划、创新思维训练、通用职业能力训练、人工智能导论列为其他的公共基础必修课程。

根据专业实际情况，将高等数学、经济管理基础列为限定选修课程。

（2）公共基础选修课程

开设艺术鉴赏类、基础素质类（含体育保健、数英提升）、科学素养类、中华优秀传统文化类、职业素养类、创新创业类等六类选修课程，要求在第 2-4 学期内分别任选 4 门，考核通过后获得 8 学分，其中艺术鉴赏类不少于 2 学分。

2. 专业课程

(1) 专业基础课程

设置 7 门。包括无机与分析化学、有机化学、细胞生物学、仪器分析、微生物学、生物化学、免疫学基础。

(2) 专业核心课程

设置 8 门。包括生物制药工程技术与设备、微生物发酵技术、动物细胞培养技术、药品生物检定技术、药品生产质量管理、现代生物制药技术、药物制剂技术、分子生物学技术。

主要教学内容见下表：

序号	专业核心课程	主要教学内容
1	生物制药工程技术与设备	流体输送及设备、传热及换热设备、车间净化及设备、生物反应及设备、发酵液预处理及设备、固相沉析及设备、萃取分离及设备、色谱分离及设备、蒸发浓缩及设备、冷冻干燥及设备、制水车间及设备。 通过学习掌握典型制药设备的基本知识和工作方法，训练在设备结构与原理分析和动手操作实践过程中发现问题并解决问题的能力，培养学生具有良好的药学道德和伦理规范。
2	微生物发酵技术	培养基的制备、微生物代谢产物的生物合成与调节、药用微生物出发菌株的分离筛选、诱变育种、代谢控制育种、杂交育种、复壮与保藏、种子扩大培养、发酵工艺控制。通过学习能够从事微生物菌种的选育与分离，菌种活化与扩大培养，发酵食品、药品的加工及检验等工作。
3	动物细胞培养技术	动物细胞培养前的准备工作、原代培养技术、传代培养技术、细胞冻存与复苏技术。在实践技能方面，要求学生重点掌握细胞培养无菌操作；了解细胞大批量培养方法。通过实践，提高学生的动手能力，并加深理论知识的学习。
4	药品生物检定技术	通过课程学习学会供试品溶液的配制、双碟的制备、无菌检查、药品的微生物总数检查、控制菌及霉菌类检查、抗生素效价的微生物测定、基因工程药物检验、毒力及异常毒性检查、热原及细菌内毒素检查、胰岛素的生物检定、生物活性检定、升降压物质检查。
5	药品生产质量管理	药事管理的理论和方法；药事管理组织、职责、药事法规；药品生产过程中材料、设备、人员、物料等 GMP 管理基本知识，安全隐患因素，安全事故防范等基础知识和实践技能。

6	现代生物制药技术	现代生物制药技术中纯化水的制备、基因工程药物的种类、研发过程、生产过程、发展前景；血液制品制备技术，疫苗制备技术，杂交瘤细胞技术和单克隆抗体技术。
7	药物制剂技术	药物制剂工艺基本理论及生产制备技术,包括药物制剂基本知识、固体与半固体制剂生产技术(包括散剂、颗粒剂、胶囊剂、片剂、滴丸剂、栓剂、软胶囊剂、软膏剂等的生产工艺、各岗位操作及相关知识)和液体制剂生产技术(包括小容量注射剂、大容量注射剂、粉针剂、口服液、滴眼剂等的生产工艺、各岗位操作及相关知识)。让学生掌握药物制剂工艺基本理论及生产制备技术,各岗位操作及相关知识。
8	分子生物学技术	掌握分子生物学基本理论,能熟练操作分子生物实验室常用仪器,了解分子生物实验常用耗材;能根据实验要求选择合适方法进行质粒 DNA 的抽提、真核生物 DNA 的提取、真核生物 RNA 的提取;会用紫外分光光度法和琼脂糖凝胶电泳法对核酸提取物进行纯度和浓度分析;会根据目的基因序列设计两端引物,进行目的基因的扩增;会进行基因检测、基因表达检测等实验操作。

(3) 专业拓展课程

根据本地产业现状及发展需求,设置与产业相关的课程 9 门。包括药品营销、基因工程、化学合成制药、药物分析与检验、中药材组织培养技术、食药两用真菌培养技术、药事法规、酶工程制药技术、实用药物学基础。在其中分类选择 5 门,考核通过后获得 14 学分。

(4) 实践性教学环节

除课程中设置的实验、实习、社会实践等安排之外,开设药物分析综合实训、生物技术综合实训、药物制剂综合实训、岗位实习 1、岗位实习 2、毕业设计(论文)撰写及答辩等实践性教学环节。其中岗位实习严格执行《职业学校学生实习管理规定》和国家有关专业岗位实习标准要求。

3. 相关要求

学校结合实际,还可以开设安全教育、社会责任、绿色环保、管理等方面的专题讲座(活动),并将有关内容融入专业课程教学中;将创新创业教育融入专业课程教学和有关实践性教学环节中;将劳动教育融入专业实习实训中;组织开展德育活动、志愿服务活动和其他实践活动。鼓励学生参加 1+X 证书考核,实现课证融通、赛证融通;鼓励学生取得行业企业认可度高的有关职业技能等级证书,按一定规则折算为学历教育相应学分。学生在课程学习的基础上,参加全国计算

机等级考试、高等学校英语应用能力考试等，并根据自身情况选择不同等级，获得相应合格证书之后，给予选修学分奖励。

(二) 课程学时安排

总学时为 2635 学时，每 16 学时折算 1 学分(实训课程每 30 学时折算 1 学分)，总学分为 167.5 学分。

公共基础课 918 学时，占总学时 34.8%；实践学时 1511，占总学时 57.0%；公共基础选修课程、专业选修课程合计 384 学时，占总学时 14.6%。

具体学时安排统计如下表所示：

课程类别	课程性质	课程门数	学时	
			总学时	实践学时
公共基础课	必修	20	694	244
	限修	2	96	20
	公选	4	128	0
专业基础课	必修	7	384	186
专业核心课	必修	8	448	288
专业拓展课	必修	2	96	32
	选修	7	128	80
实践性教学环节	必修	7	661	661
总学时			2635	1511

八、教学进程表

(一) 教学进程分配表 (按周分配)

学年	学期	入学教育与认知实习	军训	实践性教学			毕业设计(论文)	毕业教育	复习考试	劳动周/社会实践	课程教学	学期周数
				技能实训	跟岗实习	顶岗实习						
一	1	1	2						1	1	15	20
	2			1					1	1	17	20
二	3			1					1	1	17	20
	4			1					1	1	17	20
三	5				7	10			0	3	0	20
	6					14	2	1	0	3	0	20
合计		1	2	3	7	24	2	1	4	10	66	120

注：学期总周数是指校历上学期周数。

(二) 教学时间安排表

课程类别	课程名称	课程性质	学分	学时	实践学时	考核方式		各课程按学期设置							
								第一学年		第二学年		第三学年			
						考试	考查	1 15周	2 16周	3 16周	4 16周	5 17周	6 16周		
公共基础课	思想道德与法治	必修	2.5	40	0		√	4							
	思想政治理论课综合实践1	必修	0.5	15	15		√	√							
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	1.5	24	0		√		2						
	思想政治理论课综合实践2	必修	0.5	15	15		√		√						
	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	必修	3	48	0		√			3					
	大学生心理健康	必修	2	32	10		√		2						
	大学生职业生涯规划	必修	2	32	10		√	2							
	创新思维训练	必修	2	32	16		√		2						
	通用职业能力训练	必修	2	32	16		√				2				
	形势与政策	必修	2	32	0		√	1天	1天	1天	1天				
	大学生国家安全教育	必修	2	32	0		√	2							
	体育与健康	必修	7.5	120	90		√	2 (12周)	2	2	2				
	军事理论教育	必修	2	32	0		√	1周							
	信息技术	必修	4	64	32	√			4						
	人工智能导论	必修	2	32	0		√		2						
	实用英语1	必修	2	32	16		√	2							
	实用英语2	必修	2	32	16		√		2						
	劳动教育1	必修	1	16	0		√		2						
	劳动教育2	必修	0.5	0	8		√			1天					
	党史	4 选 1	必修	2	32	0		√		2					
	新中国史														
	改革开放史														
	社会主义发展史														
高等数学	限修	4	64	20		√		4							
经济管理基础	限修	2	32	0		√		2							
公共选修课	艺术鉴赏类（至少选修2学分） 基础素质类、科学素养类、中华优秀传统文化类、职业素养类、创新创业类	任选	8	128	0		√		√	√	√				
公共基础课学时学分合计			57	918	264			12	26	5	4				
专业基	无机与分析化学	必修	3.5	56	36		√	4							
	有机化学	必修	3.5	56	28		√	4							
	细胞生物学	必修	3.5	56	28		√	4							

程	基础课	微生物学	必修	3.5	56	28	√		4					
		生物化学	必修	4	64	18	√		4					
		免疫学基础	必修	2	32	16	√		2					
		仪器分析	必修	4	64	32		√			4			
专业基础课学时学分合计				24	384	186			16	6	4			
专业核心课	生物制药工程技术与设备	必修	2	32	16		√			2				
	微生物发酵技术	必修	4	64	32	√				4				
	动物细胞培养技术	必修	4	64	64		√			4				
	药品生物检定技术	必修	4	64	32	√					4			
	分子生物学技术	必修	4	64	32	√				4				
	药品生产质量管理	必修	2	32	16	√					2			
	现代生物制药技术	必修	4	64	64		√				4			
	药物制剂技术	必修	4	64	32	√					4			
专业核心课学时学分合计				28	448	288					18	10		
专业拓展课	药品营销	必修	2	32	0		√				2			
	基因工程	必修	4	64	32	√					4			
	药物分析与检验	选修	4	64	64		√				4			
	食药两用真菌培养技术	2选1					√							
	化学合成制药	选修	2	32	16		√			2				
	中药材组织培养技术	2选1					√							
	药事法规	选修 3选1	2	32	0		√				2			
	酶工程制药技术						√							
	实用药理学基础						√							
专业拓展课学时学分合计				14	224	112					2	12		
实践教学环节	专业认知实习		0.5	15	15		√	2.5天						
	药物分析综合实训	必修	1	30	30		√		1周					
	生物技术综合实训	必修	1	30	30		√			1周				
	药物制剂综合实训	必修	1	30	30		√				1周			
	岗位实习1		7	112	112		√					7周		
	岗位实习2		24	384	384		√					10周	14周	
	毕业设计(论文)		2	60	60		√							2周
	实践教学环节学时学分合计				36.5	661	661							
课程总课时、总学分、周学时														
其他教学环节	入学教育		-						1周					
	军事训练		-						2周					
	素质教育		8						第四学期统计并编入教务系统					
	复习考试		-						1周	1周	1周	1周		
	劳动周/社会实践		-						1周	1周	1周	1周	3周	3周
	毕业教育		-											1周
	其他教学环节小计				8									
总学时、总学分				167.5	2635	1511			28	32	29	26		

九、教学基本条件

（一）师资队伍

1. 队伍结构

2023 级本专业学生数与专任教师比例约为 8:1。双师素质教师占专业教师比例为 78.5%。专任教师队伍职称、年龄形成合理的梯队结构。

2. 专任教师

具有高校教师资格和本专业领域有关证书；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有药学、生物学相关专业本科及以上学历，具有分子生物技术、细胞培养技术、药物制剂技术、药物分析及检验技术相关理论功底和实践能力；具有信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3. 专业带头人

具有副高职称，能够较好地把握国内外行业、专业发展态势，与行业企业保持密切联系，了解行业和用人单位对药品生物技术专业人才的需求实际，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研能力强，在本区域或本领域有一定的专业影响力。

4. 兼职教师

主要从苏州及上海药品生产企业、生物技术公司、第三方检测公司相关机构聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的药品生产、管理与检验、生物产品生产与质量控制等专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级以上以上职称，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

（二）教学设施

主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所必需的专业教室、实训室和实训基地。

1. 专业教室基本条件

满足电源、光照、温控、安全条件，配置课桌、黑板、基本教具、网络接口或网络环境。安装应急照明装置，并保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训室（基地）基本条件

针对专业课程实验实训的要求，按照理实一体化教学的需要，以设备台套数量配置同时满足 40 工位数为标准设定。

序号	实训室名称	面积及主要设备
1	微生物实训室 1	建筑面积 128.0m ² ，配置生物显微镜 30 台、电子天平 10 台、pH 计 10 台、高压灭菌锅 2 台、超净工作台 5 台、生化培养箱 3 台等设备
2	微生物实训室 2	建筑面积 128.0m ² ，配置生物显微镜 20 台、电子天平 10 台、pH 计 10 台、高压灭菌锅 2 台、超净工作台 5 台、生化培养箱 4 台等设备
3	分子实验室	建筑面积 64.0m ² ，配置 PCR 仪 4 台、电泳仪 10 台、凝胶成像系统 2 台、实时荧光定量 PCR 仪 2 台、台式离心机 4 台、水浴锅 2 台、核酸电泳槽 10 套、便携式紫外灯 5 个、微量移液器 40 把
4	生物工程实训室 1（生物化学实验室）	建筑面积 90.0m ² ，配置核酸蛋白检测仪 6 台、层析装置 8 台、恒温水浴锅 8 台、稳压电泳仪 8 台、冰箱 2 台、鼓风干燥箱 3 台、紫外分光光度计 5 台、可见分光光度计 5 台、电泳仪 5 台、电泳槽 5 套、电磁搅拌器 6 套、脱色摇床 3 台
5	生物工程实训室 2（生化分离实验室）	建筑面积 233.63m ² ，配置玻璃蒸馏装置 7 台、玻璃离子交换柱 20 套、万能粉碎机 5 台、低速离心机 8 台、真空旋转蒸发器 10 台、高速离心机 2 台、小型过滤装置 4 台、高速匀浆机 5 台、喷雾干燥装置 1 台、真空冷冻干燥机 2 台、超声波清洗机、低温旋转蒸发干燥仪等设备
6	细胞培养室	建筑面积 128.0m ² ，配置 CO ₂ 培养箱 2 台、恒温振荡培养箱 2 台、普通冰箱 2 台、超低温冰箱 1 台、纯水机 1 台、高速离心机 2 台、台式离心机 3 台、超净工作台 5 台、倒置显微镜 5 台、滚瓶及滚瓶架 4 台、无菌室等设施设备，风淋室、空气净化系统、细胞杂交仪、细胞破碎仪
7	发酵工艺实训室	建筑面积 128.0m ² ，配置发酵罐及其配套装置 3 台
8	药物制剂实训室	建筑面积 128.0m ² ，配置高压反应釜 1 台、溶剂快速过滤仪 1 台、杂质过滤机 2 台、颗粒包装机、喷雾干燥机、小型压片机、包衣机、胶囊填充剂、溶出仪、微型铝塑泡罩包装机、数片机、切药机、收工胶囊板等
9	基础化学实训室	建筑面积 128.0m ² ，配置电子天平 7 台、分析天平 5 台、可见分光光度计 10 台、紫外分光光度计、pH 计等
10	生物药品检测实训室	建筑面积 128.0m ² ，配置紫外分光光度计 10 台、高效液相色谱仪 1 台、气相色谱仪 1 台等

3. 校外实训基地基本要求

具有稳定的合作关系。能够开展生物技术、药物生产与管理、药物制剂等实训活动，基地规模与实训学生规模相适应，设施齐备，实训岗位、实训指导教师确定，实训管理及实施规章制度齐全。

4. 学生实习基地基本要求

具有稳定的合作关系。能涵盖基因工程、酶工程、细胞工程、发酵工程等主流技术，可接纳一定规模的学生安排实习；能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理；有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障。

5. 支持信息化教学方面的基本要求

具有可利用的数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等的信息化条件。教师能够开发并利用信息化教学资源、教学平台，创新教学方法，引导学生利用信息化教学条件自主学习，提升教学效果。

(三) 教学资源

主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施需要的教材、图书及数字化教学资源等。

1. 教材选用基本要求

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。学校建立专业教师、行业专家和教研人员等参与的教材选用机构，完善教材选用制度，经过规范程序择优选用教材。

选用教材情况一览表

课程	教材名称	编者	出版社	出版时间	教材性质
微生物学	微生物应用技术（第三版）	万洪善	化学工业出版社	2022.01	职业教育“十三五”规划教材
细胞生物学	细胞生物学	易岚	中国医药科技出版社	2021.07	国家卫生健康委员会“十三五”规划教材
无机与分析化学	无机及分析化学	李田霞，燕来敏	化学工业出版社	2012.01	职业教育“十三五”规划教材
有机化学	有机化学	刘郁	化学工业出版社	2022.01	职业教育“十三五”规划教材
药理学	药理学（第二版）	俞月萍	浙江大学出版社	2022.01	职业教育“十三五”规划教材

药事管理与法规	药事管理与法规	查道成、肖兰	科学出版社	2021.01	高职高专医药院校创新教材
动物细胞培养技术	细胞培养技术	兰蓉	化学工业出版社	2023.05	职业教育“十二五”国家规划教材
分子生物学技术	分子生物学基础	田锦	科学出版社	2017.06	职业教育“十三五”规划教材
化学合成制药	化学制药工艺技术(第二版)	刘郁,何燕	化学工业出版社	2022.09	江苏省“十四五”首批职业教育规划教材
生物制药工程技术与设备	药物制剂设备	杨宗发	中国医药科技出版社	2021.08	全国高职高专院校药学类与食品药品类专业“十三五”规划教材
微生物发酵技术	实用发酵工程技术	臧学丽、胡莉娟	中国医药科技出版社	2021.07	全国高职高专院校药学类与食品药品类专业“十三五”规划教材
药品生物检定技术	药品生物检定技术(第二版)	杨元娟	人民卫生出版社	2018.06	国家卫生和计划生育委员会“十二五”规划教材
仪器分析	仪器分析技术	杜学勤	中国医药科技出版社	2021.08	高等职业教育药学类与食品药品类专业第四轮教材
药品生产质量管理	GMP 实务教程	何思煌、罗文华	中国医药科技出版社	2021.08	国家卫生和计划生育委员会“十二五”规划教材
现代生物制药技术	现代生物制药技术	金小花	-	-	校本教材
药物分析综合实训	药物分析与检验综合实训讲义	蒋静	-	-	校本教材
生物技术综合实训	生物技术综合实训讲义	姚芹、邱建亮	-	-	校本教材
药物制剂综合实训	生物药物生产综合实训讲义	王庆琳	-	-	校本教材

2. 图书文献配备基本要求

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。其中专业类图书文献主要包括：行业政策法规资料，有关职业标准，

有关生物技术、生物制药、药品生产、药品营销和管理专业的技术、标准、方法、操作规范以及实务案例类图书等。

3. 数字资源配备基本要求

建设和配置与专业相关的一定数量的多媒体素材（如图形/图像、音频、视频和动画）、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

数字资源建设情况一览表

序号	资源名称	类别
1	无机与分析化学	院级在线开放课程
2	分子生物学技术	院级在线开放课程
3	细胞生物学	院级在线开放课程
4	仪器分析	院级在线开放课程
5	有机化学	院级在线开放课程
6	微生物学	院级在线开放课程
7	生物化学	院级在线开放课程
8	药物制剂技术虚拟仿真软件	校级
9	3D 动物细胞传代培养软件	校级
10	分析化学 3D 虚拟仿真实验室软件	校级
11	GSP 虚拟仿真实训平台软件	校级

十、质量保障

（一）学校和二级学院建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

（二）学校和二级学院完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

（三）学校建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

(四) 专业教研组织充分利用评价分析结果有效改进专业教学, 持续提高人才培养质量。

十一、毕业要求

学生通过规定 3 年学习, 修满本专业人才培养方案所规定的 167.5 学分, 达到本专业人才培养目标和培养规格的要求方可毕业。

十二、其他说明

1. 本专业人才培养方案由食品科技学院与南京诺唯赞生物科技股份有限公司、苏州泓迅生物科技股份有限公司、上海吉凯基因化学技术有限公司等联合开发。
2. 主要撰稿人: 姚芹、金小花、高岳、席婧超、毕金鹏



2023 级园林技术专业人才培养方案 (普高入学)

编制单位	园林工程学院
编制日期	2023 年 6 月 25 日
专业负责人	姚岚
二级学院 审核意见	教学院长：（签章）  2023 年 6 月 28 日
教务处 审核意见	教务处长：（签章）  2023 年 7 月 1 日

苏州农业职业技术学院教务处制

2023 级园林技术专业人才培养方案

一、专业名称（专业代码）

园林技术（410202）

二、入学要求

普通高级中学毕业生

三、基本修业年限

三年

四、职业面向

所属专业大类 (代码)	所属专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位群或技术 领域举例
农林牧渔大类 (41)	林业类 (4102)	林业专业及辅助性活动 (052)	园林绿化工程技术人员(2-02-23-03)；园林植物保护工程技术人员(2-02-20-11)	园林植物生产与养护；园林工程施工及管理；园林设计

五、培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展能力，掌握园林绿化与苗木生产行业相关理论知识和基本技能，面向其他林业专业及辅助性活动、绿化管理、城市公园管理行业的园林绿化工程技术人员、园林植物保护工程技术人员职业群，能够从事园林植物生产与养护、园林景观设计、园林工程施工与管理、美丽乡村建设、江南园林设计与造园技艺传承等工作的高素质技术技能人才。

六、培养规格

（一）素质

1. 坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

2.崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；

3.具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维；

4.勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神；

5.具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；

6.具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好。

7.树立和践行绿水青山就是金山银山的理念，以强农兴农为己任，“懂农业、爱农村、爱农民”，具有服务农业农村现代化、服务乡村全面振兴的使命感和责任感。

（二）知识

1.掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；

2.掌握园林美术、园林史、测量、制图、植物生长与环境等专业基础知识；

3.掌握园林绿地的测绘、方案设计、园林小品深化设计、施工图设计的知识与技能；

4.熟悉园林测绘仪器、园林机械的性能及使用方法的的相关知识；

5.掌握园林工程施工技术及施工组织与管理的相关知识；

6.掌握园林工程招投标及预决算的相关知识；

7.掌握园林植物生物学特性和生态习性、园林植物生长环境（土壤、肥料、气候等）等知识；

8.掌握园林植物繁育、栽培、养护的基本知识；

9.掌握园林植物有害生物发生规律及防治检疫的基本知识；

10.掌握计算机辅助园林设计（AutoCAD、Photoshop、Sketchup等）相关知识和操作方法。

（三）能力

1.具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；

2.具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；

3.具有一定的信息加工能力和信息技术应用能力；

4.具有本地区主要园林植物识别能力；

- 5.具有本地区园林苗圃建立、园林植物繁育能力；
- 6.具有本地区主要园林植物养护能力；
- 7.具有本地区主要园林植物病虫害防治能力；
- 8.具有园林绿地地形测绘能力；
- 9.具有园林规划和计算机辅助园林设计能力；
- 10.具有常见园林建筑小品的设计能力；
- 11.具有园林工程预算与结算文件编制能力；
- 12.具有组织园林绿化施工与后期养护管理能力。

(四) 职业岗位(群)“岗课赛证”分析

职业岗位(群)	工作任务	职业能力(或职业素养)	课程模块	对接技能赛项名称	证书	校级技术技能清单
1. 园林苗木生产经营岗位	苗木生产管理及相关实际产业经营工作(包括:苗木培育、苗木质量检测、苗木销售市场研究、苗木信息管理以及生产经营部门之间的协调)	1、专业理论:熟悉苗木生长规律、了解植物学、生态学等相关学科理论 2、专业技术:熟练掌握园林苗木生产与园林苗木经营中的各项技能	植物生长与环境、园林苗木生产与经营、园林花卉生产与应用	艺术插花	园林植保工	园林植物识别 园林苗木生产 园林苗木经营
2. 园林绿化设计岗位	绿化专题设计。(包括园林绿地方案设计、绿化施工图绘制、熟练利用计算机辅助软件制图)	1、专业理论:掌握园林绿地规划和园林艺术设计的原理和方法 2、专业技能:能够熟练进行园林绿化设计、利用计算机辅助软件绘图	计算机辅助设计(PS)、园林设计、植物造景设计	园林景观设计与施工	园林绿化工	小花园设计 花园造价预算
3. 园林绿化施工岗位	绿化施工实操(包括:熟悉施工组织管理流程、工程技术的施工指导、有效控制施工进度及质量安全)	1、专业理论:掌握绿化施工及实际工程规划的原理和方法 2、专业技能:能够进行园林工程预决算、园林绿化施工与后期养护管理	园林工程施工技术、园林工程招投标与预决算	园林景观设计与施工	园林绿化工	小花园施工 AutoCAD辅助设计
4. 园林植物养护岗位	园林植物养护与维保(包括:浇水、施肥、修剪、病虫害防治、绿地容貌、安全施工。	1、专业理论:熟练掌握园林绿化植物相关专业知 2、专业理论:掌握当地主要园林植物类型及绿化养护手段	园林植物栽培与养护、园林植物病虫害防治	园林景观设计与施工	园林绿化工	小花园植物养护 植物病虫害防治

（五）专业数字化转型升级分析

1. 相关产业、岗位的数字化转型升级情况

现阶段，智慧园林作为我国园林行业结合互联网技术的新兴业态，传统园林行业的稳步发展，为智慧园林行业提供了广阔的应用空间，在相关技术持续成熟的基础上，智慧园林行业也将得到快速发展。2023年7月1日第十九届中国国际园林景观产业贸易博览会圆满收官，会上提出在数字化赋能园林行业数智发展，要聚焦关键技术攻关，管理流程的数字化创新、进而实现产业数字化，创新管理流程、打造行业标准，推进以数据服务和智库分享为核心的应用平台建设，构建数字治理与科技赋能双轮驱动的产业生态，赋能生态城市一体化建设与绿色产业可持续发展。通过建立统一的管理信息系统，智慧园林能够实现作业效果、园林车辆、园林设施等多方面的管理，以及对绿地的全程监控，极大地提升智慧园林的管理工作效率。2017-2022年期间，我国智慧园林管理系统的市场规模呈现出高速增长的发展态势，2022年我国智慧园林管理系统的市场规模达到17.59亿元，较2020年增长了14.67%。

园林技术专业面向园林苗木生产经营、园林绿化设计、园林绿化施工、园林植物养护四个岗位，主动对接市场产业数字化需求和智能化升级改造，积极探索数字经济与苗木产业有机融合的数字化发展路径，数字技术融入园林景观设计为建设实施举措，以及加强园林植物养护物联网平台建设和智能化管控一体化等。

2. 对接产业数字化转型升级，调整课程体系，改变教学内容情况

2023年6月8日国家发展改革委等部门关于印发《职业教育产教融合赋能提升行动实施方案（2023—2025年）》的通知，强调统筹推动教育和产业协调发展，创新搭建产教融合平台载体，接续推进产教融合建设试点，完善落实组合式激励赋能政策体系，将产教融合进一步引向深入。2023年7月5日-6日，习近平总书记来到江苏苏州，深入工业园区、企业、历史文化街区、科学实验室等进行调研。强调江苏科技创新要取得新突破，展现新作为。要在文化传承工作中探索新经验，实现新提升。园林技术专业课程体系的整体设计，充分立足苏州科文沃土，全面深化课程校企合作，优化课程智慧平台创新创优，推进建设“高水平、专业化、开放型”产教融合实训基地，将数字化贯穿于课程体系，相应进群模块、群平台课中开设计算机辅助园林设计（PS）、计算机辅助设计（CAD）、园林测量相关

课程，在群拓展模块中开设园林生态应用技术，助力数字化职业教育定位类型化、办学多样化、体系融通化、合作纵深化、决策科学化发展。

3. 推进学生数字素养与能力培养，融入新职业资格与技能证书情况

2022年9月，围绕制造强国、数字中国、绿色经济、依法治国、乡村振兴等国家重点战略，人社部发布了新修订的《中华人民共和国职业分类大典》，森林园林康养师作为新增职业岗位正式纳入其中，园林技术专业对接森林园林康养师这一职业岗位。同时，本专业还包含园林康养师、园林绿化工、盆景师、插花花艺师、草坪园艺师等岗位，为建设生态文明、推进绿色发展提供强大的人才力量和保障。

七、课程设置及学时安排

（一）课程设置

1. 公共基础课程

（1）公共基础必修课程

按照国家有关规定，将思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、形势与政策、体育与健康、军事理论教育、大学生心理健康、大学生国家安全教育等课程列为公共基础必修课程。

根据学院实际情况，将劳动教育、信息技术、实用英语、大学生职业生涯规划、创新思维训练、通用职业能力训练、人工智能导论列为其他的公共基础必修课程。

根据专业实际情况，将经济管理基础列为限定选修课程。

（2）公共基础选修课程

开设艺术鉴赏类、文化素质类、科学素养类、中华优秀传统文化类、职业素养类、创新创业类等六类选修课程，要求在第2-4学期内分别任选4门，考核通过后获得8学分，其中艺术鉴赏类不少于2学分。

2. 专业（群）课程

（1）群平台课程

设置6门。包括★园林测量、★园林树木、★计算机辅助设计（CAD）、★园林花卉、★江南园林文化艺术、★园林制图。

（2）群模块课程

设置 10 门。包括★植物生长与环境、※计算机辅助设计（PS）、★园林苗木生产与经营、※园林设计、※植物造景设计、※园林植物病虫害防治、※园林工程招投标与预决算、※园林工程施工技术、※园林花卉生产与应用、※园林植物栽培与养护。（★号表示专业基础课程，※表示专业核心课程）。

主要教学内容见下表：

序号	专业核心课程	主要教学内容
1	园林苗木生产技术	主要讲授种子、苗木、苗圃经营等基础知识，使学生掌握常规的育苗方法和技术。
2	园林设计	主要讲解园林设计的基本原理、景与造景、不同类型园林比较、各种类型园林与绿地设计实例等，采用书面考试与绘图设计相结合的方式。
3	植物造景设计	主要讲解组合盆栽微植物景观设计、微花展植物景观设计、城市公园园林植物景观功能调查及改造概念方案设计和居住区植物景观设计。
4	园林植物病虫害防治	主要讲解病虫的基本知识、病虫害预测预报方法，常见病虫害的防治，新农药及使用方法，波尔多液、石硫合剂等保护剂的配制。
5	园林工程招投标与预决算	主要讲解一般性园林工程招投标与预决算的基本知识和国家规范，园林工程招投标与预决算的基本方法和编制能力。
6	园林工程施工技术	主要讲解园林工程土方量的计算、水景工程、假山工程、道路工程、种植工程、照明工程等内容。
7	园林制图	主要讲解制图的基本知识和技能，点、直线、平面、曲面、立体的投影，组合体的视图及尺寸标注，剖面及断面图，轴测投影，标高投影，透视投影，投影图中阴影，园林建筑图，园林工程图等。
8	计算机辅助园林设计（PS）	主要讲解平面效果图、立面效果图、现场照片改造处理、常规透视后期处理、鸟瞰效果图后期处理及方案文本制作为载体的真实项目。

（3）群方向课程

根据本地产业现状及发展需求，设置与产业相关的课程 16 门。包括（1）江南园林文化模块：江南园林植物艺术、江南园林建筑艺术、江南园林山水艺术；（2）造园技能模块：小花园设计与施工（实训）、花境设计实务；（3）苏州园林技艺传承模块：古建木工技艺、古建瓦工技艺、江南盆景技艺、江南园林模型制作、插花技艺；（4）美丽乡村建设模块：美丽乡村建设概论、休闲农业园区规划、乡村民宿设计、乡村水环境生态修复、园林生态技术应用；（5）国际造园模块：江南园林风格展园设计与实践。在其中分类选择 5 门，考核通过后获得 10 学分。

(4) 实践性教学环节

除课程中设置的实验、实习、社会实践等安排之外，开设专业认知实习、园林技术专业综合实训、岗位实习1、岗位实习2、毕业设计（论文）撰写及答辩等实践性教学环节。其中顶岗实习严格执行《职业学校学生实习管理规定》和国家有关专业顶岗实习标准要求。

3.相关要求

学校结合实际，还可以开设安全教育、社会责任、绿色环保、管理等方面的专题讲座（活动），并将有关内容融入专业课程教学中；将创新创业教育融入专业课程教学和有关实践性教学环节中；将劳动教育融入专业实习实训中；组织开展德育活动、志愿服务活动和其他实践活动。鼓励学生参加1+X证书考核，实现课证融通、赛证融通；鼓励学生取得行业企业认可度高的有关职业技能等级证书，按一定规则折算为学历教育相应学分。学生在课程学习的基础上，参加全国计算机等级考试、高等学校英语应用能力考试等，并根据自身情况选择不同等级，获得相应合格证书之后，给予选修学分奖励。

(二) 课程学时安排

总学时为2519，每16学时折算1学分（实训课程每30学时折算1学分），总学分为163.5学分。

公共基础课848学时，占总学时33%；实践学时1397，占总学时55.5%；公共基础选修课程、专业选修课程合计288学时，占总学时11.4%。

具体学时安排统计如下表所示：

课程类别	课程性质	课程门数	学时	
			总学时	实践学时
公共基础课	必修	19	656	230
	限修	2	64	0
	公选	6	128	0
群平台课程	必修	7	288	160
群模块课程	必修	10	592	272
群拓展课程	选修	16	160	104
实践性教学环节	必修	5	631	631
总学时			2519	1397

八、教学进程表

(一) 教学进程分配表 (按周分配)

学年	学期	入学教育与认知实习	军训	实践性教学			毕业设计(论文)	毕业教育	复习考试	劳动周/社会实践	课程教学	学期周数
				技能实训	岗位实习1	岗位实习2						
一	1	0.5	2						1	1	15	20
	2								1	1	17	20
二	3								1	1	17	20
	4			3					1	1	17	20
三	5				7	10			0	3	0	20
	6					14	2	1	0	3	0	20
合计		0.5	2	3	7	24	2	1	4	10	66	120

注：学期总周数是指校历上学期周数。

(二) 教学时间安排表

课程类别	课程名称	课程性质	学分	学时	实践学时	考核方式		各课程按学期设置														
								第一学年		第二学年		第三学年										
								1	2	3	4	5	6									
								15周	17周	17周	17周	17周	18周									
公共基础课	思想道德与法治	必修	25	40	0		√	4														
	思想政治理论课综合实践1	必修	0.5	8	8		√	√														
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	15	24	0		√		2													
	思想政治理论课综合实践2	必修	0.5	8	8		√		√													
	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	必修	3	48	0		√					3										
	大学生心理健康	必修	2	32	10		√	2														
	大学生职业生涯规划	必修	2	32	10		√	2														
	创新思维训练	必修	2	32	16		√		2													
	通用职业能力训练	必修	2	32	16		√			2												
	形势与政策	必修	2	32	0		√	1天	1天	1天	1天											
	大学生国家安全教育	必修	2	32	0		√	2														
	体育与健康	必修	7.5	120	90		√	2(12周)	2	2	2											
	军事理论教育	必修	2	32	0		√	1周														
	信息技术	必修	4	64	32		√		4													
	人工智能导论	必修	2	32	0		√		2													
	实用英语1	必修	2	32	16		√	2														
	实用英语2	必修	2	32	16		√		2													
	劳动教育1	必修	1	16	0		√	2														
	劳动教育2	必修	0.5	8	8					1天												
	经济管理基础	限修	2	32	0		√		2													
	党史	4 选 1	限修	2	32	0		√		2												
新中国史																						
改革开放史																						
社会主义发展史																						
公共选修课	艺术鉴赏类（至少选修2学分）	任选	8	128	0		√		√	√	√	√	√									
基础素质类、科学素养类、中华优秀传统文化类、职业素养类、创新创业类																						
公共基础课学时学分合计			53	848	230			16	18	4	5											
专业群	群平台课程	★园林测量	必修	4	64	32		√			4											
		★园林树木	园林树木1	必修	4	32	16	√		2												
			园林树木2			32	16			2												
		★计算机辅助设计(CAD)	必修	3	48	32		√		3												
		★园林花卉	必修	2	32	16		√		2												
		★江南园林文化艺术	必修	2	32	16		√		2												
		★园林制图	必修	3	48	32		√	3													
群平台课学时学分合计			18	288	160			5	9	4	0											

课程	★园林苗木生产与经营		必修	3	48	16	√		3					
	★植物生长与环境		必修	4	64	16	√		4					
	※植物造景设计		必修	4	64	32		√		4				
	※园林植物栽培与养护		必修	3	48	16	√			3				
	群 模 块 课 程	※计算机辅助园林设计 (PS+SU)		必修	4	64	32		√		4			
		※园林花卉生产与应用		必修	4	64	32	√			4			
		※园林设计		必修	4	64	48	√				4		
		※园林植物病虫害防治		必修	4	64	32	√				4		
		※园林工程招投标与预决算		必修	3	48	16	√			3			
	※园林工程施工技术		必修	4	64	32	√				4			
群模块课学时学分合计				37	592	272	0	0	7	0	18	12	0	
群 拓 展 课 程	江南 园 林 文 化 模 块 (3选1)	江南园林山水艺术	选修					√						
		江南园林建筑艺术	选修	2	32	8		√			2			
		江南园林植物艺术	选修					√						
	苏州 园 林 技 艺 传 承 模 块(5 选1)	古建木工技艺	选修					√						
		古建瓦工技艺	选修					√						
		江南盆景技艺	选修	2	32	16		√				2		
		江南园林模型制作	选修					√						
		插花技艺	选修					√						
	美丽 乡 村 建 设 模 块 (5选1)	美丽乡村建设概论	选修					√						
		休闲农业园区规划	选修					√						
		乡村民宿设计	选修	2	32	16		√				2		
		乡村水环境生态修复	选修					√						
		园林生态技术应用	选修					√						
	其他 模 块 (2选1)	小花园设计与施工	选修	2	32	32		√				2		
		花境设计实务	选修					√						
国际 造 园 模 块	花境设计实务	选修	2	32	32		√				2			
群拓展课学时学分合计				10	160	104			0	0	2	8		
实 践 性	专业认知实习		必修	05	15	15		√	25天					
	园林技术专业综合实训		必修	2	60	60		√			2周			
	岗位实习1		必修	7	112	112		√				7周		

教学环节	岗位实习 2	必修	24	384	384		√					10 周	14 周
	毕业设计(论文)	必修	2	60	60		√				安排 8 节面授		2 周
	实践教学环节学时学分合计			35.5	631	631							
课程总课时、总学分、周学时			15 3.5	251 9	139 7			28	27	28	25		
其他教学环节	入学教育		0					1 周					
	军事训练		2					2 周					
	素质教育		8					第四学期统计并编入教务系统					
	复习考试		0					1 周	1 周	1 周	1 周		
	劳动周/社会实践		0					1 周	1 周	1 周	1 周	3 周	3 周
	毕业教育		0										1 周
	其他教学环节小计			10									
总学时、总学分			16 3.5	251 9	139 7			28	27	28	25		

九、教学基本条件

（一）师资队伍

1.队伍结构

2023 级本专业学生数与专任教师比例约为 23:1，双师素质教师占专业教师比例为 90.2%。专任教师队伍职称、年龄形成合理的梯队结构。

2.专任教师

具有高校教师资格和本专业领域有关证书；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有城乡园林绿地规划设计、园林绿化工程施工与组织管理、园林植物栽培与养护、园林建筑设计等相关专业本科及以上学历，具有园林设计、建筑设计、植物设计相关理论功底和实践能力；具有信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

园林技术专业教学团队师资力量雄厚，专任教师 15 人，其中高级职称教师 2 人，兼职教师 25 人，是 2010 年江苏省高等学校优秀教学团队，2018 年江苏省青蓝工程优秀教学团队，拥有江苏省现代农业产业技术创新团队“球宿根花卉生产创新团队”1 个，江苏省高校“青蓝工程”科技创新团队“球宿根花卉繁育技术研发”1 个。团队结合校内专职教师和企业兼职教师特点，彰显优秀人才特长，发挥团队授课优势，形成校企协作式教学团队。校内专职教师注重培养领军人才、双师素质及设计能力；企业兼职教师注重吸纳学科权威、行业精英、技术能手和创业新星，形成大师型、团队型和创业导师等师资。

3.专业带头人

专业带头人具有正高职称，能够较好地把握国内外行业、专业发展态势，与行业企业保持密切联系，了解行业和用人单位对风景园林设计人才的需求。专业人才的需求实际，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研能力强，在本区域或本领域有一定的专业影响力。

4.兼职教师

主要从苏州科技大学以及苏州各大相关机构聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的园林设计、计算机辅助设计、园林工程施工、园林建筑设计等，专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级及以上职称，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

（二）教学设施

主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所必需的专业教室、实训室和实训基地。

1.专业教室基本条件

满足电源、光照、温控、安全条件，配置课桌、黑板、基本教具、网络接口或网络环境。安装应急照明装置，并保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

2.校内实训室（基地）基本条件

针对专业课程实验实训的要求，按照理实一体化教学的需要，以设备台套数量配置同时满足 40 工位数为标准设定。

序号	实训室名称	面积及主要设备
1	植物生理实训室	85m ² ，超低温冰箱、数显鼓风干燥箱、超纯水机、人工气候箱、紫外可见分光光度计
2	花艺室	140m ² ，操作台、展示柜、插花工具、插花容器
3	盆景实训中心	2700m ² ，操作台、多媒体一体机、投影仪、中央空调、材料工具柜、盆景树种、石料、盆景制作操作工具
4	FESTOOL 木工系统实训室	78m ² ，多媒体一体机、投影仪、中央空调、材料工具柜、精细木工台位、木工设备、木工展示架
5	计算机辅助设计实训室	512m ² ，台式计算机、多媒体一体机、投影仪、中央空调
6	园林模型实训室	98m ² ，多媒体一体机、投影仪、中央空调、材料工具柜、模型制作工具、模型切割机、模型材料
7	美术实训室	136m ² ，多媒体一体机、投影仪、中央空调、材料工具柜、静物台、静物灯、画板、画架、凳子
8	园林测量实训室	128m ² 多媒体一体机、投影仪、中央空调、材料工具柜、全站仪、经纬仪、水准仪、平板仪
9	园林规划设计实训室	118m ² ，设计图形工作台、多媒体一体机、投影仪、中央空调、材料工具柜
10	园林制图实训室	196m ² ，多媒体一体机、投影仪、中央空调、材料工具柜、制图桌、制图椅、制图面板

3.校外实训基地基本要求

具有稳定的校外实训基地。选择苏州拙政园、留园等 9 家古典园林以及苏州园林发展股份有限公司、苏州金螳螂绿化景观有限公司、苏州园科生态建设集团

有限公司等9家单位作为校外生产实训基地。基地建设规模要与实训学生规模相适应，设施齐备，实训岗位、实训指导教师确定，实训管理及实施规章制度齐全。

4. 学生实习基地基本要求

具有稳定的校外实习基地。能涵盖城乡园林绿地规划设计、园林绿化工程施工与组织管理、园林植物栽培与养护主流技术，可接纳一定规模的学生安排实习；能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理；有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障。

5. 支持信息化教学方面的基本要求

具有可利用的数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等的信息化条件。教师能够开发并利用信息化教学资源、教学平台，创新教学方法，引导学生利用信息化教学条件自主学习，提升教学效果。

（三）教学资源

主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施需要的教材、图书及数字化教学资源等。

1. 教材选用基本要求

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。学校建立专业教师、行业专家和教研人员等参与的教材选用机构，完善教材选用制度，经过规范程序择优选用教材。

选用教材情况一览表

课程	教材名称	编者	出版社	出版时间	教材性质
植物生长与环境	植物生长与环境（第二版）	宋志伟	中国农业出版社有限公司	2011年05月	“十四五”职业教育国家规划教材
园林制图	园林制图（第5版）	黄晖	重庆大学出版社有限公司	2022年8月	“十四五”职业教育国家规划教材
园林花卉	园林花卉（第四版）	张彦妮	高等教育出版社有限公司	2021年11月	“十四五”职业教育国家规划教材
计算机辅助设计（CAD）	Auto CAD 辅助园林景观设计（第3版）	余俊，谭明权	重庆大学出版社有限公司	2021年9月	“十四五”职业教育国家规划教材
园林树木	园林树木（第5版）	赵九洲	重庆大学出版社有限公司	2017年10月	“十四五”职业教育国家规划教材
园林苗木生产与经营	园林苗木生产与经营（第二版）	魏岩	中国科技出版传媒股份有限公司	2021年6月	“十四五”职业教育国家规划教材
园林设计	园林设计	周军	中国林业出版社	2022年12月	国家林业和草原局职业教育“十四五”规划教材

植物造景设计	园林植物景观设计	王莹, 丁晨旸	中国林业出版社	2021年9月	国家林业和草原局职业教育“十三五”规划教材
园林植物病虫害防治	园林植物病虫害防治(第4版)	陈友	中国林业出版社有限公司	2019年10月	“十四五”职业教育国家规划教材
园林工程招投标与预决算	园林工程招投标与预决算	杨伟红	中国农业出版社有限公司	2021年6月	“十四五”职业教育国家规划教材
园林工程施工技术	园林工程施工技术(第二版)	王俊河	大连理工大学出版社有限公司	2017年1月	“十四五”职业教育国家规划教材
园林花卉生产与应用	花卉生产技术(第3版)	韩春叶	中国农业大学出版社有限公司	2018年8月	“十四五”职业教育国家规划教材
园林植物栽培与养护	园林植物栽培与养护(第三版)	杨杰峰	华中科技大学出版社有限责任公司	2023年1月	“十四五”职业教育国家规划教材

2. 图书文献配备基本要求

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要,方便师生查询、借阅。其中专业类图书文献主要包括:行业政策法规资料,有关职业标准,有关园林技术专业的技术、标准、方法、操作规范以及实务案例类图书等。

3. 数字资源配备基本要求

建设和配置与专业相关的一定数量的多媒体素材(如图形/图像、音频、视频和动画)、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库,种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

数字资源建设情况一览表

序号	资源名称	类别
1	园林苗木生产技术课程	校级在线开放课程
2	园林规划设计课程	校级在线开放课程
3	园林建筑设计课程	省级在线开放课程
4	江南园林文化艺术课程	国家精品资源共享课程
5	园林植物识别	校级在线开放课程
6	江南盆景技艺	国家精品资源共享课程

十、质量保障

(一) 学校和二级学院建立专业建设和教学质量诊断与改进机制,健全专业教学质量监控管理制度,完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设,通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进,达成人才培养规格。

(二) 学校和二级学院完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

(三) 学校建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

(四) 专业教研组织充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

十一、毕业要求

学生通过规定 3 年学习，修满本专业人才培养方案所规定的 163.5 学分，达到本专业人才培养目标和培养规格的要求方可毕业。

十二、其他说明

1、本专业人才培养方案由苏州农业职业技术学院园林工程学院与苏州园林股份有限公司、苏州金螳螂园林绿化景观有限公司等单位联合开发。

2.主要撰稿人：姚岚、沈洲、张喜平（苏州园林股份有限公司）、张军（金螳螂景观）。



2023 级园林技术专业人才培养方案 (中职入学)

编制单位	园林工程学院
编制日期	2023 年 6 月 25 日
专业负责人	姚岚
二级学院 审核意见	教学院长：（签章）  2023 年 6 月 28 日
教务处 审核意见	教务处长：（签章）  2023 年 7 月 1 日

苏州农业职业技术学院教务处制

2023 级园林技术专业人才培养方案

一、专业名称（专业代码）

园林技术（410202）

二、入学要求

中等职业学校毕业生

三、基本修业年限

三年

四、职业面向

所属专业大类 (代码)	所属专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位群或技术 领域举例
农林牧渔大类 (41)	林业类 (4102)	林业专业及辅助性活动 (052)	园林绿化工程技术人员(2-02-23-03)；园林植物保护工程技术人员(2-02-20-11)	园林植物生产与养护；园林工程施工及管理；园林设计

五、培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展能力，掌握园林绿化与苗木生产行业相关理论知识和基本技能，面向其他林业专业及辅助性活动、绿化管理、城市公园管理行业的园林绿化工程技术人员、园林植物保护工程技术人员职业群，能够从事园林植物生产与养护、园林景观设计、园林工程施工与管理、江南园林设计与造园技艺传承等工作的高素质技术技能人才。

六、培养规格

（一）素质

1. 坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；
2. 崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；
3. 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维；

4. 勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力和职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神；

5. 具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；

6. 具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好。

7. 树立和践行绿水青山就是金山银山的理念，以强农兴农为己任，“懂农业、爱农村、爱农民”，具有服务农业农村现代化、服务乡村全面振兴的使命感和责任感。

（二）知识

1. 掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；

2. 掌握园林美术、园林史、测量、制图、植物生长与环境等专业基础知识；

3. 掌握园林绿地的测绘、方案设计、园林小品深化设计、施工图设计的知识与技能；

4. 熟悉园林测绘仪器、园林机械的性能及使用方法的的相关知识；

5. 掌握园林工程施工技术及施工组织与管理的相关知识；

6. 掌握园林工程招投标及预决算的相关知识；

7. 掌握园林植物生物学特性和生态习性、园林植物生长环境（土壤、肥料、气候等）等知识；

8. 掌握园林植物繁育、栽培、养护的基本知识；

9. 掌握园林植物有害生物发生规律及防治检疫的基本知识；

10. 掌握计算机辅助园林设计（AutoCAD、Photoshop、Sketchup 等）相关知识和操作方法。

（三）能力

1. 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；

2. 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；

3. 具有一定的信息加工能力和信息技术应用能力；

4. 具有本地区主要园林植物识别能力；

5. 具有本地区园林苗圃建立、园林植物繁育能力；

6. 具有本地区主要园林植物养护能力；

7. 具有本地区主要园林植物病虫害防治能力；

- 8.具有园林绿地地形测绘能力；
- 9.具有园林规划设计和计算机辅助园林设计能力；
- 10.具有常见园林建筑小品的设计能力；
- 11.具有园林工程项目管理能力；
- 12.具有组织园林绿化施工与后期养护管理能力。

(四) 职业岗位(群)“岗课赛证”分析

职业岗位(群)	工作任务	职业能力(或职业素养)	课程模块	对接技能赛项名称	证书	校级技术技能清单
1.园林苗木生产经营	园林苗木繁殖与栽培、园林植物养护、园林植物病虫害防治	能够进行园林植物识别；苗木生产；苗木栽培；病虫害防治	园林树木；园林花卉；园林苗木生产技术；园林植物病虫害防治；	艺术插花	园林植保工	园林植物识别 病虫害识别与防治
2.园林绿化施工及管理	园林工程项目标书编制、园林工程施工组织设计	能够进行园林工程预决算；园林绿化施工与后期养护管理	园林工程预决算；园林测量；园林工程施工技术；	园林景观设计与施工	园林绿化工	小花园施工 花园造价预算
3.园林绿化设计	园林绿地方案设计、绿化施工图绘制	能够进行园林规划设计；利用计算机辅助软件绘图	园林制图；园林规划设计；园林建筑设计；计算机辅助园林设计(PS+SU)	园林景观设计与施工	园林绿化工	小花园设计 AutoCAD 辅助设计

(五) 专业数字化转型升级分析

1. 相关产业、岗位的数字化转型升级情况

现阶段，智慧园林作为我国园林行业结合互联网技术的新兴业态，传统园林行业的稳步发展，为智慧园林行业提供了广阔的应用空间，在相关技术持续成熟的基础上，智慧园林行业也将得到快速发展。2023年7月1日第十九届中国国际园林景观产业贸易博览会圆满收官，会上提出在数字化赋能园林行业数智发展，要聚焦关键技术攻关，管理流程的数字化创新、进而实现产业数字化，创新管理流程、打造行业标准，推进以数据服务和智库分享为核心的应用平台建设，构建数字治理与科技赋能双轮驱动的产业生态，赋能生态城市一体化建设与绿色产业可持续发展。通过建立统一的管理信息系统，智慧园林能够实现作业效果、园林车辆、园林设施等多方面的管理，以及对绿地的全程监控，极大地提升智慧园林的管理工作效率。2017-2022年期间，我国智慧园林管理系统的市场规模呈现出高速增长的发展态势，2022年我国智慧园林管理系统的市场规模达到17.59亿元，较2020年增长了14.67%。

园林技术专业面向园林苗木生产经营、园林绿化设计、园林绿化施工、园林植物养护四个岗位，主动对接市场产业数字化需求和智能化升级改造，积极探索

数字经济与苗木产业有机融合的数字化发展路径，数字技术融入园林景观设计与建设实施举措，以及加强园林植物养护物联网平台建设和智能化管控一体化等。

2. 对接产业数字化转型升级，调整课程体系，改变教学内容情况

2023年6月8日国家发展改革委等部门关于印发《职业教育产教融合赋能提升行动实施方案（2023—2025年）》的通知，强调统筹推动教育和产业协调发展，创新搭建产教融合平台载体，接续推进产教融合建设试点，完善落实组合式激励赋能政策体系，将产教融合进一步引向深入。2023年7月5日-6日，习近平总书记来到江苏苏州，深入工业园区、企业、历史文化街区、科学实验室等进行调研。强调江苏科技创新要取得新突破，展现新作为。要在文化传承工作中探索新经验，实现新提升。园林技术专业课程体系的整体设计，充分立足苏州科文沃土，全面深化课程校企合作，优化课程智慧平台创新创优，推进建设“高水平、专业化、开放型”产教融合实训基地，将数字化贯穿于课程体系，相应进群模块、群平台课中开设计算机辅助园林设计（PS）、计算机辅助设计（CAD）、园林测量相关课程，进群拓展模块中开设园林生态应用技术，助力数字化职业教育定位类型化、办学多样化、体系融通化、合作纵深化、决策科学化发展。

3. 推进学生数字素养与能力培养，融入新职业资格与技能证书情况

2022年9月，围绕制造强国、数字中国、绿色经济、依法治国、乡村振兴等国家重点战略，人社部发布了新修订的《中华人民共和国职业分类大典》，森林园林康养师作为新增职业岗位正式纳入其中，园林技术专业对接森林园林康养师这一职业岗位。同时，本专业还包含园林康养师、园林绿化工、盆景师、插花花艺师、草坪园艺师等岗位，为建设生态文明、推进绿色发展提供强大的人才力量和保障。

七、课程设置及学时安排

（一）课程设置

1. 公共基础课程

（1）公共基础必修课程

按照国家有关规定，将思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、形势与政策、体育与健康、军事理论教育、大学生心理健康、大学生国家安全教育等课程列为公共基础必修课程。

根据学院实际情况，将劳动教育、信息技术、实用英语、大学生职业生涯规划、创新思维训练、通用职业能力训练、人工智能导论列为其他的公共基础必修课程。

根据专业实际情况，将经济管理基础列为限定选修课程。

（2）公共基础选修课程

开设艺术鉴赏类、文化素质类、科学素养类、中华优秀传统文化类、职业素养类、创新创业类等六类选修课程，要求在第2-4学期内分别任选4门，考核通过后获得8学分，其中艺术鉴赏类不少于2学分。

2. 专业（群）课程

（1）群平台课程

设置6门。包括★园林测量、★园林树木、★计算机辅助设计（CAD）、★园林花卉、★江南园林文化艺术、★园林制图。

（2）群模块课程

设置10门。包括★中外园林史、★植物与植物生理、※园林工程招投标与预决算、※香山传统建筑营造技艺、※园林设计、※计算机辅助园林设计（PS+SU）、※园林植物栽培与养护、※园林植物病虫害防治、※园林工程项目管理、※园林工程施工技术。（★号表示专业基础课程，※表示专业核心课程）。

主要教学内容见下表：

序号	专业核心课程	主要教学内容
1	园林工程招投标与预决算	使学生掌握一般性园林工程招投标与预决算的基本知识和国家规范，掌握园林工程招投标与预决算的基本方法和编制能力。
2	香山传统建筑营造技艺	将建筑技艺与建筑艺术融为一体，是中国古代建筑业的重要流派，包含了石作、瓦作、木作、油漆等多项工种技艺。本课程是园林技术、园林工程技术、古建筑工程技术专业的核心课程，使学生了解香山传统建筑的营造法式和木作、瓦作、石作、油漆等多种建筑工种的施工工艺流程，能够编制香山传统建筑施工流程方案。
3	园林设计	主要讲解园林设计的基本原理、景与造景、不同类型园林比较、各种类型园林与绿地设计实例等，采用书面考试与绘图设计相结合的方式。
4	计算机辅助园林设计（PS+SU）	主要讲解平面效果图、立面效果图、现场照片改造处理、常规透视后期处理、鸟瞰效果图后期处理及方案文本制作作为载体的真实项目。
5	园林植物栽培与养护	通过本课程的教学，使学生了解园林植物栽培的基本概念和基本理论，掌握园林树木的繁殖方法、栽培技术和管理技术及花灌木整形修剪等技术措施；掌握园林绿化施工和养护工作重要环节和与实际操作技能，达到高等技术人员应具备理论和专业技术水平。
6	园林植物病虫害防治	主要讲解病虫的基本知识、病虫害预测预报方法，常见病虫的防治，新农药及使用使用方法，波尔多液、石硫合剂等保护剂的配制。
7	园林工程项目管理	主要讲解一般性园林工程项目管理的基本知识和国家规范，园林工程项目管理的基本方法和编制能力。
8	园林工程施工技术	主要讲解园林工程土方量的计算、水景工程、假山工程、道路工程、种植工程、照明工程等内容。

（3）群方向课程

根据本地产业现状及发展需求，设置与产业相关的课程17门。包括江南园林山水艺术、江南园林建筑艺术、江南园林植物艺术、古建木工技艺、古建瓦工技艺、江南木雕技艺、江南砖雕技艺、江南盆景技艺、江南园林风格展园设计与实践、江南园林模型制作、乡村民宿设计、休闲农业园区规划、乡村水环境生态修复、乡村文创设计、园林法规、雨水花园、土壤生态修复技术。在其中分类选择6门，考核通过后获得12学分。

(4) 实践性教学环节

除课程中设置的实验、实习、社会实践等安排之外，开设专业认知实习、园林技术专业综合实训、园林植物识别、岗位实习 1、岗位实习 2、毕业设计（论文）撰写及答辩等实践性教学环节。其中顶岗实习严格执行《职业学校学生实习管理规定》和国家有关专业顶岗实习标准要求。

3.相关要求

学校结合实际，还可以开设安全教育、社会责任、绿色环保、管理等方面的专题讲座（活动），并将有关内容融入专业课程教学中；将创新创业教育融入专业课程教学和有关实践性教学环节中；将劳动教育融入专业实习实训中；组织开展德育活动、志愿服务活动和其他实践活动。鼓励学生参加 1+X 证书考核，实现课证融通、赛证融通；鼓励学生取得行业企业认可度高的有关职业技能等级证书，按一定规则折算为学历教育相应学分。学生在课程学习的基础上，参加全国计算机等级考试、高等学校英语应用能力考试等，并根据自身情况选择不同等级，获得相应合格证书之后，给予选修学分奖励。

(二) 课程学时安排

总学时为 2533 每 16 学时折算 1 学分（实训课程每 30 学时折算 1 学分），总学分为 163.5 学分。

公共基础课 848 学时，占总学时 33.5%；实践学时 1403，占总学时 55.4%；公共基础选修课程、专业选修课程合计 288 学时，占总学时 11.4%。

具体学时安排统计如下表所示：

课程类别	课程性质	课程门数	学时	
			总学时	实践学时
公共基础课	必修	19	656	230
	限修	5	64	0
	公选	6	128	0
群平台课程	必修	6	288	160
群模块课程	必修	10	576	272
群方向课程	选修	16	160	80
实践性教学环节	必修	6	661	661
总学时			2533	1403

八、教学进程表

(一) 教学进程分配表 (按周分配)

学年	学期	入学教育与认知实习	军训	实践性教学			毕业设计(论文)	毕业教育	复习考试	劳动周/社会实践	课程教学	学期周数
				技能实训	跟岗实习	顶岗实习						
一	1	1	2						1	1	15	20
	2			1					1	1	17	20
二	3			1					1	1	17	20
	4			1					1	1	17	20
三	5				7	10			0	3	0	20
	6					14	2	1	0	3	0	20
合计		1	2	3	7	24	2	1	4	10	66	120

注：学期总周数是指校历上学期周数。

(二) 教学时间安排表

课程类别	课程名称	课程性质	学分	学时	实践学时	考核方式		各课程按学期设置						
								第一学年		第二学年		第三学年		
								1	2	3	4	5	6	
								15周	17周	17周	17周	17周	18周	
公共基础课	思想道德与法治	必修	25	40	0		√	4						
	思想政治理论课综合实践1	必修	0.5	8	8		√	√						
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	15	24	0		√		2					
	思想政治理论课综合实践2	必修	0.5	8	8		√		√					
	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	必修	3	48	0		√				3			
	大学生心理健康	必修	2	32	10		√	2						
	大学生职业生涯规划	必修	2	32	10		√	2						
	创新思维训练	必修	2	32	16		√		2					
	通用职业能力训练	必修	2	32	16		√			2				
	形势与政策	必修	2	32	0		√	1天	1天	1天	1天			
	大学生国家安全教育	必修	2	32	0		√	2						
	体育与健康	必修	75	120	90		√	2(12周)	2	2	2			
	军事理论教育	必修	2	32	0		√	1周						
	信息技术	必修	4	64	32	√			4					
	人工智能导论	必修	2	32	0		√		2					
	实用英语1	必修	2	32	16		√	2						
	实用英语2	必修	2	32	16		√		2					
	劳动教育1	必修	1	16	0		√	2						
	劳动教育2	必修	0.5	8	8					1天				
	经济管理基础	限修	2	32	0		√		2					
	党史	4 选 1	限修	2	32	0		√		2				
	新中国史													
	改革开放史													
社会主义发展史														
公共选修课	艺术鉴赏类（至少选修2学分）	任选	8	128	0		√		√	√	√	√	√	
基础素质类、科学素养类、中华优秀传统文化类、职业素养类、创新创业类														
公共基础课学时学分合计			53	848	230			16	18	4	5			
群平台课程	★园林测量		必修	4	64	32		√			4			
	★园林树木	园林树木1	必修	4	32	16	√		2					
		园林树木2			32	16								
	★计算机辅助设计（CAD）		必修	3	48	32		√		3				
	★园林花卉		必修	2	32	16	√			2				
	★江南园林文化艺术		必修	2	32	16	√			2				
	★园林制图		必修	3	48	32		√	3					
群平台课学时学分合计			18	288	160			5	9	4	0			
群	★中外园林史		必修	3	48	16	√		3					

模块课程	★植物与植物生理		必修	4	64	32	√		4				
	※园林工程招投标与预决算		必修	3	48	16	√				3		
	※植物造景设计		必修	4	64	32		√			4		
	※园林设计		必修	4	64	48	√					4	
	※计算机辅助园林设计(PS+SU)		必修	4	64	32		√			4		
	※园林植物栽培与养护		必修	3	48	16	√				3		
	※园林植物病虫害防治		必修	4	64	32	√					4	
	※园林工程项目管理		必修	3	48	16	√				3		
	※园林工程施工技术		必修	4	64	32	√					4	
	群模块课学时学分合计				36	576	272	0	0	7	0	17	12
群方向课程	江南园林文化方向(至少选择2学分)	江南园林山水艺术	选修					√					
		江南园林建筑艺术	选修	2	32	8		√			2		
		江南园林植物艺术	选修					√					
	苏州园林技艺传承方向(至少选择2学分)	古建木工技艺	选修					√					
		古建瓦工技艺	选修					√					
		江南盆景技艺	选修	2	32	16		√				2	
		江南园林模型制作	选修					√					
		插花技艺	选修					√					
	美丽乡村方向(至少选择2学分)	乡村民宿设计	选修					√					
		休闲农业园区规划	选修					√					
乡村水环境生态修复		选修	2	32	16		√				2		
乡村文创设计		选修					√						
其他(至少选择2学分)	智能管养	选修					√						
	土壤生态修复技术	选修	2	32	8		√				2		
国际造园模块	江南园林风格展园设计与实践	选修	2	32	32		√				2		
群方向课学时学分合计				10	160	80			0	0	2	8	
实践教学环节	专业认知实习		必修	05	15	15		√	25天				
	园林技术专业综合实训		必修	2	60	60		√				2周	
	园林植物识别		必修	1	30	30		√			1周		
	岗位实习1		必修	7	112	112		√					7周
	岗位实习2		必修	24	384	384		√					10周

	毕业设计(论文)	必修	2	60	60		√							2周
	实践教学环节学时学分合计		36.5	661	661									
课程总课时、总学分、周学时			153.5	2533	1403			28	27	27	25			
其他教学环节	入学教育		0					1周						
	军事训练		2					2周						
	素质教育		8					第四学期统计并编入教务系统						
	复习考试		0					1周	1周	1周	1周			
	劳动周/社会实践		0					1周	1周	1周	1周	3周	3周	
	毕业教育		0										1周	
	其他教学环节小计			10										
总学时、总学分			163.5	2533	1403			28	27	27	25			

九、教学基本条件

（一）师资队伍

1.队伍结构

2023 级本专业学生数与专任教师比例约为 23:1，双师素质教师占专业教师比例为 90.2%。专任教师队伍职称、年龄形成合理的梯队结构。

2.专任教师

具有高校教师资格和本专业领域有关证书；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有城乡园林绿地规划设计、园林绿化工程施工与组织管理、园林植物栽培与养护、园林建筑设计等相关专业本科及以上学历，具有园林设计、建筑设计、植物设计相关理论功底和实践能力；具有信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

园林技术专业教学团队师资力量雄厚，专任教师 15 人，其中高级职称教师 2 人，兼职教师 25 人，是 2010 年江苏省高等学校优秀教学团队，2018 年江苏省青蓝工程优秀教学团队，拥有江苏省现代农业产业技术创新团队“球宿根花卉生产创新团队”1 个，江苏省高校“青蓝工程”科技创新团队“球宿根花卉繁育技术研发”1 个。团队结合校内专职教师和企业兼职教师特点，彰显优秀人才特长，发挥团队授课优势，形成校企协作式教学团队。校内专职教师注重培养领军人才、双师素质及设计能力；企业兼职教师注重吸纳学科权威、行业精英、技术能手和创业新星，形成大师型、团队型和创业导师等师资。

3.专业带头人

专业带头人具有正高职称，能够较好地把握国内外行业、专业发展态势，与行业企业保持密切联系，了解行业和用人单位对风景园林设计人才的需求。专业人才的需求实际，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研能力强，在本区域或本领域有一定的专业影响力。

4.兼职教师

主要从苏州科技大学以及苏州各大相关机构聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的园林设计、计算机辅助设计、园林工程施工、园林建筑设计等，专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级及以上职称，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

（二）教学设施

主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所必需的专业教室、实训室和实训基地。

1.专业教室基本条件

满足电源、光照、温控、安全条件，配置课桌、黑板、基本教具、网络接口或网络环境。安装应急照明装置，并保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

2.校内实训室（基地）基本条件

针对专业课程实验实训的要求，按照理实一体化教学的需要，以设备台套数量配置同时满足 40 工位数为标准设定。

序号	实训室名称	面积及主要设备
1	植物生理实训室	85m ² ，超低温冰箱、数显鼓风干燥箱、超纯水机、人工气候箱、紫外可见分光光度计
2	花艺室	140m ² ，操作台、展示柜、插花工具、插花容器
3	盆景实训中心	2700m ² ，操作台、多媒体一体机、投影仪、中央空调、材料工具柜、盆景树种、石料、盆景制作操作工具
4	FESTOOL 木工系统实训室	78m ² ，多媒体一体机、投影仪、中央空调、材料工具柜、精细木工台位、木工设备、木工展示架
5	计算机辅助设计实训室	512m ² ，台式计算机、多媒体一体机、投影仪、中央空调
6	园林模型实训室	98m ² ，多媒体一体机、投影仪、中央空调、材料工具柜、模型制作工具、模型切割机、模型材料
7	美术实训室	136m ² ，多媒体一体机、投影仪、中央空调、材料工具柜、静物台、静物灯、画板、画架、凳子
8	园林测量实训室	128m ² 多媒体一体机、投影仪、中央空调、材料工具柜、全站仪、经纬仪、水准仪、平板仪
9	园林规划设计实训室	118m ² ，设计图形工作台、多媒体一体机、投影仪、中央空调、材料工具柜
10	园林制图实训室	196m ² ，多媒体一体机、投影仪、中央空调、材料工具柜、制图桌、制图椅、制图面板

3.校外实训基地基本要求

具有稳定的校外实训基地。选择苏州拙政园、留园等 9 家古典园林以及苏州园林发展股份有限公司、苏州金螳螂绿化景观有限公司、苏州园科生态建设集团

有限公司等9家单位作为校外生产实训基地。基地建设规模要与实训学生规模相适应，设施齐备，实训岗位、实训指导教师确定，实训管理及实施规章制度齐全。

4. 学生实习基地基本要求

具有稳定的校外实习基地。能涵盖城乡园林绿地规划设计、园林绿化工程施工与组织管理、园林植物栽培与养护主流技术，可接纳一定规模的学生安排实习；能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理；有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障。

5. 支持信息化教学方面的基本要求

具有可利用的数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等的信息化条件。教师能够开发并利用信息化教学资源、教学平台，创新教学方法，引导学生利用信息化教学条件自主学习，提升教学效果。

（三）教学资源

主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施需要的教材、图书及数字化教学资源等。

1. 教材选用基本要求

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。学校建立专业教师、行业专家和教研人员等参与的教材选用机构，完善教材选用制度，经过规范程序择优选用教材。

选用教材情况一览表

课程	教材名称	编者	出版社	出版时间	教材性质
园林苗木生产技术	园林苗圃	郭淑英	重庆大学出版社	2020.8	“十三五”职业教育国家规划教材
园林设计	园林规划设计（高职本）	周军	中国农业出版社	2021.6	国家农业农村部“十三五”规划教材
计算机辅助园林设计（PS+SU）	AutoCAD 辅助园林景观设计	余俊、谭明权	重庆大学出版社	2019.6	“十三五”职业教育国家规划教材
园林植物病虫害防治	园林植物病虫害防治	陈友、孙丹萍	中国林业出版社	2019.1	“十三五”职业教育国家规划教材

园林工程预决算	园林工程预决算	黄顺、于显威	中国农业出版社	2020.08	国家农业农村部“十三五”规划教材
植物与植物生理	植物与植物生理(第三版)	陈忠辉、韩鹰	中国农业出版社	2019.11	“十三五”职业教育国家规划教材
园林制图	园林制图	李高锋、张纯	中国林业出版社	2021.06	国家林草局“十三五”规划教材
园林植物栽培与养护管理	园林植物栽培与养护管理(第二版)	余远国	机械工业出版社	2019.09	“十三五”职业教育国家规划教材
园林工程施工技术	园林工程施工技术(第二版)	王俊河	大连理工大学出版社	2017.01	“十四五”职业教育国家规划教材

2. 图书文献配备基本要求

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。其中专业类图书文献主要包括：行业政策法规资料，有关职业标准，有关园林技术专业的技术、标准、方法、操作规范以及实务案例类图书等。

3. 数字资源配备基本要求

建设和配置与专业相关的一定数量的多媒体素材（如图形/图像、音频、视频和动画）、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

数字资源建设情况一览表

序号	资源名称	类别
1	园林苗木生产技术课程	校级在线开放课程
2	园林规划设计课程	校级在线开放课程
3	园林建筑设计课程	省级在线开放课程
4	江南园林文化艺术课程	国家精品资源共享课程
5	园林植物识别	校级在线开放课程
6	江南盆景技艺	国家精品资源共享课程

十、质量保障

(一) 学校和二级学院建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

(二) 学校和二级学院完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

(三) 学校建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

(四) 专业教研组织充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

十一、毕业要求

学生通过规定3年学习，修满本专业人才培养方案所规定的163.5学分，达到本专业人才培养目标和培养规格的要求方可毕业。

十二、其他说明

1、本专业人才培养方案由苏州农业职业技术学院园林工程学院与苏州园林股份有限公司、苏州金螳螂园林绿化景观有限公司等单位联合开发。

2.主要撰稿人：姚岚、沈洲、张喜平（苏州园林股份有限公司）、张军（金螳螂景观）。



2023 级园林技术专业人才培养方案 (“花园集”冠名班)

编制单位	园林工程学院
专业负责人	姚尚
编制日期	2023 年 6 月 25 日
二级学院 审核意见	教学院长：（签章）  2023 年 6 月 28 日
教务处 审核意见	教务处长：（签章）  2023 年 7 月 1 日

苏州农业职业技术学院教务处制

2023 级园林技术专业人才培养方案

一、专业名称（专业代码）

园林技术（410202）

二、入学要求

普通高级中学毕业生

三、基本修业年限

三年

四、职业面向

所属专业大类 (代码)	所属专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位群或技术 领域举例
农林牧渔大类 (41)	林业类 (4102)	林业专业及辅助性活动 (052)	园林绿化工程技术人员(2-02-23-03)；园林植物保护工程技术人员(2-02-20-11)	园林植物生产与养护；园林工程施工及管理；园林设计

五、培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展能力，掌握园林绿化与苗木生产行业相关理论知识和基本技能，面向其他林业专业及辅助性活动、绿化管理、城市公园管理行业的园林绿化工程技术人员、园林植物保护工程技术人员职业群，能够从事园林植物生产与养护、园林景观设计、园林工程施工与管理、花园营造与组织管理、江南园林设计与造园技艺传承等工作的高素质技术技能人才。

六、培养规格

（一）素质

1. 坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

2. 崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；

- 3.具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维；
- 4.勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力和职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神；
- 5.具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；
- 6.具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好。
- 7.树立和践行绿水青山就是金山银山的理念，以强农兴农为己任，“懂农业、爱农村、爱农民”，具有服务农业农村现代化、服务乡村全面振兴的使命感和责任感。

（二）知识

- 1.掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；
- 2.掌握园林美术、园林史、测量、制图、植物生长与环境等专业基础知识；
- 3.掌握中小型绿地的测绘、方案设计、园林小品深化设计、施工图设计的知识与技能；
- 4.熟悉园林测绘仪器、园林机械的性能及使用方法的的相关知识；
- 5.掌握园林工程施工技术及施工组织与管理的相关知识；
- 6.掌握园林工程招投标及预决算的相关知识；
- 7.掌握园林植物生物学特性和生态习性、园林植物生长环境（土壤、肥料、气候等）等知识；
- 8.掌握园林植物繁育、栽培、养护的基本知识；
- 9.掌握园林植物有害生物发生规律及防治检疫的基本知识；
- 10.掌握计算机辅助园林设计（AutoCAD、Photoshop、Sketchup 等）相关知识和操作方法。

（三）能力

- 1.具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；
- 2.具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；
- 3.具有一定的信息加工能力和信息技术应用能力；
- 4.具有本地区主要园林植物识别能力；
- 5.具有本地区园林苗圃建立、园林植物繁育能力；
- 6.具有本地区主要园林植物养护能力；

- 7.具有本地区主要园林植物病虫害防治能力；
- 8.具有园林绿地地形测绘能力；
- 9.具有园林规划设计和计算机辅助园林设计能力；
- 10.具有常见园林建筑小品的设计能力；
- 11.具有园林工程预算与结算文件编制能力；
- 12.具有组织园林绿化施工与后期养护管理能力。

(四) 职业岗位(群)“岗课赛证”分析

职业岗位(群)	工作任务	职业能力(或职业素养)	课程模块	对接技能赛项名称	证书	校级技术技能清单
1. 植物生产与养护岗位	园林苗木繁殖与栽培、园林植物养护、园林植物病虫害防治	能够进行园林植物识别、苗木生产、苗木栽培、病虫害防治	园林树木、园林花卉、园林苗木生产技术、园林植物病虫害防治	艺术插花	园林植保工	园林植物识别 病虫害识别与防治
2. 园林绿化施工及管理岗位	园林工程目标书编制、园林工程施工组织设计	能够进行园林工程预决算、园林绿化施工与后期养护管理	园林工程预决算、园林测量、园林工程施工技术	园林景观设计与施工	园林绿化工	小花园施工 花园造价预算
3. 园林造景设计岗位	园林绿地方案设计、绿化施工图绘制	能够进行园林规划设计、利用计算机辅助软件绘图	园林制图、园林规划设计、园林建筑设计、计算机辅助园林设计(PS+SU)	园林景观设计与施工	园林绿化工	小花园设计 AutoCAD 辅助设计

(五) 专业数字化转型升级分析

1. 相关产业、岗位的数字化转型升级情况

现阶段，智慧园林作为我国园林行业结合互联网技术的新兴业态，传统园林行业的稳步发展，为智慧园林行业提供了广阔的应用空间，在相关技术持续成熟的基础上，智慧园林行业也将得到快速发展。2023年7月1日第十九届中国国际园林景观产业贸易博览会圆满收官，会上提出在数字化赋能园林行业数智发展，要聚焦关键技术攻关，管理流程的数字化创新、进而实现产业数字化，创新管理

流程、打造行业标准，推进以数据服务和智库分享为核心的应用平台建设，构建数字治理与科技赋能双轮驱动的产业生态，赋能生态城市一体化建设与绿色产业可持续发展。通过建立统一的管理信息系统，智慧园林能够实现作业效果、园林车辆、园林设施等多方面的管理，以及对绿地的全程监控，极大地提升智慧园林的管理工作效率。2017-2022年期间，我国智慧园林管理系统的市场规模呈现出高速增长的发展态势，2022年我国智慧园林管理系统的市场规模达到17.59亿元，较2020年增长了14.67%。

园林技术专业面向园林苗木生产经营、园林绿化设计、园林绿化施工、园林植物养护四个岗位，主动对接市场产业数字化需求和智能化升级改造，积极探索数字经济与苗木产业有机融合的数字化发展路径，数字技术融入园林景观设计与建设实施举措，以及加强园林植物养护物联网平台建设和智能化管控一体化等。

2. 对接产业数字化转型升级，调整课程体系，改变教学内容情况

2023年6月8日国家发展改革委等部门关于印发《职业教育产教融合赋能提升行动实施方案（2023—2025年）》的通知，强调统筹推动教育和产业协调发展，创新搭建产教融合平台载体，接续推进产教融合建设试点，完善落实组合式激励赋能政策体系，将产教融合进一步引向深入。2023年7月5日-6日，习近平总书记来到江苏苏州，深入工业园区、企业、历史文化街区、科学实验室等进行调研。强调江苏科技创新要取得新突破，展现新作为。要在文化传承工作中探索新经验，实现新提升。园林技术专业课程体系的整体设计，充分立足苏州科文沃土，全面深化课程校企合作，优化课程智慧平台创新创优，推进建设“高水平、专业化、开放型”产教融合实训基地，将数字化贯穿于课程体系，相应进群模块、群平台课中开设计算机辅助园林设计（PS）、计算机辅助设计（CAD）、园林测量相关课程，进群拓展模块中开设园林生态应用技术，助力数字化职业教育定位类型化、办学多样化、体系融通化、合作纵深化、决策科学化发展。

3. 推进学生数字素养与能力培养，融入新职业资格与技能证书情况

2022年9月，围绕制造强国、数字中国、绿色经济、依法治国、乡村振兴等国家重点战略，人社部发布了新修订的《中华人民共和国职业分类大典》，森林园林康养师作为新增职业岗位正式纳入其中，园林技术专业对接森林园林康养师这一职业岗位。同时，本专业还包含园林康养师、园林绿化工、盆景师、插花花艺师、草坪园艺师等岗位，为建设生态文明、推进绿色发展提供强大的人才力量

和保障。

七、课程设置及学时安排

（一）课程设置

1. 公共基础课程

（1）公共基础必修课程

按照国家有关规定，将思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、形势与政策、体育与健康、军事理论教育、大学生心理健康、大学生国家安全教育等课程列为公共基础必修课程。

根据学院实际情况，将劳动教育、信息技术、实用英语、大学生职业生涯规划、创新思维训练、通用职业能力训练、人工智能导论列为其他的公共基础必修课程。

根据专业实际情况，将经济管理基础列为限定选修课程。

（2）公共基础选修课程

开设艺术鉴赏类、文化素质类、科学素养类、中华优秀传统文化类、职业素养类、创新创业类等六类选修课程，要求在第2-4学期内分别任选4门，考核通过后获得8学分，其中艺术鉴赏类不少于2学分。

2. 专业（群）课程

（1）群平台课程

设置6门。包括★园林测量、★园林树木、★计算机辅助设计（CAD）、★园林花卉、★江南园林文化艺术、★园林制图。（★号表示专业基础课程）

（2）群模块课程

设置10门。包括★园林苗木生产与经营、★植物造景设计、※园林植物栽培与养护、※中外园林史、※计算机辅助园林设计（PS+SU）、※花境设计与应用、※花园方案设计、※花园硬质景观设计、※园林植物病虫害防治、※园林工程招投标与预决算。（★号表示专业基础课程，※表示专业核心课程）

主要教学内容见下表：

序号	专业核心课程	主要教学内容
1	园林植物栽培与养护	通过本课程的教学，使学生了解园林植物栽培的基本概念和基本理论，掌握园林树木的繁殖方法、栽培技术和管理技术及花灌木整形修剪等技术措施；掌握园林绿化施工和养护工作重要环节和与实际操作技能，达到高等技术人员应具备理论和专业技术水平。
2	中外园林史	使学生了解不同时期的中国古典园林的文化思想，进而展现不同时期的代表性园林案例，让求学者感受并认同中国古典园林的独特魅力，继承并发扬中国古典园林文化精神，努力创新富有中国古典园林文化精神的新中式园林。
3	计算机辅助园林设计 (PS+SU)	使学生能够熟练运用SU和PS软件绘制各类型园林景观效果图的基本能力，为后续的专业设计打下一定的基础。课程构建了平面效果图、立面效果图、现场照片改造处理、常规透视后期处理、鸟瞰效果图后期处理及方案文本制作为载体的真实项目。
4	花境设计与应用	主要讲解花境在园林应用的类型，花境材料应用，花境在花园/庭院设计原则与要点。通过“花园集”平台开展项目化教学，培养学生职业素养和实战技能。
5	花园方案设计	主要讲解花园设计的基本原理、不同风格花园比较、国内外经典花园实例等，通过“花园集”平台开展设计竞赛，培养学生职业素养和实战技能。
6	花园硬质景观设计	主要讲解硬质景观的类型、性质等，在花园设计中的合理规划，与植物景观有效搭配。以校企合作项目为载体，开展理实一体化教学。
7	园林植物病虫害防治	主要讲解病虫害的基本知识、病虫害预测预报方法，常见病虫害的防治，新农药及使用方法，波尔多液、石硫合剂等保护剂的配制。
8	园林工程招投标与预决算	使学生掌握一般性园林工程招投标与预决算的基本知识和国家规范，掌握园林工程招投标与预决算的基本方法和编制能力。

(3) 群方向课程

根据本地产业现状及发展需求，设置与产业相关的课程17门。包括江南园林山水艺术、江南园林建筑艺术、江南园林植物艺术、古建木工技艺、古建瓦工技艺、江南木雕技艺、江南砖雕技艺、江南盆景技艺、江南园林风格展园设计与实践、江南园林模型制作、乡村民宿设计、休闲农业园区规划、乡村水环境生态修复、乡村文创设计、花展概论、花园智能管养、土壤生态修复技术。在其中分类选择6门，考核通过后获得12学分。

(4) 实践性教学环节

除课程中设置的实验、实习、社会实践等安排之外，开设专业认知实习、园林技术专业综合实训、园林植物识别、岗位实习 1、岗位实习 2、毕业设计（论文）撰写及答辩等实践性教学环节。其中顶岗实习严格执行《职业学校学生实习管理规定》和国家有关专业顶岗实习标准要求。

3. 相关要求

学校结合实际，还可以开设安全教育、社会责任、绿色环保、管理等方面的专题讲座（活动），并将有关内容融入专业课程教学中；将创新创业教育融入专业课程教学和有关实践性教学环节中；将劳动教育融入专业实习实训中；组织开展德育活动、志愿服务活动和其他实践活动。鼓励学生参加 1+X 证书考核，实现课证融通、赛证融通；鼓励学生取得行业企业认可度高的有关职业技能等级证书，按一定规则折算为学历教育相应学分。学生在课程学习的基础上，参加全国计算机等级考试、高等学校英语应用能力考试等，并根据自身情况选择不同等级，获得相应合格证书之后，给予选修学分奖励。

(二) 课程学时安排

总学时为 2517 学时，每 16 学时折算 1 学分（实训课程每 30 学时折算 1 学分），总学分为 162.5 学分。

公共基础课 848 学时，占总学时 33.7%；实践学时 1387，占总学时 55.1%；公共基础选修课程、专业选修课程合计 288 学时，占总学时 11.4%。

具体学时安排统计如下表所示：

课程类别	课程性质	课程门数	学时	
			总学时	实践学时
公共基础课	必修	19	656	230
	限修	2	64	0
	公选	4	128	0
群平台课程	必修	6	288	160
群模块课程	必修	10	560	256
群方向课程	选修	17	160	80
实践性教学环节	必修	6	661	661
总学时			2517	1387

八、教学进程表

(一) 教学进程分配表 (按周分配)

学年	学期	入学教育与认知实习	军训	实践性教学			毕业设计(论文)	毕业教育	复习考试	劳动周/社会实践	课程教学	学期周数
				技能实训	跟岗实习	顶岗实习						
一	1	1	2						1	1	15	20
	2			1					1	1	17	20
二	3			1					1	1	17	20
	4			1					1	1	17	20
三	5				7	10			0	3	0	20
	6					14	2	1	0	3	0	20
合计		1	2	3	7	24	2	1	4	10	66	120

注：学期总周数是指校历上学期周数。

(二) 教学时间安排表

课程类别	课程名称	课程性质	学分	学时	实践学时	考核方式		各课程按学期设置									
								第一学年		第二学年		第三学年					
						考试	考查	1 15周	2 17周	3 17周	4 17周	5 17周	6 18周				
公共基础课	思想道德与法治	必修	25	40	0		√	4									
	思想政治理论课综合实践1	必修	0.5	8	8		√	√									
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	15	24	0		√		2								
	思想政治理论课综合实践2	必修	0.5	8	8		√		√								
	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	必修	3	48	0		√				3						
	大学生心理健康	必修	2	32	10		√	2									
	大学生职业生涯规划	必修	2	32	10		√	2									
	创新思维训练	必修	2	32	16		√		2								
	通用职业能力训练	必修	2	32	16		√			2							
	形势与政策	必修	2	32	0		√	1天	1天	1天	1天						
	大学生国家安全教育	必修	2	32	0		√	2									
	体育与健康	必修	7.5	120	90		√	2(2周)	2	2	2						
	军事理论教育	必修	2	32	0		√	1周									
	信息技术	必修	4	64	32	√			4								
	人工智能导论	必修	2	32	0		√		2								
	实用英语1	必修	2	32	16		√	2									
	实用英语2	必修	2	32	16		√		2								
	劳动教育1	必修	1	16	0		√	2									
	劳动教育2	必修	0.5	8	8					1天							
	经济管理基础	限修	2	32	0		√		2								
	党史	4 选 1	限修	2	32	0		√		2							
	新中国史																
	改革开放史																
社会主义发展史																	
公共选修课	艺术鉴赏类(至少选修2学分)	任选	8	128	0		√		√	√	√	√	√				
基础素质类、科学素养类、中华优秀传统文化类、职业素养类、创新创业类																	
公共基础课学时学分合计			53	848	230			16	18	4	5						
群 平 台 课 程	★园林测量		必修	4	64	32		√			4						
	★园林树木	园林树木1	必修	4	32	16	√		2								
		园林树木2			32	16			2								
	★计算机辅助设计(CAD)		必修	3	48	32		√	3								
	★园林花卉		必修	2	32	16	√			2							
★江南园林文化艺术		必修	2	32	16	√			2								

业 群 课 程	★园林制图		必修	3	48	32		√	3						
	群平台课学时学分合计			18	288	160			8	6	4	0			
	★园林苗木生产与经营		必修	3	48	32	√		3						
	★植物造景设计		必修	4	64	32	√				4				
	※园林植物栽培与养护		必修	3	48	16	√				3				
	※中外园林史		必修	2	32	0	√		2						
	※计算机辅助园林设计 (PS+SU)		必修	4	64	32		√			4				
	※花境设计与应用		必修	4	64	32	√				4				
	※花园方案设计		必修	4	64	32	√					4			
	※花园硬质景观设计		必修	4	64	32	√					4			
	※园林植物病虫害防治		必修	4	64	32	√					4			
※园林工程招投标与预决算		必修	3	48	16	√					3				
群模块课学时学分合计			35	560	256			5	0	15	15				
群 方 向 课 程	园 林 文 化 方 向 (至 少 选 择 2 学 分)	江南园林山水艺术	选修	2	32	8		√			2				
		江南园林建筑艺术	选修					√							
		江南园林植物艺术	选修					√							
	苏 州 园 林 技 艺 传 承 方 向 (至 少 选 择 2 学 分)	古建木工技艺	选修	2	32	16		√				2			
		古建瓦工技艺	选修					√							
		古建木雕技艺	选修					√							
		古建砖雕技艺	选修					√							
		江南盆景技艺	选修					√							
		江南园林模型制作	选修					√							
	美 丽 乡 村 方 向 (至 少 选 择 2 学 分)	乡村民宿设计	选修	2	32	16		√				2			
		休闲农业园区规划	选修					√							
		花园营造与组织管理	选修					√							
		乡村文创设计	选修					√							
	其 他 (至 少 选 择 2 学 分)	花展概论	选修	2	32	8		√		2					
		土壤生态修复技术	选修					√							
		花园智能管养	选修					√							
	国 际 造 园 模 块	江南园林风格展园设计与实践	选修	2	32	32		√				2			
群方向课学时学分合计			10	160	80			0	2	2	6				
专业认知实习		必修	0.5	15	15		√	25天							
“花园集”实训		必修	2	60	60		√				2周				
花园植物识别		必修	1	30	30		√		1周						

	岗位实习 1	必修	7	112	112		√					7 周	
	岗位实习 2	必修	24	384	384		√					10 周	14 周
	毕业设计(论文)	必修	2	60	60		√						2 周
	实践教学环节学时学分合计		36.5	661	661			0	0	0	0		
	课程总课时、总学分、周学时		152.5	2517	1387			29	26	25	26		
其他教学环节	入学教育		0					1 周					
	军事训练		2					2 周					
	素质教育		8					第四学期统计并编入教务系统					
	复习考试		0					1 周	1 周	1 周	1 周		
	劳动周/社会实践		0					1 周	1 周	1 周	1 周	3 周	3 周
	毕业教育		0										1 周
	其他教学环节小计			10	0	0							
总学时、总学分			162.5	2517	1387			29	26	25	26		

九、教学基本条件

（一）师资队伍

1. 队伍结构

2023 级本专业学生数与专任教师比例约为 23:1，双师素质教师占专业教师比例为 90.2%。专任教师队伍职称、年龄形成合理的梯队结构。

2. 专任教师

具有高校教师资格和本专业领域有关证书；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有城乡园林绿地规划设计、园林绿化工程施工与组织管理、园林植物栽培与养护、园林建筑设计等相关专业本科及以上学历，具有园林设计、建筑设计、植物设计相关理论功底和实践能力；具有信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

园林技术专业教学团队师资力量雄厚，专任教师 15 人，其中高级职称教师 2 人，兼职教师 25 人，是 2010 年江苏省高等学校优秀教学团队，2018 年江苏省青蓝工程优秀教学团队，拥有江苏省现代农业产业技术创新团队“球宿根花卉生产创新团队”1 个，江苏省高校“青蓝工程”科技创新团队“球宿根花卉繁育技术研发”1 个。团队结合校内专职教师和企业兼职教师特点，彰显优秀人才特长，发挥团队授课优势，形成校企协作式教学团队。校内专职教师注重培养领军人才、双师素质及设计能力；企业兼职教师注重吸纳学科权威、行业精英、技术能手和创业新星，形成大师型、团队型和创业导师等师资。

3. 专业带头人

专业带头人具有高级职称，能够较好地把握国内外行业、专业发展态势，与行业企业保持密切联系，了解行业和用人单位对风景园林设计人才的需求。专业人才的需求实际，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研能力强，在本区域或本领域有一定的专业影响力。

4. 兼职教师

主要从苏州科技大学以及苏州各大相关机构聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的园林设计、计算机辅助设计、园林工程施工、园林建筑设计等，专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级及以上职称，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

(二) 教学设施

主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所必需的专业教室、实训室和实训基地。

1. 专业教室基本条件

满足电源、光照、温控、安全条件，配置课桌、黑板、基本教具、网络接口或网络环境。安装应急照明装置，并保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训室（基地）基本条件

针对专业课程实验实训的要求，按照理实一体化教学的需要，以设备台套数量配置同时满足 40 工位数为标准设定。

序号	实训室名称	面积及主要设备
1	植物生理实训室	85m ² ，超低温冰箱、数显鼓风干燥箱、超纯水机、人工气候箱、紫外可见分光光度计
2	花艺室	140m ² ，操作台、展示柜、插花工具、插花容器
3	盆景实训中心	2700m ² ，操作台、多媒体一体机、投影仪、中央空调、材料工具柜、盆景树种、石料、盆景制作操作工具
4	FESTOOL 木工系统实训室	78m ² ，多媒体一体机、投影仪、中央空调、材料工具柜、精细木工台位、木工设备、木工展示架
5	计算机辅助设计实训室	512m ² ，台式计算机、多媒体一体机、投影仪、中央空调
6	园林模型实训室	98m ² ，多媒体一体机、投影仪、中央空调、材料工具柜、模型制作工具、模型切割机、模型材料
7	美术实训室	136m ² ，多媒体一体机、投影仪、中央空调、材料工具柜、静物台、静物灯、画板、画架、凳子
8	园林测量实训室	128m ² 多媒体一体机、投影仪、中央空调、材料工具柜、全站仪、经纬仪、水准仪、平板仪
9	园林规划设计实训室	118m ² ，设计图形工作台、多媒体一体机、投影仪、中央空调、材料工具柜
10	园林制图实训室	196m ² ，多媒体一体机、投影仪、中央空调、材料工具柜、制图桌、制图椅、制图面板

3. 校外实训基地基本要求

具有稳定的校外实训基地。选择苏州拙政园、留园等9家古典园林以及苏州园林发展股份有限公司、苏州金螳螂绿化景观有限公司、苏州园科生态建设集团有限公司等9家单位作为校外生产实训基地。基地建设规模要与实训学生规模相适应，设施齐备，实训岗位、实训指导教师确定，实训管理及实施规章制度齐全。

4. 学生实习基地基本要求

具有稳定的校外实习基地。能涵盖城乡园林绿地规划设计、园林绿化工程施工与组织管理、园林植物栽培与养护主流技术，可接纳一定规模的学生安排实习；能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理；有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障。

5. 支持信息化教学方面的基本要求

具有可利用的数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等的信息化条件。教师能够开发并利用信息化教学资源、教学平台，创新教学方法，引导学生利用信息化教学条件自主学习，提升教学效果。

（三）教学资源

主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施需要的教材、图书及数字化教学资源等。

1. 教材选用基本要求

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。学校建立专业教师、行业专家和教研人员等参与的教材选用机构，完善教材选用制度，经过规范程序择优选用教材。

选用教材情况一览表

课程	教材名称	编者	出版社	出版时间	教材性质
园林植物栽培与养护	园林植物栽培与养护（第三版）	杨杰峰	华中科技大学出版社有限责任公司	2023.01	“十四五”职业教育国家规划教材
中外园林史	中外园林史	姚岚 张少伟	机械工业出版社	2022.1	“十四五”职业教育国家规划教材
计算机辅助园林设计（PS+SU）	AutoCAD 辅助园林景观设计	余俊、 谭明权	重庆大学出版社	2019.6	“十三五”职业教育国家规划教材

园林植物病虫害防治	园林植物病虫害防治	陈友、孙丹萍	中国林业出版社	2019.1	“十三五”职业教育国家规划教材
园林工程预决算	园林工程预决算	黄顺、于显威	中国农业出版社	2020.08	国家农业农村部“十三五”规划教材
花园方案设计	园林规划设计：高职本	周军	中国农业出版社有限公司	2021.06.01	“十四五”职业教育国家规划教材名单（新申报教材·高职专科）
园林制图	园林制图	李高锋、张纯	中国林业出版社	2021.06	国家林草局“十三五”规划教材

2. 图书文献配备基本要求

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。其中专业类图书文献主要包括：行业政策法规资料，有关职业标准，有关园林技术专业的技术、标准、方法、操作规范以及实务案例类图书等。

3. 数字资源配备基本要求

建设和配置与专业相关的一定数量的多媒体素材（如图形/图像、音频、视频和动画）、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

数字资源建设情况一览表

序号	资源名称	类别
1	园林苗木生产技术课程	校级在线开放课程
2	园林规划设计课程	校级在线开放课程
3	园林建筑设计课程	省级在线开放课程
4	江南园林文化艺术课程	国家精品资源共享课程
5	园林植物识别	校级在线开放课程
6	江南盆景技艺	国家精品资源共享课程

十、质量保障

（一）学校和二级学院建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

（二）学校和二级学院完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评

学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

（三）学校建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

（四）专业教研组织充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

十一、毕业要求

学生通过规定3年学习，修满本专业人才培养方案所规定的162.5学分，达到本专业人才培养目标和培养规格的要求方可毕业。

十二、其他说明

1、本专业人才培养方案由苏州农业职业技术学院园林工程学院与苏州园林股份有限公司、苏州花园集信息科技有限公司等单位联合开发。

2.主要撰稿人：姚岚、沈洲、郑既枫（苏州花园集信息科技有限公司）、张喜平（苏州园林股份有限公司）、张军（金螳螂景观）。



2023 级园林技术专业人才培养方案 (留学生)

编制单位	园林工程学院
专业负责人	姚尚
编制日期	2023 年 6 月 25 日
二级学院 审核意见	教学院长：(签章)  2023 年 6 月 28 日
教务处 审核意见	教务处长：(签章)  2023 年 7 月 1 日

苏州农业职业技术学院教务处制

2023 级园林技术专业人才培养方案

一、专业名称（专业代码）

园林技术（410202）

二、入学要求

高中毕业或具有同等学力（参照“成功完成《国际教育标准分类法（ISCED 2011）》3 级或 4 级且通向高等教育”的要求）；达到《国际汉语能力标准》二级水平

三、基本修业年限

三年

四、职业面向

所属专业大类 (代码)	所属专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位群或技术 领域举例
农林牧渔大类 (41)	林业类 (4102)	林业专业及辅助性活动 (052)	园林绿化工程技术人员(2-02-23-03)；园林植物保护工程技术人员(2-02-20-11)	园林植物生产与养护；园林工程施工及管理；园林设计

五、培养目标

（一）汉语培养目标

通过一年汉语相关课程的学习，具备一定的听、说、读、写能力，能够用汉语进行基本的日常交流，对中国文化和中国概况有一定的了解，能够通过 HSK 三级或达到相应水平，具备开展专业课学习的相应汉语基础；通过两年汉语相关课程的学习，能够通过 HSK 四级或达到相应水平；通过三年汉语相关课程的学习，能够对诗词和中国古典名著有初步的了解并进行一定的赏析。

（二）专业培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展能力，掌握园林绿化与苗木生产行业相关理论知识和基本技能，面向林业专业及辅助性活动行业的园林绿化工程技术人员、植物保护工

程技术人员等职业岗位群，能从事园林植物生产与养护、园林工程施工及管理、江南园林设计与造园技艺传承等工作的高素质技术技能人才。

六、培养规格

（一）素质

- （1）能够参与并促进中国与其所在国之间相关领域友好交流与合作；
- （2）具有良好的思想品德，较强的法律意识和责任意识；
- （3）具有良好的职业品格和严谨的行为规范；
- （4）勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划意识，有较强的集体意识和团队合作精神；

（5）良好的心理素质和克服困难的能力及坚韧不拔的毅力。

（二）知识

1.汉语

掌握所学汉字的读音，能够掌握最常用词汇和与词汇相关的语法知识，具备良好的汉语理解能力和表达能力，了解中国国情及中华文化，具体要求如下：

- （1）掌握汉语拼音，掌握比较标准的发音和语调，正确认读常用汉字；
- （2）掌握 800 个最常用的词汇以及与词汇相关的语法知识；
- （3）具备最基本的听说能力，能够掌握和运用现代汉语进行日常交际；
- （4）了解一定的中国国情、概况、文化和习俗；
- （5）进入专业课学习前必须达到 HSK 三级的水平，毕业前达到 HSK 四级水平。

2.专业

- （1）掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；
- （2）掌握园林美学、园林史、制图、植物生长与环境等专业基础知识；
- （3）掌握中小型绿地方案设计、施工图设计的知识与技能；
- （4）掌握园林植物有害生物发生规律及防治检疫的基本知识；
- （5）掌握园林工程施工技术及施工组织与管理的相关知识；
- （6）掌握园林植物生物学特性和生态习性、园林植物生长环境（土壤、肥料、气候等）等知识；
- （7）掌握园林植物繁育、栽培、养护的基本知识；

（三）能力

1.汉语语言

- (1) 具有分析问题和解决问题和终身学习的能力；
- (2) 具有两行的汉语语言、文字表达能力和沟通、交际能力；
- (3) 具有基本的计算机操作及应用能力，了解计算机在本专业的辅助应用。

2.专业

- (1) 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；
- (2) 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；
- (3) 具有一定的信息加工能力和信息技术应用能力；
- (4) 具有园林工程预算与结算文件编制能力；
- (5) 具有本地区园林苗圃建立、园林植物繁育能力；
- (6) 具有本地区主要园林植物养护能力；
- (7) 具有本地区主要园林植物病虫害防治能力；
- (8) 具有组织中小型园林绿化施工与后期养护管理能力；
- (9) 具有园林规划设计和计算机辅助园林设计能力；
- (10) 具有常见园林展园的设计能力。

(四) 职业岗位（群）“岗课赛证”分析

职业岗位（群）	工作任务	职业能力（或职业素养）	课程模块	对接技能赛项名称	证书	校级技术技能清单
1. 植物生产与养护	园林苗木繁殖与栽培、园林植物病虫害防治、园林植物养护	能进行本地区主要园林植物识别、生产、栽培与病虫害防治	园林苗木生产技术；园林植物病虫害防治；园林树木；园林花卉	艺术插花	园林植保工	园林植物识别 病虫害识别与防治
2. 园林绿化施工及管理	园林工程施工组织设计	能组织园林园绿化施工与后期养护管理	园林工程施工技术；	园林景观设计与管理	园林绿化工	小花园施工
3. 园林造景设计	园林园林绿地方案设计与绿化施工图绘制	能进行园林规划设计和计算机辅助设计	园林手绘表现技法；园林设计初步；江南园林模型制作	园林景观设计与管理	园林绿化工	小花园设计 AutoCAD 辅助设计

(五) 专业数字化转型升级分析

1. 相关产业、岗位的数字化转型升级情况

现阶段，智慧园林作为我国园林行业结合互联网技术的新兴业态，传统园林行业的稳步发展，为智慧园林行业提供了广阔的应用空间，在相关技术持续成熟

的基础上，智慧园林行业也将得到快速发展。2023年7月1日第十九届中国国际园林景观产业贸易博览会圆满收官，会上提出在数字化赋能园林行业数智发展，要聚焦关键技术攻关，管理流程的数字化创新、进而实现产业数字化，创新管理流程、打造行业标准，推进以数据服务和智库分享为核心的应用平台建设，构建数字治理与科技赋能双轮驱动的产业生态，赋能生态城市一体化建设与绿色产业可持续发展。通过建立统一的管理信息系统，智慧园林能够实现作业效果、园林车辆、园林设施等多方面的管理，以及对绿地的全程监控，极大地提升智慧园林的管理工作效率。2017-2022年期间，我国智慧园林管理系统的市场规模呈现出高速增长的发展态势，2022年我国智慧园林管理系统的市场规模达到17.59亿元，较2020年增长了14.67%。

园林技术专业面向园林苗木生产经营、园林绿化设计、园林绿化施工、园林植物养护四个岗位，主动对接市场产业数字化需求和智能化升级改造，积极探索数字经济与苗木产业有机融合的数字化发展路径，数字技术融入园林景观设计为建设实施举措，以及加强园林植物养护物联网平台建设和智能化管控一体化等。

2. 对接产业数字化转型升级，调整课程体系，改变教学内容情况

2023年6月8日国家发展改革委等部门关于印发《职业教育产教融合赋能提升行动实施方案（2023—2025年）》的通知，强调统筹推动教育和产业协调发展，创新搭建产教融合平台载体，接续推进产教融合建设试点，完善落实组合式激励赋能政策体系，将产教融合进一步引向深入。2023年7月5日-6日，习近平总书记来到江苏苏州，深入工业园区、企业、历史文化街区、科学实验室等进行调研。强调江苏科技创新要取得新突破，展现新作为。要在文化传承工作中探索新经验，实现新提升。园林技术专业课程体系的整体设计，充分立足苏州科文沃土，全面深化课程校企合作，优化课程智慧平台创新创优，推进建设“高水平、专业化、开放型”产教融合实训基地，将数字化贯穿于课程体系，相应进群模块、群平台课中开设计算机辅助园林设计（PS）、计算机辅助设计（CAD）、园林测量相关课程，进群拓展模块中开设园林生态应用技术，助力数字化职业教育定位类型化、办学多样化、体系融通化、合作纵深化、决策科学化发展。

3. 推进学生数字素养与能力培养，融入新职业资格与技能证书情况

2022年9月，围绕制造强国、数字中国、绿色经济、依法治国、乡村振兴等国家重点战略，人社部发布了新修订的《中华人民共和国职业分类大典》，森林园林康养师作为新增职业岗位正式纳入其中，园林技术专业对接森林园林康养师这一职业岗位。同时，本专业还包含园林康养师、园林绿化工、盆景师、插花花

艺师、草坪园艺师等岗位，为建设生态文明、推进绿色发展提供强大的人才力量和保障。

七、课程设置及学时安排

(一) 课程设置

1. 公共基础课程

序号	课程名称	主要教学内容及要求	学时	学分
1	中国文化体验	<p>本课程旨在通过对中国传统文化、尤其是江南文化的体验，快速直观地了解中国，感受中国文化的魅力，提高对中国文化的认同感，加强对中国文化的融入，通过课内讲解和课外体验两种方式相结合，增加汉语学习的兴趣。</p> <p>(1) 本课程为考查课。 (2) 学期最终成绩分为如下部分： 出勤：20%：迟到〈10分钟3次的同学，取消出勤分数； 课堂和体验表现：30%：缺席2次取消平时考试成绩； 作业10%：作业3次不交的同学，取消作业成绩； 期末考试成绩40%：期末以课程报告的形式进行考查。</p>	64	4
2	综合汉语	<p>本课程分为1, 2两部分开展教学；综合汉语1是针对没有汉语基础或基础较为薄弱的国际留学生设置，是一门综合技能训练的课程，该课程的目的是综合培养学生汉语学习和听、说、读、写能力。综合汉语2针对有一定汉语基础的国际留学生设置，是一门综合技能训练的课程，除了含有汉语听、说、读、写综合技能训练外，通过本课程的学习对中国文化、社会以及汉语有进一步的了解。</p> <p>考核方式： (1) 本课程为考试课。 (2) 学期最终成绩分为如下部分： 平时60%：平时考勤，课堂练习，课程汇报表演课堂表现，作业； 期末考试40%：期末考试卷面总分</p>	224	14
3	汉语听说	<p>本课程针对没有汉语基础或基础较为薄弱的国际留学生设置，旨在提高留学生汉语听力和口头表达能力，培养其能够运用符合规范的汉语进行人际交往，掌握适量的汉语词汇，语法相对正确，可基本满足一般性日常生活、社会交际、学习和工作的要求，最终使汉语能够成为学生学习和生活的语言工具，为后续专业课程学习打下基础。</p> <p>考核方式： (1) 本课程为考试课。 (2) 学期最终成绩分为如下部分： 平时成绩：出勤占10%；包括课堂表现、课堂练习和课后作业占50%； 期末考试：占40%；期末考试卷面总分。</p>	192	12
4	HSK 三级考试辅导	<p>本课程旨在加强留学生汉语“听、说、读、写”等方面练习，通过模拟训练和考试进行有针对性地辅导，使留学生能够通过HSK三级，具备开展专业课学习的一定汉语基础。</p> <p>考核方式： (1) 本课程为考试课。 (2) 学期最终成绩分为如下部分： 出勤：10%：迟到〈20分钟3次的同学，取消出勤分数； 课堂表现：30%：缺考2次模拟训练者，取消平时考试成绩； 作业10%：作业3次不交的同学，取消作业成绩； 期末考试成绩50%：期末以模考试卷形式进行考查。</p>	96	6
5	HSK 四级考试辅导	<p>本课程旨在加强留学生汉语“听、说、读、写”等方面练习，通过模拟训练和考试进行有针对性地辅导，使留学生能够通过HSK四级，为开展专业课学习进一步打下基础。</p>	128	8

		<p>考核方式： (1) 本课程为考查课。 (2) 学期最终成绩分为如下部分： 出勤：10%：迟到 > 20 分钟 3 次的同学，取消出勤分数； 课堂表现：30%：缺考 2 次模拟训练者，取消平时考试成绩； 作业 10%：作业 3 次不交的同学，取消作业成绩； 期末考试成绩 50%：期末以模考试卷形式进行考查。</p>		
6	中国概况	<p>本课程旨在提高留学生对中国社会发展状况和历史文化认识，使留学生能领略中国历史文化精神，观览中国社会发展概况，产生深入了解中国的愿望，开始理解中国社会及文化的特点，理解中国文明在世界文明中的独特魅力，能够主动认真地思考中国的过去、现在和未来</p> <p>考核方式： (1) 本课程为考查课。 (2) 学期最终成绩分为如下部分： 出勤：10%：迟到 > 20 分钟 3 次的同学，取消出勤分数； 课堂表现：30%：缺考 2 次模拟训练者，取消平时考试成绩； 作业 10%：作业 3 次不交的同学，取消作业成绩； 期末考试成绩 50%：期末以试卷形式进行考查。</p>	64	4
7	经典诵读	<p>本课程旨在通过对汉语诗词歌赋、文学名著章节和古文名篇等的学习，了解和感受中国文化的博大精深和魅力，提高对中国古典文学美的赏析能力，提升对中国文化和中华文明的认同，增强持续学习汉语的兴趣。</p> <p>(1) 本课程为考查课。 (2) 学期最终成绩分为如下部分： 出勤：10%：迟到 > 10 分钟 3 次的同学，取消出勤分数； 课堂现：40%：缺席 2 次取消平时考试成绩； 作业 20%：作业 3 次不交的同学，取消作业成绩； 期末考察成绩 30%：期末以课程报告的形式进行考查。</p>	32	2
8	演讲与口才	<p>本课程旨在通过正确的理论指导和科学的训练方法。提高逻辑思维能力、口语表达能力和口才，提升的谈吐，增强思维敏捷度。</p> <p>(1) 本课程为考查课。 (2) 学期最终成绩分为如下部分： 出勤：10%：迟到 > 10 分钟 3 次的同学，取消出勤分数； 课堂现：40%：缺席 2 次取消平时考试成绩； 作业 20%：作业 3 次不交的同学，取消作业成绩； 期末考察成绩 30%：期末以演讲的形式进行考查。</p>	32	2
9	体育与健康	<p>本课程的主要内容有体育基础知识、篮球、足球、乒乓球、武术、瑜伽、健美操等。</p> <p>通过本课程的学习，使学生掌握体育基本知识、基本技能和技能，科学的锻炼方法，提高学生身体素质、体育素养，培养学生爱好运动的习惯，全面发展，形成克服困难的坚强意志品质，良好的体育道德和团队合作精神，养成积极乐观的生活态度，增强学生终身体育意识和能力。</p>	160	10
10	计算机应用基础	<p>本课程的主要内容有计算机基础知识、Windows 操作系统介绍、Word 的基本应用、Excel 的基本应用、PowerPoint 的基本应用、计算机网络基础及应用等。</p> <p>通过本课程的学习，要使学生能熟练快速进行中英文输入，会解决一些常见的电脑故障；能在 Windows 操作系统下进行文件管理，熟练使用控制面板；能使用 WORD 熟练进行文档综合排版和主题电子小报的设计；能使用 EXCEL 熟练进行数据处理，熟练掌握公式与函数的使用；能使用 PPT 熟练进行演示文稿制作；会使用网络进行查询、交流，会收发电子邮件等。</p>	64	4

2.专业课程

(1) 专业基础课程

序号	课程名称	主要教学内容及要求	学时	学分
1	园林树木	主要内容包括园林树木的分类、园林树木的功能、园林树木的生长发育规律、园林树木调查与规划、园林树木的识别与应用、实训指导等。	64	4
2	中国园林史	环绕园林，关注环境、景观等视角，结合案例作品解析中国园林在各个时期具有的特征，梳理中国园林发展的脉络，概述历史上造园经历的变革及其如何发展至今，引导学生对中外园林历程的整体性认知。	32	2
3	园林花卉	讲解园林花卉的基本知识，帮助学生初步掌握园林花卉的应用及造景。通过本课程的学习，学生能够识别 200 种以上常见花卉的性状，掌握花卉的栽培养护、修剪整形等技能，并初步掌握花坛、花境等园林设计。	48	3
4	园林植物病虫害防治	主要讲解病虫害的基本知识、病虫害预测预报方法，常见病虫害的防治，新农药及使用方法，波尔多液、石硫合剂等保护剂的配制。	64	4
5	园林手绘表现技法	主要讲授手绘线稿与马克笔表现的基本知识点。通过大量的作品欣赏、示范、练习及创作辅导等多种教学方式的灵活运用，全面系统地对植物的乔木、灌木、地被、水生植物及山石、水、桥、园灯、景观小品等方面进行表现，以及对马克笔的握笔姿势、笔法、色卡等配色技巧进行一一讲解，让学生清晰明了的掌握手绘表现技法的技巧，直观展示手绘。	64	4
6	园林设计初步	通过理论课程以及部分设计实验训练培养学生对风景园林设计有一个初步的认识、创新意识和设计热情，内容主要包括景观及景观设计概念；景观设计的范围，基本原则和自然要素；场地景观的基本设计方法；景观设计相关的工程技术及其表现方法与技巧。	64	4
7	植物造景设计	掌握以自然乔、灌、藤、草本植物群落的种类、结构，层次和外貌为基础，通过艺术手法，充分发挥其形体、线条、色彩等自然美进行创作，形成山水—植物、建筑—植物、街道—植物等综合景观，让人产生一种实在的美的感受和联想。	64	4
8	植物与植物生理	理论内容主要包括：植物细胞学基础、种子与幼苗的形成、植物的营养器官、植物的生殖器官、植物的水分生理、植物的矿质与氮素营养、植物的光合作用、植物的呼吸作用、植物的营养生长、植物的生殖生理、植物的抗逆生理、植物界的基本类群及被子植物分类。植物与植物生理是从事农林行业各岗位工作必备的理论知识。	48	3
9	风景园林概论	通过本课程的学习，使学生了解园林学科的基本内容和园林发展历史，了解园林规划设计的美学理论，包括园林设计的形式美法则和造景手法、布景方式、园林设计的基本要素、构图设计及构成要素等内容，了解园林艺术在实际中的运用。	32	2

(2) 专业核心课程

序号	课程名称	主要教学内容及要求	学时	学分
1	园林设计	主要讲解园林设计的基本原理、景与造景、不同类型园林比较、各种类型园林与绿地设计实例等,采用书面考试与绘图设计相结合的方式。	64	4
2	园林苗木生产技术	主要讲授种子、苗木、苗圃经营等基础知识,使学生掌握常规的育苗方法和技术。	64	4
3	园林工程施工技术	主要讲解园林工程土方量的计算、水景工程、假山工程、道路工程、种植工程、照明工程等内容。	64	4
4	园林建筑设计	讲解建筑的内涵,给学生充分解读建筑与园林环境的关联,以更为全面的专业视角理解园林与园林建筑的发展过程,讲解园林建筑设计的方法与技巧等,以校企合作项目为载体,开展仿真性实践教学。	64	4

(3) 专业拓展课程

序号	课程名称	主要教学内容及要求	学时	学分
1	江南园林文化艺术	了解江南园林发展的历史脉络,理解掌握江南园林所蕴含的人文精神、文化寓意与艺术表征,掌握江南园林文化艺术的思想精髓,完善知识结构,提高人文精神和园林审美能力,提升自身文化品位和艺术修养。	32	2
2	休闲农业园区规划	掌握休闲农业园区规划的基本理论知识,利用农业资源环境、田园景观、农业经营活动等条件,通过规划设计和开发利用,为城里人提供观光、旅游、休闲活动的场所。	32	2
3	江南园林模型制作	主要包括运用各种材料进行进行会展模型制作,通过学习让学生掌握会展模型制作的过程和方法,掌握设计软件和雕刻机的使用方法,以及熟悉各种模型制作的材料。	64	4
4	江南园林风格展园设计与实践	掌握在一定的地域运用工程技术和艺术手段,通过改造地形(或进一步筑山、叠石、理水)、种植树木花草、营造建筑和布置园路等途径创作而成的美的自然环境和游憩境域。	64	4

(4) 实践性教学环节

序号	课程名称	主要教学内容及要求	学时	学分
1	专业认知实习	专业认知实习是让学生了解所学专业的知识、素质和能力的要求,明确专业学习目的,明确自我发展目标,进行个性化学习设计。	15	0.5
2	毕业设计(论文)	毕业论文要求学生综合运用理论知识、实践技能来解决相关专业的实际问题,检验学生独立工作能力、分析和解决问题的能力、创新能力和科学精神。	60	2

3	专业综合实训	通过专业综合实训，培养学生掌握基本理论、基本方法，培养观察、操作、分析和创新能力，训练学生进行独立工作的能力，使学生理论与实践相结合，增强分析问题和解决问题的能力。	300	10
4	岗位实习	本课程的主要内容包括：掌握专业知识，并能将自己的专业知识在自己的顶岗实习岗位中充分运用。 通过本课程的学习，让学生在企业就业岗位零距离对接，使学生能够把所学的知识运用到岗位中。掌握专业要求掌握的专业技能，进一步明确专业基本能力的要求。实现学生的沟通能力、与人共处能力、协作能力、学习能力、心理承受能力、组织管理能力、职业态度、职业规范和创新意识等能力的提升。	256	16

(二) 课程学时安排

园林技术专业学时与学分安排表

课程类别	课程性质	课程门数	学时		学分
			总学时	实践学时	毕业要求
公共基础课	必修	17	1056	256	66
	限修	0	0	0	0
	任选	0	0	0	0
专业基础课	必修	9	480	240	30
专业核心课	必修	4	256	128	16
专业拓展课	必修	4	192	96	12
实践性教学环节	必修	4	631	631	28.5
其他教学环节	-	4	60	0	2
总学时/总学分			2675	1351	154.5

八、教学进程表

(一) 教学进程分配表 (按周分配)

园林技术专业教学进程总体安排

学 年	学 期	实践性教学		毕业设计 (论文)	毕业 教育	复习 考试	劳动周/社 会实践	课程 教学	学期 周数
		技能 实训	岗位 实习						
一	1	0.5				1	1	17.5	20
	2	0				1	1	18	20
二	3	0				1	1	18	20
	4	0				1	1	18	20
三	5	0				1	1	18	20
	6		16	2	1		1		20
合计		0.5	16	2	1	5	6	89.5	120

注：①学期总周数是指校历上学期周数；

②课程教学周数=学期周数-专业实践训练-入学教育-军训周数-跟岗实习-复习考试-节假日运动会-毕业设计（论文）（答辩）-毕业教育的周数。

(二) 教学进程安排表

课程类别	课程名称	课程性质	类型	学分	学时	实践学时	考核方式		各课程按学期设置							
							考试	考查	第一学年		第二学年		第三学年			
									1 15.5周	2 17周	3 17周	4 17周	5 16周	6 20周		
公共基础课	中国文化体验	必修	B	4	64	24		√	4							
	综合汉语（一）	必修	B	8	128	4	√		8							
	综合汉语（二）	必修	B	6	96	4	√			6						
	汉语听说（一）	必修	B	6	96	4	√		6							
	汉语听说（二）	必修	B	6	96	4	√			6						
	HSK 三级考试辅导	必修	B	6	96	6	√			6						
	HSK 四级级考试辅导（一）	必修	B	4	64	6	√				4					
	HSK 四级级考试辅导（二）	必修	B	4	64	6	√					4				
	中国概况	必修	B	4	64	4		√			4					
	经典诵读	必修	B	2	32	16		√					2			
	演讲与口才实训	必修	B	2	32	16		√						2		
	体育与健康 1	必修	C	2	32	26		√	2							
	体育与健康 2	必修	C	2	32	26		√		2						
	体育与健康 3	必修	C	2	32	26		√			2					
	体育与健康 4	必修	C	2	32	26		√				2				
	体育与健康 5	必修	C	2	32	26		√					2			
	计算机应用基础	必修	B	4	64	32	√			4						
公共基础课学时学分合计				66	1056	256			20	24	10	8	4	0		
专业基础课	园林树木	必修	B	4	64	32	√				4					
	中国园林史	必修	A	2	32	16		√				2				
	园林花卉	必修	B	3	48	24	√					3				

专业课程	园林植物病虫害防治	必修	B	4	64	32		√					4	
	园林手绘表现技法	必修	B	4	64	32		√			4			
	园林设计初步	必修	B	4	64	32	√					4		
	植物造景设计	必修	B	4	64	32	√						4	
	植物与植物生理	必修	B	3	48	24	√					3		
	风景园林概论	必修	A	2	32	16		√			2			
	专业基础课学时学分合计				30	480	240			0	0	10	12	8
专业核心课	园林设计	必修	B	4	64	32	√							4
	园林苗木生产技术	必修	B	4	64	32	√						4	
	园林工程施工技术	必修	B	4	64	32	√							4
	园林建筑设计	必修	B	4	64	32	√							4
	专业核心课学时学分合计				16	256	128			0	0	0	0	4
专业拓展课程	江南园林文化艺术	必修	B	2	32	16		√					2	
	休闲农业园区规划	必修	B	2	32	16		√					2	
	江南园林模型制作	必修	B	4	64	32		√						4
	江南园林风格展园设计与实践	必修	B	4	64	32		√						4
	专业拓展课学时学分合计				12	192	96			0	0	0	0	4
实践性教学环节	专业认知实习	必修	C	0.5	15	15		√	2.5天					
	毕业设计(论文)	必修	C	2	60	60		√						2周
	专业综合实训	必修	C	10	300	300		√						10周
	岗位实习	必修	C	16	256	256		√						16周
	实践教学环节学时学分合计				28.5	631	631							
排课课程总课时、总学分、周学时、周学分				152.5	2615	1351								
其他教学	入学教育		B	1	30			√	1周					
	复习考试								1周	1周	1周	1周	1周	
	毕业教育			1	30			√						1周
	劳动周/社会实践								1周	1周	1周	1周	1周	1周

环节	其他教学环节小计	2	60				3周	2周	2周	2周	2周	2周
	总学时、总学分	154.5	267.5	135.1			20	24	20	20	20	20

注：课程类型说明：A、理论讲授为主的课程，实践学时折算不少于30%；B、理实一体课程，实践学时折算不少于50%；C、实践为主的课程，实践学时折算不少于70%。

九、教学基本条件

（一）师资队伍

1.队伍结构

2023 级本专业学生数与专任教师比例约为 23:1，双师素质教师占专业教师比例为 90.2%。专任教师队伍职称、年龄形成合理的梯队结构。

2.专任教师

具有高校教师资格和本专业领域有关证书；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有城乡园林绿地规划设计、园林绿化工程施工与组织管理、园林植物栽培与养护、园林建筑设计等相关专业本科及以上学历，具有园林设计、建筑设计、植物设计相关理论功底和实践能力；具有信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

园林技术专业教学团队师资力量雄厚，专任教师 15 人，其中高级职称教师 2 人，兼职教师 25 人，是 2010 年江苏省高等学校优秀教学团队，2018 年江苏省青蓝工程优秀教学团队，拥有江苏省现代农业产业技术创新团队“球宿根花卉生产创新团队”1 个，江苏省高校“青蓝工程”科技创新团队“球宿根花卉繁育技术研发”1 个。团队结合校内专职教师和企业兼职教师特点，彰显优秀人才特长，发挥团队授课优势，形成校企协作式教学团队。校内专职教师注重培养领军人才、双师素质及设计能力；企业兼职教师注重吸纳学科权威、行业精英、技术能手和创业新星，形成大师型、团队型和创业导师等师资。

3.专业带头人

专业带头人具有正高职称，能够较好地把握国内外行业、专业发展态势，与行业企业保持密切联系，了解行业和用人单位对风景园林设计人才的需求。专业人才的需求实际，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研能力强，在本区域或本领域有一定的专业影响力。

4.兼职教师

主要从苏州科技大学以及苏州各大相关机构聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的园林设计、计算机辅助设计、园林工程施工、园林建筑设计等.专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级及以上职称，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

（二）教学设施

主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所必需的专业教室、实训室和实训基

地。

1.专业教室基本条件

满足电源、光照、温控、安全条件，配置课桌、黑板、基本教具、网络接口或网络环境。安装应急照明装置，并保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

2.校内实训室（基地）基本条件

针对专业课程实验实训的要求，按照理实一体化教学的需要，以设备台套数量配置同时满足 40 工位数为标准设定。

序号	实训室名称	面积及主要设备
1	植物生理实训室	85m ² ，超低温冰箱、数显鼓风干燥箱、超纯水机、人工气候箱、紫外可见分光光度计
2	花艺室	140m ² ，操作台、展示柜、插花工具、插花容器
3	盆景实训中心	2700m ² ，操作台、多媒体一体机、投影仪、中央空调、材料工具柜、盆景树种、石料、盆景制作操作工具
4	FESTOOL 木工系统实训室	78m ² ，多媒体一体机、投影仪、中央空调、材料工具柜、精细木工台位、木工设备、木工展示架
5	计算机辅助设计实训室	512m ² ，台式计算机、多媒体一体机、投影仪、中央空调
6	园林模型实训室	98m ² ，多媒体一体机、投影仪、中央空调、材料工具柜、模型制作工具、模型切割机、模型材料
7	美术实训室	136m ² ，多媒体一体机、投影仪、中央空调、材料工具柜、静物台、静物灯、画板、画架、凳子
8	园林测量实训室	128m ² 多媒体一体机、投影仪、中央空调、材料工具柜、全站仪、经纬仪、水准仪、平板仪
9	园林规划设计实训室	118m ² ，设计图形工作台、多媒体一体机、投影仪、中央空调、材料工具柜
10	园林制图实训室	196m ² ，多媒体一体机、投影仪、中央空调、材料工具柜、制图桌、制图椅、制图面板

3.校外实训基地基本要求

具有稳定的校外实训基地。选择苏州拙政园、留园等 9 家古典园林以及苏州园林发展股份有限公司、苏州金螳螂绿化景观有限公司、苏州园科生态建设集团有限公司等 9 家单位作为校外生产实训基地。基地建设规模要与实训学生规模相适应，设施齐备，实

训岗位、实训指导教师确定，实训管理及实施规章制度齐全。

4.学生实习基地基本要求

具有稳定的校外实习基地。能涵盖城乡园林绿地规划设计、园林绿化工程施工与组织管理、园林植物栽培与养护主流技术，可接纳一定规模的学生安排实习；能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理；有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障。

5.支持信息化教学方面的基本要求

具有可利用的数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等的信息化条件。教师能够开发并利用信息化教学资源、教学平台，创新教学方法，引导学生利用信息化教学条件自主学习，提升教学效果。

（三）教学资源

主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施需要的教材、图书及数字化教学资源等。

1.教材选用基本要求

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。学校建立专业教师、行业专家和教研人员等参与的教材选用机构，完善教材选用制度，经过规范程序择优选用教材。

选用教材情况一览表

课程	教材名称	编者	出版社	出版时间	教材性质
园林设计	园林设计	周军	中国林业出版社	2022.12	国家林业和草原局职业教育“十四五”规划教材
园林苗木生产技术	园艺苗木生产技术	孟凡丽	化学工业出版社	2017.05	“十三五”职业教育国家规划教材
园林工程施工技术	园林工程施工技术	王俊河	大连理工大学出版社	2017.01	“十三五”职业教育国家规划教材
植物造景设计	园林植物景观设计	王莹,丁晨旸	中国林业出版社	2021.09	国家林业和草原局职业教育“十三五”规划教材

2. 图书文献配备基本要求

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。其中专业类图书文献主要包括：行业政策法规资料，有关职业标准，有关园林技术专业的技术、标准、方法、操作规范以及实务案例类图书等。

3. 数字资源配备基本要求

建设和配置与专业相关的一定数量的多媒体素材(如图形/图像、音频、视频和动画)、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

数字资源建设情况一览表

序号	资源名称	类别
1	园林苗木生产技术课程	校级在线开放课程
2	园林规划设计课程	校级在线开放课程
3	园林建筑设计课程	省级在线开放课程
4	江南园林文化艺术课程	国家精品资源共享课程
5	园林植物识别	校级在线开放课程
6	江南盆景技艺	国家精品资源共享课程

十、质量保障

(一) 学校和二级院系应建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

(二) 学校、二级院系应完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

(三) 学校应建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

(四) 专业教研组织应充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

十一、毕业要求

学生通过规定3年学习，修满本专业人才培养方案所规定的154.5学分，达到本专业人才培养目标和培养规格的要求方可毕业。

学分要求表

修学内容	公共基础课	专业基础课	专业核心课	专业拓展课	实践性教学环节	其他教学环节	合计
应修满学分	66	30	16	12	28.5	2	154.5

十二、其他说明

1、本专业人才培养方案由苏州农业职业技术学院园林工程学院与苏州园林股份有限公司、苏州金螳螂园林绿化景观有限公司等单位联合开发。

2.主要撰稿人：姚岚、沈洲、张喜平（苏州园林股份有限公司）、张军（金螳螂景观）。

2023 级建筑设计专业人才培养方案 (普高入学)

编制单位	园林工程学院
专业负责人	姚文萃
编制日期	2023 年 7 月 4 日
二级学院 审核意见	教学院长：（签章）  2023 年 7 月 4 日
教务处 审核意见	教务处长：（签章）  2023 年 7 月 4 日

苏州农业职业技术学院教务处制

2023 级建筑设计专业人才培养方案

一、专业名称（专业代码）

建筑设计（440101）

二、入学要求

普通高级中学毕业生

三、基本修业年限

三年

四、职业面向

所属专业大类 (代码)	所属专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位群或技术 领域举例
土木建筑(44)	建筑设计类 (4401)	专业技术服务业 (74)	建筑工程技术人员 (2-02-18)	建筑方案设计 建筑设计业务管理

五、培养目标

本专业培养德智体美劳全面发展，掌握扎实的科学文化基础、建筑材料与构造、建筑设计、绿色建筑与建筑节能等知识，具备建筑方案识图和图纸绘制、建筑表现、建筑数字化辅助设计、建筑信息模型（BIM）技术应用等能力，具有工匠精神和信息素养，能够从事中小型民用建筑方案识图、建筑施工图识图、建筑效果图表现及建筑方案文本制作、建筑设计业务管理等工作的高素质技术技能人才。

六、培养规格

（一）素质

1. 坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；
2. 崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；
3. 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维；
4. 勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神；

5. 具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；

6. 具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好。

7. 具有探索未知、追求真理、勇攀科学高峰的责任感和使命感。具有精益求精的大国工匠精神，激发学生科技报国的家国情怀和使命担当。

（二）知识

1. 掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；

2. 熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防等知识；

3. 掌握建筑设计的相关基础知识；

4. 熟悉房屋建筑技术、建筑设计信息技术、BIM 应用技术等基本知识；

5. 熟悉建筑工程管理等基本知识；

6. 掌握建筑施工图识图的基本知识；

7. 掌握居住建筑、公共建筑设计的基本知识；

8. 熟悉绿色建筑与建筑节能的基本知识；

9. 了解装配式建筑的基本知识；

10. 了解建筑设计业务管理的基本知识。

（三）能力

1. 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；

2. 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；

3. 具有一定的信息加工能力和信息技术应用能力；

4. 具有艺术造型能力；

5. 具有建筑设计草图、效果图表现能力；

6. 具有中小型民用建筑方案绘图能力；

7. 具有民用建筑施工图识图能力；

8. 具有建设项目前期报建的工作能力；

9. 具有建筑设计投标文本的编制能力；

10. 具有运用建筑专业软件辅助建筑设计的能力；

11. 具有 BIM 技术应用能力；

12. 具有建筑设计业务和工程管理能力；

14. 具有利用现代信息技术学习专业知识和技能、搜集专业信息，完成岗位相关工作的能力；

15. 具有建筑设计的创新意识，具有根据行业发展趋势、把握市场需求进行创业的能力。

(四) 职业岗位（群）“岗课赛证”分析

职业岗位（群）	工作任务	职业能力（或职业素养）	课程模块	对接技能赛项名称	证书	校级技术技能清单
1. 建筑方案绘图员	1. 根据工程的设计要求进行前期调研与资料收集，将建筑的设计意向准确地、形象地进行表达。 2. 进行中小型民用建筑的方案绘制。 3. 绘制建筑方案图与成果汇编。	1. 熟练运用设计软件进行建筑设计草图和制图的能力。 2. 运用专业知识科学、合理地进行建筑成果汇编和图纸绘制的能力。	计算机辅助设计 (CAD) 计算机辅助设计 (PS) 计算机辅助设计 (SU) 建筑信息模型 (BIM) 应用 建筑设计 建筑模型制作	建筑信息建模与应用	1+X“建筑工程识图”初级	SU 效果图绘制+PS 彩平表现、建筑模型制作、建筑设计
2. 建筑施工管理岗位	1. 运用正确合理的建筑构造技术形式，协调各专业进行中小型民用建筑的施工图识图与成果汇编。 2. 进行施工图技术交底。 3. 解决施工现场施工图变更问题。	1. 运用所学习的各专业知识将方案落实到施工图纸中的能力。 2. 应用建筑信息化软件绘制建筑施工图的能力。	计算机辅助设计 (CAD) 建筑法规 建筑施工图设计 建筑材料与构造 绿色建筑及建筑节能 建筑信息模型 (BIM) 应用	建筑信息建模与应用	1+X“建筑工程识图”初级	AutoCAD 辅助设计 香山传统建筑施工

(五) 专业数字化转型升级分析

1. 相关产业、岗位的数字化转型升级情况

根据企业和行业调研，目前，建筑设计相关产业和岗位的数字化转型升级情况主要是将数字技术与传统建筑行业相结合，表现为建筑数字化。建筑数字化的核心技术是 BIM 建筑信息模型 (Building Information Modeling)，BIM 是一种集成多个方面信息的三维模型，包括建筑设计、结构、机电、材料等。通过 BIM，各方可以实时协作、交流和共享数据，提高设计的效率和质量。2019 年 4 月 1 日，人力资源社会保障部、市场监管总局、统计局正式向社会发布了 13 个新职业信息，其中包括建筑信息模型技术员，这是自 2015 年版国家职业分类大典颁布以来发布的首批新职业。2020 年 08 月 28 日，住房和城乡建设部、教育部、科技部、工业和信息化部等九部门联合印发《关于加快新型

建筑工业化发展的若干意见》。意见提出要大力推广建筑信息模型（BIM）技术，加快推进 BIM 技术在新型建筑工业化全寿命期的一体化集成应用。2021 年，国家人力资源社会保障部办公厅颁布了建筑信息模型技术员国家职业技能标准，这是建筑数字化的重要转型升级。

2、对接产业数字化转型升级，调整课程体系，改变教学内容情况

对接建筑产业的数字化转型，首先是针对国家新职业建筑信息模型技术员，在专业基础课和专业核心课中增加建筑数字化辅助设计和相关课程，如在专业基础课开设基础课互通的计算机辅助设计 CAD、PS 课程，在专业核心课和专业拓展课开设建筑信息模型（BIM）应用和 SU 课程。同时，通过企业调研，为更好的促进就业，本次建筑设计增加了部分建筑施工与管理相关课程。

3. 推进学生数字素养与能力培养，融入新职业资格与技能证书情况

推进学生数字素养与能力培养，新职业资格与技能证书主要是建筑信息模型技术员，目前我专业技能证书是 1+X“建筑工程识图”初级，1+X“建筑工程识图”初级是建筑信息模型技术员的基础，部分涵盖了建筑信息模型技术员基础技能，待建筑设计专业 BIM 水平不断提高的情况下，未来可以考虑推行建筑信息技术模型技术员新职业资格与技能证书培训。

七、课程设置及学时安排

（一）课程设置

1. 公共基础课程

（1）公共基础必修课程

按照国家有关规定，将思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、形势与政策、体育与健康、军事理论教育、大学生心理健康、大学生国家安全教育等课程列为公共基础必修课程，开设“中国共产党历史”“新中国史”“改革开放史”“社会主义发展史”四门选择性必修课程，学生至少修读 1 门“四史”类课程。

根据学院实际情况，将劳动教育、信息技术、实用英语、大学生职业生涯规划、创新思维训练、通用职业能力训练、人工智能导论列为其他的公共基础必修课程。

根据专业实际情况，将高等数学、应用文写作、现代农业概论、经济管理基础列为限定选修课程。

（2）公共基础选修课程

开设艺术鉴赏类、基础素质类（含体育保健、数英提升）、科学素养类、中华优秀传统文化类、职业素养类、创新创业类等六类选修课程，要求在第 2-4 学期内分别任选 4 门，考核通过后获得 8 学分，其中艺术鉴赏类不少于 2 学分。

2. 专业课程

(1) 专业基础课程

设置 7 门。包括建筑设计基础、计算机辅助设计（CAD）、计算机辅助设计（PS）、建筑材料与构造、建筑力学、建筑工程法规、工程测量。

(2) 专业核心课程

设置 7 门。包括建筑信息模型（BIM）应用、建筑设计、建筑识图、绿色建筑及建筑节能、建筑工程施工技术、建筑工程招投标与预决算、建设工程施工组织、。

主要教学内容见下表：

序号	专业核心课程	主要教学内容
1	建筑专业 BIM 技术应用	使用 revit 软件，进行 BIM 建模，利用 BIM 技术进行信息管理和现场施工管理。
2	建筑设计	总平面设计，建筑平面设计，建筑剖面设计，建筑体型与立面设计；中小型公共建筑设计（幼儿园、餐饮、旅馆、文化建筑等）及专题实训；低层住宅建筑设计及住宅建筑设计专题实训；
3	建筑识图	相关国家标准、识图基本理论、图样表达方法、钢筋混凝土结构图、建筑结构施工图、钢结构施工图等。
4	绿色建筑及建筑节能	绿色建筑的概念、特点及评价标准；常用绿色建筑技术；我国的居住建筑节能设计气候分区；热环境及其评价；能耗的构成；节能的途径、基本术语；常用的热工计算方法；规划设计中居住建筑、中小型公共建筑的节能技术；建筑单体设计中的节能技术；可再生能源的利用；节能设计软件应用；住宅建筑节能设计专题实训；
5	建筑工程施工技术	建筑工程施工流程及工艺，土方工程施工，建筑地基与基础工程施工及基坑质量控制，主体结构工程施工，防水工程施工，装饰装修工程施工等。
6	工程招投标与预决算	工程招投标要求及程序，施工预算、施工图预算的编制，分项工程工程量计价，合同管理等。
7	建设工程施工组织	施工现场平面布置，施工临时用水、用电管理，施工现场消防管理，施工现场技术应用管理，环境保护与职业健康，施工部署与施工进度方案编制等。

(3) 专业拓展课程

根据本地产业现状及发展需求，设置与产业相关的课程 6 门。其中必修 2 门，包括计算机辅助设计（SU）、建筑模型制作；选修 5 门，包括香山传统建筑营造技艺、乡村民宿设计、装配式建筑、江南园林文化艺术、江南园林建筑艺术，选修按照企业岗位实际需求动态，在其中分类选择 2 门，考核通过后获得 13 学分。

(4) 实践性教学环节

除课程中设置的实验、实习、社会实践等安排之外，开设专业认知实习、建筑设计专业课程综合实训、岗位实习 1、岗位实习 2、毕业设计（论文）撰写及答辩等实践性教学环节。其中岗位实习严格执行《职业学校学生实习管理规定》和国家有关专业顶岗实习标准要求。

3. 相关要求

学校结合实际，还可以开设安全教育、社会责任、绿色环保、管理等方面的专题讲座（活动），并将有关内容融入专业课程教学中；将创新创业教育融入专业课程教学和有关实践性教学环节中；将劳动教育融入专业实习实训中；组织开展德育活动、志愿服务活动和其他实践活动。鼓励学生参加 1+X 证书考核，实现课证融通、赛证融通；鼓励学生取得行业企业认可度高的有关职业技能等级证书，按一定规则折算为学历教育相应学分。学生在课程学习的基础上，参加全国计算机等级考试、高等学校英语应用能力考试等，并根据自身情况选择不同等级，获得相应合格证书之后，给予选修学分奖励。

(二) 课程学时安排

总学时为 2495 学时，每 16 学时折算 1 学分（实训课程每 30 学时折算 1 学分），总学分为 160.5 学分。

公共基础课 854 学时，占总学时 34%；实践学时 1365，占总学时 54%；公共基础选修课程、专业选修课程合计 256 学时，占总学时 10.3%。

具体学时安排统计如下表所示：

课程类别	课程性质	课程门数	学时	
			总学时	实践学时
公共基础课	必修	20	694	244
	限修	1	32	0
	公选	4	128	0
专业基础课	必修	7	384	192
专业核心课	必修	7	448	224
专业拓展课	必修	2	112	56
	选修	2	96	48
实践性教学环节	必修	7	601	601
总学时			2495	1365

八、教学进程表

(一) 教学进程分配表 (按周分配)

学年	学期	入学教育与认知实习	军训	实践性教学			毕业设计(论文)	毕业教育	复习考试	劳动周/社会实践	课程教学	学期周数
				技能实训	跟岗实习	顶岗实习						
一	1	1	2	1					1	1	14	20
	2								1	1	17	20
二	3								1	1	17	20
	4			1					1	1	17	20
三	5				7	10			0	3	0	20
	6					14	2	1	0	3	0	20
合计		1	2	2	7	24	2	1	4	10	65	120

注：学期总周数是指校历上学期周数。

(二) 教学时间安排表

课程类别	课程名称	课程性质	学分	学时	实践学时	考核方式		各课程按学期设置								
								第一学年		第二学年		第三学年				
								1 14周	2 16周	3 16周	4 16周	5 17周	6 16周			
公共基础课	思想道德与法治	必修	2.5	40	0		√	4								
	思想政治理论课综合实践1	必修	0.5	15	15		√	√								
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	1.5	24	0		√		2							
	思想政治理论课综合实践2	必修	0.5	15	15		√		√							
	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	必修	3	48	0		√				3					
	大学生心理健康	必修	2	32	10		√	2								
	大学生职业生涯规划	必修	2	32	10		√	2								
	创新思维训练	必修	2	32	16		√		2							
	通用职业能力训练	必修	2	32	16		√			2						
	形势与政策	必修	2	32	0		√	1天	1天	1天	1天					
	大学生国家安全教育	必修	2	32	0		√	2								
	体育与健康	必修	7.5	120	90		√	2(12周)	2	2	2					
	军事理论教育	必修	2	32	0		√	1周								
	信息技术	必修	4	64	32	√			4							
	人工智能导论	必修	2	32	0		√		2							
	实用英语1	必修	2	32	16		√	2								
	实用英语2	必修	2	32	16		√		2							
	劳动教育1	必修	1	16	0		√	2								
	劳动教育2	必修	0.5	0	8		√			1天						
	党史	4 选 1	必修	2	32	0		√		2						
	新中国史															
	改革开放史															
	社会主义发展史															
经济管理基础	限修	2	32	0		√		2								
公共选修课	艺术鉴赏类（至少选修2学分） 基础素质类、科学素养类、中华优秀传统文化类、职业素养类、创新创业类	任选	8	128	0		√		√	√	√					
公共基础课学时学分合计			53	854	244			16	18	4	5					
专业课程	建筑设计基础	必修	4	64	32	√		4								
	AutoCAD 辅助设计1	必修	4	64	32		√	4								
	计算机辅助设计（PS）	必修	2	32	16		√			2						
	建筑材料与构造	必修	4	64	32	√		4								
	建筑力学	必修	4	64	32	√		4								
	建设工程法规	必修	2	32	16	√					2					
	工程测量	必修	4	64	32	√			4							

	专业基础课学时学分合计		24	384	192			16	4	2	2		
专业核心课	建筑专业 BIM 技术应用	必修	4	64	32		√			4			
	建筑设计	必修	4	64	32		√			4			
	建筑识图	必修	4	64	32	√			4				
	绿色建筑及建筑节能	必修	4	64	32		√				4		
	建设工程施工组织	必修	4	64	32		√				4		
	工程施工技术	必修	4	64	32	√				4			
	工程招投标与预决算	必修	4	64	32	√					4		
	专业核心课学时学分合计		28	448	224			0	4	12	12		
专业拓展课	建筑模型制作	必修	3	48	24		√			3			
	计算机辅助设计 (SU)	必修	4	64	32		√		4				
	江南园林文化艺术	选修	2	32	16		√			2			
	江南园林建筑艺术	选修					√						
	乡村民宿设计	选修					√						
	装配式建筑	选修	4	64	32		√				4		
	香山传统建筑营造技艺	选修					√						
	专业拓展课学时学分合计		13	208	104			0	4	5	4		
实践性教学环节	专业认知实习		0.5	15	15		√	2.5天					
	建筑设计专业综合实训		1	30	30		√				1周		
	岗位实习 1		7	112	112		√					7周	
	岗位实习 2		24	384	384		√					10周	14周
	毕业设计(论文)		2	60	60		√						2周
	实践教学环节学时学分合计		34.5	601	601								
课程总课时、总学分、周学时			152.5	2495	1365			32	30	23	23		
其他教学环节	入学教育		-					1周					
	军事训练		2					2周					
	素质教育		8					第四学期统计并编入教务系统					
	复习考试		-					1周	1周	1周	1周		
	劳动周/社会实践		-					1周	1周	1周	1周	3周	3周
	毕业教育		-										1周
	其他教学环节小计		8										
总学时、总学分			160.5	2495	1365								

九、教学基本条件

（一）师资队伍

1. 队伍结构

2023 级本专业学生数与专任教师比例约为 22:1。双师素质教师占专业教师比例为 70.5%。专任教师队伍职称、年龄形成合理的梯队结构。

2. 专任教师

具有高校教师资格和本专业领域有关证书；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有建筑设计、结构设计、建筑环境相关、城乡规划专业本科及以上学历，具有建筑设计、结构设计、建筑环境和城乡规划相关理论功底和实践能力；具有信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3. 专业带头人

具有中级以上职称，能够较好地把握国内外行业、专业发展态势，与行业企业保持密切联系，了解行业和用人单位对建筑设计人才的需求实际，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研能力强，在本区域或本领域有一定的专业影响力。

4. 兼职教师

主要从建筑相关机构聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的建筑设计专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级以上职称，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

（二）教学设施

主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所必需的专业教室、实训室和实训基地。

1. 专业教室基本条件

满足电源、光照、温控、安全条件，配置课桌、黑板、基本教具、网络接口或网络环境。安装应急照明装置，并保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训室（基地）基本条件

针对专业课程实验实训的要求，按照理实一体化教学的需要，以设备台套数量配置同时满足 40 工位数为标准设定。

序号	实训室名称	面积及主要设备
1	FESTOOL 木工系统实训室	200m ² , 多媒体一体机、投影仪、中央空调、材料工具柜、FESTOOL 工作台、木工切割机
2	计算机辅助设计实训室 1	75 m ² , 多媒体一体机、投影仪、中央空调、学生用电脑
3	计算机辅助设计实训室 2	75 m ² , 多媒体一体机、投影仪、中央空调、学生用电脑
4	计算机辅助设计实训室 3	75 m ² , 多媒体一体机、投影仪、中央空调、学生用电脑
5	计算机辅助设计实训室 4	75 m ² , 多媒体一体机、投影仪、中央空调、学生用电脑
6	模型实训室	150 m ² , 多媒体一体机、投影仪、中央空调、材料工具柜、激光雕刻机、切割机
7	美术实训室 1	75 m ² , 多媒体一体机、投影仪、中央空调、材料工具柜、画架
8	美术实训室 2	75 m ² , 75 m ² , 多媒体一体机、投影仪、中央空调、材料工具柜、画架
9	建筑设计实训室	75 m ² , 75 m ² , 75 m ² , 多媒体一体机、投影仪、中央空调
10	制图实训室 1	75 m ² , 75 m ² , 75 m ² , 多媒体一体机、投影仪、中央空调
11	制图实训室 3	75 m ² , 75 m ² , 75 m ² , 多媒体一体机、投影仪、中央空调
12	资源库教室	150 m ² , 75 m ² , 75 m ² , 多媒体一体机、投影仪、中央空调、展示柜
13	VR 实训室	150 m ² , 中央空调、电脑、VR 设备、VR 一体机、触摸一体机、图形工作站、
14	香山传统建筑技艺室	150 m ² 、多媒体一体机、投影仪、中央空调、材料工具柜、操作台

3. 校外实训基地基本要求

具有稳定的合作关系。能够开展专业认知实习、施工图设计实务、设计课程综合实训、建筑设计实务等实训活动，基地规模与实训学生规模相适应，设施齐备，实训岗位、实训指导教师确定，实训管理及实施规章制度齐全。

4. 学生实习基地基本要求

具有稳定的合作关系。能涵盖建筑设计主流技术,可接纳一定规模的学生安排实习;能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理;有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度,有安全、保险保障。

5. 支持信息化教学方面的基本要求

具有可利用的数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等的信息化条件。教师能够开发并利用信息化教学资源、教学平台,创新教学方法,引导学生利用信息化教学条件自主学习,提升教学效果。

(三) 教学资源

主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施需要的教材、图书及数字化教学资源等。

1. 教材选用基本要求

按照国家规定选用优质教材,禁止不合格的教材进入课堂。学校建立专业教师、行业专家和教研人员等参与的教材选用机构,完善教材选用制度,经过规范程序择优选用教材。

选用教材情况一览表

课程	教材名称	编者	出版社	出版时间	教材性质
计算机辅助设计(CAD)	Auto CAD 辅助园林景观设计	余俊, 谭明权	重庆大学出版社	2021.01	“十三五”规划教材
建筑工程施工技术	建筑施工技术(第七版)	姚谨英	中国建筑工业出版社	2022.07	“十三五”职业教育国家规划教材
建筑材料与构造	园林建筑材料与构造	薛菊, 沈萍, 李三华	中国林业出版社	2022.08	林草局“十四五”规划教材
建筑识图	建筑工程制图与识图(第三版)	白丽红, 闫小春	北京大学出版社	2019.11	“十三五”规划教材
建筑识图	建筑制图习题集(第三版)	白丽红, 闫小春	北京大学出版社	2019.05	“十三五”规划教材
建筑信息模型(BIM)应用	建筑信息模型(BIM)建模技术	王鑫	中国建筑工业出版社	2019.11	“十三五”职业教育国家规划教材

2. 图书文献配备基本要求

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。其中专业类图书文献主要包括：行业政策法规资料，有关职业标准，有关建筑设计专业的技术、标准、方法、操作规范以及实务案例类图书等。

3. 数字资源配备基本要求

建设和配置与专业相关的一定数量的多媒体素材（如图形/图像、音频、视频和动画）、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

数字资源建设情况一览表

序号	资源名称	类别
1	《江南园林建筑艺术》课程	国家级教学资源库
2	《香山传统建筑营造技艺》课程	省级在线开放课程
3	《计算机辅助设计（Sketchup）》课程	院级在线开放课程
4	《江南园林模型制作》课程	省级在线开放课程
5	《江南园林文化艺术》课程	国家级教学资源库
6	《园林工程施工技术》课程	省级在线开放课程
7	《家居空间设计》课程	省级在线开放课程
8	《Photoshop 平面设计》课程	院级在线开放课程
9	《大学生职业生涯规划》课程	院级在线开放课程
10	《江南园林植物艺术》课程	省级在线开放课程

十、质量保障

（一）学校和二级学院建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

（二）学校和二级学院完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

（三）学校建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校生学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

(四) 专业教研组织充分利用评价分析结果有效改进专业教学, 持续提高人才培养质量。

十一、毕业要求

学生通过规定 3 年学习, 修满本专业人才培养方案所规定的 158.5 学分, 达到本专业人才培养目标和培养规格的要求方可毕业。

十二、其他说明

1. 本专业人才培养方案由苏州农业职业技术学院园林工程学院与苏州金螳螂园林绿化景观有限公司、悉地(苏州)勘察设计顾问有限公司单位等联合开发。

2. 主要撰稿人: 姚文萃, 沈萍, 郑玥, 张彤钰, 朱聿迅, 朱子昊, 张军(金螳螂)

2023 级风景园林设计专业人才培养方案 (普高入学)

编制单位	园林工程学院
专业负责人	
编制日期	2023 年 7 月 15 日
二级学院 审核意见	教学院长：（签章）  2023 年 7 月 19 日
教务处 审核意见	教务处长：（签章）  2023 年 7 月 18 日

苏州农业职业技术学院教务处制

2023 级风景园林设计专业人才培养方案

一、专业名称（专业代码）

风景园林设计（440105）

二、入学要求

普通高级中学毕业生

三、基本修业年限

三年

四、职业面向

所属专业大类 (代码)	所属专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位群或技术 领域举例
土木建筑大类 (44)	建筑设计类 (4401)	土木工程建筑业 (E-48)	风景园林工程技术人员 (2-02-21-04)	园林景观设计、 园林施工图设计、 植物造景设计

五、培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展能力；掌握计算机辅助设计、园林制图、园林规划设计等专业知识和技术技能，面向土木工程建筑业（风景园林）专业领域，能够从事城乡风景园林设计、施工图绘制、植物造景设计等工作的高素质技术技能人才。

六、培养规格

（一）素质

1. 坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；
2. 崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；
3. 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维；
4. 勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神；

5. 具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；

6. 具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好。

7. 具有精益求精的大国工匠精神，以及科技报国的家国情怀和使命担当。

（二）知识

1. 掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；

2. 掌握园林传统建筑构造和设计方法；

3. 掌握园林规划设计方法；

4. 掌握园林施工图设计方法；

5. 掌握风景园林设计手工绘图知识和计算机辅助绘图原理；

6. 了解古建技艺、插花技艺、盆景技艺等苏州园林传统技艺；

7. 了解无人机测绘、园林建筑信息模型与应用（BIM）等现代技术；

8. 了解生态学、植物学等方面知识。

（三）能力

1. 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；

2. 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；

3. 具有一定的信息加工能力和信息技术应用能力；

4. 具有从事传统园林景观设计与施工技术交底的能力；

5. 具有园林设计数字化表现、园林建筑信息模型与应用的能力；

6. 具有进行中小型绿地的方案设计、园林小品深化设计的能力；

7. 具有完成园林施工图设计的能力；

8. 具有根据施工图编制的能力。

(四) 职业岗位(群)“岗课赛证”分析

职业岗位(群)	工作任务	职业能力(或职业素养)	课程模块	对接技能赛项名称	证书	校级技术技能清单
1. 园林方案设计	专题类方案设计。(设计包括:空间划分、场地分析,交通组织图、竖向设计图、照明设计、水体设计图等,以及各工种之间的配合,投标流程与设计注意事项)。	1. 知识:准确识别各种观赏植物;园林制图与识图能力;园林规划设计与计算机辅助规划设计能力 2. 技能:熟练运用手绘和设计软件进行景观设计制图的能力;运用专业知识科学、合理地进行规划设计的能力	园林美术 园林手绘表现技法 园林制图 计算机辅助设计(CAD) 计算机辅助设计(SU) 计算机辅助设计(PS) 园林规划设计 园林建筑设计 江南园林文化艺术 江南园林风格展园设计与实践 园林树木 园林花卉 植物造景设计	江苏省高职院校技能大赛“园林景观设计与施工”项目竞赛	景观设计师(校级认定),	园林植物应用 小花园设计 建筑设计与表现
2. 园林施工图设计	根据设计方案,结合各工种的要求分别制作出能具体准确指导施工的各种图纸。	1. 知识:掌握各种园林构造工艺;掌握材料性质及安装要求;了解施工流程及管理相关知识。 2. 技能:掌握施工图绘制图纸体系;运用所学习的各专业知识将方案落实到施工图纸中;根据施工图制作施工图概算。	园林测量 园林制图 计算机辅助设计(CAD) 施工图设计 园林建筑信息模型与应用(BIM)	江苏省高职院校技能大赛“园林景观设计与施工”项目竞赛	1. 景观设计师(校级认定), 2. 建筑工程识图(1+X证书)	工程测绘 小花园施工 施工组织方案编制

(五) 专业数字化转型升级分析

1. 相关产业、岗位的数字化转型升级情况

根据《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》，风景园林行业带来一个新的发展机遇——**智慧风景园林新产业**，用智慧化互联互通一二三产业构建一个全新业态。如智慧管养、智慧公园、智慧绿道、智慧工地、智慧苗圃、智慧景观、智慧设备、智慧体验、智慧场景、智能喷灌、智能监测、智慧设计等。

2. 对接产业数字化转型升级，调整课程体系，改变教学内容情况

在群平台课中开设园林测量(含无人机)，群模块课中开设计算机辅助设计(PS)、计算机辅助设计(SU)、计算机辅助设计(Lumion)、园林建筑信息模型与应用(BIM)课，在群拓展模块中开设乡村水环境生态修复、园林生态应用技术。

3. 推进学生数字素养与能力培养，融入新职业资格与技能证书情况

2022年9月，人社部发布了新修订的《中华人民共和国职业分类大典》。森林康养师作为新增职业岗位正式纳入《中华人民共和国职业分类大典》。在小类康养、休闲服务人员中新增森林园林康养师职业，下设森林康养师、园林康养师2个工种。

七、课程设置及学时安排

（一）课程设置

1. 公共基础课程

（1）公共基础必修课程

按照国家有关规定，将思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、形势与政策、体育与健康、军事理论教育、大学生心理健康、大学生国家安全教育等课程列为公共基础必修课程。

根据学院实际情况，将劳动教育、信息技术、实用英语、大学生职业生涯规划、创新思维训练、通用职业能力训练、人工智能导论列为其他的公共基础必修课程。

根据专业实际情况，将经济管理基础列为限定选修课程。

（2）公共基础选修课程

开设艺术鉴赏类、文化素质类、科学素养类、中华优秀传统文化类、职业素养类、创新创业类等六类选修课程，要求在第2-4学期内分别任选4门，考核通过后获得8学分，其中艺术鉴赏类不少于2学分。

2. 专业（群）课程

（1）群平台课程

设置6门。包括★园林树木、★园林花卉、★计算机辅助设计（CAD）、★园林测量、▲江南园林文化艺术、★园林制图。

（2）群模块课程

设置11门。包括★园林美术、★园林手绘表现技法、※计算机辅助设计（PS）、★中外园林史、▲计算机辅助设计（Lumion）、※计算机辅助设计（SU）、※园林规划设计、※园林建筑设计、※施工图设计、※园林建筑信息模型与应用（BIM）、※植物造景设计。

主要教学内容见下表：

序号	专业核心课程	主要教学内容
1	计算机辅助设计 (SU)	主要讲解 SketchUp 的使用命令、方法，基本桌面介绍，及 SU 设计的原理和技法。讲解使用 Lumion 渲染的基本方法。
2	园林规划设计	主要讲解园林设计的基本原理、景与造景、不同类型园林的比较、各种类型园林与绿地的设计实例等，采用课程作业与绘合格图设计相结合的方式。
3	园林建筑设计	主要讲授园林建筑的概念、类型、构造，常用的设计方法、设计原则及案例要点分析等。主要针对中小型园林建筑的设计方法及案例分析，建筑图纸、建筑模型的制作，设计方案的推导与完善的训练。
4	施工图设计	主要讲授园林建筑小品、设施，地形与水体，植物种植设计的施工图绘制方法，以及结合案例进行重点分析等。
5	计算机辅助设计 (PS)	主要讲解平面效果图、立面效果图、现场照片改造处理、常规透视后期处理、鸟瞰效果图后期处理及方案文本制作作为载体的真实项目。
6	园林建筑信息模型与应用 (BIM)	主要讲授数字化模型对风景园林工程项目的设计、建造和运营全过程进行管理和优化的过程、方法和技术。
7	植物造景设计	主要讲解秋冬季植物特点，主要内容包括园林植物的美学功能、生态功能及造景的原则、形式，要求学生学习本课程后，能熟练的运用植物结合造景元素进行园林设计，能画植物种植施工图。

(3) 群方向课程

根据本地产业现状及发展需求，设置与产业相关的 5 大模块 16 门课。包括江南园林建筑艺术、江南园林山水艺术、江南园林植物艺术、小花园设计与施工、花境设计实务、江南盆景技艺、江南园林模型制作、插花技艺、古建木工技艺、古建瓦工技艺、江南园林风格展园设计与实践、乡村民宿设计、休闲农业园区规划、乡村水环境生态修复、美丽乡村建设概论、园林生态应用技术。在其中分类选择 5 门，考核通过后获得 10 学分。

(4) 实践性教学环节

除课程中设置的实验、实习、社会实践等安排之外，开设专业认知实习、采风写生、软件设计实训、设计课程综合实训、岗位实习 1、岗位实习 2、毕业设计（论文）撰写及答辩等实践性教学环节。其中顶岗实习严格执行《职业学校学生实习管理规定》和国家有关专业顶岗实习标准要求。

3. 相关要求

学校结合实际，还可以开设安全教育、社会责任、绿色环保、管理等方面的专题讲座（活动），并将有关内容融入专业课程教学中；将创新创业教育融入专业课程教学和有关实践性教学环节中；将劳动教育融入专业实习实训中；组织开展德育活动、志愿服务活动和其他实践活动。鼓励学生参加 1+X 证书考核，实现课证融通、赛证融通；鼓励学生取得行业企业认可度高的有关职业技能等级证书，按一定规则折算为学历教育相应学分。学生在课程学习的基础上，参加全国计算机等级考试、高等学校英语应用能力考试等，并根据自身情况选择不同等级，获得相应合格证书之后，给予选修学分奖励。

（二）课程学时安排

总学时为 2501 学时，每 16 学时折算 1 学分（实训课程每 30 学时折算 1 学分），总学分为 151.5 学分。

公共基础课 848 学时，占总学时 33.9%；实践学时 1387，占总学时 55.5%；公共基础选修课程、专业选修课程合计 256 学时，占总学时 10.2%。

具体学时安排统计如下表所示：

课程类别	课程性质	课程门数	学时	
			总学时	实践学时
公共基础课	必修	19	656	230
	限修	2	64	0
	公选	4	128	0
群平台课程	必修	6	288	132
群模块课程	必修	11	544	280
群方向课程	必修	1	32	32
	选修	4	128	52
实践性教学环节	必修	7	661	661
总学时			2501	1387

八、教学进程表

(一) 教学进程分配表 (按周分配)

学年	学期	入学教育与认知实习	军训	实践性教学			毕业设计(论文)	毕业教育	复习考试	劳动周/社会实践	课程教学	学期周数
				技能实训	跟岗实习	顶岗实习						
一	1	1	2						1	1	15	20
	2			1					1	1	17	20
二	3			1					1	1	17	20
	4			1					1	1	17	20
三	5				7	10			0	3	0	20
	6					14	2	1	0	3	0	20
合计		1	2	3	7	24	2	1	4	10	66	120

注：学期总周数是指校历上学期周数。

(二) 教学时间安排表

课程类别	课程名称	课程性质	学分	学时	实践学时	考核方式		各课程按学期设置						
								第一学年		第二学年		第三学年		
						考	查	1	2	3	4	5	6	
						15周	17周	17周	17周	17周	16周			
公共基础课	思想道德与法治	必修	2.5	40	0		√	4						
	思想政治理论课综合实践1	必修	0.5	15	15		√	√						
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	1.5	24	0		√		2					
	思想政治理论课综合实践2	必修	0.5	15	15		√		√					
	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	必修	3	48	0		√			3				
	大学生心理健康	必修	2	32	10		√	2						
	大学生职业生涯规划	必修	2	32	10		√	2						
	创新思维训练	必修	2	32	16		√		2					
	通用职业能力训练	必修	2	32	16		√			2				
	形势与政策	必修	2	32	0		√	1天	1天	1天	1天			
	大学生国家安全教育	必修	2	32	0		√	2						
	体育与健康	必修	7.5	120	90		√	2 (12周)	2	2	2			
	军事理论教育	必修	2	32	0		√	1周						
	信息技术	必修	4	64	32	√			4					
	人工智能导论	必修	2	32	0		√		2					
	实用英语1	必修	2	32	16		√	2						
	实用英语2	必修	2	32	16		√		2					
	劳动教育1	必修	1	16	0		√	2						
	劳动教育2	必修	0.5	8	8		√			1天				
	经济管理基础	限修	2	32	0		√		2					
	党史	4 选 1	限修	2	32	0		√		2				
	新中国史													
	改革开放史													
社会主义发展史														
艺术鉴赏类（至少选修2学分）	任 选	8	128	0		√		√	√	√	√			
公共选修课（艺术鉴赏类、基础素质类、科学素养类、中华优秀传统文化类、职业素养类、创新创业类）														
公共基础课学时学分合计			53	848	230			16	18	4	5			
专业群课	★计算机辅助设计（CAD）	必修	3	48	24		√	4 (12周)						
	★园林测量	必修	4	64	32	√			4					
	★园林制图	必修	3	48	24	√		4 (12周)						

程	程	★园林树木	必修	2	32	16	√			2						
			必修	2	32	16	√		2							
		★园林花卉	必修	2	32	16	√		2							
		▲江南园林文化艺术	必修	2	32	4	√			2						
群平台课学时学分合计				18	288	132			8	8	4	0				
群	模块	课程	★园林美术	必修	3	48	32	√		4 (12周)						
			★园林手绘表现技法	必修	4	64	32		√		4					
			▲计算机辅助设计 (Lumion)	必修	2	32	16		√		2					
			※计算机辅助设计 (SU)	必修	2	32	16		√		2					
			※计算机辅助设计 (PS)	必修	2	32	16		√			2				
			※园林建筑设计	必修	4	64	32		√			4				
			★中外园林史	必修	2	32	16	√				2				
			※园林建筑信息模型与应用 (BIM)	必修	3	48	24		√				3			
			※园林规划设计	必修	4	64	32	√				4				
			※施工图设计	必修	4	64	32		√				4			
			※植物造景设计	必修	4	64	32		√				4			
			群模块课学时学分合计				34	544	280			4	4	16	11	
群	方	向	江南园林文化模块 (3选1)	江南园林建筑艺术	选修				√							
				江南园林山水艺术	选修	2	32	2		√			2			
				江南园林植物艺术	选修					√						
			造园技能模块 (2选1)	小花园设计与施工	选修					√						
				花境设计实务	选修	2	32	2		√				2		
			苏州园林技艺传承模块 (5选1)	江南盆景技艺	选修					√						
				古建木工技艺	选修					√						
				古建瓦工技艺	选修	2	32	32		√			2			
				江南园林模型制作	选修					√						
			美丽乡村方向 (5选1)	插花技艺	选修					√						
				乡村民宿设计	选修					√						
				休闲农业园区规划	选修					√						
				乡村水环境生态修复	选修	2	32	16		√				2		
				园林生态技术应用	选修					√						
			国际造	美丽乡村建设概论	选修					√						
	江南园林风格展	必修	2	32	32		√				2					

	园模块	园设计与实践											
	群方向课学时学分合计		10	160	84		0	0	2	8			
实践性教学环节	专业认知实习		0.5	15	15	√	2.5天						
	采风写生		1	30	30	√		1周					
	设计课程综合实训		1	30	30	√				1周			
	设计软件实训		1	30	30	√			1周				
	岗位实习 1		7	112	112	√					7周		
	岗位实习 2		24	384	384	√					10周	14周	
	毕业设计(论文)		2	60	60	√						2周	
	实践教学环节学时学分合计		36.5	661	661								
课程总课时、总学分、周学时			150.5	2485	1379		28	30	26	24			
其他教学环节	入学教育						1周						
	军事训练						2周						
	素质教育		8				第四学期统计并编入教务系统						
	复习考试						1周	1周	1周	1周			
	劳动周/社会实践						1周	1周	1周	1周	3周	3周	
	毕业教育											1周	
		其他教学环节小计		8									
总学时、总学分			158.5	2485	1379		28	30	26	24			

九、教学基本条件

（一）师资队伍

1. 队伍结构

2022 级本专业学生数与专任教师比例约为 13 :1。双师素质教师占专业教师比例为 81%。专任教师队伍职称、年龄形成合理的梯队结构。

2. 专任教师

具有高校教师资格和本专业领域有关证书；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有园林设计、建筑设计、植物设计相关专业本科及以上学历，具有园林设计、建筑设计、植物设计等相关理论功底和实践能力；具有信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3. 专业带头人

具有正高职称，能够较好地把握国内外行业、专业发展态势，与行业企业保持密切联系，了解行业和用人单位对风景园林设计专业人才的需求实际，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研能力强，在本区域或本领域有一定的专业影响力。

4. 兼职教师

主要从园林相关机构聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的风景园林设计基础专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级以上职称，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

（二）教学设施

主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所必需的专业教室、实训室和实训基地。

1. 专业教室基本条件

满足电源、光照、温控、安全条件，配置课桌、黑板、基本教具、网络接口或网络环境。安装应急照明装置，并保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训室（基地）基本条件

针对专业课程实验实训的要求，按照理实一体化教学的需要，以设备台套数量配置同时满足 40 工位数为标准设定。

序号	实训室名称	面积及主要设备
1	FESTOOL 木工系统实训室	200m ² , 多媒体一体机、投影仪、中央空调、材料工具柜、FESTOOL 工作台、木工切割机
2	计算机辅助设计实训室 1	75 m ² , 多媒体一体机、投影仪、中央空调、学生用电脑
3	计算机辅助设计实训室 2	75 m ² , 多媒体一体机、投影仪、中央空调、学生用电脑
4	计算机辅助设计实训室 3	75 m ² , 多媒体一体机、投影仪、中央空调、学生用电脑
5	计算机辅助设计实训室 4	75 m ² , 多媒体一体机、投影仪、中央空调、学生用电脑
6	景观建筑模型实训室	150 m ² , 多媒体一体机、投影仪、中央空调、材料工具柜、激光雕刻机、切割机
7	美术实训室 1	75 m ² , 多媒体一体机、投影仪、中央空调、材料工具柜、画架
8	美术实训室 2	75 m ² , 75 m ² , 多媒体一体机、投影仪、中央空调、材料工具柜、画架
9	园林规划设计实训室	75 m ² , 75 m ² , 75 m ² , 多媒体一体机、投影仪、中央空调
10	园林制图实训室 1	75 m ² , 75 m ² , 75 m ² , 多媒体一体机、投影仪、中央空调
11	园林制图实训室 3	75 m ² , 75 m ² , 75 m ² , 多媒体一体机、投影仪、中央空调
12	资源库教室	150 m ² , 75 m ² , 75 m ² , 多媒体一体机、投影仪、中央空调、展示柜
13	VR 实训室	150 m ² , 中央空调、电脑、VR 设备、VR 一体机、触摸一体机、图形工作站、
14	香山传统建筑技艺室	150 m ² 、多媒体一体机、投影仪、中央空调、材料工具柜、操作台

3. 校外实训基地基本要求

具有稳定的合作关系。能够开展园林设计、施工图设计等实训活动，基地规模与实训学生规模相适应，设施齐备，实训岗位、实训指导教师确定，实训管理及实施规章制度齐全。

4. 学生实习基地基本要求

具有稳定的合作关系。能涵盖园林设计主流技术,可接纳一定规模的学生安排实习;能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理;有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度,有安全、保险保障。

5. 支持信息化教学方面的基本要求

具有可利用的数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等的信息化条件。教师能够开发并利用信息化教学资源、教学平台,创新教学方法,引导学生利用信息化教学条件自主学习,提升教学效果。

(三) 教学资源

主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施需要的教材、图书及数字化教学资源等。

1. 教材选用基本要求

按照国家规定选用优质教材,禁止不合格的教材进入课堂。学校建立专业教师、行业专家和教研人员等参与的教材选用机构,完善教材选用制度,经过规范程序择优选用教材。

选用教材情况一览表

课程	教材名称	编者	出版社	出版时间	教材性质
计算机辅助设计(CAD)	Auto CAD 辅助园林景观设计	余俊、谭明权	重庆大学出版社	2021-06	十四五国家规划教材
园林规划设计	园林规划设计	周军	中国农业出版社	2021-06	十四五国家规划教材
园林建筑设计	园林建筑设计	李臻	中国农业出版社	2021-06	十四五国家规划教材
园林树木	观赏树木	王庆菊	中国农业出版社	2019-08	十四五国家规划教材
计算机辅助设计(PS)	Photoshop CC 2019 实例教程(全彩微课版)	周建国	人民邮电出版社	2021-10	十四五国家规划教材

2. 图书文献配备基本要求

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。其中专业类图书文献主要包括：行业政策法规资料，有关职业标准，有关风景园林设计专业的技术、标准、方法、操作规范以及实务案例类图书等。

3. 数字资源配备基本要求

建设和配置与专业相关的一定数量的多媒体素材（如图形/图像、音频、视频和动画）、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

数字资源建设情况一览表

序号	资源名称	类别
1	“江南园林文化及造园技艺传承与创新”教学资源库	国家级
2	《江南园林建筑艺术》在线开放课	省级
3	《江南园林植物艺术》在线开放课	省级
4	《计算机辅助设计（Sketchup）》在线开放课	校级
5	《江南园林模型制作》在线开放课	校级
6	《江南园林文化艺术》在线开放课 在线开放课	校级
7	《中国园林史》	校级
8	《大学生职业生涯规划》在线开放课	校级

十、质量保障

（一）学校和二级学院建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

（二）学校和二级学院完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建

立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

（三）学校建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校生学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

（四）专业教研组织充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

十一、毕业要求

学生通过规定3年学习，修满本专业人才培养方案所规定的151.5学分，达到本专业人才培养目标和培养规格的要求方可毕业。

十二、其他说明

1. 本专业人才培养方案由园林工程学院与苏州园林发展股份有限公司、江苏山水环境建设集团股份有限公司等联合开发。

2. 主要撰稿人：王梦茜 王荷 郑玥 黄燕(企业)

2023 级古建筑工程技术专业人才培养方案 (普高入学)

编制单位	园林工程学院
专业负责人	
编制日期	2023 年 7 月 15 日
二级学院 审核意见	教学院长：（签章）  2023 年 7 月 15 日
教务处 审核意见	教务处长：（签章）  2023 年 7 月 15 日

苏州农业职业技术学院教务处制

2023 级古建筑工程技术专业人才培养方案

一、专业名称（专业代码）

古建筑工程技术（440103）

二、入学要求

普通高级中学毕业生

三、基本修业年限

三年

四、职业面向

所属专业大类 (代码)	所属专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位群或技术领 域举例
土木建筑大类 (44)	建筑设计类 (4401)	土木工程建筑业 (E-48)	古建筑修建人员 (6-29-05-00)	古建筑修缮、古建筑施工图绘制、古建筑施工与管理

五、培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展能力；掌握扎实的科学文化基础和建筑历史、文物建筑保护基础、古建筑木作、古建筑瓦石作、古建筑油漆彩画作等知识，面向土木工程建筑业的古建筑修建领域，能够从事古建筑修缮与保护和古建筑施工与管理等工作的高素质技术技能人才。

六、培养规格

（一）素质

1. 坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；
2. 崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；
3. 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维；

4. 勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力和职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神；

5. 具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；

6. 具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好。

7. 具有精益求精的大国工匠精神，以及科技报国的家国情怀和使命担当。

（二）知识

1. 掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；

2. 熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防等知识。

3. 熟悉古建筑历史的知识。

4. 熟悉建筑测绘知识。

5. 熟悉建筑工程技术资料管理的知识。

6. 熟悉建筑工程计量与计价的知识。

7. 掌握建筑工程识图的理论知识。

8. 掌握中国古建筑木作、瓦石作、油漆彩面作施工技术理论知识。

9. 了解园林建筑设计的理论知识。

10. 了解古建筑工程施工安全、质量检验与管理的知识。

（三）能力

1. 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；

2. 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；

3. 具有一定的信息加工能力和信息技术应用能力；

4. 具有一定的传统建筑文化传承和文物建筑保护的能力；

5. 具有运用现代化测绘工具，完成中小型古建筑测绘的能力；

6. 具有中小型古建筑工程方案设计的能力；

7. 具有一定的古建筑工程造价和工程成本控制分析的能力；

8. 具有古建筑工程项目施工组织方案设计和编制古建筑工程招投标文本的能力；

9. 具有古建筑工程材料管理、施工安全管理、质量检验和工程资料的收集与整理的能力；

10. 具有较强的古建筑工程主要工种操作和指导现场分项工程施工的能力；

11. 具有良好的安全防护和依法施工与管理的能力；

(四) 职业岗位(群)“岗课赛证”分析

职业岗位(群)	工作任务	职业能力(或职业素养)	课程模块	对接技能赛项名称	证书	校级技术技能清单
1. 设计员	1. 对古建筑进行测量,并进行资料和数据留存和整理。 2. 运用软件绘制古建筑及仿古新建筑效果图: 3. 能够根据测绘的资料、古建筑工程基本情况、现场勘查报告、设计的基本原则及指导思想等内容,科学合理理解修缮方案等内容。	1. 小型古建筑制图能力和熟练的草图绘制能力 2. 古建筑效果图的综合绘制能力 3. 古建筑修缮方案理解、古建筑修缮工程单位工程招标文件编制能力	计算机辅助设计(su) 计算机辅助设计(ps) 园林建筑设计 古建筑保护与修缮	建筑信息模型	1+X“建筑工程识图”初级	AutoCAD 辅助设计、工程测绘、施工组织方案编制
2. 施工技术管理岗位	1. 根据施工图纸,编制工程概况,选择最优施工方案,确定施工进度计划、材料及人工计划,施工总平面图布置等内容。编制专项的施工方案。 2. 能够读懂施工图,对分项、分部、隐检工程进行验收; 3. 能够掌握工程归档的要求,安全保管资料,按目录编制完整的审查资料。	1. 古建筑工程测量能力 2. 编制施工方案、进行施工组织设计、控制施工成本的能力 3. 参与图纸会审与技术交底	建筑工程施工技术 工程招投标与预决算 建设工程施工组织	建筑信息模型	1+X“建筑工程识图”初级	AutoCAD 辅助设计、施工招投标文件编制

(五) 专业数字化转型升级分析

1. 相关产业、岗位的数字化转型升级情况

根据企业和行业调研,目前,古建筑工程技术相关产业和岗位的数字化转型升级情况主要是将数字技术与传统古建筑行业相结合,大力推进古建筑保护和仿古建筑设计的信息化和数字化进程。BIM 技术因其信息完备性、可视化、协调性、模拟性等优势,成为古建筑建模和信息集成的优选平台,且与我国古建筑的模数制、构件组合方式能够形成很好的契合,在古建筑保护和传承方面发挥了非常重要的作用。2019年4月1日,人力资源社会保障部、市场监管总局、统计局正式向社会发布了13个新职业信息,其中包括建筑信息模型技术员,这是自2015年版国家职业分类大典颁布以来发布的首批新职业。2020年08月28日,住房和城乡建设部、教育部、科技部、工业和信息化部等九部门联合印发《关于加快新型建筑工业化发展的若干意见》。意见提出:大力推广建筑信

息模型（BIM）技术。加快推进 BIM 技术在新型建筑工业化全寿命期的一体化集成应用。2021 年，国家人力资源社会保障部办公厅颁布了建筑信息模型技术员国家职业技能标准。2021 年新发布的《职业教育专业目录（2021）》中新增古建筑职业教育本科，这是古建筑数字化的重要转型升级。

2. 对接产业数字化转型升级，调整课程体系，改变教学内容情况

对接古建筑产业的数字化转型，首先为了使教师和学生都可以快速直接地在教学过程中自主表达古建筑构造和工艺，有效提升交流效率，开设了计算机辅助设计（SU+PS）课程结合 VR 虚拟仿真软件开发帮助学生全方位理解古建筑；其次，针对国家新职业建筑信息模型技术员，我们开设了建筑信息模型应用课程，有效提高建模效率，避免大量重复建模操作，且不同的古建筑模型在建模过程中都可调用自定义的族文件，实现了资源共享。

3. 推进学生数字素养与能力培养，融入新职业资格与技能证书情况

推进学生数字素养与能力培养，新职业资格与技能证书主要是建筑信息模型技术员和文物保护工程从业资格考试，目前我专业技能证书是 1+X“建筑工程识图”初级，1+X“建筑工程识图”初级是建筑信息模型技术员的基础，部分涵盖了建筑信息模型技术员基础技能，待建筑设计专业 BIM 水平不断提高的情况下，未来可以考虑推行建筑信息技术模型技术员新职业资格与技能证书培训。

七、课程设置及学时安排

（一）课程设置

1. 公共基础课程

（1）公共基础必修课程

按照国家有关规定，将思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、形势与政策、体育与健康、军事理论教育、大学生心理健康、大学生国家安全教育等课程列为公共基础必修课程，开设“中国共产党历史”“新中国史”“改革开放史”“社会主义发展史”四门选择性必修课程，学生至少修读 1 门“四史”类课程。

根据学院实际情况，将劳动教育、信息技术、实用英语、大学生职业生涯规划、创新思维训练、通用职业能力训练、人工智能导论列为其他的公共基础必修课程。

根据专业实际情况，将高等数学、应用文写作、现代农业概论、经济管理基础列为限定选修课程。

(2) 公共基础选修课程

开设艺术鉴赏类、基础素质类（含体育保健、数英提升）、科学素养类、中华优秀传统文化类、职业素养类、创新创业类等六类选修课程，要求在第 2-4 学期内分别任选 4 门，考核通过后获得 8 学分，其中艺术鉴赏类不少于 2 学分。

2. 专业课程

(1) 专业基础课程

设置 6 门。包括计算机辅助设计（CAD）、古建筑材料与构造、建筑工程法规、建筑力学、计算机辅助设计(PS)、工程测量。

(2) 专业核心课程

设置 8 门。包括香山传统建筑营造技艺、建筑工程施工技术、建设工程施工组织、建筑识图、建筑信息模型应用、园林建筑设计、工程招投标与预决算、古建筑保护与修缮。

主要教学内容见下表：

序号	专业核心课程	主要教学内容
1	建筑工程施工技术	建筑工程施工流程及工艺，土方工程施工，建筑地基与基础工程施工及基坑质量控制，主体结构工程施工，防水工程施工，装饰装修工程施工等。
2	工程招投标与预决算	工程招投标要求及程序，施工预算、施工图预算的编制，分项工程工程量计价，合同管理等。
3	建设工程施工组织	施工现场平面布置，施工临时用水、用电管理，施工现场消防管理，施工现场技术应用管理，环境保护与职业健康，施工部署与施工进度方案编制等。
4	建筑信息模型应用	使用 revit 软件，进行 BIM 建模，利用 BIM 技术进行信息管理和现场施工管理。
5	香山传统建筑营造技艺	建筑技艺与建筑艺术融为一体，是中国古代建筑业的重要流派，包含了石作、瓦作、木作、油漆等多项工种技艺，使学生了解香山传统建筑的营造法式和木作、瓦作、石作、油漆等多种建筑工种的施工工艺流程，能够抄绘香山传统建筑施工图，编制香山传统建筑施工程序方案。
6	建筑识图	相关国家标准、识图基本理论、图样表达方法、钢筋混凝土结构图、建筑结构施工图、钢结构施工图等。
7	园林建筑设计	主要讲授园林建筑的概念、类型、构造，常用的设计方法、设计原则及案例要点分析等。主要针对中小型园林建筑的设计方法及案例分析，建筑图纸、建筑模型的制作，设计方案的推导与完善的训练。
8	古建筑保护与修缮	讲授各木构架、木构件、瓦石的制作安装方法和修缮方法；具备基本的木构架、木构件、瓦石的修缮设计能力，具备大木作和木构件工程指导、质量检查和管理能力；锻炼组织领导能力及团队合作意识。

（3）专业拓展课程

根据本地产业现状及发展需求，设置与产业相关的课程6门。其中必修2门，包括计算机辅助设计（SU）、江南园林模型制作；选修4门，包括江南园林文化艺术、江南园林建筑艺术、乡村民宿设计、装配式建筑。在其中分类选择2门，考核通过后获得13学分。

（4）实践性教学环节

除课程中设置的实验、实习、社会实践等安排之外，开设专业认知实习、建筑工程识图综合实训、古建筑工程技术综合实训、岗位实习1、岗位实习2、毕业设计（论文）撰写及答辩等实践性教学环节。其中岗位实习严格执行《职业学校学生实习管理规定》和国家有关专业岗位实习标准要求。

3. 相关要求

学校结合实际，还可以开设安全教育、社会责任、绿色环保、管理等方面的专题讲座（活动），并将有关内容融入专业课程教学中；将创新创业教育融入专业课程教学和有关实践性教学环节中；将劳动教育融入专业实习实训中；组织开展德育活动、志愿服务活动和其他实践活动。鼓励学生参加1+X证书考核，实现课证融通、赛证融通；鼓励学生取得行业企业认可度高的有关职业技能等级证书，按一定规则折算为学历教育相应学分。学生在课程学习的基础上，参加全国计算机等级考试、高等学校英语应用能力考试等，并根据自身情况选择不同等级，获得相应合格证书之后，给予选修学分奖励。

（二）课程学时安排

总学时为2525学时，每16学时折算1学分（实训课程每30学时折算1学分），总学分为161.5学分。

公共基础课854学时，占总学时33.8%；实践学时1395，占总学时55.2%；公共基础选修课程、专业选修课程合计256学时，占总学时10.1%。

具体学时安排统计如下表所示：

课程类别	课程性质	课程门数	学时	
			总学时	实践学时
公共基础课	必修	20	694	244
	限修	1	32	0
	公选	4	128	0
专业基础课	必修	6	320	160
专业核心课	必修	8	512	256
专业拓展课	必修	2	112	56
	选修	2	96	48
实践性教学环节	必修	6	631	631
总学时			2525	1395

八、教学进程表

(一) 教学进程分配表 (按周分配)

学年	学期	入学教育与认识实习	军训	实践性教学			毕业设计(论文)	毕业教育	复习考试	劳动周/社会实践	课程教学	学期周数
				技能实训	岗位实习1	岗位实习2						
一	1	1	2	1					1	1	14	20
	2								1	1	17	20
二	3			1					1	1	17	20
	4			1					1	1	17	20
三	5				7	10			0	3	0	20
	6					14	2	1	0	3	0	20
合计		1	2	3	7	24	2	1	4	10	65	120

注：学期总周数是指校历上学期周数。

	建设工程法规	必修	2	32	16	√				2		
	专业基础课学时学分合计		20	320	160			12	4	2	2	
专业核心课	建筑识图	必修	4	64	32	√		4				
	建筑信息模型应用	必修	4	64	32	√			4			
	建筑工程施工技术	必修	4	64	32	√			4			
	香山传统建筑营造技艺	必修	4	64	32		√		4			
	园林建筑设计	必修	4	64	32		√		4			
	工程招投标与预决算	必修	4	64	32	√				4		
	建设工程施工组织	必修	4	64	32		√			4		
	古建筑保护与修缮	必修	4	64	32		√			4		
	专业核心课学时学分合计		32	512	256			0	4	16	12	
专业拓展课	计算机辅助设计(SU)	必修	4	64	32		√	4				
	江南园林模型制作	必修	3	48	24		√		3			
	江南园林文化艺术	选修	2	32	16		√		2			
	江南园林建筑艺术						√					
	装配式建筑	选修	4	64	32		√			4		
	乡村民宿设计						√					
	专业拓展课学时学分合计		13	208	104			0	4	5	4	
实践性教学环节	专业认知实习		05	15	15		√	25天				
	建筑工程识图综合实训		1	30	30		√		1周			
	古建筑工程技术综合实训		1	30	30		√			1周		
	岗位实习1		7	112	112		√				7周	
	岗位实习2		24	384	384		√				10周	14周
	毕业设计(论文)		2	60	60		√					2周
	实践教学环节学时学分合计		35.5	631	631							
课程总课时、总学分、周学时			153.5	2525	1395			28	30	27	23	
其他教学环节	入学教育		-					1周				
	军事训练		-					2周				
	素质教育		8					第四学期统计并编入教务系统				
	复习考试		-					1周	1周	1周	1周	
	劳动周/社会实践		-					1周	1周	1周	1周	3周
	毕业教育		-									1周
	其他教学环节小计		8	2525	1395							
总学时、总学分			161.5	2525	1395							

九、教学基本条件

（一）师资队伍

1. 队伍结构

2023 级本专业学生数与专任教师比例约为 20:1。双师素质教师占专业教师比例为 80%。专任教师队伍职称、年龄形成合理的梯队结构。

2. 专任教师

具有高校教师资格和本专业领域有关证书；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有建筑设计、建筑与土木工程、土木工程、工程管理相关专业本科及以上学历，具有建筑设计、建筑与土木工程、土木工程、工程管理相关理论功底和实践能力；具有信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3. 专业带头人

具有讲师职称，能够较好地把握国内外行业、专业发展态势，与行业企业保持密切联系，了解行业和用人单位对古建筑工程技术专业人才的需求实际，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研能力强，在本区域或本领域有一定的专业影响力。

4. 兼职教师

主要从古建筑相关机构聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的古建筑专业知识和丰富的实际工作经验，具有工程师及以上职称，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

（二）教学设施

主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所必需的专业教室、实训室和实训基地。

1. 专业教室基本条件

满足电源、光照、温控、安全条件，配置课桌、黑板、基本教具、网络接口或网络环境。安装应急照明装置，并保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训室（基地）基本条件

针对专业课程实验实训的要求，按照理实一体化教学的需要，以设备台套数量配置同时满足 40 工位数为标准设定。

序号	实训室名称	面积及主要设备
1	FESTOOL 木工系统实训室	200m ² , 多媒体一体机、投影仪、中央空调、材料工具柜、FESTOOL 工作台、木工切割机
2	计算机辅助设计实训室 1	75 m ² , 多媒体一体机、投影仪、中央空调、学生用电脑
3	计算机辅助设计实训室 2	75 m ² , 多媒体一体机、投影仪、中央空调、学生用电脑
4	计算机辅助设计实训室 3	75 m ² , 多媒体一体机、投影仪、中央空调、学生用电脑
5	计算机辅助设计实训室 4	75 m ² , 多媒体一体机、投影仪、中央空调、学生用电脑
6	模型实训室	150 m ² , 多媒体一体机、投影仪、中央空调、材料工具柜、激光雕刻机、切割机
7	制图实训室 1	75 m ² , 75 m ² , 75 m ² , 多媒体一体机、投影仪、中央空调
8	制图实训室 3	75 m ² , 75 m ² , 75 m ² , 多媒体一体机、投影仪、中央空调
9	资源库教室	150 m ² , 75 m ² , 75 m ² , 多媒体一体机、投影仪、中央空调、展示柜
10	VR 实训室	150 m ² , 中央空调、电脑、VR 设备、VR 一体机、触摸一体机、图形工作站、

3. 校外实训基地基本要求

具有稳定的合作关系。能够开展专业认知实习、古建筑测绘实习等实训活动，基地规模与实训学生规模相适应，设施齐备，实训岗位、实训指导教师确定，实训管理及实施规章制度齐全。

4. 学生实习基地基本要求

具有稳定的合作关系。能涵盖古建筑工程技术主流技术，可接纳一定规模的学生安排实习；能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理；有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障。

5. 支持信息化教学方面的基本要求

具有可利用的数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等的信息化条件。教师能够开发并利用信息化教学资源、教学平台，创新教学方法，引导学生利用信息化教学条件自主学习，提升教学效果。

(三) 教学资源

主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施需要的教材、图书及数字化教学资源等。

1. 教材选用基本要求

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。学校建立专业教师、行业专家和教研人员等参与的教材选用机构，完善教材选用制度，经过规范程序择优选用教材。

选用教材情况一览表

课程	教材名称	编者	出版社	出版时间	教材性质
计算机辅助设计 (CAD)	Auto CAD 辅助园林景观设计	余俊, 谭明权	重庆大学出版社	2021.01	“十三五”规划教材
建筑工程施工技术	建筑施工技术 (第七版)	姚谨英	中国建筑工业出版社	2022.07	“十三五”职业教育国家规划教材
建筑材料与构造	园林建筑材料与构造	薛菊, 沈萍, 李三华	中国林业出版社	2022.08	林草局“十四五”规划教材
建筑识图	建筑工程制图与识图 (第三版)	白丽红, 闫小春	北京大学出版社	2019.11	“十三五”规划教材
建筑识图	建筑制图习题集 (第三版)	白丽红, 闫小春	北京大学出版社	2019.05	“十三五”规划教材
建筑信息模型应用	建筑信息模型 (BIM) 建模技术	王鑫	中国建筑工业出版社	2019.11	“十三五”职业教育国家规划教材

2. 图书文献配备基本要求

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。其中专业类图书文献主要包括：行业政策法规资料，有关职业标准，有关古建筑工程技术专业的技术、标准、方法、操作规范以及实务案例类图书等。

3. 数字资源配备基本要求

建设和配置与专业相关的一定数量的多媒体素材（如图形/图像、音频、视频和动画）、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

数字资源建设情况一览表

序号	资源名称	类别
1	《江南园林文化艺术》课程	国家级教学资源库
2	《计算机辅助设计 (Sketchup)》课程	省级在线开放课程
3	《江南园林模型制作》课程	省级在线开放课程
4	《Photoshop 平面设计》课程	院级在线开放课程
5	《大学生职业生涯规划》课程	院级在线开放课程
6	《通用职业能力训练》课程	院级在线开放课程
7	江苏园虚拟仿真实训软件	虚拟仿真软件
8	BIM 古建筑仿真实训系统	虚拟仿真软件

十、质量保障

(一) 学校和二级学院建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

(二) 学校和二级学院完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

(三) 学校建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校生学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

(四) 专业教研组织充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

十一、毕业要求

学生通过规定3年学习，修满本专业人才培养方案所规定的161.5学分，达到本专业人才培养目标和培养规格的要求方可毕业。

十二、其他说明

1. 本专业人才培养方案由苏州农业职业技术学院与常熟古建、苏州园林发展有限公司、苏州香山古建等单位等联合开发。

2. 主要撰稿人：郑玥、沈萍、姚文萃、王梦茜、高静瑶

2023 级环境设计专业人才培养方案 (4+0)

编制单位	园林工程学院、泰州学院
专业负责人	
编制日期	2023 年 6 月 21 日
二级学院 审核意见	教学院长：（签章）  2023 年 6 月 21 日
教务处 审核意见	教务处长：（签章）  2023 年 6 月 30 日

苏州农业职业技术学院教务处制

四年制本科专业人才培养方案

环境设计本科专业人才培养方案

专业代码：130503 专业类：设计学类 授予学位：艺术学学士

一、培养目标

坚持立德树人，培养德智体美劳全面发展，环境设计基础理论扎实、设计动手能力较强，综合素质全面、职业素养优秀，能自觉践行社会主义核心价值观，能从事室内设计、景观设计等环境设计项目实践、项目策划与管理等工作，具有一定创新创业精神和较强社会适应能力的应用型高级设计人才。

毕业 5 年后，能够达到以下预期目标：

1. 具有较强社会责任感、良好的职业道德、较高的审美与艺术修养，能够在设计中自觉传承和弘扬中华优秀传统文化。
2. 具有较好的国际视野和时代意识，了解本专业的前沿发展动态和趋势，具有从事环境设计所需的人文社科、自然科学知识。
3. 掌握室内外环境设计的基础理论知识、设计思维与设计方法，能够对室内外环境进行创新性的设计；熟悉室内外环境设计实践项目的运作流程，具有系统的专业实践能力。
4. 具备从事室内外环境设计所需要的分析与解决问题能力，具有自主学习、终身学习和适应发展的意识与能力。
5. 具有统筹环境设计专业及相关领域协调运作的专业能力与专业综合素养，具备较强的团队组织管理能力和自主创业能力。

二、毕业要求

学生在毕业时应达到以下具体要求：

1. 具有良好品格、健全人格。
 - 1.1 具有人文底蕴、科学精神、创新意识。
 - 1.2 了解国情社情民情，职业素养高和社会责任感强。
 - 1.3 爱党爱国，能践行社会主义核心价值观。
2. 具有扎实的环境设计基础理论知识和专业技能。
 - 2.1 了解环境设计专业及设计学、建筑学等相关领域最新理论和发展趋势；
 - 2.2 较好掌握环境设计的运作流程、相关技术以及各类材料的施工工艺。

- 2.3 掌握一定的设计方法和设计研究方法。
- 3. 具有较强的艺术审美与设计创新能力。
 - 3.1 具有批判性思维。
 - 3.2 具有较好的艺术审美能力。
 - 3.3 具有较强的设计创新能力。
- 4. 具有较好信息技术应用能力。
 - 4.1 熟练掌握计算机操作技能和办公软件。
 - 4.2 能够熟练应用现代信息技术手段和工具进行图像处理。
 - 4.3 能够利用计算机进行文献检索，开展调研和数据分析。
- 5. 具有较强的设计表达能力。
 - 5.1 能借助草图、图纸、模型、效果图、实物作品和计算机图形技术生动、准确地表达设计意图。
 - 5.2 能够通过口头和书面表达方式与同行及设计服务对象进行有效沟通，表达个人见解。
- 6. 具有解决复杂问题的能力。
 - 6.1 能够敏锐发现、合理评价环境设计领域的相关现象和问题。
 - 6.2 能够熟练利用设计理论与方法对环境设计专业领域复杂问题进行综合分析和研究。
 - 6.3 能够对环境设计专业领域复杂问题提出相应对策或解决方案。
- 7. 具有良好的团队合作能力。
 - 7.1 具有良好的团队协作精神，能够与团队成员和谐相处，并在团队活动中发挥积极作用。
 - 7.2 具有一定的设计项目实施与组织管理能力。
- 8. 具有国际视野和国际理解能力。
 - 8.1 了解国际动态，关注全球性问题。
 - 8.2 理解和尊重世界不同文化的差异性和多样性。
- 9. 具有终身学习意识和自主学习能力。
 - 9.1 具有较强的终身学习意识，能够通过不断学习较好适应社会并实现个人可持续发展。
 - 9.2 具有较强的自律意识和自我管理能力。
 - 9.3 具有一定的职业发展能力与自主创业能力。

三、修业年限

基本学制 4 年，最长修业年限 6 年（服兵役时间不占用年限）。

四、主干学科

设计学、建筑学。

五、核心课程

建筑设计基础、设计制图、建筑设计史、环境艺术设计原理、环境设计人因学、环境设计快速表现、室内外环境照明设计、艺术设计美学、全屋家居系统设计、景观设计专题。

六、主要实践教学环节

艺术写生、设计考察、专业见习、专业实习、综合实训、毕业设计、第二课堂等。

七、学分、学时分配

课程性质	课程类别	学时数	课时比例 (%)	学分数	学分比例 (%)
通识教育课程	必修	752	29.6	41	25.5
	选修	112	4.4	7	4.3
学科基础课程	必修	550	21.6	27.5	17.1
专业课程	必修	510	20.0	25.5	15.8
	选修	620	24.4	31	19.3
集中实践教学环节	必修	/	/	29	18.0
合计		2544	100	161	100

八、毕业条件与学位授予

1. 毕业条件

在规定的修业年限内修完培养方案规定的全部课程，成绩合格。修满规定的最低总学分 161 学分，其中必修课最低 123 学分（含集中实践教学环节 29 学分），选修课最低 38 学分。

2. 学位授予

符合学校学士学位授予条件的，授予艺术学学士学位。

九、教学时间分配表

项目 及周数	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		合 计
	第一 学期	第二 学期	第三 学期	第四 学期	第五 学期	第六 学期	第七 学期	第八 学期	
报到、入学教育和 国防教育	2								2
课堂教学	16	14	16	16	16	16			94
复习考试	1	1.5	1.5	1.5	1.5	0.5			7.5
艺术写生		2							2
专业考察						2			2
专业见习	*	*	1*	1*	1*				3
专业实习						*	14	*	14
环境设计综合实训							4*		4
毕业设计（论文）						*	*	12	12
劳动教育	*	*	*	*	*	*	*	*	
第二课堂	*	*	*	*	*	*	*	*	
机 动		2.5	1.5	1.5	1.5	1.5	*	6	14.5
寒暑假	12		12		12		3.5		39.5
教育周数	19	20	20	20	20	20	18	18	155
学年周数	51		52		52		39.5		194.5

十、教学安排表

(一) 通识教育课程

课程类别	课程号	课程名称	学时		学分	开课学期、教学周数与周学时分配								考核形式		备注		
			讲授	实践		1	2	3	4	5	6	7	8	考试	考查			
必修	L2101115	思想道德与法治	32	16	3	2+1										√		
	L2101112	中国近现代史纲要	48		3		3									√		
	L2101116	马克思主义基本原理	48		3			3								√		
	L2101117	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	32	16	3				2+1							√		
	L2101118	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	48		3					3						√		
	L2101105	形势与政策	64		2	*	*	*	*	*	*	*	*	*		√		每学期8学时
	L2101129	大学英语	128		8	2	2	2	2							√		
	L2101007	大学体育	16	112	4	2*	2*	2*	2*							√		*实践各4学时
	L2101030	信息技术基础	16	16	2	1+1										√		
	L2101020	军事理论	32		2		2									√		
	L2101011	职业规划	32		2		2									√		
	L2101061	大学生创新基础	16		1			1								√		
	L2101027	就业指导与创业基础	16		1					1						√		
	L2101131	大学生劳动教育	16		1	*	*	*								√		
	L2101132	国家安全教育专题	16		1	*	*	*	*	*	*	*				√		
	L2101013	大学生心理健康教育	32		2	*	*	*	*	*	*	*				√		
		小计		752		41	9*	11*	8*	7*	4*	*	*					
选修		人文与社会科学类 ^A	32		2		*	*	*	*	*	*	*		√		需修满7学分，其中：至少选修A或B类课程2学分；至少选修C类课程中的音乐课程2学分。英语拓展课程可抵算本模块E类课程2学分。	
		自然科学与工程技术类 ^B	32				*	*	*	*	*	*	*		√			
		艺术审美类 ^C	32		2		*	*	*	*	*	*	*		√			
		创新创业类 ^D	32		2		*	*	*	*	*	*	*		√			
		“四史”教育类 ^E	16		1		*	*	*						√			
		小计		112		7												

(二) 学科基础课程

课程类别	课程号	课程名称	学时		学分	开课学期、教学周数与周学时分配								考核形式		备注		
			讲授	实践		1	2	3	4	5	6	7	8	考试	考查			
必修	L2111002	艺术设计概论	36	4	2	4/10										√		
	L2111001	设计素描	16	64	4	16/5											√	
	L2111013	计算机辅助设计1 (PS+AI)	22	38	3	12/5											√	
	L2111017	设计制图	20	30	2.5		10/5										√	
	L2111010	二维设计基础	20	40	3		12/5										√	
	L2111019	环境色彩设计	16	24	2		8/5										√	
	L2111020	空间设计基础	16	34	2.5			10/5									√	
	L2111014	计算机辅助设计2 (AUTO CAD)	12	28	2			8/5									√	
	L2111015	计算机辅助设计3 (SU+3DMAX)	20	40	3			12/5									√	
	L2111016	装饰图案设计	12	28	2			8/5									√	
	L2111018	艺术设计美学	30		1.5				2/15								√	
小计			550	27.5	11.25	9.4	9.4	2.5	1.9									

(三) 专业课程

课程类别	课程号	课程名称	学时		学分	开课学期、教学周数与周学时分配								考核形式		备注		
			讲授	实践		1	2	3	4	5	6	7	8	考试	考查			
必修	L2112013	建筑写生 (钢笔画)	12	28	2		10/4										√	
	L2112014	建筑设计史	32	8	2			4/10								√		
	L2112015	环境艺术设计原理	32	18	2.5			5/10									√	
	L2112016	环境设计快速表现	20	40	3			10/6								√		
	L2112017	室内环境艺术设计	20	30	2.5			10/5									√	
	L2112018	环境设计人因学	30	20	2.5			5/10									√	
	L2112019	室内外环境照明设计	20	30	2.5			10/5									√	
	L2112020	装饰工艺与工程预算	28	12	2			4/10									√	
	L2112036	室外环境艺术设计	20	30	2.5			10/5									√	
	L2112037	建筑设计基础	20	20	2				4/10								√	
	L2112032	建筑与室内模型制作	12	28	2				8/5								√	
小计			510	25.5		2.5	12.5	11.9	5									
选修	课程群一：室内设计方向																	
	专业限选	L2113033	室内设计史	32	8	2				4/10						√		任选一个专业方向课程群, 选修19学分
	L2113034	家具设计基础	24	16	2				4/10							√		
	L2113035	室内陈设设计	20	40	3				12/5							√		
	L2113036	全屋家居系统设计	20	40	3					12/5						√		

专业 限 选	L2113029	居住空间设计	20	40	3						12/5						√	任选一个 专业方向 课程群，选 修 19 学分		
	L2113037	文化空间设计	20	40	3						12/5						√			
	L2113038	商业空间设计	20	40	3						12/5						√			
	小计			380		19					8.75	15								
	课程群二：景观设计方向																			
	L2113039	园林设计史	32	8	2						4/10								√	任选一个 专业方向 课程群，选 修 19 学分
	L2113040	乡村与城市更新设计	24	16	2						4/10								√	
	L2113041	景观工程技术	20	40	3						12/5								√	
	L2113018	景观设施设计	20	40	3						12/5								√	
	L2113019	园林植物造景	20	40	3						12/5								√	
	L2113042	景观设计专题	20	40	3						12/5								√	
	L2113031	数字景观设计	20	40	3						12/5								√	
	小计			380		19					8.75	15								
	专 业 任 选	L2114004	插画设计-路畅	24	16	2				8/5									√	任选 12 学 分
		L2114015	版式设计	24	16					8/5										
L2114001		中国画	12	28	2				5/8								√			
L2114002		书法艺术-吴小非	12	28					5/8									√		
L2114016		设计调研与实践-于梦竹	24	16	2				8/5								√			
L2114017		虚拟展示设计	24	16					8/5									√		
L2114018		当代艺术思潮-吴小非	24	16	2				4/10								√			
L2114019		艺术论文写作	24	16					4/10									√		
L2114020		漆艺	12	28	2				8/5								√			
L2114003		陶艺	12	28					8/5									√		
L2114005		版画-吴小非	12	28					8/5									√		
L2114021		中国古代建筑文化	24	16	2						4/10						√			
L2114048		中外工艺美术史-吴雨涵	24	16							4/10							√		
小计			240		12			2.5	5	5	2.5									

(四) 集中实践教学环节

课程 编号	课程名称	学分	周数	形式		各学期周数分配											
				集 中	分 散	第 一 学 期	第 二 学 期	第 三 学 期	第 四 学 期	第 五 学 期	第 六 学 期	第 七 学 期	第 八 学 期				
L2101702	军事训练(含入学教育)	2	2	√		2											
L2101703	劳动教育	1	4		√	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
L2116001	艺术写生	1	2	√			2										
L2116002	专业考察	1	2	√								2					
L2116003	专业见习	1	2	√	√	*	*	1*	*	1*							
L2116004	专业实习	7	14	√								*	14	*			
L2116005	环境设计综合实训	2	4	√										*			

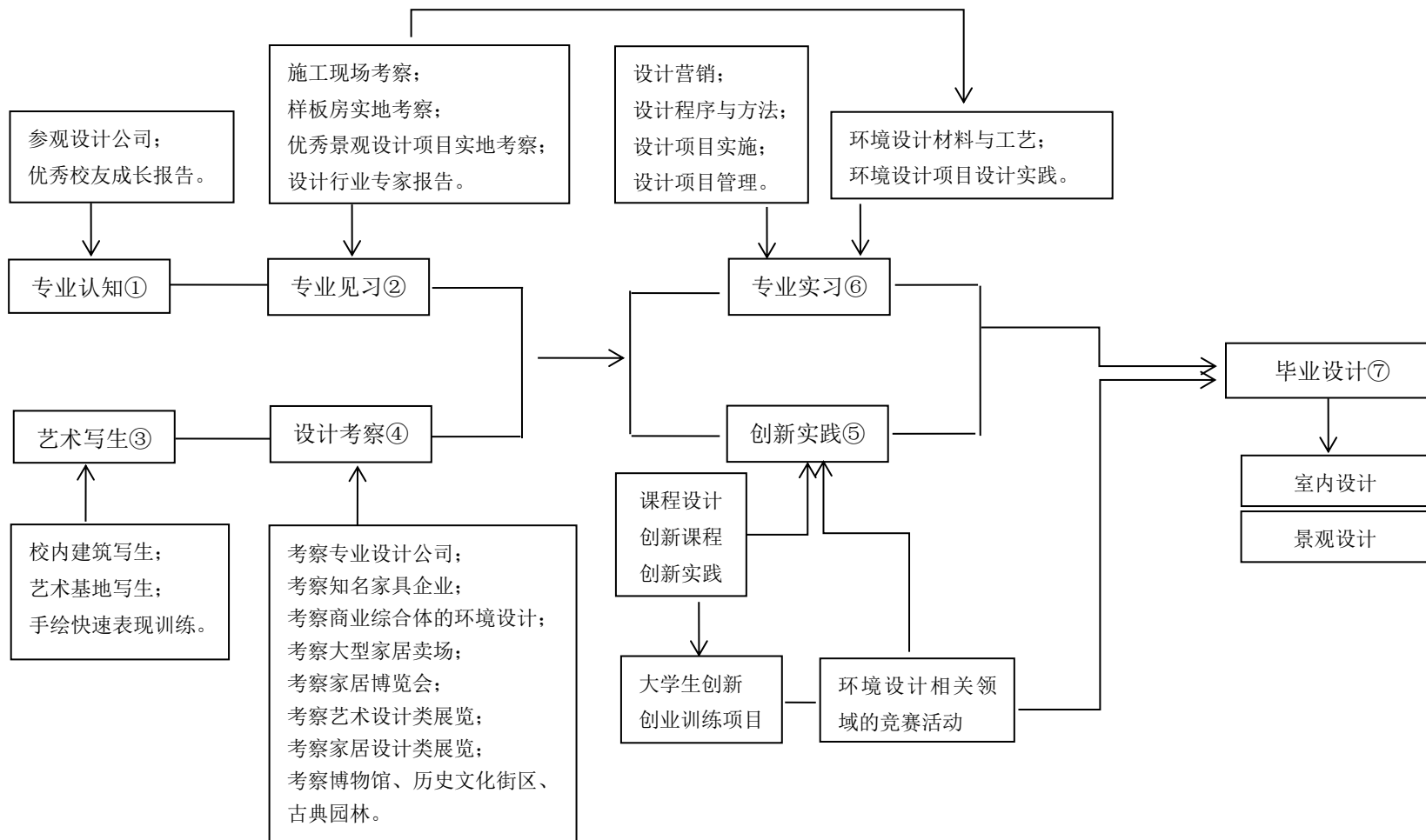
L2116006	毕业设计（论文）		6	12	√						*	2	10
L2105040A	第二课堂 素质拓展	综合素质拓展活动	4	12		√	*	*	*	*	*	*	*
L2105050A		课外科技活动	1	3		√	*	*	*	*	*	*	*
L2105060A		社会实践与劳动	2	8		√	*	*	*	*	*	*	*
L2105070A		组织与职业活动	1	4		√	*	*	*	*	*	*	*
小计			29	69			2*	2*	1*	*	1*	2*	16*

十一、专业实践教学学分统计表

课程性质	通识教育课程	学科基础课程	专业课程		集中实践教学环节	合计
			必修课程	选修课程		
实践教学学分	6.5	16.2	13.5	17.2	29	82.4
占总学分比例（%）	4.0	10.1	8.4	10.7	18.0	51.2
实践教学学时	160	330	264	344	/	1098
占总学时比例（%）	6.3	13.0	10.4	13.5	/	43.2

十二、专业实践教学体系逻辑图

环境设计专业实践教学体系



十三、毕业要求对培养目标支撑矩阵图

毕业要求	培养目标 1	培养目标 2	培养目标 3	培养目标 4	培养目标 5
1	√	√			
2		√	√		
3	√				
4			√		
5			√		
6				√	
7					√
8		√			
9				√	√

十四、课程对毕业要求支撑矩阵图

课程名称	毕业要求 1			毕业要求 2			毕业要求 3			毕业要求 4			毕业要求 5		毕业要求 6			毕业要求 7		毕业要求 8		毕业要求 9			
	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3	7.1	7.2	8.1	8.2	9.1	9.2	9.3	
思想道德与法治		M	H				L								L								M		
中国近现代史纲要	M	H	H																		M	L			
马克思主义基本原理	L	M	H				H															L			
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	L	H	H				H															L			
习近平新时代中国特色社会主义思想概论	L	H	H				H															L			
形势与政策		H	H				H													H					
大学英语				L										L						L	H	M			
大学体育			M																			L	H		
信息技术基础									H	L	M	H										L			
军事理论		M	H																	L			M		
职业规划																		L				M		H	
大学生创新基础	H							M								L						M		M	
就业指导与创业基础																			M			H		H	
大学生劳动教育		H	H		L																	M		L	
国家安全教育专题		M	H																	L					
大学生心理健康教育			H												L			L				M	M		
人文与社会科学类 ^A	H						L														L				
自然科学与工程技术类 ^B	H				L			L														L			
艺术审美类 ^C								H														L			
创新创业类 ^D		M																	L			M		H	

课程名称	毕业要求 1			毕业要求 2			毕业要求 3			毕业要求 4			毕业要求 5		毕业要求 6			毕业要求 7		毕业要求 8		毕业要求 9		
	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3	7.1	7.2	8.1	8.2	9.1	9.2	9.3
“四史”教育类 ^E	H	H	H				M														L			
艺术设计概论☆	L		L	H											L						M			
设计素描									L				H											
计算机辅助设计 1 (PS+AI)											H		H											
设计制图					L						L		H											
二维设计基础												H												
环境色彩设计											H													
空间设计基础											H													
计算机辅助设计 2 (AUTO CAD)													H											
计算机辅助设计 3 (SU+3DMAX)													H											
装饰图案设计								M	H															
艺术设计美学☆				M			M	H								M						H		
建筑写生 (钢笔画)													H											
建筑设计史 ☆	M			H			M														H	M		
环境艺术设计原理				H		M										H								
环境设计快速表现													H											
环境设计人因学 ☆		M		M		H			H								H							
室内外环境照明设计																								
装饰工艺与工程预算					H												M		M					L
室内环境艺术设计						L										H	M							
室外环境艺术设计						L										H	M							
建筑设计基础				H					L							L								
建筑与室内模型制作													H											
室内设计史	M			H			M														H	M		
家具设计基础				H					M															L
室内陈设设计						M			H								M							

课程名称	毕业要求 1			毕业要求 2			毕业要求 3			毕业要求 4			毕业要求 5		毕业要求 6			毕业要求 7		毕业要求 8		毕业要求 9		
	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3	7.1	7.2	8.1	8.2	9.1	9.2	9.3
全屋家居系统设计					H				H								H							L
居住空间设计					H				H								H							M
文化空间设计					M				H								H							M
商业空间设计					M				H								H							M
园林设计史	M			H			M													H	M			
乡村与城市更新设计			H	H											H	M								
景观工程技术					H												M							M
景观设施设计									H								H							H
园林植物造景									H								H							M
景观设计					H				H								H							H
数字景观设计				H					H								H							M
军事训练(含入学教育)		M	H															H						
劳动教育		H	H		L																	M		L
艺术写生									H				M											
设计考察				H											M	M								
专业见习				H	L																			L
专业实习				H	H										M	M	L							M
环境设计综合实训					H				H								H							H
毕业设计(论文)		M				H	L		H		H	H	H	M	M	H				M		M	M	H
第二课堂 素质拓展 课程	综合素质拓展活动	H	H	H					M														H	
	课外科技活动	H							H							M						M		
	社会实践与劳动		H	H														M				M		M
	组织与职业活动		H															H						H

2023 级建设工程管理专业人才培养方案 (普高入学)

编制单位	苏州农业职业技术学院 园林工程学院
专业负责人	祝军
编制日期	2023 年 07 月 15 日
二级学院 审核意见	教学院长：（签章）  2023 年 7 月 18 日
教务处 审核意见	教务处长：（签章）  2023 年 7 月 19 日

苏州农业职业技术学院教务处制

2023 级建设工程管理专业人才培养方案

一、专业名称（专业代码）

建设工程管理（440502）

二、入学要求

普通高级中学毕业生

三、基本修业年限

三年

四、职业面向

所属专业大类 (代码)	所属专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位群或技术 领域举例
土木建筑(44)	建设工程管 理类 (4405)	专业技术服务业 (74)	项目管理工程技术人 员 (2-02-30-04)	工程项目施工管 理、建设工程项目 招(投)标管理

五、培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展能力；掌握建设工程管理专业知识和技术技能，面向专业技术服务业建设工程项目管理领域，能够从事施工项目管理、建设工程项目招（投）标管理等工作的高素质技术技能人才。

六、培养规格

（一）素质

1. 坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；
2. 崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；
3. 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维；
4. 勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神；

5. 具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；

6. 具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好。

7. 具有探索未知、追求真理、勇攀科学高峰的责任感和使命感。具有精益求精的大国工匠精神，激发学生科技报国的家国情怀和使命担当。

8. 遵循合作企业规章制度，热爱企业文化。

（二）知识

1. 掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；

2. 熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防等知识；

3. 了解建设工程构造知识；

4. 了解工程力学、工程结构知识；

5. 熟悉施工图绘制与识读知识；

6. 熟悉建筑材料性能和检测方法；

7. 掌握工程测量知识；

8. 重点掌握建设工程施工工艺和施工技术要求；

9. 重点掌握工程经济评价方法；

10. 重点掌握建设工程施工质量与安全知识；

11. 重点掌握建设工程招投标与合同管理知识；

12. 重点掌握建设工程施工组织与进度管理知识；

13. 重点掌握验房检测及相关知识。

（三）能力

1. 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；

2. 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；

3. 具有一定的信息加工能力和信息技术应用能力；

4. 具有施工图绘制和识读能力；

5. 具有建筑材料识别、选用和现场检测的能力；

6. 具有定位放线、复核等工程测量的能力；

7. 具有参与编制专项施工方案和施工组织设计的能力；

8. 具有进行工程方案财务评价的能力

9. 具有合同管理与索赔的能力；

10. 具有进行验房检测的能力；
11. 具有施工现场安全管理的能力，能够收集、整理及编制施工安全管理资料；
12. 具有建设工程施工质量管理的能力，能够收集、整理及编制施工质量验收资料；
13. 具有参与编制招（投）标文件和组织招（投）标的能力；
14. 具有BIM技术应用能力。

（四）职业岗位（群）“岗课赛证”分析

职业岗位（群）	工作任务	职业能力（或职业素养）	课程模块	对接技能赛项名称	证书	校级技术技能清单
1. 工程项目施工管理人员	1 根据工程的设计图纸进行工程施工组织计划编制 2 进行施工过程中的质量管理、进度管理、成本管理及施工现场安全管理等工作 3 绘制中小型民用建筑的施工图	1 施工图试读能力；工程施工组织设计及执行能力。 2 现场质量管理、进度管理、成本管理及施工现场安全管理、合同、资料管理与现场协调能力。 3 熟练运用设计软件进行中小型建筑设计制图的能力；掌握施工图绘制图纸体系；	建筑工程施工技术、建设工程施工组织、建设工程项目管理、工程测量、建筑结构基础、建设工程法规、施工质量及安全管理	建筑信息建模与应用	1+X“建筑工程识图”初级	AutoCAD 辅助设计、工程测绘、施工组织方案编制
2. 建设工程项目招（投）标资料管理员	1 根据工程设计文件，编制施工概预算及投标文件 2 组织进行施工招投标，并对投标文件进行管理。	1 掌握建筑工程施工技术方面的知识；了解施工流程及管理相关知识；招投标文件编制方法；经济方案比选能力。 2 招投标活动法律法规知识；掌握招投标活动流程；能够应用建筑信息化软件进行招投标文件管理。	工程招投标与预决算、建筑工程施工技术、建设工程法规、BIM技术应用与管理、建设工程经济、计算机辅助设计（CAD）	建筑信息建模与应用	1+X“建筑工程识图”初级	AutoCAD 辅助设计、施工招投标文件编制

（五）专业数字化转型升级分析

1. 相关产业、岗位的数字化转型升级情况

根据企业和行业调研，建筑业正在逐步进入大数据、数字化、智能化时代，数字化技术与传统工程管理方法的有机融合是建筑业转型升级的重要突破点。为适应建筑业数字化转型的需求，人才作为先进理论与知识的载体，在建筑业转型升级过程中起到至关重要的作用。目前，建设工程管理相关产业和岗位的数字化转型升级情况主要是将数字技术与传统建筑行业相结合，主要表现为建筑数字化、信息化和智能化技术与管理方法。BIM是一种集成多个方面信息的三维模型，被称为建筑行业的革命性技术，能够在降低能耗、项目精细化管理、施工过程仿真、空间碰撞检测、现场质量安全管理等方面发挥巨大的价值。通过BIM，各方可以实时协作、交流和共享数据，从而实现项目精细化管理和施工仿真等。2019年4月1日，人力资源社会保障部、市场监管总局、统计局正式向社会发布了13个新职业信息，其中包括建筑信息模型技术员，这是自2015年版国家职业分类大典颁布以来发布的首批新职业。2020年7月3日，住房和城乡建设部联合国家发展和改革委员会、科学技术部、工业和信息化部、人力资源和社会保障部、交通运输部、水利部等十三个部门联合印发《关于推动智能建造与建筑工业化协同发展的指导意见》。意见提出：加快推动新一代信息技术与建筑工业化技术协同发展，在建造全过程加大建筑信息模型（BIM）、互联网、物联网、大数据、云计算、移动通信、人工智能、区块链等新技术的集成与创新应用。2020年08月28日，住房和城乡建设部、教育部、科技部、工业和信息化部等九部门联合印发《关于加快新型建筑工业化发展的若干意见》。意见提出：大力推广建筑信息模型（BIM）技术。加快推进BIM技术在新型建筑工业化全寿命期的一体化集成应用。2021年，国家人力资源社会保障部办公厅颁布了建筑信息模型技术员国家职业技能标准，这是建筑数字化的重要转型升级。

2. 对接产业数字化转型升级，调整课程体系，改变教学内容情况

对接建筑产业的数字化转型，首先是针对国家新职业建筑信息模型技术员，我们开设了建筑专业BIM技术应用，为充分激发学生兴趣，加强对本门课的重视程度，加大前沿讲座学时，开展数字化技术与管理相关讲座，使其更加深入地了解建筑数字化技术与管理内涵与知识脉络，形成系统的理论知识体系，从而为行业输送高质量工程管理人才。讲座应分为理论前沿与行业应用两个方面。理论前沿部分可以聘请高校和研究所从事数字化、信息化、智能化相关研究的科研工作者，应该立足工程管理而又不局限于工程管理，鼓励跨学科合作组成多元化教学团队，讲座内容应涉及智能基础设施建设、智

慧城市、建设项目大数据分析、智慧工地等前沿理论。行业实践部分应聘请具有丰富工作经验的数字化工程管理专家，围绕典型案例开展讲座，将港珠澳大桥、特高压、5G 基建等示范工程的数字化、信息化、智能化技术和管理方法展示给学生，激发学生的学习兴趣。同时，注重学习反馈，要求学生撰写相应的讲座报告，提出问题并通过进一步的文献阅读、课后互动找出答案，使得学生充分消化讲座内容。

3. 推进学生数字素养与能力培养，融入新职业资格与技能证书情况

推进学生数字素养与能力培养，新职业资格与技能证书主要是建筑信息模型技术员，目前我专业技能证书是 1+X “建筑工程识图” 初级，1+X “建筑工程识图” 初级是建筑信息模型技术员的基础，部分涵盖了建筑信息模型技术员基础技能，待建筑设计专业 BIM 水平不断提高的情况下，未来可以考虑推行建筑信息技术模型技术员新职业资格与技能证书培训。

七、课程设置及学时安排

（一）课程设置

1. 公共基础课程

（1）公共基础必修课程

按照国家有关规定，将思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、形势与政策、体育与健康、军事理论教育、大学生心理健康、大学生国家安全教育等课程列为公共基础必修课程，开设“中国共产党历史”“新中国史”“改革开放史”“社会主义发展史”四门选择性必修课程，学生至少修读 1 门“四史”类课程。

根据学院实际情况，将劳动教育、信息技术、实用英语、大学生职业生涯规划、创新思维训练、通用职业能力训练、人工智能导论列为其他的公共基础必修课程。

根据专业实际情况，将高等数学、应用文写作、现代农业概论、经济管理基础列为限定选修课程。

（2）公共基础选修课程

开设艺术鉴赏类、基础素质类（含体育保健、数英提升）、科学素养类、中华优秀传统文化类、职业素养类、创新创业类等六类选修课程，要求在第 2-4 学期内分别任选 4 门，考核通过后获得 8 学分，其中艺术鉴赏类不少于 2 学分。

2. 专业课程

（1）专业基础课程

设置 7 门。包括计算机辅助设计（CAD）、建筑工程制图、建筑材料与构造、建筑结构基础、工程测量、建筑力学、建设工程法规。

（2）专业核心课程

设置 6 门。包括建筑信息模型（BIM）应用、建筑工程施工技术、工程招投标与预决算、建设工程施工组织、建设工程经济、建设工程项目管理。

主要教学内容见下表：

序号	专业核心课程	主要教学内容
1	建筑信息模型（BIM）应用	使用 revit 软件，进行 BIM 建模，利用 BIM 技术进行信息管理和现场施工管理。
2	建筑工程施工技术	建筑工程施工流程及工艺，土方工程施工，建筑地基与基础工程施工及基坑质量控制，主体结构工程施工，防水工程施工，装饰装修工程施工等。
3	工程招投标与预决算	工程招投标要求及程序，施工预算、施工图预算的编制，分项工程工程量计价，合同管理等。
4	建设工程施工组织	施工现场平面布置，施工临时用水、用电管理，施工现场消防管理，施工现场技术应用管理，环境保护与职业健康，施工部署与施工进度方案编制等。
5	建筑识图	相关国家标准、识图基本理论、图样表达方法、钢筋混凝土结构图、建筑结构施工图、钢结构施工图等。
6	施工质量及安全管理	工程质量的相关法规，标准规范和建设工程质量控制基本理论，建设工程实施阶段质量控制的具体内容、程序及方法；工程建设环境与安全管理的基本原理、基本方法和国家法律法规。

（3）专业拓展课程

根据本地产业现状及发展需求，设置与产业相关的课程 12 门。其中必修 5 门，包括验房基础知识、工程检测仪器实务、第三方评估实测实量、建筑工程过程管控、验房专业实务；选修 5 门，包括香山传统建筑营造技艺、乡村民宿设计、江南园林文化艺术、江南园林建筑艺术、装配式建筑。选修按照企业岗位实际需求动态选择 2 门课程，考核通过后总共获得 24 学分。

（4）实践性教学环节

除课程中设置的实验、实习、社会实践等安排之外，开设专业认知实习、专业综合实训1、专业综合实训2、精装管控实训、岗位实习1、岗位实习2、毕业设计（论文）撰写及答辩等实践性教学环节。其中顶岗实习严格执行《职业学校学生实习管理规定》和国家有关专业顶岗实习标准要求。

3. 相关要求

学校结合实际，还可以开设安全教育、社会责任、绿色环保、管理等方面的专题讲座（活动），并将有关内容融入专业课程教学中；将创新创业教育融入专业课程教学和有关实践性教学环节中；将劳动教育融入专业实习实训中；组织开展德育活动、志愿服务活动和其他实践活动。鼓励学生参加1+X证书考核，实现课证融通、赛证融通；鼓励学生取得行业企业认可度高的有关职业技能等级证书，按一定规则折算为学历教育相应学分。学生在课程学习的基础上，参加全国计算机等级考试、高等学校英语应用能力考试等，并根据自身情况选择不同等级，获得相应合格证书之后，给予选修学分奖励。

（二）课程学时安排

总学时为2603学时，每16学时折算1学分（实训课程每30学时折算1学分），总学分为157.5学分。

公共基础课854学时，占总学时32.8%；实践学时1465，占总学时56%；公共基础选修课程、专业选修课程合计256学时，占总学时11%。

具体学时安排统计如下表所示：

课程类别	课程性质	课程门数	学时	
			总学时	实践学时
公共基础课	必修	19	662	244
	限修	2	64	0
	公选	4	128	0
专业基础课	必修	6	320	160
专业核心课	必修	6	384	192
专业拓展课	必修	5	288	160
	选修	2	96	48
实践性教学环节	必修	7	661	661
总学时			2603	1465

八、教学进程表

(一) 教学进程分配表 (按周分配)

学年	学期	入学教育与认识实习	军训	实践性教学			毕业设计(论文)	毕业教育	复习考试	劳动周/社会实践	课程教学	学期周数
				技能实训	岗位实习1	岗位实习2						
一	1	1	2	1					1	1	14	20
	2			1					1	1	17	20
二	3			1					1	1	17	20
	4			1					1	1	17	20
三	5				7	10			0	3	0	20
	6					14	2	1	0	3	0	20
合计		1	2	4	7	24	2	1	4	10	65	120

注：学期总周数是指校历上学期周数。

(二) 教学时间安排表

课程类别	课程名称	课程性质	学分	学时	实践学时	考核方式		各课程按学期设置																
								第一学年		第二学年		第三学年												
								1 14周	2 16周	3 16周	4 16周	5 17周	6 16周											
公共基础课	思想道德与法治	必修	2.5	40	0		√	4																
	思想政治理论课综合实践1	必修	0.5	15	15		√	√																
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	1.5	24	0		√		2															
	思想政治理论课综合实践2	必修	0.5	15	15		√		√															
	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	必修	3	48	0		√					3												
	大学生心理健康	必修	2	32	10		√	2																
	大学生职业生涯规划	必修	2	32	10		√	2																
	创新思维训练	必修	2	32	16		√		2															
	通用职业能力训练	必修	2	32	16		√			2														
	形势与政策	必修	2	32	0		√	1天	1天	1天	1天													
	大学生国家安全教育	必修	2	32	0		√	2																
	体育与健康	必修	7.5	120	90		√	2(12周)	2	2	2													
	军事理论教育	必修	2	32	0		√	1周																
	信息技术	必修	4	64	32		√		4															
	人工智能导论	必修	2	32	0		√		2															
	实用英语1	必修	2	32	16		√	2																
	实用英语2	必修	2	32	16		√		2															
	劳动教育1	必修	1	16	0		√	2																
	劳动教育2	必修	0.5	0	8		√			1天														
	党史	4 选 1	必修	2	32	0		√		2														
	新中国史																							
	改革开放史																							
	社会主义发展史																							
经济管理基础	限修	2	32	0		√		2																
公共选修课	艺术鉴赏类（至少选修2学分） 基础素质类、科学素养类、中华优秀传统文化类、职业素养类、创新创业类	任选	8	128	0		√		√	√	√													
公共基础课学时学分合计			53	854	244			16	18	4	5													
专业课程	计算机辅助设计（CAD）	必修	4	64	32		√	4																
	建筑材料与构造	必修	4	64	32		√	4																
	工程测量	必修	4	64	32		√		4															
	计算机辅助设计（PS）	必修	2	32	16		√			2														
	建筑力学	必修	4	64	32		√	4																
	建设工程法规	必修	2	32	16		√					2												

	专业基础课学时学分合计		20	320	160			12	4	2	2		
专业 核 心 课	建筑信息模型 (BIM)应用	必修	4	64	32		√			4			
	建筑工程施工技术	必修	4	64	32	√				4			
	工程招投标与预决算	必修	4	64	32	√					4		
	建设工程施工组织	必修	4	64	32		√					4	
	建筑识图	必修	4	64	32	√			4				
	施工质量及安全管理	必修	4	64	32	√						4	
	专业核心课学时学分合计		24	384	192			0	4	8	12		
专 业 拓 展 课	验房基础知识	必修	4	64	32		√			4			
	第三方评估实测实量	必修	4	64	48	√				4			
	建筑工程过程管控	必修	4	64	32		√				4		
	验房专业实务	必修	4	64	32		√			4			
	工程检测仪器实务	必修	2	32	16		√	2					
	江南园林文化艺术	选修	2	32	16		√			2			
	江南园林建筑艺术												
	装配式建筑	选修	4	64	32		√					4	
	香山传统建筑营造技艺												
	乡村民宿设计												
专业拓展课学时学分合计		24	384	208			2	0	14	8			
实 践 性 教 学 环 节	专业认知实习	必修	0.5	15	15		√	2.5天					
	专业综合实训 1	必修	1	30	30		√		1周				
	专业综合实训 2	必修	1	30	30		√			1周			
	精装管控实训	必修	1	30	30		√				1周		
	岗位实习 1	必修	7	112	112		√					7周	
	岗位实习 2	必修	24	384	384		√					10周	14周
	毕业设计(论文)	必修	2	60	60		√						2周
	实践教学环节学时学分合计		36.5	661	661			0	0	0	0		
课程总课时、总学分、周学时			157.5	2603	1465			30	26	28	27		
其 他 教 学 环 节	入学教育		-					1周					
	军事训练		-					2周					
	素质教育		8					第四学期统计并编入教务系统					
	复习考试		-					1周	1周	1周	1周		
	劳动周/社会实践		-					1周	1周	1周	1周	3周	3周
	毕业教育		-										1周
	其他教学环节小计		8										
总学时、总学分			166.5	2619									

九、教学基本条件

（一）师资队伍

1. 队伍结构

2022 级本专业学生数与专任教师比例约为 18:1。双师素质教师占专业教师比例为 80%。专任教师队伍职称、年龄形成合理的梯队结构。

2. 专任教师

具有高校教师资格和本专业领域有关证书；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有土木工程、工程管理、结构工程相关专业本科及以上学历，具有土木工程、工程管理、结构工程相关理论功底和实践能力；具有信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3. 专业带头人

具有副教授职称，能够较好地把握国内外行业、专业发展态势，与行业企业保持密切联系，了解行业和用人单位对建设工程管理专业人才的需求实际，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研能力强，在本区域或本领域有一定的专业影响力。

4. 兼职教师

主要从土木建筑行业相关机构聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的建设工程管理专业知识和丰富的实际工作经验，具有工程师及以上职称，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

（二）教学设施

主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所必需的专业教室、实训室和实训基地。

1. 专业教室基本条件

满足电源、光照、温控、安全条件，配置课桌、黑板、基本教具、网络接口或网络环境。安装应急照明装置，并保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训室（基地）基本条件

针对专业课程实验实训的要求，按照理实一体化教学的需要，以设备台套数量配置同时满足 40 工位数为标准设定。

序号	实训室名称	面积及主要设备
1	FESTOOL 木工系统实训室	200m ² , 多媒体一体机、投影仪、中央空调、材料工具柜、FESTOOL 工作台、木工切割机
2	计算机辅助设计实训室 1	75 m ² , 多媒体一体机、投影仪、中央空调、学生用电脑
3	计算机辅助设计实训室 2	75 m ² , 多媒体一体机、投影仪、中央空调、学生用电脑
4	计算机辅助设计实训室 3	75 m ² , 多媒体一体机、投影仪、中央空调、学生用电脑
5	计算机辅助设计实训室 4	75 m ² , 多媒体一体机、投影仪、中央空调、学生用电脑
6	模型实训室	150 m ² , 多媒体一体机、投影仪、中央空调、材料工具柜、激光雕刻机、切割机
7	制图实训室 1	75 m ² , 75 m ² , 75 m ² , 多媒体一体机、投影仪、中央空调
8	制图实训室 3	75 m ² , 75 m ² , 75 m ² , 多媒体一体机、投影仪、中央空调
9	资源库教室	150 m ² , 75 m ² , 75 m ² , 多媒体一体机、投影仪、中央空调、展示柜
10	VR 实训室	150 m ² , 中央空调、电脑、VR 设备、VR 一体机、触摸一体机、图形工作站、

3. 校外实训基地基本要求

具有稳定的合作关系。能够开展专业认知实习、工程质量控制实训、精装管控实训、项目管理等实训活动，基地规模与实训学生规模相适应，设施齐备，实训岗位、实训指导教师确定，实训管理及实施规章制度齐全。

4. 学生实习基地基本要求

具有稳定的合作关系。能涵盖建设工程管理主流技术，可接纳一定规模的学生安排实习；能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理；有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障。

5. 支持信息化教学方面的基本要求

具有可利用的数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等的信息化条件。教师能够开发并利用信息化教学资源、教学平台，创新教学方法，引导学生利用信息化教学条件自主学习，提升教学效果。

（三）教学资源

主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施需要的教材、图书及数字化教学资源等。

1. 教材选用基本要求

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。学校建立专业教师、行业专家和教研人员等参与的教材选用机构，完善教材选用制度，经过规范程序择优选用教材。

选用教材情况一览表

课程	教材名称	编者	出版社	出版时间	教材性质
计算机辅助设计(CAD)	Auto CAD 辅助园林景观设计	余俊, 谭明权	重庆大学出版社	2021.01	“十三五”规划教材
建筑工程施工技术	建筑施工技术(第七版)	姚谨英	中国建筑工业出版社	2022.07	“十三五”职业教育国家规划教材
建筑材料与构造	园林建筑材料与构造	薛菊, 沈萍, 李三华	中国林业出版社	2022.08	林草局“十四五”规划教材
建筑识图	建筑工程制图与识图(第三版)	白丽红, 闫小春	北京大学出版社	2019.11	“十三五”规划教材
建筑识图	建筑制图习题集(第三版)	白丽红, 闫小春	北京大学出版社	2019.05	“十三五”规划教材
建筑信息模型(BIM)应用	建筑信息模型(BIM)建模技术	王鑫	中国建筑工业出版社	2019.11	“十三五”职业教育国家规划教材

2. 图书文献配备基本要求

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。其中专业类图书文献主要包括：行业政策法规资料，有关职业标准，有关建设工程管理专业的技术、标准、方法、操作规范以及实务案例类图书等。

3. 数字资源配备基本要求

建设和配置与专业相关的一定数量的多媒体素材（如图形/图像、音频、视频和动画）、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

数字资源建设情况一览表

序号	资源名称	类别
1	《工程制图与识图》课程	国家级资源库课程
2	《江南园林建筑艺术》课程	国家级教学资源库
3	《江南园林文化艺术》课程	国家级教学资源库
4	《香山传统建筑营造技艺》课程	省级在线开放课程
5	《园林工程施工技术》课程	省级在线开放课程
6	《家居空间设计》课程	省级在线开放课程
7	《大学生职业生涯规划》课程	院级在线开放课程
8	《通用职业能力训练》课程	院级在线开放课程

十、质量保障

(一) 学校和二级学院建立专业建设和教学质量诊断与改进机制,健全专业教学质量监控管理制度,完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设,通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进,达成人才培养规格。

(二) 学校和二级学院完善教学管理机制,加强日常教学组织运行与管理,定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进,建立健全巡课、听课、评教、评学等制度,建立与企业联动的实践教学环节督导制度,严明教学纪律,强化教学组织功能,定期开展公开课、示范课等教研活动。

(三) 学校建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制,并对生源情况、在校生学业水平、毕业生就业情况等进行分析,定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

(四) 专业教研组织充分利用评价分析结果有效改进专业教学,持续提高人才培养质量。

十一、毕业要求

学生通过规定3年学习,修满本专业人才培养方案所规定的170.5学分,达到本专业人才培养目标和培养规格的要求方可毕业。

十二、其他说明

1. 本专业人才培养方案由苏州农业职业技术学院园林工程学院与上海润居工程检测咨询有限公司联合开发。

2. 主要撰稿人:沈萍、姚文萃、朱聿迅、丁兰茜、沈超杰、朱子昊、侯哲、陈梅桂(上海润居)。

2023 级建筑室内设计专业人才培养方案 (普高入学)

编制单位	园林工程学院
专业负责人	
编制日期	2023 年 7 月 20 日
二级学院 审核意见	教学院长：（签章）  2023 年 7 月 30 日
教务处 审核意见	教务处长：（签章）  2023 年 7 月 30 日

苏州农业职业技术学院教务处制

2023 级建筑室内设计专业人才培养方案

一、专业名称（专业代码）

建筑室内设计（440106）

二、入学要求

普通高级中学毕业生

三、基本修业年限

三年

四、职业面向

所属专业大类 (代码)	所属专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位群或技术 领域举例
土木建筑大 类(44)	建筑设计 类(4401)	建筑装饰业(50)	室内装饰设计师 (4-08-08-07)	室内设计技术及 建筑装饰工程领 域

五、培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展能力；掌握室内装饰工程方案设计、方案表现和施工管理等专业知识和技术技能，面向建筑装饰行业、室内装饰设计领域的室内设计师职业群，能够从事室内装饰工程设计公司、施工企业等相关企业的方案设计、图纸制作和施工管理等工作的高素质技术技能人才。

六、培养规格

（一）素质

1. 坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；
2. 崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；
3. 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维；

4. 勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力和职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神；

5. 具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；

6. 具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好。

7. 在课程教学中教育引导学生在立足时代、扎根人民、深入生活，树立正确的艺术观和创作观。坚持以美育人、以美化人，积极弘扬中华美育精神，引导学生自觉传承和弘扬中华优秀传统文化，全面提高学生的审美和人文素养，增强文化自信。

（二）知识

1. 掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；

2. 熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防等知识；

3. 掌握建筑及室内设计制图与识图知识；

4. 掌握建筑及室内设计相关规范知识；

5. 掌握室内设计艺术与技术基础理论知识；

6. 掌握建筑及室内设计材料、构造、施工知识；

7. 掌握室内家具与陈设知识；

8. 熟悉建筑物理与设备知识；

9. 熟悉室内装饰工程概预算知识

10. 了解室内装饰工程招投标与合同管理知识；

11. 了解室内装饰工程管理与施工组织知识；

12. 了解 BIM 等数字技术、绿色建筑、健康住宅、节能减排、集成化设计、互联网技术应用、建筑工业化、装配式建筑等与本专业相关的新技术、新方法及发展趋势。

（三）能力

1. 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；

2. 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；

3. 具有一定的信息加工能力和信息技术应用能力；

4. 具有较强的造型设计、审美与空间想象能力；

5. 具有基础的绘画技能和进行各类空间环境速写的技能；

6. 具有较强的规范制图能力；

7. 具有较强的室内家具设计与选用能力；

8. 具有较强的室内陈设搭配的能力。
9. 具有住宅室内环境、公共建筑室内环境等中小型室内环境设计的能力。
10. 具有较强的建筑室内计算机效果图表现能力；
11. 具有较强的室内施工图深化设计能力
12. 具有较强的设计文件编制能力；
13. 具有一定的室内装饰工程概预算编制能力；
14. 具有一定的室内装饰工程投标文件编制能力；
15. 具有一定的室内装饰工程施工管理能力；
16. 具有建筑室内设计、施工技术、新材料新工艺应用等方面的创新意识，具有根据行业发展趋势、把握市场需求进行创业的能力。

(四) 职业岗位（群）“岗课赛证”分析

职业岗位（群）	工作任务	职业能力（或职业素养）	课程模块	对接技能赛项名称	证书	校级技术技能清单
1. 室内设计绘图员	室内设计识图与绘图、清单编制	掌握设计识图能力、掌握 CAD 软件应用能力、掌握 EXCLE 软件应用能力	建筑工程识图、计算机辅助设计（Cad）、信息技术、设计制图与规范、人体工程学与应用	建筑装饰数字化施工	1+X 建筑工程识图职业技能等级证书	AutoCAD 辅助设计、施工组织方案编制
2. 室内装饰设计师	项目调研与分析、方案设计与表现、空间测量与工程图纸绘制、施工管理与质量保证	掌握家居空间设计、家居软装设计、室内照明设计、全屋定制家具设计方案与表现能力、掌握项目调研与分析能力、掌握家居空间尺寸测量与图纸绘制能力、掌握家居装饰材料与施工预算清单编制能力、掌握编制施工进度计划与协调管理施工进度能力	家居空间设计、商业空间设计、办公空间设计、室内软装装饰设计、家具设计、室内手绘效果图表现、计算机辅助设计（Su、3D）、室内设计项目实务、家居装修工程综合实务	环境艺术设计	1+X 室内设计职业技能等级证书	室内装饰设计表现、计算机效果图绘制、施工组织方案编制、施工管理

（五）专业数字化转型升级分析

1. 室内设计行业数字化技术应用不断加强，并将会成为室内设计的主流趋势。数字化技术可以提高设计效率和设计质量。室内设计可以通过使用 AI 技术、chat GPT 人工智能技术、虚拟现实技术和智能家居系统等工具，更加直观地呈现设计方案，还可以帮助室内设计师更好地把握空间尺度和比例关系，从而实现更加精准的设计。

2. 针对室内设计行业数字化技术的应用，结合调整课程体系及教学内容，在专业核心课程中新增 AI 技术、chat GPT 人工智能技术、虚拟现实技术和智能家居系统等内容，利用最新技术辅助方案表达，紧跟行业数字化技术应用。

3. 将数字化技术在室内设计中的应用方向融合课程体系及技能证书考核，依托 1+X 室内设计职业技能证书考核，提升学生对数字化技术的理解。

七、课程设置及学时安排

（一）课程设置

1. 公共基础课程

（1）公共基础必修课程

按照国家有关规定，将思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、形势与政策、体育与健康、军事理论教育、大学生心理健康、大学生国家安全教育等课程列为公共基础必修课程，开设“中国共产党历史”“新中国史”“改革开放史”“社会主义发展史”四门选择性必修课程，学生至少修读 1 门“四史”类课程。

根据学院实际情况，将劳动教育、信息技术、实用英语、大学生职业生涯规划、创新思维训练、通用职业能力训练、人工智能导论列为其他的公共基础必修课程。

根据专业实际情况，将高等数学、应用文写作、现代农业概论、经济管理基础列为限定选修课程。

（2）公共基础选修课程

开设艺术鉴赏类、基础素质类（含体育保健、数英提升）、科学素养类、中华优秀传统文化类、职业素养类、创新创业类等六类选修课程，要求在第 2-4 学期内分别任选 4 门，考核通过后获得 8 学分，其中艺术鉴赏类不少于 2 学分。

2. 专业课程

（1）专业基础课程

设置 9 门。包括包括设计概论、设计素描、设计色彩、设计构成、计算机辅助设计 (Cad)、计算机辅助设计 (Ps)、设计制图与规范、人体工程学与应用、室内软装饰设计。

(2) 专业核心课程

设置 7 门。包括家居空间设计、办公空间设计、商业空间设计、室内手绘效果图表现、计算机辅助设计 (Su)、计算机辅助设计 (3D)、家居装修工程综合实务。

主要教学内容见下表：

序号	专业核心课程	主要教学内容
1	家居空间设计	家居空间设计概念与原则、家居空间分析与调整训练、家居空间设计实践
2	办公空间设计	办公空间整体认知、接待区设计、总经理办公室设计、会议室设计、开放式办公区域设计
3	商业空间设计	商业空间的整体认知、服务空间设计（餐饮空间、专卖店空间、娱乐空间），商业综合体设计
4	计算机辅助设计 (Su)	Su 基础入门、绘图与编辑、单体模型与室内渲染、室外建筑场景制作
5	计算机辅助设计 (3D)	基础建模、CAD 导入与墙体建模、家居合并与场景管理、VRay 渲染器、VR 灯光与材质、效果图综合练习
6	室内手绘效果图表现	室内手绘表现基础理论、手绘单体表现、材质线稿表现、空间线稿表现、色彩及综合运用表现
7	家居装修工程综合实务	依托校内家装样板间，进行现场测量与记录、图纸设计与绘制，软装装饰设计

(3) 专业拓展课程

根据本地产业现状及发展需求，设置与产业相关的课程 6 门。包括建筑工程识图、室内模型设计与制作、室内装饰材料与工艺、香山传统建筑营造技艺、计算机辅助设计 (酷家乐)、家具设计。在其中分类选择 3 门，考核通过后获得 5 学分。

(4) 实践性教学环节

除课程中设置的实验、实习、社会实践等安排之外，开设专业认知实习、采风写生、岗位实习 1、岗位实习 2、毕业设计（论文）撰写及答辩等实践性教学环节。其中岗位实习严格执行《职业学校学生实习管理规定》和国家有关专业岗位实习标准要求。

3. 相关要求

学校结合实际，还可以开设安全教育、社会责任、绿色环保、管理等方面的专题讲座（活动），并将有关内容融入专业课程教学中；将创新创业教育融入专业课程教学和

有关实践性教学环节中；将劳动教育融入专业实习实训中；组织开展德育活动、志愿服务活动和其他实践活动。鼓励学生参加 1+X 证书考核，实现课证融通、赛证融通；鼓励学生取得行业企业认可度高的有关职业技能等级证书，按一定规则折算为学历教育相应学分。学生在课程学习的基础上，参加全国计算机等级考试、高等学校英语应用能力考试等，并根据自身情况选择不同等级，获得相应合格证书之后，给予选修学分奖励。

（二）课程学时安排

总学时为 2469 学时，每 16 学时折算 1 学分（实训课程每 30 学时折算 1 学分），总学分为 158 学分。

公共基础课 854 学时，占总学时 34.6%；实践学时 1497，占总学时 60.6%；公共基础选修课程、专业选修课程合计 334 学时，占总学时 13.5%。

具体学时安排统计如下表所示：

课程类别	课程性质	课程门数	学时	
			总学时	实践学时
公共基础课	必修	20	694	244
	限修	1	32	0
	公选	4	128	0
专业基础课	必修	9	424	260
专业核心课	必修	7	464	290
专业拓展课	限修	4	126	102
实践性教学环节	必修	5	601	601
总学时			2469	1497

八、教学进程表

(一) 教学进程分配表 (按周分配)

学年	学期	入学教育与认知实习	军训	实践性教学			毕业设计(论文)	毕业教育	复习考试	劳动周/社会实践	课程教学	学期周数
				技能实训	岗位实习1	岗位实习2						
一	1	1	2						1	1	15	20
	2			1					1	1	17	20
二	3			1					1	1	17	20
	4								1	1	18	20
三	5				7	10			0	3	0	20
	6					14	2	1	0	3	0	20
合计		1	2	2	7	24	2	1	4	10	67	120

注：学期总周数是指校历上学期周数。

课	计算机辅助设计 (Ps)	必修	4	64	40		√		4*16周					
	人体工程学	必修	2	32	20	√			4*8周					
	设计构成	必修	4	64	40		√		4*16周					
	设计色彩	必修	4	64	40	√			4*16周					
	室内软装饰设计	必修	2	32	20	√					4*8周			
	专业基础课学时学分合计			26.5	424	260								
专业核心课	家居空间设计	必修	4	64	40	√			4*16周					
	计算机辅助设计 (Su)	必修	4	64	40		√		4*16周					
	室内手绘效果图表现	必修	4	64	40	√			4*16周					
	商业空间设计	必修	4	64	40	√					4*16周			
	办公空间设计	必修	4	64	40	√					4*16周			
	计算机辅助设计 (3D)	必修	5	80	50		√				5*16周			
	家居装修工程综合实务	必修	4	64	40		√				4*16周			
专业核心课学时学分合计			29	464	290									
专业拓展课	室内施工图绘制	限修	1	30	30		√			1周				
	室内模型设计与制作	限修	2	32	24		√				4*8周			
	室内装饰材料与工艺	限修 (二选一)	2	32	24		√			4*8周				
	乡村民宿设计													
	计算机辅助设计 (酷家乐)	限修 (二选一)	2	32	24		√		4*8周					
	家具设计与制作													
专业拓展课学时学分合计			7	126	102									
实践性教学环节	专业认知实习		0.5	15	15		√	2.5天						
	采风写生		1	30	30				1周					
	岗位实习 1		7	112	112		√				7周			
	岗位实习 2		24	384	384		√				10周	14周		
	毕业设计(论文)		2	60	60		√						2周	
	实践教学环节学时学分合计			34.5	601	601								
课程总课时、总学分、周学时			97	1615	1253									
其他教学环节	入学教育		-					1周						
	军事训练		-					2周						
	素质教育		8					第四学期统计并编入教务系统						
	复习考试		-					1周	1周	1周	1周			
	劳动周/社会实践		-					1周	1周	1周	1周	3周	3周	
	毕业教育		-										1周	
	其他教学环节小计			8				5周	2周	2周	2周	1周	2周	
总学时、总学分			158	2469	1497			20周	20周	20周	20周	20周	20周	

九、教学基本条件

（一）师资队伍

1. 队伍结构

2023 级本专业学生数与专任教师比例约为 12.5:1。双师素质教师占专业教师比例为 70%。专任教师队伍职称、年龄形成合理的梯队结构。

2. 专任教师

具有高校教师资格和本专业领域有关证书；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有艺术设计相关专业本科及以上学历，艺术设计相关理论功底和实践能力；具有信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3. 专业带头人

具有副高职称，能够较好地把握国内外行业、专业发展态势，与行业企业保持密切联系，了解行业和用人单位对建筑室内设计专业人才的需求实际，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研能力强，在本区域或本领域有一定的专业影响力。

4. 兼职教师

主要从室内设计相关企业聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的室内设计专业知识和丰富的实际工作经验，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

（二）教学设施

主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所必需的专业教室、实训室和实训基地。

1. 专业教室基本条件

满足电源、光照、温控、安全条件，配置课桌、黑板、基本教具、网络接口或网络环境。安装应急照明装置，并保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训室（基地）基本条件

针对专业课程实验实训的要求，按照理实一体化教学的需要，以设备台套数量配置同时满足 40 工位数为标准设定。

序号	实训室名称	面积及主要设备
1	基础造型室 1、2	180 m ² ，画架及座椅 100 套
2	计算机辅助设计实训室 1、2	213 m ² ，计算机显示器及主机 104 套
3	制图室 1	98 m ² ，制图桌椅 50 套
4	色彩实训室	82 m ² ，画架及座椅 45 套
5	家装样板间	95 m ² ，样板间材料工艺展示、家具软装
6	材料展示间	80 m ² ，装饰材料及施工工艺设备

3. 校外实训基地基本要求

具有稳定的校外实训基地。选择与室内设计相关的公司作为校外生产实训基地。基地建设规模要与实训学生规模相适应，设施齐备，实训岗位、实训指导教师确定，实训管理及实施规章制度齐全。

4. 学生实习基地基本要求

具有稳定的校外实习基地。能涵盖室内设计专业主流技术，可接纳一定规模的学生安排实习；能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理；有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障。

5. 支持信息化教学方面的基本要求

具有可利用的数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等的信息化条件。教师能够开发并利用信息化教学资源、教学平台，创新教学方法，引导学生利用信息化教学条件自主学习，提升教学效果。

（三）教学资源

主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施需要的教材、图书及数字化教学资源等。

1. 教材选用基本要求

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。学校建立专业教师、行业专家和教研人员等参与的教材选用机构，完善教材选用制度，经过规范程序择优选用教材。

选用教材情况一览表

课程	教材名称	编者	出版社	出版时间	教材性质
家居空间设计	居住空间设计	贾佳	国家开放大学出版社	2021.05	十三五规划教材
室内手绘效果图表现	手绘效果图表现技法	宋泽、李超、马雪霞	华东师范大学出版社	2021.01	十三五规划教材
办公空间设计	办公空间设计	钱靓	中国海洋大学出版社	2019.12	十三五规划教材
商业空间设计	商业空间设计	罗兵	中国海洋大学出版社	2019.01	十三五规划教材
室内软装饰设计	室内软装设计项目教程：居住与公共空间风格 元素流程 方案设计（第2版）	许秀平	人民邮电出版社	2020.11	十三五规划教材
计算机辅助设计（3D）	3ds Max 2016&VRay 室内设计案例教程（第3版）	伍福军	北京大学出版社	2019.01	十三五规划教材
设计色彩	设计色彩	张歌明	中国轻工业出版社	2019.05	十三五规划教材
室内模型设计与制作	室内模型装饰设计与制作	薛丽芳	机械工业出版社	2018.03	十三五规划教材

2. 图书文献配备基本要求

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。其中专业类图书文献主要包括：行业政策法规资料，有关职业标准，有关室内及环艺专业的技术、标准、方法、操作规范以及实务案例类图书等。本专业现有纸质图书总数 17648 册，电子图书 27058 种，国内学术杂志 10 余种。

3. 数字资源配备基本要求

建设和配置与专业相关的一定数量的多媒体素材（如图形/图像、音频、视频和动画）、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

数字资源建设情况一览表

序号	资源名称	类别
1	香山传统建筑营造技艺	国家级资源库课程
2	室内手绘效果图表现	院级在线开放课程
3	计算机辅助设计（Sketchup）	院级在线开放课程
4	家居空间设计	院级在线开放课程

十、质量保障

(一) 学校和二级学院建立专业建设和教学质量诊断与改进机制,健全专业教学质量监控管理制度,完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设,通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进,达成人才培养规格。

(二) 学校和二级学院完善教学管理机制,加强日常教学组织运行与管理,定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进,建立健全巡课、听课、评教、评学等制度,建立与企业联动的实践教学环节督导制度,严明教学纪律,强化教学组织功能,定期开展公开课、示范课等教研活动。

(三) 学校建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制,并对生源情况、在校生学业水平、毕业生就业情况等进行分析,定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

(四) 专业教研组织充分利用评价分析结果有效改进专业教学,持续提高人才培养质量。

十一、毕业要求

学生通过规定3年学习,修满本专业人才培养方案所规定的158学分,达到本专业人才培养目标和培养规格的要求方可毕业。

十二、其他说明

1. 本专业人才培养方案由园林工程学院与苏州壹品壹家空间设计公司、圣都家居装饰有限公司等联合开发。

2. 主要撰稿人: 邬荣亮、肖瑶、鲁子祺、蔡晓冰、王鹏远、张韦韦、刘云。

2023 级园林工程技术专业人才培养方案 (普高入学)

编制单位	园林工程学院
专业负责人	(签字) 戴群
编制日期	2023 年 6 月 15 日
二级学院 审核意见	教学院长: (签章)  2023 年 6 月 16 日
教务处 审核意见	教务处长: (签章)  2023 年 6 月 16 日

苏州农业职业技术学院教务处制

2023 级园林工程技术专业人才培养方案

一、专业名称（专业代码）

园林工程技术（440104）

二、入学要求

普通高级中学毕业生

三、基本修业年限

三年

四、职业面向

所属专业大类 (代码)	所属专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位群或技术 领域举例
土木建筑大类 (44)	建筑设计类 (4401)	土木工程建筑业 (4891)	风景园林工程技术人员(2-02-21-04)、 园林绿化工程技术人员(2-02-23-03)	园林工程施工与管理；园林工程计量与计价；园林古建筑营造与维护

五、培养目标

本专业培养德智体美劳全面发展，掌握扎实的科学文化基础和园林文化与艺术、园林法规、园林植物与环境、园林工程 etc 知识，具备中小型园林工程施工图设计、园林工程施工、施工组织管理、园林绿地智慧管养等能力，具有工匠精神和信息素养，能够从事中小型园林工程施工与管理、园林工程施工图设计与制图、园林绿地养护等工作的高素质技术技能人才。

六、培养规格

(一) 素质

1. 坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；
2. 崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；
3. 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维；
4. 勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神；

5. 具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；

6. 具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好。

7. 在课程教学中把马克思主义立场观点方法的教育与科学精神的培养结合起来，提高学生正确认识问题、分析问题和解决问题的能力。注重强化学生工程伦理教育，培养学生精益求精的大国工匠精神，激发学生科技报国的家国情怀和使命担当。

（二）知识

1. 掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；

2. 掌握园林植物、园林艺术、测量、制图、植物生长与环境等专业基础知识；

3. 掌握中小型绿地的测绘、方案设计、园林小品深化设计、施工图设计的知识与技能；

4. 熟悉园林工程质量、进度、成本、安全、工料机等方面的管理工作；掌握各项施工规范和技术措施；能深入研究施工图和施工现场，明确园林工程的各项技术要求；具有施工现场的技术指导、协助项目管理、协助项目监理、施工图纸现场变更调整、竣工结算等能力；熟练掌握园林工程结构与材料知识，能独立完成测量放样、定位、技术交底等工作；

5. 能够识别常见的 200 种园林树木、花卉和草坪植物，并掌握其观赏特性、生态学特性及应用方法；掌握园林植物生态习性、栽培（施工）、养护（土肥水管理及有害生物综合防治）、管理等知识与技能；

6. 掌握计算机辅助园林设计（AutoCAD 等）、工程预决算、招投标文件编制的手法。

（三）能力

1. 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；

2. 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；

3. 具有一定的信息加工能力和信息技术应用能力；

4. 能进行主要园林植物的识别；

5. 能进行主要园林植物的养护；

6. 能进行本地区主要园林植物病虫害防治；

7. 能进行园林绿地小地形测绘；

8. 能进行计算机辅助设计和园林施工图识别与绘制；

9. 能进行常见园林建筑小品的设计；

10. 能进行主要园林机械的操作和简单维修；
11. 能进行投标文件的制作和处理，能进行工程预决算；
12. 能主持管理小规模园林绿化施工。

(四) 职业岗位（群）“岗课赛证”分析

职业岗位（群）	工作任务	职业能力（或职业素养）	课程模块	对接技能赛项名称	证书	校级技术技能清单
1. 园林工程施工与管理	在园林工程公司等单位从事园林工程施工组织管理及监理、园林绿地养护管理工作	能根据工程设计文件，负责园林工程、园林绿化养护工程的施工现场管理；能进行园林工程的监理工作	园林树木、园林花卉、园林制图、园林测量、园林工程施工技术、园林绿地智慧管养	园林景观设计与施工	园林绿化工	AutoCAD 辅助设计、工程测绘、花灌木修剪、小花园施工
2. 园林工程计价	在园林工程公司等单位从事园林工程施工概预算及施工组织方案编制工作	能根据工程设计文件，编制施工概预算及施工组织方案	园林树木、园林花卉、园林测量、园林工程施工技术、园林工程招标投标与预决算	园林景观设计与施工、工程测量	园林绿化工 工程测量员	花园造价 预算
3. 园林古建营造与维护	在园林古建筑企业从事园林传统建筑营造与维护工作	能根据工程设计文件，负责园林古建筑工程中木作、瓦作、石作营建与维护施工现场管理，并编制施工概预算及施工组织方案	江南园林建筑艺术、香山传统建筑营造技艺、园林建筑信息模型与应用（BIM）、古建木工技艺、古建瓦工技艺	建筑工程识图	古建筑工 建筑信息模型 技术员	工程测绘、香山传统建筑施工、建筑工程识图

(五) 专业数字化转型升级分析

1. 相关产业、岗位的数字化转型升级情况

2020年4月7日，发改委和中央网信办印发了《关于推进“上云用数赋智”行动培育新经济发展实施方案》。支持在具备条件的行业领域和企业范围探索大数据、人工智

能、云计算、数字孪生、5G、物联网和区块链等新一代数字技术应用和集成创新。根据教育部印发的《职业教育专业目录（2021年）》，以及省教育厅《关于大力推进高校教学数字化工作的意见》（苏教高〔2023〕1号），园林工程企业在拥抱数字经济的同时，通过数字化转型建设为企业系统化管理、智慧化管理、长期发展提供有力的支撑。园林工程企业全面响应促进民营企业数字化转型的相关政策，实施企业“上云用数赋智”行动。实现企业建云、上云、用云实施工业互联网创新发展工程，支持优势企业提高工业互联网应用水平，带动发展网络协同制造、大规模个性化定制等新业态新模式。

目前企业青睐专科院校学生，多数公司属于社会服务型企业，对于员工学历要求不高，更需要直接上手的专业能力，职业院校学生具备优势。但与本科或研究生相比，知识结构和涵盖面较窄，因此方案设计上的优势并不突出。此外，施工类课程实操的输入相对薄弱。造成部分学生在校期间没有得到足够施工技术训练，出现设计与施工脱节等问题。

2. 对接产业数字化转型升级，调整课程体系，改变教学内容情况

关于课程体系，特别是实训课程体系，深化产教融合、校企合作，不断进行数字化的改造，融入数字化、网络化、智能化的发展趋势，把课程体系注入新的核心，结合合作的龙头企业进行开发。在群平台课中开设园林测量（含无人机）课程，群模块课程中开设园林设计、园林建筑信息模型与应用（BIM）、园林绿地智慧管养课程。群方向课程中开设造园技能模块和国际造园模块。结合苏州地域特色和优势，“园林之城”这张名片走向全国、走向世界，为苏州经济社会可持续发展提供不竭内生动力。

3. 推进学生数字素养与能力培养，融入新职业资格与技能证书情况

2022年9月27日，《中华人民共和国职业分类大典（2022年版）》（以下简称《大典》）审定颁布会召开，审议通过了新版《大典》。《大典》中首次增加“数字职业”标识（标识为S），共标识数字职业97个。其中建筑信息模型技术员、工程测量员作为新增数字职业正式纳入《中华人民共和国职业分类大典》。

七、课程设置及学时安排

（一）课程设置

1. 公共基础课程

（1）公共基础必修课程

按照国家有关规定，将思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、形势与政策、体育与健康、军事理论

教育、大学生心理健康、大学生国家安全教育等课程列为公共基础必修课程，开设“中国共产党历史”“新中国史”“改革开放史”“社会主义发展史”四门选择性必修课程，学生至少修读1门“四史”类课程。

根据学院实际情况，将劳动教育、信息技术、实用英语、大学生职业生涯规划、创新思维训练、通用职业能力训练、人工智能导论列为其他的公共基础必修课程。

根据专业实际情况，将高等数学、应用文写作、现代农业概论、经济管理基础列为限定选修课程。

(2) 公共基础选修课程

开设艺术鉴赏类、文化素质类、科学素养类、中华优秀传统文化类、职业素养类、创新创业类等六类选修课程，要求在第2-4学期内分别任选4门，考核通过后获得8学分，其中艺术鉴赏类不少于2学分。

2. 专业（群）课程

(1) 群平台课程

设置6门。包括★计算机辅助设计（CAD）、★园林测量、★园林制图、★园林树木、★园林花卉、江南园林文化艺术。

(2) 群模块课程

设置11门。包括★园林机具使用与维护、★园林工程材料与构造、▲园林设计、▲施工图设计、※香山传统建筑营造技艺、※园林工程施工技术、※园林工程招投标与预决算、▲园林法规、※园林建筑信息模型与应用（BIM）、※园林工程监理、▲园林绿地智慧管养。（注：★基础课、※核心课、▲拓展课）

主要教学内容见下表：

序号	专业核心课程	主要教学内容
1	园林工程施工技术	园林工程中土方工程、园路工程、水景工程、假山工程等单项工程施工及综合工程施工的专业术语和基本概念，各项园林工程的施工图的识读与绘制要点，各项园林工程的机械化施工技术要点、信息化管理与技能训练
2	园林工程招投标与预决算	园林工程造价，园林工程定额，园林工程费用计算，工程量清单计价及报价编制，园林绿化、园路、园桥、假山、景观小品与建筑等各类项目的计量与计价，园林工程结算与竣工决算，园林工程预算软件的应用，园林工程招投标，园林工程合同管理与资料管理，园林工程计价案例等

3	园林工程监理	园林工程建设监理概述、园林工程监理组织与管理、园林工程建设监理工作文件、园林工程施工监理、园林工程建设实施准备阶段监理、园林工程建设施工阶段监理、园林工程项目竣工验收与保修期监理、园林工程建设监理信息管理、园林工程建设监理表式使用流程案例分析
4	香山传统建筑营造技艺	香山传统建筑的营造法式，香山流派文化渊源和匠师，香山传统雕刻技艺、香山传统木作技艺、香山传统瓦作技艺、香山传统石作技艺、香山传统油漆彩画技艺及施工工艺流程
5	施工图设计	主要讲授园林建筑小品、设施，地形与水体，植物种植设计的施工图绘制方法，以及结合案例进行重点分析等。
6	园林建筑信息模型与应用（BIM）	主要讲授数字化模型对风景园林工程项目的设计、建造和运营全过程进行管理和优化的过程、方法和技术。

（3）群方向课程

根据本地产业现状及发展需求，设置与产业相关的5大模块16门课。包括江南园林建筑艺术、江南园林山水艺术、江南园林植物艺术、小花园设计与施工、花境设计实务、江南盆景技艺、江南园林模型制作、插花技艺、古建木工技艺、古建瓦工技艺、江南园林风格展园设计与实践、乡村民宿设计、休闲农业园区规划、乡村水环境生态修复、美丽乡村建设概论、园林生态应用技术。在其中分类选择5门，考核通过后获得10学分。

（4）实践性教学环节

除课程中设置的实验、实习、社会实践等安排之外，开设专业认知实习、园林工程技术专业综合实训、岗位实习1、岗位实习2、毕业设计（论文）撰写及答辩等实践性教学环节。其中岗位实习严格执行《职业学校学生实习管理规定》和国家有关专业岗位实习标准要求。

3. 相关要求

学校结合实际，还可以开设安全教育、社会责任、绿色环保、管理等方面的专题讲座（活动），并将有关内容融入专业课程教学中；将创新创业教育融入专业课程教学和有关实践性教学环节中；将劳动教育融入专业实习实训中；组织开展德育活动、志愿服务活动和其他实践活动。鼓励学生参加1+X证书考核，实现课证融通、赛证融通；鼓励学生取得行业企业认可度高的有关职业技能等级证书，按一定规则折算为学历教育相应

学分。学生在课程学习的基础上，参加全国计算机等级考试、高等学校英语应用能力考试等，并根据自身情况选择不同等级，获得相应合格证书之后，给予选修学分奖励。

（二）课程学时安排

总学时为 2535 学时，每 16 学时折算 1 学分（实训课程每 30 学时折算 1 学分），总学分为 162.5 学分。

公共基础课 862 学时，占总学时 34%；实践学时 1389，占总学时 54.8%；公共基础选修课程、专业选修课程合计 256 学时，占总学时 10.1%。

具体学时安排统计如下表所示：

课程类别	课程性质	课程门数	学时	
			总学时	实践学时
公共基础课	必修	20	702	244
	限修	1	32	0
	公选	4	128	0
群平台课程	必修	6	288	132
群模块课程	必修	11	624	296
群方向课程	必修	1	32	32
	选修	4	128	84
实践性教学环节	必修	5	601	601
总学时			2535	1389

八、教学进程表

(一) 教学进程分配表 (按周分配)

学年	学期	入学教育与认知实习	军训	实践性教学			毕业设计(论文)	毕业教育	复习考试	劳动周/社会实践	课程教学	学期周数
				技能实训	岗位实习1	岗位实习2						
一	1	1	2	0.5					1	1	14.5	20
	2			0					1	1	18	20
二	3			0					1	1	18	20
	4			1					1	1	17	20
三	5				7	10			0	3	0	20
	6					14	2	1	0	3	0	20
合计		1	2	1.5	7	24	2	1	4	10	67.5	120

注：学期总周数是指校历上学期周数。

(二) 教学时间安排表

课程类别	课程名称	课程性质	学分	学时	实践学时	考核方式		各课程按学期设置								
								第一学年		第二学年		第三学年				
						考试	考查	1	2	3	4	5	6			
								14.5周	16周	16周	16周	17周	16周			
公共基础课	思想道德与法治	必修	2.5	40	0		√	4								
	思想政治理论课综合实践1	必修	0.5	15	15		√	√								
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	1.5	24	0		√		2							
	思想政治理论课综合实践2	必修	0.5	15	15		√		√							
	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	必修	3	48	0		√				3					
	大学生心理健康	必修	2	32	10		√	2								
	大学生职业生涯规划	必修	2	32	10		√	2								
	创新思维训练	必修	2	32	16		√		2							
	通用职业能力训练	必修	2	32	16		√			2						
	形势与政策	必修	2	32	0		√	1天	1天	1天	1天					
	大学生国家安全教育	必修	2	32	0		√	2								
	体育与健康	必修	7.5	120	90		√	2(12周)	2	2	2					
	军事理论教育	必修	2	32	0		√	1周								
	信息技术	必修	4	64	32	√			4							
	人工智能导论	必修	2	32	0		√		2							
	实用英语1	必修	2	32	16		√	2								
	实用英语2	必修	2	32	16		√		2							
	劳动教育1	必修	1	16	0		√	2								
	劳动教育2	必修	0.5	8	8					1天						
	党史	4 选 1	必修	2	32	0		√		2						
	新中国史															
	改革开放史															
	社会主义发展史															
	经济管理基础	限修	2	32	0		√		2							
	公共选修课	艺术鉴赏类（至少选修2学分）	任选	8	128	0		√		√	√	√	√	√		
	基础素质类、科学素养类、中华优秀传统文化类、职业素养类、创新创业类															
公共基础课学时学分合计			53	862	244			16	18	4	5					
专业群平台课	计算机辅助设计（CAD）★		必修	3	48	24		√	4（12周）							
	园林测量★		必修	4	64	32	√			4						
	园林制图★		必修	3	48	24		√	4（12							

程									周)					
	园林树木★		必修	2	32	16	√		2					
			必修	2	32	16	√			2				
	园林花卉★		必修	2	32	16	√			2				
	江南园林文化艺术		必修	2	32	4		√			2			
	群平台课学时学分合计			18	288	132			10	8	2			
	群 模 块 课 程		园林机具使用与维护★	必修	2	32	16	√	4					
			园林工程材料与构造★	必修	4	64	32		√		4			
			园林设计▲	必修	4	64	32		√			4		
			施工图设计▲	必修	4	64	32		√				4	
			香山传统建筑营造技艺※	必修	4	64	32		√				4	
			园林工程施工技术※	必修	4	64	32	√				4		
			园林工程招投标与预决算※	必修	3	48	24	√				3		
			园林法规▲	必修	2	32	0		√			2		
园林建筑信息模型与应用(BIM)※			必修	4	64	32	√				4			
园林工程监理※			必修	4	64	32	√				4			
园林绿地智慧管养▲	必修	4	64	32		√				4				
群模块课学时学分合计			39	624	296			4	4	21	12			
江 南 园 林 文 化 模 块 (3选1)		江南园林建筑艺术	选修	2	32	4		√			2			
		江南园林山水艺术	选修					√						
		江南园林植物艺术	选修					√						
造 园 技 能 模 块 (2选1)		小花园设计与施工	选修	2	32	32		√			2			
		花境设计实务	选修					√						
苏 州 园 林 技 艺 传 承 模 块 (5选1)		江南盆景技艺	选修	2	32	32		√			2			
		古建木工技艺	选修					√						
		古建瓦工技艺	选修					√						
		江南园林模型制作	选修					√						
		插花技艺	选修					√						
美 丽 乡 村 方 向 (5选1)		乡村民宿设计	选修	2	32	16		√			2			
		休闲农业园区规划	选修					√						
		乡村水环境生态修复	选修					√						
		园林生态技术应用	选修					√						
		美丽乡村建设概论	选修					√						

	国际造园模块	江南园林风格展园设计与实践	必修	2	32	32		√				2		
	群方向课学时学分合计			10	160	116					2	8		
实践性教学环节	专业认知实习			0.5	15	15		√	2.5天					
	园林工程技术专业综合实训			必修	1	30	30					1周		
	岗位实习 1				7	112	112		√				7周	
	岗位实习 2				24	384	384		√				10周	14周
	毕业设计(论文)				2	60	60		√					2周
	实践教学环节学时学分合计				34.5	601	601			2.5天			1周	17周
课程总课时、总学分、周学时				154.5	2535	1389			30	30	29	25		
其他教学环节	入学教育				-				1周					
	军事训练				-				2周					
	素质教育				8				第四学期统计并编入教务系统					
	复习考试				-				1周	1周	1周	1周		
	劳动周/社会实践				-				1周	1周	1周	1周	3周	3周
	毕业教育				-									1周
	其他教学环节小计				8									
总学时、总学分				162.5	2535	1389								

九、教学基本条件

（一）师资队伍

1. 队伍结构

2023 级本专业学生数与专任教师比例约为 15:1。双师素质教师占专业教师比例为 88.9%。专任教师队伍职称、年龄形成合理的梯队结构。

2. 专任教师

具有高校教师资格和本专业领域有关证书；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有园林园艺相关专业本科及以上学历，具有较强的相关理论功底和实践能力；具有信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3. 专业带头人

具有副高职称，能够较好地把握国内外行业、专业发展态势，与行业企业保持密切联系，了解行业和用人单位对园林工程技术专业人才的需求实际，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研能力强，在本区域或本领域有一定的专业影响力。

4. 兼职教师

主要从苏州园林发展股份有限公司、苏州香山工坊建设投资有限公司、苏州香山古建园林工程有限公司、苏州园林设计院有限公司、江苏山水环境建设集团股份有限公司、苏州星川园艺绿化有限公司等相关机构聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的园林工程专业知识和丰富的实际工作经验，具有高级工程师以上职称，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

（二）教学设施

主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所必需的专业教室、实训室和实训基地。

1. 专业教室基本条件

满足电源、光照、温控、安全条件，配置课桌、黑板、基本教具、网络接口或网络环境。安装应急照明装置，并保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训室（基地）基本条件

针对专业课程实验实训的要求，按照理实一体化教学的需要，以设备台套数量配置同时满足 40 工位数为标准设定。

序号	实训室名称	面积及主要设备
1	园林工程技术实训基地	400 m ² ，德威石材切割机、费斯托木工切割机、激光水平仪、手工推土车、铁锹等
2	研究所 3 个	225 m ² ，电脑、书刊杂志等
3	园林创客空间	150 m ² ，电脑、书刊杂志等
4	资源库教室	150 m ² ，多功能一体机、PAD 等
5	VR 虚拟实训室	150 m ² ，VR 设备、VR 系统配套软件等
6	景观模型实训室	150 m ² ，雕刻机、曲线锯、气压机等
7	精细木工系统实训室	200 m ² ，台锯、台刨、斜切锯、木工车床等
8	计算机辅助绘图室	75 m ² ，计算机、高亮度书写投影仪、活动转椅等
9	专业化制图室	75 m ² ，精密绘图仪器、高亮度书写投影仪、活动转椅等

3. 校外实训基地基本要求

具有稳定的合作关系。能够开展园林工程施工、园林树木栽培与养护、园林古建木工、园林古建瓦工等实训活动，基地规模与实训学生规模相适应，设施齐备，实训岗位、实训指导教师确定，实训管理及实施规章制度齐全。

4. 学生实习基地基本要求

具有稳定的合作关系。能涵盖园林工程施工、园林古建施工与维护主流技术，可接纳一定规模的学生安排实习；能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理；有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障。

5. 支持信息化教学方面的基本要求

具有可利用的数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等的信息化条件。教师能够开发并利用信息化教学资源、教学平台，创新教学方法，引导学生利用信息化教学条件自主学习，提升教学效果。

（三）教学资源

主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施需要的教材、图书及数字化教学资源等。

1. 教材选用基本要求

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。学校建立专业教师、行业专家和教研人员等参与的教材选用机构，完善教材选用制度，经过规范程序择优选用教材。

选用教材情况一览表

课程	教材名称	编者	出版社	出版时间	教材性质
计算机辅助设计 (CAD)	Auto CAD 辅助园林景观设计 (第3版)	余俊	重庆大学出版社	2021.08	“十四五”职业教育国家规划教材 (高职高专)
园林机具使用与维护	园艺机械	仲子平	中国农业出版社	2018.02	高等职业教育农业部“十三五”规划教材
园林工程材料与构造	园林建筑材料与构造	薛菊 沈萍 李三华	中国林业出版社	2019.08	国家林业和草原局职业教育“十三五”规划教材
园林树木	园林植物识别与应用	裴淑兰	中国农业出版社	2022.04	“十四五”职业教育国家规划教材 (高职高专)
园林测量	园林测量	陈日东	中国林业出版社	2017.06	“十四五”职业教育国家规划教材 (高职高专)
施工图设计	建筑工程制图	胡敏	高等教育出版社	2023.03	“十四五”职业教育国家规划教材 (高职高专)
园林工程施工技术	园林工程施工技术 (第二版)	王俊河	大连理工大学出版社	2017.01	“十四五”职业教育国家规划教材 (高职高专)
园林工程招投标与预决算	园林工程招投标与预决算 (第三版)	吴立威	中国科技出版	2021.06	“十四五”职业教育国家规划教材 (高职高专)
江南园林文化艺术	中外园林史	姚岚	机械工业出版社	2023.01	“十四五”职业教育国家规划教材 (高职高专)
园林工程监理	园林工程监理 (第3版)	余俊	中国林业出版社	2023.04	“十四五”职业教育国家规划教材 (高职高专)

2. 图书文献配备基本要求

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。其中专业类图书文献主要包括：行业政策法规资料，有关职业标准，有关园林工程技术专业的技术、标准、方法、操作规范以及实务案例类图书等。

3. 数字资源配备基本要求

建设和配置与专业相关的一定数量的多媒体素材（如图形/图像、音频、视频和动画）、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

数字资源建设情况一览表

序号	资源名称	类别
1	江南园林植物艺术	2018-2019年江苏省高校在线开放课程立项建设
2	江南园林文化艺术	2023年高校国家精品在线开放课程立项建设
3	江南园林建筑艺术	2018-2019年江苏省高校在线开放课程立项建设
4	香山传统建筑营造技艺	2018-2019年江苏省高校在线开放课程立项建设
5	如何申办家庭农场	江苏高校“助力乡村振兴，千门优课下乡”省级在线开放课程
6	乡村园林花木生产废弃物的堆肥化处理技术	江苏高校“助力乡村振兴，千门优课下乡”省级在线开放课程
7	打造康养小院，乐享田园生活	江苏高校“助力乡村振兴，千门优课下乡”省级在线开放课程
8	乡土树种打造诗意栖居	江苏高校“助力乡村振兴，千门优课下乡”省级在线开放课程
9	民族文化遗产与创新子库 江南园林文化及造园技艺传承与创新资源库	国家级
10	园林树木	2020年院级在线开放课程
11	园林植物识别	2020年院级在线开放课程
12	园林树木栽培与养护	2020年院级在线开放课程

十、质量保障

(一) 学校和二级学院建立专业建设和教学质量诊断与改进机制,健全专业教学质量监控管理制度,完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设,通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进,达成人才培养规格。

(二) 学校和二级学院完善教学管理机制,加强日常教学组织运行与管理,定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进,建立健全巡课、听课、评教、评学等制度,建立与企业联动的实践教学环节督导制度,严明教学纪律,强化教学组织功能,定期开展公开课、示范课等教研活动。

(三) 学校建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制,并对生源情况、在校生学业水平、毕业生就业情况等进行分析,定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

(四) 专业教研组织充分利用评价分析结果有效改进专业教学,持续提高人才培养质量。

十一、毕业要求

学生通过规定3年学习,修满本专业人才培养方案所规定的162.5学分,达到本专业人才培养目标和培养规格的要求方可毕业。

十二、其他说明

1. 本专业人才培养方案由园林工程学院与苏州市香山帮营造协会、苏州园林股份有限公司、苏州金螳螂园林绿化景观有限公司等单位等联合开发。与 Horticulture HND 园艺(园林规划)专业标准对接。

2. 主要撰稿人:戴群、鞠鹏杰、杨洋、许建华、陈建、张军、赵俊。

2023 级园林工程技术专业人才培养方案

(3+3 中高职转段)

编制单位	园林工程学院
专业负责人	(签字) 戴群
编制日期	2023 年 6 月 15 日
二级学院 审核意见	教学院长: (签章)  2023 年 6 月 16 日
教务处 审核意见	教务处长: (签章)  2023 年 6 月 16 日

苏州农业职业技术学院教务处制

2023 级园林工程技术专业人才培养方案

一、专业名称（专业代码）

园林工程技术（440104）

二、入学要求

中职转段毕业生

三、基本修业年限

三年

四、职业面向

所属专业大类 (代码)	所属专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位群或技术 领域举例
土木建筑大类 (44)	建筑设计类 (4401)	土木工程建筑业 (4891)	风景园林工程技术人员（2-02-21-04）、 园林绿化工程技术人员（2-02-23-03）	园林工程施工与管理；园林工程计量与计价；园林古建筑营造与维护

五、培养目标

本专业培养德智体美劳全面发展，掌握扎实的科学文化基础和园林文化与艺术、园林法规、园林植物与环境、园林工程 etc 知识，具备中小型园林工程施工图设计、园林工程施工、施工组织管理、园林工程监理、园林古建筑营造与维护等专业知识和技术技能，具有工匠精神和信息素养，能够从事中小型园林工程施工与管理、园林工程施工图设计与制图、园林绿地养护等工作的高素质技术技能人才。

六、培养规格

（一）素质

1. 坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；
2. 崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；
3. 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维；
4. 勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神；

5. 具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；

6. 具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好。

7. 在课程教学中把马克思主义立场观点方法的教育与科学精神的培养结合起来，提高学生正确认识问题、分析问题和解决问题的能力。注重强化学生工程伦理教育，培养学生精益求精的大国工匠精神，激发学生科技报国的家国情怀和使命担当。

（二）知识

1. 掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；

2. 掌握园林植物、园林艺术、测量、制图、植物生长与环境等专业基础知识；

3. 掌握中小型绿地的测绘、方案设计、园林小品深化设计、施工图设计的知识与技能；

4. 熟悉园林工程质量、进度、成本、安全、工料机等方面的管理工作；掌握各项施工规范和技术措施；能深入研究施工图和施工现场，明确园林工程的各项技术要求；具有施工现场的技术指导、协助项目管理、协助项目监理、施工图纸现场变更调整、竣工结算等能力；熟练掌握园林工程结构与材料知识，能独立完成测量放样、定位、技术交底等工作；

5. 能够识别常见的 200 种园林树木、花卉和草坪植物，并掌握其观赏特性、生态学特性及应用方法；掌握园林植物生态习性、栽培（施工）、养护（土肥水管理及有害生物综合防治）、管理等知识与技能；

6. 掌握计算机辅助园林设计（AutoCAD 等）、工程预决算、招投标文件编制的手法。

（三）能力

1. 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；

2. 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；

3. 具有一定的信息加工能力和信息技术应用能力；

4. 能进行主要园林植物的识别；

5. 能进行主要园林植物的养护；

6. 能进行本地区主要园林植物病虫害防治；

7. 能进行园林绿地小地形测绘；

8. 能进行计算机辅助设计和园林施工图识别与绘制；

9. 能进行常见园林建筑小品的设计；

10. 能进行主要园林机械的操作和简单维修；
11. 能进行招投标文件的制作和处理，能进行工程预决算；
12. 能主持管理小规模园林绿化施工。

(四) 职业岗位（群）“岗课赛证”分析

职业岗位（群）	工作任务	职业能力（或职业素养）	课程模块	对接技能赛项名称	证书	校级技术技能清单
1. 园林工程施工与管理	在园林工程公司等单位从事园林工程施工组织管理及监理、园林绿化养护管理、园林绿地养护管理工作	能根据工程设计文件，负责园林工程、园林绿化养护工程的施工现场管理；能进行园林工程的监理工作	园林树木、园林花卉、园林制图、园林测量、园林工程施工技术、园林绿地智慧管养	园林景观设计与施工	园林绿化工	AutoCAD 辅助设计、工程测绘、花灌木修剪、小花园施工
2. 园林工程计量与计价	在园林工程公司等单位从事园林工程施工概预算及施工组织方案编制工作	能根据工程设计文件，编制施工概预算及施工组织方案	园林树木、园林花卉、园林测量、园林工程施工技术、园林工程招标投标与预决算	园林景观设计与施工、工程测量	园林绿化工 工程测量员	花园造价 预算
3. 园林古建筑营造与维护	在园林古建筑企业从事园林传统建筑营造与维护工作	能根据工程设计文件，负责园林古建筑工程中木作、瓦作、石作营造与维护施工现场管理，并编制施工概预算及施工组织方案	江南园林建筑艺术、香山传统建筑营造技艺、园林建筑信息模型与应用（BIM）、古建木工技艺、古建瓦工技艺	建筑工程识图	古建筑工 建筑信息模型 技术员	工程测绘、香山传统建筑施工、建筑工程识图

(五) 专业数字化转型升级分析

1. 相关产业、岗位的数字化转型升级情况

2020年4月7日，发改委和中央网信办印发了《关于推进“上云用数赋智”行动培育新经济发展实施方案》。支持在具备条件的行业领域和企业范围探索大数据、人工智

能、云计算、数字孪生、5G、物联网和区块链等新一代数字技术应用和集成创新。根据教育部印发的《职业教育专业目录（2021年）》，以及省教育厅《关于大力推进高校教学数字化工作的意见》（苏教高〔2023〕1号），园林工程企业在拥抱数字经济的同时，通过数字化转型建设为企业系统化管理、智慧化管理、长期发展提供有力的支撑。园林工程企业全面响应促进民营企业数字化转型的相关政策，实施企业“上云用数赋智”行动。实现企业建云、上云、用云实施工业互联网创新发展工程，支持优势企业提高工业互联网应用水平，带动发展网络协同制造、大规模个性化定制等新业态新模式。

目前企业青睐专科院校学生，多数公司属于社会服务型企业，对于员工学历要求不高，更需要直接上手的专业能力，职业院校学生具备优势。但与本科或研究生相比，知识结构和涵盖面较窄，因此方案设计上的优势并不突出。此外，施工类课程实操的输入相对薄弱。造成部分学生在校期间没有得到足够施工技术训练，出现设计与施工脱节等问题。

4. 对接产业数字化转型升级，调整课程体系，改变教学内容情况

关于课程体系，特别是实训课程体系，深化产教融合、校企合作，不断进行数字化的改造，融入数字化、网络化、智能化的发展趋势，把课程体系注入新的核心，结合合作的龙头企业进行开发。在群平台课中开设园林测量（含无人机）课程，群模块课程中开设园林设计、园林建筑信息模型与应用（BIM）、园林绿地智慧管养课程。群方向课程中开设造园技能模块和国际造园模块。结合苏州地域特色和优势，“园林之城”这张名片走向全国、走向世界，为苏州经济社会可持续发展提供不竭内生动力。

5. 推进学生数字素养与能力培养，融入新职业资格与技能证书情况

2022年9月27日，《中华人民共和国职业分类大典（2022年版）》（以下简称《大典》）审定颁布会召开，审议通过了新版《大典》。《大典》中首次增加“数字职业”标识（标识为S），共标识数字职业97个。其中建筑信息模型技术员、工程测量员作为新增数字职业正式纳入《中华人民共和国职业分类大典》。

七、课程设置及学时安排

（一）课程设置

1. 公共基础课程

（1）公共基础必修课程

按照国家有关规定，将思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、形势与政策、体育与健康、军事理论

教育、大学生心理健康、大学生国家安全教育等课程列为公共基础必修课程，开设“中国共产党历史”“新中国史”“改革开放史”“社会主义发展史”四门选择性必修课程，学生至少修读1门“四史”类课程。

根据学院实际情况，将劳动教育、信息技术、实用英语、大学生职业生涯规划、创新思维训练、通用职业能力训练、人工智能导论列为其他的公共基础必修课程。

根据专业实际情况，将高等数学、应用文写作、现代农业概论、经济管理基础列为限定选修课程。

(2) 公共基础选修课程

开设艺术鉴赏类、文化素质类、科学素养类、中华优秀传统文化类、职业素养类、创新创业类等六类选修课程，要求在第2-4学期内分别任选4门，考核通过后获得8学分，其中艺术鉴赏类不少于2学分。

2. 专业（群）课程

(1) 群平台课程

设置6门。包括★计算机辅助设计（CAD）、★园林测量、★园林制图、★园林树木、★园林花卉、江南园林文化艺术。

(2) 群模块课程

设置11门。包括★园林机具使用与维护、★园林工程材料与构造、▲施工图设计、※香山传统建筑营造技艺、※园林工程施工技术、※园林树木栽培与养护、※园林工程招标投标与预决算、▲园林法规、※园林建筑信息模型与应用（BIM）、※园林工程监理、▲园林植物病虫害防治。（注：★基础课、※核心课、▲拓展课）

主要教学内容见下表：

序号	专业核心课程	主要教学内容
1	园林工程施工技术	园林工程中土方工程、园路工程、水景工程、假山工程等单项工程施工及综合工程施工的专业术语和基本概念，各项园林工程的施工图的识读与绘制要点，各项园林工程的机械化施工技术要点、信息化管理与技能训练
2	园林工程招投标与预决算	园林工程造价，园林工程定额，园林工程费用计算，工程量清单计价及报价编制，园林绿化、园路、园桥、假山、景观小品与建筑等各类项目的计量与计价，园林工程结算与竣工决算，园林工程预算软件的应用，园林工程招投标，园林工程合同管理与资料管理，园林工程计价案例等

3	园林工程监理	园林工程建设监理概述、园林工程监理组织与管理、园林工程建设监理工作文件、园林工程施工监理、园林工程建设实施准备阶段监理、园林工程建设施工阶段监理、园林工程项目竣工验收与保修期监理、园林工程建设监理信息管理、园林工程建设监理表式使用流程案例分析
4	香山传统建筑营造技艺	香山传统建筑的营造法式，香山流派文化渊源和匠师，香山传统雕刻技艺、香山传统木作技艺、香山传统瓦作技艺、香山传统石作技艺、香山传统油漆彩画技艺及施工工艺流程
5	施工图设计	主要讲授园林建筑小品、设施，地形与水体，植物种植设计的施工图绘制方法，以及结合案例进行重点分析等。
6	园林建筑信息模型与应用（BIM）	主要讲授数字化模型对风景园林工程项目的设计、建造和运营全过程进行管理和优化的过程、方法和技术。

（3）群方向课程

根据本地产业现状及发展需求，设置与产业相关的5大模块16门课。包括江南园林建筑艺术、江南园林山水艺术、江南园林植物艺术、小花园设计与施工、花境设计实务、江南盆景技艺、江南园林模型制作、插花技艺、古建木工技艺、古建瓦工技艺、江南园林风格展园设计与实践、乡村民宿设计、休闲农业园区规划、乡村水环境生态修复、美丽乡村建设概论、园林生态应用技术。在其中分类选择5门，考核通过后获得10学分。

（4）实践性教学环节

除课程中设置的实验、实习、社会实践等安排之外，开设专业认知实习、园林工程技术专业综合实训、岗位实习1、岗位实习2、毕业设计（论文）撰写及答辩等实践性教学环节。其中岗位实习严格执行《职业学校学生实习管理规定》和国家有关专业岗位实习标准要求。

3. 相关要求

学校结合实际，还可以开设安全教育、社会责任、绿色环保、管理等方面的专题讲座（活动），并将有关内容融入专业课程教学中；将创新创业教育融入专业课程教学和有关实践性教学环节中；将劳动教育融入专业实习实训中；组织开展德育活动、志愿服务活动和其他实践活动。鼓励学生参加1+X证书考核，实现课证融通、赛证融通；鼓励学生取得行业企业认可度高的有关职业技能等级证书，按一定规则折算为学历教育相应

学分。学生在课程学习的基础上，参加全国计算机等级考试、高等学校英语应用能力考试等，并根据自身情况选择不同等级，获得相应合格证书之后，给予选修学分奖励。

（二）课程学时安排

总学时为 2535 学时，每 16 学时折算 1 学分（实训课程每 30 学时折算 1 学分），总学分为 162.5 学分。

公共基础课 862 学时，占总学时 34%；实践学时 1389，占总学时 54.8%；公共基础选修课程、专业选修课程合计 256 学时，占总学时 10.1%。

具体学时安排统计如下表所示：

课程类别	课程性质	课程门数	学时	
			总学时	实践学时
公共基础课	必修	20	702	244
	限修	1	32	0
	公选	4	128	0
群平台课程	必修	6	288	132
群模块课程	必修	11	624	296
群方向课程	必修	1	32	32
	选修	4	128	84
实践性教学环节	必修	5	601	601
总学时			2535	1389

八、教学进程表

(一) 教学进程分配表 (按周分配)

学年	学期	入学教育与认知实习	军训	实践性教学			毕业设计(论文)	毕业教育	复习考试	劳动周/社会实践	课程教学	学期周数
				技能实训	岗位实习1	岗位实习2						
一	1	1	2	0.5					1	1	14.5	20
	2			0					1	1	18	20
二	3			0					1	1	18	20
	4			1					1	1	17	20
三	5				7	10			0	3	0	20
	6					14	2	1	0	3	0	20
合计		1	2	1.5	7	24	2	1	4	10	67.5	120

注：学期总周数是指校历上学期周数。

(二) 教学时间安排表

课程类别	课程名称	课程性质	学分	学时	实践学时	考核方式		各课程按学期设置								
								第一学年		第二学年		第三学年				
						考试	考查	1	2	3	4	5	6			
								14.5周	16周	16周	16周	17周	16周			
公共基础课	思想道德与法治	必修	2.5	40	0		√	4								
	思想政治理论课综合实践1	必修	0.5	15	15		√	√								
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	1.5	24	0		√		2							
	思想政治理论课综合实践2	必修	0.5	15	15		√		√							
	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	必修	3	48	0		√				3					
	大学生心理健康	必修	2	32	10		√	2								
	大学生职业生涯规划	必修	2	32	10		√	2								
	创新思维训练	必修	2	32	16		√		2							
	通用职业能力训练	必修	2	32	16		√			2						
	形势与政策	必修	2	32	0		√	1天	1天	1天	1天					
	大学生国家安全教育	必修	2	32	0		√	2								
	体育与健康	必修	7.5	120	90		√	2(12周)	2	2	2					
	军事理论教育	必修	2	32	0		√	1周								
	信息技术	必修	4	64	32	√			4							
	人工智能导论	必修	2	32	0		√		2							
	实用英语1	必修	2	32	16		√	2								
	实用英语2	必修	2	32	16		√		2							
	劳动教育1	必修	1	16	0		√	2								
	劳动教育2	必修	0.5	8	8					1天						
	党史	4 选 1	必修	2	32	0		√		2						
	新中国史															
	改革开放史															
	社会主义发展史															
	经济管理基础	限修	2	32	0		√		2							
	公共选修课	艺术鉴赏类（至少选修2学分）	任选	8	128	0		√		√	√	√	√	√		
	基础素质类、科学素养类、中华优秀传统文化类、职业素养类、创新创业类															
公共基础课学时学分合计			53	862	244			16	18	4	5					
专业群平台课	计算机辅助设计（CAD）★		必修	3	48	24		√	4（12周）							
	园林测量★		必修	4	64	32	√		4							
	园林制图★		必修	3	48	24		√	4（12							

程									周)					
	园林树木★		必修	2	32	16	√		2					
			必修	2	32	16	√			2				
	园林花卉★		必修	2	32	16	√			2				
	江南园林文化艺术		必修	2	32	4		√			2			
群平台课学时学分合计			18	288	132			10	8	2				
群 模 块 课 程	园林机具使用与维护★		必修	2	32	16	√		4					
	园林工程材料与构造★		必修	4	64	32		√		4				
	园林树木栽培与养护※		必修	4	64	32		√			4			
	施工图设计▲		必修	4	64	32		√				4		
	香山传统建筑营造技艺※		必修	4	64	32		√				4		
	园林工程施工技术※		必修	4	64	32	√				4			
	园林工程招投标与预决算※		必修	3	48	24	√				3			
	园林法规▲		必修	2	32	0		√			2			
	园林建筑信息模型与应用(BIM)※		必修	4	64	32	√				4			
	园林工程监理※		必修	4	64	32	√				4			
	园林植物病虫害防治▲		必修	4	64	32		√				4		
群模块课学时学分合计			39	624	296			4	4	21	12			
群 方 向 课 程	江 南 园 林 文 化 模 块 (3选1)	江南园林建筑艺术	选修	2	32	4		√			2			
		江南园林山水艺术	选修					√						
		江南园林植物艺术	选修					√						
	造 园 技 能 模 块 (2选1)	小花园设计与施工	选修	2	32	32		√				2		
		花境设计实务	选修					√						
	苏 州 园 林 技 艺 传 承 模 块 (5选1)	江南盆景技艺	选修	2	32	32		√			2			
		古建木工技艺	选修					√						
		古建瓦工技艺	选修					√						
		江南园林模型制作	选修					√						
		插花技艺	选修					√						
	美 丽 乡 村 方 向 (5选1)	乡村民宿设计	选修	2	32	16		√			2			
		休闲农业园区规划	选修					√						
		乡村水环境生态修复	选修					√						
		园林生态技术应用	选修					√						
		美丽乡村建设概论	选修					√						

	国际造园模块	江南园林风格展园设计与实践	必修	2	32	32		√				2		
	群方向课学时学分合计			10	160	116					2	8		
实践性教学环节	专业认知实习			0.5	15	15		√	2.5天					
	园林工程技术专业综合实训			必修	1	30	30					1周		
	岗位实习1				7	112	112		√				7周	
	岗位实习2				24	384	384		√				10周	14周
	毕业设计(论文)				2	60	60		√					2周
	实践教学环节学时学分合计				34.5	601	601			2.5天			1周	17周
课程总课时、总学分、周学时				154.5	2535	1389			30	30	29	25		
其他教学环节	入学教育				-				1周					
	军事训练				-				2周					
	素质教育				8				第四学期统计并编入教务系统					
	复习考试				-				1周	1周	1周	1周		
	劳动周/社会实践				-				1周	1周	1周	1周	3周	3周
	毕业教育				-									1周
	其他教学环节小计				8									
总学时、总学分				162.5	2535	1389								

九、教学基本条件

（一）师资队伍

1. 队伍结构

2023 级本专业学生数与专任教师比例约为 15:1。双师素质教师占专业教师比例为 88.9%。专任教师队伍职称、年龄形成合理的梯队结构。

2. 专任教师

具有高校教师资格和本专业领域有关证书；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有园林园艺相关专业本科及以上学历，具有较强的相关理论功底和实践能力；具有信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3. 专业带头人

具有副高职称，能够较好地把握国内外行业、专业发展态势，与行业企业保持密切联系，了解行业和用人单位对园林工程技术专业人才的需求实际，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研能力强，在本区域或本领域有一定的专业影响力。

4. 兼职教师

主要从苏州园林发展股份有限公司、苏州香山工坊建设投资有限公司、苏州香山古建园林工程有限公司、苏州园林设计院有限公司、江苏山水环境建设集团股份有限公司、苏州星川园艺绿化有限公司等相关机构聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的园林工程专业知识和丰富的实际工作经验，具有高级工程师以上职称，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

（二）教学设施

主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所必需的专业教室、实训室和实训基地。

1. 专业教室基本条件

满足电源、光照、温控、安全条件，配置课桌、黑板、基本教具、网络接口或网络环境。安装应急照明装置，并保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训室（基地）基本条件

针对专业课程实验实训的要求，按照理实一体化教学的需要，以设备台套数量配置同时满足 40 工位数为标准设定。

序号	实训室名称	面积及主要设备
1	园林工程技术实训基地	400 m ² , 德威石材切割机、费斯托木工切割机、激光水平仪、手工推土车、铁锹等
2	研究所 3 个	225 m ² , 电脑、书刊杂志等
3	园林创客空间	150 m ² , 电脑、书刊杂志等
4	资源库教室	150 m ² , 多功能一体机、PAD 等
5	VR 虚拟实训室	150 m ² , VR 设备、VR 系统配套软件等
6	景观模型实训室	150 m ² , 雕刻机、曲线锯、气压机等
7	精细木工系统实训室	200 m ² , 台锯、台刨、斜切锯、木工车床等
8	计算机辅助绘图室	75 m ² , 计算机、高亮度书写投影仪、活动转椅等
9	专业化制图室	75 m ² , 精密绘图仪器、高亮度书写投影仪、活动转椅等

3. 校外实训基地基本要求

具有稳定的合作关系。能够开展园林工程施工、园林树木栽培与养护、园林古建木工、园林古建瓦工等实训活动，基地规模与实训学生规模相适应，设施齐备，实训岗位、实训指导教师确定，实训管理及实施规章制度齐全。

4. 学生实习基地基本要求

具有稳定的合作关系。能涵盖园林工程施工、园林古建施工与维护主流技术，可接纳一定规模的学生安排实习；能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理；有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障。

5. 支持信息化教学方面的基本要求

具有可利用的数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等的信息化条件。教师能够开发并利用信息化教学资源、教学平台，创新教学方法，引导学生利用信息化教学条件自主学习，提升教学效果。

（三）教学资源

主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施需要的教材、图书及数字化教学资源等。

1. 教材选用基本要求

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。学校建立专业教师、行业专家和教研人员等参与的教材选用机构，完善教材选用制度，经过规范程序择优选用教材。

选用教材情况一览表

课程	教材名称	编者	出版社	出版时间	教材性质
计算机辅助设计 (CAD)	Auto CAD 辅助园林景观设计 (第3版)	余俊	重庆大学出版社	2021.08	“十四五”职业教育国家规划教材 (高职高专)
园林机具使用与维护	园艺机械	仲子平	中国农业出版社	2018.02	高等职业教育农业部“十三五”规划教材
园林工程材料与构造	园林建筑材料与构造	薛菊 沈萍 李三华	中国林业出版社	2019.08	国家林业和草原局职业教育“十三五”规划教材
园林树木	园林植物识别与应用	裴淑兰	中国农业出版社	2022.04	“十四五”职业教育国家规划教材 (高职高专)
园林测量	园林测量	陈日东	中国林业出版社	2017.06	“十四五”职业教育国家规划教材 (高职高专)
施工图设计	建筑工程制图	胡敏	高等教育出版社	2023.03	“十四五”职业教育国家规划教材 (高职高专)
园林工程施工技术	园林工程施工技术 (第二版)	王俊河	大连理工大学出版社	2017.01	“十四五”职业教育国家规划教材 (高职高专)
园林工程招投标与预决算	园林工程招投标与预决算 (第三版)	吴立威	中国科技出版	2021.06	“十四五”职业教育国家规划教材 (高职高专)
江南园林文化艺术	中外园林史	姚岚	机械工业出版社	2023.01	“十四五”职业教育国家规划教材 (高职高专)
园林工程监理	园林工程监理 (第3版)	余俊	中国林业出版社	2023.04	“十四五”职业教育国家规划教材 (高职高专)

2. 图书文献配备基本要求

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。其中专业类图书文献主要包括：行业政策法规资料，有关职业标准，有关园林工程技术专业的技术、标准、方法、操作规范以及实务案例类图书等。

3. 数字资源配备基本要求

建设和配置与专业相关的一定数量的多媒体素材（如图形/图像、音频、视频和动画）、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

数字资源建设情况一览表

序号	资源名称	类别
1	江南园林植物艺术	2018-2019年江苏省高校在线开放课程立项建设
2	江南园林文化艺术	2023年高校国家精品在线开放课程立项建设
3	江南园林建筑艺术	2018-2019年江苏省高校在线开放课程立项建设
4	香山传统建筑营造技艺	2018-2019年江苏省高校在线开放课程立项建设
5	如何申办家庭农场	江苏高校“助力乡村振兴，千门优课下乡”省级在线开放课程
6	乡村园林花木生产废弃物的堆肥化处理技术	江苏高校“助力乡村振兴，千门优课下乡”省级在线开放课程
7	打造康养小院，乐享田园生活	江苏高校“助力乡村振兴，千门优课下乡”省级在线开放课程
8	乡土树种打造诗意栖居	江苏高校“助力乡村振兴，千门优课下乡”省级在线开放课程
9	民族文化遗产与创新子库 江南园林文化及造园技艺传承与创新 资源库	国家级
10	园林树木	2020年院级在线开放课程
11	园林植物识别	2020年院级在线开放课程
12	园林树木栽培与养护	2020年院级在线开放课程

十、质量保障

(一) 学校和二级学院建立专业建设和教学质量诊断与改进机制,健全专业教学质量监控管理制度,完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设,通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进,达成人才培养规格。

(二) 学校和二级学院完善教学管理机制,加强日常教学组织运行与管理,定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进,建立健全巡课、听课、评教、评学等制度,建立与企业联动的实践教学环节督导制度,严明教学纪律,强化教学组织功能,定期开展公开课、示范课等教研活动。

(三) 学校建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制,并对生源情况、在校生学业水平、毕业生就业情况等进行分析,定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

(四) 专业教研组织充分利用评价分析结果有效改进专业教学,持续提高人才培养质量。

十一、毕业要求

学生通过规定3年学习,修满本专业人才培养方案所规定的162.5学分,达到本专业人才培养目标和培养规格的要求方可毕业。

十二、其他说明

1. 本专业人才培养方案由园林工程学院与苏州市香山帮营造协会、苏州园林股份发展有限公司、苏州金螳螂园林绿化景观有限公司等单位等联合开发。与 Horticulture HND 园艺(园林规划)专业标准对接。

2. 主要撰稿人:戴群、鞠鹏杰、杨洋、许建华、陈建、张军、赵俊。

2023 级数字媒体艺术设计专业人才培养方案 (普高入学)

编制单位	园林工程学院
专业负责人	(签字) 
编制日期	2023 年 6 月 20 日
二级学院 审核意见	教学院长: (签章)  2023 年 6 月 30 日
教务处 审核意见	教务处长: (签章)  2023 年 6 月 30 日

苏州农业职业技术学院教务处制

2023 级数字媒体艺术设计专业人才培养方案

一、专业名称（专业代码）

数字媒体艺术设计（550103）

二、入学要求

普通高级中学毕业生

三、基本修业年限

三年

四、职业面向

所属专业大类 (代码)	所属专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位群或技术 领域举例
文化艺术大类 55	艺术设计类 (5501)	88 文化艺术业	广告设计人员 (2-10-07-08)、 电子出版物编辑 (2-12-02-04)、 美术编辑 (2-12-02-02)、 摄影师(4-07-05-01)	UI 界面设计师 广告设计师 平面设计师 摄影摄像师

五、培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展能力；掌握文化创意产业数字媒体艺术设计行业专业知识和技术技能，面向文化艺术行业、数字媒体产品策划、设计、加工制作、电视、电影和影视制作等领域，能够从事广告设计、动画设计、影视制作、界面设计、游戏设计、数字媒体内容艺术设计与管理等工作的高素质技术技能人才。

六、培养规格

（一）素质

1. 坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

2. 崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；

3. 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维；

4. 勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神；

5. 具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；

6. 具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好。

7. 在课程教学中教育引导学生立足时代、扎根人民、深入生活，树立正确的艺术观和创作观。积极弘扬中华美育精神，引导学生自觉传承和弘扬中华优秀传统文化，全面提高学生的审美和人文素养，增强文化自信并结合专业课程应用到课程实践中。

（二）知识

1. 了解必备的思想政理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；

2. 熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防、文明生产等相关知识；

3. 了解数字内容制作相关的艺术、技术背景知识；

4. 掌握素描、色彩、数字绘图等的基础绘画知识；

5. 掌握矢量图和位图的平面设计专业知识；

6. 掌握二维动画制作、动画短片制作专业知识；

7. 掌握三维动画建模、人物角色、场景、动画制作的专业知识；

8. 掌握广告设计、网页设计、板式设计、界面设计等综合知识；

9. 掌握摄影摄像、影视编辑、影视特效、影视后期处理的专业知识；

10. 掌握数字媒体设计与制作的综合能力。

（三）能力

1. 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；

2. 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；

3. 具有本专业必需的信息技术应用和维护能力；

4. 具有较强的用计算机进行艺术创作的能力；

5. 具有从事企业形象设计、文案策划及产品宣传的必备的职业能力；

6. 具有平面设计、界面设计、交互设计、数字板式设计等图形图像处理和平设计能力；

7. 具有摄影、摄像基本技能及音视频剪辑、后期编辑以及特效制作能力；

8. 具有从事广告策划与创意设计、广告制作必备的职业能力；

9. 具有二维平面动画、三维动画的设计与制作能力；

10. 具有数字媒体设计与制作的综合能力。

11. 具有综合运用所学专业知识和解决问题的能力、管理时间和资源，以及规划职业生涯的能力。

（四）职业岗位（群）“岗课赛证”分析

职业岗位（群）	工作任务	职业能力（或职业素养）	课程模块	对接技能竞赛项名称	证书	校级技术技能清单
平面设计师	1. 图形图像设计处理； 2. 版面排版设计； 3. 平面设计； 4. 海报设计； 5. VI 设计； 6. 界面设计。	1. 能熟练使用常用的图像图例软件 PS、CorelDRAW、illustrate 等进行平面设计及版面排版； 2. 能根据企业要求进行符合企业文化的 VI 设计； 3. 能根据要求对色彩把握敏锐，具有把握不同风格图像处理的能力；	Photoshop 平面设计 视觉识别设计 UI 界面设计 网页制作 Illustrator 插画设计 数字版式设计	艺术设计（平面设计）	1+X UI 界面设计	平面设计
广告设计	1. 平面广告设计； 2. 动画类广告设计； 3. 影视类广告设计； 4. 包装设计。	1. 能完成平面、动画及影视广告等，并体现较强创意设计能力。 2. 具有广告摄影、摄像基本技能及音视频剪辑、后期编辑以及特效制作能力； 3. 具有从事广告策划与创意设计、广告制作必备的职业能力。	广告策划与制作 平面广告设计 动画短片设计 动画宣传设计 摄影摄像技术 影视编辑和特效	艺术设计（平面设计）	1+X UI 界面设计	界面设计

（五）专业数字化转型升级分析

1. 相关产业、岗位的数字化转型升级情况

近年来，文化产业的数字化伴随着新技术的发展与成熟不断转型升级，而这在未来依然且始终将是一个不可忽视的重要趋势，科技创新赋予文化产业发展新的动能。整合人工智能、大数据等科技产业资源，推进 5G 与 VR/AR、4K/8K 超高清视频等技术相结合，积极发展新型文化设施，加快推进文化产业重点领域数字化消费、数字化生产、数字化运营，是未来持续不变的主题，也将有力地提升我们文化产品的创意性与文化服务的体验感。

互联网时代，新媒体环境日新月异，新闻信息，特别是基于互联网视频的信息受影响最明显，直播行业和短视频行业将迎来爆发式的增长，高带宽低时延的5G特性，将使短视频行业和直播行业进一步繁荣。

随着数字技术的快速发展，文化传媒行业也呈现出数字化转型的发展趋势，在数字化的推动下，文化传媒行业正在从传统的媒介向数字化产品和服务转变。相对应于我们专业的UI界面设计师、广告设计师、平面设计师、摄影摄像师岗位来说更需要网络远程协作的能力，对于创意设计的要求也更高，同时随着人工智能技术的不断普及和应用，插画师们如何在这种变革中找到机遇？我们需要分析看待这些改变，并尝试掌握这些新技术，从而在创作中迭代自己，不断扩大自己的市场影响力。

2. 对接产业数字化转型升级，调整课程体系，改变教学内容情况

在新的技术革命和产教融合深化的背景下，为更好地对接产业的数字化转型升级，我们专业将在教学中不断探索基于人工智能技术的数字化在线教育与人才培养，通过专业课程体系的重构，增强与产业发展的适应性，推进职业教育和产业精准对接。学生可以在专业拓展方向中进行自主选择学习课程，加强与行业企业的合作共同开发教学课程，增加当前行业所需的新课程，同时结合行业岗位的需求调整相应课程的教学内容。

3. 推进学生数字素养与能力培养，融入新职业资格与技能证书情况

近年来，文化产业的数字化伴随着新技术的发展与成熟不断转型升级，文化传媒行业、短视频行业发展迅速，结合本专业的发展，在教学中不断推进学生的数字素养与能力培养，并积极融入新职业资格与技能证书，例如全国计算机信息高新技术考试合格证书——视频剪辑操作员以及文创产品视觉设计师（1+X 文创产品），学生可以结合毕业后的工作自主选择参加考证。

七、课程设置及学时安排

（一）课程设置

1. 公共基础课程

（1）公共基础必修课程

按照国家有关规定，将思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、形势与政策、体育与健康、军事理论教育、大学生心理健康、大学生国家安全教育等课程列为公共基础必修课程。

根据学院实际情况，将劳动教育、信息技术、实用英语、大学生职业生涯规划、创新思维训练、通用职业能力训练、人工智能导论列为其他的公共基础必修课程。

根据专业实际情况，将经济管理基础列为限定选修课程。

（2）公共基础选修课程

开设艺术鉴赏类、基础素质类（含体育保健、数英提升）、科学素养类、中华优秀传统文化类、职业素养类、创新创业类等六类选修课程，要求在第 2-4 学期内分别任选 4 门，考核通过后获得 8 学分，其中艺术鉴赏类不少于 2 学分。

2. 专业课程

(1) 专业基础课程

设置 6 门。包括设计素描、设计色彩、数字绘画基础、摄影摄像技术、Animate 动画制作、Photoshop 平面设计。

(2) 专业核心课程

设置 6 门。包括视觉识别设计、Illustrator 插画设计、网页制作、UI 界面设计、影视编辑与特效、广告策划与制作。

主要教学内容见下表：

序号	专业核心课程	主要教学内容
1	视觉识别设计	本课程的主要内容是 CorelDraw 基本知识、操作原理和作用；掌握各工具的使用技巧，综合运用此软件进行杂志、海报、宣传单、广告画、包装、VI 视觉识别设计等。 通过本课程的学习，使学生掌握运用 CorelDraw 绘图设计软件的操作与技巧，掌握视觉识别设计基本知识、规则等，具备熟练使用所学矢量软件进行视觉识别设计的能力。能独立制作各种类型的平面识别设计手册等。
2	Illustrator 插画设计	本课程的主要内容是 Illustrator 软件。需要学生掌握 Illustrator 的基本运用；如何运用 Illustrator 绘制图形并进行编辑处理。 通过本课程的学习，使学生能够熟练运用 Illustrator 软件；学生在学习的过程中，通过多个项目的制作，能够实际做出插画设计。
3	网页制作	本课程的主要内容是静态网页的制作。熟悉网站结构，合理创建站点；能使用 Dreamweaver 创建模板，并使用模板；能使用表格进行布局；能创建表单注册页面；能在网页中使用常用的特效、多媒体效果；能完成综合的网站制作。 通过本课程的学习，使学生熟练地规划个人网站、企业网站、门户网站、娱乐网站、游戏网站、教学网站等，完成网页界面设计和制作。
4	UI 界面设计	本课程的主要内容是 UI 界面设计相关知识，通过递进的设计实例，从任务分析、功能定位、制作步骤入手对界面设计制作进行全过程讲解。 通过本课程的学习，使学生掌握 PS、AI 等相关设计软件的知识及操作技巧，能提出构思新颖、有高度吸引力的创意设计，具备软件界面的美术设计、创意工作和制作工作的能力。
5	影视编辑与特效	本课程的主要内容是 Premiere 和 After Effects 两个软件的基本使用，能够触类旁通的使用编辑与特效软件进行影片的制作。 通过本课程的学习，使学生能够针对广告片、剧情片、宣传片、微电影、纪录片、歌曲 MV、婚庆微电影、婚庆纪录片等不同形制的影片进行后期制作。
6	广告策划与制作	本课程的主要内容是了解广告的发展历史以及发展前景；熟练掌握广告创意、广告表现手法；熟练掌握印刷广告、户外广告以及影视广告制作的方法；熟练掌握广告策划、广告策略；能利用实训熟练掌握多种软件，制作各类广告。 通过本课程的学习，使学生具有艺术审美情趣、提升审美品位、普及广告设计理念，在广告设计过程中，能制作出有创意的广告设计作品。

(3) 专业拓展课程

根据本地产业现状及发展需求，设置与产业相关的课程 6 门。包括必修的三维模块的（3dsMax 动画制作、Unity3D 应用开发）和平面模块的（数字图形创意 Cinema 4D、IP 形象设计），学生在两个模块中任选其一，另外还有数字版式设计和包装设计两门专业选修课程，学生在这两门选修课中任选 1 门，考核通过后共获得 14 学分。

(4) 实践性教学环节

除课程中设置的实验、实习、社会实践等安排之外，开设专业认知实习、采风写生、平面广告设计、动画宣传设计、摄影摄像综合实训、岗位实习 1、岗位实习 2、毕业设计（论文）撰写及答辩等实践性教学环节。其中顶岗实习严格执行《职业学校学生实习管理规定》和国家有关专业顶岗实习标准要求。

3. 相关要求

学校结合实际，还可以开设安全教育、社会责任、绿色环保、管理等方面的专题讲座（活动），并将有关内容融入专业课程教学中；将创新创业教育融入专业课程教学和有关实践性教学环节中；将劳动教育融入专业实习实训中；组织开展德育活动、志愿服务活动和其他实践活动。鼓励学生参加 1+X 证书考核，实现课证融通、赛证融通；鼓励学生取得行业企业认可度高的有关职业技能等级证书，按一定规则折算为学历教育相应学分。学生在课程学习的基础上，参加全国计算机等级考试、高等学校英语应用能力考试等，并根据自身情况选择不同等级，获得相应合格证书之后，给予选修学分奖励。

(二) 课程学时安排

总学时为 2595 学时，每 16 学时折算 1 学分（实训课程每 30 学时折算 1 学分），总学分为 172.5 学分。

公共基础课 848 学时，占总学时 32.6%；实践学时 1609，占总学时 62%；公共基础选修课程、专业选修课程合计 256 学时，占总学时 9.8%。

具体学时安排统计如下表所示：

课程类别	课程性质	课程门数	学时	
			总学时	实践学时
公共基础课	必修	19	656	230
	限修	2	64	0
	公选	4	128	0
专业基础课	必修	6	352	256
专业核心课	必修	6	480	288
专业拓展课	必修	2	160	96
	选修	2	64	48
实践性教学环节	必修	8	691	691
总学时			2595	1609

八、教学进程表

(一) 教学进程分配表 (按周分配)

学年	学期	入学教育与认知实习	军训	实践性教学			毕业设计(论文)	毕业教育	复习考试	劳动周/社会实践	课程教学	学期周数
				技能实训	岗位实习1	岗位实习2						
一	1	1	2	0					1	1	15	20
	2			2					1	1	16	20
二	3			0					1	1	18	20
	4			2					1	1	16	20
三	5				7	10			0	3	0	20
	6					14	2	1	0	3	0	20
合计		1	2	4	7	24	2	1	4	10	65	120

注：学期总周数是指校历上学期周数。

(二) 教学时间安排表

课程类别	课程名称	课程性质	学分	学时	实践学时	考核方式		各课程按学期设置								
								第一学年		第二学年		第三学年				
						考试	考查	1 15周	2 16周	3 16周	4 16周	5 17周	6 16周			
公共基础课	思想道德与法治	必修	2.5	40	0		√	4								
	思想政治理论课综合实践1	必修	0.5	8	8		√	√								
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	1.5	24	0		√		2							
	思想政治理论课综合实践2	必修	0.5	8	8		√		√							
	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	必修	3	48	0		√				3					
	大学生心理健康	必修	2	32	10		√	2								
	大学生职业生涯规划	必修	2	32	10		√	2								
	创新思维训练	必修	2	32	16		√		2							
	通用职业能力训练	必修	2	32	16		√			2						
	形势与政策1	必修	0.5	8	0		√	1天								
	形势与政策2	必修	0.5	8	0		√		1天							
	形势与政策3	必修	0.5	8	0		√			1天						
	形势与政策4	必修	0.5	8	0		√				1天					
	大学生国家安全教育	必修	2	32	0		√	2								
	体育与健康	必修	7.5	120	90		√	2	2	2	2					
	军事理论教育	必修	2	32	0		√	1周								
	信息技术	必修	4	64	32	√			4							
	人工智能导论	必修	2	32	0		√		2							
	实用英语1	必修	2	32	16		√	2								
	实用英语2	必修	2	32	16		√		2							
	劳动教育1	必修	1	16	0		√	2								
	劳动教育2	必修	0.5	8	8		√			1天						
	经济管理基础	限修	2	32	0		√		2							
	党史	4 选 1	必修	2	32	0		√		2						
	新中国史															
	改革开放史															
社会主义发展史																
公共选修课	艺术鉴赏类（至少选修2学分）	任选	8	128	0		√		√	√	√	√	√			
基础素质类、科学素养类、中华优秀传统文化类、职业素养类、创新创业类																
公共基础课学时学分合计			53	848	230			16	18	4	5					
专业基	设计素描	必修	2	32	32		√	3								
	设计色彩	必修	2	32	32	√		3								
	数字绘画基础	必修	4	64	48	√		4								

专业课程	基础课	摄影摄像技术	必修	4	64	48	√		4					
		Photoshop 平面设计	必修	5	80	48	√			5				
		Animate 动画制作	必修	5	80	48	√				5			
		专业基础课学时学分合计			22	352	256			14	5	5		
	专业核心课	Illustrator 插画设计	必修	5	80	48	√			5				
		影视编辑与特效	必修	5	80	48		√		5				
		网页制作	必修	5	80	48	√				5			
		视觉识别设计	必修	5	80	48	√				5			
		UI 界面设计	必修	5	80	48	√					5		
		广告策划与制作	必修	5	80	48	√					5		
		专业核心课学时学分合计			30	480	288				10	10	10	
	专业拓展课	三维模块	3dsMax 动画制作	必修	5	80	48	√			5			
			Unity3D 应用开发	两个模块					√			5		
		平面模块	数字图形创意 (Cinema 4D)	2 选 1	5	80	48	√				5		
IP 形象设计			1					√		5				
数字版式设计		选修 2 选 1	4	64	48		√				4			
包装设计		1					√			4				
专业拓展课学时学分合计			14	224	144					5	9			
实践教学环节	专业认知实习	必修	0.5	15	15		√	2.5天						
	采风写生	必修	1	30	30		√		1 周					
	摄影摄像综合实训	必修	1	30	30		√		1 周					
	平面广告设计	必修	1	30	30		√				1 周			
	动画宣传设计	必修	1	30	30		√				1 周			
	岗位实习 1	必修	7	112	112		√					7 周		
	岗位实习 2	必修	24	384	384		√					10 周	14 周	
	毕业设计(论文)	必修	2	60	60		√						2 周	
实践教学环节学时学分合计			37.5	691	691									
课程总课时、总学分、周学时			156.5	2595	1609			30	23	24	25			
其他教学环节	入学教育	必修						1 周						
	军事训练	必修						2 周						
	素质教育	必修	8					第四学期统计并编入教务系统						
	复习考试	必修						1 周	1 周	1 周	1 周			
	劳动周/社会实践	必修						1 周	1 周	1 周	1 周	3 周	3 周	
	毕业教育	必修											1 周	
	其他教学环节小计			8										
总学时、总学分			172.5	2595	1609	0	0	30	33	24	24			

九、教学基本条件

（一）师资队伍

1. 队伍结构

2023 级本专业学生数与专任教师比例约为 12:1。双师素质教师占专业教师比例为 90%。专任教师队伍职称、年龄形成合理的梯队结构。

2. 专任教师

具有高校教师资格和本专业领域有关证书；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有数字媒体艺术设计等相关专业本科及以上学历，具有扎实的数字媒体艺术设计相关理论功底和实践能力；具有信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3. 专业带头人

具有副教授职称，能够较好地把握国内外行业、专业发展态势，与行业企业保持密切联系，了解行业和用人单位对数字媒体艺术设计专业人才的需求实际，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研能力强，在本区域或本领域有一定的专业影响力。

4. 兼职教师

主要从艺术设计类相关机构聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的数字媒体艺术设计专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级及以上职称，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

（二）教学设施

主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所必需的专业教室、实训室和实训基地。

1. 专业教室基本条件

满足电源、光照、温控、安全条件，配置课桌、黑板、基本教具、网络接口或网络环境。安装应急照明装置，并保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训室（基地）基本条件

针对专业课程实验实训的要求，按照理实一体化教学的需要，以设备台套数量配置同时满足 40 工位数为标准设定。

序号	实训室名称	面积及主要设备
1	基础造型室 1	185 平方米, 投影仪、多媒体教学系统、画架及座椅 (100 台)
2	色彩实训室	82 平方米, 投影仪、多媒体教学系统、画架及座椅 50 套
3	影视工坊	100 平方米, 摄像机 10 台、录像机 10 台、服务器、灯光等
4	图形图像编辑室	111.8 平方米, 投影机、多媒体教学系统、苹果电脑 (45 台)
5	数字艺术设计室	111.8 平方米, 投影仪、多媒体教学系统、计算机 (45 台)
6	动画设计工作室	110 平方米, 投影仪、多媒体教学系统、计算机 (45 台)

3. 校外实训基地基本要求

具有稳定的合作关系。能够开展数字媒体艺术设计专业摄影摄像、影视编辑、影视后期、特效制作、平面设计、包装设计、广告设计、动画制作、网页设计、界面设计等实训活动, 基地规模与实训学生规模相适应, 设施齐备, 实训岗位、实训指导教师确定, 实训管理及实施规章制度齐全。

4. 学生实习基地基本要求

具有稳定的合作关系。能涵盖当前数字媒体产业发展的主流技术, 可接纳一定规模的学生安排实习; 能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理; 有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度, 有安全、保险保障。

5. 支持信息化教学方面的基本要求

具有可利用的数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等的信息化条件。教师能够开发并利用信息化教学资源、教学平台, 创新教学方法, 引导学生利用信息化教学条件自主学习, 提升教学效果。

(三) 教学资源

主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施需要的教材、图书及数字化教学资源等。

1. 教材选用基本要求

按照国家规定选用优质教材, 禁止不合格的教材进入课堂。学校建立专业教师、行业专家和教研人员等参与的教材选用机构, 完善教材选用制度, 经过规范程序择优选用教材。

选用教材情况一览表

课程	教材名称	编者	出版社	出版时间	教材性质
数字版式设计	InDesign CC 版式设计 设计与制作	程娇华	上海交通大学出版社	2020.9	“十三五” 国家规划 教材
3dsMax 动画制作	三维动画建模基础	邓飞	华中科技大学出版社	2019.4	“十三五” 国家规划 教材
网页制作	中文版 Dreamweaver CS5 网 页制作高级案例教 程	袁娜、姚 健、赵新 义	航空工业出 版社	2020.9	“十三五” 国家规划 教材
Animate 动画制作	Animate CC 实例教 程（微课版）	湛邵斌	人民邮电出 版社	2019.11	“十三五” 国家规划 教材
设计色彩	设计色彩	张歌明	中国轻工业 出版社	2019.5	“十三五” 国家规划 教材
视觉识别设计	边做边学—— CorelDRAW X6 图形 设计案例教程（第 2 版）（微课版）	周建国	人民邮电出 版社	2019.11	“十三五” 国家规划 教材
广告策划与制作	广告设计项目实战	李征	大连理工大 学出版社	2020.6	“十三五” 国家规划 教材
动画短片设计	动画运动规律与技 法实例	吴云初	上海交通大 学出版社有 限公司	2019.10	“十三五” 国家规划 教材
Photoshop 平面设计	Photoshop CC 图像 处理基础	刘万辉	高等教育出 版社	2018.11	“十三五” 国家规划 教材
Illustrator 插画设计	Illustrator CS6 实 例教程（第 5 版） （微课版）	湛邵斌	人民邮电出 版社	2019.11	“十三五” 国家规划 教材
影视编辑与特效	数字影音编辑与合 成	江永春	电子工业出 版社	2017.12	“十三五” 国家规划 教材
摄影摄像综合实训	基础摄影	马俊	上海交通大 学出版社	2020.2	“十三五” 国家规划 教材

2. 图书文献配备基本要求

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。其中专业类图书文献主要包括：行业政策法规资料，有关数字媒体艺术设计行业政策法规、职业标准、行业规范以及有关数字媒体艺术设计专业的技术、标准、方法、操作规范以及实务案例类图书等；本专业现有纸质图书总数 2.5 万册，电子图书 3 万种，国内学术杂志近 20 种。

3. 数字资源配备基本要求

建设和配置与专业相关的一定数量的多媒体素材（如图形/图像、音频、视频和动画）、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

数字资源建设情况一览表

序号	资源名称	类别
1	《Photoshop 平面设计》在线开放课程	校级
2	《Animate 动画制作》在线开放课程	校级
3	《Illustrator 插画设计》在线课程	校级
4	《影视编辑与特效》在线课程	校级
5	《网页制作》在线课程	校级
6	《视觉识别设计》在线课程	校级
7	《UI 界面设计》在线课程	校级
8	《广告策划与制作》在线课程	校级

十、质量保障

（一）学校和二级学院建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

（二）学校和二级学院完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

(三) 学校建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制, 并对生源情况、在校生学业水平、毕业生就业情况等进行分析, 定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

(四) 专业教研组织充分利用评价分析结果有效改进专业教学, 持续提高人才培养质量。

十一、毕业要求

学生通过规定 3 年学习, 修满本专业人才培养方案所规定的 172.5 学分, 达到本专业人才培养目标和培养规格的要求方可毕业。

十二、其他说明

1. 本专业人才培养方案由园林工程学院与苏州白鹿文化传媒有限公司、苏州帧速率文化传媒有限公司、苏州光年数码科技有限公司、苏州风之力网络技术有限公司等联合开发。

2、主要撰稿人: 余俊、陈桂珍、曹彦婷、唐丽丽、刁玉琦、朱晓礼、许静、李海安、张红波、朱广帅。

2023 级数字媒体艺术设计专业人才培养方案 (3+3 中高职转段)

编制单位	园林工程学院
专业负责人 (签字)	
编制日期	2023 年 6 月 20 日
二级学院 审核意见	教学院长: (签章)  2023 年 6 月 30 日
教务处 审核意见	教务处长: (签章)  2023 年 6 月 30 日

苏州农业职业技术学院教务处制

2023 级数字媒体艺术设计专业人才培养方案

一、专业名称（专业代码）

数字媒体艺术设计（550103）

二、入学要求

中等职业学校毕业生

三、基本修业年限

三年

四、职业面向

所属专业大类 (代码)	所属专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位群或技术 领域举例
文化艺术大类 55	艺术设计类 (5501)	88 文化艺术业	广告设计人员 (2-10-07-08)、 电子出版物编辑 (2-12-02-04)、 美术编辑 (2-12-02-02)、 摄影师(4-07-05-01)	UI 界面设计师 广告设计师 平面设计师 摄影摄像师 视频剪辑师 三维建模师 三维动画师

五、培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展能力；掌握文化创意产业数字媒体艺术设计行业专业知识和技术技能，面向文化艺术行业、数字媒体产品策划、设计、加工制作、电视、电影和影视制作等领域，能够从事广告设计、动画设计、影视制作、界面设计、游戏设计、数字媒体内容艺术设计与管理等工作的高素质技术技能人才。

六、培养规格

（一）素质

1. 坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

2. 崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；

3. 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维；

4. 勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神；

5. 具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；

6. 具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好。

7. 在课程教学中教育引导 学生立足时代、扎根人民、深入生活，树立正确的艺术观和创作观。积极弘扬中华美育精神，引导学生自觉传承和弘扬中华优秀传统文化，全面提高学生的审美和人文素养，增强文化自信并结合专业课程应用到课程实践中。

（二）知识

1. 了解必备的思想政 治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；

2. 熟悉与本专业的法律法规以及环境保护、安全消防、文明生产等相关知识；

3. 了解数字内容制作相关的艺术、技术背景知识；

4. 掌握素描、色彩、数字绘图等的基础绘画知识；

5. 掌握矢量图和位图的平面设计专业知识；

6. 掌握二维动画制作、动画短片制作专业知识；

7. 掌握三维动画建模、人物角色、场景、动画制作的专业知识；

8. 掌握广告设计、网页设计、板式设计、界面设计等综合知识；

9. 掌握摄影摄像、影视编辑、影视特效、影视后期处理的专业知识；

10. 掌握数字媒体设计与制作的综合能力。

（三）能力

1. 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；

2. 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；

3. 具有本专业必需的信息技术应用和维护能力；

4. 具有较强的用计算机进行艺术创作的能力；

5. 具有从事企业形象设计、文案策划及产品宣传的必备的职业能力；

6. 具有平面设计、界面设计、交互设计、数字板式设计等图形图像处理和平 面设计能力；

7. 具有摄影、摄像基本技能及音视频剪辑、后期编辑以及特效制作能力；

8. 具有从事广告策划与创意设计、广告制作必备的职业能力；

9. 具有二维平面动画、三维动画的设计与制作能力；

10. 具有数字媒体设计与制作的综合能力。

11. 具有综合运用所学专业知识和推理和解决问题、管理时间和资源，以及规划职业生涯的能力。

(四) 职业岗位(群)“岗课赛证”分析

职业岗位(群)	工作任务	职业能力(或职业素养)	课程模块	对接技能赛项名称	证书	校级技术技能清单
平面设计师	1. 图形图像设计处理; 2. 版面排版设计; 3. 平面设计; 4. 海报设计; 5. VI 设计; 6. 界面设计。	1. 能熟练使用常用的图像图例软件 PS、CorelDRAW、illustrate 等进行平面设计及版面排版; 2. 能根据企业要求进行符合企业文化的 VI 设计; 3. 能根据要求对色彩把握敏锐,具有把握不同风格图像处理的能力;	Photoshop 平面设计 视觉识别设计 UI 界面设计 网页制作 Illustrator 插画设计 数字版式设计	艺术设计(平面设计)	1+X UI 界面设计	平面设计
广告设计	1. 平面广告设计; 2. 动画类广告设计; 3. 影视类广告设计; 4. 包装设计。	1. 能完成平面、动画及影视广告等,并体现较强创意设计能力。 2. 具有广告摄影、摄像基本技能及音视频剪辑、后期编辑以及特效制作能力; 3. 具有从事广告策划与创意设计、广告制作必备的职业能力。	广告策划与制作 平面广告设计 动画短片设计 动画宣传设计 摄影摄像技术 影视编辑和特效	艺术设计(平面设计)	1+X UI 界面设计	界面设计

(五) 专业数字化转型升级分析

1. 相关产业、岗位的数字化转型升级情况

近年来,文化产业的数字化伴随着新技术的发展与成熟不断转型升级,而这在未来依然且始终将是一个不可忽视的重要趋势,科技创新赋予文化产业发展新的动能。整合人工智能、大数据等科技产业资源,推进 5G 与 VR/AR、4K/8K 超高清视频等技术相结合,积极发展新型文化设施,加快推进文化产业重点领域数字化消费、数字化生产、数字化运营,是未来持续不变的主题,也将有力地提升我们文化产品的创意性与文化服务的体验感。

互联网时代，新媒体环境日新月异，新闻信息，特别是基于互联网视频的信息受影响最明显，直播行业和短视频行业将迎来爆发式的增长，高带宽低时延的5G特性，将使短视频行业和直播行业进一步繁荣。

随着数字技术的快速发展，文化传媒行业也呈现出数字化转型的发展趋势，在数字化的推动下，文化传媒行业正在从传统的媒介向数字化产品和服务转变。相对应于我们专业的UI界面设计师、广告设计师、平面设计师、摄影摄像师岗位来说更需要网络远程协作的能力，对于创意设计的要求也更高，同时随着人工智能技术的不断普及和应用，插画师们如何在这种变革中找到机遇？我们需要分析看待这些改变，并尝试掌握这些新技术，从而在创作中迭代自己，不断扩大自己的市场影响力。

2. 对接产业数字化转型升级，调整课程体系，改变教学内容情况

在新的技术革命和产教融合深化的背景下，为更好地对接产业的数字化转型升级，我们专业将在教学中不断探索基于人工智能技术的数字化在线教育与人才培养，通过专业课程体系的重构，增强与产业发展的适应性，推进职业教育和产业精准对接。学生可以在专业拓展方向中进行自主选择学习课程，加强与行业企业的合作共同开发教学课程，增加当前行业所需的新课程，同时结合行业岗位的需求调整相应课程的教学内容。

3. 推进学生数字素养与能力培养，融入新职业资格与技能证书情况

近年来，文化产业的数字化伴随着新技术的发展与成熟不断转型升级，文化传媒行业、短视频行业发展迅速，结合本专业的发展，在教学中不断推进学生的数字素养与能力培养，并积极融入新职业资格与技能证书，例如全国计算机信息高新技术考试合格证书——视频剪辑操作员以及文创产品视觉设计师（1+X 文创产品），学生可以结合毕业后的工作自主选择参加考证。

七、课程设置及学时安排

（一）课程设置

1. 公共基础课程

（1）公共基础必修课程

按照国家有关规定，将思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、形势与政策、体育与健康、军事理论教育、大学生心理健康、大学生国家安全教育等课程列为公共基础必修课程。

根据学院实际情况，将劳动教育、信息技术、实用英语、大学生职业生涯规划、创新思维训练、通用职业能力训练、人工智能导论列为其他的公共基础必修课程。

根据专业实际情况，将经济管理基础列为限定选修课程。

(2) 公共基础选修课程

开设艺术鉴赏类、基础素质类（含体育保健、数英提升）、科学素养类、中华优秀传统文化类、职业素养类、创新创业类等六类选修课程，要求在第 2-4 学期内分别任选 4 门，考核通过后获得 8 学分，其中艺术鉴赏类不少于 2 学分。

2. 专业课程

(1) 专业基础课程

设置 8 门。包括设计素描、设计色彩、数字绘画基础、摄影摄像技术、Animate 动画制作、Photoshop 平面设计、三维设计软件基础 1 和三维设计软件基础 2。

(2) 专业核心课程

设置 7 门。包括视觉识别设计、Illustrator 插画设计、网页制作、UI 界面设计、影视编辑与特效、广告策划与制作、虚拟现实设计与制作。

主要教学内容见下表：

序号	专业核心课程	主要教学内容
1	视觉识别设计	本课程的主要内容是 CorelDraw 基本知识、操作原理和作用；掌握各工具的使用技巧，综合运用此软件进行杂志、海报、宣传单、广告画、包装、VI 视觉识别设计等。 通过本课程的学习，使学生掌握运用 CorelDraw 绘图设计软件的操作与技巧，掌握视觉识别设计基本知识、规则等，具备熟练使用所学矢量软件进行视觉识别设计的能力。能独立制作各种类型的平面识别设计手册等。
2	Illustrator 插画设计	本课程的主要内容是 Illustrator 软件。需要学生掌握 Illustrator 的基本运用；如何运用 Illustrator 绘制图形并进行编辑处理。 通过本课程的学习，使学生能够熟练运用 Illustrator 软件；学生在学习的过程中，通过多个项目的制作，能够实际做出插画设计。
3	网页制作	本课程的主要内容是静态网页的制作。熟悉网站结构，合理创建站点；能使用 Dreamweaver 创建模板，并使用模板；能使用表格进行布局；能创建表单注册页面；能在网页中使用常用的特效、多媒体效果；能完成综合的网站制作。 通过本课程的学习，使学生熟练地规划个人网站、企业网站、门户网站、娱乐网站、游戏网站、教学网站等，完成网页界面设计和制作。
4	UI 界面设计	本课程的主要内容是 UI 界面设计相关知识，通过递进的设计实例，从任务分析、功能定位、制作步骤入手对界面设计制作进行全过程讲解。 通过本课程的学习，使学生掌握 PS、AI 等相关设计软件的知识及操作技巧，能提出构思新颖、有高度吸引力的创意设计，具备软件界面的美术设计、创意工作和制作工作的能力。

5	影视编辑与特效	<p>本课程的主要内容是 Premiere 和 After Effects 两个软件的基本使用，能够触类旁通的使用编辑与特效软件进行影片的制作。</p> <p>通过本课程的学习，使学生能够针对广告片、剧情片、宣传片、微电影、纪录片、歌曲 MV、婚庆微电影、婚庆纪录片等不同形制的影片进行后期制作。</p>
6	广告策划与制作	<p>本课程的主要内容是了解广告的发展历史以及发展前景；熟练掌握广告创意、广告表现手法；熟练掌握印刷广告、户外广告以及影视广告制作的方法；熟练掌握广告策划、广告策略；能利用实训熟练掌握多种软件，制作各类广告。</p> <p>通过本课程的学习，使学生具有艺术审美情趣、提升审美品位、普及广告设计理念，在广告设计过程中，能制作出有创意的广告设计作品。</p>
7	虚拟现实设计与制作	<p>本课程的主要内容是了解虚拟现实的概念、虚拟现实的应用领域、虚拟现实的发展、虚拟现实的设计制作方法以及应用平台。</p> <p>通过本课程的学习，使学生能够掌握虚拟现实项目的设计思路与制作方法。学习场景以及角色、道具的模型制作，场景以及角色、道具的材质贴图制作以及场景气氛的调整。能够在动漫广场、影视制作、节目频道包装、电影电视片头、商业广告等领域进行相关的虚拟现实类作品的设计与制作实践。</p>

(3) 专业拓展课程

根据本地产业现状及发展需求，设置与产业相关的课程 6 门。包括必修的三维模块的（动画设计与制作、3D 数字合成）和平面模块的（数字图形创意 Cinema 4D、IP 形象设计），学生在两个模块中任选其一，另外还有数字版式设计和包装设计两门专业选修课程，学生在这两门选修课中任选 1 门，考核通过后共获得 14 学分。

(4) 实践性教学环节

除课程中设置的实验、实习、社会实践等安排之外，开设专业认知实习、采风写生、平面广告设计、动画宣传设计、摄影摄像综合实训、岗位实习 1、岗位实习 2、毕业设计（论文）撰写及答辩等实践性教学环节。其中顶岗实习严格执行《职业学校学生实习管理规定》和国家有关专业顶岗实习标准要求。

3. 相关要求

学校结合实际，还可以开设安全教育、社会责任、绿色环保、管理等方面的专题讲座（活动），并将有关内容融入专业课程教学中；将创新创业教育融入专业课程教学和有关实践性教学环节中；将劳动教育融入专业实习实训中；组织开展德育活动、志愿服务活动和其他实践活动。鼓励学生参加 1+X 证书考核，实现课证融通、赛证融通；鼓励学生取得行业企业认可度高的有关职业技能等级证书，按一定规则折算为学历教育相应学分。学生在课程学习的基础上，参加全国计算机等级考试、高等学校英语应用能力考试等，并根据自身情况选择不同等级，获得相应合格证书之后，给予选修学分奖励。

（二）课程学时安排

总学时为 2755 学时，每 16 学时折算 1 学分（实训课程每 30 学时折算 1 学分），总学分为 174.5 学分。

公共基础课 848 学时，占总学时 30.8%；实践学时 1721，占总学时 62.5%；公共基础选修课程、专业选修课程合计 256 学时，占总学时 9.3%。

具体学时安排统计如下表所示：

课程类别	课程性质	课程门数	学时	
			总学时	实践学时
公共基础课	必修	19	656	230
	限修	2	64	0
	公选	4	128	0
专业基础课	必修	8	416	320
专业核心课	必修	7	576	336
专业拓展课	必修	2	160	96
	选修	2	64	48
实践性教学环节	必修	8	691	691
总学时			2755	1721

八、教学进程表

(一) 教学进程分配表 (按周分配)

学年	学期	入学教育与认知实习	军训	实践性教学			毕业设计(论文)	毕业教育	复习考试	劳动周/社会实践	课程教学	学期周数
				技能实训	岗位实习1	岗位实习2						
一	1	1	2	0					1	1	15	20
	2			2					1	1	16	20
二	3			0					1	1	18	20
	4			2					1	1	16	20
三	5				7	10			0	3	0	20
	6					14	2	1	0	3	0	20
合计		1	2	4	7	24	2	1	4	10	65	120

注：学期总周数是指校历上学期周数。

(二) 教学时间安排表

课程类别	课程名称	课程性质	学分	学时	实践学时	考核方式		各课程按学期设置							
								第一学年		第二学年		第三学年			
						考试	考查	1 15周	2 16周	3 16周	4 16周	5 17周	6 16周		
公共基础课	思想道德与法治	必修	2.5	40	0		√	4							
	思想政治理论课综合实践1	必修	0.5	8	8		√	√							
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	1.5	24	0		√		2						
	思想政治理论课综合实践2	必修	0.5	8	8		√		√						
	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	必修	3	48	0		√				3				
	大学生心理健康	必修	2	32	10		√	2							
	大学生职业生涯规划	必修	2	32	10		√	2							
	创新思维训练	必修	2	32	16		√		2						
	通用职业能力训练	必修	2	32	16		√			2					
	形势与政策1	必修	0.5	8	0		√	1天							
	形势与政策2	必修	0.5	8	0		√			1天					
	形势与政策3	必修	0.5	8	0		√				1天				
	形势与政策4	必修	0.5	8	0		√					1天			
	大学生国家安全教育	必修	2	32	0		√	2							
	体育与健康	必修	7.5	120	90		√	2	2	2	2				
	军事理论教育	必修	2	32	0		√	1周							
	信息技术	必修	4	64	32	√			4						
	人工智能导论	必修	2	32	0		√		2						
	实用英语1	必修	2	32	16		√	2							
	实用英语2	必修	2	32	16		√		2						
	劳动教育1	必修	1	16	0		√	2							
	劳动教育2	必修	0.5	8	8		√				1天				
	经济管理基础	限修	2	32	0		√		2						
	党史	4 选 1	必修	2	32	0		√		2					
	新中国史														
	改革开放史														
社会主义发展史															
公共选修课	艺术鉴赏类（至少选修2学分）	任选	8	128	0		√		√	√	√	√			
基础素质类、科学素养类、中华优秀传统文化类、职业素养类、创新创业类															
公共基础课学时学分合计			53	848	230			16	18	4	5				
专业	设计素描	必修	2	32	32		√	3							
	设计色彩	必修	2	32	32	√		3							

专业 基础 课	数字绘画基础	必修	4	64	48	√		4					
	摄影摄像技术	必修	4	64	48	√		4					
	Photoshop 平面设计	必修	4	64	48	√			4				
	Animate 动画制作	必修	4	64	48	√				4			
	三维设计软件基础 1	必修	3	48	32		√	4(12周)					
	三维设计软件基础 2	必修	3	48	32		√		3				
	专业基础课学时学分合计			26	416	320			18	7	4		
专业 核心 课	Illustrator 插画设计	必修	5	80	48	√			5				
	影视编辑与特效	必修	5	80	48		√		5				
	网页制作	必修	5	80	48	√				5			
	视觉识别设计	必修	5	80	48	√				5			
	UI 界面设计	必修	5	80	48	√					5		
	广告策划与制作	必修	5	80	48	√					5		
	虚拟现实设计与制作	必修	6	96	48					6			
专业核心课学时学分合计			36	576	336				10	16	10		
专业 拓展 课	三维模块 动画设计与制作	必修	5	80	48	√				5			
	3D 数字合成	两个模块	5	80	48		√				5		
	平面模块 数字图形创意 (Cinema 4D)	2 选 1	5	80	48	√					5		
	IP 形象设计	1	5	80	48		√			5			
	数字版式设计	选修 2 选 1	4	64	48		√				4		
	包装设计	1	4	64	48		√				4		
专业拓展课学时学分合计			14	224	144					5	9		
实践 性 教 学 环 节	专业认知实习	必修	0.5	15	15		√	2.5天					
	采风写生	必修	1	30	30		√		1 周				
	摄影摄像综合实训	必修	1	30	30		√		1 周				
	平面广告设计	必修	1	30	30		√				1 周		
	动画宣传设计	必修	1	30	30		√				1 周		
	岗位实习 1	必修	7	112	112		√					7 周	
	岗位实习 2	必修	24	384	384		√					10 周	14 周
	毕业设计(论文)	必修	2	60	60		√						2 周
实践教学环节学时学分合计			37.5	691	691								
课程总课时、总学分、周学时			166.5	2755	1721			34	35	29	24		
其他 教 学 环 节	入学教育	必修						1 周					
	军事训练	必修						2 周					
	素质教育	必修	8					第四学期统计并编入教务系统					
	复习考试	必修						1 周	1 周	1 周	1 周		
	劳动周/社会实践	必修						1 周	1 周	1 周	1 周	3 周	3 周
	毕业教育	必修											1 周
	其他教学环节小计			8									
总学时、总学分			174.5	2755	1721	0	0	34	35	29	24		

九、教学基本条件

（一）师资队伍

1. 队伍结构

2023 级本专业学生数与专任教师比例约为 12:1。双师素质教师占专业教师比例为 90%。专任教师队伍职称、年龄形成合理的梯队结构。

2. 专任教师

具有高校教师资格和本专业领域有关证书；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有数字媒体艺术设计等相关专业本科及以上学历，具有扎实的数字媒体艺术设计相关理论功底和实践能力；具有信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3. 专业带头人

具有副教授职称，能够较好地把握国内外行业、专业发展态势，与行业企业保持密切联系，了解行业和用人单位对数字媒体艺术设计专业人才的需求实际，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研能力强，在本区域或本领域有一定的专业影响力。

4. 兼职教师

主要从艺术设计类相关机构聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的数字媒体艺术设计专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级及以上职称，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

（二）教学设施

主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所必需的专业教室、实训室和实训基地。

1. 专业教室基本条件

满足电源、光照、温控、安全条件，配置课桌、黑板、基本教具、网络接口或网络环境。安装应急照明装置，并保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训室（基地）基本条件

针对专业课程实验实训的要求，按照理实一体化教学的需要，以设备台套数量配置同时满足 40 工位数为标准设定。

序号	实训室名称	面积及主要设备
1	基础造型室 1	185 平方米，投影仪、多媒体教学系统、画架及座椅（100 台）
2	色彩实训室	82 平方米，投影仪、多媒体教学系统、画架及座椅 50 套
3	影视工坊	100 平方米，摄像机 10 台、录像机 10 台、服务器、灯光等
4	图形图像编辑室	111.8 平方米，投影机、多媒体教学系统、苹果电脑（45 台）
5	数字艺术设计室	111.8 平方米，投影仪、多媒体教学系统、计算机（45 台）
6	动画设计工作室	110 平方米，投影仪、多媒体教学系统、计算机（45 台）

3. 校外实训基地基本要求

具有稳定的合作关系。能够开展数字媒体艺术设计专业摄影摄像、影视编辑、影视后期、特效制作、平面设计、包装设计、广告设计、动画制作、网页设计、界面设计等实训活动，基地规模与实训学生规模相适应，设施齐备，实训岗位、实训指导教师确定，实训管理及实施规章制度齐全。

4. 学生实习基地基本要求

具有稳定的合作关系。能涵盖当前数字媒体产业发展的主流技术，可接纳一定规模的学生安排实习；能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理；有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障。

5. 支持信息化教学方面的基本要求

具有可利用的数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等的信息化条件。教师能够开发并利用信息化教学资源、教学平台，创新教学方法，引导学生利用信息化教学条件自主学习，提升教学效果。

（三）教学资源

主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施需要的教材、图书及数字化教学资源等。

1. 教材选用基本要求

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。学校建立专业教师、行业专家和教研人员等参与的教材选用机构，完善教材选用制度，经过规范程序择优选用教材。

选用教材情况一览表

课程	教材名称	编者	出版社	出版时间	教材性质
数字版式设计	InDesign CC 版式设计 与制作	程娇华	上海交通大学 出版社	2020.9	“十三五”国 家规划教材
3dsMax 动画制作	三维动画建模基础	邓飞	华中科技大学 出版社	2019.4	“十三五”国 家规划教材
网页制作	中文版 Dreamweaver CS5 网页制作高级案例 教程	袁娜、姚 健、赵新 义	航空工业出版 社	2020.9	“十三五”国 家规划教材
Animate 动画制作	Animate CC 实例教程 (微课版)	湛邵斌	人民邮电出版 社	2019.11	“十三五”国 家规划教材
设计色彩	设计色彩	张歌明	中国轻工业出 版社	2019.5	“十三五”国 家规划教材
视觉识别设计	边做边学—— CorelDRAW X6 图形设计 案例教程 (第 2 版) (微课版)	周建国	人民邮电出版 社	2019.11	“十三五”国 家规划教材
广告策划与制作	广告设计项目实战	李征	大连理工大学 出版社	2020.6	“十三五”国 家规划教材
动画短片设计	动画运动规律与技法 实例	吴云初	上海交通大学 出版社有限公 司	2019.10	“十三五”国 家规划教材
Photoshop 平面设 计	Photoshop CC 图像处理 基础	刘万辉	高等教育出版 社	2018.11	“十三五”国 家规划教材
Illustrator 插画 设计	Illustrator CS6 实例 教程 (第 5 版) (微课 版)	湛邵斌	人民邮电出版 社	2019.11	“十三五”国 家规划教材
影视编辑与特效	数字影音编辑与合成	江永春	电子工业出版 社	2017.12	“十三五”国 家规划教材
摄影摄像综合实训	基础摄影	马俊	上海交通大学 出版社	2020.2	“十三五”国 家规划教材

2. 图书文献配备基本要求

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。其中专业类图书文献主要包括：行业政策法规资料，有关数字媒体艺术设计行业政策法规、职业标准、行业规范以及有关数字媒体艺术设计专业的技术、标准、方法、操作规范以及实务案例类图书等；本专业现有纸质图书总数 2.5 万册，电子图书 3 万种，国内学术杂志近 20 种。

3. 数字资源配备基本要求

建设和配置与专业相关的一定数量的多媒体素材（如图形/图像、音频、视频和动画）、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

数字资源建设情况一览表

序号	资源名称	类别
1	《Photoshop 平面设计》在线开放课程	校级
2	《Animate 动画制作》在线开放课程	校级
3	《Illustrator 插画设计》在线课程	校级
4	《影视编辑与特效》在线课程	校级
5	《网页制作》在线课程	校级
6	《视觉识别设计》在线课程	校级
7	《UI 界面设计》在线课程	校级
8	《广告策划与制作》在线课程	校级

十、质量保障

（一）学校和二级学院建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

（二）学校和二级学院完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

（三）学校建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校生学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

（四）专业教研组织充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

十一、毕业要求

学生通过规定3年学习，修满本专业人才培养方案所规定的174.5学分，达到本专业人才培养目标和培养规格的要求方可毕业。

十二、其他说明

1. 本专业人才培养方案由园林工程学院与苏州申迹文化科技有限公司、苏州白鹿文化传媒有限公司、苏州帧速率文化传媒有限公司、苏州光年数码科技有限公司、苏州风之力网络技术有限公司等联合开发。

2、主要撰稿人：余俊、陈桂珍、曹彦婷、唐丽丽、刁玉琦、朱晓礼、许静、梁吉成、李海安、张红波、朱广帅。

2023 级环境艺术设计专业人才培养方案 (普高入学)

编制单位	园林工程学院
专业负责人	
编制日期	2023 年 6 月 21 日
二级学院 审核意见	教学院长:  2023 年 6 月 21 日
教务处 审核意见	教务处长: (签章)  2023 年 6 月 30 日

苏州农业职业技术学院教务处制

2023 级环境艺术设计专业人才培养方案

一、专业名称（专业代码）

环境艺术设计（550106）

二、入学要求

普通高级中学毕业生

三、基本修业年限

三年

四、职业面向

所属专业大类 (代码)	所属专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位群或技术 领域举例
文化艺术大类 (55)	艺术设计类 (5501)	建筑装饰业 (E-50)	环境设计人员 (2-09-06-04)	景观方案设计 室内方案设计

五、培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展能力；掌握环境艺术设计等专业知识和技术技能，面向建筑装饰业领域，能够从事建筑与园林效果图制作与表现及室内外环境景观设计等工作的高素质技术技能人才。

六、培养规格

（一）素质

1. 坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；
2. 崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；
3. 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维；
4. 勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神；

5. 具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；

6. 具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好。

7. 具有立足时代的正确艺术观和创作观，积极弘扬中华美学精神，自觉传承和弘扬中华优秀传统文化，具备优秀的审美和人文素养，文化自信。

（二）知识

1. 掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；

2. 熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防等知识；

3. 掌握景观设计制图与识图知识；

4. 掌握景观及室内设计相关规范知识；

5. 掌握景观及室内设计艺术与技术基础理论知识；

6. 掌握景观及室内设计材料、构造、施工知识；

7. 掌握景观园林植物识别及应用知识；

8. 熟悉景观物理与人体工程学知识；

9. 熟悉景观设计施工图知识；

10. 了解园林景观及室内装饰工程管理与施工组织知识。

（三）能力

1. 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；

2. 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；

3. 具有一定的信息加工能力和信息技术应用能力；

4. 具有较强的造型设计、审美与空间想象能力；

5. 具有基础的绘画技能和进行各类空间环境速写的技能；

6. 具有较强的规范制图能力；

7. 具有较强的园林植物识别与选用能力；

8. 具有庭院景观环境、家居室内环境等中小型室内外环境设计的能力；

9. 具有较强的室内外环境空间计算机效果图表现能力；

10. 具有较强的设计文件编制能力；

11. 具有一定的景观设计工程施工图绘制能力。

（四）职业岗位（群）“岗课赛证”分析

职业岗位（群）	工作任务	职业能力（或职业素养）	课程模块	对接技能赛项名称	证书	校级技术技能清单
景观方案设计师	景观小品设计、景观方案设计、建筑与园林工程制图	掌握效果图制作相关软件操作；完成小型建筑与园林效果图制作与表现	计算机辅助设计（Su）、计算机辅助设计（3D）、庭园设计、园林建筑设计、景观设计项目实务	江苏省高职院校技能大赛“园林景观设计与施工”项目竞赛	建筑工程识图职业技能等级证书（1+X）	计算机辅助设计、茶室设计、别墅庭院设计
室内方案设计师	室内环境空间设计、室内软装设计、室内空间建模、室内方案CAD绘制	掌握室内外环境空间类型与特点；完成室内外空间设计	人体工程学、手绘效果图表现、计算机辅助设计（Su）、计算机辅助设计（3D）、室内设计项目实务	江苏省高职院校技能大赛“艺术设计（室内设计）”项目竞赛	室内设计职业技能等级证书（1+X）	住宅空间设计、装饰材料与施工工艺认知

（五）专业数字化转型升级分析

1. 环境艺术设计专业相关产业、岗位的数字化转型升级要求将传统的环境艺术设计过程和方法与数字技术相结合，以提高设计效率、创造力和交互性。

2. 环境艺术设计专业对接产业数字化转型升级，注重数字工具和软件、数据采集和分析、虚拟现实和增强现实等方面课程体系调整。教学上逐步应增加可持续设计和建筑信息模型（BIM）、创新和跨学科合作等内容。

3. 环境艺术设计专业的数字化转型已经催生了一系列新型职业资格和技能证书。环境艺术设计专业积极引融数字设计师（Digital Designer）、可视化设计师（Visualization Designer）、建筑信息模型专家（BIM Specialist）等技能证书，推进学生数字素养与能力培养。

七、课程设置及学时安排

（一）课程设置

1. 公共基础课程

（1）公共基础必修课程

按照国家有关规定，将思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、形势与政策、体育与健康、军事理论教育、大学生心理健康、大学生国家安全教育等课程列为公共基础必修课程，开设“中

国共产党历史”“新中国史”“改革开放史”“社会主义发展史”四门选择性必修课程，学生至少修读1门“四史”类课程。

根据学院实际情况，将劳动教育、信息技术、实用英语、大学生职业生涯规划、创新思维训练、通用职业能力训练、人工智能导论列为其他的公共基础必修课程。

根据专业实际情况，将高等数学、应用文写作、现代农业概论、经济管理基础列为限定选修课程。

(2) 公共基础选修课程

开设艺术鉴赏类、基础素质类（含体育保健、数英提升）、科学素养类、中华优秀传统文化类、职业素养类、创新创业类等六类选修课程，要求在第2-4学期内分别任选4门，考核通过后获得8学分，其中艺术鉴赏类不少于2学分。

2. 专业课程

(1) 专业基础课程

设置8门。包括设计素描、设计色彩、设计构成、人体工程学、计算机辅助设计(Cad)、计算机辅助设计(Ps)、江南园林模型制作、手绘效果图表现。

(2) 专业核心课程

设置7门。包括计算机辅助设计(Su)、计算机辅助设计(3D)、庭园设计、园林建筑设计、装饰材料与施工工艺、室内设计项目实务、景观设计项目实务。

主要教学内容见下表：

序号	专业核心课程	主要教学内容
1	计算机辅助设计(Su)	熟练运用 SketchUp 软件进行室内外模型制作及效果表现，提升学生软件辅助设计表达的能力。
2	计算机辅助设计(3D)	熟练运用 3Dmax 软件进行室内外模型制作及效果表现，提升学生软件辅助设计表达的能力。
3	庭园设计	学习庭园设计概念与原则、设计项目的流程与方法，完成庭园项目设计实践。
4	园林建筑设计	学习以建筑、园林、规划研究理论骨架，完成典型园林建筑设计应用实践。
5	装饰材料与施工工艺	学习建筑装饰材料的性能、质量识别、材料管理实务知识，完成常用材料员职业岗位能力实践。
6	室内设计项目实务	学习家居空间设计概念与原则，完成家居空间设计实践。
7	景观设计项目实务	学习大中型景观设计项目规范，完成踏勘设计、图纸表现、方案汇报等综合性设计实践。

（3）专业拓展课程

根据本地产业现状及发展需求，设置与产业相关的课程模块4项：模块一“园林艺术”、模块二“乡村振兴”、模块三“生态视觉”、模块四“国际造园”。每个模块设置2门选修课程，包括：江南园林文化艺术、江南园林风格展园设计与实践、乡村民宿设计、美丽乡村建设概论、环境植物设计、环境小品设计、园林专业英语、国际竞赛与研讨会。每个模块分类选择1门，共4门课程考核通过后获得8学分。

（4）实践性教学环节

除课程中设置的实验、实习、社会实践等安排之外，开设专业认知实习、环境艺术设计专业综合实训、岗位实习1、岗位实习2、毕业设计（论文）撰写及答辩等实践性教学环节。其中顶岗实习严格执行《职业学校学生实习管理规定》和国家有关专业顶岗实习标准要求。

3. 相关要求

学校结合实际，还可以开设安全教育、社会责任、绿色环保、管理等方面的专题讲座（活动），并将有关内容融入专业课程教学中；将创新创业教育融入专业课程教学和有关实践性教学环节中；将劳动教育融入专业实习实训中；组织开展德育活动、志愿服务活动和其他实践活动。鼓励学生参加1+X证书考核，实现课证融通、赛证融通；鼓励学生取得行业企业认可度高的有关职业技能等级证书，按一定规则折算为学历教育相应学分。学生在课程学习的基础上，参加全国计算机等级考试、高等学校英语应用能力考试等，并根据自身情况选择不同等级，获得相应合格证书之后，给予选修学分奖励。

（二）课程学时安排

总学时为2396学时，每16学时折算1学分（实训课程每30学时折算1学分），总学分为153学分。

公共基础课854学时，占总学时35.6%；实践学时1386，占总学时57.8%；公共基础选修课程、专业选修课程合计288学时，占总学时12.1%。

具体学时安排统计如下表所示：

课程类别	课程性质	课程门数	学 时	
			总学时	实践学时
公共基础课	必修	20	694	244
	限修	1	32	0
	公选	4	128	0
专业基础课	必修	8	368	184
专业核心课	必修	7	400	248
专业拓展课	必修	1	32	16
	选修	3	96	48
实践性教学环节	必修	6	646	646
总学时			2396	1386

八、教学进程表

(一) 教学进程分配表 (按周分配)

学年	学期	入学教育与认知实习	军训	实践性教学			毕业设计(论文)	毕业教育	复习考试	劳动周/社会实践	课程教学	学期周数
				技能实训	岗位实习1	岗位实习2						
一	1	1	2	1					1	1	14	20
	2			1					1	1	17	20
二	3								1	1	18	20
	4								1	1	18	20
三	5				7	10			0	3	0	20
	6					14	2	1	0	3	0	20
合计		1	2	2	7	24	2	1	4	10	67	120

注：学期总周数是指校历上学期周数。

(二) 教学时间安排表

课程类别	课程名称	课程性质	学分	学时	实践学时	考核方式		各课程按学期设置							
								第一学年		第二学年		第三学年			
						考试	考查	1 14周	2 16周	3 16周	4 16周	5 17周	6 16周		
公共基础课	思想道德与法治	必修	2.5	40	0		√	4							
	思想政治理论课综合实践1	必修	0.5	15	15		√	√							
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	1.5	24	0		√		2						
	思想政治理论课综合实践2	必修	0.5	15	15		√		√						
	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	必修	3	48	0		√				3				
	大学生心理健康	必修	2	32	10		√	2							
	大学生职业生涯规划	必修	2	32	10		√	2							
	创新思维训练	必修	2	32	16		√		2						
	通用职业能力训练	必修	2	32	16		√			2					
	形势与政策	必修	2	32	0		√	1天	1天	1天	1天				
	大学生国家安全教育	必修	2	32	0		√	2							
	体育与健康	必修	7.5	120	90		√	2(12周)	2	2	2				
	军事理论教育	必修	2	32	0		√	1周							
	信息技术	必修	4	64	32	√			4						
	人工智能导论	必修	2	32	0		√		2						
	实用英语1	必修	2	32	16		√	2							
	实用英语2	必修	2	32	16		√		2						
	劳动教育1	必修	1	16	0		√	2							
	劳动教育2	必修	0.5	0	8		√			1天					
	党史	4 选 1	必修	2	32	0		√		2					
	新中国史														
	改革开放史														
	社会主义发展史														
	经济管理基础	限修	2	32	0		√		2						
	公共选修课	艺术鉴赏类（至少选修2学分） 基础素质类、科学素养类、中华优秀传统文化类、职业素养类、创新创业类	任选	8	128	0		√		√	√	√			

		公共基础课学时学分合计			53	854	244									
专业基础课	设计素描	必修	2	32	16		√	4(8周)								
	人体工程学	必修	2	32	16		√	4(8周)								
	计算机辅助设计(Cad)	必修	4	64	32		√	4								
	计算机辅助设计(Ps)	必修	4	64	32	√			4							
	设计色彩	必修	2	32	16		√		4(8周)							
	设计构成	必修	2	32	16		√		4(8周)							
	江南园林模型制作	必修	3	48	24		√			4						
	手绘效果图表现	必修	4	64	32	√				4						
	专业基础课学时学分合计			23	368	184			8	8	8					
专业核心课	计算机辅助设计(SU)	必修	4	64	32		√			4						
	计算机辅助设计(3D)	必修	4	64	32		√				4					
	庭园设计	必修	4	64	32		√			4						
	园林建筑设计	必修	4	64	32		√				4					
	装饰材料与施工工艺	必修	2	32	32	√			4(8周)							
	室内设计项目实务	必修	3	48	24		√			4(12周)						
	景观设计项目实务	必修	4	64	64		√				4					
	专业核心课学时学分合计			25	400	248				4	12	12				
专业拓展课	模块一 园林艺术	江南园林文化艺术	必修	2	32	16		√			2					
		江南园林风格 展园设计与实践	选修	2	32	16		√			2					
	模块二 乡村振兴	乡村民宿设计	选修	2	32	16		√			2					
		美丽乡村建设 概论		2	32	16		√			2					
	模块三 生态视觉	环境植物设计	选修	2	32	16		√				2				
		环境小品设计		2	32	16		√				2				
	模块四 国际造园	园林专业英语	选修	2	32	16		√				2				
		国际竞赛与研 讨会		2	32	16		√				2				
	专业拓展课学时学分合计			8	128	64					4	4				
	实践教学环节	专业认知实习	必修	0.5	15	15		√	2.5天							
		环境艺术设计专业综合实训	必修	0.5	15	15		√				2.5天				
		岗位实习1	必修	7	112	112		√					7周			
岗位实习2		必修	24	384	384		√					10周	14周			
毕业设计(论文)		必修	2	60	60		√							2周		
采风写生		必修	2	60	60		√		1周							

	实践教学环节学时学分合计	36	646	646								
	课程总课时、总学分、周学时	145	2396	1386			26	26	28	18		
其他教学环节	入学教育	-					1周					
	军事训练	-					2周					
	素质教育	8					第四学期统计并编入教务系统					
	复习考试	-					1周	1周	1周	1周		
	劳动周/社会实践	-					1周	1周	1周	1周	3周	3周
	毕业教育	-										1周
	其他教学环节小计	8										
	总学时、总学分	153	2396	1386								

九、教学基本条件

（一）师资队伍

1. 队伍结构

2023 级本专业学生数与专任教师比例约为 5:1。双师素质教师占专业教师比例为 75%。专任教师队伍职称、年龄形成合理的梯队结构。

2. 专任教师

具有高校教师资格和本专业领域有关证书；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有环境艺术、设计学相关专业本科及以上学历，具有室内外环境空间设计相关理论功底和实践能力；具有信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3. 专业带头人

具有副高职称，能够较好地把握国内外行业、专业发展态势，与行业企业保持密切联系，了解行业和用人单位对环境艺术设计专业人才的需求实际，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研能力强，在本区域或本领域有一定的专业影响力。

4. 兼职教师

主要从园林景观设计、室内装饰设计施工相关机构聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的室内外环境艺术设计及施工专业知识和丰富的实际工作经验，具有讲师、工程师以上职称，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

（二）教学设施

主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所必需的专业教室、实训室和实训基地。

1. 专业教室基本条件

满足电源、光照、温控、安全条件，配置课桌、黑板、基本教具、网络接口或网络环境。安装应急照明装置，并保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训室（基地）基本条件

针对专业课程实验实训的要求，按照理实一体化教学的需要，以设备台套数量配置同时满足 40 工位数为标准设定。

序号	实训室名称	面积及主要设备
1	基础造型室	160 m ² 画架及配套座椅
2	计算机辅助设计实训室	240 m ² 计算机显示器与主机
3	专业制图室	80 m ² 制图桌椅
4	色彩实训室	80 m ² 画架及配套座椅
5	模型实训室	240 m ² 模型切割机等
6	虚拟仿真沉浸式体验中心	120 m ² 沉浸式江南园林走廊、沉浸式造园工艺展示

3. 校外实训基地基本要求

具有稳定的合作关系。能够开展环境景观设计、室内家装施工等实训活动，基地规模与实训学生规模相适应，设施齐备，实训岗位、实训指导教师确定，实训管理及实施规章制度齐全。

4. 学生实习基地基本要求

具有稳定的合作关系。能涵盖环境艺术设计主流技术，可接纳一定规模的学生安排实习；能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理；有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障。

5. 支持信息化教学方面的基本要求

具有可利用的数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等的信息化条件。教师能够开发并利用信息化教学资源、教学平台，创新教学方法，引导学生利用信息化教学条件自主学习，提升教学效果。

（三）教学资源

主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施需要的教材、图书及数字化教学资源等。

1. 教材选用基本要求

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。学校建立专业教师、行业专家和教研人员等参与的教材选用机构，完善教材选用制度，经过规范程序择优选用教材。

选用教材情况一览表

课程	教材名称	编者	出版社	出版时间	教材性质
景观施工图设计	环境艺术制图 AutoCAD(第二版)	徐幼光	上海交通大学出版社有限公司	2021年 10月	“十四五” 国规
室内设计项目 实务	室内设计基础与 实务(第二版)	夏万爽	上海交通大学出版社有限公司	2021年 5月	“十四五” 国规
手绘效果图表 现	手绘表现技法 ——景观篇	王有川	上海交通大学出版社有限公司	2019年 11月	“十四五” 国规
江南园林模型 制作	模型制作与实训 (第二版)	李斌	上海交通大学出版社有限公司	2021年 8月	“十四五” 国规
环境植物设计	园林树木 第2版	王庆菊	中国农业大学出版社有限公司	2022年 3月	“十四五” 国规
设计构成	设计构成(第二 版)	曾颖	上海交通大学出版社有限公司	2019年 11月	“十四五” 国规

2. 图书文献配备基本要求

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。其中专业类图书文献主要包括：行业政策法规资料，有关职业标准，有关环境艺术设计专业的技术、标准、方法、操作规范以及实务案例类图书等。

3. 数字资源配备基本要求

建设和配置与专业相关的一定数量的多媒体素材（如图形/图像、音频、视频和动画）、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

数字资源建设情况一览表

序号	资源名称	类别
1	香山传统建筑营造技艺资源库	国家级思政示范课程
2	江南园林风格展园设计与实践	国家级在线开放课程
3	江南园林文化艺术	国家级在线开放课程
4	休闲农业园区规划	国家级在线开放课程
5	江南园林模型制作	国家级在线开放课程
6	室内装饰与施工虚拟仿真软件	院级在线开放课程
7	园林专业英语	院级在线开放课程

十、质量保障

(一) 学校和二级学院建立专业建设和教学质量诊断与改进机制,健全专业教学质量监控管理制度,完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设,通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进,达成人才培养规格。

(二) 学校和二级学院完善教学管理机制,加强日常教学组织运行与管理,定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进,建立健全巡课、听课、评教、评学等制度,建立与企业联动的实践教学环节督导制度,严明教学纪律,强化教学组织功能,定期开展公开课、示范课等教研活动。

(三) 学校建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制,并对生源情况、在校生学业水平、毕业生就业情况等进行分析,定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

(四) 专业教研组织充分利用评价分析结果有效改进专业教学,持续提高人才培养质量。

十一、毕业要求

学生通过规定3年学习,修满本专业人才培养方案所规定的153学分,达到本专业人才培养目标和培养规格的要求方可毕业。

十二、其他说明

1. 本专业人才培养方案由园林工程学院与苏州江南园林景观设计院有限公司、苏州合易数字科技有限公司等联合开发,对接国际BTEC英国商业与技术教育委员会艺术设计专业标准。

2. 主要撰稿人:吴雨涵、余俊、姚苏城、周宇嫻、戴永新。

2023 级林草生态保护与修复专业人才培养方案 (普高入学)

编制单位	园林工程学院
专业负责人	
编制日期	2023 年 6 月 18 日
二级学院 审核意见	教学院长：（签章）  2023 年 7 月 4 日
教务处 审核意见	教务处长：（签章）  2023 年 7 月 4 日

苏州农业职业技术学院教务处制

2023 级林草生态保护与修复专业人才培养方案

一、专业名称（专业代码）

林草生态保护与修复专业（410207）

二、入学要求

普通高级中学毕业

三、基本修业年限

三年

四、职业面向

所属专业大类 (代码)	所属专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位群或技术 领域举例
农林牧渔大类 (41)	林业类 (4102)	生态保护工程施工 (486)、生态资源监测 (746)、自然生态系统 保护管理(771)	防沙治沙工程技术人员 (2-02-20-01)； 自然保护区工程技术人员 (2-02-20-05)； 森林保护工程技术人员 (2-02-20-05)； 林业资源调查与监测工 程技术人员 (2-02-20-05)	林草资源调查和监 测、林草生态保护 修复技术管理、林 草生态保护修复工 程施工管理、林草 资源经营管理

五、培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展能力；掌握生态保护与修复等专业知识和技术技能，面向林草资源调查、植物栽培养护、生态环境监测与治理、生态环境质量评价等领域，能够从事森林、草原、湿地资源调查与碳汇计量监测、森林、草原、湿地生态环境修复方案编制和施工管理、林草资源经营管理、有害生物防治等方面工作的高素质技术技能人才。

六、培养规格

（一）素质

1. 坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

2.崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；

3.具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维；

4.勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神；

5.具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；

6.具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好。

7.树立和践行生态文明建设，绿水青山就是金山银山的理念，增强生态环保意识。

（二）知识

1.掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；

2.掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的语文、数学、外语、生物、化学、地理、历史等文化基础知识；

3.掌握植物、生态方面的专业基础理论知识，能进行森林植物、湿地植物、草原植物的识别；

4.掌握测量测绘仪器、水质监测仪器、土壤监测仪器对森林资源、湿地资源、草原资源调查及检测的方法；

5.掌握森林培育相关知识对重点困难立地进行植被复绿和生态修复相关理论知识；

6.能利用草原培育相关知识对退化草原进行生态修复、保护天然草原和开展国有草场建设；

7.掌握利用微生物、植物的方法对湿地、水体、土壤进行生态修复施工的方法；

8.掌握运用调查数据进行林草碳汇计量与监测的方法级原理；

9.掌握利用林草经营相关知识对林草资源进行管理，对有害生物进行防治，精准提高林草质量；

10.掌握林草生态保护修复领域 ARCGIS 地理信息系统软件、3S 技术集成应用、无人机大数据等数字化技能运用步骤；

（三）能力

1.具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；

2.具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；

3.具有一定的信息加工能力和信息技术应用能力；

- 4.具备一定的心理调适能力；
- 5.具有一定的文化修养、审美能力；
- 6.具有适应产业数字化发展需求的基本数字技能能力；
- 7.具有困难立地植被复绿和生态修复能力；
- 8.具有从事本地森林、湿地、草地资源调查与碳汇计量监测能力；
- 9.具有湿地、草原、水体、土壤生态修复方案编制和施工管理能力；
- 10.具有林草资源经营管理、有害生物防治能力；

(四) 职业岗位(群)“岗课赛证”分析

职业岗位(群)	工作任务	职业能力(或职业素养)	课程模块	对接技能赛项名称	证书	校级技术技能清单
1.林草生态修复技术管理岗位(群)	困难立地生态修复、草原生态修复、土壤污染生态修复、水体生态修复、湿地生态修复	具有林草植被修复能力；生态环境修复能力；	环境保护与可持续发展；生态修复技术；水土保持技术；	水处理技术(全国职业院校技能大赛执委会办公室)	环境影响评价工程师；	水处理技术；矿山修复技术
2.林草生态修复工程管理岗位(群)	生态环境评估、施工方案设计、现场施工管理、项目验收管理、监理工作程序	具有对生态环境破坏程度的评估能力；林草修复工程方案设计能力；项目管理能力；施工管理能力；	生态修复工程项目管理；环境监测技术；林草资源资产评估；生态环境质量评估；工程制图与CAD；	工程测量(全国职业院校技能大赛执委会办公室)	注册环保工程师；环境影响评价工程师	环境监测技术；工程造价预算；
3.林草资源经营管理岗位(群)	林草资源调查与监测、林草碳汇计量、林草有害生物防治、林草种苗生产开发、企业经营综合管理	具有林草资源调查监测和经营管理能力；有害生物防治能力；林草资源的生产能力；碳汇计算能力；	林草资源调查与规划；林草3S技术应用；林草有害生物防治技术；林草碳汇计算与监测；无人机应用技术；植物栽培与管理；林草资源资产评估；	林草病虫害识别与防治技术(国家林业和草原局)；测绘地理信息数据获取与处理(南方测绘)	林业有害生物防治员(职业资格证书)；碳排放交易师(职业资格证书)；测绘地理信息数据获取与处理职业技能等级证书	3S技术；病虫害防治技术

(五) 专业数字化转型升级分析

- 1.有关于林业资源调查采用3S技术获取数据、环境采样利用ARCGIS软件、GPS软件进行精准定位、大型的林木生产采用无人机施肥、防治病虫害等。

2.针对林业资源调查、环境数据检测、林木种苗技术相关企业的调查，增设了《林草3S技术应用》、《无人机技术应用》等课程。

3.结合林草生态保护与修复专业认定的测绘地理信息数据获取与处理1+X证书以及江苏省测绘地理信息数据获取与处理技能大赛赛项，将评价体系融入到课程内容教学之中，使学生的技能能够达到1+X证书以及江苏省该赛项的标准。

七、课程设置及学时安排

（一）课程设置

1.公共基础课程

（1）公共基础必修课程

按照国家有关规定，将思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、形势与政策、体育与健康、军事理论教育、大学生心理健康、大学生国家安全教育等课程列为公共基础必修课程，开设“中国共产党历史”“新中国史”“改革开放史”“社会主义发展史”四门选择性必修课程，学生至少修读1门“四史”类课程。

根据学院实际情况，将劳动教育、信息技术、实用英语、大学生职业生涯规划、创新思维训练、通用职业能力训练、人工智能导论列为其他的公共基础必修课程。

根据专业实际情况，将高等数学、应用文写作、现代农业概论、经济管理基础列为限定选修课程。

（2）公共基础选修课程

开设艺术鉴赏类、基础素质类（含体育保健、数英提升）、科学素养类、中华优秀传统文化类、职业素养类、创新创业类等六类选修课程，要求在第2-4学期内分别任选4门，考核通过后获得8学分，其中艺术鉴赏类不少于2学分。

2.专业课程

（1）专业基础课程

设置6门。包括：林草法规实务、无机及分析化学、生态学基础、森林与草原植物、林木种苗生产技术、生物统计、林草3S技术应用。

（2）专业核心课程

设置8门。包括林草资源调查与规划、环境监测技术、植物生长与环境、林草有害生物防治技术、土壤生态保护与修复技术、湿地生态保护与修复、生态保护与修复工程项目管理。

主要教学内容见下表：

序号	专业核心课程	主要教学内容
1	林草资源调查与规划	<p>①掌握林草地区平面图的测绘方法；地形图的野外识别、分幅与应用等。</p> <p>②掌握 GPS 接收机的使用方法，能运用 GPS 进行定位、导航和面积测算等。</p> <p>③理解伐倒木材积测定方法、立木材积测定与计算方法。</p> <p>④会林分调查，包括林分蓄积量调查、标准地调查、角规测树及林分调查因子的计算。</p> <p>⑤能开展林草地区区划、规划设计等。</p>
2	环境监测技术	<p>①掌握环境指标监测方案的制订方法。</p> <p>②掌握土壤和水样样品的采集与保存方法。</p> <p>③掌握土壤和水样样品的预处理方法。</p> <p>④掌握水体物理性质监测、金属化合物、非金属无机物、有机化合物的监测方法。</p> <p>⑤掌握土壤污染物的监测方法。</p> <p>⑥能对环境质量数据进行综合评价。</p> <p>⑦了解卫星生态环境遥感监测与应用方法。</p>
3	植物生长与环境	<p>①掌握植物种实采集、处理、贮运的方法。</p> <p>②理解种子品质检验的内容与方法。</p> <p>③掌握不同繁殖和育苗方式的知识和技术。</p> <p>④掌握栽培地的准备与处理。</p> <p>⑤掌握人工用材林营造、经济植物栽培管理、薪炭林营造、水土保持林营造、大树移栽等栽培技术。</p> <p>⑥掌握植物定植后的土、肥、水养护管理技术。</p>
4	园林苗木生产技术	<p>①掌握苗圃经营与管理知识；</p> <p>②掌握种子繁殖相关知识；</p> <p>③掌握苗木扦插、嫁接、压条、分株等繁殖方式相关知识；</p> <p>④掌握组织培养相关知识；</p> <p>⑤掌握苗木移植相关知识；</p>
5	林草有害生物防治技术	<p>①掌握林草有害生物的识别、标本制作。</p> <p>②掌握林草有害生物调查、数据采集及有害生物分布图绘制。</p> <p>③掌握林草病虫害防治技术措施。</p> <p>④掌握林草病虫害预测预报技术、生物物种入侵防预技术。</p> <p>⑤能使用植保无人机进行有害生物防治。</p>
6	土壤生态保护与修复技术	<p>①掌握天然林的生态保护技术，退化林的生态修复技术。</p> <p>②掌握天然草原的生态保护技术，退化草原的生态修复技术。</p> <p>③掌握矿山、荒山、边坡、荒漠、沙地、盐碱地、废弃地等困难立地条件生态修复技术。</p> <p>④能开展林草生态保护与修复、困难立地生态修复方案设计与实施。</p>
7	湿地生态保护与修复技术	<p>①掌握湿地生态保护技术；</p> <p>④掌握湿地保护修复工程技术</p>
8	生态保护与修复工程项目管理	<p>①能编制规范的生态保护修复工程的招投标文件。</p> <p>②掌握工程项目的合同管理。</p> <p>③掌握工程项目的管理组织构建。</p> <p>④能制订工程项目施工组织设计。</p> <p>⑤能进行工程项目的质量管理、进度管理和造价管理。</p> <p>⑥掌握工程项目的竣工验收要求。</p> <p>⑦能运用信息系统管理工程项目的生产要素、施工要素。</p>

（3）专业拓展课程

根据本地产业现状及发展需求,设置与产业相关的课程 8 门。包括工程制图与 CAD、无人机应用技术、野外生存与救护、生态环境质量评价、环境保护与可持续发展、水土保持技术、林草碳汇计量与监测、林草资源资产评估等。在其中分类选择 6 门,考核通过后获得 12 学分。

（4）实践性教学环节

除课程中设置的实验、实习、社会实践等安排之外,开设专业认知实习、林草资源调查监测综合实训、森林保护与修复方案设计与实施等实训、岗位实习 1、岗位实习 2、毕业设计(论文)撰写及答辩等实践性教学环节。其中岗位实习严格执行《职业学校学生实习管理规定》和国家有关专业岗位实习标准要求。

3.相关要求

学校结合实际,还可以开设安全教育、社会责任、绿色环保、管理等方面的专题讲座(活动),并将有关内容融入专业课程教学中;将创新创业教育融入专业课程教学和有关实践性教学环节中;将劳动教育融入专业实习实训中;组织开展德育活动、志愿服务活动和其他实践活动。鼓励学生参加 1+X 证书考核,实现课证融通、赛证融通;鼓励学生取得行业企业认可度高的有关职业技能等级证书,按一定规则折算为学历教育相应学分。学生在课程学习的基础上,参加全国计算机等级考试、高等学校英语应用能力考试等,并根据自身情况选择不同等级,获得相应合格证书之后,给予选修学分奖励。

（二）课程学时安排

总学时为 2509 学时,每 16 学时折算 1 学分(实训课程每 30 学时折算 1 学分),总学分为 162.5 学分。

公共基础课 918 学时,占总学时 36.6%;实践学时 1375,占总学时 54.8%;公共基础选修课程、专业选修课程合 256 学时,占总学时 10.2%。

具体学时安排统计如下表所示:

课程类别	课程性质	课程门数	学时	
			总学时	实践学时
公共基础课	必修	20	694	244
	限修	2	96	20
	公选	4	128	0
专业基础课	必修	6	336	168
专业核心课	必修	8	432	216
专业拓展课	必修	2	64	32
	选修	4	128	64
实践性教学环节	必修	6	631	631
总学时			2509	1375

八、教学进程表

(一) 教学进程分配表 (按周分配)

学年	学期	入学教育与认知实习	军训	实践性教学			毕业设计(论文)	毕业教育	复习考试	劳动周/社会实践	课程教学	学期周数
				技能实训	岗位实习1	岗位实习2						
一	1	1	2						1	1	15	20
	2			1					1	1	17	20
二	3			1					1	1	17	20
	4			1					1	1	17	20
三	5				7	10			0	3	0	20
	6					14	2	1	0	3	0	20
合计		1	2	3	7	24	2	1	4	10	66	120

注：学期总周数是指校历上学期周数。

(二) 教学时间安排表

课程类别	课程名称	课程性质	学分	学时	实践学时	考核方式		各课程按学期设置							
								第一学年		第二学年		第三学年			
						考试	考查	1	2	3	4	5	6		
								15-a周	16周	16周	16周	17周	16周		
公共基础课	思想道德与法治	必修	25	40	0		√	4							
	思想政治理论课综合实践1	必修	05	15	15		√	√							
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	15	24	0		√		2						
	思想政治理论课综合实践2	必修	05	15	15		√		√						
	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	必修	3	48	0		√				3				
	大学生心理健康	必修	2	32	10		√	2							
	大学生职业生涯规划	必修	2	32	10		√	2							
	创新思维训练	必修	2	32	16		√		2						
	通用职业能力训练	必修	2	32	16		√			2					
	形势与政策	必修	2	32	0		√	1天	1天	1天	1天				
	大学生国家安全教育	必修	2	32	0		√	2							
	体育与健康	必修	75	120	90		√	2(12周)	2	2	2				
	军事理论教育	必修	2	32	0		√	1周							
	信息技术	必修	4	64	32	√			4						
	人工智能导论	必修	2	32	0		√		2						
	实用英语1	必修	2	32	16		√	2							
	实用英语2	必修	2	32	16		√		2						
	劳动教育1	必修	1	16	0		√	2							
	劳动教育2	必修	05	0	8		√			1天					
	党史	4选1	必修	2	32	0		√		2					
	新中国史														
	改革开放史														
	社会主义发展史														
高等数学	限修	4	64	20		√		4							
经济管理基础	限修	2	32	0		√		2							
公共选修课	艺术鉴赏类（至少选修2学分） 基础素质类、科学素养类、中华优秀传统文化类、职业素养类、创新创业类	任选	8	128	0		√		√	√	√				
公共基础课学时学分合计			57	918	264			16	22	4	5				
专业课程	林草法规实务	必修	2	32	16	√		2							
	无机及分析化学	必修	4	64	32	√		4							
	生态学基础	必修	3	48	24	√		4							
	森林与草原植物	必修	4	64	32	√		4							

课	生物统计	必修	4	64	32	√			4					
	园林测量	必修	4	64	32	√		4						
			21	336	168			14	4	4	0			
专业核心课	林草资源调查与规划	必修	4	64	32		√			4				
	环境监测技术	必修	2	32	16		√				2			
	植物生长与环境	必修	3	48	24	√					3			
	园林苗木生产技术	必修	4	64	32		√			4				
	林草有害生物防治技术	必修	4	64	32	√					4			
	土壤生态保护与修复技术	必修	4	64	32	√				4				
	林草 3S 技术应用	必修	4	64	32					4				
	生态保护与修复工程项目管理	必修	2	32	16		√					2		
	专业核心课学时学分合计			27	432	216			0	0	16	11		
专业拓展课	计算机辅助设计 (CAD)	必修	2	32	16	√				2				
	湿地生态保护与修复技术	必修	2	32	16						2			
	野外生存与救护	选修	2	32	16	√					2			
	生态环境质量评价	选修	2	32	16		√				2			
	环境保护与可持续发展	选修					√							
	林草碳汇计量与监测	选修	2	32	16	√					2			
	水土保持技术	选修					√							
	林草资源资产评估	选修	2	32	16		√				2			
专业拓展课学时学分合计			12	192	96			0		2	10			
实践教学环节	专业认知实习	必修	05	15	15		√	25天						
	林草资源调查综合实训	必修	1	30	30		√			1周				
	森林保护与修复方案设计与实施	必修	1	30	30	√					1周			
	岗位实习 1	必修	7	112	112		√					7周		
	岗位实习 2	必修	24	384	384		√					10周	14周	
	毕业设计(论文)	必修	2	60	60		√						2周	
	实践教学环节学时学分合计			35.5	631	631			0					
课程总课时、总学分、周学时			15 0.5	250 9	137 5			30	26	26	26			
其他教学环节	入学教育		0					1周						
	军事训练		2					2周						
	素质教育		8					第四学期统计并编入教务系统						
	复习考试		0					1周	1周	1周	1周			
	劳动周/社会实践		0					1周	1周	1周	1周	3周	3周	
	毕业教育		0										1周	
	其他教学环节小计			10										
总学时、总学分			16 2.5	250 9	137 5			30	26	26	26			

九、教学基本条件

（一）师资队伍

1.队伍结构

2023 级本专业学生数与专任教师比例约为 2.4:1。双师素质教师占专业教师比例为 71.42%。专任教师队伍职称、年龄形成合理的梯队结构。

2.专任教师

具有高校教师资格和本专业领域有关证书；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有林学、草学、生态学、生物学、风景园林学、城乡规划学、植物保护、林业工程、环境科学与工程相关专业硕士及以上学历，具有本专业相关理论功底和实践能力；具有信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3.专业带头人

具有副教授职称，能够较好地把握国内外行业、专业发展态势，与行业企业保持密切联系，了解行业和用人单位对林草生态保护与修复专业人才的需求实际，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研能力强，在本区域或本领域有一定的专业影响力。

4.兼职教师

主要从环境检测企业、林草局、林业站、畜牧站相关机构聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的草保护、林草植被疾病防治、森林防火、饲料生产经营、现场管理等专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级以上职称，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

（二）教学设施

主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所必需的专业教室、实训室和实训基地。

1.专业教室基本条件

满足电源、光照、温控、安全条件，配置课桌、黑板、基本教具、网络接口或网络环境。安装应急照明装置，并保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

2.校内实训室（基地）基本条件

针对专业课程实验实训的要求，按照理实一体化教学的需要，以设备台套数量配置同时满足 40 工位数为标准设定。

序号	实训室名称	面积及主要设备
1	林草资源调查规划设计实训室	配备罗盘仪、光电测距仪、全站仪、光学水准仪、电子水准仪、手持 GPS、电子测树仪、数据采集器、航测无人机、测高器、自平曲线杆式角规、电子求积仪、计算机等设备，用于林草资源调查与规划、生物统计、林草碳汇计量与监测、无人机应用课程等的实训教学。
2	环境监测分析实训室	配备照度计、风向风速表、干湿表、土壤比重计、酸度计、分光光度计、温度表、恒温水浴振荡器等设备，用于土壤、水分、光照、气温、光照等生态环境因子的环境监测技术课程的实训教学。
3	生态保护与修复工程实训室	配备黑（白）板、计算机、投影设备、音响设备，互联网接入或无线网络环境，计算机安装工程信息管理、计算机辅助制图软件、虚拟仿真实训软件等软件，用于生态保护与修复技术、林草生态保护与修复工程项目管理、工程制图与 CAD 课程等的实训教学。
4	园林生态实验室	85m ² ，用于学生进行植物组织培养实验，配备了进行植物组织培养技术的超净工作台、智能人工气候箱、全自动分析仪、高压灭菌锅、组培架等相关仪器与设备。
5	园林植物病虫害实训室	配备双目生物显微镜、双目体视镜、植物标本快速干燥箱、高枝剪、塑封仪、植物标本等。支持植物标本采集制作、植物生理解剖、植物分类识别等教学项目实训。
6	城市水环境实训室	配备照度计、风向风速表、干湿表、土壤比重计、酸度计、分光光度计、温度表、恒温水浴振荡器等。支持土壤、水分、光照、气温等水环境因子的测定和分析等。

3.校外实训基地基本要求

具有稳定的合作关系。能够开展林木繁殖、养护等实训活动，基地规模与实训学生规模相适应，设施齐备，实训岗位、实训指导教师确定，实训管理及实施规章制度齐全。

4.学生实习基地基本要求

具有稳定的合作关系。能涵盖生态保护与修复专业主流技术，可接纳一定规模的学生安排实习；能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理；有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障。

符合《职业学校学生实习管理规定》《职业学校校企合作促进办法》等对实习单位的有关要求，经实地考察后，确定合法经营、管理规范，实习条件完备且符合产业发展实际、符合安全生产法律法规要求，与学校建立稳定合作关系的单位成为实习基地，并签署学校、学生、实习单位三方协议。

5.支持信息化教学方面的基本要求

具有可利用的数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等的信息化条件。教师能够开发并利用信息化教学资源、教学平台，创新教学方法，引导学生利用信息化教学条件自主学习，提升教学效果。

（三）教学资源

主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施需要的教材、图书及数字化教学资源等。

1.教材选用基本要求

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。学校建立专业教师、行业专家和教研人员等参与的教材选用机构，完善教材选用制度，经过规范程序择优选用教材。

选用教材情况一览表

课程	教材名称	编者	出版社	出版时间	教材性质
林草法规实务	林业法规与实务	谭丽凤	中国林业出版社	2021-08	十二五职业教育国家规划教材/国家林业和草原局职业教育十三五规划教材
无机及分析化学	无机及分析化学	李田霞，燕来敏	化学工业出版社	2021-10	十三五职业教育国家规划教材
林草有害生物防治技术	林业有害生物防治技术	李艳杰	中国林业出版社	2021-8	国家林业和草原局职业教育“十三五”规划教材
森林与草原植物	森林植物	隆卫革，彭丽，王刚狮	中国林业出版社	2021-09	国家林业和草原局职业教育十三五规划教材
生物统计	生物统计学	宋素芳，秦豪荣，赵聘	中国农业大学出版社	2011-07	高职高专教育十二五规划建设教材

2.图书文献配备基本要求

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。其中专业类图书文献主要包括：行业政策法规资料，有关职业标准，有关林草生态保护与修复专业的技术、标准、方法、操作规范以及实务案例类图书等。

3.数字资源配备基本要求

建设和配置与专业相关的一定数量的多媒体素材(如图形/图像、音频、视频和动画)、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

数字资源建设情况一览表

序号	资源名称	类别
1	园林苗木生产技术课程	校级在线开放课程
2	风景园林概论	江苏省课程资源库
3	园林植物识别	校级在线开放课程

十、质量保障

(一) 学校和二级学院建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

(二) 学校和二级学院完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

(三) 学校建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校生学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

(四) 专业教研组织充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

(三) 学校建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校生学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

(四) 专业教研组织充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

十一、毕业要求

学生通过规定3年学习，修满本专业人才培养方案所规定的152学分，达到本专业人才培养目标和培养规格的要求方可毕业。

十二、其他说明

1.本专业人才培养方案由苏州农业职业技术学院园林工程学院与苏州市吴江区林业站、江苏萤火虫环境科技有限公司等联合开发。

2.主要撰稿人：王莹、武金翠、毕德、徐宏佳、陆晓琦、张贾宇、严陶韬、雷羚洁、朱沛煌、范晨昕、刘原彬。

2023 级现代农业技术专业人才培养方案 (吴江班)

编制单位	园艺科技学院
专业负责人 (签字)	 (签字)
编制日期	2023 年 6 月 5 日
二级学院 审核意见	教学院长: (签章)  2023 年 6 月 8 日
教务处 审核意见	教务处长: (签章)  2023 年 6 月 8 日

苏州农业职业技术学院教务处制

2023 级现代农业技术专业人才培养方案

一、专业名称（专业代码）

现代农业技术（410403）

二、入学要求

普通高级中学毕业生、中等职业学校毕业生

三、基本修业年限

三年

四、职业面向

所属专业大类 (代码)	所属专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位群或技术 领域举例
农林牧渔大类 (41)	农业类 (4101)	农业(01) 农、林、牧、渔 专业及辅助性活 动(05)	农业技术指导人员 (2-03-02)、作物种子(苗) 繁育生产人员(5-01-01)、 农作物生产人员(5-01-02)、 物联网工程技术人员 (2-02-10-10)、农业经理 人(5-05-01-02)	农业生产岗、 农业经营岗、 农业服务岗

五、培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展能力；掌握本专业知识和技术技能，面向农业和农业辅助性活动行业的农业技术指导人员、作物种子（苗）繁育生产人员、农作物生产人员、物联网工程技术人员、农业经理人等职业，能够从事现代农作物生产、现代园艺作物生产、农业企业经营管理、农业技术服务等工作的高素质技术技能人才。

六、培养规格

（一）素质

1. 坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；
2. 崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；
3. 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维；

4. 勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力和职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神；

5. 具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；

6. 具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好。

7. 具备社会责任感和担当精神，富有“三农情怀”，弘扬劳动光荣、培育劳模精神、热爱劳动人民，珍惜劳动成果。

（二）知识

1. 掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；

2. 掌握与本专业从事职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色低碳生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识；

3. 掌握植物生产环境、植物生长发育规律、植物遗传规律、农业信息技术等方面的专业基础理论知识；

4. 掌握农作物生产技术、园艺作物生产技术、作物病虫草害绿色防治技术等方面的专业理论知识；

5. 掌握现代农业装备技术、农业物联网技术等方面的专业理论知识；

6. 掌握农业企业经营与管理、农产品营销、农业推广等专业理论知识；

7. 掌握信息技术基础知识和现代农业产业数字化的基础知识。

（三）能力

1. 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；

2. 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；

3. 具有一定的信息加工能力和信息技术应用能力；

4. 具有作物现代化生产与管理、设施园艺栽培与管理、植物有害生物防治等技术技能；

5. 具有智能农机装备运用与维护、农业信息采集与分析等技术技能；

6. 具有现代农业企业经营与管理、农产品营销、农业技术推广等能力；

7. 具有适应产业信息化、数字化发展需求的基本信息和数字技术技能。

(四) 职业岗位(群)“岗课赛证”分析

职业岗位(群)	工作任务	职业能力(或职业素养)	课程模块	对接技能赛项名称	证书	校级技术技能清单
1. 大田作物管理	机械化育秧	种子检验、育秧机械装备、基质准备、育苗盘准备、浸种催芽、无纺布覆盖育秧、工厂化育秧	《农作物生产技术》 《现代农业装备技术》	农业技术指导员；农作物植保员；农产品质量安全检测	1+X 家庭农场粮食生产职业技能等级证书； 1+X 植保无人机应用职业技能等级证书	育苗移栽技能；田间管理技能；收获贮藏技能；农产品质量检测技能
	大田期管理	各生育期观察记载、水稻主要病虫害发生规律及防治、水稻生长期肥水管理、水稻测产、污染控制	《农作物生产技术》 《植物保护基础》 《农业物联网》			
	收割、稻谷加工、包装、贮藏技术	收割机械装备、加工品质要求、包装要求、贮藏条件、秸秆等废弃物处理	《农作物生产技术》 《现代农业装备技术》 《农产品质量检测与管理》			
2. 园艺植物管理	穴盘育苗技术	种子检验、穴盘装备、基质准备、育秧机械装备、播种、育苗、喷滴灌、工厂化育苗	《园艺植物生产技术》 《园艺设施》	农业技术指导员；园艺技能	1+X 设施蔬菜生产职业技能等级证书	蔬菜育苗嫁接技能；果树嫁接(修剪)技能；园艺技能
	生产期管理技术	观察记载、主要病虫害发生规律及防治、生长期肥水管理、喷滴灌、温室管理、污染控制	《园艺植物生产技术》 《园艺设施》 《植物保护基础》 《农业物联网》			
	收获、检测、加工、包装技术	收获准备、品质要求、采后加工要求、包装要求、下脚菜等废弃物处理	《园艺植物生产技术》 《农产品质量检测技术》			
3. 农场、农业园和村社经营管理	农业企业经营管理	农业企业经营与管理知识	《农业企业经营管理》 《农业园区规划与设计》	暂无	1+X 家庭农场粮食生产职业技能等级证书	农业企业经营管理技能；农业园区规划技能
	现代农业园区管理	现代农业园区管理知识				
	农场经营管理	农场经营管理知识				
4. 农产品营销	农产品与农资营销调研	调研的方法、步骤、调研资料分析方法	《电子商务基础》 《农产品认证与品牌开发》	市场营销技能；电子商务技能	1+X 家庭农场粮食生产职业技能等级证书	市场营销技能；电子商务技能
	农产品市场营销策划	农产品产品定价、渠道策略知识				
	农产品促销	农产品营销技巧				
	网上营销	电子商务知识				

（五）专业数字化转型升级分析

1. 相关产业、岗位的数字化转型升级情况

为适应农业产业优化升级需要，对接现代农业产业数字化、网络化、智能化发展新趋势，对接新产业、新业态、新模式下农业生产、农业经营、农业服务等岗位群的新要求，不断满足现代农业产业高质量发展对高素质技术技能人才的需求，推动职业教育专业升级和数字化改造，提高人才培养质量，遵循推进现代职业教育高质量发展的总体要求，参照国家相关标准编制要求，制订本人才培养方案。

2. 对接产业数字化转型升级，调整课程体系，改变教学内容情况。

改核心课程农机使用与管理为现代农业装备技术。将学习内容由掌握农业机械的构造、工作原理及各部零件的性能参数，能应用检测与维修技术。能熟练掌握现代农业所要求的农业机械的区域化、集团化运作的保障技术等，改为，掌握耕地与整地机械使用与维护方法，掌握播种栽培机械使用与维护方法，掌握植保无人机及排灌机械的使用与维护方法，掌握谷物收获机械使用与维护方法，掌握谷物清选与干燥机械使用与维护。

3. 推进学生数字素养与能力培养，融入新职业资格与技能证书情况

将专业核心课程种植制度与土壤耕作取消，把专业拓展课程农业物联网应用技术课程升级为专业核心课程。

七、课程设置及学时安排（专业群人才方案选用）

（一）课程设置

1. 公共基础课程

（1）公共基础必修课程

按照国家有关规定，将思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、形势与政策、体育与健康、军事理论教育、大学生心理健康、大学生国家安全教育等课程列为公共基础必修课程，开设“中国共产党历史”“新中国史”“改革开放史”“社会主义发展史”四门选择性必修课程，学生至少修读1门“四史”类课程。

根据学院实际情况，将劳动教育、信息技术、实用英语、大学生职业生涯规划、创新思维训练、通用职业能力训练、人工智能导论列为其他的公共基础必修课程。

根据专业实际情况，将经济管理基础列为限定选修课程。

（2）公共基础选修课程

开设艺术鉴赏类、文化素质类、科学素养类、中华优秀传统文化类、职业素养类、创新创业类等六类选修课程，要求在第 2-4 学期内分别任选 4 门，考核通过后获得 8 学分，其中艺术鉴赏类不少于 2 学分。

2. 专业（群）课程

（1）群平台课程

设置 5 门。包括★植物与植物生理、★植物生产环境、★园艺设施、★植物保护基础、园艺与人生（*网络课程）。（★表示专业基础课程）

（2）群模块课程

设置 11 门。包括★种植制度与土壤耕作、★植物遗传基础、★农业信息技术、★田间试验与统计分析、*农作物生产技术、*园艺作物生产技术、*农作物种子生产技术、*作物病虫草害绿色防治技术、*现代农业装备技术、*农业物联网应用技术、*农业企业经营管理。

（★表示专业基础课程）、（*表示专业核心课程）。核心课程主要教学内容见下表：

序号	专业核心课程	典型工作任务描述	主要教学内容与要求
1	农作物生产技术	① 制订作物生产计划。 ② 作物精准化生产与管理。 ③ 农产品智能化采收与贮藏。 ④ 作物产量测定与品质鉴定	① 掌握大田作物生产计划制订方法。 ② 掌握作物生长发育规律及生长动态监测方法。 ③ 掌握作物精准化生产与管理技术。 ④ 掌握农产品智能化采收与贮藏技术。 ⑤ 掌握作物产量测定与品质鉴定方法
2	园艺作物生产技术	① 工厂化育苗与生产。 ② 园艺作物精准化栽培管理。 ③ 园艺产品智能化采收。 ④ 园艺产品保鲜贮藏	① 掌握园艺植物的分类与识别方法。 ② 掌握工厂化育苗方法。 ③ 掌握智能温室环境调控方法。 ④ 掌握园艺植物精准化生产管理技术。 ⑤ 掌握园艺植物生长监测与调控方法。 ⑥ 掌握园艺产品智能化采收与保鲜技术
3	农作物种子生产技术	① 农作物良种选育。 ② 农作物品种品种保纯。 ③ 常规种子生产。 ④ 杂交种子生产	① 掌握优良品系选择方法，以及去雄授粉技术。 ② 掌握品种防杂保纯的方法和技术，识别主要作物玉米、小麦等种子田的杂株劣株。 ③ 掌握常规种子的原种生产技术，小麦原种、良种的生产技术要点。 ④ 掌握自交系原种的生产技术，熟练掌握去雄授粉技术。

序号	专业核心课程	典型工作任务描述	主要教学内容与要求
4	作物病虫害绿色防治技术	<ul style="list-style-type: none"> ① 作物病虫害概述。 ② 作物病虫害绿色防治。 ③ 农药种类及使用。 ④ 20种农作物病虫害的适期防治 	<ul style="list-style-type: none"> ① 掌握作物病虫害类型、症状及危害特点。 ② 掌握作物病虫害诊断及预测技术。 ③ 掌握作物病虫害绿色防控技术。 ④ 掌握新化学农药在多种农作物上的科学施用技术
5	现代农业装备技术	<ul style="list-style-type: none"> ① 常用现代农业机械装备的安全操作。 ② 常用现代农业机械装备的日常维护 	<ul style="list-style-type: none"> ① 掌握耕地与整地机械使用与维护方法。 ② 掌握播种栽培机械使用与维护方法。 ③ 掌握植保无人机及排灌机械的使用与维护方法。 ④ 掌握谷物收获机械使用与维护方法。 ⑤ 掌握谷物清选与干燥机械使用与维护
6	农业物联网应用技术	<ul style="list-style-type: none"> ① 农业物联网布线、网络管理、大棚部署。 ② 农业生产环境及生产操作环境进行智能化监测与调控。 ③ 农产品安全生产全过程溯源。 	<ul style="list-style-type: none"> ① 掌握农业物联网的布线、网络管理、大棚部署工作等技术。 ② 能运用物联网技术对农业生产环境及生产操作环境进行智能化监测与调控。 ③ 能够利用物联网技术对农产品安全生产全过程溯源。 ④ 熟悉农业信息网络技术,根据大数据分析提供给农户最佳化的栽种管理决策。
7	农业企业管理	<ul style="list-style-type: none"> ① 现代农业企业各要素管理。 ② 企业产品安全管理及营销管理。 ③ 企业风险规避及企业经营效益评价 	<ul style="list-style-type: none"> ① 掌握现代农业企业经营理念与经营战略。 ② 掌握现代农业企业产品与投资决策。 ③ 掌握现代农业企业要素管理、产品安全管理及营销管理方法。 ④ 能够对农业企业风险规避及企业经营效益评价

(3) 群方向课程

设置与产业相关的课程8门。包括农用植保无人机操控、农村电子商务、家庭农场经营与管理、产品质量检测与管理、粮油储藏与加工、农产品市场营销实务、植物组织培养、农产品认证与品牌开发、休闲农业创意。其中，必修课2门，共5学分；三个选修课模块中各选1门，共9学分，考核通过后获得14学分。

(4) 实践性教学环节

除课程中设置的实验、实习、社会实践等安排之外，开设专业认知实习、农作物生产技术实训、农作物保护实训、岗位实习1、岗位实习2、毕业设计（论文）撰写及答辩等实践性教学环节。其中岗位实习严格执行《职业学校学生实习管理规定》和国家有关专业岗位实习标准要求。

3. 相关要求

学校结合实际，还可以开设安全教育、社会责任、绿色环保、管理等方面的专题讲座（活动），并将有关内容融入专业课程教学中；将创新创业教育融入专业课程教学和有关实践性教学环节中；将劳动教育融入专业实习实训中；组织开展德育活动、志愿服务活动和其他实践活动。鼓励学生参加 1+X 证书考核，实现课证融通、赛证融通；鼓励学生取得行业企业认可度高的有关职业技能等级证书，按一定规则折算为学历教育相应学分。学生在课程学习的基础上，参加全国计算机等级考试、高等学校英语应用能力考试等，并根据自身情况选择不同等级，获得相应合格证书之后，给予选修学分奖励。

（二）课程学时安排

总学时为 2645 学时，每 16 学时折算 1 学分（实训课程每 30 学时折算 1 学分），总学分为 168.5 学分。

公共基础课 848 学时，占总学时 32%；实践学时 1443，占总学时 55%；公共基础选修课程、专业选修课程合计 272 学时，占总学时 10%。

具体学时安排统计如下表所示：

课程类别	课程性质	课程门数	学时	
			总学时	实践学时
公共基础课	必修	19	656	230
	限修	2	64	0
	公选	4	128	0
群平台课程	必修	5	272	120
群模块课程	必修	11	640	320
群方向课程	必修	2	80	40
	选修	3	144	72
实践性教学环节	必修	7	661	661
总学时			2645	1443

八、教学进程表

(一) 教学进程分配表 (按周分配)

学年	学期	入学教育与认知实习	军训	实践性教学			毕业设计(论文)	毕业教育	复习考试	劳动周/社会实践	课程教学	学期周数
				技能实训	跟岗实习	顶岗实习						
一	1	1	2						1	1	15	20
	2								1	1	18	20
二	3			2					1	1	16	20
	4			1					1	1	17	20
三	5				7	10			0	3	0	20
	6					14	2	1	0	3	0	20
合计		1	2	3	7	24	2	1	4	10	66	120

注：学期总周数是指校历上学期周数。

(二) 教学时间安排表

课程类别	课程名称	课程性质	学分	学时	实践学时	考核方式		各课程按学期设置								
								第一学年		第二学年		第三学年				
						考试	考查	1	2	3	4	5	6			
								15周	16周	16周	16周	17周	16周			
公共基础课	思想道德与法治	必修	2.5	40	0		√	4								
	思想政治理论课综合实践1	必修	0.5	8	8		√	√								
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	1.5	24	0		√		2							
	思想政治理论课综合实践2	必修	0.5	8	8		√		√							
	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	必修	3	48	0		√				3					
	大学生心理健康	必修	2	32	10		√		2							
	大学生职业生涯规划	必修	2	32	10		√	2								
	创新思维训练	必修	2	32	16		√		2							
	通用职业能力训练	必修	2	32	16		√				2					
	形势与政策	必修	2	32	0		√	1天	1天	1天	1天					
	大学生国家安全教育	必修	2	32	0		√	2								
	体育与健康	必修	7.5	120	90		√	2(12周)	2	2	2					
	军事理论教育	必修	2	32	0		√	1周								
	信息技术	必修	4	64	32	√		4								
	人工智能导论	必修	2	32	0		√		2							
	实用英语1	必修	2	32	16		√	2								
	实用英语2	必修	2	32	16		√		2							
	劳动教育1	必修	1	16	0		√		2							
	劳动教育2	必修	0.5	8	8		√			1天						
	经济管理基础	限修	2	32	0		√		2							
	党史	4 选 1	限修	2	32	0		√		2						
新中国史																
改革开放史																
社会主义发展史																
公共选修课	艺术鉴赏类（至少选修2学分）	任选	8	128	0		√		√	√	√	√	√			
基础素质类、科学素养类、中华优秀传统文化类、职业素养类、创新创业类																
公共基础课学时学分合计			53	848	230			16	20	4	9	2				
专业群	群平台课程	植物与植物生理1	必修	3	48	24	√		3							
		植物与植物生理2	必修	3	48	24	√			3						
		植物生产环境	必修	3	48	24	√		3							
		植物保护基础	必修	3	48	24	√			3						
		园艺设施	必修	3	48	24	√			3						
		园艺与人生	必修	2	32	0		√		2						
		群平台课学时学分合计			17	272	120			6	11					
	农作物生产技术1	必修	3	48	24	√				3						

群 课 程	模 块 课 程	农作物生产技术 2	必修	3	48	24	√				3			
		园艺植物生产技术 1	必修	3	48	24		√			3			
		园艺植物生产技术 2	必修	3	48	24		√			3			
		园艺植物生产技术 3	必修	3	48	24		√				3		
		种植制度与土壤耕作	必修	2	32	16		√			2			
		农作物病虫害绿色防治技术	必修	3	48	24	√				3			
		现代农业装备技术	必修	3	48	24	√				3			
		农业企业经营管理	必修	4	64	32	√					4		
		农业物联网技术	必修	3	48	24		√			3			
		作物遗传育种	必修	2	32	16		√			2			
		农作物种子生产技术	必修	4	64	32	√					4		
		农业信息技术	必修	2	32	16		√	2					
		田间试验与统计分析	必修	2	32	16		√	2					
群模块课学时学分合计				40	640	320			4	0	22	14		
群 方 向 课 程	农用植保无人机操控	必修	2	32	16		√	2						
	花艺设计与美学应用	必修	3	48	24		√	3						
	粮食收后模块(二选一)	农产品质量检测与管理	选修	3	48	24		√				3		
		粮油储藏与加工	选修		48	24		√						
	网络营销模块(二选一)	农产品市场营销实务	选修	3	48	24		√			3			
		电子商务基础	选修		48	24		√						
	品牌开发模块(二选一)	农产品认证与品牌开发	选修	3	48	24		√				3		
		休闲农业创意	选修		48	24		√						
	群方向课学时学分合计				14	224	112			5		3	6	
	实 践 性 教 学 环 节	专业认知实习	必修	0.5	15	15		√	2.5天					
农作物生产技术实训 1		必修	1	30	30		√			1周				
农作物生产技术实训 2		必修	1	30	30		√				1周			
农作物保护实训		必修	1	30	30		√			1周				
岗位实习 1		必修	7	112	112		√				7周			
岗位实习 2		必修	24	384	384		√				10周	14周		
毕业设计(论文)		必修	2	60	60		√					2周		
实践教学环节学时学分合计				36.5	661	661								
课程总课时、总学分、周学时				160.5	2645	1443			31	31	29	29	2	
其 他 教 学 环 节	入学教育		-					1周						
	军事训练		-					2周						
	素质教育		8					第四学期统计并编入教务系统						
	复习考试		-					1周	1周	1周	1周			
	劳动周/社会实践		-					1周	1周	1周	1周	3周	3周	
	毕业教育		-									1周		
	其他教学环节小计				8									
总学时、总学分				16	264	144								

	8. 5	5	3							
--	---------	---	---	--	--	--	--	--	--	--

九、教学基本条件

（一）师资队伍

1. 队伍结构

2023 级本专业学生数与专任教师比例约为 19.2:1。双师素质教师占专业教师比例为 87.1%。专任教师队伍职称、年龄形成合理的梯队结构。

2. 专任教师

具有高校教师资格和本专业领域有关证书；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有农林牧渔相关专业本科及以上学历，现代农业相关理论功底和实践能力；具有信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3. 专业带头人

具备副教授职称，能够较好地把握国内外行业、专业发展态势，与行业企业保持密切联系，了解行业和用人单位对现代农业技术专业人才的需求实际，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研能力强，在本区域或本领域有一定的专业影响力。

4. 兼职教师

主要从现代农业企业、农业科研院所、行政事业单位等相关机构聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的现代农业专业知识和丰富的实际工作经验，具有副高以上职称，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

（二）教学设施

主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所必需的专业教室、实训室和实训基地。

1. 专业教室基本条件

满足电源、光照、温控、安全条件，配置课桌、黑板、基本教具、网络接口或网络环境。安装应急照明装置，并保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训室（基地）基本条件

针对专业课程实验实训的要求，按照理实一体化教学的需要，以设备台套数量配置同时满足 40 工位数为标准设定。

序号	实训室名称	面积及主要设备
1	农作物生产技术实训室	70 平方；分析天平、取土器
2	种子产业化实训室	70 平方；种子筛、烘箱
3	农产品质量检测实训室	70 平方；农残快速检测仪、食品安全分析仪
4	农产品加工实训室	70 平方；操作台、物料输送机
5	农业物联网实训室	70 平方；智能控制操作系统
6	茶艺实训室	100 平方；茶具、茶艺器具
7	花艺实训室	100 平方；插花工具、操作台
8	蔬菜生产实训室	200 平方；人工气候箱、生产工具
9	果树生产实训室	200 平方；嫁接工具、生产工具
10	中央财政支持实训基地 (农业环境保护技术)	100 亩；生产设备、水肥一体化设备
11	中央财政支持实训基地 (生物技术应用)	1000 平方；PCR 仪、荧光定量、电泳仪、液相色谱仪
12	全国作物生产专业教学 资源建设：作物生态工 程技术课程教学资源建 设	100 亩；大棚、生产设备、水肥一体化设备
13	江苏省现代现代农业产业 示范园区	300 亩；田间生产设备、水肥一体化设备
14	国家杨梅种植资源圃	100 亩；大棚、生产设备
15	江苏省枇杷杨梅种质资 源库	100 亩；大棚、生产设备
16	江苏省教学科研实训基 地	100 亩；大棚、生产设备、水肥一体化设备
17	江苏省大学生创业示范 基地	100 亩；大棚、生产设备、水肥一体化设备
18	农机实训基地	5 亩；拖拉机、旋耕机、植保机等

3. 校外实训基地基本要求

具有稳定的合作关系。能够开展流水线育苗、水稻育秧等实训活动，基地规模与实训学生规模相适应，设施齐备，实训岗位、实训指导教师确定，实训管理及实施规章制度齐全。

4. 学生实习基地基本要求

具有稳定的合作关系。能涵盖现代农业专业主流技术，可接纳一定规模的学生安排实习；能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理；有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障。

5. 支持信息化教学方面的基本要求

具有可利用的数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等的信息化条件。教师能够开发并利用信息化教学资源、教学平台，创新教学方法，引导学生利用信息化教学条件自主学习，提升教学效果。

（三）教学资源

主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施需要的教材、图书及数字化教学资源等。

1. 教材选用基本要求

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。学校建立专业教师、行业专家和教研人员等参与的教材选用机构，完善教材选用制度，经过规范程序择优选用教材。

选用教材情况一览表

课程	教材名称	编者	出版社	出版时间	教材性质
植物与植物生理	植物与植物生理（第三版）	陈忠辉、韩鹰	中国农业出版社	2019.11	十三五
植物生长环境	植物生产环境	许乃霞、李振陆	中国农业出版社	2019.1	十三五
植物保护基础	植物保护（第四版）	陈啸寅、邱晓红	中国农业出版社	2019.10	十三五
园艺设施	园艺设施	陈国元	中国农业出版社	2018.9	十三五
作物栽培	作物栽培（第四版）	束剑华、李振陆	中国农业出版社	2019.11	十三五

2. 图书文献配备基本要求

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。其中专业类图书文献主要包括：行业政策法规资料，有关职业标准，有关现代农业专业的技术、标准、方法、操作规范以及实务案例类图书等。

3. 数字资源配备基本要求

建设和配置与专业相关的一定数量的多媒体素材（如图形/图像、音频、视频和动画）、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

数字资源建设情况一览表

序号	资源名称	类别
1	植物与植物生理	国家级精品资源共享课
2	蔬菜生产技术	省在线开放课程
3	观赏植物生产技术	省在线开放课程
4	水稻育秧流水线播种技术	乡村振兴省级在线开放课程
5	园艺植物保护	苏州市优秀新课程
6	植物生长环境	院级精品资源在线课程

十、质量保障

(一) 学校和二级学院建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

(二) 学校和二级学院完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

(三) 学校建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校生学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

(四) 专业教研组织充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

十一、毕业要求

学生通过规定3年学习，修满本专业人才培养方案所规定的163.5学分，达到本专业人才培养目标和培养规格的要求方可毕业。

十二、其他说明

1. 本专业人才培养方案由园艺科技学院与苏州御亭农业产业园、苏州玉屏生态农业园、苏州三港农副产品配送有限公司等联合开发。

2. 主要撰稿人：许乃霞、翁飞、秦伟、林亚萍、姜红卫、蒋大华等。

2023 级现代农业技术专业人才培养方案 (中职入学)

编制单位	园艺科技学院
专业负责人 (签字)	 许乃霞
编制日期	2023 年 6 月 5 日
二级学院 审核意见	教学院长: (签章)  2023 年 6 月 8 日
教务处 审核意见	教务处长: (签章)  2023 年 6 月 26 日

苏州农业职业技术学院教务处制

2023 级现代农业技术（中职转段）专业人才培养方案

一、专业名称（专业代码）

现代农业技术（410403）

二、入学要求

中等职业学校毕业生

三、基本修业年限

三年

四、职业面向

所属专业大类 (代码)	所属专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位群或技术 领域举例
农林牧渔大类 (41)	农业类 (4101)	农业(01) 农、林、牧、渔 专业及辅助性活 动(05)	农业技术指导人员 (2-03-02)、作物种子(苗) 繁育生产人员(5-01-01)、 农作物生产人员(5-01-02)、 物联网工程技术人员 (2-02-10-10)、农业经理 人(5-05-01-02)	农业生产岗、 农业经营岗、 农业服务岗

五、培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展能力；掌握本专业知识和技术技能，面向农业和农业辅助性活动行业的农业技术指导人员、作物种子（苗）繁育生产人员、农作物生产人员、物联网工程技术人员、农业经理人等职业，能够从事现代农作物生产、现代园艺作物生产、农业企业经营管理、农业技术服务等工作的高素质技术技能人才。

六、培养规格

（一）素质

1. 坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；
2. 崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；
3. 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维；

4. 勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力和职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神；

5. 具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；

6. 具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好。

7. 具备社会责任感和担当精神，富有“三农情怀”，弘扬劳动光荣、培育劳模精神、热爱劳动人民，珍惜劳动成果。

（二）知识

1. 掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；

2. 掌握与本专业从事职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色低碳生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识；

3. 掌握植物生产环境、植物生长发育规律、植物遗传规律、农业信息技术等方面的专业基础理论知识；

4. 掌握农作物生产技术、园艺作物生产技术、作物病虫草害绿色防治技术等方面的专业理论知识；

5. 掌握现代农业装备技术、农业物联网技术等方面的专业理论知识；

6. 掌握农业企业经营与管理、农产品营销、农业推广等专业理论知识；

7. 掌握信息技术基础知识和现代农业产业数字化的基础知识。

（三）能力

1. 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；

2. 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；

3. 具有一定的信息加工能力和信息技术应用能力；

4. 具有作物现代化生产与管理、设施园艺栽培与管理、植物有害生物防治等技术技能；

5. 具有智能农机装备运用与维护、农业信息采集与分析等技术技能；

6. 具有现代农业企业经营与管理、农产品营销、农业技术推广等能力；

7. 具有适应产业信息化、数字化发展需求的基本信息和数字技术技能。

(四) 职业岗位(群)“岗课赛证”分析

职业岗位(群)	工作任务	职业能力(或职业素养)	课程模块	对接技能赛项名称	证书	校级技术技能清单
1. 大田作物管理	机械化育秧	种子检验、育秧机械装备、基质准备、育苗盘准备、浸种催芽、无纺布覆盖育秧、工厂化育秧	《农作物生产技术》 《现代农业装备技术》	农业技术指导员；农作物植保员；农产品质量安全检测	1+X 家庭农场粮食生产经营职业技能等级证书； 1+X 植保无人机应用职业技能等级证书	育苗移栽技能；田间管理技能；收获贮藏技能；农产品质量检测技能
	大田期管理	各生育期观察记载、水稻主要病虫害发生规律及防治、水稻生长期肥水管理、水稻测产、污染控制	《农作物生产技术》 《植物保护基础》 《农业物联网》			
	收割、稻谷加工、包装、贮藏技术	收割机械装备、加工品质要求、包装要求、贮藏条件、秸秆等废弃物处理	《农作物生产技术》 《现代农业装备技术》 《农产品质量检测与管理》			
2. 园艺植物管理	穴盘育苗技术	种子检验、穴盘装备、基质准备、育秧机械装备、播种、育苗、喷滴灌、工厂化育苗	《园艺植物生产技术》 《园艺设施》	农业技术指导员；园艺技能	1+X 设施蔬菜生产职业技能等级证书	蔬菜育苗嫁接技能；果树嫁接(修剪)技能；园艺技能
	生产期管理技术	观察记载、主要病虫害发生规律及防治、生长期肥水管理、喷滴灌、温室管理、污染控制	《园艺植物生产技术》 《园艺设施》 《植物保护基础》 《农业物联网》			
	收获、检测、加工、包装技术	收获准备、品质要求、采后加工要求、包装要求、下脚菜等废弃物处理	《园艺植物生产技术》 《农产品质量检测技术》			
3. 农场、农业园和村社经营管理	农业企业经营管理	农业企业经营与管理知识	《农业企业经营管理》 《农业园区规划与设计》	暂无	1+X 家庭农场粮食生产经营职业技能等级证书	农业企业经营管理技能；农业园区规划技能
	现代农业园区管理	现代农业园区管理知识				
	农场经营管理	农场经营管理知识				
4. 农产品营销	农产品与农资营销调研	调研的方法、步骤、调研资料分析方法	《电子商务基础》 《农产品认证与品牌开发》	市场营销技能；电子商务技能	1+X 家庭农场粮食生产经营职业技能等级证书	市场营销技能；电子商务技能
	农产品市场营销策划	农产品产品定价、渠道策略知识				
	农产品促销	农产品营销技巧				
	网上营销	电子商务知识				

（五）专业数字化转型升级分析

1. 相关产业、岗位的数字化转型升级情况

为适应农业产业优化升级需要，对接现代农业产业数字化、网络化、智能化发展新趋势，对接新产业、新业态、新模式下农业生产、农业经营、农业服务等岗位群的新要求，不断满足现代农业产业高质量发展对高素质技术技能人才的需求，推动职业教育专业升级和数字化改造，提高人才培养质量，遵循推进现代职业教育高质量发展的总体要求，参照国家相关标准编制要求，制订本人才培养方案。

2. 对接产业数字化转型升级，调整课程体系，改变教学内容情况。

改核心课程农机使用与管理为现代农业装备技术。将学习内容由掌握农业机械的构造、工作原理及各部零件的性能参数，能应用检测与维修技术。能熟练掌握现代农业所要求的农业机械的区域化、集团化运作的保障技术等，改为，掌握耕地与整地机械使用与维护方法，掌握播种栽培机械使用与维护方法，掌握植保无人机及排灌机械的使用与维护方法，掌握谷物收获机械使用与维护方法，掌握谷物清选与干燥机械使用与维护。

3. 推进学生数字素养与能力培养，融入新职业资格与技能证书情况

将专业核心课程种植制度与土壤耕作取消，把专业拓展课程农业物联网应用技术课程升级为专业核心课程。

七、课程设置及学时安排（专业群人才方案选用）

（一）课程设置

1. 公共基础课程

（1）公共基础必修课程

按照国家有关规定，将思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、形势与政策、体育与健康、军事理论教育、大学生心理健康、大学生国家安全教育等课程列为公共基础必修课程，开设“中国共产党历史”“新中国史”“改革开放史”“社会主义发展史”四门选择性必修课程，学生至少修读1门“四史”类课程。

根据学院实际情况，将劳动教育、信息技术、实用英语、大学生职业生涯规划、创新思维训练、通用职业能力训练、人工智能导论列为其他的公共基础必修课程。

根据专业实际情况，将经济管理基础列为限定选修课程。

（2）公共基础选修课程

开设艺术鉴赏类、文化素质类、科学素养类、中华优秀传统文化类、职业素养类、创新创业类等六类选修课程，要求在第 2-4 学期内分别任选 4 门，考核通过后获得 8 学分，其中艺术鉴赏类不少于 2 学分。

2. 专业（群）课程

(1) 群平台课程

设置 5 门。包括★植物与植物生理、★植物生产环境、★园艺设施、★植物保护基础、园艺与人生（*网络课程）。（★表示专业基础课程）

(2) 群模块课程

设置 10 门。包括★种植制度与土壤耕作、★植物遗传基础、★田间试验与统计分析、※农作物生产技术、※园艺作物生产技术、※农作物种子生产技术、※作物病虫草害绿色防治技术、※现代农业装备技术、※农业物联网应用技术、※农业企业经营管理。

（★表示专业基础课程）、（※表示专业核心课程）。核心课程主要教学内容见下表：

序号	专业核心课程	典型工作任务描述	主要教学内容与要求
1	农作物生产技术	① 制订作物生产计划。 ② 作物精准化生产与管理。 ③ 农产品智能化采收与贮藏。 ⑤ 作物产量测定与品质鉴定	① 掌握大田作物生产计划制订方法。 ② 掌握作物生长发育规律及生长动态监测方法。 ③ 掌握作物精准化生产与管理技术。 ④ 掌握农产品智能化采收与贮藏技术。 ⑤ 掌握作物产量测定与品质鉴定方法
2	园艺作物生产技术	① 工厂化育苗与生产。 ② 园艺作物精准化栽培管理。 ③ 园艺产品智能化采收。 ④ 园艺产品保鲜贮藏	① 掌握园艺植物的分类与识别方法。 ② 掌握工厂化育苗方法。 ③ 掌握智能温室环境调控方法。 ④ 掌握园艺植物精准化生产管理技术。 ⑥ 掌握园艺植物生长监测与调控方法。 ⑥ 掌握园艺产品智能化采收与保鲜技术
3	农作物种子生产技术	⑥ 农作物良种选育。 ⑦ 农作物品种品种保纯。 ⑧ 常规种子生产。 ⑨ 杂交种子生产	① 掌握优良品系选择方法，以及去雄授粉技术。 ② 掌握品种防杂保纯的方法和技术，识别主要作物玉米、小麦等种子田的杂株劣株。 ③ 掌握常规种子的原种生产技术，小麦原种、良种的生产技术要点。 ④ 掌握自交系原种的生产技术，熟练掌握去雄授粉技术。

序号	专业核心课程	典型工作任务描述	主要教学内容与要求
4	作物病虫害绿色防治技术	<ul style="list-style-type: none"> ① 作物病虫害概述。 ② 作物病虫害绿色防治。 ③ 农药种类及使用。 ④ 20种农作物病虫害的适期防治 	<ul style="list-style-type: none"> ① 掌握作物病虫害类型、症状及危害特点。 ② 掌握作物病虫害诊断及预测技术。 ③ 掌握作物病虫害绿色防控技术。 ④ 掌握新化学农药在多种农作物上的科学施用技术
5	现代农业装备技术	<ul style="list-style-type: none"> ① 常用现代农业机械装备的安全操作。 ② 常用现代农业机械装备的日常维护 	<ul style="list-style-type: none"> ① 掌握耕地与整地机械使用与维护方法。 ② 掌握播种栽培机械使用与维护方法。 ③ 掌握植保无人机及排灌机械的使用与维护方法。 ④ 掌握谷物收获机械使用与维护方法。 ⑩ 掌握谷物清选与干燥机械使用与维护
6	农业物联网应用技术	<ul style="list-style-type: none"> ① 农业物联网布线、网络管理、大棚部署。 ② 农业生产环境及生产操作环境进行智能化监测与调控。 ③ 农产品安全生产全过程溯源。 	<ul style="list-style-type: none"> ① 掌握农业物联网的布线、网络管理、大棚部署工作等技术。 ② 能运用物联网技术对农业生产环境及生产操作环境进行智能化监测与调控。 ③ 能够利用物联网技术对农产品安全生产全过程溯源。 ④ 熟悉农业信息网络技术,根据大数据分析提供给农户最佳化的栽种管理决策。
7	农业企业管理	<ul style="list-style-type: none"> ① 现代农业企业各要素管理。 ② 企业产品安全管理及营销管理。 ③ 企业风险规避及企业经营效益评价 	<ul style="list-style-type: none"> ① 掌握现代农业企业经营管理理念与经营战略。 ② 掌握现代农业企业产品与投资决策。 ③ 掌握现代农业企业要素管理、产品安全管理及营销管理方法。 ④ 能够对农业企业风险规避及企业经营效益评价

(3) 群方向课程

设置与产业相关的课程9门。包括农用植保无人机操控、农村电子商务、农业生态环境保护、家庭农场经营与管理、产品质量检测与管理、粮油储藏与加工、农产品市场营销实务、植物组织培养、农产品认证与品牌开发、休闲农业创意。其中,必修课3门,共7学分;三个选修课模块中各选1门,共9学分,考核通过后获得16学分。

(4) 实践性教学环节

除课程中设置的实验、实习、社会实践等安排之外,开设专业认知实习、专业技能综合实训、农作物生产技术实训、农作物保护实训、岗位实习1、岗位实习2、毕业设计(论文)撰写及答辩等实践性教学环节。其中岗位实习严格执行《职业学校学生实习管理规定》和国家有关专业岗位实习标准要求。

3. 相关要求

学校结合实际，还可以开设安全教育、社会责任、绿色环保、管理等方面的专题讲座（活动），并将有关内容融入专业课程教学中；将创新创业教育融入专业课程教学和有关实践性教学环节中；将劳动教育融入专业实习实训中；组织开展德育活动、志愿服务活动和其他实践活动。鼓励学生参加 1+X 证书考核，实现课证融通、赛证融通；鼓励学生取得行业企业认可度高的有关职业技能等级证书，按一定规则折算为学历教育相应学分。学生在课程学习的基础上，参加全国计算机等级考试、高等学校英语应用能力考试等，并根据自身情况选择不同等级，获得相应合格证书之后，给予选修学分奖励。

（二）课程学时安排

总学时为 2655 学时，每 16 学时折算 1 学分（实训课程每 30 学时折算 1 学分），总学分为 166.5 学分。

公共基础课 848 学时，占总学时 32%；实践学时 1493，占总学时 56%；公共基础选修课程、专业选修课程合计 256 学时，占总学时 10%。

具体学时安排统计如下表所示：

课程类别	课程性质	课程门数	学时	
			总学时	实践学时
公共基础课	必修	19	656	230
	限修	2	64	0
	公选	4	128	0
群平台课程	必修	5	240	104
群模块课程	必修	10	560	280
群方向课程	必修	3	112	56
	选修	3	144	72
实践性教学环节	必修	10	751	751
总学时			2655	1493

八、教学进程表

(一) 教学进程分配表 (按周分配)

学年	学期	入学教育与认知实习	军训	实践性教学			毕业设计(论文)	毕业教育	复习考试	劳动周/社会实践	课程教学	学期周数
				技能实训	跟岗实习	顶岗实习						
一	1	1	2						1	1	15	20
	2			1					1	1	17	20
二	3			3					1	1	15	20
	4			2					1	1	16	20
三	5				7	10			0	3	0	20
	6					14	2	1	0	3	0	20
合计		1	2	6	7	24	2	1	4	10	63	120

注：学期总周数是指校历上学期周数。

(二) 教学时间安排表

课程类别	课程名称	课程性质	学分	学时	实践学时	考核方式		各课程按学期设置								
								第一学年		第二学年		第三学年				
						考试	考查	1	2	3	4	5	6			
								15周	16周	16周	16周	17周	16周			
公共基础课	思想道德与法治	必修	2.5	40	0		√	4								
	思想政治理论课综合实践1	必修	0.5	8	8		√	√								
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	1.5	24	0		√		2							
	思想政治理论课综合实践2	必修	0.5	8	8		√		√							
	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	必修	3	48	0		√				3					
	大学生心理健康	必修	2	32	10		√		2							
	大学生职业生涯规划	必修	2	32	10		√	2								
	创新思维训练	必修	2	32	16		√		2							
	通用职业能力训练	必修	2	32	16		√				2					
	形势与政策	必修	2	32	0		√	1天	1天	1天	1天					
	大学生国家安全教育	必修	2	32	0		√	2								
	体育与健康	必修	7.5	120	90		√	2(12周)	2	2	2					
	军事理论教育	必修	2	32	0		√	1周								
	信息技术	必修	4	64	32	√		4								
	人工智能导论	必修	2	32	0		√		2							
	实用英语1	必修	2	32	16		√	2								
	实用英语2	必修	2	32	16		√		2							
	劳动教育1	必修	1	16	0		√		2							
	劳动教育2	必修	0.5	8	8		√			1天						
	经济管理基础	限修	2	32	0		√		2							
	党史	4 选 1	限修	2	32	0		√		2						
	新中国史															
	改革开放史															
社会主义发展史																
公共选修课	艺术鉴赏类（至少选修2学分）	任选	8	128	0		√		√	√	√	√	√			
基础素质类、科学素养类、中华优秀传统文化类、职业素养类、创新创业类																
公共基础课学时学分合计			53	848	230			16	20	4	9	2				
专业群	群平台课程	植物与植物生理	必修	4	64	32	√		4							
		植物生产环境	必修	3	48	24	√		3							
		植物保护基础	必修	3	48	24	√			3						
		园艺设施	必修	3	48	24	√			3						
		园艺与人生	必修	2	32	0		√	2							
		群平台课学时学分合计			15	240	104			9	6					
	群模块	农作物生产技术1	必修	3	48	24	√				3					
	农作物生产技术2	必修	3	48	24	√					3					
	园艺植物生产技术1	必修	3	48	24		√			3						

课程	园艺植物生产技术 2	必修	3	48	24		√				3			
	种植制度与土壤耕作	必修	2	32	16		√			2				
	农作物病虫害绿色防治技术	必修	3	48	24	√				3				
	现代农业装备技术	必修	3	48	24	√				3				
	农业企业经营管理	必修	4	64	32	√					4			
	农业物联网技术	必修	3	48	24		√				3			
	作物遗传育种	必修	2	32	16		√				2			
	作物种子生产技术	必修	4	64	32	√						4		
	田间试验与统计分析	必修	2	32	16	√				2				
群模块课学时学分合计			35	560	280				2	19	14			
群方向课程	农用植保无人机操控	必修	2	32	16		√	2						
	花艺设计与美学应用	必修	3	48	24		√	3						
	农业生态环境保护	必修	2	32	16		√							
	粮食收后模块(二选一)	农产品质量检测与管理	选修	3	48	24		√				3		
		粮油储藏与加工	选修		48	24		√						
	网络营销模块(二选一)	农产品市场营销实务	选修	3	48	24		√			3			
		电子商务基础	选修		48	24		√						
	品牌开发模块(二选一)	农产品认证与品牌开发	选修	3	48	24		√			3			
		休闲农业创意	选修		48	24		√						
群方向课学时学分合计			16	256	128			5		5	6			
实践教学环节	专业认知实习	必修	0.5	15	15		√	2.5天						
	专业技能综合实训 1	必修	1	30	30		√		1周					
	专业技能综合实训 2	必修	1	30	30		√			1周				
	专业技能综合实训 3	必修	1	30	30		√				1周			
	农作物生产技术实训 1	必修	1	30	30		√			1周				
	农作物生产技术实训 2	必修	1	30	30		√				1周			
	农作物保护实训	必修	1	30	30		√			1周				
	岗位实习 1	必修	7	112	112		√					7周		
	岗位实习 2	必修	24	384	384		√					10周	14周	
	毕业设计(论文)	必修	2	60	60		√						2周	
实践教学环节学时学分合计			39.5	751	751									
课程总课时、总学分、周学时			158.5	2655	1493			30	28	28	29	2		
其他教学环节	入学教育		-					1周						
	军事训练		-					2周						
	素质教育		8					第四学期统计并编入教务系统						
	复习考试		-					1周	1周	1周	1周			
	劳动周/社会实践		-					1周	1周	1周	1周	3周	3周	
	毕业教育		-										1周	
	其他教学环节小计			8										
总学时、总学分			16	265	149									

	6. 5	5	3								
--	---------	---	---	--	--	--	--	--	--	--	--

九、教学基本条件

(一) 师资队伍

1. 队伍结构

2023 级本专业学生数与专任教师比例约为 19.2:1。双师素质教师占专业教师比例为 87.1%。专任教师队伍职称、年龄形成合理的梯队结构。

2. 专任教师

具有高校教师资格和本专业领域有关证书；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有农林牧渔相关专业本科及以上学历，现代农业相关理论功底和实践能力；具有信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3. 专业带头人

具备副教授职称，能够较好地把握国内外行业、专业发展态势，与行业企业保持密切联系，了解行业和用人单位对现代农业技术专业人才的需求实际，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研能力强，在本区域或本领域有一定的专业影响力。

4. 兼职教师

主要从现代农业企业、农业科研院所、行政事业单位等相关机构聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的现代农业专业知识和丰富的实际工作经验，具有副高以上职称，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

(二) 教学设施

主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所必需的专业教室、实训室和实训基地。

1. 专业教室基本条件

满足电源、光照、温控、安全条件，配置课桌、黑板、基本教具、网络接口或网络环境。安装应急照明装置，并保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训室（基地）基本条件

针对专业课程实验实训的要求，按照理实一体化教学的需要，以设备台套数量配置同时满足 40 工位数为标准设定。

序号	实训室名称	面积及主要设备
1	农作物生产技术实训室	70 平方；分析天平、取土器
2	种子产业化实训室	70 平方；种子筛、烘箱
3	农产品质量检测实训室	70 平方；农残快速检测仪、食品安全分析仪
4	农产品加工实训室	70 平方；操作台、物料输送机
5	农业物联网实训室	70 平方；智能控制操作系统
6	茶艺实训室	100 平方；茶具、茶艺配具
7	花艺实训室	100 平方；插花工具、操作台
8	蔬菜生产实训室	200 平方；人工气候箱、生产工具
9	果树生产实训室	200 平方；嫁接工具、生产工具
10	中央财政支持实训基地 (农业环境保护技术)	100 亩；生产设备、水肥一体化设备
11	中央财政支持实训基地 (生物技术应用)	1000 平方；PCR 仪、荧光定量、电泳仪、液相色谱仪
12	全国作物生产专业教学资源建设：作物生态工程技术课程教学资源建设	100 亩；大棚、生产设备、水肥一体化设备
13	江苏省现代农业产业示范园区	300 亩；田间生产设备、水肥一体化设备
14	国家杨梅种植资源圃	100 亩；大棚、生产设备
15	江苏省枇杷杨梅种质资源库	100 亩；大棚、生产设备
16	江苏省教学科研实训基地	100 亩；大棚、生产设备、水肥一体化设备
17	江苏省大学生创业示范基地	100 亩；大棚、生产设备、水肥一体化设备
18	农机实训基地	5 亩；拖拉机、旋耕机、植保机等

3. 校外实训基地基本要求

具有稳定的合作关系。能够开展流水线育苗、水稻育秧等实训活动，基地规模与实训学生规模相适应，设施齐备，实训岗位、实训指导教师确定，实训管理及实施规章制度齐全。

4. 学生实习基地基本要求

具有稳定的合作关系。能涵盖现代农业专业主流技术，可接纳一定规模的学生安排实习；能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理；有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障。

5. 支持信息化教学方面的基本要求

具有可利用的数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等的信息化条件。教师能够开发并利用信息化教学资源、教学平台，创新教学方法，引导学生利用信息化教学条件自主学习，提升教学效果。

（三）教学资源

主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施需要的教材、图书及数字化教学资源等。

1. 教材选用基本要求

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。学校建立专业教师、行业专家和教研人员等参与的教材选用机构，完善教材选用制度，经过规范程序择优选用教材。

选用教材情况一览表

课程	教材名称	编者	出版社	出版时间	教材性质
植物与植物生理	植物与植物生理（第三版）	陈忠辉、韩鹰	中国农业出版社	2019.11	十三五
植物生长环境	植物生产环境	许乃霞、李振陆	中国农业出版社	2019.1	十三五
植物保护基础	植物保护（第四版）	陈啸寅、邱晓红	中国农业出版社	2019.10	十三五
园艺设施	园艺设施	陈国元	中国农业出版社	2018.9	十三五
作物栽培	作物栽培（第四版）	束剑华、李	中国农业出版社	2019.11	十三五

	版)	振陆	版社		
--	----	----	----	--	--

2. 图书文献配备基本要求

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。其中专业类图书文献主要包括：行业政策法规资料，有关职业标准，有关现代农业专业的技术、标准、方法、操作规范以及实务案例类图书等。

3. 数字资源配备基本要求

建设和配置与专业相关的一定数量的多媒体素材（如图形/图像、音频、视频和动画）、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

数字资源建设情况一览表

序号	资源名称	类别
1	植物与植物生理	国家级精品资源共享课
2	蔬菜生产技术	省在线开放课程
3	观赏植物生产技术	省在线开放课程
4	水稻育秧流水线播种技术	乡村振兴省级在线开放课程
5	园艺植物保护	苏州市优秀新课程
6	植物生长环境	院级精品资源在线课程

十、质量保障

（一）学校和二级学院建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

（二）学校和二级学院完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

（三）学校建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校生学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

(四) 专业教研组织充分利用评价分析结果有效改进专业教学, 持续提高人才培养质量。

十一、毕业要求

学生通过规定 3 年学习, 修满本专业人才培养方案所规定的 163.5 学分, 达到本专业人才培养目标和培养规格的要求方可毕业。

十二、其他说明

1. 本专业人才培养方案由园艺科技学院与苏州御亭农业产业园、苏州玉屏生态农业园、苏州三港农副产品配送有限公司等联合开发。

2. 主要撰稿人: 许乃霞、翁飞、秦伟、林亚萍、姜红卫、蒋大华等。

2023 级现代农业技术专业人才培养方案 (太仓班)

编制单位	园艺科技学院
专业负责人 (签字)	 许乃霞
编制日期	2023 年 6 月 5 日
二级学院 审核意见	教学院长: (签章)  2023 年 6 月 8 日
教务处 审核意见	教务处长: (签章)  2023 年 6 月 8 日

2023 级现代农业技术专业人才培养方案

一、专业名称（专业代码）

现代农业技术（410403）

二、入学要求

普通高级中学毕业生、中等职业学校毕业生

三、基本修业年限

三年

四、职业面向

所属专业大类 (代码)	所属专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位群或技术 领域举例
农林牧渔大类 (41)	农业类 (4101)	农业(01) 农、林、牧、渔 专业及辅助性活 动(05)	农业技术指导人员 (2-03-02)、作物种子(苗) 繁育生产人员(5-01-01)、 农作物生产人员(5-01-02)、 物联网工程技术人员 (2-02-10-10)、农业经理 人(5-05-01-02)	农业生产岗、 农业经营岗、 农业服务岗

五、培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展能力；掌握本专业知识和技术技能，面向农业和农业辅助性活动行业的农业技术指导人员、作物种子（苗）繁育生产人员、农作物生产人员、物联网工程技术人员、农业经理人等职业，能够从事现代农作物生产、现代园艺作物生产、农业企业经营管理、农业技术服务等工作的高素质技术技能人才。

六、培养规格

（一）素质

1. 坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

2. 崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；

3. 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维；

4. 勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神；

5. 具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；

6. 具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好。

7. 具备社会责任感和担当精神，富有“三农情怀”，弘扬劳动光荣、培育劳模精神、热爱劳动人民，珍惜劳动成果。

（二）知识

1. 掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；

2. 掌握与本专业从事职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色低碳生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识；

3. 掌握植物生产环境、植物生长发育规律、植物遗传规律、农业信息技术等方面的专业基础理论知识；

4. 掌握农作物生产技术、园艺作物生产技术、作物病虫草害绿色防治技术等方面的专业理论知识；

5. 掌握现代农业装备技术、农业物联网技术等方面的专业理论知识；

6. 掌握农业企业经营与管理、农产品营销、农业推广等专业理论知识；

7. 掌握信息技术基础知识和现代农业产业数字化的基础知识。

（三）能力

1. 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；

2. 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；

3. 具有一定的信息加工能力和信息技术应用能力；

4. 具有作物现代化生产与管理、设施园艺栽培与管理、植物有害生物防治等技术技能；

5. 具有智能农机装备运用与维护、农业信息采集与分析等技术技能；

6. 具有现代农业企业经营与管理、农产品营销、农业技术推广等能力；
7. 具有适应产业信息化、数字化发展需求的基本信息和数字技术技能。

(四) 职业岗位(群)“岗课赛证”分析

职业岗位(群)	工作任务	职业能力(或职业素养)	课程模块	对接技能赛项名称	证书	校级技术技能清单
1. 大田作物管理	机械化育秧	种子检验、育秧机械装备、基质准备、育苗盘准备、浸种催芽、无纺布覆盖育秧、工厂化育秧	《农作物生产技术》 《现代农业装备技术》	农业技术指导员；农作物植保员；农产品质量安全检测	1+X 家庭农场粮食生产经营职业技能等级证书； 1+X 植保无人机应用职业技能等级证书	育苗移栽技能；田间管理技能；收获贮藏技能；农产品质量检测技能
	大田期管理	各生育期观察记载、水稻主要病虫害发生规律及防治、水稻生长期肥水管理、水稻测产、污染控制	《农作物生产技术》 《植物保护基础》 《农业物联网》			
	收割、稻谷加工、包装、贮藏技术	收割机械装备、加工品质要求、包装要求、贮藏条件、秸秆等废弃物处理	《农作物生产技术》 《现代农业装备技术》 《农产品质量检测与管理》			
2. 园艺植物管理	穴盘育苗技术	种子检验、穴盘装备、基质准备、育秧机械装备、播种、育苗、喷滴灌、工厂化育苗	《园艺植物生产技术》 《园艺设施》	农业技术指导员；园艺技能	1+X 设施蔬菜生产职业技能等级证书	蔬菜育苗嫁接技能；果树嫁接(修剪)技能；花艺技能
	生产期管理技术	观察记载、主要病虫害发生规律及防治、生长期肥水管理、喷滴灌、温室管理、污染控制	《园艺植物生产技术》 《园艺设施》 《植物保护基础》 《农业物联网》			
	收获、检测、加工、包装技术	收获准备、品质要求、采后加工要求、包装要求、下脚菜等废弃物处理	《园艺植物生产技术》 《农产品质量检测技术》			
3. 农场、农业园和农村经营管理	农业企业管理	农业企业经营与管理知识	《农业企业管理》 《农业园区规划与设计》	暂无	1+X 家庭农场粮食生产经营职业技能等级证书	农业企业管理技能；农业园区规划技能
	现代农业园区管理	现代农业园区管理知识				
	农场经营管理	农场经营管理知识				

	理	识				
4. 农产品营销	农产品与农资营销调研	调研的方法、步骤、调研资料分析方法	《电子商务基础》 《农产品认证与品牌开发》	市场营销技能；电子商务技能	1+X 家庭农场粮食生产经营职业技能等级证书	市场营销技能；电子商务技能
	农产品市场营销策划	农产品产品定价、渠道策略知识				
	农产品促销	农产品营销技巧				
	网络营销	电子商务知识				

（五）专业数字化转型升级分析

1. 相关产业、岗位的数字化转型升级情况

为适应农业产业优化升级需要，对接现代农业产业数字化、网络化、智能化发展新趋势，对接新产业、新业态、新模式下农业生产、农业经营、农业服务等岗位群的新要求，不断满足现代农业产业高质量发展对高素质技术技能人才的需求，推动职业教育专业升级和数字化改造，提高人才培养质量，遵循推进现代职业教育高质量发展的总体要求，参照国家相关标准编制要求，制订本人才培养方案。

2. 对接产业数字化转型升级，调整课程体系，改变教学内容情况。

改核心课程农机使用与管理为现代农业装备技术。将学习内容由掌握农业机械的构造、工作原理及各部零件的性能参数，能应用检测与维修技术。能熟练把握现代农业所要求的农业机械的区域化、集团化运作的保障技术等，改为，掌握耕地与整地机械使用与维护方法，掌握播种栽培机械使用与维护方法，掌握植保无人机及排灌机械的使用与维护方法，掌握谷物收获机械使用与维护方法，掌握谷物清选与干燥机械使用与维护。

3. 推进学生数字素养与能力培养，融入新职业资格与技能证书情况

将专业核心课程种植制度与土壤耕作取消，把专业拓展课程农业物联网应用技术课程升级为专业核心课程。

七、课程设置及学时安排（专业群人才方案选用）

（一）课程设置

1. 公共基础课程

（1）公共基础必修课程

按照国家有关规定，将思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、形势与政策、体育与健康、军事理论教育、大学生心理健康、大学生国家安全教育等课程列为公共基础必修课程，开设“中国共产党历史”“新中国史”“改革开放史”“社会主义发展史”四门选择性必修课程，学生至少修读1门“四史”类课程。

根据学院实际情况，将劳动教育、信息技术、实用英语、大学生职业生涯规划、创新思维训练、通用职业能力训练、人工智能导论列为其他的公共基础必修课程。

根据专业实际情况，将经济管理基础列为限定选修课程。

(2) 公共基础选修课程

开设艺术鉴赏类、文化素质类、科学素养类、中华优秀传统文化类、职业素养类、创新创业类等六类选修课程，要求在第 2-4 学期内分别任选 4 门，考核通过后获得 8 学分，其中艺术鉴赏类不少于 2 学分。

2. 专业（群）课程

(1) 群平台课程

设置 5 门。包括★植物与植物生理、★植物生产环境、★园艺设施、★植物保护基础、园艺与人生（*网络课程）。（★表示专业基础课程）

(2) 群模块课程

设置 11 门。包括★种植制度与土壤耕作、★植物遗传基础、★农业信息技术、★田间试验与统计分析、※农作物生产技术、※园艺作物生产技术、※农作物种子生产技术、※作物病虫害绿色防治技术、※现代农业装备技术、※农业物联网应用技术、※农业企业经营管理。

（★表示专业基础课程）、（※表示专业核心课程）。核心课程主要教学内容见下表：

序号	专业核心课程	典型工作任务描述	主要教学内容与要求
1	农作物生产技术	① 制订作物生产计划。 ② 作物精准化生产与管理。 ③ 农产品智能化采收与贮藏。 ⑦ 作物产量测定与品质鉴定	①掌握大田作物生产计划制订方法。 ② 掌握作物生长发育规律及生长动态监测方法。 ③ 掌握作物精准化生产与管理技术。 ④ 掌握农产品智能化采收与贮藏技术。 ⑤ 掌握作物产量测定与品质鉴定方法
2	园艺作物生产技术	① 工厂化育苗与生产。 ② 园艺作物精准化栽培管理。 ③ 园艺产品智能化采收。 ④ 园艺产品保鲜贮藏	① 掌握园艺植物的分类与识别方法。 ② 掌握工厂化育苗方法。 ③ 掌握智能温室环境调控方法。 ④ 掌握园艺植物精准化生产管理技术。 ⑧ 掌握园艺植物生长监测与调控方法。 ⑥ 掌握园艺产品智能化采收与保鲜技术

3	农作物种子生产技术	<ul style="list-style-type: none"> ⑪ 农作物良种选育。 ⑫ 农作物品种品种保纯。 ⑬ 常规种子生产。 ⑭ 杂交种子生产 	<ul style="list-style-type: none"> ① 掌握优良品系选择方法,以及去雄授粉技术。 ② 掌握品种防杂保纯的方法和技术,识别主要作物玉米、小麦等种子田的杂株劣株。。 ③ 掌握常规种子的原种生产技术,小麦原种、良种的生产技术要点。 ④ 掌握自交系原种的生产技术,熟练掌握去雄授粉技术。
---	-----------	---	--

序号	专业核心课程	典型工作任务描述	主要教学内容与要求
4	作物病虫草害绿色防治技术	<ul style="list-style-type: none"> ① 作物病虫草害概述。 ② 作物病虫草害绿色防治。 ③ 农药种类及使用。 ④ 20种农作物病虫草害的适期防治 	<ul style="list-style-type: none"> ① 掌握作物病虫草害类型、症状及危害特点。 ② 掌握作物病虫草害诊断及预测技术。 ③ 掌握作物病虫草害绿色防控技术。 ④ 掌握新化学农药在多种农作物上的科学施用技术
5	现代农业装备技术	<ul style="list-style-type: none"> ① 常用现代农业机械装备的安全操作。 ② 常用现代农业机械装备的日常维护 	<ul style="list-style-type: none"> ① 掌握耕地与整地机械使用与维护方法。 ② 掌握播种栽培机械使用与维护方法。 ③ 掌握植保无人机及排灌机械的使用与维护方法。 ④ 掌握谷物收获机械使用与维护方法。 ⑤ 掌握谷物清选与干燥机械使用与维护
6	农业物联网应用技术	<ul style="list-style-type: none"> ① 农业物联网布线、网络管理、大棚部署。 ② 农业生产环境及生产操作环境进行智能化监测与调控。 ③ 农产品安全生产全过程溯源。 	<ul style="list-style-type: none"> ① 掌握农业物联网的布线、网络管理、大棚部署工作等技术。 ② 能运用物联网技术对农业生产环境及生产操作环境进行智能化监测与调控。 ③ 能够利用物联网技术对农产品安全生产全过程溯源。 ④ 熟悉农业信息网络技术,根据大数据分析提供给农户最佳化的栽种管理决策。
7	农业企业管理	<ul style="list-style-type: none"> ① 现代农业企业各要素管理。 ② 企业产品安全管理及营销管理。 ③ 企业风险规避及企业经营效益评价 	<ul style="list-style-type: none"> ① 掌握现代农业企业经营管理理念与经营战略。 ② 掌握现代农业企业产品与投资决策。 ③ 掌握现代农业企业要素管理、产品安全管理及营销管理方法。 ④ 能够对农业企业风险规避及企业经营效益评价

(3) 群方向课程

设置与产业相关的课程8门。包括农用植保无人机操控、农村电子商务、家庭农场经营与管理、产品质量检测与管理、粮油储藏与加工、农产品市场营销实务、植物组织

培养、农产品认证与品牌开发、休闲农业创意。其中，必修课 2 门，共 5 学分；三个选修课模块中各选 1 门，共 9 学分，考核通过后获得 14 学分。

(4) 实践性教学环节

除课程中设置的实验、实习、社会实践等安排之外，开设专业认知实习、农作物生产技术实训、农作物保护实训、岗位实习 1、岗位实习 2、毕业设计（论文）撰写及答辩等实践性教学环节。其中岗位实习严格执行《职业学校学生实习管理规定》和国家有关专业岗位实习标准要求。

3. 相关要求

学校结合实际，还可以开设安全教育、社会责任、绿色环保、管理等方面的专题讲座（活动），并将有关内容融入专业课程教学中；将创新创业教育融入专业课程教学和有关实践性教学环节中；将劳动教育融入专业实习实训中；组织开展德育活动、志愿服务活动和其他实践活动。鼓励学生参加 1+X 证书考核，实现课证融通、赛证融通；鼓励学生取得行业企业认可度高的有关职业技能等级证书，按一定规则折算为学历教育相应学分。学生在课程学习的基础上，参加全国计算机等级考试、高等学校英语应用能力考试等，并根据自身情况选择不同等级，获得相应合格证书之后，给予选修学分奖励。

(二) 课程学时安排

总学时为 2735 学时，每 16 学时折算 1 学分（实训课程每 30 学时折算 1 学分），总学分为 211.5 学分。

公共基础课 848 学时，占总学时 31%；实践学时 1533，占总学时 56%；公共基础选修课程、专业选修课程合计 272 学时，占总学时 10%。

具体学时安排统计如下表所示：

课程类别	课程性质	课程门数	学时	
			总学时	实践学时
公共基础课	必修	19	656	230
	限修	2	64	0
	公选	4	128	0
群平台课程	必修	5	272	120
群模块课程	必修	11	640	320
群方向课程	必修	2	80	40
	选修	3	144	72
实践性教学环节	必修	10	751	751

总学时	2735	1533
-----	------	------

八、教学进程表

(一) 教学进程分配表 (按周分配)

学年	学期	入学教育与认知实习	军训	实践性教学			毕业设计(论文)	毕业教育	复习考试	劳动周/社会实践	课程教学	学期周数
				技能实训	跟岗实习	顶岗实习						
一	1	1	2						1	1	15	20
	2			1					1	1	17	20
二	3			3					1	1	15	20
	4			2					1	1	16	20
三	5				7	10			0	3	0	20
	6					14	2	1	0	3	0	20
合计		1	2	6	7	24	2	1	4	10	63	120

注：学期总周数是指校历上学期周数。

(二) 教学时间安排表

课程类别	课程名称	课程性质	学分	学时	实践学时	考核方式		各课程按学期设置						
								第一学年		第二学年		第三学年		
						1	2	3	4	5	6			
						15周	16周	16周	16周	17周	16周			
公共基础课	思想道德与法治	必修	2.5	40	0		√	4						
	思想政治理论课综合实践1	必修	0.5	8	8		√	√						
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	1.5	24	0		√		2					
	思想政治理论课综合实践2	必修	0.5	8	8		√		√					
	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	必修	3	48	0		√				3			
	大学生心理健康	必修	2	32	10		√		2					
	大学生职业生涯规划	必修	2	32	10		√	2						
	创新思维训练	必修	2	32	16		√		2					
	通用职业能力训练	必修	2	32	16		√				2			
	形势与政策	必修	2	32	0		√	1天	1天	1天	1天			
	大学生国家安全教育	必修	2	32	0		√	2						
	体育与健康	必修	7.5	120	90		√	2(12周)	2	2	2			
	军事理论教育	必修	2	32	0		√	1周						
	信息技术	必修	4	64	32	√		4						
	人工智能导论	必修	2	32	0		√		2					
	实用英语1	必修	2	32	16		√	2						
	实用英语2	必修	2	32	16		√		2					
	劳动教育1	必修	1	16	0		√		2					
	劳动教育2	必修	0.5	8	8		√				1天			
	经济管理基础	限修	2	32	0		√		2					
党史	4 选 1	限修	2	32	0		√		2					
新中国史														
改革开放史														
社会主义发展史														

公共选修课	艺术鉴赏类（至少选修2学分）	任选	8	128	0	√	√	√	√	√	√	√	
	基础素质类、科学素养类、中华优秀传统文化类、职业素养类、创新创业类												
公共基础课学时学分合计			53	848	230			16	20	4	9	2	
群平台课程	植物与植物生理1	必修	3	48	24	√		3					
	植物与植物生理2	必修	3	48	24	√			3				
	植物生产环境	必修	3	48	24	√		3					
	植物保护基础	必修	3	48	24	√			3				
	园艺设施	必修	3	48	24	√			3				
	园艺与人生	必修	2	32	0		√		2				
	群平台课学时学分合计			17	272	120			6	11			
群模块课程	农作物生产技术1	必修	3	48	24	√				3			
	农作物生产技术2	必修	3	48	24	√					3		
	园艺植物生产技术1	必修	3	48	24		√			3			
	园艺植物生产技术2	必修	3	48	24		√			3			
	园艺植物生产技术3	必修	3	48	24		√				3		
	种植制度与土壤耕作	必修	2	32	16		√			2			
	农作物病虫草害绿色防治技术	必修	3	48	24	√				3			
	现代农业装备技术	必修	3	48	24	√				3			
	农业企业经营管理	必修	4	64	32	√					4		
	农业物联网技术	必修	3	48	24		√			3			
	作物遗传育种	必修	2	32	16		√			2			
	农作物种子生产技术	必修	4	64	32	√					4		
	农业信息技术	必修	2	32	16		√	2					
	田间试验与统计分析	必修	2	32	16		√	2					
群模块课学时学分合计			40	640	320			4	0	22	14		
群方向课程	农用植保无人机操控	必修	2	32	16		√	2					
	花艺设计与美学应用	必修	3	48	24		√	3					
	粮食收后模块（二选一）	农产品质量检测与管理	选修	3	48	24		√				3	
		粮油储藏与加工	选修		48	24		√					
	网络营销模块（二选一）	农产品市场营销实务	选修	3	48	24		√			3		
		电子商务基础	选修		48	24		√					
	品牌开发模块（二选一）	农产品认证与品牌开发	选修	3	48	24		√				3	
		休闲农业创意	选修		48	24		√					
	群方向课学时学分合计			14	224	112			5		3	6	
	实践性教学	专业认知实习	必修	0.5	15	15		√	2.5天				
农作物生产技术实训1		必修	1	30	30		√			1周			
农作物生产技术实训2		必修	1	30	30		√				1周		
农作物保护实训		必修	1	30	30		√			1周			

学 环 节	农业机械实训（育秧）	必修	1	30	30		√		1周				
	农业机械实训（农用拖拉机）	必修	1	30	30		√			1周			
	农业机械实训（联合收割机）	必修	1	30	30		√				1周		
	岗位实习1	必修	7	112	112		√					7周	
	岗位实习2	必修	24	384	384		√					10周	14周
	毕业设计(论文)	必修	2	60	60		√						2周
	实践教学环节学时学分合计			39.5	751	751							
课程总课时、总学分、周学时			163.5	2735	1533			31	31	29	29	2	
其 他 教 学 环 节	入学教育		-					1周					
	军事训练		-					2周					
	素质教育		8					第四学期统计并编入教务系统					
	复习考试		-					1周	1周	1周	1周		
	劳动周/社会实践		-					1周	1周	1周	1周	3周	3周
	毕业教育		-										1周
	其他教学环节小计			8									
总学时、总学分			211.5	2735	1533								

九、教学基本条件

（一）师资队伍

1. 队伍结构

2023 级本专业学生数与专任教师比例约为 19.2:1。双师素质教师占专业教师比例为 87.1%。专任教师队伍职称、年龄形成合理的梯队结构。

2. 专任教师

具有高校教师资格和本专业领域有关证书；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有农林牧渔相关专业本科及以上学历，现代农业相关理论功底和实践能力；具有信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3. 专业带头人

具备副教授职称，能够较好地把握国内外行业、专业发展态势，与行业企业保持密切联系，了解行业和用人单位对现代农业技术专业人才的需求实际，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研能力强，在本区域或本领域有一定的专业影响力。

4. 兼职教师

主要从现代农业企业、农业科研院所、行政事业单位等相关机构聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的现代农业专业知识和丰富的实际工作经验，具有副高以上职称，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

（二）教学设施

主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所必需的专业教室、实训室和实训基地。

1. 专业教室基本条件

满足电源、光照、温控、安全条件，配置课桌、黑板、基本教具、网络接口或网络环境。安装应急照明装置，并保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训室（基地）基本条件

针对专业课程实验实训的要求，按照理实一体化教学的需要，以设备台套数量配置同时满足 40 工位数为标准设定。

序号	实训室名称	面积及主要设备
1	农作物生产技术实训室	70 平方；分析天平、取土器
2	种子产业化实训室	70 平方；种子筛、烘箱
3	农产品质量检测实训室	70 平方；农残快速检测仪、食品安全分析仪
4	农产品加工实训室	70 平方；操作台、物料输送机
5	农业物联网实训室	70 平方；智能控制操作系统
6	茶艺实训室	100 平方；茶具、茶艺配具
7	花艺实训室	100 平方；插花工具、操作台
8	蔬菜生产实训室	200 平方；人工气候箱、生产工具
9	果树生产实训室	200 平方；嫁接工具、生产工具
10	中央财政支持实训基地 (农业环境保护技术)	100 亩；生产设备、水肥一体化设备
11	中央财政支持实训基地 (生物技术应用)	1000 平方；PCR 仪、荧光定量、电泳仪、液相色谱仪
12	全国作物生产专业教学资源建设：作物生态工程技术课程教学资源建设	100 亩；大棚、生产设备、水肥一体化设备
13	江苏省省级现代农业产业示范园区	300 亩；田间生产设备、水肥一体化设备
14	国家杨梅种植资源圃	100 亩；大棚、生产设备
15	江苏省枇杷杨梅种质资源库	100 亩；大棚、生产设备

16	江苏省教学科研实训基地	100 亩；大棚、生产设备、水肥一体化设备
17	江苏省大学生创业示范基地	100 亩；大棚、生产设备、水肥一体化设备
18	农机实训基地	5 亩；拖拉机、旋耕机、植保机等

3. 校外实训基地基本要求

具有稳定的合作关系。能够开展流水线育苗、水稻育秧等实训活动，基地规模与实训学生规模相适应，设施齐备，实训岗位、实训指导教师确定，实训管理及实施规章制度齐全。

4. 学生实习基地基本要求

具有稳定的合作关系。能涵盖现代农业专业主流技术，可接纳一定规模的学生安排实习；能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理；有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障。

5. 支持信息化教学方面的基本要求

具有可利用的数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等的信息化条件。教师能够开发并利用信息化教学资源、教学平台，创新教学方法，引导学生利用信息化教学条件自主学习，提升教学效果。

（三）教学资源

主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施需要的教材、图书及数字化教学资源等。

1. 教材选用基本要求

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。学校建立专业教师、行业专家和教研人员等参与的教材选用机构，完善教材选用制度，经过规范程序择优选用教材。

选用教材情况一览表

课程	教材名称	编者	出版社	出版时间	教材性质
植物与植物生	植物与植物生理	陈忠辉、韩	中国农业出	2019.11	十三五

理	(第三版)	鹰	出版社		
植物生长环境	植物生产环境	许乃霞、李振陆	中国农业出版社	2019.1	十三五
植物保护基础	植物保护(第四版)	陈啸寅、邱晓红	中国农业出版社	2019.10	十三五
园艺设施	园艺设施	陈国元	中国农业出版社	2018.9	十三五
作物栽培	作物栽培(第四版)	束剑华、李振陆	中国农业出版社	2019.11	十三五

2. 图书文献配备基本要求

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。其中专业类图书文献主要包括：行业政策法规资料，有关职业标准，有关现代农业专业的技术、标准、方法、操作规范以及实务案例类图书等。

3. 数字资源配备基本要求

建设和配置与专业相关的一定数量的多媒体素材（如图形/图像、音频、视频和动画）、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

数字资源建设情况一览表

序号	资源名称	类别
1	植物与植物生理	国家级精品资源共享课
2	蔬菜生产技术	省在线开放课程
3	观赏植物生产技术	省在线开放课程
4	水稻育秧流水线播种技术	乡村振兴省级在线开放课程
5	园艺植物保护	苏州市优秀新课程
6	植物生长环境	院级精品资源在线课程

十、质量保障

(一) 学校和二级学院建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

(二) 学校和二级学院完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建

立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

（三）学校建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校生学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

（四）专业教研组织充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

十一、毕业要求

学生通过规定3年学习，修满本专业人才培养方案所规定的163.5学分，达到本专业人才培养目标和培养规格的要求方可毕业。

十二、其他说明

1. 本专业人才培养方案由园艺科技学院与苏州御亭农业产业园、苏州玉屏生态农业园、苏州三港农副产品配送有限公司等联合开发。

2. 主要撰稿人：许乃霞、翁飞、秦伟、林亚萍、姜红卫、蒋大华等。



2023 级现代农业技术专业人才培养方案 (普高入学)

编制单位	园艺科技学院
专业负责人 (签字)	许乃霞
编制日期	2023 年 6 月 5 日

二级学院 审核意见	教学院长：（签章）  2023年6月8日
教务处 审核意见	教务处长：（签章）  2023年6月8日

苏州农业职业技术学院教务处制

2023级现代农业技术专业人才培养方案

一、专业名称（专业代码）

现代农业技术（410403）

二、入学要求

普通高级中学毕业生

三、基本修业年限

三年

四、职业面向

所属专业大类 (代码)	所属专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位群或技术 领域举例
农林牧渔大类 (41)	农业类 (4101)	农业(01) 农、林、牧、渔专业及 辅助性活动(05)	农业技术指导人员 (2-03-02)、作物种 子(苗)繁育生产人 员(5-01-01)、农作 物生产人员 (5-01-02)、物联网 工程技术人员 (2-02-10-10)、农 业经理人 (5-05-01-02)	农业生产岗、 农业经营岗、 农业服务岗

五、培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展能力；掌握本专业知识和技术技能，面向农业和农业辅助性活动行业的农业技术指导人员、作物种子（苗）繁育生产人员、农作物生产人员、物联网工程技术人员、农业经理人等职业，能够从事现代农作物生产、现代园艺作物生产、农业企业经营管理、农业技术服务等工作的高素质技术技能人才。

六、培养规格

（一）素质

1. 坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；
2. 崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；
3. 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维；
4. 勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神；
5. 具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；
6. 具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好。
7. 具备社会责任感和担当精神，富有“三农情怀”，弘扬劳动光荣、培育劳模精神、热爱劳动人民，珍惜劳动成果。

（二）知识

1. 掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；
2. 掌握与本专业从事职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色低碳生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识；
3. 掌握植物生产环境、植物生长发育规律、植物遗传规律、农业信息技术等方面的专业基础理论知识；
4. 掌握作物栽培、园艺作物生产技术、作物病虫草害绿色防治技术等方面的专业理论知识；
5. 掌握现代农业装备技术、农业物联网技术等方面的专业理论知识；
6. 掌握农业企业经营与管理、农产品营销、农业推广等专业理论知识；

7. 掌握信息技术基础知识和现代农业产业数字化的基础知识。

(三) 能力

1. 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；
2. 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；
3. 具有一定的信息加工能力和信息技术应用能力；
4. 具有作物现代化生产与管理、设施园艺栽培与管理、植物有害生物防治等技术技能；
5. 具有智能农机装备运用与维护、农业信息采集与分析等技术技能；
6. 具有现代农业企业经营与管理、农产品营销、农业技术推广等能力；
7. 具有适应产业信息化、数字化发展需求的基本信息和数字技术技能。

(四) 职业岗位(群)“岗课赛证”分析

职业岗位(群)	工作任务	职业能力(或职业素养)	课程模块	对接技能赛项名称	证书	校级技术技能清单
1. 大田作物管理	机械化育秧	种子检验、育秧机械装备、基质准备、育苗盘准备、浸种催芽、无纺布覆盖育秧、工厂化育秧	《作物栽培》 《农机使用与管理》	农业技术指导员；农作物植保员；农产品质量安全检测	1+X 家庭农场粮食生产经营职业技能等级证书； 1+X 植保无人机应用职业技能等级证书	育苗移栽技能；田间管理技能；收获贮藏技能；农产品质量检测技能
	大田期管理	各生育期观察记载、水稻主要病虫害发生规律及防治、水稻生长期肥水管理、水稻测产、污染控制	《作物栽培》 《植物保护基础》 《农业物联网》			
	收割、稻谷加工、包装、贮藏技术	收割机械装备、加工品质要求、包装要求、贮藏条件、秸秆等废弃物处理	《作物栽培》 《农机使用与管理》 《农产品质量检测与管理》			
2. 园艺植物管理	穴盘育苗技术	种子检验、穴盘装备、基质准备、育秧机械装备、播种、育苗、喷滴灌、工厂化育苗	《园艺植物生产技术》 《园艺设施》	农业技术指导员；花艺技能	1+X 设施蔬菜生产职业技能等级证书	蔬菜育苗嫁接技能；果树嫁接(修剪)技能；花艺技能
	生产期管理技术	观察记载、主要病虫害发生规律及防治、生长期肥水管理、喷滴灌、温室管理、污染控制	《园艺植物生产技术》 《园艺设施》 《植物保护基础》 《农业物联网》			
	收获、检	收获准备、品质	《园艺植物			

	测、加工、包装技术	要求、采后加工要求、包装要求、下脚菜等废弃物处理	生产技术》 《农产品质量检测技术》			
3. 农场、农业园和村社经营管理	农业企业经营管理	农业企业经营与管理知识	《农业企业经营管理》 《农业园区规划与设计》	暂无	1+X 家庭农场粮食生产经营职业技能等级证书	农业企业管理技能； 农业园区规划技能
	现代农业园区管理	现代农业园区管理知识				
	农场经营管理	农场经营管理知识				
4. 农产品营销	农产品与农资营销调研	调研的方法、步骤、调研资料分析方法	《电子商务基础》 《农产品认证与品牌开发》	市场营销技能；电子商务技能	1+X 家庭农场粮食生产经营职业技能等级证书	市场营销技能； 电子商务技能
	农产品市场营销策划	农产品产品定价、渠道策略知识				
	农产品促销	农产品营销技巧				
	网上营销	电子商务知识				

（五）专业数字化转型升级分析

1. 相关产业、岗位的数字化转型升级情况

为适应农业产业优化升级需要，对接现代农业产业数字化、网络化、智能化发展新趋势，对接新产业、新业态、新模式下农业生产、农业经营、农业服务等岗位群的新要求，不断满足现代农业产业高质量发展对高素质技术技能人才的需求，推动职业教育专业升级和数字化改造，提高人才培养质量，遵循推进现代职业教育高质量发展的总体要求，参照国家相关标准编制要求，制订本人才培养方案。

2. 对接产业数字化转型升级，调整课程体系，改变教学内容情况。

改核心课程农机使用与管理为现代农业装备技术。将学习内容掌握农业机械的构造、工作原理及各部零件的性能参数，能应用检测与维修技术。能熟练把握现代农业所要求的农业机械的区域化、集团化运作的保障技术等，改为，掌握耕地与整地机械使用与维护方法，掌握播种栽培机械使用与维护方法，掌握植保无人机及排灌机械的使用与维护方法，掌握谷物收获机械使用与维护方法，掌握谷物清选与干燥机械使用与维护。

3. 推进学生数字素养与能力培养，融入新职业资格与技能证书情况

将专业核心课程种植制度与土壤耕作取消，把专业拓展课程农业物联网应用技术课程升级为专业核心课程。

七、课程设置及学时安排（专业群人才方案选用）

（一）课程设置

1. 公共基础课程

(1) 公共基础必修课程

按照国家有关规定，将思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、形势与政策、体育与健康、军事理论教育、大学生心理健康、大学生国家安全教育等课程列为公共基础必修课程，开设“中国共产党历史”“新中国史”“改革开放史”“社会主义发展史”四门选择性必修课程，学生至少修读1门“四史”类课程。

根据学院实际情况，将劳动教育、信息技术、实用英语、大学生职业生涯规划、创新思维训练、通用职业能力训练、人工智能导论列为其他的公共基础必修课程。

根据专业实际情况，将经济管理基础列为限定选修课程。

(2) 公共基础选修课程

开设艺术鉴赏类、文化素质类、科学素养类、中华优秀传统文化类、职业素养类、创新创业类等六类选修课程，要求在第2-4学期内分别任选4门，考核通过后获得8学分，其中艺术鉴赏类不少于2学分。

2. 专业（群）课程

(1) 群平台课程

设置5门。包括★植物与植物生理、★植物生长环境、★园艺设施、★植物保护基础、园艺与人生（*网络课程）。（★表示专业基础课程）

(2) 群模块课程

设置9门。包括*作物栽培、*园艺植物生产技术、★种植制度与土壤耕作、*作物种子生产技术、*农作物病虫草害绿色防治技术、*农机使用与管理、*农业企业经营管理、★作物遗传育种、★田间试验与统计分析。

（★表示专业基础课程）、（*表示专业核心课程）。核心课程主要教学内容见下表：

序号	专业核心课程	主要教学内容
1	作物栽培	学习作物栽培的基础知识，小麦、水稻、玉米、大豆、花生、棉花、油菜、甘薯、甘蔗、甜菜、马铃薯和木薯等作物播种前准备、播种技术、育苗与定植、田间管理及收获与贮藏整个生产过程，重点学习高产、优质、高效益、低成本的生产技术，学习全国重点推广的作物栽培新技术。
2	园艺植物生产技术	主要介绍园艺植物的分类与识别、园艺植物的园地建设、环境调控、繁殖、栽植、田间管理、生产发育的调控、病虫草害的防治以及采收技术等
3	种植制度与土壤耕作	学习根据作物的生态适应性与生产条件采用的种植方式，包括单种、复种、休闲、间种、套种、混种、轮作、连作等。与其相配套的技术措施包括农田基本建设、水利灌溉、土壤施肥与翻耕、病虫

		与杂草防治等。根据植物对土壤的要求和土壤特性，采用机械非机械方法改善土壤耕层结构和理化性状，以达到提高肥力、消灭病虫害的目的而采取的一系列耕作措施。
4	作物种子生产技术	学习种子生产、加工的基础知识和基本技能，学习种子科研、生产、加工及管理的基本方法。
5	农作物病虫害绿色防治技术	掌握农作物病虫害类型、症状及危害特点；掌握农作物病虫害诊断及预测技术；掌握农作物病虫害绿色防控技术；掌握新化学农药在多种农作物上的科学施用技术
6	农机使用与管理	学习掌握农业机械的构造、工作原理及各部零件的性能参数，能应用检测与维修技术。能熟练掌握现代农业所要求的农业机械的区域化、集团化运作的保障技术。
7	农业企业经营管理	掌握现代企业管理的理论、方法和技能，熟悉国内外企业管理的历史、现状和最新动态，能用所学知识分析解决企业管理中的一些实际问题。

（3）群方向课程

设置与产业相关的课程 9 门。包括农用植保无人机操控、农村电子商务、家庭农场经营与管理、产品质量检测与管理、粮油储藏与加工、农产品市场营销实务、植物组织培养、农产品认证与品牌开发、休闲农业创意。其中，必修课 3 门，共 8 学分；三个选修课模块中各选 1 门，共 9 学分，考核通过后获得 17 学分。

（4）实践性教学环节

除课程中设置的实验、实习、社会实践等安排之外，开设专业认知实习、作物栽培实训、农作物保护实训、岗位实习 1、岗位实习 2、毕业设计（论文）撰写及答辩等实践性教学环节。其中岗位实习严格执行《职业学校学生实习管理规定》和国家有关专业岗位实习标准要求。

3. 相关要求

学校结合实际，还可以开设安全教育、社会责任、绿色环保、管理等方面的专题讲座（活动），并将有关内容融入专业课程教学中；将创新创业教育融入专业课程教学和有关实践性教学环节中；将劳动教育融入专业实习实训中；组织开展德育活动、志愿服务活动和其他实践活动。鼓励学生参加 1+X 证书考核，实现课证融通、赛证融通；鼓励学生取得行业企业认可度高的有关职业技能等级证书，按一定规则折算为学历教育相应学分。学生在课程学习的基础上，参加全国计算机等级考试、高等学校英语应用能力考试等，并根据自身情况选择不同等级，获得相应合格证书之后，给予选修学分奖励。

（二）课程学时安排

总学时为 2565 学时，每 16 学时折算 1 学分（实训课程每 30 学时折算 1 学分），总学分为 163.5 学分。

公共基础课 848 学时，占总学时 33%；实践学时 1403，占总学时 56%；公共基础选修课程、专业选修课程合计 336 学时，占总学时 13%。

具体学时安排统计如下表所示：

课程类别	课程性质	课程门数	学时	
			总学时	实践学时
公共基础课	必修	19	656	230
	限修	2	64	0
	公选	4	128	0
群平台课程	必修	6	272	120
群模块课程	必修	11	512	256
群方向课程	必修	3	128	64
	选修	3	144	72
实践性教学环节	必修	7	661	661
总学时			2565	1403

八、教学进程表

(一) 教学进程分配表 (按周分配)

学年	学期	入学教育与认知实习	军训	实践性教学			毕业设计(论文)	毕业教育	复习考试	劳动周/社会实践	课程教学	学期周数
				技能实训	跟岗实习	顶岗实习						
一	1	1	2						1	1	15	20
	2								1	1	18	20
二	3			2					1	1	16	20
	4			1					1	1	17	20
三	5				7	10			0	3	0	20
	6					14	2	1	0	3	0	20
合计		1	2	3	7	24	2	1	4	10	66	120

注：学期总周数是指校历上学期周数。

(二) 教学时间安排表

课程类别	课程名称	课程性质	学分	学时	实践学时	考核方式		各课程按学期设置						
								第一学年		第二学年		第三学年		
								1	2	3	4	5	6	
								15周	16周	16周	16周	17周	16周	
公共基础课	思想道德与法治	必修	2.5	40	0		√	4						
	思想政治理论课综合实践1	必修	0.5	8	8		√	√						
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	1.5	24	0		√		2					
	思想政治理论课综合实践2	必修	0.5	8	8		√		√					
	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	必修	3	48	0		√				3			
	大学生心理健康	必修	2	32	10		√		2					
	大学生职业生涯规划	必修	2	32	10		√	2						
	创新思维训练	必修	2	32	16		√		2					
	通用职业能力训练	必修	2	32	16		√				2			
	形势与政策	必修	2	32	0		√	1天	1天	1天	1天			
	大学生国家安全教育	必修	2	32	0		√	2						
	体育与健康	必修	7.5	120	90		√	2(12周)	2	2	2			
	军事理论教育	必修	2	32	0		√	1周						
	信息技术	必修	4	64	32	√		4						
	人工智能导论	必修	2	32	0		√		2					
	实用英语1	必修	2	32	16		√	2						
	实用英语2	必修	2	32	16		√		2					
	劳动教育1	必修	1	16	0		√		2					
	劳动教育2	必修	0.5	8	8		√				1天			
	经济管理基础	限修	2	32	0		√		2					
党史	4 选 1	限修	2	32	0		√		2					
新中国史														
改革开放史														

	社会主义发展史														
公共选修课	艺术鉴赏类（至少选修2学分）	任选	8	128	0	√	√	√	√	√					
	基础素质类、科学素养类、中华优秀传统文化类、职业素养类、创新创业类														
公共基础课学时学分合计			53	848	230			16	20	4	9	2			
群平台课程	植物与植物生理1	必修	3	48	24	√		3							
	植物与植物生理2	必修	3	48	24	√			3						
	植物生长环境	必修	3	48	24	√		3							
	植物保护基础	必修	3	48	24	√			3						
	园艺设施	必修	3	48	24		√		3						
	园艺与人生	必修	2	32	0		√		2						
群平台课学时学分合计			17	272	120			6	11						
群模块课程	作物栽培1	必修	3	48	24	√				3					
	作物栽培2	必修	3	48	24	√					3				
	园艺植物生产技术1	必修	3	48	24	√				3					
	园艺植物生产技术2	必修	3	48	24	√					3				
	种植制度与土壤耕作	必修	2	32	16		√				2				
	农作物病虫害绿色防治技术	必修	3	48	24	√					3				
	农机使用与管理	必修	3	48	24		√				3				
	农业企业经营管理	必修	4	64	32	√					4				
	作物遗传育种	必修	2	32	16		√				2				
	作物种子生产技术	必修	4	64	32	√						4			
田间试验与统计分析	必修	2	32	16		√	2								
群模块课学时学分合计			32	512	256			2	0	20	10				
专业群课程	农用植保无人机操控	必修	2	32	16		√					2			
	农业物联网技术	必修	3	48	24		√				3				
	花艺设计与美学应用	必修	3	48	24		√	3							
	粮食收后模块（二选一）	农产品质量检测与管理	选修	3	48	24		√					3		
		粮油储藏与加工	选修		48	24		√							
	网络营销模块（二选一）	农产品市场营销实务	选修	3	48	24		√				3			
		电子商务基础	选修		48	24		√							
	品牌开发模块（二选一）	农产品认证与品牌开发	选修	3	48	24		√					3		
		休闲农业创意	选修		48	24		√							
	群方向课学时学分合计			17	272	136			3		6	8			
	实践性教学	专业认知实习	必修	0.5	15	15		√	2.5天						
		作物栽培实训1	必修	1	30	30		√			1周				
作物栽培实训2		必修	1	30	30		√				1周				
农作物保护实训		必修	1	30	30		√			1周					

学 环 节	岗位实习 1	必修	7	112	112		√					7 周	
	岗位实习 2	必修	24	384	384		√					10 周	14 周
	毕业设计(论文)	必修	2	60	60		√						2 周
	实践教学环节学时学分合计			36 .5	661	661							
课程总课时、总学分、周学时			15 5. 5	256 5	140 3			27	31	30	27	2	
其 他 教 学 环 节	入学教育		-					1 周					
	军事训练		-					2 周					
	素质教育		8					第四学期统计并编入教务系统					
	复习考试		-					1 周	1 周	1 周	1 周		
	劳动周/社会实践		-					1 周	1 周	1 周	1 周	3 周	3 周
	毕业教育		-										1 周
	其他教学环节小计			8									
总学时、总学分			16 3. 5	256 5	140 3								

九、教学基本条件

(一) 师资队伍

1. 队伍结构

2023 级本专业学生数与专任教师比例约为 19.2:1。双师素质教师占专业教师比例为 87.1%。专任教师队伍职称、年龄形成合理的梯队结构。

2. 专任教师

具有高校教师资格和本专业领域有关证书；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有农林牧渔相关专业本科及以上学历，现代农业相关理论功底和实践能力；具有信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3. 专业带头人

具备副教授职称，能够较好地把握国内外行业、专业发展态势，与行业企业保持密切联系，了解行业和用人单位对现代农业技术专业人才的需求实际，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研能力强，在本区域或本领域有一定的专业影响力。

4. 兼职教师

主要从现代农业企业、农业科研院所、行政事业单位等相关机构聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的现代农业专业知识和丰富的实际工作

经验，具有副高以上职称，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

（二）教学设施

主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所必需的专业教室、实训室和实训基地。

1. 专业教室基本条件

满足电源、光照、温控、安全条件，配置课桌、黑板、基本教具、网络接口或网络环境。安装应急照明装置，并保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训室（基地）基本条件

针对专业课程实验实训的要求，按照理实一体化教学的需要，以设备台套数量配置同时满足 40 工位数为标准设定。

序号	实训室名称	面积及主要设备
1	作物栽培实训室	70 平方；分析天平、取土器
2	种子产业化实训室	70 平方；种子筛、烘箱
3	农产品质量检测实训室	70 平方；农残快速检测仪、食品安全分析仪
4	农产品加工实训室	70 平方；操作台、物料输送机
5	农业物联网实训室	70 平方；智能控制操作系统
6	茶艺实训室	100 平方；茶具、茶艺器具
7	花艺实训室	100 平方；插花工具、操作台
8	蔬菜生产实训室	200 平方；人工气候箱、生产工具
9	果树生产实训室	200 平方；嫁接工具、生产工具
10	中央财政支持实训基地(农业环境保护技术)	100 亩；生产设备、水肥一体化设备
11	中央财政支持实训基地(生物技术应用)	1000 平方；PCR 仪、荧光定量、电泳仪、液相色谱仪
12	全国作物生产专业教学资源建设:作物生态工程技术课程教学资源建设	100 亩；大棚、生产设备、水肥一体化设备
13	江苏省现代农业产业示范	300 亩；田间生产设备、水肥一体化设备

	园区	
14	国家杨梅种植资源圃	100 亩；大棚、生产设备
15	江苏省枇杷杨梅种质资源库	100 亩；大棚、生产设备
16	江苏省教学科研实训基地	100 亩；大棚、生产设备、水肥一体化设备
17	江苏省大学生创业示范基地	100 亩；大棚、生产设备、水肥一体化设备
18	农机实训基地	5 亩；拖拉机、旋耕机、植保机等

3. 校外实训基地基本要求

具有稳定的合作关系。能够开展流水线育苗、水稻育秧等实训活动，基地规模与实训学生规模相适应，设施齐备，实训岗位、实训指导教师确定，实训管理及实施规章制度齐全。

4. 学生实习基地基本要求

具有稳定的合作关系。能涵盖现代农业专业主流技术，可接纳一定规模的学生安排实习；能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理；有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障。

5. 支持信息化教学方面的基本要求

具有可利用的数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等的信息化条件。教师能够开发并利用信息化教学资源、教学平台，创新教学方法，引导学生利用信息化教学条件自主学习，提升教学效果。

（三）教学资源

主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施需要的教材、图书及数字化教学资源等。

1. 教材选用基本要求

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。学校建立专业教师、行业专家和教研人员等参与的教材选用机构，完善教材选用制度，经过规范程序择优选用教材。

选用教材情况一览表

课程	教材名称	编者	出版社	出版时间	教材性质
植物与植物生理	植物与植物生理（第三版）	陈忠辉、韩鹰	中国农业出版社	2019.11	十三五
植物生长环境	植物生产环境	许乃霞、李振陆	中国农业出版社	2019.1	十三五

植物保护基础	植物保护（第四版）	陈啸寅、邱晓红	中国农业出版社	2019.10	十三五
园艺设施	园艺设施	陈国元	中国农业出版社	2018.9	十三五
作物栽培	作物栽培（第四版）	束剑华、李振陆	中国农业出版社	2019.11	十三五

2. 图书文献配备基本要求

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。其中专业类图书文献主要包括：行业政策法规资料，有关职业标准，有关现代农业专业的技术、标准、方法、操作规范以及实务案例类图书等。

3. 数字资源配备基本要求

建设和配置与专业相关的一定数量的多媒体素材（如图形/图像、音频、视频和动画）、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

数字资源建设情况一览表

序号	资源名称	类别
1	植物与植物生理	国家级精品资源共享课
2	蔬菜生产技术	省在线开放课程
3	观赏植物生产技术	省在线开放课程
4	水稻育秧流水线播种技术	乡村振兴省级在线开放课程
5	园艺植物保护	苏州市优秀新课程
6	植物生长环境	院级精品资源在线课程

十、质量保障

（一）学校和二级学院建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

（二）学校和二级学院完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建

立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

(三) 学校建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校生学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

(四) 专业教研组织充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

十一、毕业要求

学生通过规定3年学习，修满本专业人才培养方案所规定的163.5学分，达到本专业人才培养目标和培养规格的要求方可毕业。

十二、其他说明

1. 本专业人才培养方案由园艺科技学院与苏州御亭农业产业园、苏州玉屏生态农业园、苏州三港农副产品配送有限公司等联合开发。

2. 主要撰稿人：许乃霞、翁飞、秦伟、林亚萍、姜红卫、蒋大华等。



2023 级茶叶生产与加工技术专业人才培养方案 (普高入学)

编制单位	园艺科技学院
------	--------

专业负责人	韩 鹰 (签字)
编制日期	2023年 6 月 6 日
二级学院 审核意见	教学院长: (签章) 2023年 6 月 6 日
教务处 审核意见	教务处长: (签章) 2023年 6 月 8 日

苏州农业职业技术学院教务处制

2023 级茶叶生产与加工技术专业人才培养方案

一、专业名称 (专业代码)

茶叶生产与加工技术 (410107)

二、入学要求

普通高级中学毕业生

三、基本修业年限

三年

四、职业面向

所属专业大类 (代码)	所属专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位群或技术 领域举例
----------------	---------------	--------------	----------------	------------------

农林牧渔大类 (41)	农业类 (4101)	农业(01) 农、林、牧、渔专业及 辅助性活动(05) 酒、饮料和精制茶制造 业(15)	园艺技术人员 (2-03-04-00); 茶叶加工 (6-02-06-10); 评茶员 (6-02-06-11); 农 业技术员 (5-05-01-00); 茶艺师 (4-03-03-07)	茶叶生产技术岗; 茶叶加工管理岗; 茶产品营销岗; 茶文化传播岗
----------------	---------------	--	--	---

五、培养目标

本专业培养能够践行社会主义核心价值观，德智体美劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、科学素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业创业能力和可持续发展的能力，掌握本专业知识和技术技能，面向茶叶行业的茶叶生产技术、茶叶生产管理、茶产品营销、茶文化传播等岗位群，能够从事茶园生产与管理、茶叶加工与检验、茶叶质量控制、茶叶销售、茶馆服务业等工作的高素质技术技能人才。

六、培养规格

本专业学生应在系统学习本专业知识和完成有关实习实训基础上，全面提升素质、知识、能力，掌握并实际运用岗位（群）需要的专业核心技术技能，总体上须达到以下要求：

（一）素质

1. 坚定拥护中国共产党领导和中国特色社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

2. 崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；

3. 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维；

4. 勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神；

5. 具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；

6.具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好。

7.具有“大国三农”情怀，以强农兴农为己任，“懂农业、爱农村、爱农民”，具有服务农业农村现代化、服务乡村全面振兴的使命感和责任感。

（二）知识

- 1.掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；
- 2.熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防等知识；
- 3.掌握植物生长发育规律和植物生产环境知识；
- 4.掌握茶树栽培管理及病虫害防治的基本知识；
- 5.掌握茶树品种引种及繁育的方法；
- 6.掌握茶叶加工技术基本技能；
- 7.掌握茶叶机械设备使用与维护的基本技能；
- 8.掌握茶叶审评与检验、茶叶品质控制及质量评价等基本知识；
- 9.掌握现代茶业企业经营管理等方面的专业基础理论知识；
- 10.掌握社交礼仪或公共关系等相关知识。

（三）能力

- 1.具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；
- 2.具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；
- 3.具有应用现代栽培技术进行茶园建设、生产与管理能力；
- 4.具有手工制茶、机械制茶、茶叶（精）深加工、茶叶拼配能力；
- 5.具有茶叶审评、品质控制、质量检测的能力；
- 6.具有茶叶生产新技术应用、新产品开发、茶资源综合利用的能力；
- 7.具有应用现代信息技术进行茶叶市场营销能力；
- 8.具有一定的茶文化推广能力和实践能力；
- 9.具有应用现代信息技术、数字技术进行茶叶生产和加工的能力；
- 10.具有应用茶叶生产政策法规开展茶叶标准化生产、绿色生产、安全生产的能力。

（四）职业岗位（群）“岗课赛证”分析

职业岗位 (群)	工作任务	职业能力(或 职业素养)	课程模块	对接技能 赛项名称	证书	校级技术 技能清单
1.茶叶生	茶树栽培与	应用现代栽培	茶树栽培技		果、桑、茶园	

产技术岗；	病虫害防治、茶园生产与管理、茶叶加工与检验	技术进行茶园建设、生产与管理能力	术、茶树病虫害绿色防治技术、		艺工	
2. 茶叶加工管理岗；	茶叶（精）深加工、茶叶拼配	手工制茶、机械制茶、茶叶（精）深加工、茶叶拼配能力	茶叶加工技术、茶叶深加工技术、茶叶拼配技术	茶叶加工大赛	茶叶加工工（行业证书）	
3. 茶产品营销岗；	茶叶质量控制、茶叶销售	茶叶审评、品质控制、质量检测的能力；应用现代信息技术进行茶叶市场营销能力	茶叶审评技术、茶叶市场营销、茶叶包装与储运、茶叶质量控制与检测技术		评茶员（行业证书）	
4. 茶文化传播岗	茶文化推广与服务	茶文化推广能力和实践能力，	中华茶艺企业经营管理、茶资源综合利用、茶与休闲旅游	茶艺比赛	茶艺师（行业证书） 1+X 研学旅游证书	

（五）专业数字化转型升级分析

近年来，数字化已经运用到茶业的种植、采摘、加工和营销等环节，不仅能有效防控病虫害的发生，还在提升茶叶质量、茶叶生产效率乃至有效缓解用工荒等方面发挥出积极的作用。在烘干、揉捻各工序的制茶设备中加装 5G 通信模块，对电机转速、通风风量、风速、温度、湿度、振动时间、揉捻圈数、转速和时间等设备工艺数据进行采集，并通过 5G 网络上传至总控云平台对数据进行整合、分析，能更好地指导茶叶加工。利用数字化营销平台，解决用户选茶、泡茶、喝茶、买茶、社交等多个场景需求，开启全民喝茶时代，推动数字新消费带来的万亿级饮茶消费升级。

七、课程设置及学时安排

（一）课程设置

1. 公共基础课程

(1) 公共基础必修课程

按照国家有关规定,将思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、形势与政策、体育与健康、军事理论教育、大学生心理健康、大学生国家安全教育等课程列为公共基础必修课程。

根据学院实际情况,将劳动教育、信息技术、实用英语、大学生职业生涯规划、创新思维训练、通用职业能力训练、人工智能导论列为其他的公共基础必修课程。

根据专业实际情况,将经济管理基础列为限定选修课程。

(2) 公共基础选修课程

开设艺术鉴赏类、文化素质类、科学素养类、中华优秀传统文化类、职业素养类、创新创业类等六类选修课程,要求在第2-4学期内分别任选4门,考核通过后获得8学分,其中艺术鉴赏类不少于2学分。

2. 专业课程

(1) 专业基础课程

设置6门。包括:植物与植物生理、植物生长环境、中国茶文化、茶叶品质化学、茶叶标准与法规等、园艺与人生(*网络课程)。

(2) 专业核心课程

设置6门。包括:茶树栽培技术、茶树病虫害绿色防治技术、茶叶加工技术、茶叶审评技术、茶叶质量控制与检测技术、茶叶市场营销。

主要教学内容见下表:

序号	专业核心课程	主要教学内容
1	茶树栽培技术	①了解茶树生物学特性和地理分布。 ②掌握茶树有性繁殖和无性繁殖方法。 ③掌握茶园适栽土壤调与茶叶采摘技能。 ④掌握茶树灾害性气象的防御及补救,茶树设施栽培技术。 ⑤掌握有机茶园建立与管理,低产茶园改造措施。 ⑥掌握茶园复合生态栽培技术、智能化和机械化茶园管理
2	茶树病虫害绿色防治技术	①掌握茶树主要病虫害形态特征、危害症状及识别鉴定。 ②掌握茶树有害生物的发生、发展、分布及灾变规律。 ③掌握茶园病虫害综合防治,安全、合理使用农药、环保知识。
3	茶叶加工技术	①掌握六大茶类品质形成的基本知识和理论、机械和手工制茶加工工艺及技术措施。

		②掌握茶叶精加工各项作业的目的、方法及其与品质的关系。 ③掌握操作窰制或压制等设备，将精制茶加工成花茶或紧压茶。 ④掌握清洁化生产、绿色生产知识
4	茶叶审评技术	①掌握茶叶感官审评所需器具、环境条件的相关知识和操作技能。 ②掌握茶叶外形、内质感官审评各因子评比操作方法。 ③掌握茶叶感官审评标准、审评术语，评定茶叶品质的优次、品类、产地或品种。 ④掌握茶叶品质弊病及产生原因，提出改进措施
5	茶叶质量控制与检测技术	①掌握茶叶生产、加工与管理过程中的质量关键控制点及管控措施，茶叶产品质量控制措施。 ②掌握茶叶检验标准、茶叶物理和化学检验方法、茶叶主要内含成分检测及农残检测技能
6	茶叶市场营销	①熟悉影响消费者购买行为的因素，策划并组织实施茶产品销售、促销方案。 ②掌握市场调查及预测、目标市场策划、销售渠道设计与管理方法等知识，开发新市场。 ③掌握顾客让渡价值理论、满意度及忠诚度、服务质量管理的理论等知识

(3) 专业拓展课程

根据本地产业现状及发展需求，设置与产业相关的课程 10 门。包括：茶树种苗繁育技术、专业英语、茶叶包装与储运、中华茶艺、茶叶拼配技术、茶叶新产品开发（茶饮料生产技术）、茶与健康（功能性茶食品开发）、茶资源综合利用、茶与休闲旅游、茶企经营与管理。在其中分类选择 8 门，考核通过后获得 22 学分。

有条件的专业，可结合教学改革实际，探索重构课程体系，如按项目式、模块化教学需要，将专业基础课程内容、专业核心课程内容、专业拓展课程内容和实践性教学环节有机重组为相应课程。

(4) 实践性教学环节

除课程中设置的实验、实习、社会实践等安排之外，开设专业认知实习、专业技能综合实训 1（茶树栽培、茶叶加工）、专业技能综合实训 2（茶树病虫草害调查、茶园茶企管理）、专业技能综合实训 3（茶叶审评、茶叶功能成分检测与质量管控）、岗位实习 1、岗位实习 2、毕业设计（论文）撰写及答辩等实践性教学环节。其中顶岗实习严格执行《职业学校学生实习管理规定》和国家有关专业顶岗实习标准要求。

3. 相关要求

学校结合实际，还可以开设安全教育、社会责任、绿色环保、管理等方面的专题讲座（活动），并将有关内容融入专业课程教学中；将创新创业教育融入专业课程教学和有关实践性教学环节中；将劳动教育融入专业实习实训中；组织开展德育活动、志愿服

务活动和其他实践活动。鼓励学生参加 1+X 证书考核，实现课证融通、赛证融通；鼓励学生取得行业企业认可度高的有关职业技能等级证书，按一定规则折算为学历教育相应学分。学生在课程学习的基础上，参加全国计算机等级考试、高等学校英语应用能力考试等，并根据自身情况选择不同等级，获得相应合格证书之后，给予选修学分奖励。

（二）课程学时安排

总学时为 2547 学时，每 16 学时折算 1 学分（实训课程每 30 学时折算 1 学分），总学分为 161.5 学分。

公共基础课 848 学时，占总学时 33%；实践学时 1401，占总学时 55%；公共基础选修课程、专业选修课程合计 544 学时，占总学时 21%。

具体学时安排统计如下表所示：

课程类别	课程性质	课程门数	学时	
			总学时	实践学时
公共基础课	必修	16	670	244
	限修	2	64	0
	公选	4	128	0
专业基础课	必修	6	288	128
专业核心课	必修	6	384	192
专业拓展课	必修	0	0	0
	选修	8	352	176
实践性教学环节	必修	7	661	661
总学时			2547	1401

八、教学进程表

（一）教学进程分配表（按周分配）

学年	学期	入学教育与认知实习	军训	实践性教学			毕业设计(论文)	毕业教育	复习考试	劳动周/社会实践	课程教学	学期周数
				技能实训	跟岗实习	顶岗实习						
一	1	1	2						1	1	15	20
	2			1					1	1	17	20
二	3			1					1	1	17	20
	4			1					1	1	17	20
三	5				7	10			0	3	0	20
	6					14	2	1	0	3	0	20

合计	1	2	3	7	24	2	1	4	10	66	120
----	---	---	---	---	----	---	---	---	----	----	-----

注：学期总周数是指校历上学期周数。

(二) 教学时间安排表

课程类别	课程名称	课程性质	学分	学时	实践学时	考核方式		各课程按学期设置						
								第一学年		第二学年		第三学年		
						考试	考查	1	2	3	4	5	6	
								15-a周	16周	16周	16周	17周	16周	
公共基础课	思想道德与法治	必修	2.5	40	0		√	4						
	思想政治理论课综合实践1	必修	0.5	15	15		√	√						
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	1.5	24	0		√		2					
	思想政治理论课综合实践2	必修	0.5	15	15		√		√					
	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	必修	3	48	0		√				3			
	大学生心理健康	必修	2	32	10		√		2					

	大学生职业生涯规划	必修	2	32	10		√	2							
	创新思维训练	必修	2	32	16		√		2						
	通用职业能力训练	必修	2	32	16		√				2				
	形势与政策	必修	2	32	0		√	1天	1天	1天	1天				
	大学生国家安全教育	必修	2	32	0		√	2							
	体育与健康	必修	7.5	120	90		√	2(12周)	2	2	2				
	军事理论教育	必修	2	32	0		√	1周							
	信息技术	必修	4	64	32	√		4							
	人工智能导论	必修	2	32	0		√		2						
	实用英语 1	必修	2	32	16		√	2							
	实用英语 2	必修	2	32	16		√		2						
	劳动教育 1	必修	1	16	0		√		2天						
	劳动教育 2	必修	0.5	8	8		√			1天					
	经济管理基础	限修	2	32	0		√		2						
	党史	4 选 1	限修	2	32	0	√		2						
	新中国史														
	改革开放史														
	社会主义发展史														
	公共选修课	艺术鉴赏类（至少选修2学分）	任选	8	128	0	√		√	√	√				
		基础素质类、科学素养类、中华优秀传统文化类、职业素养类、创新创业类													
	公共基础课学时学分合计			53	862	244			20	19	3	11	0	0	
专业课程	专业基础课	植物与植物生理	必修	4	64	32	√		4						
		植物生长环境	必修	3	48	24	√			3					
		中国茶文化	必修	3	48	24	√		3						
		茶叶品质化学	必修	4	64	32		√			4				
		茶叶标准与法规	必修	2	32	0		√	2						
		园艺与人生（*网络课程）	必修	2	32	16		√	2						
		专业基础课学时学分合计			18	288	128			11	3	4	0	0	0
	专业核心课	茶树栽培技术	必修	4	64	32	√			4					
		茶树病虫害绿色防治技术	必修	4	64	32	√				4				
		茶叶加工技术	必修	4	64	32	√				4				
		茶叶审评技术	必修	4	64	32	√					4			
		茶叶质量控制与检测技术	必修	4	64	32	√						4		
		茶叶市场营销	必修	4	64	32	√						4		
		专业核心课学时学分合计			24	384	192			0	8	8	8	0	0
	专业拓展课	课证融通模块	茶与休闲旅游	选修	3	48	24	√				3			
			茶与健康	选修	3	48	24	√				3			
			专业英语	选修	2	32	16		√				2		
		美学模块	中华茶艺	选修	3	48	24	√				3			
		数字化模块	茶叶包装与储运	选修	3	48	24	√						3	
茶企经营与管理			选修	2	32	16		√				2			

	品牌与开发模块(二选一)	茶叶新产品开发	选修	3	48	24		√				3		
		茶叶拼配技术	选修		48	24		√				3		
	资源保护与技术服务模块(二选一)	茶树种苗繁育技术	选修	3	48	24	√					3		
		茶资源综合利用	选修		48	24	√					3		
专业拓展课学时学分合计				22	352	176			0	0	11	11	0	0
实践教学环节	专业认知实习			0.5	15	15		√	2.5天					
	专业技能综合实训1			必修	1	30	30		√	1周				
	专业技能综合实训2			必修	1	30	30		√		1周			
	专业技能综合实训3			必修	1	30	30		√			1周		
	岗位实习1				7	112	112		√				7周	
	岗位实习2				24	384	384		√				10周	14周
	毕业设计(论文)				2	60	60		√					2周
	实践教学环节学时学分合计				36.5	661	661			0.5	1	1	1	17
课程总课时、总学分、周学时				153.5	2547	1401			32.5	33	22	23	17	16
其他教学环节	入学教育				-				1周					
	军事训练				-				2周					
	素质教育				8				第四学期统计并编入教务系统					
	复习考试				-				1周	1周	1周	1周		
	劳动周/社会实践				-				1周	1周	1周	1周	3周	3周
	毕业教育				-									1周
	其他教学环节小计				8				5周	2周	2周	2周	3周	4周
总学时、总学分				161.5	2547	1401								

九、教学基本条件

(一) 师资队伍

1. 队伍结构

2023级本专业学生数与专任教师比例约为10:1。双师素质教师占专业教师比例为66.67%。专任教师队伍职称、年龄形成合理的梯队结构。

2. 专任教师

具有高校教师资格和本专业领域有关证书；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有茶叶生产与加工、茶叶评审与质量检测等相关专业本科及以上学历，具有扎实的本专业相关理论功底和实践能力；具有信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每5年累计不少于6个月的企业实践经历。

3. 专业带头人

具有高级职称，能够较好地把握国内外行业、专业发展态势，与行业企业保持密切联系，了解行业和用人单位对休闲农业经营与管理专业人才的需求实际，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研能力强，在本区域或本领域有一定的专业影响力。校外专业带头人 1 人，为江苏省产业教授。

4. 兼职教师

主要从本专业相关机构聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级及以上职称，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

(二) 教学设施

主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所必需的专业教室、实训室和实训基地。

1. 专业教室基本条件

满足电源、光照、温控、安全条件，配置课桌、黑板、基本教具、网络接口或网络环境。安装应急照明装置，并保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训室（基地）基本条件

针对专业课程实验实训的要求，按照理实一体化教学的需要，以设备台套数量配置同时满足 40 工位数为标准设定。

序号	实训室名称	面积及主要设备
1	植物生理实训室	200 平方米。pH 计，电导率仪；分析天平；各类玻璃仪器；化学试剂等
2	茶艺室	100 平方米。各类茶具等
3	茶树栽培与保护实训室	200 平方米生物显微镜、茶树修剪机、高压蒸汽灭菌器、超净工作台、光照恒温培养箱、各种昆虫针插和浸渍标本等
4	茶叶加工实训室	200 平方米。杀青机、炒茶锅、茶叶揉捻机、发酵机、理条机、茶叶炒干机等
5	茶叶审评实训室	100 平方米。干评台、湿评台、评茶专用杯碗、计时器、冰箱（柜）等
6	茶叶质量控制与检验实训室	200 平方米。有微型植物样本粉碎机、水分快速测定仪、马弗炉、电热恒温水浴锅、高效液相色谱、旋转蒸发器、水浴

		恒温振荡器等
7	茶资源综合利用实训室	校企共建，球磨机、冷冻干燥机、茶酒发酵器、压片机等
8	茶文化实训室	100平方米。茶艺桌椅、茶具、保鲜柜、消毒柜等
9	茶园（实训基地）	100亩。配备有一定面积的茶园、一定数量的茶树品种资源、扦插池、育苗床、灌溉等

3. 校外实训基地基本要求

具有稳定的合作关系。能够开展茶树栽培与养护，茶叶加工与审评、茶叶功能成分检测等实验、实训活动，基地规模与实训学生规模相适应，设施齐备，实训岗位、实训指导教师确定，实训管理及实施规章制度齐全。

4. 学生实习基地基本要求

具有稳定的合作关系。能涵盖当前相关产业发展的主流技术，可接纳一定规模的学生安排实习；能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理；有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障。

5. 支持信息化教学方面的基本要求

具有可利用的数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等的信息化条件。教师能够开发并利用信息化教学资源、教学平台，创新教学方法，引导学生利用信息化教学条件自主学习，提升教学效果。

（三）教学资源

主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施需要的教材、图书及数字化教学资源等。

1. 教材选用基本要求

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。学校建立专业教师、行业专家和教研人员等参与的教材选用机构，完善教材选用制度，经过规范程序择优选用教材。

选用教材情况一览表

课程	教材名称	编者	出版社	出版时间	教材性质
植物与植物生理	植物与植物生理（第三版）	陈忠辉、韩鹰	中国农业出版社	2019.11	十四五

植物生长环境	植物生产环境	许乃霞、李振陆	中国农业出版社	2019.1	十四五
茶叶机械设备 (茶席设计)	茶叶加工机械与设备	罗学平, 赵先明	中国轻工业出版社	2018年10月	高等职业教育茶叶生产加工技术专业系列教材
茶叶标准与法规	茶叶标准与法规	尹祎, 刘仲华	中国轻工业出版社	2021年1月	普通高等教育茶学专业教材
茶树栽培技术	茶树栽培学	骆耀平	中国农业出版社	2015年6月	全国高等农林院校“十二五”规划教材
茶叶加工技术	制茶学	夏涛	中国农业出版社	2016年1月	全国高等农林院校“十三五”规划教材
茶叶审评技术	茶叶审评与检验	施兆鹏	中国农业出版社	2010年	普通高等教育十一五规划教材
茶叶市场营销	茶叶市场营销学	姜含春	中国农业出版社	2022年4月	普通高等教育十一五规划教材
茶叶深加工技术	茶叶深加工学	林金科	中国农业出版社	2022年4月	全国高等农林院校“十三五”规划教材

2. 图书文献配备基本要求

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。其中专业类图书文献主要包括：茶文化类，茶业经济管理类，行业政策法规资料，有关职业标准，有关茶业的技术、标准、方法、操作规范以及实务案例类图书。

3. 数字资源配备基本要求

建设、配备与本专业有关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。综合利用智慧职教、超星泛雅平台、中国大学 MOOC、智慧树等平台建设院级 SPOC、省级及以上在线开放课程，做到院校资源共享。

数字资源建设情况一览表

序号	资源名称	类别
1	植物与植物生理	国家级精品共享课程
2	植物生长环境	院级精品资源在线课程
3	园艺与人生	院级精品资源在线课程
4	茶艺基础	院级精品资源在线课程
5	茶叶加工技术	院级精品资源在线课程

十、质量保障

(一) 学校和二级学院建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

(二) 学校和二级学院完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

(三) 学校建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校生学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

(四) 专业教研组织充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

十一、毕业要求

学生通过规定3年学习，修满本专业人才培养方案所规定的161.5学分，达到本专业人才培养目标和培养规格的要求方可毕业。

十二、其他说明

1. 本专业人才培养方案由园艺科技学院与东山茶厂、东山御药茶厂、西山咏萌茶厂、苏州市茶学会等单位联合开发，对接国家绿茶加工、智慧茶园省级标准开发。

2. 主要撰稿人：陈立人、吕文涛、韩鹰、郝姗、陈君君、严介龙、宋桂友、李金珠、陈旭等



苏州农业职业技术学院
SUZHOU POLYTECHNIC INSTITUTE OF AGRICULTURE

2023 级休闲农业经营与管理专业人才培养方案 (普高入学)

编制单位	园艺科技学院
专业负责人	(签字) 金立敏
编制日期	2023年 6月 15日
二级学院 审核意见	教学院长: (签章)  2023年 6月 16日
教务处 审核意见	教务处长: (签章)  2023年 6月 20日

苏州农业职业技术学院教务处制

2023 级休闲农业经营与管理专业人才培养方案

一、专业名称 (专业代码)

休闲农业经营与管理 (410118)

二、入学要求

普通高级中学毕业生

三、基本修业年限

三年

四、职业面向

所属专业大类 (代码)	所属专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位群或技术 领域举例
农林牧渔大类 (41)	农业类 (4101)	农业(01) 商务服务业(72)	园艺技术人员 (2-03-04)； 农业生产服务人员 (5-05-01)； 旅游及公共游览场所 服务人员(4-07-04)	休闲农业园区生产 与管理； 休闲农业园区旅游 接待； 休闲农业园区规划 设计

五、培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展能力；掌握本专业知识和技术技能，具有工匠精神和信息素养，面向农业行业的休闲农业园区管理、休闲农业园区服务与接待、休闲农业产品开发、营销、休闲农业生产组织等职业，能够从事休闲农业相关的营销管理、服务接待、生产销售等工作的高素质技术技能人才。

六、培养规格

(一) 素质

1. 坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；
2. 崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；
3. 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维；
4. 勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神；
5. 具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；
6. 具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好。
7. 具有“大国三农”情怀，以强农兴农为己任，“懂农业、爱农村、爱农民”，具有服务农业农村现代化、服务乡村全面振兴的使命感和责任感。

(二) 知识

1. 掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；

2. 熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防等知识；
3. 掌握植物生长发育规律和植物生产环境知识；
4. 掌握休闲农业园区生产及病虫害防治的基本知识；
5. 了解现代设施园艺和无土栽培的基本知识；
6. 掌握休闲农业园规划设计的方法；
7. 掌握休闲农业园区导游讲解、接待和产品营销等基本知识；
8. 掌握茶艺、花艺设计及盆景制作等基本知识
9. 掌握休闲农业企业经营管理知识；
- 10.掌握社交礼仪或公共关系等相关知识。

（三）能力

- 1.具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；
- 2.具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；
- 3.具有一定的信息加工能力和信息技术应用能力；
- 4.具有休闲农业创意开发的能力；
- 5.能够识别常见观赏植物，能熟练进行园艺植物栽培、繁殖和养护；
- 6.能够识别和防治园艺植物常见病虫害；
- 7.能够进行休闲农业园区的规划设计、园林制图、花艺设计和盆景制作；
- 8.熟悉休闲农业旅游接待的策略与技巧，具备休闲农业旅游接待能力；
- 9.能够进行休闲农业生产技术、模式的创新；
- 10.熟悉休闲农业企业知识产权申报、企业商标注册的程序。

（四）职业岗位（群）“岗课赛证”分析

职业岗位（群）	工作任务	职业能力（或职业素养）	课程模块	对接技能赛项名称	证书	校级技术技能清单
1. 休闲农业园区生产岗位	休闲农业园区生产及病虫害防治	能熟练进行园艺植物栽培、繁殖和养护； 能识别和防治园艺植物常见病虫害	园艺设施； 休闲农业生产技术； 植物保护基础	艺术插花	1+X 设施蔬菜生产	蔬菜嫁接、茶艺、插花
2. 休闲农业园区旅游接待岗	休闲农业园区导游讲解、接待	熟悉休闲农业旅游接待的策略与技巧，具备休闲农业	休闲农业导游实务； 研学旅行策划	导游服务	1+X 研学旅行策划与管理	研学课程开发、园区解说服务

位		旅游接待能力	与管理			
3. 休闲农业园区管理岗位	休闲农业园区产品营销、经营管理	熟悉休闲农业园区行政管理、市场营销、人力资源管理的方法	休闲农业园区管理； 休闲农业活动策划与组织	/	家庭农场粮食生产经营； 农业经济组织经营管理	/

（五）专业数字化转型升级分析

1. 相关产业、岗位的数字化转型升级情况

休闲农业经验与管理专业人培方案是以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻习近平总书记对职业教育的重要批示、党的二十大精神和全国职业教育大会精神，落实立德树人根本任务，突出职业教育的类型特点，结合数字化应用转型升级，增加《物联网应用技术》课程来迎合企业需求，以对应行业数字化转型。

2. 对接产业数字化转型升级，调整课程体系，改变教学内容情况

根据教育部印发的《职业教育专业目录（2021年）》，以及省教育厅《关于大力推进高校教学数字化工作的意见》（苏教高〔2023〕1号），深入行业企业开展调研，提高专业群构建与产业链匹配度，提高专业之间的协同共享与交流，核心课程全部转为线上线下同步教学，为实现更好的培养适应智能化、数字化、绿色化时代的高素质技术技能人才。

3. 推进学生数字素养与能力培养，融入新职业资格与技能证书情况

对接“三个四”学生成才成长实施方案，继续实施学生职业技能“三阶段”培养体系，根据企业岗位需求调研结果，增加《休闲农业植物造景》这门课，为校赛花境设计大赛、各类组合盆栽技能大赛服务。

七、课程设置及学时安排

（一）课程设置

1. 公共基础课程

（1）公共基础必修课程

按照国家有关规定，将思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、形势与政策、体育与健康、军事理论教育、大学生心理健康、大学生国家安全教育等课程列为公共基础必修课程。

根据学院实际情况，将劳动教育、信息技术、实用英语、大学生职业生涯规划、创新思维训练、通用职业能力训练、人工智能导论列为其他的公共基础必修课程。

根据专业实际情况，将经济管理基础列为限定选修课程。

(2) 公共基础选修课程

开设艺术鉴赏类、文化素质类、科学素养类、中华优秀传统文化类、职业素养类、创新创业类等六类选修课程，要求在第 2-4 学期内分别任选 4 门，考核通过后获得 8 学分，其中艺术鉴赏类不少于 2 学分。

2. 专业（群）课程

(1) 群平台课程

设置 5 门。包括★植物与植物生理、★植物生长环境、★植物保护基础、★园艺设施、园艺与人生（*网络课程）。

(2) 群模块课程

设置 9 门。包括★休闲农业概论、★旅游管理基础、※休闲农业导游实务、※休闲农业园规划与设计、※休闲农业生产技术、※休闲农业产品营销、※休闲农业活动策划与组织、※休闲农业园区管理、休闲农业接待服务。

主要教学内容见下表：

序号	专业核心课程	主要教学内容
1	休闲农业导游实务	导游服务程序、游客个别问题处理、旅游故障的处理、导游人际交往、导游语言及带团技能和导游相关知识；导游服务程序和工作要领在休闲农业园区的运用。
2	休闲农业园规划与设计	休闲农业园区作用与功能分析、休闲农业园的选址条件、各种休闲农业园的经营定位；休闲园道路规划、水系规划设计、环境保护规划设计的相关知识；项目选择的原则和项目布局的基本思路；各类休闲农业园区案例分析以及休闲园规划设计方法。

3	休闲农业生产技术	休闲农业园区植物实生、扦插、嫁接繁殖方法；各种蔬菜、果树、花卉的定植方法；园艺植物生长规律及植株调整方法。
4	休闲农业产品营销	休闲农业产品营销的基本理念、主要原理、营销的主要方法，市场调查与分析技能、销售方式应用技能、定价方法应用技能、推广方法应用技能、销售组织操作技能
5	休闲农业活动策划与组织	休闲农业节事活动策划与流程、可行性方案、形象策划、品牌管理、组织结构策划、人力资源管理、营销策划、财务成本管理、风险管理、现场管理和活动评估等方面的技能。
6	休闲农业园区管理	休闲农业园区管理的形式、赢利点、经营的难点和要点

（3）群方向课程

根据本地产业现状及发展需求，设置与产业相关的课程 9 门。包括茶艺实务、花艺设计与美学应用、水产养殖、计算机辅助设计、民俗文化、休闲农业创意、服务礼仪、研学旅行策划与管理、农产品认证与品牌开发。在其中分类选择 6 门，考核通过后获得 19 学分。

（4）实践性教学环节

除课程中设置的实验、实习、社会实践等安排之外，开设专业认知实习、专业技能综合实训 1（导游）、专业技能综合实训 2（研学）、专业技能综合实训 3（生产）、岗位实习 1、岗位实习 2、毕业设计（论文）撰写及答辩等实践性教学环节。其中顶岗实习严格执行《职业学校学生实习管理规定》和国家有关专业顶岗实习标准要求。

3. 相关要求

学校结合实际，还可以开设安全教育、社会责任、绿色环保、管理等方面的专题讲座（活动），并将有关内容融入专业课程教学中；将创新创业教育融入专业课程教学和有关实践性教学环节中；将劳动教育融入专业实习实训中；组织开展德育活动、志愿服务活动和其他实践活动。鼓励学生参加 1+X 证书考核，实现课证融通、赛证融通；鼓励学生取得行业企业认可度高的有关职业技能等级证书，按一定规则折算为学历教育相应学分。学生在课程学习的基础上，参加全国计算机等级考试、高等学校英语应用能力考试等，并根据自身情况选择不同等级，获得相应合格证书之后，给予选修学分奖励。

（二）课程学时安排

总学时为 2661 学时，每 16 学时折算 1 学分（实训课程每 30 学时折算 1 学分），总学分为 169.5 学分。

公共基础课 848 学时，占总学时 32%；实践学时 1499，占总学时 56.3%；公共基础选修课程、专业选修课程合计 480 学时，占总学时 18%。

具体学时安排统计如下表所示：

课程类别	课程性质	课程门数	学时	
			总学时	实践学时
公共基础课	必修	16	656	230
	限修	2	64	0
	公选	4	128	0
群平台课程	必修	5	240	120
群模块课程	必修	9	624	344
群方向课程	必修	0	0	0
	选修	6	288	144
实践性教学环节	必修	7	661	661
总学时			2661	1499

八、教学进程表

(一) 教学进程分配表 (按周分配)

学年	学期	入学教育与认知实习	军训	实践性教学			毕业设计(论文)	毕业教育	复习考试	劳动周/社会实践	课程教学	学期周数
				技能实训	跟岗实习	顶岗实习						
一	1	1	2						1	1	15	20
	2			1					1	1	17	20

二	3			1					1	1	17	20
	4			1					1	1	17	20
三	5				7	10			0	3	0	20
	6					14	2	1	0	3	0	20
合计		1	2	3	7	24	2	1	4	10	66	120

注：学期总周数是指校历上学期周数。

(二) 教学时间安排表

课程类别	课程名称	课程性质	学分	学时	实践学时	考核方式		各课程按学期设置					
								第一学年		第二学年		第三学年	
						考试	考查	1	2	3	4	5	6
								15-a周	16周	16周	16周	17周	16周
公共基	思想道德与法治	必修	2.5	40	0		√	4					
	思想政治理论课综合实践1	必修	0.5	8	8		√	√					
	毛泽东思想和中国特色社	必修	1.5	24	0		√		2				

基础课	社会主义理论体系概论															
	思想政治理论课综合实践2	必修	0.5	8	8		√		√							
	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	必修	3	48	0		√				3					
	大学生心理健康	必修	2	32	10		√		2							
	大学生职业生涯规划	必修	2	32	10		√	2								
	创新思维训练	必修	2	32	16		√		2							
	通用职业能力训练	必修	2	32	16		√				2					
	形势与政策	必修	2	32	0		√	1天	1天	1天	1天					
	大学生国家安全教育	必修	2	32	0		√	2								
	体育与健康	必修	7.5	120	90		√	2(12周)	2	2	2					
	军事理论教育	必修	2	32	0		√	1周								
	信息技术	必修	4	64	32	√		4								
	人工智能导论	必修	2	32	0		√		2							
	实用英语1	必修	2	32	16		√	2								
	实用英语2	必修	2	32	16		√		2							
	劳动教育1	必修	1	16	0		√		2							
	劳动教育2	必修	0.5	8	8		√			1天						
	经济管理基础	限修	2	32	0		√		2							
	党史	4 选 1	限修	2	32	0		√		2						
	新中国史															
改革开放史																
社会主义发展史																
公共选修课	艺术鉴赏类（至少选修2学分）	任选	8	128	0		√		√	√	√	√	√			
	基础素质类、科学素养类、中华优秀传统文化类、职业素养类、创新创业类															
公共基础课学时学分合计			53	848	230			18	16	4	5	0	0			
专业群课程	群平台课程	植物与植物生理1（植物学）	必修	3	48	24	√	3								
		植物生长环境	必修	3	48	24	√	3								
		植物保护基础	必修	4	64	32	√		4							
		园艺设施	必修	3	48	24	√		3							
		园艺与人生（*网络课程）	必修	2	32	16		√		2						
		群平台课学时学分合计			15	240	120		6	9	0	0	0	0		
	群模块课程	休闲农业概论	必修	2	32	16		√	2							
		旅游管理基础	必修	2	32	16		√	2							
		休闲农业导游实务	必修	4	64	32	√		4							
		休闲农业园规划与设计	必修	4	64	32		√		4						
		休闲农业生产技术1（果树）	必修	3	48	32	√			3						
		休闲农业生产技术2（作物）	必修	3	48	32	√				3					
		休闲农业生产技术3（花卉）	必修	3	48	32	√				3					
		休闲农业生产技术4（蔬菜）	必修	3	48	32		√			3					
休闲农业产品营销	必修	4	64	32	√				4							
休闲农业活动策划与组织	必修	3	48	24	√				3							
休闲农业园区管理	必修	4	64	32	√				4							

	休闲农业接待服务	必修	4	64	32		√			4				
	群模块课学时学分合计		39	624	344			4	4	18	13	0	0	
群 方 向 课 程	休闲农业植物造景	选修	3	48	24		√			3			2选1	
	食用菌生产技术	选修					√							
	农耕文化	选修	3	48	24		√			3			2选1	
	民俗文化	选修					√							
	茶艺实务	选修	3	48	24		√				3			
	花艺设计与美学应用	选修	3	48	24		√				3			
	农业物联网技术	选修	3	48	24		√				3			2选1
	农产品认证与品牌开发	选修					√							
	休闲农业创意	选修	3	48	24		√				3			2选1
	水产养殖	选修					√							
	群方向课学时学分合计		18	288	144			0	0	6	12	0	0	
实 践 性 教 学 环 节	专业认知实习		0.5	15	15		√	2.5天						
	专业技能综合实训1	必修	1	30	30		√		1周					
	专业技能综合实训2	必修	1	30	30		√			1周				
	专业技能综合实训3	必修	1	30	30		√				1周			
	岗位实习1		7	112	112		√					7周		
	岗位实习2		24	384	384		√					10周	14周	
	毕业设计(论文)		2	60	60		√						2周	
	实践教学环节学时学分合计			36.5	661	661			0.5	1	1	1	17	16
课程总课时、总学分、周学时			161.5	2661	1449			28.5	30	29	31	17	16	
其 他 教 学 环 节	入学教育		-					1周						
	军事训练		-					2周						
	素质教育		8					第四学期统计并编入教务系统						
	复习考试		-					1周	1周	1周	1周			
	劳动周/社会实践		-					1周	1周	1周	1周	3周	3周	
	毕业教育		-										1周	
	其他教学环节小计			8					5周	2周	2周	2周	3周	4周
总学时、总学分			169.5	2661	1449									

九、教学基本条件

(一) 师资队伍

1. 队伍结构

2022级本专业学生数与专任教师比例约为10:1。双师素质教师占专业教师比例为80%。专任教师队伍职称、年龄形成合理的梯队结构。

2. 专任教师

具有高校教师资格和本专业领域有关证书；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有休闲农业管理、经营等相关专业本科及以上学历，具有扎实的本专业相关理论功底和实践能力；具有信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每5年累计不少于6个月的企业实践经历。

3. 专业带头人

具有副高级职称，能够较好地把握国内外行业、专业发展态势，与行业企业保持密切联系，了解行业和用人单位对休闲农业经营与管理专业人才的需求实际，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研能力强，在本区域或本领域有一定的专业影响力。

4. 兼职教师

主要从本专业相关机构聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级及以上职称，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

（二）教学设施

主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所必需的专业教室、实训室和实训基地。

1. 专业教室基本条件

满足电源、光照、温控、安全条件，配置课桌、黑板、基本教具、网络接口或网络环境。安装应急照明装置，并保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训室（基地）基本条件

针对专业课程实验实训的要求，按照理实一体化教学的需要，以设备台套数量配置同时满足40工位数为标准设定。

序号	实训室名称	面积及主要设备
1	茶艺室	100平方米，各类茶具等
2	植物生理实训室	200平方米。pH计，电导率仪；分析天平；各类玻璃仪器；化学试剂等
3	显微技术实训室	200平方米。显微镜，载玻片等
4	植物生产实训室	200平方米。蔬菜、花卉种子标本，穴盘，果树和蔬菜嫁接工具，测糖仪等
5	国家杨梅种质资源圃	100亩。杨梅，田间生产工具等

6	江苏省枇杷杨梅种质资源库	100 亩。枇杷，田间生产工具等
7	相城实训基地	200 亩。各种设施类型，田间生产工具等

3. 校外实训基地基本要求

具有稳定的合作关系。能够开展休闲农业园区规划设计、生产、导游等实训活动，基地规模与实训学生规模相适应，设施齐备，实训岗位、实训指导教师确定，实训管理及实施规章制度齐全。

4. 学生实习基地基本要求

具有稳定的合作关系。能涵盖当前相关产业发展的主流技术，可接纳一定规模的学生安排实习；能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理；有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障。

5. 支持信息化教学方面的基本要求

具有可利用的数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等的信息化条件。教师能够开发并利用信息化教学资源、教学平台，创新教学方法，引导学生利用信息化教学条件自主学习，提升教学效果。

（三）教学资源

主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施需要的教材、图书及数字化教学资源等。

1. 教材选用基本要求

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。学校建立专业教师、行业专家和教研人员等参与的教材选用机构，完善教材选用制度，经过规范程序择优选用教材。

选用教材情况一览表

课程	教材名称	编者	出版社	出版时间	教材性质
休闲农业概论	休闲农业概论	谈再红	中国农业出版社	2018.9	十三五
植物与植物生理	植物与植物生理（第三版）	陈忠辉、韩鹰	中国农业出版社	2019.11	十三五
植物生长环境	植物生产环境	许乃霞、李振陆	中国农业出版社	2019.1	十三五
园艺设施	园艺设施	陈国元	中国农业出版社	2018.9	十三五

			出版社		
休闲农业导游实务	休闲农业导游实务	顾献权 王景红	中国农业出版社	2019.9	十三五
休闲农业活动策划与组织	休闲农业体验活动设计与组织	李鑫	中国农业出版社	2019.3	十三五
休闲农业创意	休闲农业创意	张传伟、史佳林	中国农业大学出版社	2019.6	十三五
研学旅行策划与管理	研学旅行实操手册	魏巴德	教育科学出版社	2020.7	十三五

2. 图书文献配备基本要求

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。其中专业类图书文献主要包括：行业政策法规资料，有关职业标准，有关休闲农业经营与管理专业的技术、标准、方法、操作规范以及实务案例类图书等。

3. 数字资源配备基本要求

建设和配置与专业相关的一定数量的多媒体素材(如图形/图像、音频、视频和动画)、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

数字资源建设情况一览表

序号	资源名称	类别
1	植物生长环境	院级精品资源在线课程
2	蔬菜生产技术	省在线开放课程
3	黄瓜的生理障碍	乡村振兴省级在线开放课程
4	园艺植物保护	苏州市优秀新课程
5	郁金香切花水培生产	乡村振兴省级在线开放课程
6	温室番茄岩棉栽培技术	乡村振兴省级在线开放课程
7	观赏植物生产技术	省在线开放课程
8	茶艺基础	院级精品资源在线课程

十、质量保障

(一) 学校和二级学院建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

(二) 学校和二级学院完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建

立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

（三）学校建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校生学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

（四）专业教研组织充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

十一、毕业要求

学生通过规定3年学习，修满本专业人才培养方案所规定的169.5学分，达到本专业人才培养目标和培养规格的要求方可毕业。

十二、其他说明

1. 本专业人才培养方案由园艺科技学院与苏州太湖现代农业示范园、苏州市牧谷农场、苏州玫瑰园、亲子猫（北京）国际教育科技有限公司、江苏省休闲旅游农业协会等联合开发，对接国家专业教学标准、1+X研学旅行策划与管理等级证书标准等。

2. 主要撰稿人：金立敏、庞欣、周广海、吕文涛、宗延延、陈立人、郝姗、徐斌、王天亮、王冬宝等。

2023 级休闲农业经营与管理专业人才培养方案

(中职入学)

编制单位	园艺科技学院
专业负责人	(签字) 金立敏
编制日期	2023 年 8 月 24 日
二级学院 审核意见	教学院长: (签章)  2023 年 8 月 24 日
教务处 审核意见	教务处长: (签章)  2023 年 8 月 24 日

苏州农业职业技术学院教务处制

2023 级休闲农业经营与管理专业人才培养方案

一、专业名称 (专业代码)

休闲农业经营与管理 (410118)

二、入学要求

中等职业学校毕业生

三、基本修业年限

三年

四、职业面向

所属专业大类 (代码)	所属专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位群或技术 领域举例
农林牧渔大类 (41)	农业类 (4101)	农业(01) 商务服务业(72)	园艺技术人员 (2-03-04); 农业生产服务人员 (5-05-01); 旅游及公共游览场所 服务人员(4-07-04)	休闲农业园区生产 与管理; 休闲农业园区旅游 接待; 休闲农业园区规划 设计

五、培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展能力；掌握本专业知识和技术技能，具有工匠精神和信息素养，面向农业行业的休闲农业园区管理、休闲农业园区服务与接待、休闲农业产品开发、营销、休闲农业生产组织等职业，能够从事休闲农业相关的营销管理、服务接待、生产销售等工作的高素质技术技能人才。

六、培养规格

(一) 素质

1. 坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；
2. 崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；
3. 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维；
4. 勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神；
5. 具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；
6. 具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好。

7. 具有“大国三农”情怀，以强农兴农为己任，“懂农业、爱农村、爱农民”，具有服务农业农村现代化、服务乡村全面振兴的使命感和责任感。

（二）知识

1. 掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；
2. 熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防等知识；
3. 掌握植物生长发育规律和植物生产环境知识；
4. 掌握休闲农业园区生产及病虫害防治的基本知识；
5. 了解现代设施园艺和无土栽培的基本知识；
6. 掌握休闲农业园规划设计的方法；
7. 掌握休闲农业园区导游讲解、接待和产品营销等基本知识；
8. 掌握茶艺、花艺设计及盆景制作等基本知识
9. 掌握休闲农业企业经营管理知识；
- 10.掌握社交礼仪或公共关系等相关知识。

（三）能力

- 1.具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；
- 2.具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；
- 3.具有一定的信息加工能力和信息技术应用能力；
- 4.具有休闲农业创意开发的能力；
- 5.能够识别常见观赏植物，能熟练进行园艺植物栽培、繁殖和养护；
- 6.能够识别和防治园艺植物常见病虫害；
- 7.能够进行休闲农业园区的规划设计、园林制图、花艺设计和盆景制作；
- 8.熟悉休闲农业旅游接待的策略与技巧，具备休闲农业旅游接待能力；
- 9.能够进行休闲农业生产技术、模式的创新；
- 10.熟悉休闲农业企业知识产权申报、企业商标注册的程序。

（四）职业岗位（群）“岗课赛证”分析

职业岗位（群）	工作任务	职业能力（或职业素养）	课程模块	对接技能赛项名称	证书	校级技术技能清单
1. 休闲农业园区生产岗位	休闲农业园区生产及病虫害	能熟练进行园艺植物栽培、繁殖和养护；	园艺设施； 休闲农业生产技术；	艺术插花	1+X 设施蔬菜生产	蔬菜嫁接、茶艺、插花

	防治	能识别和防治园艺植物常见病虫害	植物保护基础			
2. 休闲农业园区旅游接待岗位	休闲农业园区导游讲解、接待	熟悉休闲农业旅游接待的策略与技巧,具备休闲农业旅游接待能力	休闲农业导游实务;研学旅行策划与管理	导游服务	1+X 研学旅行策划与管理	研学课程开发、园区解说服务
3. 休闲农业园区管理岗位	休闲农业园区营销、经营管理	熟悉休闲农业园区行政管理、市场营销、人力资源管理的方法	休闲农业园区管理;休闲农业活动策划与组织	/	家庭农场粮食生产经营;农业经济组织经营管理	/

(五) 专业数字化转型升级分析

1. 相关产业、岗位的数字化转型升级情况

休闲农业经验与管理专业人培方案是以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,深入贯彻习近平总书记对职业教育的重要批示、党的二十大精神和全国职业教育大会精神,落实立德树人根本任务,突出职业教育的类型特点,结合数字化应用转型升级,增加《物联网应用技术》课程来迎合企业需求,以对应行业数字化转型。

2. 对接产业数字化转型升级,调整课程体系,改变教学内容情况

根据教育部印发的《职业教育专业目录(2021年)》,以及省教育厅《关于大力推进高校教学数字化工作的意见》(苏教高〔2023〕1号),深入行业企业开展调研,提高专业群构建与产业链匹配度,提高专业之间的协同共享与交流,核心课程全部转为线上线下同步教学,为实现更好的培养适应智能化、数字化、绿色化时代的高素质技术技能人才。

3. 推进学生数字素养与能力培养,融入新职业资格与技能证书情况

对接“三个四”学生成才成长实施方案,继续实施学生职业技能“三阶段”培养体系,根据企业岗位需求调研结果,增加《休闲农业植物造景》这门课,为校赛花境设计大赛、各类组合盆栽技能大赛服务。

七、课程设置及学时安排

(一) 课程设置

1. 公共基础课程

(1) 公共基础必修课程

按照国家有关规定，将思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、形势与政策、体育与健康、军事理论教育、大学生心理健康、大学生国家安全教育等课程列为公共基础必修课程。

根据学院实际情况，将劳动教育、信息技术、实用英语、大学生职业生涯规划、创新思维训练、通用职业能力训练、人工智能导论列为其他的公共基础必修课程。

根据专业实际情况，将经济管理基础列为限定选修课程。

(2) 公共基础选修课程

开设艺术鉴赏类、文化素质类、科学素养类、中华优秀传统文化类、职业素养类、创新创业类等六类选修课程，要求在第 2-4 学期内分别任选 4 门，考核通过后获得 8 学分，其中艺术鉴赏类不少于 2 学分。

2. 专业（群）课程

(1) 群平台课程

设置 5 门。包括★植物与植物生理、★植物生长环境、★植物保护基础、★园艺设施、园艺与人生（*网络课程）。

(2) 群模块课程

设置 9 门。包括★休闲农业概论、★旅游管理基础、※休闲农业导游实务、※休闲农业园规划与设计、※休闲农业生产技术、※休闲农业产品营销、※休闲农业活动策划与组织、※休闲农业园区管理、休闲农业接待服务。

主要教学内容见下表：

序号	专业核心课程	主要教学内容
1	休闲农业导游实务	导游服务程序、游客个别问题处理、旅游故障的处理、导游人际交往、导游语言及带团技能和导游相关知识；导游服务程序和工作要领在休闲农业园区的运用。
2	休闲农业园规划与设计	休闲农业园区作用与功能分析、休闲农业园的选址条件、各种休闲农业园的经营定位；休闲园道路规划、水系规划设计、环境保护规划设计的相关知识；项目选择的原则和项目布局的基本思路；各类休闲农业园区案例分析以及休闲园规划设计方法。
3	休闲农业生产技术	休闲农业园区植物实生、扦插、嫁接繁殖方法；各种蔬菜、果树、花卉的定植方法；园艺植物生长规律及植株调整方法。
4	休闲农业产品营销	休闲农业产品营销的基本理念、主要原理、营销的主要方法，市场调查与分析技能、销售方式应用技能、定价方法

		应用技能、推广方法应用技能、销售组织操作技能
5	休闲农业活动策划与组织	休闲农业节事活动策划与流程、可行性方案、形象策划、品牌管理、组织结构策划、人力资源管理、营销策划、财务成本管理、风险管理、现场管理和活动评估等方面的技能。
6	休闲农业园区管理	休闲农业园区管理的形式、赢利点、经营的难点和要点

(3) 群方向课程

根据本地产业现状及发展需求，设置与产业相关的课程 9 门。包括茶艺实务、花艺设计与美学应用、水产养殖、计算机辅助设计、民俗文化、休闲农业创意、服务礼仪、研学旅行策划与管理、农产品认证与品牌开发。在其中分类选择 6 门，考核通过后获得 19 学分。

(4) 实践性教学环节

除课程中设置的实验、实习、社会实践等安排之外，开设专业认知实习、专业技能综合实训 1（导游）、专业技能综合实训 2（研学）、专业技能综合实训 3（生产）、岗位实习 1、岗位实习 2、毕业设计（论文）撰写及答辩等实践性教学环节。其中顶岗实习严格执行《职业学校学生实习管理规定》和国家有关专业顶岗实习标准要求。

3. 相关要求

学校结合实际，还可以开设安全教育、社会责任、绿色环保、管理等方面的专题讲座（活动），并将有关内容融入专业课程教学中；将创新创业教育融入专业课程教学和有关实践性教学环节中；将劳动教育融入专业实习实训中；组织开展德育活动、志愿服务活动和其他实践活动。鼓励学生参加 1+X 证书考核，实现课证融通、赛证融通；鼓励学生取得行业企业认可度高的有关职业技能等级证书，按一定规则折算为学历教育相应学分。学生在课程学习的基础上，参加全国计算机等级考试、高等学校英语应用能力考试等，并根据自身情况选择不同等级，获得相应合格证书之后，给予选修学分奖励。

(二) 课程学时安排

总学时为 2661 学时，每 16 学时折算 1 学分（实训课程每 30 学时折算 1 学分），总学分为 169.5 学分。

公共基础课 848 学时，占总学时 32%；实践学时 1499，占总学时 56.3%；公共基础选修课程、专业选修课程合计 480 学时，占总学时 18%。

具体学时安排统计如下表所示：

课程类别	课程性质	课程门数	学时	
			总学时	实践学时
公共基础课	必修	16	656	230
	限修	2	64	0
	公选	4	128	0
群平台课程	必修	5	240	120
群模块课程	必修	9	624	344
群方向课程	必修	0	0	0
	选修	6	288	144
实践性教学环节	必修	7	661	661
总学时			2661	1499

八、教学进程表

(一) 教学进程分配表 (按周分配)

学	学	入学教育	军训	实践性教学	毕业	毕业	复习	劳动	课程	学期
---	---	------	----	-------	----	----	----	----	----	----

年	期	与认知实 习		技能 实训	跟岗 实习	顶岗 实习	设计 (论 文)	教育	考试	周/社 会实 践	教学	周数
一	1	1	2						1	1	15	20
	2			1					1	1	17	20
二	3			1					1	1	17	20
	4			1					1	1	17	20
三	5				7	10			0	3	0	20
	6					14	2	1	0	3	0	20
合计		1	2	3	7	24	2	1	4	10	66	120

注：学期总周数是指校历上学期周数。

(二) 教学时间安排表

课程 类别	课程名称	课程 性质	学 分	学 时	实 践	考 核 方 式	各课程按学期设置		
							第一学年	第二学年	第三学年

					学时	考试	考查	1 15-a 周	2 16周	3 16周	4 16周	5 17周	6 16周
公共基础课	思想道德与法治	必修	2.5	40	0		√	4					
	思想政治理论课综合实践1	必修	0.5	8	8		√	√					
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	1.5	24	0		√		2				
	思想政治理论课综合实践2	必修	0.5	8	8		√		√				
	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	必修	3	48	0		√				3		
	大学生心理健康	必修	2	32	10		√		2				
	大学生职业生涯规划	必修	2	32	10		√	2					
	创新思维训练	必修	2	32	16		√		2				
	通用职业能力训练	必修	2	32	16		√				2		
	形势与政策	必修	2	32	0		√	1天	1天	1天	1天		
	大学生国家安全教育	必修	2	32	0		√	2					
	体育与健康	必修	7.5	120	90		√	2(12周)	2	2	2		
	军事理论教育	必修	2	32	0		√	1周					
	信息技术	必修	4	64	32	√		4					
	人工智能导论	必修	2	32	0		√		2				
	实用英语1	必修	2	32	16		√	2					
	实用英语2	必修	2	32	16		√		2				
	劳动教育1	必修	1	16	0		√		2				
	劳动教育2	必修	0.5	8	8		√			1天			
	经济管理基础	限修	2	32	0		√		2				
	党史	4 选 1	限修	2	32	0		√		2			
新中国史													
改革开放史													
社会主义发展史													
公共选修课	艺术鉴赏类（至少选修2学分）	任选	8	128	0		√		√	√	√	√	√
基础素质类、科学素养类、中华优秀传统文化类、职业素养类、创新创业类													
公共基础课学时学分合计			53	848	230			17	17.5	3	7.5	0	0
专业群课程	群平台课程	植物与植物生理1（植物学）	必修	3	48	24	√	3					
		植物生长环境	必修	3	48	24	√	3					
		植物保护基础	必修	4	64	32	√		4				
		园艺设施	必修	3	48	24	√		3				
		园艺与人生（*网络课程）	必修	2	32	16		√		2			
		群平台课学时学分合计			15	240	120		6	9	0	0	0
	群模块课程	休闲农业概论	必修	2	32	16		√	2				
旅游管理基础		必修	2	32	16		√	2					
休闲农业导游实务		必修	4	64	32	√		4					
休闲农业园规划与设计		必修	4	64	32		√			4			
	休闲农业生产技术1（果树）	必修	3	48	32	√			3				

	休闲农业生产技术2(作物)	必修	3	48	32	√				3			
	休闲农业生产技术3(花卉)	必修	3	48	32	√				3			
	休闲农业生产技术4(蔬菜)	必修	3	48	32		√			3			
	休闲农业产品营销	必修	4	64	32	√				4			
	休闲农业活动策划与组织	必修	3	48	24	√			3				
	休闲农业园区管理	必修	4	64	32	√			4				
	休闲农业接待服务	必修	4	64	32		√			4			
	群模块课学时学分合计		39	624	344			4	4	18	13	0	0
群 方 向 课 程	休闲农业植物造景	二选	3	48	24		√			3			
	室内植物装饰与应用	一					√						
	农耕文化	二选	3	48	24		√			3			
	民俗文化	一					√						
	茶艺实务	选修	3	48	24		√			3			
	花艺设计与美学应用	选修	3	48	24		√			3			
	农业物联网技术	二选	3	48	24		√			3			
	农产品认证与品牌开发	一					√						
	休闲农业创意	二选	3	48	24		√			3			
	研学旅行与策划与管理	一					√						
	群方向课学时学分合计		18	288	144			0	0	6	12	0	0
实 践 性 教 学 环 节	专业认知实习		0.5	15	15		√	2.5天					
	专业技能综合实训1	必修	1	30	30		√	1周					
	专业技能综合实训2	必修	1	30	30		√		1周				
	专业技能综合实训3	必修	1	30	30		√			1周			
	岗位实习1		7	112	112		√				7周		
	岗位实习2		24	384	384		√				10周	14周	
	毕业设计(论文)		2	60	60		√					2周	
	实践教学环节学时学分合计		36	661	661			0.5	1	1	1	17	16
课程总课时、总学分、周学时			161	2661	1449			29.5	31.5	31	3.5	17	16
其 他 教 学 环 节	入学教育		-					1周					
	军事训练		-					2周					
	素质教育		8					第四学期统计并编入教务系统					
	复习考试		-					1周	1周	1周	1周		
	劳动周/社会实践		-					1周	1周	1周	1周	3周	3周
	毕业教育		-									1周	
		其他教学环节小计		8					5周	2周	2周	2周	3周
总学时、总学分			169	2661	1449								

九、教学基本条件

(一) 师资队伍

1. 队伍结构

2022 级本专业学生数与专任教师比例约为 10:1。双师素质教师占专业教师比例为 80%。专任教师队伍职称、年龄形成合理的梯队结构。

2. 专任教师

具有高校教师资格和本专业领域有关证书；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有休闲农业管理、经营等相关专业本科及以上学历，具有扎实的本专业相关理论功底和实践能力；具有信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3. 专业带头人

具有副高级职称，能够较好地把握国内外行业、专业发展态势，与行业企业保持密切联系，了解行业和用人单位对休闲农业经营与管理专业人才的需求实际，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研能力强，在本区域或本领域有一定的专业影响力。

4. 兼职教师

主要从本专业相关机构聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级及以上职称，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

（二）教学设施

主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所必需的专业教室、实训室和实训基地。

1. 专业教室基本条件

满足电源、光照、温控、安全条件，配置课桌、黑板、基本教具、网络接口或网络环境。安装应急照明装置，并保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训室（基地）基本条件

针对专业课程实验实训的要求，按照理实一体化教学的需要，以设备台套数量配置同时满足 40 工位数为标准设定。

序号	实训室名称	面积及主要设备
1	茶艺室	100 平方米，各类茶具等
2	植物生理实训室	200 平方米。pH 计，电导率仪；分析天平；各类玻璃仪器；

		化学试剂等
3	显微技术实训室	200 平方米。显微镜，载玻片等
4	植物生产实训室	200 平方米。蔬菜、花卉种子标本，穴盘，果树和蔬菜嫁接工具，测糖仪等
5	国家杨梅种质资源圃	100 亩。杨梅，田间生产工具等
6	江苏省枇杷杨梅种质资源库	100 亩。枇杷，田间生产工具等
7	相城实训基地	200 亩。各种设施类型，田间生产工具等

3. 校外实训基地基本要求

具有稳定的合作关系。能够开展休闲农业园区规划设计、生产、导游等实训活动，基地规模与实训学生规模相适应，设施齐备，实训岗位、实训指导教师确定，实训管理及实施规章制度齐全。

4. 学生实习基地基本要求

具有稳定的合作关系。能涵盖当前相关产业发展的主流技术，可接纳一定规模的学生安排实习；能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理；有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障。

5. 支持信息化教学方面的基本要求

具有可利用的数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等的信息化条件。教师能够开发并利用信息化教学资源、教学平台，创新教学方法，引导学生利用信息化教学条件自主学习，提升教学效果。

（三）教学资源

主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施需要的教材、图书及数字化教学资源等。

1. 教材选用基本要求

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。学校建立专业教师、行业专家和教研人员等参与的教材选用机构，完善教材选用制度，经过规范程序择优选用教材。

选用教材情况一览表

课程	教材名称	编者	出版社	出版时间	教材性质
休闲农业概论	休闲农业概论	谈再红	中国农业出	2018.9	十三五

			出版社		
植物与植物生理	植物与植物生理 (第三版)	陈忠辉、韩 鹰	中国农业出 版社	2019.11	十三五
植物生长环境	植物生产环境	许乃霞、李 振陆	中国农业出 版社	2019.1	十三五
园艺设施	园艺设施	陈国元	中国农业出 版社	2018.9	十三五
休闲农业导游 实务	休闲农业导游实 务	顾献权 王 景红	中国农业出 版社	2019.9	十三五
休闲农业活动 策划与组织	休闲农业体验活 动设计与组织	李鑫	中国农业出 版社	2019.3	十三五
休闲农业创意	休闲农业创意	张传伟、史 佳林	中国农业大 学出版社	2019.6	十三五
研学旅行策划 与管理	研学旅行实操手 册	魏巴德	教育科学出 版社	2020.7	十三五

2. 图书文献配备基本要求

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。其中专业类图书文献主要包括：行业政策法规资料，有关职业标准，有关休闲农业经营与管理专业的技术、标准、方法、操作规范以及实务案例类图书等。

3. 数字资源配备基本要求

建设和配置与专业相关的一定数量的多媒体素材(如图形/图像、音频、视频和动画)、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

数字资源建设情况一览表

序号	资源名称	类别
1	植物生长环境	院级精品资源在线课程
2	蔬菜生产技术	省在线开放课程
3	黄瓜的生理障碍	乡村振兴省级在线开放课程
4	园艺植物保护	苏州市优秀新课程
5	郁金香切花水培生产	乡村振兴省级在线开放课程
6	温室番茄岩棉栽培技术	乡村振兴省级在线开放课程
7	观赏植物生产技术	省在线开放课程
8	茶艺基础	院级精品资源在线课程

十、质量保障

(一) 学校和二级学院建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才

培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

（二）学校和二级学院完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

（三）学校建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校生学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

（四）专业教研组织充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

十一、毕业要求

学生通过规定3年学习，修满本专业人才培养方案所规定的169.5学分，达到本专业人才培养目标和培养规格的要求方可毕业。

十二、其他说明

1. 本专业人才培养方案由园艺科技学院与苏州太湖现代农业示范园、苏州市牧谷农场、苏州玫瑰园、亲子猫（北京）国际教育科技有限公司、江苏省休闲旅游农业协会等联合开发，对接国家专业教学标准、1+X 研学旅行策划与管理等级证书标准等。

2. 主要撰稿人：金立敏、庞欣、周广海、吕文涛、宗延延、陈立人、郝姗、徐斌、王天亮、王冬宝等。

2023 级园艺技术专业人才培养方案

(普高入学)

编制单位	园艺科技学院
专业负责人	 (签字)
编制日期	2023 年 6 月 5 日
二级学院 审核意见	教学院长:  2023 年 6 月 6 日
教务处 审核意见	教务处长: (签章)  2023 年 6 月 6 日

苏州农业职业技术学院教务处制

2023 级园艺技术专业人才培养方案

一、专业名称 (专业代码)

园艺技术 (410105)

二、入学要求

普通高级中学毕业生

三、基本修业年限

三年

四、职业面向

所属专业大类 (代码)	所属专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位群或技术 领域举例
农林牧渔大类 (41)	农业类 (4101)	蔬菜、食用菌及园艺作物种植(014)、水果种植(015)	园艺技术人员(2-03-04); 作物种子(苗)繁育生产人员(5-01-01); 农作物生产人员(5-01-02); 农业生产服务人员(5-05-01); 动植物疫病防治人员(5-05-02)。	园艺作物生产及技术指导; 园艺作物种苗繁育; 园艺技术推广; 园艺产品及农资营销; 农业企业经营与管理。

五、培养目标

本专业旨在培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展能力；掌握园艺行业生产、栽培、管理等专业知识和技术技能，面向生产、管理、服务等领域，能够从事园艺作物生产、种子种苗繁育、园艺技术服务、园艺产品及农资营销和园艺企业经营管理等工作的高素质技术技能人才。

六、培养规格

(一) 素质

1. 坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；
2. 崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；
3. 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维；
4. 勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神；

5.具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；

6.具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好；

7. 坚持生态文明，树立和践行绿水青山就是金山银山的理念，具有“大国三农”情怀，以强农兴农为己任，“懂农业、爱农村、爱农民”，具有把论文写在祖国大地上的意识和信念，具有服务农业农村现代化、服务乡村全面振兴的使命感和责任感，具有知农爱农的决心。

（二）知识

1.掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；

2.熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防等相关知识；

3.掌握社交礼仪或公共关系等相关职业发展知识；

4.掌握植物生长发育的基本原理、基本过程及与环境条件关系，掌握园艺设施的结构、类型、设计、建造及应用等专业基础理论知识；

5. 掌握园艺作物遗传育种和组织培养的专业基础理论知识；

6. 掌握园艺作物种子生产和种苗繁育的知识；

7. 掌握果树、蔬菜、花卉作物生产、园艺作物病虫害防治等相关原理和知识；

8. 掌握园艺产品分类、包装技术和储运要求，掌握园艺产品及农资的营销方法、定价策略、营销渠道和网络营销、电子商务等新型营销的知识；

9. 掌握基础花艺基础茶艺的相关知识；

10.了解园艺植物体内营养分配、需肥规律等方面的知识；

11.熟悉农业物联网在园艺生产中应用等相关知识；

12. 熟悉智能装备在园艺生产中应用等相关知识；

13. 熟悉盆景制作和养护方面的相关知识。

（三）能力

1. 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；

2. 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；

3. 具有一定的信息加工能力和信息技术应用能力；

4. 具有优质种子生产和种苗繁育的能力；

5. 具有科学规范开展园艺作物栽培与管理、病虫害防治能力；

6. 具有园艺设施操作、管理和维护的能力；

7. 具有蔬菜优质高效生产的能力；
8. 具有果树高产优质生产的能力；
9. 具有花卉优质生产的能力；
10. 具有园艺产品贮藏、加工和营销的能力；
11. 园艺产品贮藏和加工的能力；
12. 园艺产品营销的能力；
13. 具有盆景制作和养护的能力。

(四) 职业岗位(群)“岗课赛证”分析

职业岗位(群)	工作任务	职业能力(或职业素养)	课程模块	对接技能赛项名称	证书	校级技术技能清单
1. 园艺植物生产及技术指导	蔬菜生产	园艺植物生产相关能力	蔬菜生产技术	全国智慧农业种植大赛；	设施蔬菜生产职业技能等级证书； 农业经济组织经营管理职业技能等级证书； 植保无人机应用职业技能等级证书。	蔬菜育苗技能； 果树嫁接(修剪)技能； 盆景制作技能； 插花艺术技能。
	果树生产		果树生产技术、特色果树生产			
	花卉生产		花卉生产技术、特色花卉生产应用、花卉作品作花艺设计与美学应用、室内植物装饰与应用	中国花境竞赛； 全国行业职业技能竞赛——全国插花艺术职业技能竞赛		
	盆景制作与管理	盆景生产与管理能力	盆景技艺、草坪建植与养护	全国盆景职业技能竞赛		
2. 园艺植物种苗繁育	园艺种苗生产	园艺植物种苗繁育能力	园艺植物种苗生产、园艺植物遗传育种			
3. 园艺植物绿色生产及技术指导	园艺植物病虫害防治	园艺植物病虫害防治的能力	植物保护基础、园艺植物保护	全国职业技能大赛(农作物植保员)		植保病虫害视频制作技能。
4. 园艺产品及农资营销； 农业企业经营与管理	园艺产品储藏与加工； 园艺产品销售	具备园艺产品储藏能力； 园艺产品加工与销售的能力	园艺产品储藏与加工； 园艺产品营销	全国职业院校技能大赛-农产品质量安全检测技能竞赛。	家庭农场粮食生产经营。	农产品加工检测技能。

(五) 专业数字化转型升级分析

随着 5G、云计算、大数据、人工智能与区块链为代表的数字技术的发展与应用，世界进入“数字化”发展的新阶段。十八大以来，党中央高度重视发展数字经济，而数字经济的高质量发展离不开一大批适应产业需求和具有扎实数字技术技能的人才，这对于职业教育人才培养提出了新要求。

因此，为了顺应数字技术的发展，一是制定面向数字化发展的专业人才培养方案；二是开展数字化专业教学资源建设；三是打造智能教学环境与数字化学习空间；四是建设数字化实习实训实践基地。

七、课程设置及学时安排

（一）课程设置

1.公共基础课程

（1）公共基础必修课程

按照国家有关规定，将思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、形势与政策、体育与健康、军事理论教育、大学生心理健康、大学生国家安全教育等课程列为公共基础必修课程。

根据学院实际情况，将劳动教育、信息技术、实用英语、大学生职业生涯规划、创新思维训练、通用职业能力训练、人工智能导论列为其他的公共基础必修课程。

根据专业实际情况，将经济管理基础列为限定选修课程。

（2）公共基础选修课程

开设艺术鉴赏类、文化素质类、科学素养类、中华优秀传统文化类、职业素养类、创新创业类等六类选修课程，要求在第 2-4 学期内分别任选 4 门，考核通过后获得 8 学分，其中艺术鉴赏类不少于 2 学分。

2.专业（群）课程

（1）群平台课程

设置 5 门。包括 ★ 植物与植物生理、★植物生长环境、★园艺设施、★植物保护基础、园艺与人生（*网络课程）。

（2）群模块课程

设置 10 门。包括※园艺植物种苗生产、※蔬菜生产技术、※果树生产技术、※花卉生产技术、※园艺植物保护、※园艺产品营销、★园艺植物遗传育种、★植物组织培养技术、特色果树生产、农业物联网技术。

主要教学内容见下表：

序号	专业核心课程	主要教学内容
1	园艺植物种苗生产	①了解园艺种子生产和种苗繁育的基本原理和方法。 ②掌握智慧园艺苗圃规划设计、园艺作物种子的采集、处理和质量检验。 ③掌握播种育苗技术、园艺作物自根苗的繁育、嫁接育苗等常见种苗繁育技术；根据生产需求，采用适宜育苗技术。 ④掌握苗木出圃、工厂化穴盘育苗等技术
2	果树生产技术	①了解果树分类及区划、果树生长发育规律。 ②掌握智慧果园的建园技术。 ③掌握果园土肥水智能化管理、果树的花果管理技术、果树整形修剪、果树树体防寒技术等栽培关键技术。 ④制订生产计划，能进行浆果类果树、核果类果树、仁果类果树、坚果类果树、柑橘类果树和其它类果树的绿色优质生产和周年栽培管理
3	蔬菜生产技术	①了解蔬菜种类与分类、蔬菜生长发育规律、蔬菜生态学特性。 ②掌握智慧菜园的建立技术。 ③掌握蔬菜园土肥水智能化管理、蔬菜植株管理等栽培关键技术。 ④理解蔬菜种植制度，制订生产计划。 ⑤能够进行瓜类、茄果类、叶菜类、豆类、水生、菌类和特种蔬菜的绿色优质生产和周年栽培管理
4	花卉生产技术	①掌握花卉种类及分类、花卉生长发育习性。 ②掌握智慧花卉生产圃的建立技术。 ③掌握花卉生产与环境调控技术。 ④能根据具体生产目标，制订花圃生产计划，完成露地花卉、盆栽花卉、鲜切花、水生花卉的生产与管理
5	园艺植物保护	①了解园艺作物昆虫基本知识、园艺作物病害、草害的基础知识和园艺作物病虫害防治基本原理。 ②识别常见园艺作物的病虫草害，掌握园艺作物病虫害调查统计和预测预报。 ③熟悉绿色防控技术，能够制订与实施绿色防控策略，采取正确方式开展园艺作物病虫草害绿色防控。 ④掌握无人植保飞机使用技术、智能化植保等技术
6	园艺产品营销	①了解园艺产品及农业生产资料的基本特点。 ②熟悉园艺产品分类、包装技术和储运要求，掌握园艺产品营销的方法、营销理念、定价策略、营销渠道、促销策略和营销组合策略、网络营销与电子商务等新型营销技术等。 ③能利用正确营销手段，开展园艺产品及农资市场营销

(3) 群方向课程

根据本地产业现状及发展需求，设置与产业相关的课程 10 门。包括园艺机具、特色花卉生产应用、盆景技艺、茶艺实务、花艺设计与美学应用、室内植物装饰与应用、园艺产品储藏与加工、食用菌生产技术、休闲农业创意、农产品认证与品牌开发在其中分类选择 7 门，考核通过后获得 20 学分。

(4) 实践性教学环节

除课程中设置的实验、实习、社会实践等安排之外，开设专业认知实习、专业技能基础实训1（植物学、蔬菜）、专业技能综合实训1（植保、果树）、专业技能综合实训2（花卉方向）、跟岗实习、顶岗实习、毕业设计（论文）撰写及答辩等实践性教学环节。其中顶岗实习严格执行《职业学校学生实习管理规定》和国家有关专业顶岗实习标准要求。

3.相关要求

学校结合实际，还可以开设安全教育、社会责任、绿色环保、管理等方面的专题讲座（活动），并将有关内容融入专业课程教学中；将创新创业教育融入专业课程教学和有关实践性教学环节中；将劳动教育融入专业实习实训中；组织开展德育活动、志愿服务活动和其他实践活动。鼓励学生参加1+X证书考核，实现课证融通、赛证融通；鼓励学生取得行业企业认可度高的有关职业技能等级证书，按一定规则折算为学历教育相应学分。学生在课程学习的基础上，参加全国计算机等级考试、高等学校英语应用能力考试等，并根据自身情况选择不同等级，获得相应合格证书之后，给予选修学分奖励。

（二）课程学时安排

总学时为2625学时，每16学时折算1学分（实训课程每30学时折算1学分），总学分为167学分。

公共基础课828学时，占总学时31.54%；实践学时1435，占总学时54.67%；公共基础选修课程、专业选修课程合计480学时，占总学时18.28%。

具体学时安排统计如下表所示：

课程类别	课程性质	课程门数	学时	
			总学时	实践学时
公共基础课	必修	17	668	222
	限修	1	32	0
	公选	4	128	0
群平台课程	必修	5	272	120
群模块课程	必修	10	544	272
群方向课程	限选	7	320	160
实践性教学环节	必修	7	661	661
总学时			2625	1435

八、教学进程表

(一) 教学进程分配表 (按周分配)

学年	学期	入学教育与认知实习	军训	实践性教学			毕业设计(论文)	毕业教育	复习考试	劳动周/社会实践	课程教学	学期周数
				技能实训	跟岗实习	顶岗实习						
一	1	1	2	0					1	1	15	20
	2			1					1	1	17	20
二	3			1					1	1	17	20
	4			1					1	1	17	20
三	5				7	10			0	3	0	20
	6					14	2	1	0	3	0	20
合计		1	2	3	7	24	2	1	4	10	66	120

注：学期总周数是指校历上学期周数。

(二) 教学时间安排表

课程类别	课程名称	课程性质	学分	学时	实践学时	考核方式		各课程按学期设置							
								第一学年		第二学年		第三学年			
								1	2	3	4	5	6		
								15周	17周	17周	17周	17周	16周		
公共基础课	思想道德与法治	必修	25	40	0		√	4							
	思想政治理论课综合实践1	必修	0.5	8	8		√	0.5							
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	1.5	24	0		√		2						
	思想政治理论课综合实践2	必修	0.5	8	8		√		0.5						
	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	必修	3	48	0		√				3				
	大学生心理健康	必修	2	32	10		√		2						
	大学生职业生涯规划	必修	2	32	10		√	2							
	创新思维训练	必修	2	32	16		√		2						
	通用职业能力训练	必修	2	32	16		√				2				
	形势与政策	必修	2	32	0		√	0.5	0.5	0.5	0.5				
	大学生国家安全教育(*网络课程)	必修	2	32	0		√	2							
	体育与健康	必修	8	128	90		√	2	2	2	2				
	军事理论教育	必修	2	36	0		√	2							
	信息技术	必修	4	64	32	√		4							
	人工智能导论(*网络课程)	必修	2	32	0		√		2						
	实用英语1	必修	2	32	16		√	2							
	实用英语2	必修	2	32	16		√		2						
	劳动教育1	必修	1	16	0		√		1						
	劳动教育2	必修	0.5	8	0		√			0.5					
	经济管理基础(*网络课程)	限修	2	32	0		√		2						
公共选修课	艺术鉴赏类(至少选修2学分)	任选	8	128	0		√		2	2	2	2			
	基础素质类、科学素养类、中华优秀传统文化类、职业素养类、创新创业类														
公共基础课学时学分合计			51.5	828	222										
专业群课程	群平台课程	植物与植物生理	必修	6	96	48	√		3	3					
		植物保护基础	必修	3	48	24		√		3					
		园艺设施	必修	3	48	24	√		3						
		植物生长环境	必修	3	48	24	√			3					
		园艺与人生	必修	2	32	0		√	2						
		群平台课学时学分合计			17	272	120								
	群模块课程	园艺植物种苗生产	必修	3	48	24	√		4						
		蔬菜生产技术	必修	6	96	48	√			4	2				
		果树生产技术	必修	4	64	32	√				4				
		花卉生产技术	必修	4	64	32	√				4				
园艺植物保护	必修	3	48	24	√				3						
园艺产品营销	必修	3	48	24	√					3					
园艺植物遗传育种	必修	3	48	24	√			3							

	植物组织培养技术	必修	3	48	24		√			3				
	特色果树生产	必修	2	32	16		√				2			
	农业物联网技术	必修	3	48	24		√	3						
	群模块课学时学分合计		34	544	272									
群方向课程	园艺机具	限选	3	48	24		√				3			
	特色花卉生产应用	限选	2	32	16		√				3			
	盆景技艺	限选	3	48	24		√				3			
	茶艺实务	限选	3	48	24		√			3				
	植物美学模块 (二选一)	花艺设计与美学应用	限选	3	48	24		√				3		
		室内植物装饰与应用												
	园艺产品生产与采后模块(二选一)	园艺产品储藏与加工	限选	3	48	24	√					3		
		食用菌生产技术												
	休闲与品牌开发模块(二选一)	休闲农业创意	限选	3	48	24		√				3		
		农产品认证与品牌开发												
群方向课学时学分合计			20	320	160									
实践教学环节	专业认知实习		0.5	15	15		√	2.5天						
	专业技能基础实训1(蔬菜植物学方向)		1	30	30		√		1周					
	专业技能综合实训1(果树植保方向)		1	30	30		√			1周				
	专业技能综合实训2(花卉方向)		1	30	30		√				1周			
	跟岗实习		7	112	112		√					7周		
	顶岗实习		24	384	384		√					10周	14周	
	毕业设计(论文)		2	60	60		√						2周	
	实践教学环节学时学分合计			36.5	661	661				1周	1周	1周	17周	16周
课程总课时、总学分、周学时			159	2625	1435									
其他教学环节	入学教育							1周						
	军事训练							2周						
	素质教育		8					第四学期统计并编入教务系统						
	复习考试							1周	1周	1周	1周			
	劳动周/社会实践							1周	1周	1周	1周	3周	3周	
	毕业教育												1周	
	其他教学环节小计			8				5周	2周	2周	2周	3周	4周	
总学时、总学分			167	2625	1435									

九、教学基本条件

（一）师资队伍

1.队伍结构

2023 级本专业学生数与专任教师比例约为 10:1。

本专业专任教师 31 人，其中教授 13 人，副教授 12 人，讲师 5 人。双师素质教师占专业教师比例 96.77%。专任教师队伍职称、年龄的梯队结构合理。

2.专任教师

具有高校教师资格和本专业领域有关证书；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有园艺相关专业本科及以上学历，具有园艺相关理论功底和实践能力；具有信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3.专业带头人

具有教授职称，能够较好地把握国内外行业、专业发展态势，与行业企业保持密切联系，了解行业和用人单位对园艺专业人才的需求实际，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研能力强，在本区域或本领域有一定的专业影响力。

4.兼职教师

主要从苏州农科院、苏州大学等相关机构聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的园艺技术专业知识和丰富的实际工作经验，具有助教及以上职称，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

（二）教学设施

主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所必需的专业教室、实训室和实训基地。

1.专业教室基本条件

满足电源、光照、温控、安全条件，配置课桌、黑板、基本教具、网络接口或网络环境。安装应急照明装置，并保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

2.校内实训室（基地）基本条件

针对专业课程实验实训的要求，按照理实一体化教学的需要，以设备台套数量配置同时满足 40 工位数为标准设定。

序号	实训室名称	面积及主要设备
----	-------	---------

1	植物生长发育实验室	150 平方米, pH 计; 电导率仪; 常用玻璃仪器; 分析天平; 容量器皿; 滴定瓶等。
2	显微技术实训室	150 平方米、显微镜、各类切片。
3	组培实训室	450 平方米, 培养基母液的配制相关容器, 灭菌锅、操作台等。
4	植物生产技术实训室	150 平方米、剪刀、水壶、天平等小型工具
5	植物标本室	150 平方米、植物标本
6	花艺实训室	400 平方米, 剪刀、各类容器瓶。
7	植物病理昆虫实训室	150 平方米, 各类昆虫标本。
8	茶艺室	450 平方米, 茶艺相关实验水壶、茶桌等
9	相城实训基地	2000 平方米, 机具、剪刀、铲子等

3.校外实训基地基本要求

具有稳定的合作关系。能够开展园艺技术相关的实训活动, 基地规模与实训学生规模相适应, 设施齐备, 实训岗位、实训指导教师确定, 实训管理及实施规章制度齐全。

4.学生实习基地基本要求

具有稳定的合作关系。能涵盖园艺主流技术, 可接纳一定规模的学生安排实习; 能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理; 有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度, 有安全、保险保障。

5.支持信息化教学方面的基本要求

具有可利用的数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等的信息化条件。教师能够开发并利用信息化教学资源、教学平台, 创新教学方法, 引导学生利用信息化教学条件自主学习, 提升教学效果。

(三) 教学资源

主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施需要的教材、图书及数字化教学资源等。

1.教材选用基本要求

按照国家规定选用优质教材, 禁止不合格的教材进入课堂。学校建立专业教师、行业专家和教研人员等参与的教材选用机构, 完善教材选用制度, 经过规范程序择优选用教材。

选用教材情况一览表

课程	教材名称	编者	出版社	出版时间	教材性质
植物与植物生理	植物与植物生理（第三版）	韩鹰、陈忠辉	中国农业出版社	2019.11	“十二五”规划教材
植物生长环境	植物生长环境（第三版）	许乃霞、李振陆等	中国农业出版社	2019.11	“十三五”规划教材
园艺植物种苗生产	园艺植物种苗生产技术	尤伟忠	中国农业出版社	2020.10	十三五规划教材
园艺设施	园艺设施	陈国元	中国农业出版社	2018.09	十三五规划教材
果树生产技术	果树生产技术（南方本）	郭政兵、吴红	中国农业出版社	2019.12	“十三五”规划教材
蔬菜生产技术	蔬菜生产技术（南方本）第二版	胡繁荣	中国农业出版社	2019. 10	十三五规划教材

2. 图书文献配备基本要求

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。其中专业类图书文献主要包括：行业政策法规资料，有关职业标准，有关园艺技术专业的技术、标准、方法、操作规范以及实务案例类图书等。

3. 数字资源配备基本要求

建设和配置与专业相关的一定数量的多媒体素材(如图形/图像、音频、视频和动画)、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

数字资源建设情况一览表（部分）

序号	资源名称	类别
1	植物与植物生理	国家级精品资源共享课
2	园艺植物保护	省级在线开放课程
3	蔬菜生产技术	省级在线开放课程
4	果树生产技术	校级在线开放课程
5	花卉生产技术	校级在线开放课程
6	植物生长环境	院级精品资源在线课程
7	茶艺基础	院级精品资源在线课程

十、质量保障

(一) 学校和二级学院建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

(二) 学校和二级学院完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

(三) 学校建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校生学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

(四) 专业教研组织充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

十一、毕业要求

学生通过规定3年学习，修满本专业人才培养方案所规定的166.5学分，达到本专业人才培养目标和培养规格的要求方可毕业。

十二、其他说明

1. 本专业人才培养方案由园艺科技院与苏州维生种苗有限公司等联合制定。
2. 主要撰稿人：李寿田、李慧敏、陈蕾

2023 级园艺技术专业人才培养方案 (中职入学)

编制单位	园艺科技学院
专业负责人	 (签字)
编制日期	2023 年 6 月 5 日
二级学院 审核意见	教学院长:  <div style="text-align: right;">2023 年 6 月 6 日</div>
教务处 审核意见	教务处长: (签章)  <div style="text-align: right;">2023 年 6 月 6 日</div>

苏州农业职业技术学院教务处制

2023 级园艺技术专业人才培养方案

一、专业名称（专业代码）

园艺技术（410105）

二、入学要求

中等职业技术学校毕业生

三、基本修业年限

三年

四、职业面向

所属专业大类 (代码)	所属专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位群或技术领域举例
农林牧渔大类 (41)	农业类 (4101)	蔬菜、食用菌及园艺作物种植(014)、水果种植(015)	园艺技术人员(2-03-04)； 作物种子(苗)繁育生产人员(5-01-01)； 农作物生产人员(5-01-02)； 农业生产服务人员(5-05-01)； 动植物疫病防治人员(5-05-02)。	园艺作物生产及技术指导； 园艺作物种苗繁育； 园艺技术推广； 园艺产品及农资营销； 农业企业经营与管理。

五、培养目标

本专业旨在培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展能力；掌握园艺行业生产、栽培、管理等专业知识和技术技能，面向生产、管理、服务等领域，能够从事园艺作物生产、种子种苗繁育、园艺技术服务、园艺产品及农资营销和园艺企业经营管理等工作的高素质技术技能人才。

六、培养规格

（一）素质

1. 坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；
2. 崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；
3. 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维；

4. 勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力和职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神；

5. 具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；

6. 具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好；

7. 坚持生态文明，树立和践行绿水青山就是金山银山的理念，具有“大国三农”情怀，以强农兴农为己任，“懂农业、爱农村、爱农民”，具有把论文写在祖国大地上的意识和信念，具有服务农业农村现代化、服务乡村全面振兴的使命感和责任感，具有知农爱农的决心。

（二）知识

1. 掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；

2. 熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防等相关知识；

3. 掌握社交礼仪或公共关系等相关职业发展知识；

4. 掌握植物生长发育的基本原理、基本过程及与环境条件关系，掌握园艺设施的结构、类型、设计、建造及应用等专业基础理论知识；

5. 掌握园艺作物遗传育种和组织培养的专业基础理论知识；

6. 掌握园艺作物种子生产和种苗繁育的知识；

7. 掌握果树、蔬菜、花卉作物生产、园艺作物病虫害防治等相关原理和知识；

8. 掌握园艺产品分类、包装技术和储运要求，掌握园艺产品及农资的营销方法、定价策略、营销渠道和网络营销、电子商务等新型营销的知识；

9. 掌握基础花艺基础茶艺的相关知识；

10. 了解园艺植物体内营养分配、需肥规律等方面的知识；

11. 熟悉农业物联网在园艺生产中应用等相关知识；

12. 熟悉智能装备在园艺生产中应用等相关知识；

13. 熟悉盆景制作和养护方面的相关知识。

（三）能力

1. 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；

2. 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；

3. 具有一定的信息加工能力和信息技术应用能力；

4. 具有优质种子生产和种苗繁育的能力；

5. 具有科学规范开展园艺作物栽培与管理、病虫害防治能力；
6. 具有园艺设施操作、管理和维护的能力；
7. 具有蔬菜优质高效生产的能力；
8. 具有果树高产优质生产的能力；
9. 具有花卉优质生产的能力；
10. 具有园艺产品贮藏、加工和营销的能力；
11. 园艺产品贮藏和加工的能力；
12. 园艺产品营销的能力；
13. 具有盆景制作和养护的能力。

(四) 职业岗位（群）“岗课赛证”分析

职业岗位（群）	工作任务	职业能力（或职业素养）	课程模块	对接技能赛项名称	证书	校级技术技能清单
1. 园艺植物生产及技术指导； 园艺植物种苗繁育； 园艺技术推广	蔬菜生产	园艺植物生产相关能力	蔬菜生产技术	全国智慧农业种植大赛；	设施蔬菜生产职业技能等级证书； 农业经济组织经营管理职业技能等级证书； 植保无人飞机应用职业技能等级证书。	蔬菜育苗技能； 果树嫁接（修剪）技能； 盆景制作技能。
	果树生产		果树生产技术、特色果树生产			
	花卉生产		花卉生产技术、特色花卉生产应用	中国花境竞赛		
	园艺种苗生产	园艺植物种苗繁育能力	园艺植物种苗生产			
	盆景制作与管理	盆景生产与管理能力	盆景技艺	全国盆景职业技能竞赛		
	园艺植物病虫害防治	园艺植物病虫害防治的能力	植物保护基础、园艺植物保护	全国职业技能大赛（农作物植保员）		植保病虫害视频制作技能。
	花艺作品制作	花艺作品制作的能力	花艺设计与美学应用	全国行业职业技能竞赛——全国插花花艺职业技能竞赛。		插花花艺技能。
2. 园艺产品及农资营销； 农业企业经营与管理	园艺产品储藏与加工； 园艺产品销售	具备园艺产品储藏能力； 园艺产品加工与销售的能力	园艺产品储藏与加工； 园艺产品营销	全国职业院校技能大赛-农产品质量安全检测技能竞赛。	家庭农场粮食生产经营。	农产品加工检测技能。

七、课程设置及学时安排

（一）课程设置

1.公共基础课程

（1）公共基础必修课程

按照国家有关规定，将思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、形势与政策、体育与健康、军事理论教育、大学生心理健康、大学生国家安全教育等课程列为公共基础必修课程。

根据学院实际情况，将劳动教育、信息技术、实用英语、大学生职业生涯规划、创新思维训练、通用职业能力训练、人工智能导论列为其他的公共基础必修课程。

根据专业实际情况，将经济管理基础列为限定选修课程。

（2）公共基础选修课程

开设艺术鉴赏类、文化素质类、科学素养类、中华优秀传统文化类、职业素养类、创新创业类等六类选修课程，要求在第2-4学期内分别任选4门，考核通过后获得8学分，其中艺术鉴赏类不少于2学分。

2.专业（群）课程

（1）群平台课程

设置5门。包括★植物与植物生理、★植物生长环境、★园艺设施、★植物保护基础、园艺与人生（*网络课程）。

（2）群模块课程

设置10门。包括※园艺植物种苗生产、※蔬菜生产技术、※果树生产技术、※花卉生产技术、※园艺植物保护、※园艺产品营销、★农业物联网技术、★植物组织培养技术、特色果树生产、特色花卉生产应用。

主要教学内容见下表：

序号	专业核心课程	主要教学内容
1	园艺植物种苗生产	①了解园艺种子生产和种苗繁育的基本原理和方法。 ②掌握智慧园艺苗圃规划设计、园艺作物种子的采集、处理和质量检验。 ③掌握播种育苗技术、园艺作物自根苗的繁育、嫁接育苗等常见种苗繁育技术；根据生产需求，采用适宜育苗技术。 ④掌握苗木出圃、工厂化穴盘育苗等技术
2	果树生产技术	①了解果树分类及区划、果树生长发育规律。 ②掌握智慧果园的建园技术。 ③掌握果园土肥水智能化管理、果树的花果管理技术、果树整形修剪、果树树体防寒技术等栽培关键技术。 ④制订生产计划，能进行浆果类果树、核果类果树、仁果类果树、坚果类果树、柑橘类果树和其它类果树的绿色优质生产和周年栽培管理
3	蔬菜生产技术	①了解蔬菜种类与分类、蔬菜生长发育规律、蔬菜生态学特性。 ②掌握智慧菜园的建立技术。 ③掌握蔬菜园土肥水智能化管理、蔬菜植株管理等栽培关键技术。 ④理解蔬菜种植制度，制订生产计划。 ⑤能够进行瓜类、茄果类、叶菜类、豆类、水生、菌类和特种蔬菜的绿色优质生产和周年栽培管理
4	花卉生产技术	①掌握花卉种类及分类、花卉生长发育习性。 ②掌握智慧花卉生产圃的建立技术。 ③掌握花卉生产与环境调控技术。 ④能根据具体生产目标，制订花圃生产计划，完成露地花卉、盆栽花卉、鲜切花、水生花卉的生产与管理
5	园艺植物保护	①了解园艺作物昆虫基本知识、园艺作物病害、草害的基础知识和园艺作物病虫害防治基本原理。 ②识别常见园艺作物的病虫草害，掌握园艺作物病虫害调查统计和预测预报。 ③熟悉绿色防控技术，能够制订与实施绿色防控策略，采取正确方式开展园艺作物病虫草害绿色防控。 ④掌握无人植保飞机使用技术、智能化植保等技术
6	园艺产品营销	①了解园艺产品及农业生产资料的基本特点。 ②熟悉园艺产品分类、包装技术和储运要求，掌握园艺产品营销的方法、营销理念、定价策略、营销渠道、促销策略和营销组合策略、网络营销与电子商务等新型营销技术等。 ③能利用正确营销手段，开展园艺产品及农资市场营销

(3) 群方向课程

根据本地产业现状及发展需求，设置与产业相关的课程 10 门。包括盆景技艺、茶艺实务、园艺机具、园艺植物遗传育种、花艺设计与美学应用、休闲农业创意、园艺产品储藏与加工、食用菌生产技术、农产品认证与品牌开发、电子商务在其中分类选择 7 门，考核通过后获得 21 学分。

(4) 实践性教学环节

除课程中设置的实验、实习、社会实践等安排之外，开设专业认知实习、专业技能基础实训1（植物学、蔬菜）、专业技能综合实训1（植保、果树）、专业技能综合实训2（花卉方向）、跟岗实习、顶岗实习、毕业设计（论文）撰写及答辩等实践性教学环节。其中顶岗实习严格执行《职业学校学生实习管理规定》和国家有关专业顶岗实习标准要求。

3.相关要求

学校结合实际，还可以开设安全教育、社会责任、绿色环保、管理等方面的专题讲座（活动），并将有关内容融入专业课程教学中；将创新创业教育融入专业课程教学和有关实践性教学环节中；将劳动教育融入专业实习实训中；组织开展德育活动、志愿服务活动和其他实践活动。鼓励学生参加1+X证书考核，实现课证融通、赛证融通；鼓励学生取得行业企业认可度高的有关职业技能等级证书，按一定规则折算为学历教育相应学分。学生在课程学习的基础上，参加全国计算机等级考试、高等学校英语应用能力考试等，并根据自身情况选择不同等级，获得相应合格证书之后，给予选修学分奖励。

（二）课程学时安排

总学时为2625学时，每16学时折算1学分（实训课程每30学时折算1学分），总学分为167学分。

公共基础课828学时，占总学时31.54%；实践学时1435，占总学时54.67%；公共基础选修课程、专业选修课程合计480学时，占总学时18.28%。

具体学时安排统计如下表所示：

课程类别	课程性质	课程门数	学时	
			总学时	实践学时
公共基础课	必修	17	656	222
	限修	1	32	0
	公选	4	128	0
群平台课程	必修	5	272	120
群模块课程	必修	10	544	272
群方向课程	限选	7	320	160
实践性教学环节	必修	7	661	661
总学时			2625	1435

八、教学进程表

(一) 教学进程分配表 (按周分配)

学年	学期	入学教育与认知实习	军训	实践性教学			毕业设计(论文)	毕业教育	复习考试	劳动周/社会实践	课程教学	学期周数
				技能实训	跟岗实习	顶岗实习						
一	1	1	2	0					1	1	15	20
	2			1					1	1	17	20
二	3			1					1	1	17	20
	4			1					1	1	17	20
三	5				7	10			0	3	0	20
	6					14	2	1	0	3	0	20
合计		1	2	3	7	24	2	1	4	10	66	120

注：学期总周数是指校历上学期周数。

(二) 教学时间安排表

课程类别	课程名称	课程性质	学分	学时	实践学时	考核方式		各课程按学期设置							
								第一学年		第二学年		第三学年			
						考试	考查	1	2	3	4	5	6		
								15周	17周	17周	17周	17周	16周		
公共基础课	思想道德与法治	必修	25	40	0		√	4							
	思想政治理论课综合实践1	必修	0.5	8	8		√	√							
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	15	24	0		√		4						
	思想政治理论课综合实践2	必修	0.5	8	8		√		√						
	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	必修	3	48	0		√				3				
	大学生心理健康	必修	2	32	10		√		2						
	大学生职业生涯规划	必修	2	32	10		√		2						
	创新思维训练	必修	2	32	16		√	2							
	通用职业能力训练	必修	2	32	16		√			2					
	形势与政策	必修	2	32	0		√	8	8	8	8				
	大学生国家安全教育(*网络课程)	必修	2	32	0		√	2							
	体育与健康	必修	7.5	128	90		√	15	2	2	2				
	军事理论教育	必修	2	36	0		√	1周							
	信息技术	必修	4	64	32		√		4						
	人工智能导论(*网络课程)	必修	2	32	0		√		2						
	实用英语1	必修	2	32	16		√	2							
	实用英语2	必修	2	32	16		√		2						
	劳动教育1	必修	1	16	0		√	2							
	劳动教育2	必修	0.5	8	0		√			1天					
	经济管理基础(*网络课程)	限修	2	32	0		√		2						
公共选修课	艺术鉴赏类(至少选修2学分)	任选	8	128	0		√		√	√	√	√	√		
	基础素质类、科学素养类、中华优秀传统文化类、职业素养类、创新创业类														
公共基础课学时学分合计			51	828	222										
专业群课程	群平台课程	植物与植物生理	必修	6	96	48	√		3	3					
		植物保护基础	必修	3	48	24	√			3					
		园艺设施	必修	3	48	24		√		3					
		植物生长环境	必修	3	48	24	√		3						
		园艺与人生	必修	2	32	0		√	2						
		群平台课学时学分合计			17	272	120								
	群模块课程	园艺植物种苗生产	必修	3	48	24		√	4						
		蔬菜生产技术	必修	6	96	48	√			4	2				
		果树生产技术	必修	4	64	32	√				4				
		花卉生产技术	必修	4	64	32	√				4				
	园艺植物保护	必修	3	48	24	√				3					
	园艺产品营销	必修	3	48	24	√					3				

	农业物联网技术	必修	3	48	24		√	3							
	植物组织培养技术	必修	3	48	24		√			3					
	特色果树生产	必修	2	32	16	√					2				
	特色花卉生产应用	必修	2	32	16		√				2				
	群模块课学时学分合计		33	528	264										
群方向课程	盆景技艺	限选	3	48	30		√				3				
	茶艺实务	限选	3	48	24		√			3					
	园艺植物遗传育种	限选	3	48	24		√		3						
	园艺机具	限选	3	48	24		√				3				
	植物美学模块(二选一)	花艺设计与美学应用	限选	3	48	24		√				3			
		室内植物装饰与应用	限选	3	48	24		√							
	园艺产品生产与采后模块(二选一)	园艺产品储藏与加工	限选	3	48	24		√				3			
		食用菌生产技术	限选	3	48	24		√							
	品牌与营销模块(二选一)	农产品认证与品牌开发	限选	3	48	24		√			3				
		休闲农业创意	限选	3	48	24		√							
	群方向课学时学分合计		21	336	174										
实践教学环节	专业认知实习		0.5	15	15		√	2.5天							
	专业技能基础实训1(蔬菜植物学方向)		1	30	30		√		1周						
	专业技能综合实训1(果树植保方向)		1	30	30		√			1周					
	专业技能综合实训2(花卉方向)		1	30	30		√				1周				
	跟岗实习		7	112	112		√						7周		
	顶岗实习		24	384	384		√						10周	14周	
	毕业设计(论文)		2	60	60		√							2周	
		实践教学环节学时学分合计		36.5	661	661				1周	1周	1周	17周	16周	
	课程总课时、总学分、周学时		159	2625	1441										
其他教学环节	入学教育							1周							
	军事训练							2周							
	素质教育		8					第四学期统计并编入教务系统							
	复习考试							1周	1周	1周	1周				
	劳动周/社会实践							1周	1周	1周	1周	3周	3周		
	毕业教育													1周	
		其他教学环节小计		8					5周	2周	2周	2周	3周	4周	
	总学时、总学分		167.5	2625	1441										

九、教学基本条件

（一）师资队伍

1.队伍结构

2023 级本专业学生数与专任教师比例约为 10:1。

本专业专任教师 31 人，其中教授 13 人，副教授 12 人，讲师 5 人。双师素质教师占专业教师比例 96.77%。专任教师队伍职称、年龄的梯队结构合理。

2.专任教师

具有高校教师资格和本专业领域有关证书；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有园艺相关专业本科及以上学历，具有园艺相关理论功底和实践能力；具有信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3.专业带头人

具有副教授及以上职称，能够较好地把握国内外行业、专业发展态势，与行业企业保持密切联系，了解行业和用人单位对园艺专业人才的需求实际，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研能力强，在本区域或本领域有一定的专业影响力。

4.兼职教师

主要从苏州农科院、本地园艺行业知名企业等相关机构聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的园艺技术专业知识和丰富的实际工作经验，具有助教及以上职称，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

（二）教学设施

主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所必需的专业教室、实训室和实训基地。

1.专业教室基本条件

满足电源、光照、温控、安全条件，配置课桌、黑板、基本教具、网络接口或网络环境。安装应急照明装置，并保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

2.校内实训室（基地）基本条件

针对专业课程实验实训的要求，按照理实一体化教学的需要，以设备台套数量配置同时满足 40 工位数为标准设定。

序号	实训室名称	面积及主要设备
1	植物生长发育实验室	150 平方米, pH 计; 电导率仪; 常用玻璃仪器; 分析天平; 容量器皿; 滴定瓶等。
2	显微技术实训室	150 平方米、显微镜、各类切片。
3	组培实训室	450 平方米, 培养基母液的配制相关容器, 灭菌锅、操作台等。
4	植物生产技术实训室	150 平方米、剪刀、水壶、天平等小型工具
5	植物标本室	150 平方米、植物标本
6	花艺实训室	400 平方米, 剪刀、各类容器瓶。
7	植物病理昆虫实训室	150 平方米, 各类昆虫标本。
8	茶艺室	450 平方米, 茶艺相关实验水壶、茶桌等
9	相城实训基地	2000 平方米, 机具、剪刀、铲子等

3.校外实训基地基本要求

具有稳定的合作关系。能够开展园艺技术相关的实训活动, 基地规模与实训学生规模相适应, 设施齐备, 实训岗位、实训指导教师确定, 实训管理及实施规章制度齐全。

4.学生实习基地基本要求

具有稳定的合作关系。能涵盖园艺主流技术, 可接纳一定规模的学生安排实习; 能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理; 有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度, 有安全、保险保障。

5.支持信息化教学方面的基本要求

具有可利用的数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等的信息化条件。教师能够开发并利用信息化教学资源、教学平台, 创新教学方法, 引导学生利用信息化教学条件自主学习, 提升教学效果。

(三) 教学资源

主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施需要的教材、图书及数字化教学资源等。

1.教材选用基本要求

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。学校建立专业教师、行业专家和教研人员等参与的教材选用机构，完善教材选用制度，经过规范程序择优选用教材。

选用教材情况一览表

课程	教材名称	编者	出版社	出版时间	教材性质
植物与植物生理	植物与植物生理（第三版）	韩鹰、陈忠辉	中国农业出版社	2019.11	“十二五”规划教材
植物生长环境	植物生长环境（第三版）	许乃霞、李振陆等	中国农业出版社	2019.11	“十三五”规划教材
园艺植物种苗生产	园艺植物种苗生产技术	尤伟忠	中国农业出版社	2020.10	十三五规划教材
园艺设施	园艺设施	陈国元	中国农业出版社	2018.09	十三五规划教材
果树生产技术	果树生产技术（南方本）	郭政兵、吴红	中国农业出版社	2019.12	“十三五”规划教材
蔬菜生产技术	蔬菜生产技术（南方本）第二版	胡繁荣	中国农业出版社	2019. 10	十三五规划教材

2.图书文献配备基本要求

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。其中专业类图书文献主要包括：行业政策法规资料，有关职业标准，有关园艺技术专业的技术、标准、方法、操作规范以及实务案例类图书等。

3.数字资源配备基本要求

建设和配置与专业相关的一定数量的多媒体素材(如图形/图像、音频、视频和动画)、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

数字资源建设情况一览表（部分）

序号	资源名称	类别
1	植物与植物生理	国家级精品资源共享课
2	园艺植物保护	省级在线开放课程
3	蔬菜生产技术	省级在线开放课程
4	果树生产技术	校级在线开放课程
5	花卉生产技术	校级在线开放课程
6	植物生长环境	院级精品资源在线课程
7	茶艺基础	院级精品资源在线课程

十、质量保障

(一) 学校和二级学院建立专业建设和教学质量诊断与改进机制,健全专业教学质量监控管理制度,完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设,通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进,达成人才培养规格。

(二) 学校和二级学院完善教学管理机制,加强日常教学组织运行与管理,定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进,建立健全巡课、听课、评教、评学等制度,建立与企业联动的实践教学环节督导制度,严明教学纪律,强化教学组织功能,定期开展公开课、示范课等教研活动。

(三) 学校建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制,并对生源情况、在校生学业水平、毕业生就业情况等进行分析,定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

(四) 专业教研组织充分利用评价分析结果有效改进专业教学,持续提高人才培养质量。

十一、毕业要求

学生通过规定3年学习,修满本专业人才培养方案所规定的166.5学分,达到本专业人才培养目标和培养规格的要求方可毕业。

十二、其他说明

- 1.本专业人才培养方案由园艺科技院与常熟市海明现代农业发展有限公司联合制定。
- 2.主要撰稿人:李寿田、李慧敏、陈蕾

2023 级电气自动化技术专业人才培养方案 (伟创电气班)

编制单位	智慧农业学院
专业负责人 (签字)	
编制日期	2023 年 6 月 19 日
二级学院 审核意见	教学院长: (签章)  2023 年 6 月 19 日
教务处 审核意见	教务处长: (签章)  2023 年 6 月 19 日

苏州农业职业技术学院教务处制

2023 级电气自动化技术专业人才培养方案

一、专业名称（专业代码）

电气自动化技术（460306）

二、入学要求

普通高级中学毕业生

三、基本修业年限

三年

四、职业面向

所属专业大类 (代码)	所属专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位群或技术领域举例
装备制造大类 (46)	自动化类 (4603)	通用设备制造业(34) 电气机械和器材制造业 (38)	智能制造工程技术人员(2-02-07-13) 电气设备安装工 (6-29-03-02) 自动化仪表控制系统 装调工(6-26-01-01)	自动化设备生产、 安装、调试与维护 自动控制系统生 产、安装及智能化 技术改造 自动化产品营销及 技术服务

五、培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展能力；掌握电气自动化技术专业知识和技术技能，面向通用设备制造业、电气机械和器材制造业的智能制造工程技术人员、自动控制工程技术人员等职业群，能够从事自动化设备装调、运维、集成应用及智能化升级改造等工作的高素质技术技能人才。

六、培养规格

（一）素质

1. 坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

2. 崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；

3. 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维；
4. 勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神；
5. 具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；
6. 具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好。
7. 具有积极劳动态度和良好劳动习惯，具有良好职业道德、职业行为，形成通过诚实合法劳动创造成功生活的意识和行为，在劳动中弘扬劳动精神、劳模精神。
8. 具有精益求精的大国工匠精神、科技报国的家国情怀和使命担当。

（二）知识

1. 掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；
2. 掌握机械基础基本知识和机械识图的基本方法；
3. 掌握必需的电工、电子技术、电机电器等专业基础理论和知识；
4. 掌握常用电气仪表和常规电控设备的基本方法和原理；
5. 掌握 PLC 工作原理，熟悉 PLC 电源、CPU、I/O 等硬件模块，熟悉典型 PLC 控制系统架构；
6. 掌握直流调速系统、交流调速系统的基本原理及应用知识；
7. 掌握自动控制系统的组成和工作原理、系统特点、性能指标等基本知识；
8. 掌握现场总线、工业以太网等工业网络基本知识，掌握组态软件和组态监控系统组成等基本知识；
9. 掌握运动控制技术的基本知识，掌握变频器控制、步进电机控制、伺服控制等基本原理和知识；
10. 了解智能传感器、机器人等现代智能设备基础理论知识和操作规范；
11. 掌握单片机应用的基本理论知识、单片机应用的一般方法和步骤；
12. 了解本行业相关的企业生产现场管理、项目管理、市场营销等基础知识。

（三）能力

1. 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；
2. 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；
3. 具有一定的信息加工能力和信息技术应用能力；
4. 能够撰写符合规范要求的技术报告、项目报告等本专业领域技术文档；

5. 能够识读和绘制各类电气原理与电气线路图、机械结构图；
6. 能够熟练使用常用电工工具和仪器仪表；
7. 能够进行低压电气电路的设计与分析、安装与调试；
8. 能够进行 PLC 硬件装配和软件编程，能够进行一般 PLC 控制系统的安装、调试与故障检修；
9. 能够进行直流单闭环控制、直流双闭环控制、交流变频调速的多段速控制、交流变频的无级调速等自动调速系统控制；
10. 能够对简单的自动控制系统进行时域、频域分析，能够对变频器控制、步进电机控制以及伺服控制、多轴运动等各类运动控制系统进行设计、程序开发以及调试；
11. 能够选择和配置合适的工业网络，能够使用主流的组态软件或触摸屏组态控制系统人机界面。
12. 能够正确操作完成单片机应用的电路设计、软件程序编制和在开发仿真环境下的程序编译及功能仿真测试，具备单片机最小系统的设计、开发与安装能力。

(四) 职业岗位（群）“岗课赛证”分析

职业岗位（群）	工作任务	职业能力（或职业素养）	课程模块	对接技能赛项名称	证书	校级技术技能清单
1. 自动化设备及系统操作与维护人员	电气设备系统操作、运行管理及维护等工作	按照工艺和标准进行自动化设备及系统操作的能力； 能进行自动化设备及系统的日常维护和保养； 具备填写自动化设备及系统操作和维护文件的能力。	机械制图 电气制图 机械工程基础 机械零件常规加工 维修电工技术 电气控制系统安装与调试 智能产线安装与调试	机电一体化技能大赛	维修电工、（1+X）可编程控制器系统应用编程职业技能等级证书初级	1. 识读各类机械或电气图纸； 2. 能运用计算机绘图； 3. 选择和使用常用仪器仪表和工具； 4. 操作、维护常见电气设备。
2. 自动化设备及系统安装与调试人员	电气控制线路安装；自动化设备及系统现场总装；自动化设备及系统的调试	根据电气原理图与接线图，按规范安装元器件及电气线路； 遵守设备安装中电气相关技术标准选用工具等，连接自动化设备及系统，并进行系统调试； 能填写自动化设备及系统安装与调试各类文件。	机械制图 电气制图 机械工程基础 机械零件常规加工 维修电工技术 机器人技术 电气控制系统安装与调试 智能产线安装与调试	工业网络智能控制与维护技能大赛、机电一体化技能大赛	维修电工、（1+X）可编程控制器系统应用编程职业技能等级证书初级	1. 识读电气原理图、接线图； 2. 使用相关工具按规范安装元器件及电气线路； 遵守设备安装中电气相关的技术标准，连接自动化设备及系统； 3. 使用仪器仪表测试各类数据。

3. 自动化设备与系统维修人员	仪器仪表检测与维修； 机电设备维护检修和试验； 电气设备故障排除及维护管理	能正确规范使用电子元器件；能正确使用仪器仪表并进行检测与维修； 具有熟练的电工基本操作技能； 按照设备管理要求进行机电设备的检修、故障排除及维护管理。	维修电工技术 电工电子学 单片机技术应用 机器人技术 电气控制与PLC 过程控制系统 运动控制系统	工业网络智能控制与维护技能大赛、 机电一体化技能大赛	维修电工、 (1+X)可 编程控制器 系统应用编 程职业技能 等级证书中 级	1. 常用机械、电气元器件的选型； 2. 具备查阅技术资料及文件能力，判别自动化设备及系统常见故障； 3. 进行自动化设备及系统运行试验。
4. 工业生产控制系统的工艺设计人员	自动设备与生产线安装、调试； 生产线控制系统的智能化升级改造	能对自动控制系统进行电气控制系统设计； 能熟练使用PLC及组态软件进行编程应用，具备小型PLC控制系统的编程能力。 掌握变频器与伺服控制技术，能进行小型自动控制系统的安装与调试维护； 能进行典型交直流调速系统的安装、调试维护； 能对生产线控制系统进行智能化改造。	电气控制与PLC 运动控制系统 自动控制系统 过程控制系统 工业网络与组态技术 机器人技术 单片机技术应用 工业网络智能控制 智能产线安装与调试	工业网络智能控制与维护技能大赛、 机电一体化技能大赛、 创客机器人大赛	(1+X)可 编程控制器 系统应用编 程职业技能 等级证书中 级	小型自动控制系统的设计、安装、编程和调试。
5. 工业自控设备技术支持与销售代表	技术改造； 培训及编制工艺文件； 工控产品销售及售后服务	能依据现场条件及客户要求，进行产品营销、售后服务、技术改造、培训及编制工艺文件； 具备较强的沟通、协调及组织能力。	电气控制与PLC 运动控制系统 工业网络与组态技术 电气控制系统 安装与调试	工控产品营销技能大赛	相关企业培训证书(校级)	1. 探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力； 2. 语言、文字表达能力和沟通能力。

(五) 专业数字化转型升级分析

1. 相关产业、岗位的数字化转型升级情况

电气自动化作为工业自动化的重要组成部分，是近年来产业升级和产业转型的重要手段。该技术可以实现自动化生产，提高生产效率和质量稳定性，减少生产成本，实现数字化生产，使企业更加智能化和可持续化。电气自动化技术专业围绕区域装备制造产业数字化的需求，精准对接装备制造业重点领域智能制造控制系统集成应用、工业

网络集成等岗位，提高高职院校学生对智能制造技术、工业网络智能控制与维护等核心能力。

2. 对接产业数字化转型升级，调整课程体系，改变教学内容情况

结合智能制造业涌现出的新技术、新产业、新业态、新模式，本专业课程及内容进行了相关的改革，主要包括将22级人才培养方案中的现代电气控制系统安装与调试课程更改为工业网络智能控制，结合专业建设需求和学校配套实施，拟对电气控制与PLC等课程进行数字化改造，建立数字仿真实训平台，满足产业数字化转型升级的需要。

3. 推进学生数字素养与能力培养，融入新职业资格与技能证书情况

为推进学生数字素养与能力培养，拟将工业网络智能控制与维护技能大赛融入到课程体系中，配套电气控制与PLC、工业网络与组态技术和工业网络智能控制课程，培养学生的数字素养和实践能力。

七、课程设置及学时安排

（一）课程设置

1. 公共基础课程

（1）公共基础必修课程

按照国家有关规定，将思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、形势与政策、体育与健康、军事理论教育、大学生心理健康、大学生国家安全教育等课程列为公共基础必修课程，开设“中国共产党历史”“新中国史”“改革开放史”“社会主义发展史”四门选择性必修课程，学生至少修读1门“四史”类课程。

根据学院实际情况，将劳动教育、信息技术、实用英语、大学生职业生涯规划、创新思维训练、通用职业能力训练、人工智能导论列为其他的公共基础必修课程。

根据专业实际情况，将高等数学、应用文写作、现代农业概论、经济管理基础列为限定选修课程。

（2）公共基础选修课程

开设艺术鉴赏类、基础素质类（含体育保健、数英提升）、科学素养类、中华优秀传统文化类、职业素养类、创新创业类等六类选修课程，要求在第2-4学期内分别任选4门，考核通过后获得8学分，其中艺术鉴赏类不少于2学分。

2. 专业课程

（1）专业基础课程

设置 6 门。包括机械制图、电工电子学、机械工程基础、C 语言程序设计、检测与传感技术、液压与气动技术。

(2) 专业核心课程

设置 6 门。包括自动控制系统、电气控制与 PLC、工业网络与组态技术、运动控制系统、过程控制系统、智能产线安装与调试。

主要教学内容见下表：

序号	专业核心课程	主要教学内容
1	自动控制系统	掌握自动控制系统的基本知识和组成、开环与闭环控制及控制系统的分类、控制系统的数学模型、控制系统与时域分析、频率响应法、控制系统的校正，熟悉经典控制理论。
2	电气控制与 PLC	掌握三相异步电动机、变压器结构和工作原理，常用低压电器的结构、工作原理及应用，基本电气控制线路设计、安装与检修，典型机床设备的电气控制线路识读与检修；掌握 PLC 的工作原理和基本结构，能进行 PLC 硬件系统设计与选型，可灵活利用 PLC 指令进行程序的编写，能对 PLC 控制系统进行安装和调试。
3	工业网络与组态技术	了解上位机监控技术的应用，包括触摸屏、组态软件等的应用，涉及画面设计、运行控制、通信技术等，对工业控制组态技术监控有较为全面的认识，掌握使用工业控制组态技术进行工程设计能力和调试能力。
4	运动控制系统	介绍常用控制器的安装、气缸与各种传感器的特性及使用；掌握基于运动控制卡控制的三相异步电动机、步进电动机、伺服电动机的调试、XYZ 模组搬运流水线物料的工艺流程。
5	过程控制系统	培养学生基本的数学建模能力，简单控制系统的设计能力，较复杂系统的分析能力，能够识别新型控制系统的特点，具备典型控制方案的设计能力。
6	智能产线安装与调试	智能产线的组成、结构与工作流程；机器视觉和数字孪生的工作原理与参数配置；智能产线各单元的机械部分安装、电气原理图绘制、电气系统安装与接线、变频伺服等参数设置、程序设计及其通讯调试；智能产线相关说明文件编制等。

(3) 专业拓展课程

根据本地产业现状及发展需求，设置与产业相关的课程 9 门。包括必修课智慧农业双创 3Q、伟创电气教学项目 2 门；包括选修课 Pro/E 软件应用、AUTOCAD 软件应用、电气制图、3D 打印技术、机器人技术、单片机技术应用、计算机控制技术，在其中分类选择 3 门，考核通过后获得 10 学分。

(4) 实践性教学环节

除课程中设置的实验、实习、社会实践等安排之外，开设专业认知实习、、机械零件常规加工、维修电工技术、工业网络智能控制、岗位实习 1、岗位实习 2、毕业设计（论文）撰写及答辩等实践性教学环节。其中岗位实习严格执行《职业学校学生实习管理规定》和国家有关专业岗位实习标准要求。

3. 相关要求

学校结合实际，还可以开设安全教育、社会责任、绿色环保、管理等方面的专题讲座（活动），并将有关内容融入专业课程教学中；将创新创业教育融入专业课程教学和有关实践性教学环节中；将劳动教育融入专业实习实训中；组织开展德育活动、志愿服务活动和其他实践活动。鼓励学生参加 1+X 证书考核，实现课证融通、赛证融通；鼓励学生取得行业企业认可度高的有关职业技能等级证书，按一定规则折算为学历教育相应学分。学生在课程学习的基础上，参加全国计算机等级考试、高等学校英语应用能力考试等，并根据自身情况选择不同等级，获得相应合格证书之后，给予选修学分奖励。

（二）课程学时安排

总学时为 2599 学时，每 16 学时折算 1 学分（实训课程每 30 学时折算 1 学分），总学分为 163.5 学分。

公共基础课 918 学时，占总学时 35.32%；实践学时 1465，占总学时 56.37%；公共基础选修课程、专业选修课程合计 288 学时，占总学时 11.08%。

具体学时安排统计如下表所示：

课程类别	课程性质	课程门数	学时	
			总学时	实践学时
公共基础课	必修	20	694	244
	限修	2	96	20
	公选	4	128	0
专业基础课	必修	6	352	176
专业核心课	必修	6	384	192
专业拓展课	必修	2	64	32
	选修	3	160	80
实践性教学环节	必修	7	721	721
总学时			2599	1465

八、教学进程表

(一) 教学进程分配表 (按周分配)

学年	学期	入学教育与认知实习	军训	实践性教学			毕业设计(论文)	毕业教育	复习考试	劳动周/社会实践	课程教学	学期周数
				技能实训	岗位实习1	岗位实习2						
一	1	1	2						1	1	15	20
	2			2					1	1	16	20
二	3			2					1	1	16	20
	4			1					1	1	17	20
三	5				7	10			0	3	0	20
	6					14	2	1	0	3	0	20
合计		1	2	5	7	24	2	1	4	10	64	120

注：学期总周数是指校历上学期周数。

(二) 教学时间安排表

课程类别	课程名称	课程性质	学分	学时	实践学时	考核方式		各课程按学期设置							
								第一学年		第二学年		第三学年			
						考试	考查	1	2	3	4	5	6		
								15周	16周	16周	16周	17周	16周		
公共基础课	思想道德与法治	必修	2.5	40	0		√	4							
	思想政治理论课综合实践1	必修	0.5	15	15		√	√							
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	1.5	24	0		√		2						
	思想政治理论课综合实践2	必修	0.5	15	15		√		√						
	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	必修	3	48	0		√				3				
	大学生心理健康	必修	2	32	10		√	2							
	大学生职业生涯规划	必修	2	32	10		√	2							
	创新思维训练	必修	2	32	16		√		2						
	通用职业能力训练	必修	2	32	16		√			2					
	形势与政策	必修	2	32	0		√	1天	1天	1天	1天				
	大学生国家安全教育	必修	2	32	0		√	2							
	体育与健康	必修	7.5	120	90		√	2(12周)	2	2	2				
	军事理论教育	必修	2	32	0		√	1周							
	信息技术	必修	4	64	32		√	4							
	人工智能导论	必修	2	32	0		√		2						
	实用英语1	必修	2	32	16		√	2							
	实用英语2	必修	2	32	16		√		2						
	劳动教育1	必修	1	16	0		√	2							
	劳动教育2	必修	0.5	0	8		√			1天					
	党史	4 选 1	必修	2	32	0		√		2					
	新中国史														
	改革开放史														
	社会主义发展史														
	高等数学	限修	4	64	20		√		4						
	现代农业概论	限修	2	32	0		√	2							
	公共选修课	艺术鉴赏类(至少选修2学分)		8	128	0		√		√	√	√			
基础素质类、科学素养类、中华优秀传统文化类、职业素养类、创新创业类															
公共基础课学时学分合计			57	918	264			22	16	4	5				
专业课程	专业基础课	机械制图	必修	4	64	32	√		4						
		电工电子学	必修	4	64	32	√		4						
		机械工程基础	必修	4	64	32	√			4					
		C语言程序设计	必修	3	48	24		√			3				
		检测与传感技术	必修	3	48	24		√			3				

	液压与气动技术	必修	4	64	32	√			4				
	专业基础课学时学分合计		22	352	176			8	4	10			
专业核心课	自动控制系统	必修	3	48	24	√			3				
	电气控制与PLC	必修	5	80	40	√		5					
	工业网络与组态技术	必修	4	64	32	√			4				
	运动控制系统	必修	4	64	32	√				4			
	过程控制系统	必修	4	64	32	√				4			
	智能产线安装与调试	必修	4	64	32	√				4			
	专业核心课学时学分合计			24	384	192			0	5	7	12	
专业拓展课	智慧农业双创3Q	必修	2	32	16	√					2		
	伟创电气教学项目	必修	2	32	16	√					2		
	设计模块 (三选一)	Pro/E软应用	选修	3	48	24	√			3			
		AUTOCAD软件应用	选修	3	48	24	√			3			
		电气制图	选修	3	48	24	√			3			
	加工模块 (二选一)	3D打印技术	选修	3	48	24	√				3		
		机器人技术	选修	3	48	24	√				3		
	控制模块 (二选一)	单片机技术应用	选修	4	64	32	√				4		
		计算机控制技术	选修	4	64	32	√				4		
	专业拓展课学时学分合计			14	224	112			0	0	3	9	
实践性教学环节	专业认知实习		0.5	15	15	√	2.5天						
	机械零件常规加工		2	60	60	√		2周					
	维修电工技术		2	60	60	√			2周				
	工业网络智能控制		1	30	30	√				1周			
	岗位实习1		7	112	112	√					7周		
	岗位实习2		24	384	384	√					10周	14周	
	毕业设计(论文)		2	60	60	√						2周	
	实践教学环节学时学分合计			38.5	721	721							
课程总课时、总学分、周学时			155.5	2599	1465			30	25	24	26		
其他教学环节	入学教育		-					1周					
	军事训练		-					2周					
	素质教育		8					第四学期统计并编入教务系统					
	复习考试		-					1周	1周	1周	1周		
	劳动周/社会实践		-					1周	1周	1周	1周	3周	3周
	毕业教育		-									1周	
	其他教学环节小计			8									
总学时、总学分			163.5	2599	1465			30	25	24	26		

九、教学基本条件

（一）师资队伍

1. 队伍结构

2023 级本专业学生数与专任教师比例约为 12:1。双师素质教师占专业教师比例为 100%。专任教师队伍职称、年龄形成合理的梯队结构。

2. 专任教师

本专业专任教师均具有高校教师资格和本专业职业资格或技能等级证书；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；均具有自动化技术或机械工程等相关专业本科及以上学历；具有扎实的电气自动化技术相关理论功底和实践能力；具有较强信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3. 专业带头人

具有副高及以上职称，能够较好地把握国内外行业、专业发展态势，与行业企业保持密切联系，了解行业和用人单位对电气自动化技术专业人才的需求实际，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研能力强，在本区域或本领域有一定的专业影响力。

4. 兼职教师

主要从工业自动化类企业及相关机构聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的电气自动化技术专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级及以上职称，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

（二）教学设施

主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所必需的专业教室、实训室和实训基地。

1. 专业教室基本条件

满足电源、光照、温控、安全条件，配置课桌、黑板、基本教具、网络接口或网络环境。安装应急照明装置，并保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训室（基地）基本条件

针对专业课程实验实训的要求，按照理实一体化教学的需要，以设备台套数量配置同时满足 40 工位数为标准设定。

序号	实训室名称	面积及主要设备
1	机械基础实训室	100 平方米, 运动机构展示柜、圆柱齿轮减速器
2	机器人技术实训室	129.5 平方米, 机器人视觉识别、分拣机械手、小农机器人
3	工业自动化实训室	205.6 平方米, PLC 综合实训平台、自动化生产线、电气控制系统实训平台
4	计算机辅助设计实训室	111.8 平方米, 计算机, 投影仪、多媒体教学系统、主流 CAD 软件
5	普通加工实训室	256 平方米, 普通车床、钳工工作台、台虎钳、台钻、画线平板、画线方箱, 配套辅具、工具、量具等
6	数控绘图编程实训室	114.4 平方米, 计算机、投影仪等
7	电气控制实训室	205.6 平方米, 电工电路实训板、模拟车床实训台、模拟铣床实训台、模拟磨床实训台、模拟镗床实训台
8	设备维修实训室	111.3 平方米, 小型数控车床设备、通用拆装工具、测量工具与仪表等,
9	集散控制实训室	111.3 平方米, 过程控制系统实验平台 ECS-1000, 计算机
10	自动检测实训室	110.1 平方米, 各类常用传感器
11	气液传动实训室	111.3 平方米, 液压实验实训平台、气动实验实训平台

3. 校外实训基地基本要求

具有稳定的合作关系。能够开展电气自动化设备维修、自动生产线运维、电气自动化设备生产管理、电气自动化设备销售和技术支持等实训活动, 基地规模与实训学生规模相适应, 设施齐备, 实训岗位、实训指导教师确定, 实训管理及实施规章制度齐全。

4. 学生实习基地基本要求

具有稳定的合作关系。能涵盖自动化产业发展的主流技术, 可接纳一定规模的学生安排实习; 能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理; 有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度, 有安全、保险保障。

5. 支持信息化教学方面的基本要求

具有可利用的数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等的信息化条件。教师能够开发并利用信息化教学资源、教学平台, 创新教学方法, 引导学生利用信息化教学条件自主学习, 提升教学效果。

(三) 教学资源

主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施需要的教材、图书及数字化教学资源等。

1. 教材选用基本要求

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。学校建立专业教师、行业专家和教研人员等参与的教材选用机构，完善教材选用制度，经过规范程序择优选用教材。

选用教材情况一览表

课程	教材名称	编者	出版社	出版时间	教材性质
电工电子学	电工电子技术	林平勇等	高等教育出版社	2019.11	十三五规划教材
机械制图	机械制图及机械制图习题集（第3版）	姜明珠等	哈尔滨工业大学出版社	2022.06	一般教材
液压与气动技术	液压与气动技术	李新德	机械工业出版社	2018.01	十三五职业教育国家规划教材
机械工程基础	机械设计基础	栾学钢	华中科技大学出版社	2019.11	十三五职业教育国家规划教材
检测与传感技术	传感器技术及应用	周志东等	电子科技大学出版	2020.08	十三五全国职业教育机电类规划教材
C 语言程序设计	C 语言程序设计	周雅静	电子工业出版社	2019.03	十三五职业教育国家规划教材
过程控制系统	过程控制系统与仪表	王再英等	机械工业出版社	2020.09	十三五国家重点出版物出版规划项目
自动控制系统	自动控制系统原理与应用	黄坚	高等教育出版社	2019.11	十三五职业教育国家规划教材
电气控制与 PLC	电气控制与 PLC 应用	吴倩	机械工业出版社	2022.02	十三五规划教材
智能产线安装与调试	自动生产线组建与调试	乡碧云	机械工业出版社	2022.01	十三五规划教材
运动控制系统	运动控制系统开发与应用	周军等	机械工业出版社	2021.06	1+X 职业技能等级证书（运动控制系统开发与应用）配套教材
工业网络与组态技术	MCGS 工控组态技术及应用	朱益江	华中科技大学出版社	2021.05	十三五江苏省高等学校重点教材
Pro/E 软件应用	Pro/Engineer Wildfire 5.0 实例教程(课证赛融合)	何秋梅	机械工业出版社	2018.01	十二五职业教育国家规划教材
AUTOCAD 软件应用	AutoCAD 2014 机械绘图（第3版）	房芳等	人民邮电出版社	2020.10	职业院校机电类“十三五”微课版规划教材
电气制图	电气制图	朱献清	机械工业出版社	2021.06	一般教材
3D 打印技术	3D 打印技术	李博	中国轻工业出版社	2017.08	十三五规划教材

机器人技术	工业机器人技术基础	姚屏	机械工业出版社	2020.08	一般教材
单片机技术应用	ARM Cortex-M3 嵌入式原理及应用：基于 STM32F103 微控制器	黄克亚	清华大学出版社	2020.01	一般教材
计算机控制技术	计算机控制技术	罗文广	机械工业出版社	2018.11	普通高等教育电气工程与自动化（应用型）十三五规划教材
维修电工技术	维修电工考级项目训练教程	赵承荻等	高等教育出版社	2019.11	十三五职业教育国家规划教材

2. 图书文献配备基本要求

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。其中专业类图书文献主要包括：行业政策法规资料，有关职业标准，有关电气自动化专业的技术、标准、方法、操作规范以及实务案例类图书等。

3. 数字资源配备基本要求

建设和配置与专业相关的一定数量的多媒体素材（如图形/图像、音频、视频和动画）、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

数字资源建设情况一览表

序号	资源名称	类别
1	《电气控制与 PLC》资源库	国家级
2	《工程制图与识图》资源库	国家级
3	《电机与电气控制技术》课程	院级院精品资源共享课程
4	《PLC 技术应用》课程	院级院精品资源共享课程
5	《电机与电气控制技术》课程	院级在线开放课程
6	《PLC 技术应用》课程	院级在线开放课程
7	《智慧农业双创 3Q》课程	院级在线开放课程
8	《电气控制与 PLC》课程	院级优秀课程团队
9	《单片机原理与接口技术》课程	院级优秀课程团队
10	《工业网络与组态技术》课程	院级在线开放课程

十、质量保障

(一) 学校和二级学院建立专业建设和教学质量诊断与改进机制,健全专业教学质量监控管理制度,完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设,通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进,达成人才培养规格。

(二) 学校和二级学院完善教学管理机制,加强日常教学组织运行与管理,定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进,建立健全巡课、听课、评教、评学等制度,建立与企业联动的实践教学环节督导制度,严明教学纪律,强化教学组织功能,定期开展公开课、示范课等教研活动。

(三) 学校建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制,并对生源情况、在校生学业水平、毕业生就业情况等进行分析,定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

(四) 专业教研组织充分利用评价分析结果有效改进专业教学,持续提高人才培养质量。

十一、毕业要求

学生通过规定3年学习,修满本专业人才培养方案所规定的163.5学分,达到本专业人才培养目标和培养规格的要求方可毕业。

十二、其他说明

1. 本专业人才培养方案由苏州农业职业技术学院与苏州伟创电气科技股份有限公司等单位等联合开发。

2. 主要撰稿人:吴凡、赵亚平、马燕平、夏春风、陶杰、翁芸娴、张琴、邵金发、潘树勋、唐红兵。

2023 级电气自动化技术专业人才培养方案 (中职入学)

编制单位	智慧农业学院
专业负责人 (签字)	吕凡
编制日期	2023 年 6 月 19 日
二级学院 审核意见	教学院长: (签章)  2023 年 6 月 19 日
教务处 审核意见	教务处长: (签章)  2023 年 6 月 19 日

苏州农业职业技术学院教务处制

2023 级电气自动化技术专业人才培养方案

一、专业名称（专业代码）

电气自动化技术（460306）

二、入学要求

中等职业学校毕业生

三、基本修业年限

三年

四、职业面向

所属专业大类 (代码)	所属专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位群或技术领域举例
装备制造大类 (46)	自动化类 (4603)	通用设备制造业 (34) 电气机械和器材制造业 (38)	智能制造工程技术人员 (2-02-07-13) 电气设备安装工 (6-29-03-02) 自动化仪表控制系统 装调工(6-26-01-01)	自动化设备生产、 安装、调试与维护 自动控制系统生 产、安装及智能化 技术改造 自动化产品营销及 技术服务

五、培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展能力；掌握电气自动化技术专业知识和技术技能，面向通用设备制造业、电气机械和器材制造业的智能制造工程技术人员、自动控制工程技术人员等职业群，能够从事自动化设备装调、运维、集成应用及智能化升级改造等工作的高素质技术技能人才。

六、培养规格

（一）素质

1. 坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

2. 崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；

3. 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维；
4. 勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神；
5. 具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；
6. 具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好。
7. 具有积极劳动态度和良好劳动习惯，具有良好职业道德、职业行为，形成通过诚实合法劳动创造成功生活的意识和行为，在劳动中弘扬劳动精神、劳模精神。
8. 具有精益求精的大国工匠精神、科技报国的家国情怀和使命担当。

（二）知识

1. 掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；
2. 掌握机械基础基本知识和机械识图的基本方法；
3. 掌握必需的电工、电子技术、电机电器等专业基础理论和知识；
4. 掌握常用电气仪表和常规电控设备的基本方法和原理；
5. 掌握 PLC 工作原理，熟悉 PLC 电源、CPU、I/O 等硬件模块，熟悉典型 PLC 控制系统架构；
6. 掌握直流调速系统、交流调速系统的基本原理及应用知识；
7. 掌握自动控制系统的组成和工作原理、系统特点、性能指标等基本知识；
8. 掌握现场总线、工业以太网等工业网络基本知识，掌握组态软件和组态监控系统组成等基本知识；
9. 掌握运动控制技术的基本知识，掌握变频器控制、步进电机控制、伺服控制等基本原理和知识；
10. 了解智能传感器、机器人等现代智能设备基础理论知识和操作规范；
11. 掌握单片机应用的基本理论知识、单片机应用的一般方法和步骤；
12. 了解本行业相关的企业生产现场管理、项目管理、市场营销等基础知识。

（三）能力

1. 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；
2. 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；
3. 具有一定的信息加工能力和信息技术应用能力；
4. 能够撰写符合规范要求的技术报告、项目报告等本专业领域技术文档；

5. 能够识读和绘制各类电气原理与电气线路图、机械结构图；
6. 能够熟练使用常用电工工具和仪器仪表；
7. 能够进行低压电气电路的设计与分析、安装与调试；
8. 能够进行 PLC 硬件装配和软件编程，能够进行一般 PLC 控制系统的安装、调试与故障检修；
9. 能够进行直流单闭环控制、直流双闭环控制、交流变频调速的多段速控制、交流变频的无级调速等自动调速系统控制；
10. 能够对简单的自动控制系统进行时域、频域分析，能够对变频器控制、步进电机控制以及伺服控制、多轴运动等各类运动控制系统进行设计、程序开发以及调试；
11. 能够选择和配置合适的工业网络，能够使用主流的组态软件或触摸屏组态控制系统人机界面。
12. 能够正确操作完成单片机应用的电路设计、软件程序编制和在开发仿真环境下的程序编译及功能仿真测试，具备单片机最小系统的设计、开发与安装能力。

(四) 职业岗位（群）“岗课赛证”分析

职业岗位（群）	工作任务	职业能力（或职业素养）	课程模块	对接技能赛项名称	证书	校级技术技能清单
1. 自动化设备及系统操作与维护人员	电气设备系统操作、运行管理及维护等工作	按照工艺和标准进行自动化设备及系统操作的能力； 能进行自动化设备及系统的日常维护和保养； 具备填写自动化设备及系统操作和维护文件的能力。	机械制图 电气制图 机械工程基础 机械零件常规加工 维修电工技术 电气控制系统安装与调试 智能产线安装与调试	机电一体化技能大赛	维修电工、（1+X）可编程控制器系统应用编程职业技能等级证书初级	1. 识读各类机械或电气图纸； 2. 能运用计算机绘图； 3. 选择和使用常用仪器仪表和工具； 4. 操作、维护常见电气设备。
2. 自动化设备及系统安装与调试人员	电气控制线路安装；自动化设备及系统现场总装；自动化设备及系统的调试	根据电气原理图与接线图，按规范安装元器件及电气线路； 遵守设备安装中电气相关技术标准选用工具等，连接自动化设备及系统，并进行系统调试； 能填写自动化设备及系统安装与调试各类文件。	机械制图 电气制图 机械工程基础 机械零件常规加工 维修电工技术 机器人技术 电气控制系统安装与调试 智能产线安装与调试	工业网络智能控制与维护技能大赛、机电一体化技能大赛	维修电工、（1+X）可编程控制器系统应用编程职业技能等级证书初级	2. 识读电气原理图、接线图； 2. 使用相关工具按规范安装元器件及电气线路； 遵守设备安装中电气相关的技术标准，连接自动化设备及系统； 3. 使用仪器仪表测试各类数据。

3. 自动化设备与系统维修人员	仪器仪表检测与维修； 机电设备维护检修和试验； 电气设备故障排除及维护管理	能正确规范使用电子元器件；能正确使用仪器仪表并进行检测与维修； 具有熟练的电工基本操作技能； 按照设备管理要求进行机电设备的检修、故障排除及维护管理。	维修电工技术 电工电子学 单片机技术应用 机器人技术 电气控制与PLC 过程控制系统 运动控制系统	工业网络智能控制与维护技能大赛、 机电一体化技能大赛	维修电工、 (1+X)可 编程控制系统应用编程职业技能等级证书中级	1. 常用机械、电气元器件的选型； 2. 具备查阅技术资料及文件能力，判别自动化设备及系统常见故障； 3. 进行自动化设备及系统运行试验。
4. 工业生产控制系统的工艺设计人员	自动设备与生产线安装、调试； 生产线控制系统的智能化升级改造	能对自动控制系统进行电气控制系统设计； 能熟练使用PLC及组态软件进行编程应用，具备小型PLC控制系统的编程能力。 掌握变频器与伺服控制技术，能进行小型自动控制系统的安装与调试维护； 能进行典型交直流调速系统的安装、调试维护； 能对生产线控制系统进行智能化改造。	电气控制与PLC 运动控制系统 自动控制系统 过程控制系统 工业网络与组态技术 机器人技术 单片机技术应用 工业网络智能控制 智能产线安装与调试	工业网络智能控制与维护技能大赛、 机电一体化技能大赛、 创客机器人大赛	(1+X)可 编程控制系统应用编程职业技能等级证书中级	小型自动控制系统的设计、安装、编程和调试。
5. 工业自控设备技术支持与销售代表	技术改造； 培训及编制工艺文件； 工控产品营销及售后服务	能依据现场条件及客户要求，进行产品营销、售后服务、技术改造、培训及编制工艺文件； 具备较强的沟通、协调及组织能力。	电气控制与PLC 运动控制系统 工业网络与组态技术 电气控制系统 安装与调试	工控产品营销技能大赛	相关企业培训证书（校级）	1. 探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力； 2. 语言、文字表达能力和沟通能力。

（五）专业数字化转型升级分析

1. 相关产业、岗位的数字化转型升级情况

电气自动化作为工业自动化的重要组成部分，是近年来产业升级和产业转型的重要手段。该技术可以实现自动化生产，提高生产效率和质量稳定性，减少生产成本，实现数字化生产，使企业更加智能化和可持续化。电气自动化技术专业围绕区域装备制造产业数字化的需求，精准对接装备制造业重点领域智能制造控制系统集成应用、工业网络集成等岗位，提高高职院校学生对智能制造技术、工业网络智能控制与维护等核心能力。

2. 对接产业数字化转型升级，调整课程体系，改变教学内容情况

结合智能制造业涌现出的新技术、新产业、新业态、新模式，本专业课程及内容进行了相关的改革，主要包括将22级人才培养方案中的现代电气控制系统安装与调试课程更改为工业网络智能控制，结合专业建设需求和学校配套实施，拟对电气控制与PLC等课程进行数字化改造，建立数字仿真实训平台，满足产业数字化转型升级的需要。

3. 推进学生数字素养与能力培养，融入新职业资格与技能证书情况

为推进学生数字素养与能力培养，拟将工业网络智能控制与维护技能大赛融入到课程体系中，配套电气控制与PLC、工业网络与组态技术和工业网络智能控制课程，培养学生的数字素养和实践能力。

七、课程设置及学时安排

（一）课程设置

1. 公共基础课程

（1）公共基础必修课程

按照国家有关规定，将思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、形势与政策、体育与健康、军事理论教育、大学生心理健康、大学生国家安全教育等课程列为公共基础必修课程，开设“中国共产党历史”“新中国史”“改革开放史”“社会主义发展史”四门选择性必修课程，学生至少修读1门“四史”类课程。

根据学院实际情况，将劳动教育、信息技术、实用英语、大学生职业生涯规划、创新思维训练、通用职业能力训练、人工智能导论列为其他的公共基础必修课程。

根据专业实际情况，将高等数学、应用文写作、现代农业概论、经济管理基础列为限定选修课程。

（2）公共基础选修课程

开设艺术鉴赏类、基础素质类（含体育保健、数英提升）、科学素养类、中华优秀传统文化类、职业素养类、创新创业类等六类选修课程，要求在第2-4学期内分别任选4门，考核通过后获得8学分，其中艺术鉴赏类不少于2学分。

2. 专业课程

（1）专业基础课程

设置6门。包括机械制图、电工电子学、机械工程基础、C语言程序设计、检测与传感技术、液压与气动技术。

(2) 专业核心课程

设置 6 门。包括自动控制系统、电气控制与 PLC、工业网络与组态技术、运动控制系统、过程控制系统、智能产线安装与调试。

主要教学内容见下表：

序号	专业核心课程	主要教学内容
1	自动控制系统	掌握自动控制系统的基本知识和组成、开环与闭环控制及控制系统的分类、控制系统的数学模型、控制系统与时域分析、频率响应法、控制系统的校正，熟悉经典控制理论。
2	电气控制与 PLC	掌握三相异步电动机、变压器结构和工作原理，常用低压电器的结构、工作原理及应用，基本电气控制线路设计、安装与检修，典型机床设备的电气控制线路识读与检修；掌握 PLC 的工作原理和基本结构，能进行 PLC 硬件系统设计与选型，可灵活利用 PLC 指令进行程序的编写，能对 PLC 控制系统进行安装和调试。
3	工业网络与组态技术	了解上位机监控技术的应用，包括触摸屏、组态软件等的应用，涉及画面设计、运行控制、通信技术等，对工业控制组态技术监控有较为全面的认识，掌握使用工业控制组态技术进行工程设计能力和调试能力。
4	运动控制系统	介绍常用控制器的安装、气缸与各种传感器的特性及使用；掌握基于运动控制卡控制的三相异步电动机、步进电动机、伺服电动机的调试、XYZ 模组搬运流水线物料的工艺流程。
5	过程控制系统	培养学生基本的数学建模能力，简单控制系统的设计能力，较复杂系统的分析能力，能够识别新型控制系统的特点，具备典型控制方案的设计能力。
6	智能产线安装与调试	智能产线的组成、结构与工作流程；机器视觉和数字孪生的工作原理与参数配置；智能产线各单元的机械部分安装、电气原理图绘制、电气系统安装与接线、变频伺服等参数设置、程序设计及其通讯调试；智能产线相关说明文件编制等。

(3) 专业拓展课程

根据本地产业现状及发展需求，设置与产业相关的课程 9 门。包括必修课智慧农业双创 3Q、机器视觉技术应用 2 门；包括选修课 Pro/E 软件应用、AUTOCAD 软件应用、电气制图、3D 打印技术、机器人技术、单片机技术应用、计算机控制技术，在其中分类选择 3 门，考核通过后获得 10 学分。

(4) 实践性教学环节

除课程中设置的实验、实习、社会实践等安排之外，开设专业认知实习、、机械零件常规加工、维修电工技术、工业网络智能控制、岗位实习 1、岗位实习 2、毕业设计（论文）撰写及答辩等实践性教学环节。其中岗位实习严格执行《职业学校学生实习管理规定》和国家有关专业岗位实习标准要求。

3. 相关要求

学校结合实际，还可以开设安全教育、社会责任、绿色环保、管理等方面的专题讲座（活动），并将有关内容融入专业课程教学中；将创新创业教育融入专业课程教学和有关实践性教学环节中；将劳动教育融入专业实习实训中；组织开展德育活动、志愿服务活动和其他实践活动。鼓励学生参加 1+X 证书考核，实现课证融通、赛证融通；鼓励学生取得行业企业认可度高的有关职业技能等级证书，按一定规则折算为学历教育相应学分。学生在课程学习的基础上，参加全国计算机等级考试、高等学校英语应用能力考试等，并根据自身情况选择不同等级，获得相应合格证书之后，给予选修学分奖励。

(二) 课程学时安排

总学时为 2599 学时，每 16 学时折算 1 学分（实训课程每 30 学时折算 1 学分），总学分为 163.5 学分。

公共基础课 918 学时，占总学时 35.32%；实践学时 1465，占总学时 56.37%；公共基础选修课程、专业选修课程合计 288 学时，占总学时 11.08%。

具体学时安排统计如下表所示：

课程类别	课程性质	课程门数	学时	
			总学时	实践学时
公共基础课	必修	20	694	244
	限修	2	96	20
	公选	4	128	0
专业基础课	必修	6	352	176
专业核心课	必修	6	384	192
专业拓展课	必修	2	64	32
	选修	3	160	80
实践性教学环节	必修	7	721	721
总学时			2599	1465

八、教学进程表

(一) 教学进程分配表 (按周分配)

学年	学期	入学教育与认知实习	军训	实践性教学			毕业设计(论文)	毕业教育	复习考试	劳动周/社会实践	课程教学	学期周数
				技能实训	岗位实习1	岗位实习2						
一	1	1	2						1	1	15	20
	2			2					1	1	16	20
二	3			2					1	1	16	20
	4			1					1	1	17	20
三	5				7	10			0	3	0	20
	6					14	2	1	0	3	0	20
合计		1	2	5	7	24	2	1	4	10	64	120

注：学期总周数是指校历上学期周数。

(二) 教学时间安排表

课程类别	课程名称	课程性质	学分	学时	实践学时	考核方式		各课程按学期设置							
								第一学年		第二学年		第三学年			
						考试	考查	1	2	3	4	5	6		
								15周	16周	16周	16周	17周	16周		
公共基础课	思想道德与法治	必修	2.5	40	0		√	4							
	思想政治理论课综合实践1	必修	0.5	15	15		√	√							
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	1.5	24	0		√		2						
	思想政治理论课综合实践2	必修	0.5	15	15		√		√						
	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	必修	3	48	0		√				3				
	大学生心理健康	必修	2	32	10		√	2							
	大学生职业生涯规划	必修	2	32	10		√	2							
	创新思维训练	必修	2	32	16		√		2						
	通用职业能力训练	必修	2	32	16		√			2					
	形势与政策	必修	2	32	0		√	1天	1天	1天	1天				
	大学生国家安全教育	必修	2	32	0		√	2							
	体育与健康	必修	7.5	120	90		√	2(12周)	2	2	2				
	军事理论教育	必修	2	32	0		√	1周							
	信息技术	必修	4	64	32		√	4							
	人工智能导论	必修	2	32	0		√		2						
	实用英语1	必修	2	32	16		√	2							
	实用英语2	必修	2	32	16		√		2						
	劳动教育1	必修	1	16	0		√	2							
	劳动教育2	必修	0.5	0	8		√			1天					
	党史	4 选 1	必修	2	32	0		√		2					
	新中国史														
	改革开放史														
	社会主义发展史														
	高等数学	限修	4	64	20		√		4						
	现代农业概论	限修	2	32	0		√	2							
	公共选修课	艺术鉴赏类(至少选修2学分)		8	128	0		√		√	√	√			
基础素质类、科学素养类、中华优秀传统文化类、职业素养类、创新创业类															
公共基础课学时学分合计			57	918	264			22	16	4	5				
专业课程	专业基础课	机械制图	必修	4	64	32	√		4						
		电工电子学	必修	4	64	32	√		4						
		机械工程基础	必修	4	64	32	√			4					
		C语言程序设计	必修	3	48	24		√			3				
		检测与传感技术	必修	3	48	24		√			3				

	液压与气动技术	必修	4	64	32	√			4					
	专业基础课学时学分合计		22	352	176			8	4	10				
专业核心课	自动控制系统	必修	3	48	24	√			3					
	电气控制与PLC	必修	5	80	40	√		5						
	工业网络与组态技术	必修	4	64	32	√			4					
	运动控制系统	必修	4	64	32	√				4				
	过程控制系统	必修	4	64	32	√				4				
	智能产线安装与调试	必修	4	64	32	√				4				
	专业核心课学时学分合计			24	384	192			0	5	7	12		
专业拓展课	智慧农业双创3Q	必修	2	32	16	√					2			
	机器视觉技术应用	必修	2	32	16	√					2			
	设计模块 (三选一)	Pro/E 软应用	选修	3	48	24	√			3				
		AUTOCAD 软件应用	选修	3	48	24	√			3				
		电气制图	选修	3	48	24	√			3				
	加工模块 (二选一)	3D 打印技术	选修	3	48	24	√					3		
		机器人技术	选修	3	48	24	√					3		
	控制模块 (二选一)	单片机技术应用	选修	4	64	32	√					4		
		计算机控制技术	选修	4	64	32	√					4		
	专业拓展课学时学分合计			14	224	112			0	0	3	9		
实践教学环节	专业认知实习		0.5	15	15	√	2.5天							
	机械零件常规加工		2	60	60	√		2周						
	维修电工技术		2	60	60	√			2周					
	工业网络智能控制		1	30	30	√				1周				
	岗位实习1		7	112	112	√					7周			
	岗位实习2		24	384	384	√					10周	14周		
	毕业设计(论文)		2	60	60	√						2周		
	实践教学环节学时学分合计			38.5	721	721								
课程总课时、总学分、周学时			155.5	2599	1465			30	25	24	26			
其他教学环节	入学教育		-					1周						
	军事训练		-					2周						
	素质教育		8					第四学期统计并编入教务系统						
	复习考试		-					1周	1周	1周	1周			
	劳动周/社会实践		-					1周	1周	1周	1周	3周	3周	
	毕业教育		-										1周	
	其他教学环节小计			8										
总学时、总学分			163.5	2599	1465			30	25	24	26			

九、教学基本条件

（一）师资队伍

1. 队伍结构

2023 级本专业学生数与专任教师比例约为 12:1。双师素质教师占专业教师比例为 100%。专任教师队伍职称、年龄形成合理的梯队结构。

2. 专任教师

本专业专任教师均具有高校教师资格和本专业职业资格或技能等级证书；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；均具有自动化技术或机械工程等相关专业本科及以上学历；具有扎实的电气自动化技术相关理论功底和实践能力；具有较强信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3. 专业带头人

具有副高及以上职称，能够较好地把握国内外行业、专业发展态势，与行业企业保持密切联系，了解行业和用人单位对电气自动化技术专业人才的需求实际，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研能力强，在本区域或本领域有一定的专业影响力。

4. 兼职教师

主要从工业自动化类企业及相关机构聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的电气自动化技术专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级及以上职称，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

（二）教学设施

主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所必需的专业教室、实训室和实训基地。

1. 专业教室基本条件

满足电源、光照、温控、安全条件，配置课桌、黑板、基本教具、网络接口或网络环境。安装应急照明装置，并保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训室（基地）基本条件

针对专业课程实验实训的要求，按照理实一体化教学的需要，以设备台套数量配置同时满足 40 工位数为标准设定。

序号	实训室名称	面积及主要设备
1	机械基础实训室	100 平方米, 运动机构展示柜、圆柱齿轮减速器
2	机器人技术实训室	129.5 平方米, 机器人视觉识别、分拣机械手、小农机器人
3	工业自动化实训室	205.6 平方米, PLC 综合实训平台、自动化生产线、电气控制系统实训平台
4	计算机辅助设计实训室	111.8 平方米, 计算机, 投影仪、多媒体教学系统、主流 CAD 软件
5	普通加工实训室	256 平方米, 普通车床、钳工工作台、台虎钳、台钻、画线平板、画线方箱, 配套辅具、工具、量具等
6	数控绘图编程实训室	114.4 平方米, 计算机、投影仪等
7	电气控制实训室	205.6 平方米, 电工电路实训板、模拟车床实训台、模拟铣床实训台、模拟磨床实训台、模拟镗床实训台
8	设备维修实训室	111.3 平方米, 小型数控车床设备、通用拆装工具、测量工具与仪表等,
9	集散控制实训室	111.3 平方米, 过程控制系统实验平台 ECS-1000, 计算机
10	自动检测实训室	110.1 平方米, 各类常用传感器
11	气液传动实训室	111.3 平方米, 液压实验实训平台、气动实验实训平台

3. 校外实训基地基本要求

具有稳定的合作关系。能够开展电气自动化设备维修、自动生产线运维、电气自动化设备生产管理、电气自动化设备销售和技术支持等实训活动, 基地规模与实训学生规模相适应, 设施齐备, 实训岗位、实训指导教师确定, 实训管理及实施规章制度齐全。

4. 学生实习基地基本要求

具有稳定的合作关系。能涵盖自动化产业发展的主流技术, 可接纳一定规模的学生安排实习; 能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理; 有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度, 有安全、保险保障。

5. 支持信息化教学方面的基本要求

具有可利用的数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等的信息化条件。教师能够开发并利用信息化教学资源、教学平台, 创新教学方法, 引导学生利用信息化教学条件自主学习, 提升教学效果。

(三) 教学资源

主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施需要的教材、图书及数字化教学资源等。

1. 教材选用基本要求

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。学校建立专业教师、行业专家和教研人员等参与的教材选用机构，完善教材选用制度，经过规范程序择优选用教材。

选用教材情况一览表

课程	教材名称	编者	出版社	出版时间	教材性质
电工电子学	电工电子技术	林平勇等	高等教育出版社	2019.11	十三五规划教材
机械制图	机械制图及机械制图习题集（第3版）	姜明珠等	哈尔滨工业大学出版社	2022.06	一般教材
液压与气动技术	液压与气动技术	李新德	机械工业出版社	2018.01	十三五职业教育国家规划教材
机械工程基础	机械设计基础	栾学钢	华中科技大学出版社	2019.11	十三五职业教育国家规划教材
检测与传感技术	传感器技术及应用	周志东等	电子科技大学出版	2020.08	十三五全国职业教育机电类规划教材
C 语言程序设计	C 语言程序设计	周雅静	电子工业出版社	2019.03	十三五职业教育国家规划教材
过程控制系统	过程控制系统与仪表	王再英等	机械工业出版社	2020.09	十三五国家重点出版物出版规划项目
自动控制系统	自动控制系统原理与应用	黄坚	高等教育出版社	2019.11	十三五职业教育国家规划教材
电气控制与 PLC	电气控制与 PLC 应用	吴倩	机械工业出版社	2022.02	十三五规划教材
智能产线安装与调试	自动生产线组建与调试	乡碧云	机械工业出版社	2022.01	十三五规划教材
运动控制系统	运动控制系统开发与应用	周军等	机械工业出版社	2021.06	1+X 职业技能等级证书（运动控制系统开发与应用）配套教材
工业网络与组态技术	MCGS 工控组态技术及应用	朱益江	华中科技大学出版社	2021.05	十三五江苏省高等学校重点教材
Pro/E 软件应用	Pro/Engineer Wildfire 5.0 实例教程（课证赛融合）	何秋梅	机械工业出版社	2018.01	十二五职业教育国家规划教材
AUTOCAD 软件应用	AutoCAD 2014 机械绘图（第3版）	房芳等	人民邮电出版社	2020.10	职业院校机电类“十三五”微课版规划教材
电气制图	电气制图	朱献清	机械工业出版社	2021.06	一般教材
3D 打印技术	3D 打印技术	李博	中国轻工业出版社	2017.08	十三五规划教材

机器人技术	工业机器人技术基础	姚屏	机械工业出版社	2020.08	一般教材
单片机技术应用	ARM Cortex-M3 嵌入式原理及应用：基于 STM32F103 微控制器	黄克亚	清华大学出版社	2020.01	一般教材
计算机控制技术	计算机控制技术	罗文广	机械工业出版社	2018.11	普通高等教育电气工程与自动化（应用型）十三五规划教材
维修电工技术	维修电工考级项目训练教程	赵承荻等	高等教育出版社	2019.11	十三五职业教育国家规划教材

2. 图书文献配备基本要求

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。其中专业类图书文献主要包括：行业政策法规资料，有关职业标准，有关电气自动化专业的技术、标准、方法、操作规范以及实务案例类图书等。

3. 数字资源配备基本要求

建设和配置与专业相关的一定数量的多媒体素材（如图形/图像、音频、视频和动画）、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

数字资源建设情况一览表

序号	资源名称	类别
1	《电气控制与 PLC》资源库	国家级
2	《工程制图与识图》资源库	国家级
3	《电机与电气控制技术》课程	院级院精品资源共享课程
4	《PLC 技术应用》课程	院级院精品资源共享课程
5	《电机与电气控制技术》课程	院级在线开放课程
6	《PLC 技术应用》课程	院级在线开放课程
7	《智慧农业双创 3Q》课程	院级在线开放课程
8	《电气控制与 PLC》课程	院级优秀课程团队
9	《单片机原理与接口技术》课程	院级优秀课程团队
10	《工业网络与组态技术》课程	院级在线开放课程

十、质量保障

(一) 学校和二级学院建立专业建设和教学质量诊断与改进机制,健全专业教学质量监控管理制度,完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设,通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进,达成人才培养规格。

(二) 学校和二级学院完善教学管理机制,加强日常教学组织运行与管理,定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进,建立健全巡课、听课、评教、评学等制度,建立与企业联动的实践教学环节督导制度,严明教学纪律,强化教学组织功能,定期开展公开课、示范课等教研活动。

(三) 学校建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制,并对生源情况、在校生学业水平、毕业生就业情况等进行分析,定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

(四) 专业教研组织充分利用评价分析结果有效改进专业教学,持续提高人才培养质量。

十一、毕业要求

学生通过规定3年学习,修满本专业人才培养方案所规定的163.5学分,达到本专业人才培养目标和培养规格的要求方可毕业。

十二、其他说明

1. 本专业人才培养方案由苏州农业职业技术学院与苏州伟创电气科技股份有限公司等单位等联合开发。

2. 主要撰稿人:吴凡、赵亚平、马燕平、夏春风、陶杰、翁芸娴、张琴、邵金发、潘树勋、唐红兵。

2023 级机电一体化技术专业人才培养方案 (普高入学)

编制单位	智慧农业学院
专业负责人	(签字) 夏青凤
编制日期	2023 年 6 月 25 日
二级学院 审核意见	教学院长: (签章) 孙翠华 2023 年 6 月 25 日
教务处 审核意见	教务处长: (签章) 刘嘉明 2023 年 6 月 25 日

苏州农业职业技术学院教务处制

2023 级机电一体化技术专业人才培养方案

一、专业名称（专业代码）

机电一体化技术（460301）

二、入学要求

普通高级中学毕业生

三、基本修业年限

三年

四、职业面向

所属专业大类 (代码)	所属专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位群或技术 领域举例
装备制造大类 (46)	自动化类 (4603)	通用设备制造业(34) 机械和设备修理业 (43)	智能制造工程技术人员 (2-02-38-05) 自动控制工程技术人员 (2-02-07-07) 机器人工程技术人员 (2-02-38-10) 电工 (6-31-01-03)	智能装备与产线开 发与应用 机电设备和自动化 生产线安装与调 试、运行与维修 机器人系统操作与 运维 电工

五、培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展能力；掌握机电一体化技术的理论知识、基本应用、基本技能和机电设备与自动化生产线安装调试、故障处理、运行维护等知识及相关法律法规，面向通用设备制造业，金属制品、机械和设备修理业的设备工程技术人员、机械和设备修理人员等职业群领域，能够从事机电设备和自动化生产线安装与调试、运行与维修、改造与升级、销售与技术支持等工作的高素质技术技能人才。

六、培养规格

（一）素质

1. 坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；
2. 崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；
3. 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维；
4. 勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神；
5. 具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；
6. 具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好。
7. 具有积极劳动态度和良好劳动习惯，具有良好职业道德、职业行为，形成通过诚实合法劳动创造成功生活的意识和行为，在劳动中弘扬劳动精神、劳模精神。
8. 具有精益求精的大国工匠精神、科技报国的家国情怀和使命担当。

（二）知识

1. 掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；
2. 熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防、文明生产等相关知识；
3. 掌握绘制机械图、电气图等工程图的基础知识；
4. 掌握工程力学、机械原理、机械零件、工程材料、公差配合、机械加工等技术的专业知识；
5. 掌握电工与电子、液压与气动、传感器与检测、电机与拖动、运动控制、PLC 控制、工业机器人、人机界面及工业控制网络等技术的专业知识；
6. 掌握典型机电一体化设备的安装调试、维护与维修，自动化生产线和智能制造单元的运行与维护等机电综合知识；
7. 了解各种先进制造模式，掌握智能制造系统的基本概念、系统构成以及制造自动化系统、制造信息系统的基本知识；
8. 了解机电设备安装调试、维护维修相关国家标准与安全规范。

（三）能力

1. 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；

2. 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；
3. 具有一定的信息加工能力和信息技术应用能力；
4. 具有识读机械图、电气工程图及计算机绘图的能力；
5. 具有机械产品、机电设备机械结构设计能力；
6. 具有机电设备机械安装与调试、电气系统安装与调试能力；
7. 具有机电设备的故障诊断与维修维护能力；
8. 具有自动化生产线控制系统运行维护和一般性故障识别与维修能力；
9. 具有机电设备和自动化生产线整机调试、故障处理、简单编程能力；
10. 具有机电设备、自动化生产线、智能制造单元控制系统程序开发、通信与网络连接、技术改造能力；
11. 具有安全防护、质量管理、适应产业数字化发展需求的能力。

(四) 职业岗位(群)“岗课赛证”分析

职业岗位(群)	工作任务	职业能力(或职业素养)	课程模块	对接技能赛项名称	证书	校级技术技能清单
1. 机电产品加工技术岗位群	机电产品加工操作、机电生产工艺实施、生产组织、生产管理等工作	1. 能看懂机电产品的设计图纸,熟悉机电加工方法及各计算尺寸间的基本关系; 2. 会操作、维护常见机电加工所用设备; 3. 具备机电生产管理能力。	机械制图、AUTOCAD 软件应用 机械工程基础 机械零件常规加工 数控机床编程操作 数控加工实训 智能制造系统	数控多轴加工技能大赛 数控机床装调与技术改造技能大赛	制图员 钳工 车工 数控车工 数控工艺员 加工中心	1. 识读各类机械图; 2. 能运用计算机绘图; 3. 选择和使用常用仪器仪表和工具; 4. 操作、维护常见加工设备。
2. 机电设备维护与技改岗位群	机电设备的操作、安装、调试、维护、维修、技改等	1. 能对机电设备进行安装与调试; 2. 能进行机电设备控制系统的设计、编程和调试; 3. 能进行机电设备故障诊断和维修; 4. 能对自动化生产线、智能制造单元进行运行管理、维护和调试。	电机与电气控制技术 PLC 技术应用 维修电工技术 机器人技术 智能产线装调与设计 机电设备故障诊断与维修	基本电气控制系统安装调试大赛 工业机器人系统集成技术应用技能大赛	电工 电气设备安装工 智能制造设备安装与调试职业技能等级标准(中级) 智能线运行与维护职业技能等级(中级) 可编程控制器系统应用编程职业技能等级(中级) 工业机器人应用编程职业技能等级	1. 常用机械、电气元器件的选型; 2. 根据设备图纸及技术要求进行装配和调试; 3. 机电一体化设备故障诊断和维修。

3. 机电产品质量管理岗位群	机电产品质量检验、生产过程控制；机电产品质量控制；机电产品质量管理	1. 熟悉企业全面质量管理及ISO9001基本理论；掌握机电产品长度检验、成份含量检验、外观检验、仪器分析检验的基本理论和实际操作； 2. 会使用常用检测仪器及工具、熟悉机电检验和分析设备的使用、维护与管理； 3. 能对检测数据进行正确处理，写出规范的检验报告，并进行生产质量管理。	机械制图 电工电子学 机械工程基础 机械零件常规加工 机械制造技术	电子控制线路安装测试大赛、生产单元数字化改造技能大赛	质量管理师 质量工程师 质量管理体系国家注册审核员 质量管理体系内审员	1、选择和使用常用仪器仪表和工具； 2、信息加工能力和信息技术应用能力。
4. 机电产品设计岗位群	机电新产品、新设备、新产品的开发、电改等	1. 熟悉机电产品的设计与计算的基本知识，能进行新产品的推广应用； 2. 会进行常见机电设备的操作与维护； 3. 初步具备机电产品改造和设计开发能力。	PRO/E 软件应用 机械工程基础 液压与气动技术 检测与传感技术 PLC 技术应用 单片机原理与接口技术 机械产品数字化设计	数字建模与3D打印大赛、机电一体化技能大赛、数字化设计与制造技能大赛	机电工程师 电气工程师 CAD 工程师 PRO/E 设计师 可编程控制器系统应用编程等级（中级） 机械产品数字化设计与制造职业技能等级（中级）	1. 三维软件的应用； 2. 机电一体化设备控制系统的设计、编程和调试。
5. 机电产品销售及技术支持岗位群	机电产品与设备的储运、市场营销、售后服务	1. 能从事机电产品的相关销售及售后技术支持； 2. 具备较强的沟通、协调及组织能力。	机械制图 电工电子学 机械工程基础 PLC 技术应用 工业网络与组态技术	机电产品销售技能大赛、工业网络智能控制与维护技能大赛	相关企业培训证书（校级）	1. 探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力； 2. 语言、文字表达能力和沟通能力。

（五）专业数字化转型升级分析

1. 相关产业、岗位的数字化转型升级情况

随着我国新一波制造业转型升级，各种机械产品设计在质量和技术上也在不断升级更新，特别是有了数字化和智能化技术后，便可得到电子模型三维立体效果，在计算机中结合数据进行虚拟化再现，明显提高产品设计与制造的质量。此外，模型设计朝着数

数字化方向发展，还能促使数据的进一步精细化。生产技术人员只需掌握数字化设备的操作技术，便能轻松完成优质的产品模型设计，降低了技术人员求职门槛以及提高产品设计效率。

2. 对接产业数字化转型升级，调整课程体系，改变教学内容情况

为适应机械产品设计数字化发展，在课程体系的专业核心课程增设机械产品数字化设计课程，学生通过机械产品数字化设计概述、“数字功能样机”的建模设计基础、基于产品“数字功能样机”仿真、基于“数字功能样机”机械产品有限元分析技术等内容学习，熟练掌握先进的设计方法流程和设计思想，为就业缩短适应时间。

3. 推进学生数字素养与能力培养，融入新职业资格与技能证书情况

为进一步推进学生数字素养与能力培养，课程中融入数字化设计与制造技能大赛内容及机械产品数字化设计与制造职业技能等级（中级）内容，学生可以参加职业技能等级鉴定，获取机械产品数字化设计与制造职业技能等级（中级）证书。

七、课程设置及学时安排

（一）课程设置

1. 公共基础课程

（1）公共基础必修课程

按照国家有关规定，将思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、形势与政策、体育与健康、军事理论教育、大学生心理健康、大学生国家安全教育等课程列为公共基础必修课程，开设“中国共产党历史”“新中国史”“改革开放史”“社会主义发展史”四门选择性必修课程，学生至少修读1门“四史”类课程。

根据学院实际情况，将劳动教育、信息技术、实用英语、大学生职业生涯规划、创新思维训练、通用职业能力训练、人工智能导论列为其他的公共基础必修课程。

根据专业实际情况，将高等数学、应用文写作、现代农业概论、经济管理基础列为限定选修课程。

（2）公共基础选修课程

开设艺术鉴赏类、基础素质类（含体育保健、数英提升）、科学素养类、中华优秀传统文化类、职业素养类、创新创业类等六类选修课程，要求在第2-4学期内分别任选4门，考核通过后获得8学分，其中艺术鉴赏类不少于2学分。

2. 专业课程

(1) 专业基础课程

设置 7 门。包括机械制图、电工电子学、机械工程基础、液压与气动技术、机械制造技术、检测与传感技术、机器人技术。

(2) 专业核心课程

设置 6 门。包括电机与电气控制技术、PLC 技术应用、机电设备故障诊断与维修、机械产品数字化设计、自动化生产线运行与维护、智能制造系统。

主要教学内容见下表：

序号	专业核心课程	主要教学内容
1	电机与电气控制技术	掌握三相异步电动机、变压器结构和工作原理，常用低压电器的结构、工作原理及应用，基本电气控制线路设计、安装与检修，典型机床设备的电气控制线路识读与检修。
2	PLC 技术应用	掌握 PLC 的工作原理和基本结构，能进行 PLC 硬件系统设计与选型，可灵活利用 PLC 指令进行程序的编写，能对 PLC 控制系统进行安装和调试。能将 PLC 技术与智慧农业设施装备结合起来，用于控制温度湿度等参数。
3	机电设备故障诊断与维修	机械设备状态监测与故障诊断技术、机械的拆卸与装配、典型机电设备的故障诊断与维修、常用电气设备的故障诊断与维修等。
4	机械产品数字化设计	机械产品数字化设计的基本理论和方法，培养学生熟练掌握设计软件使用方法及一些先进的设计方法流程和设计思想，能从事机械产品的设计。内容主要包括：机械产品数字化设计概述、“数字功能样机”的建模设计基础、基于产品“数字功能样机”仿真、基于“数字功能样机”机械产品有限元分析技术。
5	自动化生产线运行与维护	自动化生产线的组成、结构与工作流程；机器视觉和数字孪生的工作原理与参数配置；自动化生产线各单元的机械部分安装、电气原理图绘制、电气系统安装与接线、变频伺服等参数设置、程序设计及其通讯调试；自动化生产线相关说明文件编制等。
6	智能制造系统	先进制造模式，智能制造系统的基本概念、系统构成，制造自动化系统、制造信息系统。

(3) 专业拓展课程

根据本地产业现状及发展需求，设置与产业相关的课程 9 门。包括必修课智慧农业双创 3Q、单片机原理与接口技术，考核通过后获得 6 学分；包括选修课 Pro/E 软件应用、AUTOCAD 软件应用、电气制图、3D 打印技术、数控加工编程与操作、运动控制系统、工业网络与组态技术，在其中分类选择 3 门，考核通过后获得 10 学分。

(4) 实践性教学环节

除课程中设置的实验、实习、社会实践等安排之外，开设专业认知实习、机械零件常规加工、数控车削加工、维修电工技术、岗位实习1、岗位实习2、毕业设计（论文）撰写及答辩等实践性教学环节。其中岗位实习严格执行《职业学校学生实习管理规定》和国家有关专业岗位实习标准要求。

3. 相关要求

学校结合实际，还可以开设安全教育、社会责任、绿色环保、管理等方面的专题讲座（活动），并将有关内容融入专业课程教学中；将创新创业教育融入专业课程教学和有关实践性教学环节中；将劳动教育融入专业实习实训中；组织开展德育活动、志愿服务活动和其他实践活动。鼓励学生参加1+X证书考核，实现课证融通、赛证融通；鼓励学生取得行业企业认可度高的有关职业技能等级证书，按一定规则折算为学历教育相应学分。学生在课程学习的基础上，参加全国计算机等级考试、高等学校英语应用能力考试等，并根据自身情况选择不同等级，获得相应合格证书之后，给予选修学分奖励。

(二) 课程学时安排

总学时为2693学时，每16学时折算1学分（实训课程每30学时折算1学分），总学分为168.5学分。

公共基础课918学时，占总学时34.09%；实践学时1529，占总学时56.78%；公共基础选修课程、专业选修课程合计384学时，占总学时14.26%。

具体学时安排统计如下表所示：

课程类别	课程性质	课程门数	学时	
			总学时	实践学时
公共基础课	必修	20	694	244
	限修	2	96	20
	公选	4	128	0
专业基础课	必修	7	416	194
专业核心课	必修	6	352	176
专业拓展课	必修	2	96	64
	选修	3	160	80
实践性教学环节	必修	7	751	751
总学时			2693	1529

八、教学进程表

(一) 教学进程分配表 (按周分配)

学年	学期	入学教育与认知实习	军训	实践性教学			毕业设计(论文)	毕业教育	复习考试	劳动周/社会实践	课程教学	学期周数
				技能实训	岗位实习1	岗位实习2						
一	1	1	2	0					1	1	15	20
	2			2					1	1	16	20
二	3			2					1	1	16	20
	4			2					1	1	16	20
三	5				7	10			0	3	0	20
	6					14	2	1	0	3	0	20
合计		1	2	6	7	24	2	1	4	10	63	120

注：学期总周数是指校历上学期周数。

课	液压与气动技术	必修	4	64	32	√			4				
	机械制造技术	必修	3	48	10	√			3				
	机器人技术	必修	4	64	32	√				4			
	专业基础课学时学分合计			26	416	194			8	7	7	4	
专业核心课	电机与电气控制技术	必修	4	64	32	√		4					
	PLC技术应用	必修	4	64	32	√			4				
	机电设备故障诊断与维修	必修	3	48	24	√					3		
	机械产品数字化设计	必修	4	64	32	√				4			
	自动化生产线运行与维护	必修	4	64	32	√					4		
	智能制造系统	必修	3	48	24		√					3	
	专业核心课学时学分合计			22	352	176			4	8	10		
专业拓展课	智慧农业双创3Q	必修	2	32	32		√				2		
	单片机原理与接口技术	必修	4	64	32		√			4			
	设计模块 (三选一)	Pro/E 软件应用	选修	4	64	32		√		4			
		AUTOCAD 软件应用	选修		64	32		√					
		电气制图	选修		64	32		√					
	加工模块 (二选一)	3D 打印技术	选修	2	32	16		√				2	
		数控加工编程与操作	选修		32	16		√					
	控制模块 (二选一)	运动控制系统	选修	4	64	32		√				4	
		工业网络与组态技术	选修		64	32		√					
	专业拓展课学时学分合计			16	256	144				8	8		
实践教学环节	专业认知实习		0.5	15	15		√	2.5天					
	机械零件常规加工	必修	2	60	60		√		2周				
	维修电工技术	必修	2	60	60		√			2周			
	数控车削加工	必修	2	60	60		√				2周		
	岗位实习1		7	112	112		√					7周	
	岗位实习2		24	384	384		√					10周	
	毕业设计(论文)		2	60	60		√					2周	
	实践教学环节学时学分合计			39.5	751	751							
课程总课时、总学分、周学时			160.5	2693	1529			30	27	27	27		
其他教学环节	入学教育		-					1周					
	军事训练		-					2周					
	素质教育		8					第四学期统计并编入教务系统					
	复习考试		-					1周	1周	1周	1周		
	劳动周/社会实践		-					1周	1周	1周	1周	3周	
	毕业教育		-									1周	
	其他教学环节小计			8				5周	2周	2周	2周	3周	4周
总学时、总学分			168.5	2693	1529			20周	20周	20周	20周	20周	

九、教学基本条件

（一）师资队伍

1. 队伍结构

2023 级本专业学生数与专任教师比例约为 20:1。双师素质教师占专业教师比例为 80%。专任教师队伍职称、年龄形成合理的梯队结构。

2. 专任教师

具有高校教师资格和本专业领域有关证书；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有机械电子工程、电气自动化工程相关专业本科及以上学历，具有扎实的机电一体化技术相关理论功底和实践能力；具有信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3. 专业带头人

具有教授职称，能够较好地把握国内外行业、专业发展态势，与行业企业保持密切联系，了解行业和用人单位对机电一体化技术专业人才的需求实际，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研能力强，在本区域或本领域有一定的专业影响力。

4. 兼职教师

主要从制造类企业及相关机构聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的机电一体化技术专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级及以上职称，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

（二）教学设施

主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所必需的专业教室、实训室和实训基地。

1. 专业教室基本条件

满足电源、光照、温控、安全条件，配置课桌、黑板、基本教具、网络接口或网络环境。安装应急照明装置，并保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训室（基地）基本条件

针对专业课程实验实训的要求，按照理实一体化教学的需要，以设备台套数量配置同时满足 40 工位数为标准设定。

序号	实训室名称	面积及主要设备
1	机械基础实训室	100 平方米, 运动机构展示柜、圆柱齿轮减速器
2	机器人技术实训室	129.5 平方米, 机器人视觉识别、分拣机械手、小农机器人
3	工业自动化实训室	205.6 平方米, PLC 综合实训平台、自动化生产线、电气控制系统实训平台
4	计算机辅助设计实训室	111.8 平方米, 计算机, 投影仪、多媒体教学系统、主流 CAD 软件
5	普通加工实训室	256 平方米, 普通车床、钳工工作台、台虎钳、台钻、画线平板、画线方箱, 配套辅具、工具、量具等
6	数控加工实训室	229.4 平方米, 数控车床、数控加工中心、数控雕铣、线切割、数控铣床、分度头、平口钳、砂轮机, 配套辅具、工具、量具
7	数控绘图编程实训室	114.4 平方米, 计算机、投影仪等
8	电气控制实训室	205.6 平方米, 电工电路实训板、模拟车床实训台、模拟铣床实训台、模拟磨床实训台、模拟镗床实训台
9	设备维修实训室	111.3 平方米, 小型数控车床设备、通用拆装工具、测量工具与仪表等,
10	集散控制实训室	111.3 平方米, 过程控制系统实验平台 ECS-1000, 计算机
11	自动检测实训室	110.1 平方米, 各类常用传感器
12	气液传动实训室	111.3 平方米, 液压实验实训平台、气动实验实训平台

3. 校外实训基地基本要求

具有稳定的合作关系。能够开展机电一体化设备维修、自动生产线运维、工业机器人应用、机电一体化设备生产管理、机电一体化设备销售和技术支持、机电一体化设备技改等实训活动, 基地规模与实训学生规模相适应, 设施齐备, 实训岗位、实训指导教师确定, 实训管理及实施规章制度齐全。

4. 学生实习基地基本要求

具有稳定的合作关系。能涵盖当前机电产业发展的主流技术, 可接纳一定规模的学生安排实习; 能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理; 有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度, 有安全、保险保障。

5. 支持信息化教学方面的基本要求

具有可利用的数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等的信息化条件。教师能够开发并利用信息化教学资源、教学平台，创新教学方法，引导学生利用信息化教学条件自主学习，提升教学效果。

（三）教学资源

主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施需要的教材、图书及数字化教学资源等。

1. 教材选用基本要求

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。学校建立专业教师、行业专家和教研人员等参与的教材选用机构，完善教材选用制度，经过规范程序择优选用教材。

选用教材情况一览表

课程	教材名称	编者	出版社	出版时间	教材性质
电工电子学	电工电子技术应用	黄淑琴等	机械工业出版社	2018.11	十三五规划教材
机械制图	机械制图及机械制图习题集（第3版）	李涛	电子科技大学出版	2019.06	十三五规划教材
液压与气动技术	液压与气动技术	曹燕等	机械工业出版社	2019.08	十三五规划教材
机械工程基础	机械设计基础	陈智文	华中科技大学出版社	2018.07	十三五规划教材
检测与传感技术	传感器技术及应用	周志东等	电子科技大学出版	2020.08	十三五机电类规划教材
机械制造技术	机械制造基础	关雄飞等	机械工业出版社	2019.12	全国机械行业职业教育优质规划教材
电机与电气控制技术	电机与电气控制项目化教程（第二版）	唐立伟	南京大学出版社	2019.01	十三五规划教材
PLC 技术应用	PLC 技术及应用项目教程第3版	史宜巧等	机械工业出版社	2020.06	高等职业教育系列教材
机电设备故障诊断与维修	机电设备维修技术	吴先文	机械工业出版社	2017.07	高职高专十三五规划教材

机器人技术	工业机器人技术基础	姚屏等	机械工业出版社	2020.08	一般教材
自动化生产线运行与维护	自动化生产线安装与调试 第2版	何用辉	机械工业出版社	2020.01	十二五规划教材
智能制造系统	智能制造基础与应用	王芳等	机械工业出版社	2018.08	高等职业教育十三五规划教材
单片机原理与接口技术	ARM Cortex-M3 嵌入式原理及应用：基于 STM32F103 微控制器	黄克亚	清华大学出版社	2020.01	一般教材
Pro/E 软应用	Pro/ENGINEER Wildfire 中文版基础教程	汪超	中国原子能出版社	2015.01	一般教材
AUTOCAD 软件应用	AutoCAD 2014 机械绘图（第3版）	房芳等	人民邮电出版社	2020.10	职业院校机电类十三五规划教材
电气制图	电气 CAD 实用教程	黄玮	人民邮电出版社	2016.03	十二五规划教材
3D 打印技术	3D 打印技术	李博	中国轻工业出版社	2017.08	十三五规划教材
数控加工编程与操作	数控车床编程与技能训练（第2版）	郭建平	北京邮电大学出版社	2016.01	十二五职业教育规划教材
运动控制系统	交直流调速系统	魏连荣	北京师范大学出版社	2018.01	高等职业教育十三五规划教材
工业网络与组态技术	工控组态技术及应用-组态王（第二版）	李红萍	西安电子科技大学出版社	2016.7	一般教材
维修电工技术	维修电工实训指导	王德春等	人民邮电出版社	2017.01	高等职业院校机电类十三五规划教材

2. 图书文献配备基本要求

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。其中专业类图书文献主要包括：行业政策法规资料，有关职业标准，有关机电设

备制造、电气自动化、机电一体化专业的技术、标准、方法、操作规范以及实务案例类图书等。

3. 数字资源配备基本要求

建设和配置与专业相关的一定数量的多媒体素材（如图形/图像、音频、视频和动画）、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

数字资源建设情况一览表

序号	资源名称	类别
1	《电气控制与 PLC》资源库	国家级
2	《工程制图与识图》资源库	国家级
3	《电机与电气控制技术》课程	院级精品资源共享课程
4	《PLC 技术应用》课程	院级精品资源共享课程
5	《电机与电气控制技术》课程	院级在线开放课程
6	《PLC 技术应用》课程	院级在线开放课程
7	《智慧农业双创 3Q》课程	院级在线开放课程
8	《维修电工技术》课程	院级优秀课程团队
9	《单片机原理与接口技术》课程	院级优秀课程团队

十、质量保障

（一）学校和二级学院建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

（二）学校和二级学院完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

（三）学校建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校生学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

（四）专业教研组织充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

十一、毕业要求

学生通过规定3年学习，修满本专业人才培养方案所规定的168.5学分，达到本专业人才培养目标和培养规格的要求方可毕业。

十二、其他说明

1. 本专业人才培养方案由苏州农业职业技术学院与莱克电气股份有限公司、广澜电机（苏州）有限公司等联合开发。

2. 主要撰稿人：夏春风、赵亚平、马燕平、邵金发、吴凡、陶杰、翁芸娴、潘树勋、张琴、汪海春、周雪晶。

2023 级机电一体化技术专业人才培养方案 (中职入学)

编制单位	智慧农业学院
专业负责人	(签字) 夏青凤
编制日期	2023 年 7 月 10 日
二级学院 审核意见	教学院长: (签章) 孙翠华 2023 年 7 月 11 日
教务处 审核意见	教务处长: (签章) 刘嘉明 2023 年 7 月 11 日

苏州农业职业技术学院教务处制

2023 级机电一体化技术专业人才培养方案

一、专业名称（专业代码）

机电一体化技术（460301）

二、入学要求

中等职业学校毕业生

三、基本修业年限

三年

四、职业面向

所属专业大类 (代码)	所属专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位群或技术 领域举例
装备制造大类 (46)	自动化类 (4603)	通用设备制造业(34) 机械和设备修理业 (43)	智能制造工程技术人员 (2-02-38-05) 自动控制工程技术人员 (2-02-07-07) 机器人工程技术人员 (2-02-38-10) 电工 (6-31-01-03)	智能装备与产线开 发与应用 机电设备和自动化 生产线安装与调 试、运行与维修 机器人系统操作与 运维 电工

五、培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展能力；掌握机电一体化技术的理论知识、基本应用、基本技能和机电设备与自动化生产线安装调试、故障处理、运行维护等知识及相关法律法规，面向通用设备制造业，金属制品、机械和设备修理业的设备工程技术人员、机械设备修理人员等职业群领域，能够从事机电设备和自动化生产线安装与调试、运行与维修、改造与升级、销售与技术支持等工作的高素质技术技能人才。

六、培养规格

（一）素质

1. 坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；
2. 崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；
3. 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维；
4. 勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神；
5. 具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；
6. 具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好。
7. 具有积极劳动态度和良好劳动习惯，具有良好职业道德、职业行为，形成通过诚实合法劳动创造成功生活的意识和行为，在劳动中弘扬劳动精神、劳模精神。
8. 具有精益求精的大国工匠精神、科技报国的家国情怀和使命担当。

（二）知识

1. 掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；
2. 熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防、文明生产等相关知识；
3. 掌握绘制机械图、电气图等工程图的基础知识；
4. 掌握工程力学、机械原理、机械零件、工程材料、公差配合、机械加工等技术的专业知识；
5. 掌握电工与电子、液压与气动、传感器与检测、电机与拖动、运动控制、PLC 控制、工业机器人、人机界面及工业控制网络等技术的专业知识；
6. 掌握典型机电一体化设备的安装调试、维护与维修，自动化生产线和智能制造单元的运行与维护等机电综合知识；
7. 了解各种先进制造模式，掌握智能制造系统的基本概念、系统构成以及制造自动化系统、制造信息系统的基本知识；
8. 了解机电设备安装调试、维护维修相关国家标准与安全规范。

（三）能力

1. 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；

2. 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；
3. 具有一定的信息加工能力和信息技术应用能力；
4. 具有识读机械图、电气工程图及计算机绘图的能力；
5. 具有机械产品、机电设备机械结构设计能力；
6. 具有机电设备机械安装与调试、电气系统安装与调试能力；
7. 具有机电设备的故障诊断与维修维护能力；
8. 具有自动化生产线控制系统运行维护和一般性故障识别与维修能力；
9. 具有机电设备和自动化生产线整机调试、故障处理、简单编程能力；
10. 具有机电设备、自动化生产线、智能制造单元控制系统程序开发、通信与网络连接、技术改造能力；
11. 具有安全防护、质量管理、适应产业数字化发展需求的能力。

(四) 职业岗位(群)“岗课赛证”分析

职业岗位(群)	工作任务	职业能力(或职业素养)	课程模块	对接技能赛项名称	证书	校级技术技能清单
1. 机电产品加工技术岗位群	机电产品加工操作、机电生产工艺实施、生产组织、生产管理等工作	1. 能看懂机电产品的设计图纸,熟悉机电加工方法及各计算尺寸间的基本关系; 2. 会操作、维护常见机电加工所用设备; 3. 具备机电生产管理能力。	机械制图、AUTOCAD 软件应用 机械工程基础 机械零件常规加工 数控机床编程操作 数控加工实训 智能制造系统	数控多轴加工技能大赛 数控机床装调与技术改造技能大赛	制图员 钳工 车工 数控车工 数控工艺员 加工中心	1. 识读各类机械图; 2. 能运用计算机绘图; 3. 选择和使用常用仪器仪表和工具; 4. 操作、维护常见加工设备。
2. 机电设备维护与维修、技术改造岗位群	机电设备的操作、安装、调试、维护维修、技改等	1. 能对机电设备进行安装与调试; 2. 能进行机电设备控制系统的设计、编程和调试; 3. 能进行机电设备故障诊断和维修; 4. 能对自动化生产线、智能制造单元进行运行管理、维护和调试。	电机与电气控制技术 PLC 技术应用 维修电工技术 机器人技术 智能产线装调与设计 机电设备故障诊断与维修	基本电气控制系统安装与调试大赛 机器人系统集成应用技能大赛	电工 电气设备安装工 智能制造设备安装与调试职业技能等级标准(中级) 智能线运行与维护职业技能等级(中级) 可编程控制器系统应用编程职业技能等级(中级) 工业机器人	1. 常用机械、电气元器件的选型; 2. 根据设备图纸及技术要求进行装配和调试; 3. 机电一体化设备故障诊断和维修。

					应用编程职业等级	
3. 机电产品质量管理岗位群	机电产品质量检验、生产过程控制；机电产品质量控制、生产过程品质管理等	1. 熟悉企业全面质量管理及ISO9001基本理论；掌握机电产品长度检验、成份含量检验、外观检验、仪器分析检验的基本理论和实际操作； 2. 会使用常用检测仪器及工具、熟悉机电检验和分析设备的使用、维护与管理； 3. 能对检测数据进行正确处理，写出规范的检验报告，并进行生产质量管理。	机械制图 电工电子学 机械工程基础 机械零件常规加工 机械制造技术	电子控制线路安装大赛、测试单元数字化改造大赛	质量管理体系国家注册审核员 质量管理体系内审员	1、选择和使用常用仪器仪表和工具； 2、信息加工能力和信息技术应用能力。
4. 机电产品设计岗位群	机电新产品、新设备的开发，机电产品设备改造升级	1. 熟悉机电产品的设计与计算的基本知识，能进行新产品的设计和新技术的推广应用； 2. 会进行常见机电设备的操作与维护； 3. 初步具备机电设备改造和设计开发能力。	PRO/E 软件应用 机械工程基础 液压与气动技术 检测与传感技术 PLC 技术应用 单片机原理与接口技术 机械产品数字化设计	数字建模与3D打印大赛、机电一体化技能大赛、数字化设计与制造技能大赛	机电工程师 电气工程师 CAD 工程师 PRO/E 设计师 可编程控制器系统应用编程职业技能等级（中级） 机械产品数字化设计与制造职业技能等级（中级）	1. 三维软件的应用； 2. 机电一体化设备控制系统的设计、编程和调试。
5. 机电产品销售及技术支持岗位群	机电产品与设备的储运、市场营销、技术及售后服务	1. 能从事机电产品的相关销售及售后技术支持； 2. 具备较强的沟通、协调及组织能力。	机械制图 电工电子学 机械工程基础 PLC 技术应用 工业网络与组态技术	机电产品营销技能大赛、工业网络智能控制与维护技能大赛	相关企业培训证书（校级）	1. 探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力； 2. 语言、文字表达能力和沟通能力。

（五）专业数字化转型升级分析

1. 相关产业、岗位的数字化转型升级情况

随着我国新一波制造业转型升级，各种机械产品设计在质量和技术上也在不断升级更新，特别是有了数字化和智能化技术后，便可得到电子模型三维立体效果，在计算机

中结合数据进行虚拟化再现，明显提高产品设计与制造的质量。此外，模型设计朝着数字化方向发展，还能促使数据的进一步精细化。生产技术人员只需掌握数字化设备的操作技术，便能轻松完成优质的产品模型设计，降低了技术人员求职门槛以及提高产品设计效率。

2. 对接产业数字化转型升级，调整课程体系，改变教学内容情况

为适应机械产品设计数字化发展，在课程体系的专业核心课程增设机械产品数字化设计课程，学生通过机械产品数字化设计概述、“数字功能样机”的建模设计基础、基于产品“数字功能样机”仿真、基于“数字功能样机”机械产品有限元分析技术等内容学习，熟练掌握先进的设计方法流程和设计思想，为就业缩短适应时间。

3. 推进学生数字素养与能力培养，融入新职业资格与技能证书情况

为进一步推进学生数字素养与能力培养，课程中融入数字化设计与制造技能大赛内容及机械产品数字化设计与制造职业技能等级（中级）内容，学生可以参加职业技能等级鉴定，获取机械产品数字化设计与制造职业技能等级（中级）证书。

七、课程设置及学时安排

（一）课程设置

1. 公共基础课程

（1）公共基础必修课程

按照国家有关规定，将思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、形势与政策、体育与健康、军事理论教育、大学生心理健康、大学生国家安全教育等课程列为公共基础必修课程，开设“中国共产党历史”“新中国史”“改革开放史”“社会主义发展史”四门选择性必修课程，学生至少修读1门“四史”类课程。

根据学院实际情况，将劳动教育、信息技术、实用英语、大学生职业生涯规划、创新思维训练、通用职业能力训练、人工智能导论列为其他的公共基础必修课程。

根据专业实际情况，将高等数学、应用文写作、现代农业概论、经济管理基础列为限定选修课程。

（2）公共基础选修课程

开设艺术鉴赏类、基础素质类（含体育保健、数英提升）、科学素养类、中华优秀传统文化类、职业素养类、创新创业类等六类选修课程，要求在第2-4学期内分别任选4门，考核通过后获得8学分，其中艺术鉴赏类不少于2学分。

2. 专业课程

(1) 专业基础课程

设置 7 门。包括机械制图、电工电子学、机械工程基础、液压与气动技术、机械制造技术、检测与传感技术、机器人技术。

(2) 专业核心课程

设置 6 门。包括电机与电气控制技术、PLC 技术应用、机电设备故障诊断与维修、机械产品数字化设计、自动化生产线运行与维护、智能制造系统。

主要教学内容见下表：

序号	专业核心课程	主要教学内容
1	电机与电气控制技术	掌握三相异步电动机、变压器结构和工作原理，常用低压电器的结构、工作原理及应用，基本电气控制线路设计、安装与检修，典型机床设备的电气控制线路识读与检修。
2	PLC 技术应用	掌握 PLC 的工作原理和基本结构，能进行 PLC 硬件系统设计与选型，可灵活利用 PLC 指令进行程序的编写，能对 PLC 控制系统进行安装和调试。能将 PLC 技术与智慧农业设施装备结合起来，用于控制温度湿度等参数。
3	机电设备故障诊断与维修	机械设备状态监测与故障诊断技术、机械的拆卸与装配、典型机电设备的故障诊断与维修、常用电气设备的故障诊断与维修等。
4	机械产品数字化设计	机械产品数字化设计的基本理论和方法，培养学生熟练掌握设计软件使用方法及一些先进的设计方法流程和设计思想，能从事机械产品的设计。内容主要包括：机械产品数字化设计概述、“数字功能样机”的建模设计基础、基于产品“数字功能样机”仿真、基于“数字功能样机”机械产品有限元分析技术。
5	自动化生产线运行与维护	自动化生产线的组成、结构与工作流程；机器视觉和数字孪生的工作原理与参数配置；自动化生产线各单元的机械部分安装、电气原理图绘制、电气系统安装与接线、变频伺服等参数设置、程序设计及其通讯调试；自动化生产线相关说明文件编制等。
6	智能制造系统	先进制造模式，智能制造系统的基本概念、系统构成，制造自动化系统、制造信息系统。

(3) 专业拓展课程

根据本地产业现状及发展需求，设置与产业相关的课程 9 门。包括必修课智慧农业双创 3Q、单片机原理与接口技术、数控加工编程与操作，考核通过后获得 8 学分；包括选修课 Pro/E 软件应用、电气制图、3D 打印技术、运动控制系统、工业网络与组态技术，在其中分类选择 2 门，考核通过后获得 8 学分。

(4) 实践性教学环节

除课程中设置的实验、实习、社会实践等安排之外，开设专业认知实习、机械零件常规加工、数控车削加工、维修电工技术、岗位实习 1、岗位实习 2、毕业设计（论文）撰写及答辩等实践性教学环节。其中岗位实习严格执行《职业学校学生实习管理规定》和国家有关专业岗位实习标准要求。

3. 相关要求

学校结合实际，还可以开设安全教育、社会责任、绿色环保、管理等方面的专题讲座（活动），并将有关内容融入专业课程教学中；将创新创业教育融入专业课程教学和有关实践性教学环节中；将劳动教育融入专业实习实训中；组织开展德育活动、志愿服务活动和其他实践活动。鼓励学生参加 1+X 证书考核，实现课证融通、赛证融通；鼓励学生取得行业企业认可度高的有关职业技能等级证书，按一定规则折算为学历教育相应学分。学生在课程学习的基础上，参加全国计算机等级考试、高等学校英语应用能力考试等，并根据自身情况选择不同等级，获得相应合格证书之后，给予选修学分奖励。

（二）课程学时安排

总学时为 2693 学时，每 16 学时折算 1 学分（实训课程每 30 学时折算 1 学分），总学分为 168.5 学分。

公共基础课 918 学时，占总学时 34.09%；实践学时 1529，占总学时 56.78%；公共基础选修课程、专业选修课程合计 384 学时，占总学时 14.26%。

具体学时安排统计如下表所示：

课程类别	课程性质	课程门数	学时	
			总学时	实践学时
公共基础课	必修	20	694	244
	限修	2	96	20
	公选	4	128	0
专业基础课	必修	7	416	194
专业核心课	必修	6	352	176
专业拓展课	必修	2	96	64
	选修	3	160	80
实践性教学环节	必修	7	751	751
总学时			2693	1529

八、教学进程表

(一) 教学进程分配表 (按周分配)

学年	学期	入学教育与认知实习	军训	实践性教学			毕业设计(论文)	毕业教育	复习考试	劳动周/社会实践	课程教学	学期周数
				技能实训	岗位实习1	岗位实习2						
一	1	1	2	0					1	1	15	20
	2			2					1	1	16	20
二	3			2					1	1	16	20
	4			2					1	1	16	20
三	5				7	10			0	3	0	20
	6					14	2	1	0	3	0	20
合计		1	2	6	7	24	2	1	4	10	63	120

注：学期总周数是指校历上学期周数。

(二) 教学时间安排表

课程类别	课程名称	课程性质	学分	学时	实践学时	考核方式		各课程按学期设置																
								第一学年		第二学年		第三学年												
								1 14周	2 16周	3 16周	4 16周	5 17周	6 16周											
公共基础课	思想道德与法治	必修	2.5	40	0		√	4																
	思想政治理论课综合实践1	必修	0.5	15	15		√	√																
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	1.5	24	0		√		2															
	思想政治理论课综合实践2	必修	0.5	15	15		√		√															
	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	必修	3	48	0		√					3												
	大学生心理健康	必修	2	32	10		√	2																
	大学生职业生涯规划	必修	2	32	10		√	2																
	创新思维训练	必修	2	32	16		√		2															
	通用职业能力训练	必修	2	32	16		√				2													
	形势与政策	必修	2	32	0		√	1天	1天	1天	1天													
	大学生国家安全教育	必修	2	32	0		√	2																
	体育与健康	必修	7.5	120	90		√	2(12周)	2	2	2													
	军事理论教育	必修	2	32	0		√	1周																
	信息技术	必修	4	64	32	√		4																
	人工智能导论	必修	2	32	0		√		2															
	实用英语1	必修	2	32	16		√	2																
	实用英语2	必修	2	32	16		√		2															
	劳动教育1	必修	1	16	0		√	2																
	劳动教育2	必修	0.5	0	8		√				1天													
	党史	4 选 1	必修	2	32	0		√		2														
	新中国史																							
	改革开放史																							
	社会主义发展史																							
高等数学	限修	4	64	20		√		4																
现代农业概论	限修	2	32	0		√	2																	
公共选修课	艺术鉴赏类(至少选修2学分) 基础素质类、科学素养类、中华优秀传统文化类、职业素养类、创新创业类	任选	8	128	0		√		√	√	√													
公共基础课学时学分合计			57	918	264			22	16	4	5													
专业基础课	机械制图	必修	4	64	32		√	4																
	电工电子学	必修	4	64	32		√	4																
	机械工程基础	必修	4	64	32		√		4															
	检测与传感技术	必修	3	48	24		√		3															

课	液压与气动技术	必修	4	64	32	√			4					
	机械制造技术	必修	3	48	10	√			3					
	机器人技术	必修	4	64	32	√				4				
	专业基础课学时学分合计			26	416	194			8	7	7	4		
专业核心课	电机与电气控制技术	必修	4	64	32	√		4						
	PLC技术应用	必修	4	64	32	√			4					
	机电设备故障诊断与维修	必修	3	48	24	√					3			
	机械产品数字化设计	必修	4	64	32	√				4				
	自动化生产线运行与维护	必修	4	64	32	√					4			
	智能制造系统	必修	3	48	24		√					3		
	专业核心课学时学分合计			22	352	176			4	8	10			
专业拓展课	智慧农业双创3Q	必修	2	32	32		√				2			
	单片机原理与接口技术	必修	4	64	32		√			4				
	数控加工编程与操作	选修	2	32	16		√				2			
	设计加工模块 (三选一)	Pro/E 软件应用	选修	4	64	32		√			4			
		3D 打印技术	选修		64	32		√						
		电气制图	选修		64	32		√						
	控制模块 (二选一)	运动控制系统	选修	4	64	32		√			4			
		工业网络与组态技术	选修		64	32		√						
专业拓展课学时学分合计			16	256	144				8	8				
实践教学环节	专业认知实习		0.5	15	15		√	2.5天						
	机械零件常规加工	必修	2	60	60		√		2周					
	维修电工技术	必修	2	60	60		√			2周				
	数控车削加工	必修	2	60	60		√				2周			
	岗位实习1		7	112	112		√					7周		
	岗位实习2		24	384	384		√					10周 14周		
	毕业设计(论文)		2	60	60		√					2周		
	实践教学环节学时学分合计			39.5	751	751								
课程总课时、总学分、周学时			160.5	2693	1529			30	27	27	27			
其他教学环节	入学教育		-					1周						
	军事训练		-					2周						
	素质教育		8					第四学期统计并编入教务系统						
	复习考试		-					1周	1周	1周	1周			
	劳动周/社会实践		-					1周	1周	1周	1周	3周 3周		
	毕业教育		-									1周		
	其他教学环节小计			8				5周	2周	2周	2周	3周 4周		
总学时、总学分			168.5	2693	1529			20周	20周	20周	20周	20周 20周		

九、教学基本条件

（一）师资队伍

1. 队伍结构

2023 级本专业学生数与专任教师比例约为 20:1。双师素质教师占专业教师比例为 80%。专任教师队伍职称、年龄形成合理的梯队结构。

2. 专任教师

具有高校教师资格和本专业领域有关证书；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有机械电子工程、电气自动化工程相关专业本科及以上学历，具有扎实的机电一体化技术相关理论功底和实践能力；具有信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3. 专业带头人

具有教授职称，能够较好地把握国内外行业、专业发展态势，与行业企业保持密切联系，了解行业和用人单位对机电一体化技术专业人才的需求实际，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研能力强，在本区域或本领域有一定的专业影响力。

4. 兼职教师

主要从制造类企业及相关机构聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的机电一体化技术专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级及以上职称，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

（二）教学设施

主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所必需的专业教室、实训室和实训基地。

1. 专业教室基本条件

满足电源、光照、温控、安全条件，配置课桌、黑板、基本教具、网络接口或网络环境。安装应急照明装置，并保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训室（基地）基本条件

针对专业课程实验实训的要求，按照理实一体化教学的需要，以设备台套数量配置同时满足 40 工位数为标准设定。

序号	实训室名称	面积及主要设备
1	机械基础实训室	100 平方米, 运动机构展示柜、圆柱齿轮减速器
2	机器人技术实训室	129.5 平方米, 机器人视觉识别、分拣机械手、小农机器人
3	工业自动化实训室	205.6 平方米, PLC 综合实训平台、自动化生产线、电气控制系统实训平台
4	计算机辅助设计实训室	111.8 平方米, 计算机, 投影仪、多媒体教学系统、主流 CAD 软件
5	普通加工实训室	256 平方米, 普通车床、钳工工作台、台虎钳、台钻、画线平板、画线方箱, 配套辅具、工具、量具等
6	数控加工实训室	229.4 平方米, 数控车床、数控加工中心、数控雕铣、线切割、数控铣床、分度头、平口钳、砂轮机, 配套辅具、工具、量具
7	数控绘图编程实训室	114.4 平方米, 计算机、投影仪等
8	电气控制实训室	205.6 平方米, 电工电路实训板、模拟车床实训台、模拟铣床实训台、模拟磨床实训台、模拟镗床实训台
9	设备维修实训室	111.3 平方米, 小型数控车床设备、通用拆装工具、测量工具与仪表等,
10	集散控制实训室	111.3 平方米, 过程控制系统实验平台 ECS-1000, 计算机
11	自动检测实训室	110.1 平方米, 各类常用传感器
12	气液传动实训室	111.3 平方米, 液压实验实训平台、气动实验实训平台

3. 校外实训基地基本要求

具有稳定的合作关系。能够开展机电一体化设备维修、自动生产线运维、工业机器人应用、机电一体化设备生产管理、机电一体化设备销售和技术支持、机电一体化设备技改等实训活动, 基地规模与实训学生规模相适应, 设施齐备, 实训岗位、实训指导教师确定, 实训管理及实施规章制度齐全。

4. 学生实习基地基本要求

具有稳定的合作关系。能涵盖当前机电产业发展的主流技术, 可接纳一定规模的学生安排实习; 能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理; 有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度, 有安全、保险保障。

5. 支持信息化教学方面的基本要求

具有可利用的数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等的信息化条件。教师能够开发并利用信息化教学资源、教学平台，创新教学方法，引导学生利用信息化教学条件自主学习，提升教学效果。

（三）教学资源

主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施需要的教材、图书及数字化教学资源等。

1. 教材选用基本要求

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。学校建立专业教师、行业专家和教研人员等参与的教材选用机构，完善教材选用制度，经过规范程序择优选用教材。

选用教材情况一览表

课程	教材名称	编者	出版社	出版时间	教材性质
电工电子学	电工电子技术应用	黄淑琴等	机械工业出版社	2018.11	十三五规划教材
机械制图	机械制图及机械制图习题集（第3版）	李涛	电子科技大学出版	2019.06	十三五规划教材
液压与气动技术	液压与气动技术	曹燕等	机械工业出版社	2019.08	十三五规划教材
机械工程基础	机械设计基础	陈智文	华中科技大学出版社	2018.07	十三五规划教材
检测与传感技术	传感器技术及应用	周志东等	电子科技大学出版	2020.08	十三五机电类规划教材
机械制造技术	机械制造基础	关雄飞等	机械工业出版社	2019.12	全国机械行业职业教育优质规划教材
电机与电气控制技术	电机与电气控制项目化教程（第二版）	唐立伟	南京大学出版社	2019.01	十三五规划教材
PLC技术应用	PLC技术及应用项目教程第3版	史宜巧等	机械工业出版社	2020.06	高等职业教育系列教材
机电设备故障诊断与维修	机电设备维修技术	吴先文	机械工业出版社	2017.07	高职高专十三五规划教材
机器人技术	工业机器人技术基础	姚屏等	机械工业出版社	2020.08	一般教材
自动化生产线运行与维护	自动化生产线安装与调试 第2版	何用辉	机械工业出版社	2020.01	十二五规划教材

智能制造系统	智能制造基础与应用	王芳等	机械工业出版社	2018.08	高等职业教育十三五规划教材
单片机原理与接口技术	ARM Cortex-M3 嵌入式原理及应用：基于 STM32F103 微控制器	黄克亚	清华大学出版社	2020.01	一般教材
Pro/E 软应用	Pro/ENGINEER Wildfire 中文版基础教程	汪超	中国原子能出版社	2015.01	一般教材
AUTOCAD 软件应用	AutoCAD 2014 机械绘图（第3版）	房芳等	人民邮电出版社	2020.10	职业院校机电类十三五规划教材
电气制图	电气 CAD 实用教程	黄玮	人民邮电出版社	2016.03	十二五规划教材
3D 打印技术	3D 打印技术	李博	中国轻工业出版社	2017.08	十三五规划教材
数控加工编程与操作	数控车床编程与技能训练（第2版）	郭建平	北京邮电大学出版社	2016.01	十二五职业教育规划教材
运动控制系统	交直流调速系统	魏连荣	北京师范大学出版社	2018.01	高等职业教育十三五规划教材
工业网络与组态技术	工控组态技术及应用—组态王（第二版）	李红萍	西安电子科技大学出版社	2016.7	一般教材
维修电工技术	维修电工实训指导	王德春等	人民邮电出版社	2017.01	高等职业院校机电类十三五规划教材

2. 图书文献配备基本要求

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。其中专业类图书文献主要包括：行业政策法规资料，有关职业标准，有关机电设备制造、电气自动化、机电一体化专业的技术、标准、方法、操作规范以及实务案例类图书等。

3. 数字资源配备基本要求

建设和配置与专业相关的一定数量的多媒体素材（如图形/图像、音频、视频和动画）、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

数字资源建设情况一览表

序号	资源名称	类别
1	《电气控制与 PLC》资源库	国家级
2	《工程制图与识图》资源库	国家级
3	《电机与电气控制技术》课程	院级精品资源共享课程
4	《PLC 技术应用》课程	院级精品资源共享课程
5	《电机与电气控制技术》课程	院级在线开放课程
6	《PLC 技术应用》课程	院级在线开放课程
7	《智慧农业双创 3Q》课程	院级在线开放课程
8	《维修电工技术》课程	院级优秀课程团队
9	《单片机原理与接口技术》课程	院级优秀课程团队

十、质量保障

（一）学校和二级学院建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

（二）学校和二级学院完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

（三）学校建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校生学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

（四）专业教研组织充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

十一、毕业要求

学生通过规定 3 年学习，修满本专业人才培养方案所规定的 168.5 学分，达到本专业人才培养目标和培养规格的要求方可毕业。

十二、其他说明

1. 本专业人才培养方案由苏州农业职业技术学院与莱克电气股份有限公司、广瀨电机（苏州）有限公司等联合开发。

2. 主要撰稿人：夏春风、赵亚平、马燕平、邵金发、吴凡、陶杰、翁芸娴、潘树勋、张琴、汪海春、周雪晶。

2023 级机电一体化技术专业人才培养方案 (留学生)

编制单位	智慧农业学院
专业负责人 (签字)	夏青凤
编制日期	2023 年 9 月 20 日
二级学院 审核意见	教学院长: (签章) 孙翠华 2023 年 9 月 20 日
教务处 审核意见	教务处长: (签章) 刘嘉明 2023 年 9 月 20 日

苏州农业职业技术学院教务处制

2023 级机电一体化技术（留学生）专业人才培养方案

一、专业名称（专业代码）

机电一体化技术（460301）

二、入学要求

高中毕业或具有同等学历（参照“成功完成《国际教育标准分类法（ISCED 2011）》3 级或 4 级且通向高等教育”的要求）；达到《国际汉语能力标准》二级水平

三、基本修业年限

三年

四、职业面向

所属专业大类 (代码)	所属专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位群或技术 领域举例
装备制造大类 (46)	自动化类 (4603)	通用设备制造业(34) 机械和设备修理业 (43)	自动控制工程技术人员 (2-02-07-07) 电工 (6-31-01-03)	机电设备和自动化 生产线安装与调 试、运行与维修； 电工

五、培养目标

（一）汉语培养目标

通过一年汉语相关课程的学习，具备一定的听、说、读、写能力，能够用汉语进行基本的日常交流，对中国文化和中国概况有一定的了解，能够通过 HSK 三级或达到相应水平，具备开展专业课学习的相应汉语基础；通过两年汉语相关课程的学习，能够通过 HSK 四级或达到相应水平；通过三年汉语相关课程的学习，能够对诗词和中国古典名著有初步的了解并进行一定的赏析。

（二）专业培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展能力；掌握机电一体化技术的理论知识、基本应用、基本技能和机电设备与自动化生产线安装调试、故障处理、运行维护等知识及相关法律法规，面向通用设备制造业，金属制品、机械和设备修理业的设备工程技术人员、机械设备修理人员等职业群

领域，能够从事机电设备和自动化生产线安装与调试、运行与维修、改造与升级、销售与技术支持等工作的高素质技术技能人才。

六、培养规格

（一）素质

- （1）能够参与并促进中国与其所在国之间相关领域友好交流与合作；
- （2）具有良好的思想品德，较强的法律意识和责任意识；
- （3）具有良好的职业品格和严谨的行为规范；
- （4）勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划意识，有较强的集体意识和团队合作精神；
- （5）良好的心理素质和克服困难的能力及坚韧不拔的毅力。

（二）知识

1. 汉语

掌握所学汉字的读音，能够掌握最常用词汇和与词汇相关的语法知识，具备良好的汉语理解能力和表达能力，了解中国国情及中华文化，具体要求如下：

- （1）掌握汉语拼音，掌握比较标准的发音和语调，正确认读常用汉字；
- （2）掌握 800 个最常用的词汇以及与词汇相关的语法知识；
- （3）具备最基本的听说能力，能够掌握和运用现代汉语进行日常交际；
- （4）了解一定的中国国情、概况、文化和习俗；
- （5）进入专业课学习前必须达到 HSK 三级的水平，毕业前达到 HSK 四级水平。

2. 专业

- （1）掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；
- （2）熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防、文明生产等相关知识；
- （3）掌握绘制机械图、电气图等工程图的基础知识；
- （4）掌握工程力学、机械原理、机械零件、工程材料、公差配合、机械加工等技术的专业知识；
- （5）掌握电工与电子、液压与气动、传感器与检测、电机与拖动、运动控制、PLC 控制等技术的专业知识；
- （6）掌握典型机电一体化设备的安装调试、维护与维修，自动化生产线和智能制造单元的运行与维护等机电综合知识；

(7) 了解各种先进制造模式，掌握智能制造系统的基本概念、系统构成以及制造自动化系统、制造信息系统的基本知识；

(8) 了解机电设备安装调试、维护维修相关国家标准与安全规范。

(三) 能力

1. 汉语语言：

- (1) 具有分析问题和解决问题的和终身学习的能力；
- (2) 具有两行的汉语语言、文字表达能力和沟通、交际能力；
- (3) 具有基本的计算机操作及应用的能力，了解计算机在本专业的辅助应用。

2. 专业

- (1) 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；
- (2) 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；
- (3) 具有一定的信息加工能力和信息技术应用能力；
- (4) 具有识读机械图及计算机绘图的能力；
- (5) 具有机械产品、机电设备机械结构设计能力；
- (6) 具有机电设备机械安装与调试、电气系统安装与调试能力；
- (7) 具有机电设备的故障诊断与维修维护能力；
- (8) 具有自动化生产线控制系统运行维护和一般性故障识别与维修能力；
- (9) 具有机电设备和自动化生产线整机调试、故障处理、简单编程能力；
- (10) 具有机电设备、自动化生产线控制系统程序开发、通信与网络连接、技术改造能力；
- (11) 具有安全防护、质量管理、适应产业数字化发展需求的能力。

(四) 职业岗位（群）“岗课赛证”分析

职业岗位（群）	工作任务	职业能力（或职业素养）	课程模块	对接技能赛项名称	证书	校级技术技能清单
1. 机电产品加工技术岗位群	机电产品加工操作、机电生产工艺实施、生产组织、生产管理等工作	1. 能看懂机电产品设计图； 2. 会操作、维护常见机电加工所用设备； 3. 具备机电生产管理的能力。	机械制图、 机械工程基础 机械零件常规加工 数控机床编程操作 数控加工实训	数控多轴加工技术技能大赛	制图员 数控车工	1. 识读各类机械图； 2. 操作、维护常见加工设备。

2. 机电设备维护与 维修、技改 岗位群	机电设备的 操作、安装、 调试、维护 维修、技改 等	1. 能对机电设 备进行安装与 调试； 2. 能进行机电 设备控制系统 的设计、编程 和调试； 3. 能对自动化 生产线、智能 制造单元进行 维护、调试和 维修。	电机与电气控 制技术 PLC 技术应用 维修电工技术 自动化生产线 运行与维护	基本电气控 制系统安装 与调试大赛	电工 电气设备安 装工 智能制造设 备安装与调 试职业技能 等级标准 (中级)	1. 常用机 械、电气 元器件的 选型； 2. 根据设 备图纸及 技术要求 进行装配 和调试。
3. 机电产 品质量管 理岗位群	机电产品质 量检验、生 产过程品质 控制；机电 产品质量控 制、生产过 程品质控制 等管理	1. 掌握机电产 品长度检验、 外观检验、仪 器分析检验的 基本理论和实 际操作； 2. 会使用常用 检测仪器及工 具、熟悉机电 检验和分析设 备的使用、维 护与管理；	机械制图 电工电子学 机械工程基础 机械零件常规 加工	生产单元数 字化改造技 能大赛	质量工程师 质量管理体系 内审员	1、选择和 使用常用 仪器仪表 和工具； 2、机电检 验和设备 的使用、 维护与管 理
4. 机电产 品及系统 设计岗位 群	机电新产 品、新设备 的开发，机 电产品设备 等改造升级	1. 熟悉机电产 品的设计基本 知识，能进行 新产品的 设计和新技术 的推广应用； 2. 初步具备机 电设备改造和 设计开发能 力。	机械工程基础 检测与传感技 术 PLC 技术应用 机械产品数字 化设计	机电一体化 技能大赛、 数字化设计 与制造技能 大赛	可编程控制 器系统应用 编程职业技 能等级 (中 级) 机械产品数 字化设计与 制造职业技 能等级 (中 级)	1. 三维软 件的应 用； 2. 机电一 体化设备 控制系统 的设计、 编程和调 试。
5. 机电产 品销售及 技术支持 岗位群	机电产品与 设备的储 运、市场营 销、技术及 售后服务	1. 能从事机电 产品的相关销 售及售后技术 支持； 2. 具备较强的 沟通、协调及 组织能力。	机械制图 电工电子学 机械工程基础 PLC 技术应用	机电产品营 销技能大赛	相关企业培 训证书 (校 级)	1. 分析和 解决问题 的能力； 2. 语言、 文字表达 和沟通能 力。

(五) 专业数字化转型升级分析

1. 相关产业、岗位的数字化转型升级情况

随着我国新一波制造业转型升级，各种机械产品设计在质量和技术上也在不断升级更新，特别是有了数字化和智能化技术后，便可得到电子模型三维立体效果，在计算机中结合数据进行虚拟化再现，明显提高产品设计与制造的质量。此外，模型设计朝着数字化方向发展，还能促使数据的进一步精细化。生产技术人员只需掌握数字化设备的操

作技术，便能轻松完成优质的产品模型设计，降低了技术人员求职门槛以及提高产品设计效率。

2. 对接产业数字化转型升级，调整课程体系，改变教学内容情况

为适应机械产品设计数字化发展，在课程体系的专业核心课程增设机械产品数字化设计课程，学生通过机械产品数字化设计概述、“数字功能样机”的建模设计基础、基于产品“数字功能样机”仿真、基于“数字功能样机”机械产品有限元分析技术等内容学习，熟练掌握先进的设计方法流程和设计思想，为就业缩短适应时间。

3. 推进学生数字素养与能力培养，融入新职业资格与技能证书情况

为进一步推进学生数字素养与能力培养，课程中融入数字化设计与制造技能大赛内容及机械产品数字化设计与制造职业技能等级（中级）内容，学生可以参加职业技能等级鉴定，获取机械产品数字化设计与制造职业技能等级（中级）证书。

七、课程设置及学时安排

（一）课程设置

1. 公共基础课程

序号	课程名称	主要教学内容及要求
1	中国文化体验	<p>本课程旨在通过对中国传统文化、尤其是江南文化的体验，快速直观地了解中国，感受中国文化的魅力，提高对中国文化的认同感，加强对中国文化的融入，通过课内讲解和课外体验两种方式相结合，增加汉语学习的兴趣。</p> <p>（1）本课程为考查课。</p> <p>（2）学期最终成绩分为如下部分： 出勤：20%：迟到>10分钟3次的同学，取消出勤分数； 课堂和体验表现：30%：缺席2次取消平时考试成绩； 作业10%：作业3次不交的同学，取消作业成绩； 期末考试成绩40%：期末以课程报告形式进行考查。</p>
2	综合汉语	<p>本课程分为1，2两部分开展教学；综合汉语1是针对没有汉语基础或基础较为薄弱的国际留学生设置，是一门综合技能训练的课程，该课程的目的是综合培养学生汉语学习和听、说、读、写能力。综合汉语2针对有一定汉语基础的国际留学生设置，是一门综合技能训练的课程，除了含有汉语听、说、读、写综合技能训练外，通过本课程的学习对中国文化、社会以及汉语有进一步的了解。</p> <p>考核方式： （1）本课程为考试课。 （2）学期最终成绩分为如下部分： 平时60%：平时考勤，课堂练习，课程汇报表演课堂表现，作业； 期末考试40%：期末考试卷面总分</p>
3	汉语听说	<p>本课程针对没有汉语基础或基础较为薄弱的国际留学生设置，旨以提高留学生汉语听力和口头表达能力，培养其能够运用符合规范的汉语进行人际交往，掌握适量的汉语词汇，语法相对正确，可基本满足一般性日常生活、社会交际、学习和工作的要求，最终使汉语能够成为学生学习和生活的语言工具，为后续</p>

		<p>专业课程学习打下基础。</p> <p>考核方式：</p> <p>(1) 本课程为考试课。</p> <p>(2) 学期最终成绩分为如下部分： 平时成绩：出勤占 10%；包括课堂表现、课堂练习和课后作业占 50%； 期末考试：占 40%：期末考试卷面总分。</p>
4	HSK 三级考试辅导	<p>本课程旨在加强留学生汉语“听、说、读、写”等方面练习，通过模拟训练和考试进行有针对性的辅导，使留学生能够通过 HSK 三级，具备开展专业课学习的一定汉语基础。</p> <p>考核方式：</p> <p>(1) 本课程为考试课。</p> <p>(2) 学期最终成绩分为如下部分： 出勤：10%：迟到>20 分钟 3 次的同学，取消出勤分数； 课堂表现：30%：缺考 2 次模拟训练者，取消平时考试成绩； 作业 10%：作业 3 次不交的同学，取消作业成绩； 期末考试成绩 50%：期末以模考试卷形式进行考查。</p>
5	HSK 四级级考试辅导	<p>本课程旨在加强留学生汉语“听、说、读、写”等方面练习，通过模拟训练和考试进行有针对性的辅导，使留学生能够通过 HSK 四级，为开展专业课学习进一步打下基础。</p> <p>考核方式：</p> <p>(1) 本课程为考查课。</p> <p>(2) 学期最终成绩分为如下部分： 出勤：10%：迟到>20 分钟 3 次的同学，取消出勤分数； 课堂表现：30%：缺考 2 次模拟训练者，取消平时考试成绩； 作业 10%：作业 3 次不交的同学，取消作业成绩； 期末考试成绩 50%：期末以模考试卷形式进行考查。</p>
6	中国概况	<p>本课程旨在提高留学生对中国社会发展状况和历史文化的总体认识，使留学生能领略中国历史文化精神，观览中国社会发展概况，产生深入了解中国的愿望，开始理解中国社会及文化的特点，理解中国文明在世界文明中的独特魅力，能够主动认真地思考中国的过去、现在和未来。</p> <p>考核方式：</p> <p>(1) 本课程为考查课。</p> <p>(2) 学期最终成绩分为如下部分： 出勤：10%：迟到>20 分钟 3 次的同学，取消出勤分数； 课堂表现：30%：缺考 2 次模拟训练者，取消平时考试成绩； 作业 10%：作业 3 次不交的同学，取消作业成绩； 期末考试成绩 50%：期末以试卷形式进行考查。</p>
7	经典诵读	<p>本课程旨在通过对汉语诗词歌赋、文学名著章节和古文名篇等的学习，了解和感受中国文化的博大精深和魅力，提高对中国古典文学美的赏析能力，提升对中国文化和中华文明的认同，增强持续学习汉语的兴趣。</p> <p>(1) 本课程为考查课。</p> <p>(2) 学期最终成绩分为如下部分： 出勤：10%：迟到>10 分钟 3 次的同学，取消出勤分数； 课堂现：40%：缺席 2 次取消平时考试成绩； 作业 20%：作业 3 次不交的同学，取消作业成绩； 期末考察成绩 30%：期末以课程报告的形式进行考查。</p>
8	演讲与口才	<p>本课程旨在通过正确的理论指导和科学的训练方法。提高逻辑思维能力、口语表达能力和口才，提升的谈吐，增强思维敏捷度。</p> <p>(1) 本课程为考查课。</p>

		<p>(2) 学期最终成绩分为如下部分： 出勤：10%：迟到>10 分钟 3 次的同学，取消出勤分数； 课堂现：40%：缺席 2 次取消平时考试成绩； 作业 20%：作业 3 次不交的同学，取消作业成绩； 期末考察成绩 30%：期末以演讲的形式进行考查。</p>
9	体育与健康	<p>本课程的主要内容有体育基础知识、篮球、足球、乒乓球、武术、瑜伽、健美操等。通过本课程的学习，使学生掌握体育基本知识、基本技能和技术，科学的锻炼方法，提高学生身体素质、体育素养，培养学生爱好运动的习惯，全面发展，形成克服困难的坚强意志品质，良好的体育道德和团队合作精神，养成积极乐观的生活态度，增强学生终身体育意识和能力。</p>
10	计算机应用基础	<p>本课程的主要内容有计算机基础知识、Windows 操作系统介绍、Word 的基本应用、Excel 的基本应用、PowerPoint 的基本应用、计算机网络基础及应用等。通过本课程的学习，要使学生能熟练快速进行中英文输入，会解决一些常见的电脑故障；能在 Windows 操作系统下进行文件管理，熟练使用控制面板；能使用 WORD 熟练进行文档综合排版和主题电子小报的设计；能使用 EXCEL 熟练进行数据处理，熟练掌握公式与函数的使用；能使用 PPT 熟练进行演示文稿制作；会使用网络进行查询、交流，会收发电子邮件等。</p>

2. 专业课程

(1) 专业基础课程

序号	课程名称	主要教学内容及要求
1	机械制图	<p>通过本课程的学习，使学生具有读图和绘图能力。能掌握平面图、基本立体的三视图、组合体的投影、零件图、标注、装配图等绘制方法，能够绘制和阅读机械的零件图和装配图。</p>
2	电工电子技术	<p>通过本课程的学习，使学生具有正确使用常用电工电子仪器仪表（电流表、电压表、功率表、万用表、示波器等）的能力；具有正确测量基本电学量（电阻、电流、电压、电功率、电能）的能力；具有识别和检测常用电子元器件的能力；具有正确识读和分析常用电路图，并完成有关电路参数计算的能力；具有基本的焊接技能。</p>
3	机械工程基础	<p>通过本课程的学习，使学生能够计算常用机构的材料受力和强度校核，掌握通用零部件工作原理、类型、特点应用，各种机构基本理论及设计方法。</p>
4	检测与传感技术	<p>通过本课程的学习，使学生掌握各类传感器的机理、结构、测量电路和应用方法，主要包括常用传感器、近代新型传感技术及信号调理电路等内容。初步具有检测和控制系统设计的能力。</p>
5	液压与气动技术	<p>通过本课程的学习，使学生了解液压流体力学基本原理，熟悉液压气压元件工作原理及应用，能根据企业的实际工作要求，完成简单液压、气压系统设计。</p>

(2) 专业核心课程

序号	课程名称	主要教学内容及要求
1	电机与电气控制技术	通过本课程的学习,使学生掌握三相异步电动机、变压器结构和工作原理,常用低压电器的结构、工作原理及应用,基本电气控制线路设计、安装与检修,典型机床设备的电气控制线路识读与检修。
2	PLC 技术应用	通过本课程的学习,使学生掌握PLC的工作原理和基本结构,能进行PLC硬件系统设计与选型,可灵活利用PLC指令进行程序的编写,能对PLC控制系统进行安装和调试。能将PLC技术与智慧农业设施装备结合起来,用于控制温度湿度等参数。
3	机械产品数字化设计	通过本课程的学习,使学生掌握机械产品数字化设计的基本理论和方法,培养学生熟练掌握设计软件使用方法及一些先进的设计方法流程和设计思想,能从事机械产品的设计。内容主要包括:机械产品数字化设计概述、“数字功能样机”的建模设计基础、基于产品“数字功能样机”仿真、基于“数字功能样机”机械产品有限元分析技术。
4	自动化生产线运行与维护	通过本课程的学习,使学生掌握自动化生产线的组成、结构与工作流程;机器视觉和数字孪生的工作原理与参数配置;自动化生产线各单元的机械部分安装、电气原理图绘制、电气系统安装与接线、变频伺服等参数设置、程序设计及其通讯调试;自动化生产线相关说明文件编制等。

(3) 专业拓展课程

序号	课程名称	主要教学内容及要求
1	单片机原理与接口技术	通过本课程的学习,使学生掌握单片微型计算机的硬件结构、工作原理和汇编指令,熟悉单片机系统,学习 MCS-51 单片机的结构、总线、指令系统、中断控制器、定时计数器、串口通信接口技术。
2	数控加工编程与操作	通过本课程的学习,使学生掌握数控车床的基本知识,数控加工的工艺分析、加工刀具选用、各种常用编程指令与操作方法,典型零件加工编程与操作
3	运动控制系统	通过本课程的学习,使学生掌握电机调速基本概念,直流开环调速系统,闭环调速系统,无静差系统,异步电机转差功率消耗调速,串级调速,变频调速系统,SPWM、矢量变换控制变频调速,变频器使用。进行直流电机的脉宽调速方法,常见变频器的参数设置及使用方法训练。

(4) 实践性教学环节

序号	课程名称	主要教学内容及要求
1	专业认知实习	
2	机械零件常规加工	1. 划线、锯割、锉削等钳工操作; 2. 焊接及热处理工艺及操作; 3. 端面和外圆车削; 4. 内圆车削;

3	维修电工技术	1. 电机控制系统配线并通电试运行; 2. 电子控制线路安装、测试、调整; 3. 机床故障分析及检修; 4. PLC 与变频器;
4	数控车削加工	1. 数控车床基本操作; 2. 外圆对刀、编程及加工操作; 3. 内孔对刀、编程及加工操作; 4. 螺纹编程、加工操作; 5. 综合件数控车削加工;
5	岗位实习	通过专业综合实训, 培养学生掌握基本理论、基本方法, 培养观察、操作、分析和创新能力, 训练学生进行独立工作的能力, 使学生理论与实践相结合, 增强分析问题和解决问题的能力。
6	毕业设计(论文)	毕业论文要求学生综合运用理论知识、实践技能来解决相关专业的实际问题, 检验学生独立工作能力、分析和解决问题的能力、创新能力和科学精神。

(二) 课程学时安排

总学时为 2303 学时, 每 16 学时折算 1 学分(实训课程每 30 学时折算 1 学分), 总学分为 136.5 学分。公共基础课 1056 学时, 占总学时 45.85%; 实践学时 1135, 占总学时 49.28%。

具体学时安排统计如下表所示:

课程类别	课程性质	课程门数	学时	
			总学时	实践学时
公共基础课	必修	17	1056	256
专业基础课	必修	5	304	152
专业核心课	必修	5	256	128
专业拓展课	必修	3	176	88
实践性教学环节	必修	6	511	511
总学时			2303	1135

八、教学进程表

(一) 教学进程分配表 (按周分配)

学年	学期	实践性教学		毕业设计(论文)	毕业教育	复习考试	劳动周/社会实践	课程教学	学期周数
		技能实训	岗位实习						
一	1	0				1	1	18	20
	2	0				1	1	18	20
二	3	2				1	1	16	20
	4	2				1	1	16	20
三	5	2				1	1	16	20
	6		16	2	1		1	0	20
合计		6	16	2	1	5	6	84	120

注：学期总周数是指校历上学期周数。

(二) 教学时间安排表

课程类别	课程名称	课程性质	学分	学时	实践学时	考核方式		各课程按学期设置								
								第一学年		第二学年		第三学年				
								1 18周	2 18周	3 16周	4 16周	5 16周	6 18周			
公共基础课	中国文化体验 G0340	必修	4	64	24		√	4								
	综合汉语(一) G0341	必修	8	128	4	√		8								
	综合汉语(二) G0342	必修	6	96	4	√			6							
	汉语听说(一) G0343	必修	6	96	4	√		6								
	汉语听说(二) G0344	必修	6	96	4	√			6							
	HSK 三级考试辅导 G0345	必修	6	96	6	√			6							
	HSK 四级考试辅导(一) G0346	必修	4	64	6	√				4						
	HSK 四级考试辅导(二) G0347	必修	4	64	6	√					4					
	中国概况 G0348	必修	4	64	4		√			4						
	经典诵读 G0349	必修	2	32	16		√				2					
	演讲与口才 G0176	必修	2	32	16		√					2				
	体育与健康 1 P0200	必修	2	32	26		√	2								
	体育与健康 2 P0201	必修	2	32	26		√		2							
	体育与健康 3 P0202	必修	2	32	26		√			2						
	体育与健康 4 P0203	必修	2	32	26		√				2					
	体育与健康 5	必修	2	32	26							2				
	计算机应用基础 Z0213	必修	4	64	32	√			4							
公共基础课学时学分合计			66	1056	256			20	24	10	8	4				
专业课程	专业基础课	机械制图	必修	4	64	32	√				4					
		电工电子学	必修	4	64	32		√			4					
		机械工程基础	必修	4	64	32	√				4					
		检测与传感技术	必修	3	48	24		√				3				
		液压与气动技术	必修	4	64	32	√					4				
	专业基础课学时学分合计			19	304	152			0	0	12	7	0			
	专业核心课	电机与电气控制技术	必修	4	64	32	√					4				
		PLC 技术应用	必修	4	64	32	√						4			
		机械产品数字化设计	必修	4	64	32	√						4			
		自动化生产线运行与维护	必修	4	64	32	√						4			
	专业核心课学时学分合计			16	256	128			0	0	0	4	12			
	专业拓展课	数控加工编程与操作	必修	4	64	32		√				4				
		单片机原理与接口技术	必修	4	64	32		√					4			
		运动控制系统	必修	3	48	24		√					3			
	专业拓展课学时学分合计			11	176	88			0	0	0	4	7			
	实践性	专业认知实习	必修	0.5	15	15		√	2.5天							
		机械零件常规加工	必修	2	60	60		√			2周					
数控车削加工		必修	2	60	60		√				2周					

教学环节	维修电工技术	必修	2	60	60		√					2周	
	岗位实习	必修	16	256	256		√						16周
	毕业设计(论文)	必修	2	60	60		√						2周
	实践教学环节学时学分合计			24.5	511	511							
课程总课时、总学分、周学时			136.5	2303	1135			20	24	22	23	23	
其他教学环节	入学教育		-										
	复习考试		-					1周	1周	1周	1周	1周	
	劳动周/社会实践		-					1周	1周	1周	1周	1周	1周
	毕业教育		-										1周
	其他教学环节小计								2周	2周	2周	2周	2周
总学时、总学分			136.5	2303	1135			20周	20周	20周	20周	20周	20周

九、教学基本条件

（一）师资队伍

1. 队伍结构

2023 级本专业学生数与专任教师比例约为 20:1。双师素质教师占专业教师比例为 80%。专任教师队伍职称、年龄形成合理的梯队结构。

2. 专任教师

具有高校教师资格和本专业领域有关证书；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有机械电子工程、电气自动化工程相关专业本科及以上学历，具有扎实的机电一体化技术相关理论功底和实践能力；具有信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3. 专业带头人

具有教授职称，能够较好地把握国内外行业、专业发展态势，与行业企业保持密切联系，了解行业和用人单位对机电一体化技术专业人才的需求实际，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研能力强，在本区域或本领域有一定的专业影响力。

4. 兼职教师

主要从制造类企业及相关机构聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的机电一体化技术专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级及以上职称，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

（二）教学设施

主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所必需的专业教室、实训室和实训基地。

1. 专业教室基本条件

满足电源、光照、温控、安全条件，配置课桌、黑板、基本教具、网络接口或网络环境。安装应急照明装置，并保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训室（基地）基本条件

针对专业课程实验实训的要求，按照理实一体化教学的需要，以设备台套数量配置同时满足 40 工位数为标准设定。

序号	实训室名称	面积及主要设备
1	机械基础实训室	100 平方米, 运动机构展示柜、圆柱齿轮减速器
2	工业自动化实训室	205.6 平方米, PLC 综合实训平台、自动化生产线、电气控制系统实训平台
3	计算机辅助设计实训室	111.8 平方米, 计算机, 投影仪、多媒体教学系统、主流 CAD 软件
4	普通加工实训室	256 平方米, 普通车床、钳工工作台、台虎钳、台钻、画线平板、画线方箱, 配套辅具、工具、量具等
5	数控加工实训室	229.4 平方米, 数控车床、数控加工中心、数控雕铣、线切割、数控铣床、分度头、平口钳、砂轮机, 配套辅具、工具、量具
6	数控绘图编程实训室	114.4 平方米, 计算机、投影仪等
7	电气控制实训室	205.6 平方米, 电工电路实训板、模拟车床实训台、模拟铣床实训台、模拟磨床实训台、模拟镗床实训台
8	设备维修实训室	111.3 平方米, 小型数控车床设备、通用拆装工具、测量工具与仪表等,
9	集散控制实训室	111.3 平方米, 过程控制系统实验平台 ECS-1000, 计算机
10	自动检测实训室	110.1 平方米, 各类常用传感器
11	气液传动实训室	111.3 平方米, 液压实验实训平台、气动实验实训平台

3. 校外实训基地基本要求

具有稳定的合作关系。能够开展机电一体化设备维修、自动生产线运维、工业机器人应用、机电一体化设备生产管理、机电一体化设备销售和技术支持、机电一体化设备技改等实训活动, 基地规模与实训学生规模相适应, 设施齐备, 实训岗位、实训指导教师确定, 实训管理及实施规章制度齐全。

4. 学生实习基地基本要求

具有稳定的合作关系。能涵盖当前机电产业发展的主流技术, 可接纳一定规模的学生安排实习; 能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理; 有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度, 有安全、保险保障。

5. 支持信息化教学方面的基本要求

具有可利用的数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等的信息化条件。教师能够开发并利用信息化教学资源、教学平台，创新教学方法，引导学生利用信息化教学条件自主学习，提升教学效果。

（三）教学资源

主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施需要的教材、图书及数字化教学资源等。

1. 教材选用基本要求

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。学校建立专业教师、行业专家和教研人员等参与的教材选用机构，完善教材选用制度，经过规范程序择优选用教材。

选用教材情况一览表

课程	教材名称	编者	出版社	出版时间	教材性质
电工电子学	电工电子技术应用	黄淑琴等	机械工业出版社	2018.11	十三五规划教材
机械制图	机械制图及机械制图习题集（第3版）	李涛	电子科技大学出版	2019.06	十三五规划教材
液压与气动技术	液压与气动技术	曹燕等	机械工业出版社	2019.08	十三五规划教材
机械工程基础	机械设计基础	陈智文	华中科技大学出版社	2018.07	十三五规划教材
检测与传感技术	传感器技术及应用	周志东等	电子科技大学出版	2020.08	十三五机电类规划教材
电机与电气控制技术	电机与电气控制项目化教程（第二版）	唐立伟	南京大学出版社	2019.01	十三五规划教材
PLC技术应用	PLC技术及应用项目教程第3版	史宜巧等	机械工业出版社	2020.06	高等职业教育系列教材
自动化生产线运行与维护	自动化生产线安装与调试 第2版	何用辉	机械工业出版社	2020.01	十二五规划教材
单片机原理与接口技术	ARM Cortex-M3 嵌入式原理及应用：基于STM32F103 微控制器	黄克亚	清华大学出版社	2020.01	一般教材

数控加工编程与操作	数控车床编程与技能训练（第2版）	郭建平	北京邮电大学出版社	2016.01	十二五职业教育规划教材
运动控制系统	交直流调速系统	魏连荣	北京师范大学出版社	2018.01	高等职业教育十三五规划教材
维修电工技术	维修电工实训指导	王德春等	人民邮电出版社	2017.01	高等职业院校机电类十三五规划教材

2. 图书文献配备基本要求

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。其中专业类图书文献主要包括：行业政策法规资料，有关职业标准，有关机电设备制造、电气自动化、机电一体化专业的技术、标准、方法、操作规范以及实务案例类图书等。

3. 数字资源配备基本要求

建设和配置与专业相关的一定数量的多媒体素材（如图形/图像、音频、视频和动画）、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

数字资源建设情况一览表

序号	资源名称	类别
1	《电气控制与PLC》资源库	国家级
2	《工程制图与识图》资源库	国家级
3	《电机与电气控制技术》课程	院级精品资源共享课程
4	《PLC技术应用》课程	院级精品资源共享课程
5	《电机与电气控制技术》课程	院级在线开放课程
6	《PLC技术应用》课程	院级在线开放课程
7	《维修电工技术》课程	院级优秀课程团队
8	《单片机原理与接口技术》课程	院级优秀课程团队
9	自动化生产线运行与维护	院级在线开放课程

十、质量保障

(一) 学校和二级学院建立专业建设和教学质量诊断与改进机制,健全专业教学质量监控管理制度,完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设,通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进,达成人才培养规格。

(二) 学校和二级学院完善教学管理机制,加强日常教学组织运行与管理,定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进,建立健全巡课、听课、评教、评学等制度,建立与企业联动的实践教学环节督导制度,严明教学纪律,强化教学组织功能,定期开展公开课、示范课等教研活动。

(三) 学校建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制,并对生源情况、在校生学业水平、毕业生就业情况等进行分析,定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

(四) 专业教研组织充分利用评价分析结果有效改进专业教学,持续提高人才培养质量。

十一、毕业要求

学生通过规定3年学习,修满本专业人才培养方案所规定的136.5学分,达到本专业人才培养目标和培养规格的要求方可毕业。

十二、其他说明

1. 本专业人才培养方案由苏州农业职业技术学院与莱克电气股份有限公司、广澜电机(苏州)有限公司等联合开发。

2. 主要撰稿人:夏春风、赵亚平、马燕平、邵金发、吴凡、陶杰、翁芸娴、潘树勋、张琴、汪海春、周雪晶。

2023 级计算机网络技术专业人才培养方案 (普高入学)

编制单位	智慧农业学院
专业负责人	(签字) 
编制日期	2023 年 6 月 25 日
二级学院 审核意见	教学院长: (签章)  2023 年 7 月 2 日
教务处 审核意见	教务处长: (签章)  2023 年 7 月 2 日

苏州农业职业技术学院教务处制

2023 级计算机网络技术专业人才培养方案

一、专业名称（专业代码）

计算机网络技术（510202）

二、入学要求

普通高级中学毕业生

三、基本修业年限

三年

四、职业面向

所属专业大类 (代码)	所属专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位群或技术 领域举例
电子信息(51)	计算机 (5102)	软件与信息技术服务业 (65)	信息系统集成服务 (6531)	计算机网络技术人员 (2-02-13-03) 云计算工程技术人员 (2-02-10-12)

五、培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展能力；掌握计算机网络系统建设与运维、云计算平台运维与开发、网站开发与运维等等专业知识和技术技能，面向网络技术和云计算工程领域，能够从事网络管理员、网络施工人员和测试员、售前售后技术支持、网页设计员、网站维护员、云计算平台运维工程师工作的高素质技术技能人才。

六、培养规格

（一）素质

1. 坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；
2. 崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；
3. 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维；

4. 勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力和职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神；

5. 具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；

6. 具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好。

7. 具有正确认识问题、分析问题和解决问题的能力；

8. 具有精益求精的大国工匠精神、科技报国的家国情怀和使命担当。

（二）知识

1. 掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；

2. 掌握 IP 地址应用和网络设备互联知识；

3. 掌握服务器自动化运维的基本知识；

4. 掌握常用网络操作系统的安装、配置和应用知识；

5. 掌握网站开发的基础知识；

6. 掌握云计算平台的基本架构原理；

7. 掌握云计算应用的基本知识；

8. 掌握移动应用开发的基础知识；

9. 掌握数据库应用基本知识；

10. 掌握常用的信息安全知识。

（三）能力

1. 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；

2. 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；

3. 具有一定的信息加工能力和信息技术应用能力；

4. 具有对常用终端系统的维护和管理的能力；

5. 具有实现网络设备系统集成的能力；

6. 具有服务器系统运维和管理的能力；

7. 具有云计算平台的组建、管理、运维和应用的能力；

8. 具有根据需求对数据库进行日常应用的能力；

9. 具有网站开发的能力；

10. 具有移动网络应用开发的能力。

(四) 职业岗位(群) “岗课赛证” 分析

职业岗位(群)	工作任务	职业能力(或职业素养)	课程模块	对接技能赛项名称	证书	校级技术技能清单
1. 网络系统建设与运维	1、网络系统集成 2、网络工程设计 3、网络运营维护	1、掌握常用网络设备的安装与调试技能；熟练掌握各种网络环境的搭建及维护技能；熟悉网络设计、规划、施工及验收；了解弱电系统集成。 2、熟悉网络专业知识；了解行业背景，了解市场主流产品性能；熟悉网络建设内容和用户的特殊需求，具备网络和系统需求分析能力；能从招标文件中分析用户需求；具备沟通的技巧，具备一定的文字功底。 3、懂得网络技术规范，理解相关的网络标准；具备科学的网络故障判断能力，掌握网络故障的排除方法；掌握网络安全及管理方法。	1、计算机网络基础 2、数据库应用技术 3、Linux 操作系统管理 4、Windows Server 操作系统管理 5、路由交换技术 6、网络安全技术 7、网络运行与维护 8、综合布线 9、SDN 技术 10、无线局域网组建 11、网络构建与管理实训 12、网络安全综合实训	网络系统管理	1+X 网络系统建设与运维职业技能等级证书； 华为 HCIA 认证	计算机网络应用
2. 云计算与运维	1、云计算系统开发 2、云计算系统集成运维 3、云计算系统优化	1、能进行企业级域架构的设计和规划，域架构的部署、配置和调试；能进行企业级域架构的故障诊断和排错。 2、能参与云计算基础设施的需求分析，业务功能的分解、设计；搭建云计算基础设施平台；对云计算基础设施进行配置和优化。 3、能分析客户业务的新的需求，并通过完善架构来解决；通过持续优化整体架构，实现产品平台性能的不不断提升。	1、计算机网络基础 2、数据库应用技术 3、Linux 操作系统管理 4、程序设计基础 (Java) 5、Windows Server 操作系统管理 6、Python 程序设计基础 7、Openstack 云计算基础平台与应用 8、Docker 容器技术与应用 9、云计算平台运维与开发 10、云计算综合实训 11、公有云技术应用 12、Kubernetes 容器技术	云计算技术与应用	1+X 云计算平台运维与开发职业技能等级证书	云计算技术与应用
3. 网站及移动互联网开发	1、用户需求调研 2、网站页面开发 3、网站系统测试与部署 4、移动网络应用开发	1、掌握目前企业软件开发最常用的语言，具备软件开发的主要思想和方法； 2、能使用网站开发环境搭建简单的动态网站； 3、能开发和维护简单的企业网站； 4、能开发和维护简单的移动网络应用程序。	1、数据库应用技术 2、Windows Server 操作系统管理 3、程序设计基础 (Java) 4、Python 程序设计基础 5、HTML5 与 CSS 6、Java Web 项目开发 7、PHP 网站开发技术 8、Android 程序设计	Web 技术	全国计算机水平考试证书； 1+X Java 应用开发职业技能等级证书	网页设计

（五）专业数字化转型升级分析

1. 相关产业、岗位的数字化转型升级情况

2021年3月，全国人大发布《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》，提出要加快推动数字产业化，培育壮大人工智能、大数据、区块链、云计算、网络安全等新兴数字产业，强调云计算为数字经济重点产业。

2021年7月，工信部发布《新型数据中心发展三年行动计划（2021-2023年）》，提出加速传统数据中心与网络、云计算融合发展，加快向新型数据中心演进，为统筹推进新兴数据中心发展，构建以新型数据中心为核心的智能算力生态体系，发挥对数字经济的赋能和驱动作用。

2022年6月国务院发布《国务院关于加强数字政府的指导意见》，提出各地区按照省级统筹原则开展政务云建设，集约提供政务云服务。探索建立云资源同意调度机制，加强一体化政务云平台资源管理和调度。

2023年3月市场监管总局、国务院、国资委发布《关于进一步加强中央企业质量和标准化工作的指导意见》，提出加大质量创新投入，强化质量领域技术、管理、制度创新，加强质量领域基础性、原创性研究，突破一批质量关键共性技术、前沿引导技术和重大颠覆性技术，引领企业产业链质量水平提升。推动云计算、大数据、物联网、移动互联网、人工智能等新一代信息技术与质量改进等质量管理全过程信息化、数字化、智能化水平，加速质量管理数字影院场景创新。

随着网络技术专业数字化转型的升级的不断推进，以计算机网络专业为基础的云计算、移动互联网等新一代信息技术不断发展，对网络技术相关产业和岗位提出了新的要求。

2. 对接产业数字化转型升级，调整课程体系，改变教学内容情况

（1）为适应新一代信息技术不断发展过程中对网络技术相关产业和岗位提出的新要求。将大数据相关的课程：Spark 大数据技术与应用、Hadoop 大数据平台构建和应用调整为云计算相关课程：公有云技术应用、Kubernetes 容器技术。

（2）结合移动互联网的要求及 Java 应用开发岗位最新需求，网站前端服务器教学内容添加 Nginx 服务内容。

3. 推进学生数字素养与能力培养，融入新职业资格与技能证书情况

在原有证书情况下，融入 1+X Java 应用开发职业技能等级证书。

七、课程设置及学时安排

（一）课程设置

1. 公共基础课程

（1）公共基础必修课程

按照国家有关规定，将思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、形势与政策、体育与健康、军事理论教育、大学生心理健康、大学生国家安全教育等课程列为公共基础必修课程，开设“中国共产党历史”“新中国史”“改革开放史”“社会主义发展史”四门选择性必修课程，学生至少修读1门“四史”类课程。

根据学院实际情况，将劳动教育、信息技术、实用英语、大学生职业生涯规划、创新思维训练、通用职业能力训练、人工智能导论列为其他的公共基础必修课程。

根据专业实际情况，将现代农业概论列为限定选修课程。

（2）公共基础选修课程

开设艺术鉴赏类、基础素质类（含体育保健、数英提升）、科学素养类、中华优秀传统文化类、职业素养类、创新创业类等六类选修课程，要求在第2-4学期内分别任选4门，考核通过后获得8学分，其中艺术鉴赏类不少于2学分。

2. 专业课程

（1）专业基础课程

设置6门。包括计算机网络基础、数据库应用技术、Linux操作系统管理、程序设计基础(Java)、Windows Server操作系统管理、Python程序设计基础。

（2）专业核心课程

设置6门。包括路由交换技术、网络安全技术、网络运行与维护、Openstack云计算基础平台与应用、Docker容器技术与应用、云计算平台运维与开发。

主要教学内容见下表：

序号	专业核心课程	主要教学内容
1	路由交换技术	IP 地址的基本概念、常见协议和网络互联设备的主要功能等；路由器和交换机等网络设备的配置方法与调试技巧，在局域网和广域网工作环境中的典型应用等。
2	网络安全技术	防火墙、VPN、入侵检测、网络隔离、安全审计产品、网络存储等一系列产品的工作原理、产品选型、部署配置等。
3	网络运行与维护	涉及网络系统正常、可靠、安全运行的一系列管控措施；涵盖网络管理准备、服务器配置与资源管理、网络安全管理、网络故障诊断与排除网络系统监控、网络系统运行优化与维护评价等；通过本课程的学习，使学生具备多维度的网络系统维护能力，包括纠错性维护、适应性维护、完善性维护、预防性维护等能力。
4	Openstack 云计算基础平台与应用	本课程介绍了 OpenStack 云计算架构及其组件，并借助开源脚本搭建形成一个完整的云平台。分为认识 OpenStack、环境设计和系统准备、认证服务、基础控制服务、网络服务、虚拟化服务、存储服务、高级控制服务和平台构建脚本解读等项目。
5	Docker 容器技术与应用	本课程主要讲述 Docker 概述、容器技术的基本概念、容器管理平台 Rancher 的简介等基本知识为主，培养学生较为系统的 Docker 容器技术基本技能。
6	云计算平台运维与开发	本课程主要讲述企业私有网络构建运维、Linux 系统与服务器构建运维、应用分布式构建运维等知识，培养学生云计算平台运维与开发基本技能。

(3) 专业拓展课程

根据本地产业现状及发展需求，设置与产业相关的课程 10 门。包括综合布线、SDN 技术、HTML5 与 CSS、无线局域网组建、公有云技术应用、Kubernetes 容器技术、Java Web 项目开发、PHP 网站开发技术、Android 程序设计、智慧农业双创 3Q。在其中分类选择 6 门，考核通过后获得 22 学分。

(4) 实践性教学环节

除课程中设置的实验、实习、社会实践等安排之外，开设专业认知实习、网络构建与管理实训、网络安全综合实训、云计算综合实训、岗位实习 1、岗位实习 2、毕业设计（论文）撰写及答辩等实践性教学环节。其中岗位实习严格执行《职业学校学生实习管理规定》和国家有关专业岗位实习标准要求。

3. 相关要求

学校结合实际，还可以开设安全教育、社会责任、绿色环保、管理等方面的专题讲座（活动），并将有关内容融入专业课程教学中；将创新创业教育融入专业课程教学和

有关实践性教学环节中；将劳动教育融入专业实习实训中；组织开展德育活动、志愿服务活动和其他实践活动。鼓励学生参加 1+X 证书考核，实现课证融通、赛证融通；鼓励学生取得行业企业认可度高的有关职业技能等级证书，按一定规则折算为学历教育相应学分。学生在课程学习的基础上，参加全国计算机等级考试、高等学校英语应用能力考试等，并根据自身情况选择不同等级，获得相应合格证书之后，给予选修学分奖励。

（二）课程学时安排

总学时为 2613 学时，每 16 学时折算 1 学分（实训课程每 30 学时折算 1 学分），总学分为 163 学分。

公共基础课 798 学时，占总学时 30.5%；实践学时 1495，占总学时 57.2%；公共基础选修课程、专业选修课程合计 448 学时，占总学时 17.1%。

具体学时安排统计如下表所示：

课程类别	课程性质	课程门数	学时	
			总学时	实践学时
公共基础课	必修	18	606	212
	限修	2	64	0
	公选	4	128	0
专业基础课	必修	6	328	164
专业核心课	必修	6	384	192
专业拓展课	必修	2	96	48
	选修	4	256	128
实践性教学环节	必修	7	751	751
总学时			2613	1495

八、教学进程表

(一) 教学进程分配表 (按周分配)

学年	学期	入学教育与认知实习	军训	实践性教学			毕业设计(论文)	毕业教育	复习考试	劳动周/社会实践	课程教学	学期周数
				技能实训	岗位实习1	岗位实习2						
一	1	1	2						1	1	15	20
	2			2					1	1	16	20
二	3			2					1	1	16	20
	4			2					1	1	16	20
三	5				7	10			0	3	0	20
	6					14	2	1	0	3	0	20
合计		1	2	6	7	24	2	1	4	10	63	120

注：学期总周数是指校历上学期周数。

(二) 教学时间安排表

课程类别	课程名称	课程性质	学分	学时	实践学时	考核方式		各课程按学期设置								
								第一学年		第二学年		第三学年				
								1 15周	2 16周	3 16周	4 16周	5 17周	6 16周			
公共基础课	思想道德与法治	必修	2.5	40	0		√	4								
	思想政治理论课综合实践1	必修	0.5	15	15		√	√								
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	1.5	24	0		√		2							
	思想政治理论课综合实践2	必修	0.5	15	15		√		√							
	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	必修	3	48	0		√				3					
	大学生心理健康	必修	2	32	10		√	2								
	大学生职业生涯规划	必修	2	32	10		√	2								
	创新思维训练	必修	2	32	16		√		2							
	通用职业能力训练	必修	2	32	16		√			2						
	形势与政策	必修	2	32	0		√	1天	1天	1天	1天					
	大学生国家安全教育	必修	2	32	0		√	2								
	体育与健康	必修	7.5	120	90		√	2(12周)	2	2	2					
	军事理论教育	必修	2	32	0		√	1周								
	人工智能导论	必修	2	32	0		√		2							
	实用英语1	必修	2	32	16		√	2								
	实用英语2	必修	2	32	16		√		2							
	劳动教育1	必修	1	16	0		√	2								
	劳动教育2	必修	0.5	8	8		√			1天						
	党史	4 选 1	必修	2	32	0		√		2						
	新中国史															
改革开放史																
社会主义发展史																
现代农业概论	限修	2	32	0		√	2									
公共选修课	艺术鉴赏类（至少选修2学分）	任选	8	128	0		√		√	√	√					
基础素质类、科学素养类、中华优秀传统文化类、职业素养类、创新创业类																
公共基础课学时学分合计			49	798	212			18	10	4	5					
专业课程	计算机网络基础	必修	3.5	56	28		√	4								
	数据库应用技术	必修	3.5	56	28		√	4								
	Linux操作系统管理	必修	3.5	56	28		√	4								
	程序设计基础(Java)	必修	4	64	32		√		4							
	Windows Server操作系统管理	必修	2	32	16		√		2							

	Python 程序设计基础	必修	4	64	32	√			4				
	专业基础课学时学分合计		20.5	328	164			12	6	4	0		
专业核心课	路由交换技术	必修	4	64	32	√			4				
	网络安全技术	必修	4	64	32	√				4			
	网络运行与维护	必修	4	64	32	√					4		
	Openstack 云计算基础平台与应用	必修	4	64	32	√				4			
	Docker 容器技术与应用	必修	4	64	32	√					4		
	云计算平台运维与开发	必修	4	64	32	√						4	
	专业核心课学时学分合计			24	384	192				8	8	8	
专业拓展课	综合布线	选修	4	64	32		√						
	SDN 技术	2 选 1					√			4			
	HTML5 与 CSS	选修	4	64	32		√						
	无线局域网组建	2 选 1					√			4			
	公有云技术应用	选修	4	64	32		√						
	Kubernetes 容器技术	2 选 1					√				4		
	Java Web 项目开发	选修	4	64	32		√						
	PHP 网站开发技术	2 选 1					√				4		
	Android 程序设计	必修	4	64	32		√					4	
	智慧农业双创 3Q	必修	2	32	16		√					2	
专业拓展课学时学分合计			22	352	176					8	14		
实践性教学环节	专业认知实习	必修	0.5	15	15		√	2.5天					
	网络构建与管理实训	必修	2	60	60		√		2 周				
	网络安全综合实训	必修	2	60	60		√			2 周			
	云计算综合实训	必修	2	60	60		√				2 周		
	岗位实习 1	必修	7	112	112		√					7 周	
	岗位实习 2	必修	24	384	384		√					10 周	14 周
	毕业设计(论文)	必修	2	60	60		√						2 周
实践教学环节学时学分合计			39.5	751	751								
课程总课时、总学分、周学时			155	2613	1495			30	24	24	27		
其他教学环节	入学教育		-					1 周					
	军事训练		-					2 周					
	素质教育		8					第四学期统计并编入教务系统					
	复习考试		-					1 周	1 周	1 周	1 周		
	劳动周/社会实践		-					1 周	1 周	1 周	1 周	3 周	3 周
	毕业教育		-										1 周
	其他教学环节小计			8									
总学时、总学分			163	2613	1495								

九、教学基本条件

（一）师资队伍

1. 队伍结构

2023 级本专业学生数与专任教师比例约为 16:1。双师素质教师占专业教师比例为 70%。专任教师队伍职称、年龄形成合理的梯队结构。

2. 专任教师

具有高校教师资格和本专业领域有关证书；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有计算机相关专业本科及以上学历，具有网络技术、云计算、程序设计相关理论功底和实践能力；具有信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3. 专业带头人

具有副高及以上职称，能够较好地把握国内外行业、专业发展态势，与行业企业保持密切联系，了解行业和用人单位对计算机网络技术专业人才的需求实际，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研能力强，在本区域或本领域有一定的专业影响力。

4. 兼职教师

主要从信息技术相关机构聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的计算机网络技术专业知识和丰富的实际工作经验，具有工程师或者中级以上职称，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

（二）教学设施

主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所必需的专业教室、实训室和实训基地。

1. 专业教室基本条件

满足电源、光照、温控、安全条件，配置课桌、黑板、基本教具、网络接口或网络环境。安装应急照明装置，并保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训室（基地）基本条件

针对专业课程实验实训的要求，按照理实一体化教学的需要，以设备台套数量配置同时满足 40 工位数为标准设定。

序号	实训室名称	面积及主要设备
1	云计算应用实训室 1	160 平方米，主要设备为计算机
2	云计算应用实训室 2	160 平方米，主要设备为计算机
3	软件开发实训室	103.9 平方米，主要设备为计算机
4	人工智能实训室	160 平方米，主要设备为计算机
5	综合布线实训室	113.9 平方米，主要设备为综合布线实训设备

3. 校外实训基地基本要求

具有稳定的合作关系。能够开网络系统建设与运维、云计算运维与开发等实训活动，基地规模与实训学生规模相适应，设施齐备，实训岗位、实训指导教师确定，实训管理及实施规章制度齐全。

4. 学生实习基地基本要求

具有稳定的合作关系。能涵盖计算机网络技术、云计算技术等主流技术，可接纳一定规模的学生安排实习；能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理；有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障。

5. 支持信息化教学方面的基本要求

具有可利用的数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等的信息化条件。教师能够开发并利用信息化教学资源、教学平台，创新教学方法，引导学生利用信息化教学条件自主学习，提升教学效果。

（三）教学资源

主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施需要的教材、图书及数字化教学资源等。

1. 教材选用基本要求

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。学校建立专业教师、行业专家和教研人员等参与的教材选用机构，完善教材选用制度，经过规范程序择优选用教材。

选用教材情况一览表

课程	教材名称	编者	出版社	出版时间	教材性质
计算机网络基础	计算机网络基础	汪双顶	高等教育出版社	2019.07	“十三五”职业教育国家规划教材
数据库应用技术	MySQL 数据库技术 (第2版)	周德伟、覃国蓉	高等教育出版社	2019.07	“十三五”职业教育国家规划教材
Linux 操作系统管理	Linux 网络操作系统项目教程 (RHEL 8/CentOS 8) (微课版) (第4版)	杨云、林哲	人民邮电出版社	2021.12	“十三五”职业教育国家规划教材
程序设计基础 (Java)	Java 基础案例教程 第2版	黑马程序员	人民邮电出版社	2021.01	“十三五”职业教育国家规划教材
Windows Server 操作系统管理	Windows Server 2016 项目化教程	高良诚、许鹏	高等教育出版社	2022.01	“十三五”职业教育国家规划教材
Python 程序设计基础	Python 程序设计基础	蔡永铭	人民邮电出版社	2019.04	“十三五”职业教育国家规划教材
路由交换技术	路由交换技术及应用 (第3版)	孙秀英	人民邮电出版社	2020.01	“十三五”职业教育国家规划教材
网络安全技术	网络安全技术与实训 (第4版) (微课版)	杨文虎	人民邮电出版社	2018.09	“十三五”职业教育国家规划教材
网络运行与维护	网络组建与维护 (第五版)	梁锦叶	重庆大学出版社	2022.02	“十三五”职业教育国家规划教材
Openstack 云计算基础平台与应用	OpenStack 云计算基础架构平台技术与应用	沈建国, 陈永	人民邮电出版社	2017.01	行业规划教材
Docker 容器技术与应用	Docker 容器技术与应用	朱晓彦, 聂哲, 刘学普, 郑美容, 池瑞楠	高等教育出版社	2017.12	行业规划教材
云计算平台运维与开发	云计算平台运维与开发 (初级)	南京第五十五所技术开发有限公司	高等教育出版社	2020.04	“十三五”职业教育国家规划教材
综合布线	综合布线系统设计与实施 (第3版)	范荣	大连理工大学出版社	2018.07	“十三五”职业教育国家规划教材
SDN 技术	软件定义网络 (SDN) 技术与实践	谢兆贤, 曲文尧, 庞继宏	高等教育出版社	2017.10	行业规划教材
HTML5 与 CSS	HTML5+CSS3 网页设计与制作实战 项目式 第4版	颜珍平	人民邮电出版社	2019.11	“十三五”职业教育国家规划教材
无线局域网组建	无线局域网技术与实践	唐继勇	中国水利水电出版社	2021.07	行业规划教材
公有云技术应用	公有云技术应用	刘洪海	电子工业出版社	2023.03	行业规划教材

Kubernetes 容器技术	云计算平台搭建与维护（基于 OpenStack 和 Kubernetes）（微课版）	余承健	电子工业出版社	2022.02	行业规划教材
Java Web 项目开发	Java Web 动态网站开发（微课版）	张桓、李金靖	人民邮电出版社	2019.08	“十三五”职业教育国家规划教材
PHP 网站开发技术	PHP 网站开发实例教程（第2版）	黑马程序员	人民邮电出版社	2020.07	行业规划教材
Android 程序设计	Android Studio 移动应用开发基础	吴绍根	电子工业出版社	2019.07	“十三五”职业教育国家规划教材

2. 图书文献配备基本要求

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。其中专业类图书文献主要包括：行业政策法规资料，有关职业标准，有关计算机网络技术专业的技术、标准、方法、操作规范以及实务案例类图书等。

3. 数字资源配备基本要求

建设和配置与专业相关的一定数量的多媒体素材（如图形/图像、音频、视频和动画）、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

数字资源建设情况一览表

序号	资源名称	类别
1	程序设计基础(Java)	院级在线开放课程
2	Python 程序设计基础	院级在线开放课程
3	HTML5 与 CSS	院级在线开放课程
4	Android 程序设计	院级在线开放课程

十、质量保障

（一）学校和二级学院建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

（二）学校和二级学院完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建

立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

（三）学校建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校生学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

（四）专业教研组织充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

十一、毕业要求

学生通过规定3年学习，修满本专业人才培养方案所规定的XXX学分，达到本专业人才培养目标和培养规格的要求方可毕业。

十二、其他说明

1. 本专业人才培养方案由苏州农业职业技术学院智慧农业学院与华为技术有限公司、南京第五十五所技术开发有限公司等联合开发。

2. 主要撰稿人：姚振刚、李兴鹏、张皓东、倪成功、陈琪、孙婷婷、石淼

2023 级计算机网络技术专业人才培养方案 (中职入学)

编制单位	苏州农业职业技术学院智慧农业学院
专业负责人	(签字) 
编制日期	2023 年 6 月 25 日
二级学院 审核意见	教学院长: (签章)  2023 年 7 月 2 日
教务处 审核意见	教务处长: (签章)  2023 年 7 月 2 日

苏州农业职业技术学院教务处制

2023 级计算机网络技术专业人才培养方案

一、专业名称（专业代码）

计算机网络技术（510202）

二、入学要求

中等职业学校毕业生

三、基本修业年限

三年

四、职业面向

所属专业大类 (代码)	所属专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位群或技术 领域举例
电子信息(51)	计算机 (5102)	软件与信息技术服务业 (65)	信息系统集成服务 (6531)	计算机网络技术人员 (2-02-13-03) 云计算工程技术人员 (2-02-10-12)

五、培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展能力；掌握计算机网络系统建设与运维、云计算平台运维与开发、移动互联网开发与运维等等专业知识和技术技能，面向网络技术和云计算工程领域，能够从事网络管理员、网络施工人员和测试员、售前售后技术支持、网页设计员、移动应用开发人员、云计算平台运维工程师工作的高素质技术技能人才。

六、培养规格

（一）素质

1. 坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；
2. 崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；
3. 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维；

4. 勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力和职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神；

5. 具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；

6. 具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好。

7. 具有正确认识问题、分析问题和解决问题的能力；

8. 具有精益求精的大国工匠精神、科技报国的家国情怀和使命担当。

（二）知识

1. 掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；

2. 掌握 IP 地址应用和网络设备互联知识；

3. 掌握服务器自动化运维的基本知识；

4. 掌握常用网络操作系统的安装、配置和应用知识；

5. 掌握程序开发的基础知识；

6. 掌握云计算平台的基本架构原理；

7. 掌握云计算应用的基本知识；

8. 掌握移动应用开发的基础知识；

9. 掌握数据库应用基本知识；

10. 掌握常用的信息安全知识。

（三）能力

1. 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；

2. 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；

3. 具有一定的信息加工能力和信息技术应用能力；

4. 具有对常用终端系统的维护和管理的能力；

5. 具有实现网络设备系统集成的能力；

6. 具有服务器系统运维和管理的能力；

7. 具有云计算平台的组建、管理、运维和应用的能力；

8. 具有根据需求对数据库进行日常应用的能力；

9. 具有程序开发的能力；

10. 具有移动网络应用开发的能力。

(四) 职业岗位 (群) “岗课赛证” 分析

职业岗位 (群)	工作任务	职业能力 (或职业素养)	课程模块	对接技能赛项名称	证书	校级技术技能清单
1. 网络系统与运维	1、网络系统集成 2、网络工程设计 3、网络运营维护	1、掌握常用网络设备的安装与调试技能;熟练掌握各种网络环境的搭建及维护技能;熟悉网络设计、规划、施工及验收;了解弱电系统集成。 2、熟悉网络专业知识;了解行业背景,了解市场主流产品性能;熟悉网络建设内容和用户的特殊需求,具备网络系统需求分析能力;能从招标文件中分析用户需求;具备沟通的技巧,具备一定的文字功底。 3、懂得网络技术规范,理解相关的网络标准;具备科学的网络故障判断能力,掌握网络故障的排除方法;掌握网络安全及管理方法。	1、计算机网络基础 2、数据库应用技术 3、Linux 操作系统管理 4、Windows Server 操作系统管理 5、路由交换技术 6、网络安全技术 7、网络运行与维护 8、综合布线 9、SDN 技术 10、无线局域网组建 11、网络构建与管理实训 12、网络安全综合实训	网络系统管理	1+X 网络系统建设与运维职业技能等级证书;华为 HCIA 认证	计算机网络应用
2. 云计算运维与开发	1、云计算系统开发 2、云计算系统集成运维 3、云计算系统优化	1、能进行企业级域架构的设计和规划,域架构的部署、配置和调试;.能进行企业级域架构的故障诊断和排错。 2、能参与云计算基础设施的需求分析,业务功能的分解、设计;搭建云计算基础设施平台;对云计算基础设施进行配置和优化。 4、能分析客户业务的新的需求,并通过完善架构来解决;通过持续优化整体架构,实现产品平台性能的不不断提升。	1、计算机网络基础 2、数据库应用技术 3、Linux 操作系统管理 4、程序设计基础(Java) 5、Windows Server 操作系统管理 6、Python 程序设计基础 7、Openstack 云计算基础平台与应用 8、Docker 容器技术与应用 9、云计算平台运维与开发 10、云计算综合实训 11、公有云技术应用 12、Kubernetes 容器技术	云计算技术与应用	1+X 云计算平台运维与开发职业技能等级证书	云计算技术与应用

3. 移动互联运维与开发	1、用户需求调研 2、网站页面开发 3、网站系统测试与部署 4、移动网络应用开发	1、掌握目前企业软件开发最常用的语言，具备软件开发的主要思想和方法； 2、能使用网站开发环境搭建简单的动态网站； 3、能开发和维护简单的企业网站； 4、能开发和维护简单的移动网络应用小程序。	1、数据库应用技术 2、Windows Server 操作系统管理 3、程序设计基础(Java) 4、Python 程序设计基础 5、HTML5 与 CSS 6、微信小程序应用开发 7、Python 应用开发 8、Android 程序设计	移动应用开发	全国计算机软件水平考试证书；1+X Java 应用开发职业技能等级证书	移动应用开发
--------------	---	--	--	--------	-------------------------------------	--------

（五）专业数字化转型升级分析

1. 相关产业、岗位的数字化转型升级情况

2021年3月，全国人大发布《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》，提出要加快推动数字产业化，培育壮大人工智能、大数据、区块链、云计算、网络安全等新兴数字产业。

2021年7月，工信部发布《新型数据中心发展三年行动计划（2021-2023年）》，提出加速传统数据中心与网络、云计算融合发展，加快向新型数据中心演进，为统筹推进新兴数据中心发展，构建以新型数据中心为核心的智能算力生态体系，发挥对数字经济的赋能和驱动作用。

2022年6月国务院发布《国务院关于加强数字政府的指导意见》，提出各地区按照省级统筹原则开展政务云建设，集约提供政务云服务。探索建立云资源同意调度机制，加强一体化政务云平台资源管理和调度。

2023年3月市场监管总局、国务院、国资委发布《关于进一步加强中央企业质量和标准化工作的指导意见》，提出加大质量创新投入，强化质量领域技术、管理、制度创新，加强质量领域基础性、原创性研究，突破一批质量关键共性技术、前沿引导技术和重大颠覆性技术，引领企业产业链质量水平提升。推动云计算、大数据、物联网、移动互联网、人工智能等新一代信息技术与质量改进等质量管理全过程信息化、数字化、智能化水平，加速质量管理数字影院场景创新。

随着网络技术专业数字化转型升级的不断推进，以计算机网络专业为基础的云计算、移动互联网等新一代信息技术不断发展，对网络技术相关产业和岗位提出了新的要求。

2. 对接产业数字化转型升级，调整课程体系，改变教学内容情况

为适应新一代信息技术不断发展过程中对网络技术相关产业和岗位提出的新要求。将 Java Web 项目开发、PHP 网站开发技术调整为公有云技术应用、Kubernetes 容器技术。

4. 推进学生数字素养与能力培养，融入新职业资格与技能证书情况
在原有证书情况下，融入 1+X Java 应用开发职业技能等级证书。

七、课程设置及学时安排

（一）课程设置

1. 公共基础课程

（1）公共基础必修课程

按照国家有关规定，将思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、形势与政策、体育与健康、军事理论教育、大学生心理健康、大学生国家安全教育等课程列为公共基础必修课程，开设“中国共产党历史”“新中国史”“改革开放史”“社会主义发展史”四门选择性必修课程，学生至少修读 1 门“四史”类课程。

根据学院实际情况，将劳动教育、信息技术、实用英语、大学生职业生涯规划、创新思维训练、通用职业能力训练、人工智能导论列为其他的公共基础必修课程。

根据专业实际情况，将现代农业概论列为限定选修课程。

（2）公共基础选修课程

开设艺术鉴赏类、基础素质类（含体育保健、数英提升）、科学素养类、中华优秀传统文化类、职业素养类、创新创业类等六类选修课程，要求在第 2-4 学期内分别任选 4 门，考核通过后获得 8 学分，其中艺术鉴赏类不少于 2 学分。

2. 专业课程

（1）专业基础课程

设置 6 门。包括计算机网络基础、数据库应用技术、Linux 操作系统管理、程序设计基础(Java)、Windows Server 操作系统管理、Python 程序设计基础。

（2）专业核心课程

设置 6 门。包括路由交换技术、网络安全技术、网络运行与维护、Openstack 云计算基础平台与应用、Docker 容器技术与应用、云计算平台运维与开发。

主要教学内容见下表：

序号	专业核心课程	主要教学内容
1	路由交换技术	IP 地址的基本概念、常见协议和网络互联设备的主要功能等；路由器和交换机等网络设备的配置方法与调试技巧，在局域网和广域网工作环境中的典型应用等。
2	网络安全技术	防火墙、VPN、入侵检测、网络隔离、安全审计产品、网络存储等一系列产品的工作原理、产品选型、部署配置等。
3	网络运行与维护	涉及网络系统正常、可靠、安全运行的一系列管控措施；涵盖网络管理准备、服务器配置与资源管理、网络安全管理、网络故障诊断与排除网络系统监控、网络系统运行优化与维护评价等；通过本课程的学习，使学生具备多维度的网络系统维护能力，包括纠错性维护、适应性维护、完善性维护、预防性维护等能力。
4	Openstack 云计算基础平台与应用	本课程介绍了 OpenStack 云计算架构及其组件，并借助开源脚本搭建形成一个完整的云平台。分为认识 OpenStack、环境设计和系统准备、认证服务、基础控制服务、网络服务、虚拟化服务、存储服务、高级控制服务和平台构建脚本解读等项目。
5	Docker 容器技术与应用	本课程主要讲述 Docker 概述、容器技术的基本概念、容器管理平台 Rancher 的简介等基本知识为主，培养学生较为系统的 Docker 容器技术基本技能。
6	云计算平台运维与开发	本课程主要讲述企业私有网络构建运维、Linux 系统与服务器构建运维、应用分布式构建运维等知识，培养学生云计算平台运维与开发基本技能。

(3) 专业拓展课程

根据本地产业现状及发展需求，设置与产业相关的课程 10 门。包括综合布线、SDN 技术、HTML5 与 CSS、无线局域网组建、公有云技术应用、Kubernetes 容器技术、微信小程序应用开发、Python 应用开发、Android 程序设计、智慧农业双创 3Q。在其中分类选择 6 门，考核通过后获得 22 学分。

(4) 实践性教学环节

除课程中设置的实验、实习、社会实践等安排之外，开设专业认知实习、、网络构建与管理实训、网络安全综合实训、云计算综合实训、岗位实习 1、岗位实习 2、毕业设计（论文）撰写及答辩等实践性教学环节。其中岗位实习严格执行《职业学校学生实习管理规定》和国家有关专业岗位实习标准要求。

3. 相关要求

学校结合实际，还可以开设安全教育、社会责任、绿色环保、管理等方面的专题讲座（活动），并将有关内容融入专业课程教学中；将创新创业教育融入专业课程教学和有关实践性教学环节中；将劳动教育融入专业实习实训中；组织开展德育活动、志愿服务活动和其他实践活动。鼓励学生参加 1+X 证书考核，实现课证融通、赛证融通；鼓励学生取得行业企业认可度高的有关职业技能等级证书，按一定规则折算为学历教育相应学分。学生在课程学习的基础上，参加全国计算机等级考试、高等学校英语应用能力考试等，并根据自身情况选择不同等级，获得相应合格证书之后，给予选修学分奖励。

（二）课程学时安排

总学时为 2613 学时，每 16 学时折算 1 学分（实训课程每 30 学时折算 1 学分），总学分为 163 学分。

公共基础课 798 学时，占总学时 30.5%；实践学时 1495，占总学时 57.2%；公共基础选修课程、专业选修课程合计 448 学时，占总学时 17.1%。

具体学时安排统计如下表所示：

课程类别	课程性质	课程门数	学时	
			总学时	实践学时
公共基础课	必修	18	606	212
	限修	2	64	0
	公选	4	128	0
专业基础课	必修	6	328	164
专业核心课	必修	6	384	192
专业拓展课	必修	2	96	48
	选修	4	256	128
实践性教学环节	必修	7	751	751
总学时			2613	1495

八、教学进程表

(一) 教学进程分配表 (按周分配)

学年	学期	入学教育与认知实习	军训	实践性教学			毕业设计(论文)	毕业教育	复习考试	劳动周/社会实践	课程教学	学期周数
				技能实训	岗位实习1	岗位实习2						
一	1	1	2						1	1	15	20
	2			2					1	1	16	20
二	3			2					1	1	16	20
	4			2					1	1	16	20
三	5				7	10			0	3	0	20
	6					14	2	1	0	3	0	20
合计		1	2	6	7	24	2	1	4	10	63	120

注：学期总周数是指校历上学期周数。

(二) 教学时间安排表

课程类别	课程名称	课程性质	学分	学时	实践学时	考核方式		各课程按学期设置								
								第一学年		第二学年		第三学年				
								1 15周	2 16周	3 16周	4 16周	5 17周	6 16周			
公共基础课	思想道德与法治	必修	2.5	40	0		√	4								
	思想政治理论课综合实践1	必修	0.5	15	15		√	√								
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	1.5	24	0		√		2							
	思想政治理论课综合实践2	必修	0.5	15	15		√		√							
	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	必修	3	48	0		√				3					
	大学生心理健康	必修	2	32	10		√	2								
	大学生职业生涯规划	必修	2	32	10		√	2								
	创新思维训练	必修	2	32	16		√		2							
	通用职业能力训练	必修	2	32	16		√			2						
	形势与政策	必修	2	32	0		√	1天	1天	1天	1天					
	大学生国家安全教育	必修	2	32	0		√	2								
	体育与健康	必修	7.5	120	90		√	2(12周)	2	2	2					
	军事理论教育	必修	2	32	0		√	1周								
	人工智能导论	必修	2	32	0		√		2							
	实用英语1	必修	2	32	16		√	2								
	实用英语2	必修	2	32	16		√		2							
	劳动教育1	必修	1	16	0		√	2								
	劳动教育2	必修	0.5	8	8		√			1天						
	党史	4 选 1	必修	2	32	0		√		2						
	新中国史															
改革开放史																
社会主义发展史																
现代农业概论	限修	2	32	0		√	2									
公共选修课	艺术鉴赏类（至少选修2学分）	任选	8	128	0		√		√	√	√					
基础素质类、科学素养类、中华优秀传统文化类、职业素养类、创新创业类																
公共基础课学时学分合计			49	798	212			18	10	4	5					
专业课程	专业基础课	计算机网络基础	必修	3.5	56	28	√		4							
		数据库应用技术	必修	3.5	56	28	√		4							
		Linux操作系统管理	必修	3.5	56	28	√		4							
		程序设计基础(Java)	必修	4	64	32	√			4						
		Windows Server操作系统管理	必修	2	32	16	√			2						

	Python 程序设计基础	必修	4	64	32	√			4				
	专业基础课学时学分合计		20.5	328	164			12	6	4	0		
专业核心课	路由交换技术	必修	4	64	32	√			4				
	网络安全技术	必修	4	64	32	√				4			
	网络运行与维护	必修	4	64	32	√					4		
	Openstack 云计算基础平台与应用	必修	4	64	32	√				4			
	Docker 容器技术与应用	必修	4	64	32	√					4		
	云计算平台运维与开发	必修	4	64	32	√						4	
	专业核心课学时学分合计			24	384	192				8	8	8	
专业拓展课	综合布线	选修	4	64	32		√			4			
	SDN 技术	2 选 1					√						
	HTML5 与 CSS	选修	4	64	32		√			4			
	无线局域网组建	2 选 1					√						
	公有云技术应用	选修	4	64	32		√			4			
	Kubernetes 容器技术	2 选 1					√						
	微信小程序应用开发	选修	4	64	32		√			4			
	Python 应用开发	2 选 1					√						
	Android 程序设计	必修	4	64	32		√				4		
	智慧农业双创 3Q	必修	2	32	16		√					2	
专业拓展课学时学分合计			22	352	176					8	14		
实践性教学环节	专业认知实习	必修	0.5	15	15		√	2.5天					
	网络构建与管理实训	必修	2	60	60		√		2 周				
	网络安全综合实训	必修	2	60	60		√			2 周			
	云计算综合实训	必修	2	60	60		√				2 周		
	岗位实习 1	必修	7	112	112		√					7 周	
	岗位实习 2	必修	24	384	384		√					10 周	14 周
	毕业设计(论文)	必修	2	60	60		√						2 周
实践教学环节学时学分合计			39.5	751	751								
课程总课时、总学分、周学时			155	2613	1495			30	24	24	27		
其他教学环节	入学教育		-					1 周					
	军事训练		-					2 周					
	素质教育		8					第四学期统计并编入教务系统					
	复习考试		-					1 周	1 周	1 周	1 周		
	劳动周/社会实践		-					1 周	1 周	1 周	1 周	3 周	3 周
	毕业教育		-										1 周
	其他教学环节小计			8									
总学时、总学分			163	2613	1495								

九、教学基本条件

（一）师资队伍

1. 队伍结构

2023 级本专业学生数与专任教师比例约为 16:1。双师素质教师占专业教师比例为 70%。专任教师队伍职称、年龄形成合理的梯队结构。

2. 专任教师

具有高校教师资格和本专业领域有关证书；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有计算机相关专业本科及以上学历，具有网络技术、云计算、程序设计相关理论功底和实践能力；具有信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3. 专业带头人

具有副高及以上职称，能够较好地把握国内外行业、专业发展态势，与行业企业保持密切联系，了解行业和用人单位对计算机网络技术专业人才的需求实际，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研能力强，在本区域或本领域有一定的专业影响力。

4. 兼职教师

主要从信息技术相关机构聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的计算机网络技术专业知识和丰富的实际工作经验，具有工程师或者中级以上职称，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

（二）教学设施

主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所必需的专业教室、实训室和实训基地。

1. 专业教室基本条件

满足电源、光照、温控、安全条件，配置课桌、黑板、基本教具、网络接口或网络环境。安装应急照明装置，并保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训室（基地）基本条件

针对专业课程实验实训的要求，按照理实一体化教学的需要，以设备台套数量配置同时满足 40 工位数为标准设定。

序号	实训室名称	面积及主要设备
1	云计算应用实训室 1	160 平方米，主要设备为计算机
2	云计算应用实训室 2	160 平方米，主要设备为计算机
3	软件开发实训室	103.9 平方米，主要设备为计算机
4	人工智能实训室	160 平方米，主要设备为计算机
5	综合布线实训室	113.9 平方米，主要设备为综合布线实训设备

3. 校外实训基地基本要求

具有稳定的合作关系。能够开网络系统建设与运维、云计算运维与开发等实训活动，基地规模与实训学生规模相适应，设施齐备，实训岗位、实训指导教师确定，实训管理及实施规章制度齐全。

4. 学生实习基地基本要求

具有稳定的合作关系。能涵盖计算机网络技术、云计算技术等主流技术，可接纳一定规模的学生安排实习；能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理；有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障。

5. 支持信息化教学方面的基本要求

具有可利用的数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等的信息化条件。教师能够开发并利用信息化教学资源、教学平台，创新教学方法，引导学生利用信息化教学条件自主学习，提升教学效果。

（三）教学资源

主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施需要的教材、图书及数字化教学资源等。

1. 教材选用基本要求

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。学校建立专业教师、行业专家和教研人员等参与的教材选用机构，完善教材选用制度，经过规范程序择优选用教材。

选用教材情况一览表

课程	教材名称	编者	出版社	出版时间	教材性质
计算机网络基础	计算机网络基础	汪双顶	高等教育出版社	2019.07	“十三五”职业教育国家规划教材
数据库应用技术	MySQL 数据库技术 (第2版)	周德伟、覃国蓉	高等教育出版社	2019.07	“十三五”职业教育国家规划教材
Linux 操作系统管理	Linux 网络操作系统项目教程 (RHEL 8/CentOS 8) (微课版) (第4版)	杨云、林哲	人民邮电出版社	2021.12	“十三五”职业教育国家规划教材
程序设计基础 (Java)	Java 基础案例教程第2版	黑马程序员	人民邮电出版社	2021.01	“十三五”职业教育国家规划教材
Windows Server 操作系统管理	Windows Server 2016 项目化教程	高良诚、许鹏	高等教育出版社	2022.01	“十三五”职业教育国家规划教材
Python 程序设计基础	Python 程序设计基础	蔡永铭	人民邮电出版社	2019.04	“十三五”职业教育国家规划教材
路由交换技术	路由交换技术及应用 (第3版)	孙秀英	人民邮电出版社	2020.01	“十三五”职业教育国家规划教材
网络安全技术	网络安全技术与实训 (第4版) (微课版)	杨文虎	人民邮电出版社	2018.09	“十三五”职业教育国家规划教材
网络运行与维护	网络组建与维护 (第五版)	梁锦叶	重庆大学出版社	2022.02	“十三五”职业教育国家规划教材
Openstack 云计算基础平台与应用	OpenStack 云计算基础架构平台技术与应用	沈建国, 陈永	人民邮电出版社	2017.01	行业规划教材
Docker 容器技术与应用	Docker 容器技术与应用	朱晓彦, 聂哲, 刘学普, 郑美容, 池瑞楠	高等教育出版社	2017.12	行业规划教材
云计算平台运维与开发	云计算平台运维与开发 (初级)	南京第五十五所技术开发有限公司	高等教育出版社	2020.04	“十三五”职业教育国家规划教材
综合布线	综合布线系统设计与实施 (第3版)	范荣	大连理工大学出版社	2018.07	“十三五”职业教育国家规划教材
SDN 技术	软件定义网络 (SDN) 技术与实践	谢兆贤, 曲文尧, 庞继宏	高等教育出版社	2017.10	行业规划教材
HTML5 与 CSS	HTML5+CSS3 网页设计与制作实战 项目式 第4版	颜珍平	人民邮电出版社	2019.11	“十三五”职业教育国家规划教材
无线局域网组建	无线局域网技术与实践	唐继勇	中国水利水电出版社	2021.07	行业规划教材
公有云技术应用	公有云技术应用	刘洪海	电子工业出版社	2023.03	行业规划教材

Kubernetes 容器技术	云计算平台搭建与维护（基于 OpenStack 和 Kubernetes）（微课版）	余承健	电子工业出版社	2022.02	行业规划教材
微信小程序应用开发	微信小程序开发实战教程（PHP+Laravel+MySQL）（微课版）	曾建华	人民邮电出版社	2021.01	“十三五”职业教育国家规划教材
Python 应用开发	数据分析技术——Python 数据分析项目化教程	薛国伟	高等教育出版社	2019.03	“十三五”职业教育国家规划教材
Android 程序设计	Android Studio 移动应用开发基础	吴绍根	电子工业出版社	2019.07	“十三五”职业教育国家规划教材

2. 图书文献配备基本要求

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。其中专业类图书文献主要包括：行业政策法规资料，有关职业标准，有关计算机网络技术专业的技术、标准、方法、操作规范以及实务案例类图书等。

3. 数字资源配备基本要求

建设和配置与专业相关的一定数量的多媒体素材（如图形/图像、音频、视频和动画）、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

数字资源建设情况一览表

序号	资源名称	类别
1	程序设计基础(Java)	院级在线开放课程
2	Python 程序设计基础	院级在线开放课程
3	HTML5 与 CSS	院级在线开放课程
4	Android 程序设计	院级在线开放课程

十、质量保障

（一）学校和二级学院建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

（二）学校和二级学院完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建

立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

（三）学校建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校生学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

（四）专业教研组织充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

十一、毕业要求

学生通过规定3年学习，修满本专业人才培养方案所规定的XXX学分，达到本专业人才培养目标和培养规格的要求方可毕业。

十二、其他说明

1. 本专业人才培养方案由苏州农业职业技术学院智慧农业学院与华为技术有限公司、南京第五十五所技术开发有限公司等联合开发。

2. 主要撰稿人：姚振刚、李兴鹏、张皓东、倪成功、陈琪、孙婷婷、石淼

2023 级计算机应用专业人才培养方案 (普高入学)

编制单位	智慧农业学院
专业负责人	钱春花 (签字)
编制日期	2023 年 6 月 25 日
二级学院 审核意见	教学院长: (签章) 孙翠华 2023 年 6 月 25 日
教务处 审核意见	教务处长: (签章) 刘... 2023 年 6 月 25 日

苏州农业职业技术学院教务处制

2023 级计算机应用技术专业人才培养方案

一、专业名称（专业代码）

计算机应用技术 510201

二、入学要求

普通高级中学毕业生

三、基本修业年限

三年

四、职业面向

所属专业大类 (代码)	所属专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位群或技术 领域举例
51	5102	软件和信息技术服务业 (I65)	计算机与应用工程技 术人员 (1-44)	软件开发； 软件测试； Web 开发； 人工智能技术支 持； 智能计算系统运维

五、培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展能力；掌握软件开发、网站设计与制作、人工智能基础算法、智能计算系统运维、数据处理等专业知识和技术技能，面向信息技术、政府机关、教育、电力、电信、汽车、房地产、金融、保险、税务等领域，能够从事企事业单位和公司的网站管理员、程序开发人员、数据库系统管理员、数据处理工程师、人工智能技术支持工程师等工作的高素质技术技能人才。

六、培养规格

（一）素质

1. 坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；
2. 崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；
3. 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维；

4. 勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力和职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神；

5. 具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；

6. 具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好。

7. 具有科技强国的责任感和使命感，具备爱国热情和民族自豪感。

（二）知识

1. 掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；

2. 掌握 Python 程序设计知识，能使用 Python 开发应用程序；

3. 掌握数据库知识、计算机网络知识和网站开发工具，能开发动态网站；

4. 掌握 JAVA、ANDROID 等知识，能结合开发各类应用程序；

5. 掌握数据处理、云计算等知识，能基于大数据、云计算基础平台开发应用程序；

6. 掌握人工智能基础算法、开发工具，能进行基本的人工智能应用开发或技术支持。

（三）能力

1. 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；

2. 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；

3. 具有一定的信息加工能力和信息技术应用能力；

4. 熟练进行代码编写，掌握几种常见的开发工具，熟练使用一种编程语言；

5. 具备计算机网络故障判断与修理、网络设备故障检测与修复的技能；

6. 掌握网络操作系统的安装与使用、掌握网络的搭建、掌握数据库管理系统的使用；

7. 具备熟练的数据库操作能力、代码编写能力、掌握软件开发基本流程；

8. 具备良好的交际能力，表达能力、代码编写能力、文字表达能力。

(四) 职业岗位(群) “岗课赛证” 分析

职业岗位(群)	工作任务	职业能力(或职业素养)	课程模块	对接技能赛项名称	证书	校级技术技能清单
网站设计师	1、软件开发: Java 服务后端应用开发, 数据库设计与开发, 服务接口设计与开发 2、软件测试: 单元测试, 集成测试, 接口测试 3、系统运维: Web 应用部署, 微服务部署与管理	1、能够进行 Java 应用程序编写 2、能够进行数据库访问 3、能够进行 JSP 网站编程 4、能够进行 Web 网站部署 5、能够进行 MVC 框架的 Web 应用开发 6、能够进行基本的软件测试	Mysql 数据库基础 Java 程序设计基础 HTML5 与 CSS Java Web 农业项目开发 计算机网络基础	软件设计开发技能竞赛	1+X Java 应用开发	Web 软件开发技术
数据分析师	1、基本数据操作: Python 终端应用程序编写, 文件和数据库数据采集, 数据分析和绘图 2、端到端建模: 爬虫数据采集, 数据清洗和转换, 回归、分类、聚类等基本机器学习建模 3、优化与集成: 数据可视化, Python Web 应用开发, 模型优选	1、掌握大数据平台搭建(容器环境) 2、掌握离线数据处理(使用 Python、Scala 等开发语言, 完成离线数据抽取、数据清洗、数据指标统计等操作) 3、掌握数据挖掘技术(运用常用的机器学习方法对数据进行数据挖掘分析) 4、掌握数据采集和实时计算(对 Flink 平台、Flume 组件、Kafka 组件等的综合应用能力, 基于 Flume 和 Kafka 进行实时数据采集, 使用 Python 等开发语言, 完成实时数据流相关数据指标的分析、计算等操作, 并存入 Redis 中) 5、掌握数据可视化技术(使用 Python、JavaScript 等语言将数据分析结果以图表的形式进行呈现、统计)	Linux 操作管理 Python 程序设计基础 Python 数据处理 机器学习与深度学习	人工智能技术应用竞赛	1+X 数据应用与服务	数据分析可视化技术
云计算工程师	1、计算平台搭建 2、应用软件移植方案实践 3、人工智能基础编程	1. 具备智能计算平台存储设备的硬件安装、初始化配置和日常运维管理能力; 2. 具备人工智能专用型服务器设备的硬件安装、初始化配置和日常维护管理能力; 3. 能够配置与调测智能计算平台的操作系统和集成应用软件开发环境; 4. 能够使用分布式数据采集系统或数据采集工具; 5. 能够移植基础应用软件至 ARM 服务器; 6. 能够使用 Python 脚本语言编写基础的爬虫程序; 7. 能够存储和管理数据库。	Linux 操作管理 智能计算平台应用开发 计算机网络基础 人工智能基础 Python 程序设计基础 Python 数据处理 Mysql 数据库基础	华为 ICT 大赛	1+X 智能计算平台应用开发	智能计算平台应用技术
移动应用开发工程师	1、系统框架搭建 2、Android 基础开发 3、框架及界面设计	1、创建系统架构的原理和应用 2、Android 移动应用开发平台的原理、机制、特点 3、Android 移动应用开发平台与系统架构的交互 4、选择 Web 服务提供的模块, SDK 架构及其用法 5、应用程序代码框架, Web 服务、Socket、HTTP(S) 协议 6、数据库设计、SQL 查询语言 7、面向对象设计的基本原理和常见设计模式 8、熟悉 Java、Flutter 等编程技术, 了解 UI 设计框架技术	Android 程序设计 微信小程序应用开发 HTML5 与 CSS Mysql 数据库基础 JAVASCRIPT 动态网页特效	华为 ICT 大赛	1+X 移动应用开发	移动软件开发技术

（五）专业数字化转型升级分析

1. 相关产业、岗位的数字化转型升级情况

（1）软件开发

随着互联网的普及和移动设备的快速发展，软件开发成为了计算机应用技术专业中最具有前途的方向之一。在这个领域中，毕业生可以选择从事网站开发、移动应用开发、游戏开发等不同方向。此外，在人工智能、大数据等领域中也需要软件开发人员进行支持和开发。

（2）系统运维与安全

系统运维与安全是目前 IT 行业中最热门的领域之一。在这个领域中，毕业生可以从事系统管理、维护、网络安全等不同职位。由于系统安全问题日益突出，相关职位需求量不断增加，因此这个方向的就业前景非常广阔。

（3）数据分析与人工智能

随着大数据时代的到来，数据分析与人工智能成为了 IT 行业中最具有发展潜力的领域之一。在这个领域中，毕业生可以从事数据分析、机器学习、深度学习等不同职位。由于人工智能技术正在迅速发展，相关职位需求量也在不断增长，因此这个方向的就业前景非常广阔。

2. 对接产业数字化转型升级，调整课程体系，改变教学内容情况

针对数据分析和人工智能产业发展，在课程体系中增加了：智能计算平台应用开发，人工智能技术应用，Python 数据处理，机器学习基础，深度学习技术等课程。在实践环节，第二到第四学期分别安排了综合实训。

3. 推进学生数字素养与能力培养，融入新职业资格与技能证书情况

融入了数据分析师、云计算工程师、移动应用开发工程师等职业资格和技能证书。

七、课程设置及学时安排

（一）课程设置

1. 公共基础课程

（1）公共基础必修课程

按照国家有关规定，将思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、形势与政策、体育与健康、军事理论教育、大学生心理健康、大学生国家安全教育等课程列为公共基础必修课程，开设“中

国共产党历史”“新中国史”“改革开放史”“社会主义发展史”四门选择性必修课程，学生至少修读1门“四史”类课程。

根据学院实际情况，将劳动教育、实用英语、大学生职业生涯规划、创新思维训练、通用职业能力训练、人工智能导论列为其他的公共基础必修课程。

根据专业实际情况，将现代农业概论列为限定选修课程。

(2) 公共基础选修课程

开设艺术鉴赏类、基础素质类（含体育保健、数英提升）、科学素养类、中华优秀传统文化类、职业素养类、创新创业类等六类选修课程，要求在第2-4学期内分别任选4门，考核通过后获得8学分，其中艺术鉴赏类不少于2学分。

2. 专业课程

(1) 专业基础课程

设置5门。包括数据库技术应用、Linux操作管理与应用、Python程序设计基础、人工智能技术与应用、程序设计基础(Java)。

(2) 专业核心课程

设置6门。包括HTML5与CSS、Python数据处理、C#程序设计、Android程序设计、微信小程序应用开发、计算机视觉技术与应用。

主要教学内容见下表：

序号	专业核心课程	主要教学内容
1	计算机视觉技术与应用	视觉系统介绍，光源、相机、镜头等选取与配置，Cognex, HALCON、海康等常用图像视觉处理软件使用，图像增强、图像特征提取、模式识别等基本图像处理技术，利用图像视觉处理软件实现农作物产品检测项目案例
2	Python 数据处理	数据获取、数据清洗、数据探索、数据呈现、数据规模化和自动化
3	C#程序设计	c#的基本语法、面向对象的程序设计方法、windows 程序设计技术、数据库编程技术、文件操作与编程技术
4	HTML5 与 CSS	掌握 HTML5 与 CSS 的基本技术，熟练运用 HTML5 文档、表单、绘画、音频与视频、CSS 选择器、文本、字体与颜色、用户界面等技术实现网页设计。
5	微信小程序应用开发	熟悉微信公众平台的开发，为农业、工业及第三产业开发微信公众号、微信订阅号、微网站、微店等多种基于移动终端的系统和平台。
6	Android 程序设计	了解各种手机操作系统的发展，并掌握 Android 平台架构；掌握 android 程序开发方法和工程文件结构；掌握各种资源使用方法；掌握各种界面控件。

(3) 专业拓展课程

根据本地产业现状及发展需求，设置与产业相关的课程9门。包括机器学习基础、JAVASCRIPT 动态网页特效、智慧农业双创3Q、Java Web 项目开发、深度学习技术、智

能计算平台应用开发、目标检测与识别应用、语音识别技术与应用、文本搜索与推荐应用。在其中分类选择6门，考核通过后获得22学分。

(4) 实践性教学环节

除课程中设置的实验、实习、社会实践等安排之外，开设专业认知实习、软件平台应用综合实训、大数据处理综合实训、机器视觉检测综合实训、岗位实习1、岗位实习2、毕业设计（论文）撰写及答辩等实践性教学环节。其中岗位实习严格执行《职业学校学生实习管理规定》和国家有关专业岗位实习标准要求。

3. 相关要求

学校结合实际，还可以开设安全教育、社会责任、绿色环保、管理等方面的专题讲座（活动），并将有关内容融入专业课程教学中；将创新创业教育融入专业课程教学和有关实践性教学环节中；将劳动教育融入专业实习实训中；组织开展德育活动、志愿服务活动和其他实践活动。鼓励学生参加1+X证书考核，实现课证融通、赛证融通；鼓励学生取得行业企业认可度高的有关职业技能等级证书，按一定规则折算为学历教育相应学分。学生在课程学习的基础上，参加全国计算机等级考试、高等学校英语应用能力考试等，并根据自身情况选择不同等级，获得相应合格证书之后，给予选修学分奖励。

(二) 课程学时安排

总学时为2573学时，每16学时折算1学分（实训课程每30学时折算1学分），总学分为163学分。

公共基础课790学时，占总学时30.7%；实践学时1479，占总学时57.5%；公共基础选修课程、专业选修课程合计320学时，占总学时12.4%。

具体学时安排统计如下表所示：

课程类别	课程性质	课程门数	学时	
			总学时	实践学时
公共基础课	必修	19	630	212
	限修	1	32	0
	公选	4	128	0
专业基础课	必修	5	296	148
专业核心课	必修	6	384	192
专业拓展课	必修	3	160	80
	选修	3	192	96
实践性教学环节	必修	7	751	751
总学时			2573	1479

八、教学进程表

(一) 教学进程分配表 (按周分配)

学年	学期	入学教育与认知实习	军训	实践性教学			毕业设计(论文)	毕业教育	复习考试	劳动周/社会实践	课程教学	学期周数
				技能实训	岗位实习1	岗位实习2						
一	1	1	2						1	1	15	20
	2			2					1	1	16	20
二	3			2					1	1	16	20
	4			2					1	1	16	20
三	5				7	10			0	3	0	20
	6					14	2	1	0	3	0	20
合计		1	2	6	7	24	2	1	4	10	63	120

注：学期总周数是指校历上学期周数。

(二) 教学时间安排表

课程类别	课程名称	课程性质	学分	学时	实践学时	考核方式		各课程按学期设置							
								第一学年		第二学年		第三学年			
						考试	考查	1	2	3	4	5	6		
								15-a周	16周	16周	16周	17周	16周		
公共基础课	思想道德与法治	必修	2.5	40	0		√	4							
	思想政治理论课综合实践1	必修	0.5	15	15		√	√							
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	1.5	24	0		√		2						
	思想政治理论课综合实践2	必修	0.5	15	15		√		√						
	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	必修	3	48	0		√				3				
	大学生心理健康	必修	2	32	10		√	2							
	大学生职业生涯规划	必修	2	32	10		√	2							
	创新思维训练	必修	2	32	16		√		2						
	通用职业能力训练	必修	2	32	16		√			2					
	形势与政策	必修	2	32	0		√	1天	1天	1天	1天				
	大学生国家安全教育	必修	2	32	0		√	2							
	体育与健康	必修	7.5	120	90		√	2(12周)	2	2	2				
	军事理论教育	必修	2	32	0		√	1周							
	人工智能导论	必修	2	32	0		√		2						
	实用英语1	必修	2	32	16		√	2							
	实用英语2	必修	2	32	16		√		2						
	劳动教育1	必修	1	16	0		√	2							
	劳动教育2	必修	0.5	0	8		√			1天					
	党史	4选1	必修	2	32	0		√		2					
	新中国史														
	改革开放史														
	社会主义发展史														
现代农业概论	限修		2	32	0		√	2							
公共选修课	艺术鉴赏类(至少选修2学分)		任选	8	128	0		√		√	√	√			
	基础素质类、科学素养类、中华优秀传统文化类、职业素养类、创新创业类														
公共基础课学时学分合计			49	790	212			18	12	4	5				
专业课程	数据库应用技术		必修	3.5	56	28		√	4						
	Linux操作系统管理		必修	3.5	56	28		√	4						
	Python程序设计基础		必修	3.5	56	28		√	4						
	人工智能技术与应用		必修	4	64	32		√		4					
	程序设计基础(Java)		必修	4	64	32		√		4					
	专业基础课学时学分合计			18.5	296	148			12	8					

专业核心课	HTML5 与 CSS	必修	4	64	32	√		4				
	Python 数据处理与分析	必修	4	64	32	√			4			
	C#程序设计	必修	4	64	32	√			4			
	Android 程序设计	必修	4	64	32	√			4			
	微信小程序应用开发	必修	4	64	32	√				4		
	计算机视觉技术与应用	必修	4	64	32	√				4		
	专业核心课学时学分合计			24	384	192			4	12	8	
专业拓展课	实用机器学习技术	必修	4	64	32		√		4			
	JAVASCRIPT 动态网页特效	必修	4	64	32		√		4			
	智慧农业双创 3Q	限修	2	32	16		√		2			
	Java Web 项目开发	必修	4	64	32	√				4		
	深度学习技术	必修	4	64	32		√				4	
	智能计算平台应用开发	必修	4	64	32		√				4	
	专业拓展课学时学分合计			22	352	176				10	12	
实践教学环节	专业认知实习	必修	0.5	15	15		√	2.5天				
	软件平台应用综合实训	必修	2	60	60		√	1周				
	大数据处理综合实训	必修	2	60	60		√		1周			
	机器视觉检测综合实训	必修	2	60	60		√			1周		
	岗位实习 1	必修	7	112	112		√				7周	
	岗位实习 2	必修	24	384	384		√				10周	14周
	毕业设计(论文)	必修	2	60	60		√					2周
	实践教学环节学时学分合计			39.5	751	751						
课程总课时、总学分、周学时			153	257 3	1479			30	24	26	25	
其他教学环节	入学教育		-					1周				
	军事训练		-					2周				
	素质教育		8					第四学期统计并编入教务系统				
	复习考试		-					1周	1周	1周	1周	
	劳动周/社会实践		-					1周	1周	1周	1周	3周 3周
	毕业教育		-									1周
	其他教学环节小计			8								
总学时、总学分			161	257 3	1479							

九、教学基本条件

（一）师资队伍

1. 队伍结构

2023 级本专业学生数与专任教师比例约为 18:1。双师素质教师占专业教师比例为 100%。专任教师队伍职称、年龄形成合理的梯队结构。

2. 专任教师

具有高校教师资格和本专业领域有关证书；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有计算机相关专业本科及以上学历，具有网络技术、程序设计相关理论功底和实践能力；具有信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3. 专业带头人

具有副高职称、博士学历，能够较好地把握国内外行业、专业发展态势，与行业企业保持密切联系，了解行业和用人单位对计算机应用技术专业人才的需求实际，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研能力强，在本区域或本领域有一定的专业影响力。

4. 兼职教师

主要从计算机相关机构聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的计算机专业知识和丰富的实际工作经验，具有工程师或者中级以上职称，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

（二）教学设施

主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所必需的专业教室、实训室和实训基地。

1. 专业教室基本条件

满足电源、光照、温控、安全条件，配置课桌、黑板、基本教具、网络接口或网络环境。安装应急照明装置，并保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训室（基地）基本条件

针对专业课程实验实训的要求，按照理实一体化教学的需要，以设备台套数量配置同时满足 40 工位数为标准设定。

序号	实训室名称	面积及主要设备
1	华为 ICT 学院	135 平方米，高性能服务器 4 台，计算机 50 台
2	数据库应用实训室	116.1 平方米，计算机，48 台
3	软件开发实训室	103.9 平方米，计算机，48 台
4	移动应用开发实训室	111.8 平方米，计算机，48 台
5	云计算应用实训室 1	160 平方米，高性能服务器 3 台，计算机 90 台
6	云计算应用实训室 2	160 平方米，高性能服务器 3 台，计算机 90 台

3. 校外实训基地基本要求

具有稳定的合作关系。能够开展网站开发、移动应用开发、机器视觉应用开发等实训活动，基地规模与实训学生规模相适应，设施齐备，实训岗位、实训指导教师确定，实训管理及实施规章制度齐全。

4. 学生实习基地基本要求

具有稳定的合作关系。能涵盖计算机应用主流技术，可接纳一定规模的学生安排实习；能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理；有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障。

5. 支持信息化教学方面的基本要求

具有可利用的数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等的信息化条件。教师能够开发并利用信息化教学资源、教学平台，创新教学方法，引导学生利用信息化教学条件自主学习，提升教学效果。

（三）教学资源

主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施需要的教材、图书及数字化教学资源等。

1. 教材选用基本要求

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。学校建立专业教师、行业专家和教研人员等参与的教材选用机构，完善教材选用制度，经过规范程序择优选用教材。

选用教材情况一览表

课程	教材名称	编者	出版社	出版时间	教材性质
数据库技术基础	MySQL 数据库技术 (第 2 版)	周德伟、覃国蓉	高等教育出版社	2019.07	“十三五”职业教育国家规划教材
Linux 操作管理 与应用	Linux 网络操作系统 项目教程 (RHEL 7.4/CentOS 7.4) (第 3 版) (微课版)	杨云、林哲	人民邮电出版社	2019.02	“十三五”职业教育国家规划教材
人工智能技术与 应用	人工智能与信息技术 教程	唐建生、王雪松、李程文	武汉理工大学出版社	2020.12	“十三五”职业教育国家规划教材
程序设计基础 (Java)	Java 基础案例教程 第 2 版	黑马程序员	人民邮电出版社	2021.01	“十三五”职业教育国家规划教材
Python 程序设计 基础	Python 程序设计基 础	蔡永铭	人民邮电出版社	2019.04	“十三五”职业教育国家规划教材
计算机视觉技术 与应用	机器视觉及其应用技 术	刘韬、葛大伟	机械工业出版社	2019.07	“十三五”职业教育国家规划教材
Python 数据处理	数据分析技术 -Python 数据分析项 目化教程	薛国伟	高等教育出版社有限公司	2019.03	“十三五”职业教育国家规划教材
C#程序设计	C#程序设计教程	倪步喜	机械工业出版社	2017.6	“十三五”职业教育国家规划教材
HTML5 与 CSS	HTML5+CSS3 网页设计 与制作实战 项目 式 第 4 版	颜珍平	人民邮电出版社	2019.11	“十三五”职业教育国家规划教材
微信小程序应用 开发	微信小程序开发实战 教程 (PHP+Laravel+MySQL) (微课版)	曾建华	人民邮电出版社	2021.01	“十三五”国家规划教材
Android 程序设 计	Android Studio 移动 应用开发基础	吴绍根	电子工业出版社	2019.07	“十三五”职业教育国家规划教材
智能计算平台应 用开发	智能计算平台应用开 发 (初级)	华为技术有 限公司	人民邮电出版社	2020.08	“十三五”职业教育国家规划教材
机器学习基础	图说图解机器学习	耿煜	电子工业出版社	2019.07	“十三五”职业教育国家规划教材
JAVASCRIPT 动态 网页特效	JavaScript 程序设 计	张趁香、张书锋	中国铁道出版社	2019.01	行业规划教材
Java Web 项目开 发	Java Web 开发基础— 从 Servlet 到 JSP (第 2 版)	王斐	清华大学出版社	2019.07	行业规划教材
图像处理技术与 应用	遥感数字图像处理	吴静	中国林业出版社	2018.09	国家林业和草原局普通高等教育十三五规划教材
语音识别技术与 应用	语音识别基本法: Kaldi 实践与探索	汤志远	电子工业出版社	2021.02	

目标检测与识别应用	OpenCV Android 开发实战	贾志刚	机械工业出版社	2018.06	
文本搜索与推荐应用	Python 文本数据分析与挖掘	张倩南、刘博	中国青年出版社	2021.04	
人工智能算法	人工智能算法图解	王晓雷, 陈巍卿	清华大学出版社	2021.12	
智能机器人应用开发	机器人技术及应用项目式教程	杨维	机械工业出版社	2020.11	

2. 图书文献配备基本要求

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。其中专业类图书文献主要包括：行业政策法规资料，有关职业标准，有关计算机应用技术专业的技术、标准、方法、操作规范以及实务案例类图书等。

3. 数字资源配备基本要求

建设和配置与专业相关的一定数量的多媒体素材（如图形/图像、音频、视频和动画）、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

数字资源建设情况一览表

序号	资源名称	类别
1	数据库技术基础	校级在线开放课程
2	C#程序设计	校级在线开放课程
3	HTML5 与 CSS	校级在线开放课程
4	微信小程序应用开发	校级在线开放课程
5	Android 程序设计	校级在线开放课程
6	Java Web 项目开发	校级在线开放课程

十、质量保障

（一）学校和二级学院建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

（二）学校和二级学院完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建

立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

（三）学校建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校生学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

（四）专业教研组织充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

十一、毕业要求

学生通过规定3年学习，修满本专业人才培养方案所规定的161学分，达到本专业人才培养目标和培养规格的要求方可毕业。

十二、其他说明

1. 本专业人才培养方案由苏州农业职业技术学院与华为技术有限公司、北京中软国际信息技术有限公司单位等联合开发。

2. 主要撰稿人：钱春花、任怡、密君英、邹璐、孙彦、吴加巧。

2023 级计算机应用专业人才培养方案 (中职入学)

编制单位	智慧农业学院
专业负责人	钱春花 (签字)
编制日期	2023 年 6 月 25 日
二级学院 审核意见	教学院长: (签章)  2023 年 6 月 25 日
教务处 审核意见	教务处长: (签章)  2023 年 6 月 25 日

苏州农业职业技术学院教务处制

2023 级计算机应用技术专业人才培养方案

一、专业名称（专业代码）

计算机应用技术 510201

二、入学要求

中等职业学校毕业生

三、基本修业年限

三年

四、职业面向

所属专业大类 (代码)	所属专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位群或技术 领域举例
51	5102	软件和信息技术服务业 (I65)	计算机与应用工程技 术人员 (1-44)	软件开发； 软件测试； Web 开发； 人工智能技术支 持； 智能计算系统运维

五、培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展能力；掌握软件开发、网站设计与制作、人工智能基础算法、智能计算系统运维、数据处理等专业知识和技术技能，面向信息技术、政府机关、教育、电力、电信、汽车、房地产、金融、保险、税务等领域，能够从事企事业单位和公司的网站管理员、程序开发员、数据库系统管理员、数据处理工程师、人工智能技术支持工程师等工作的高素质技术技能人才。

六、培养规格

（一）素质

1. 坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；
2. 崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；
3. 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维；

4. 勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力和职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神；

5. 具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；

6. 具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好。

7. 具有科技强国的责任感和使命感，具备爱国热情和民族自豪感。

（二）知识

1. 掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；

2. 掌握 Python 程序设计知识，能使用 Python 开发应用程序；

3. 掌握数据库知识、计算机网络知识和网站开发工具，能开发动态网站；

4. 掌握 JAVA、ANDROID 等知识，能结合开发各类应用程序；

5. 掌握数据处理、云计算等知识，能基于大数据、云计算基础平台开发应用程序；

6. 掌握人工智能基础算法、开发工具，能进行基本的人工智能应用开发或技术支持。

（三）能力

1. 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；

2. 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；

3. 具有一定的信息加工能力和信息技术应用能力；

4. 熟练进行代码编写，掌握几种常见的开发工具，熟练使用一种编程语言；

5. 具备计算机网络故障判断与修理、网络设备故障检测与修复的技能；

6. 掌握网络操作系统的安装与使用、掌握网络的搭建、掌握数据库管理系统的使用；

7. 具备熟练的数据库操作能力、代码编写能力、掌握软件开发基本流程；

8. 具备良好的交际能力，表达能力、代码编写能力、文字表达能力。

(四) 职业岗位(群) “岗课赛证” 分析

职业岗位(群)	工作任务	职业能力(或职业素养)	课程模块	对接技能赛项名称	证书	校级技术技能清单
网站设计师	1、软件开发：Java 服务后端应用开发，数据库设计与开发，服务接口设计与开发 2、软件测试：单元测试，集成测试，接口测试 3、系统运维：Web 应用部署，微服务部署与管理	1、能够进行 Java 应用程序编写 2、能够进行数据库访问 3、能够进行 JSP 网站编程 4、能够进行 Web 网站部署 5、能够进行 MVC 框架的 Web 应用开发 6、能够进行基本的软件测试	Mysql 数据库基础 Java 程序设计基础 HTML5 与 CSS Java Web 农业项目开发 计算机网络基础	软件开发技能竞赛	1+X Java 应用开发	Web 软件开发技术
数据分析师	1、基本数据操作：Python 终端应用程序编写，文件和数据库数据采集，数据统计和绘图 2、端到端建模：爬虫数据采集，数据清洗和转换，回归、分类、聚类等基本机器学习建模 3、优化与集成：数据可视化，Python Web 应用开发，模型优选	1、掌握大数据平台搭建(容器环境) 2、掌握离线数据处理(使用 Python、Scala 等开发语言，完成离线数据抽取、数据清洗、数据指标统计等操作) 3、掌握数据挖掘技术(运用常用的机器学习方法对数据进行数据挖掘分析) 4、掌握数据采集和实时计算(对 Flink 平台、Flume 组件、Kafka 组件等的综合应用能力，基于 Flume 和 Kafka 进行实时数据采集，使用 Python 等开发语言，完成实时数据流相关数据指标的分析、计算等操作，并存入 Redis 中) 5、掌握数据可视化技术(使用 Python、JavaScript 等语言将数据分析结果以图表的形式进行呈现、统计)	Linux 操作管理与应用 Python 程序设计基础 Python 数据处理 机器学习与深度学习	人工智能技术应用竞赛	1+X 数据应用与服务	数据分析及可视化技术
云计算工程师	1、计算平台搭建 2、应用软件移植方案实践 3、人工智能基础编程	1. 具备智能计算平台存储设备的硬件安装、初始化配置和日常运维管理能力； 2. 具备人工智能专用型服务器设备的硬件安装、初始化配置和日常维护管理能力； 3. 能够配置与调测智能计算平台的操作系统和集成应用软件开发环境； 4. 能够使用分布式数据采集系统或数据采集工具； 5. 能够移植基础应用软件至 ARM 服务器； 6. 能够使用 Python 脚本语言编写基础的爬虫程序； 7. 能够存储和管理数据库。	Linux 操作管理与应用 智能计算平台应用开发 计算机网络基础 人工智能基础 Python 程序设计基础 Python 数据处理 Mysql 数据库基础	华为 ICT 大赛	1+X 智能计算平台开发	智能计算应用平台技术

移动应用开发工程师	1、系统框架搭建 2、Android 基础开发 3、框架及界面设计	1、创建系统架构的原理和应用 2、Android 移动应用开发平台的原理、机制、特点 3、Android 移动应用开发平台与系统架构的交互 4、选择 Web 服务提供的模块，SDK 架构及其用法 5、应用程序代码框架，Web 服务、Socket、HTTP (S) 协议 6、数据库设计、SQL 查询语言 7、面向对象设计的基本原理和常见设计模式 8、熟悉 Java、Flutter 等编程技术，了解 UI 设计框架技术	Android 程序设计 微信小程序应用开发 HTML5 与 CSS Mysql 数据库基础 JAVASCRIPT 动态网页特效	华为 ICT 大赛	1+X 移动应用开发	软件开发技术
-----------	---	--	--	-----------	------------	--------

(五) 专业数字化转型升级分析

1. 相关产业、岗位的数字化转型升级情况

(1) 软件开发

随着互联网的普及和移动设备的快速发展，软件开发成为了计算机应用技术专业中最具有前途的方向之一。在这个领域中，毕业生可以选择从事网站开发、移动应用开发、游戏开发等不同方向。此外，在人工智能、大数据等领域中也需要软件开发人员进行支持和开发。

(2) 系统运维与安全

系统运维与安全是目前 IT 行业中最热门的领域之一。在这个领域中，毕业生可以从事系统管理、维护、网络安全等不同职位。由于系统安全问题日益突出，相关职位需求量不断增加，因此这个方向的就业前景非常广阔。

(3) 数据分析与人工智能

随着大数据时代的到来，数据分析与人工智能成为了 IT 行业中最具有发展潜力的领域之一。在这个领域中，毕业生可以从事数据分析、机器学习、深度学习等不同职位。由于人工智能技术正在迅速发展，相关职位需求量也在不断增长，因此这个方向的就业前景非常广阔。

2. 对接产业数字化转型升级，调整课程体系，改变教学内容情况

针对数据分析和人工智能产业发展，在课程体系中增加了：智能计算平台应用开发，人工智能技术应用，Python 数据处理，机器学习基础，深度学习技术等课程。在实践环节，第二到第四学期分别安排了综合实训。

3. 推进学生数字素养与能力培养，融入新职业资格与技能证书情况

融入了数据分析师、云计算工程师、移动应用开发工程师等职业资格和技能证书。

七、课程设置及学时安排

（一）课程设置

1. 公共基础课程

（1）公共基础必修课程

按照国家有关规定，将思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、形势与政策、体育与健康、军事理论教育、大学生心理健康、大学生国家安全教育等课程列为公共基础必修课程，开设“中国共产党历史”“新中国史”“改革开放史”“社会主义发展史”四门选择性必修课程，学生至少修读1门“四史”类课程。

根据学院实际情况，将劳动教育、实用英语、大学生职业生涯规划、创新思维训练、通用职业能力训练、人工智能导论列为其他的公共基础必修课程。

根据专业实际情况，将现代农业概论列为限定选修课程。

（2）公共基础选修课程

开设艺术鉴赏类、基础素质类（含体育保健、数英提升）、科学素养类、中华优秀传统文化类、职业素养类、创新创业类等六类选修课程，要求在第2-4学期内分别任选4门，考核通过后获得8学分，其中艺术鉴赏类不少于2学分。

2. 专业课程

（1）专业基础课程

设置5门。包括数据库技术应用、Linux操作管理与应用、Python程序设计基础、人工智能技术与应用、程序设计基础(Java)。

（2）专业核心课程

设置6门。包括HTML5与CSS、Python数据处理、C#程序设计、Android程序设计、微信小程序应用开发、计算机视觉技术与应用。

主要教学内容见下表：

序号	专业核心课程	主要教学内容
1	计算机视觉技术与应用	视觉系统介绍，光源、相机、镜头等选取与配置，Cognex，HALCON、海康等常用图像视觉处理软件使用，图像增强、图像特征提取、模式识别等基本图像处理技术，利用图像视觉处理软件实现农作物产品检测项目案例
2	Python 数据处理	数据获取、数据清洗、数据探索、数据呈现、数据规模化和自动化
3	C#程序设计	c#的基本语法、面向对象的程序设计方法、windows 程序设计技术、数据库编程技术、文件操作与编程技术
4	HTML5 与 CSS	掌握 HTML5 与 CSS 的基本技术，熟练运用 HTML5 文档、表单、绘画、音频与视频、CSS 选择器、文本、字体与颜色、用户界面等技术实现网页设计。
5	微信小程序应用开发	熟悉微信公众平台的开发，为农业、工业及第三产业开发微信公众号、微信订阅号、微网站、微店等多种基于移动终端的系统 and 平台。
6	Android 程序设计	了解各种手机操作系统的发展，并掌握 Android 平台架构；掌握 android 程序开发方法和工程文件结构；掌握各种资源使用方法；掌握各种界面控件。

(3) 专业拓展课程

根据本地产业现状及发展需求，设置与产业相关的课程 9 门。包括机器学习基础、JAVASCRIPT 动态网页特效、智慧农业双创 3Q、Java Web 项目开发、深度学习技术、智能计算平台应用开发、目标检测与识别应用、语音识别技术与应用、文本搜索与推荐应用。在其中分类选择 6 门，考核通过后获得 22 学分。

(4) 实践性教学环节

除课程中设置的实验、实习、社会实践等安排之外，开设专业认知实习、软件平台应用综合实训、大数据处理综合实训、机器视觉检测综合实训、岗位实习 1、岗位实习 2、毕业设计（论文）撰写及答辩等实践性教学环节。其中岗位实习严格执行《职业学校学生实习管理规定》和国家有关专业岗位实习标准要求。

3. 相关要求

学校结合实际，还可以开设安全教育、社会责任、绿色环保、管理等方面的专题讲座（活动），并将有关内容融入专业课程教学中；将创新创业教育融入专业课程教学和有关实践性教学环节中；将劳动教育融入专业实习实训中；组织开展德育活动、志愿服务活动和其他实践活动。鼓励学生参加 1+X 证书考核，实现课证融通、赛证融通；鼓励学生取得行业企业认可度高的有关职业技能等级证书，按一定规则折算为学历教育相应

学分。学生在课程学习的基础上，参加全国计算机等级考试、高等学校英语应用能力考试等，并根据自身情况选择不同等级，获得相应合格证书之后，给予选修学分奖励。

（二）课程学时安排

总学时为 2573 学时，每 16 学时折算 1 学分（实训课程每 30 学时折算 1 学分），总学分为 163 学分。

公共基础课 790 学时，占总学时 30.7%；实践学时 1479，占总学时 57.5%；公共基础选修课程、专业选修课程合计 320 学时，占总学时 12.4%。

具体学时安排统计如下表所示：

课程类别	课程性质	课程门数	学时	
			总学时	实践学时
公共基础课	必修	19	630	212
	限修	1	32	0
	公选	4	128	0
专业基础课	必修	5	296	148
专业核心课	必修	6	384	192
专业拓展课	必修	3	160	80
	选修	3	192	96
实践性教学环节	必修	7	751	751
总学时			2573	1479

八、教学进程表

(一) 教学进程分配表 (按周分配)

学年	学期	入学教育与认知实习	军训	实践性教学			毕业设计(论文)	毕业教育	复习考试	劳动周/社会实践	课程教学	学期周数
				技能实训	岗位实习1	岗位实习2						
一	1	1	2						1	1	15	20
	2			2					1	1	16	20
二	3			2					1	1	16	20
	4			2					1	1	16	20
三	5				7	10			0	3	0	20
	6					14	2	1	0	3	0	20
合计		1	2	6	7	24	2	1	4	10	63	120

注：学期总周数是指校历上学期周数。

(二) 教学时间安排表

课程类别	课程名称	课程性质	学分	学时	实践学时	考核方式		各课程按学期设置							
								第一学年		第二学年		第三学年			
						考试	考查	1	2	3	4	5	6		
								15-a周	16周	16周	16周	17周	16周		
公共基础课	思想道德与法治	必修	2.5	40	0		√	4							
	思想政治理论课综合实践1	必修	0.5	15	15		√	√							
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	1.5	24	0		√		2						
	思想政治理论课综合实践2	必修	0.5	15	15		√		√						
	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	必修	3	48	0		√				3				
	大学生心理健康	必修	2	32	10		√	2							
	大学生职业生涯规划	必修	2	32	10		√	2							
	创新思维训练	必修	2	32	16		√		2						
	通用职业能力训练	必修	2	32	16		√			2					
	形势与政策	必修	2	32	0		√	1天	1天	1天	1天				
	大学生国家安全教育	必修	2	32	0		√	2							
	体育与健康	必修	7.5	120	90		√	2(12周)	2	2	2				
	军事理论教育	必修	2	32	0		√	1周							
	人工智能导论	必修	2	32	0		√		2						
	实用英语1	必修	2	32	16		√	2							
	实用英语2	必修	2	32	16		√		2						
	劳动教育1	必修	1	16	0		√	2							
	劳动教育2	必修	0.5	0	8		√			1天					
	党史	4选1	必修	2	32	0		√		2					
	新中国史														
	改革开放史														
社会主义发展史															
现代农业概论	限修	2	32	0		√	2								
公共选修课	艺术鉴赏类(至少选修2学分)		8	128	0		√		√	√	√				
	基础素质类、科学素养类、中华优秀传统文化类、职业素养类、创新创业类														
公共基础课学时学分合计			49	790	212			18	12	4	5				
专业课程	专业基础课	数据库应用技术	必修	3.5	56	28	√		4						
		Linux操作系统管理	必修	3.5	56	28	√		4						
		Python程序设计基础	必修	3.5	56	28	√		4						
		人工智能技术与应用	必修	4	64	32	√			4					
		程序设计基础(Java)	必修	4	64	32	√			4					
		专业基础课学时学分合计			18.5	296	148			12	8				

专业核心课	HTML5 与 CSS	必修	4	64	32	√		4				
	Python 数据处理与分析	必修	4	64	32	√			4			
	C#程序设计	必修	4	64	32	√			4			
	Android 程序设计	必修	4	64	32	√			4			
	微信小程序应用开发	必修	4	64	32	√				4		
	计算机视觉技术与应用	必修	4	64	32	√				4		
	专业核心课学时学分合计			24	384	192			4	12	8	
专业拓展课	实用机器学习技术	必修	4	64	32		√		4			
	JAVASCRIPT 动态网页特效	必修	4	64	32		√		4			
	智慧农业双创 3Q	限修	2	32	16		√		2			
	Java Web 项目开发	二选一	选修	4	64	32	√				4	
	文本搜索与推荐应用		选修									
	深度学习技术	二选一	选修	4	64	32		√			4	
	目标检测与识别应用		选修									
	智能计算平台应用开发	二选一	选修	4	64	32		√			4	
语音识别技术与应用	选修											
专业拓展课学时学分合计			22	352	176				10	12		
实践教学环节	专业认知实习	必修	0.5	15	15		√	2.5天				
	软件平台应用综合实训	必修	2	60	60		√		1周			
	大数据处理综合实训	必修	2	60	60		√			1周		
	机器视觉检测综合实训	必修	2	60	60		√				1周	
	岗位实习 1	必修	7	112	112		√					7周
	岗位实习 2	必修	24	384	384		√					10周 14周
	毕业设计(论文)	必修	2	60	60		√					2周
实践教学环节学时学分合计			39.5	751	751							
课程总课时、总学分、周学时			153	257 3	1479			30	24	26	25	
其他教学环节	入学教育		-					1周				
	军事训练		-					2周				
	素质教育		8					第四学期统计并编入教务系统				
	复习考试		-					1周	1周	1周	1周	
	劳动周/社会实践		-					1周	1周	1周	1周	3周 3周
	毕业教育		-									1周
	其他教学环节小计			8								
总学时、总学分			161	257 3	1479							

九、教学基本条件

（一）师资队伍

1. 队伍结构

2023 级本专业学生数与专任教师比例约为 18:1。双师素质教师占专业教师比例为 100%。专任教师队伍职称、年龄形成合理的梯队结构。

2. 专任教师

具有高校教师资格和本专业领域有关证书；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有计算机相关专业本科及以上学历，具有网络技术、程序设计相关理论功底和实践能力；具有信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3. 专业带头人

具有副高职称、博士学历，能够较好地把握国内外行业、专业发展态势，与行业企业保持密切联系，了解行业和用人单位对计算机应用技术专业人才的需求实际，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研能力强，在本区域或本领域有一定的专业影响力。

4. 兼职教师

主要从计算机相关机构聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的计算机专业知识和丰富的实际工作经验，具有工程师或者中级以上职称，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

（二）教学设施

主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所必需的专业教室、实训室和实训基地。

1. 专业教室基本条件

满足电源、光照、温控、安全条件，配置课桌、黑板、基本教具、网络接口或网络环境。安装应急照明装置，并保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训室（基地）基本条件

针对专业课程实验实训的要求，按照理实一体化教学的需要，以设备台套数量配置同时满足 40 工位数为标准设定。

序号	实训室名称	面积及主要设备
1	华为 ICT 学院	135 平方米，高性能服务器 4 台，计算机 50 台
2	数据库应用实训室	116.1 平方米，计算机，48 台
3	软件开发实训室	103.9 平方米，计算机，48 台
4	移动应用开发实训室	111.8 平方米，计算机，48 台
5	云计算应用实训室 1	160 平方米，高性能服务器 3 台，计算机 90 台
6	云计算应用实训室 2	160 平方米，高性能服务器 3 台，计算机 90 台

3. 校外实训基地基本要求

具有稳定的合作关系。能够开展网站开发、移动应用开发、机器视觉应用开发等实训活动，基地规模与实训学生规模相适应，设施齐备，实训岗位、实训指导教师确定，实训管理及实施规章制度齐全。

4. 学生实习基地基本要求

具有稳定的合作关系。能涵盖计算机应用主流技术，可接纳一定规模的学生安排实习；能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理；有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障。

5. 支持信息化教学方面的基本要求

具有可利用的数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等的信息化条件。教师能够开发并利用信息化教学资源、教学平台，创新教学方法，引导学生利用信息化教学条件自主学习，提升教学效果。

（三）教学资源

主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施需要的教材、图书及数字化教学资源等。

1. 教材选用基本要求

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。学校建立专业教师、行业专家和教研人员等参与的教材选用机构，完善教材选用制度，经过规范程序择优选用教材。

选用教材情况一览表

课程	教材名称	编者	出版社	出版时间	教材性质
数据库技术基础	MySQL 数据库技术 (第 2 版)	周德伟、覃国蓉	高等教育出版社	2019.07	“十三五”职业教育国家规划教材
Linux 操作管理与应用	Linux 网络操作系统项目教程 (RHEL 7.4/CentOS 7.4) (第 3 版) (微课版)	杨云、林哲	人民邮电出版社	2019.02	“十三五”职业教育国家规划教材
人工智能技术与应用	人工智能与信息技术教程	唐建生、王雪松、李程文	武汉理工大学出版社	2020.12	“十三五”职业教育国家规划教材
程序设计基础 (Java)	Java 基础案例教程 第 2 版	黑马程序员	人民邮电出版社	2021.01	“十三五”职业教育国家规划教材
Python 程序设计基础	Python 程序设计基础	蔡永铭	人民邮电出版社	2019.04	“十三五”职业教育国家规划教材
计算机视觉技术与应用	机器视觉及其应用技术	刘韬、葛大伟	机械工业出版社	2019.07	“十三五”职业教育国家规划教材
Python 数据处理	数据分析技术 -Python 数据分析项目化教程	薛国伟	高等教育出版社有限公司	2019.03	“十三五”职业教育国家规划教材
C#程序设计	C#程序设计教程	倪步喜	机械工业出版社	2017.6	“十三五”职业教育国家规划教材
HTML5 与 CSS	HTML5+CSS3 网页设计与制作实战 项目式 第 4 版	颜珍平	人民邮电出版社	2019.11	“十三五”职业教育国家规划教材
微信小程序应用开发	微信小程序开发实战教程 (PHP+Laravel+MySQL) (微课版)	曾建华	人民邮电出版社	2021.01	“十三五”国家规划教材
Android 程序设计	Android Studio 移动应用开发基础	吴绍根	电子工业出版社	2019.07	“十三五”职业教育国家规划教材
智能计算平台应用开发	智能计算平台应用开发 (初级)	华为技术有限公司	人民邮电出版社	2020.08	“十三五”职业教育国家规划教材
机器学习基础	图说图解机器学习	耿煜	电子工业出版社	2019.07	“十三五”职业教育国家规划教材
JAVASCRIPT 动态网页特效	JavaScript 程序设计	张趁香、张书锋	中国铁道出版社	2019.01	行业规划教材
Java Web 项目开发	Java Web 开发基础——从 Servlet 到 JSP (第 2 版)	王斐	清华大学出版社	2019.07	行业规划教材
图像处理技术与应用	遥感数字图像处理	吴静	中国林业出版社	2018.09	国家林业和草原局普通高等教育十三五规划教材

语音识别技术与应用	语音识别基本法：Kaldi 实践与探索	汤志远	电子工业出版社	2021.02	
目标检测与识别应用	OpenCV Android 开发实战	贾志刚	机械工业出版社	2018.06	
文本搜索与推荐应用	Python 文本数据分析与挖掘	张倩南、刘博	中国青年出版社	2021.04	
人工智能算法	人工智能算法图解	王晓雷, 陈巍卿	清华大学出版社	2021.12	
智能机器人应用开发	机器人技术及应用项目式教程	杨维	机械工业出版社	2020.11	

2. 图书文献配备基本要求

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。其中专业类图书文献主要包括：行业政策法规资料，有关职业标准，有关计算机应用技术专业的技术、标准、方法、操作规范以及实务案例类图书等。

3. 数字资源配备基本要求

建设和配置与专业相关的一定数量的多媒体素材（如图形/图像、音频、视频和动画）、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

数字资源建设情况一览表

序号	资源名称	类别
1	数据库技术基础	校级在线开放课程
2	C#程序设计	校级在线开放课程
3	HTML5 与 CSS	校级在线开放课程
4	微信小程序应用开发	校级在线开放课程
5	Android 程序设计	校级在线开放课程
6	Java Web 项目开发	校级在线开放课程

十、质量保障

（一）学校和二级学院建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

(二) 学校和二级学院完善教学管理机制, 加强日常教学组织运行与管理, 定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进, 建立健全巡课、听课、评教、评学等制度, 建立与企业联动的实践教学环节督导制度, 严明教学纪律, 强化教学组织功能, 定期开展公开课、示范课等教研活动。

(三) 学校建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制, 并对生源情况、在校生学业水平、毕业生就业情况等进行分析, 定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

(四) 专业教研组织充分利用评价分析结果有效改进专业教学, 持续提高人才培养质量。

十一、毕业要求

学生通过规定 3 年学习, 修满本专业人才培养方案所规定的 161 学分, 达到本专业人才培养目标和培养规格的要求方可毕业。

十二、其他说明

1. 本专业人才培养方案由苏州农业职业技术学院与华为技术有限公司、北京中软国际信息技术有限公司单位等联合开发。

2. 主要撰稿人: 钱春花、任怡、密君英、邹璐、孙彦、吴加巧。

2023 级人工智能技术应用专业人才培养方案 (普高入学)

编制单位	智慧农业学院
专业负责人	 (签字)
编制日期	2023 年 6 月 25 日
二级学院 审核意见	教学院长: (签章)  2023 年 6 月 26 日
教务处 审核意见	教务处长: (签章)  2023 年 6 月 26 日

苏州农业职业技术学院教务处制

2023 级人工智能技术应用专业人才培养方案

一、专业名称（专业代码）

人工智能技术应用（510209）

二、入学要求

普通高级中学毕业生

三、基本修业年限

三年

四、职业面向

所属专业大类 (代码)	所属专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位群或技术 领域举例
51	5102	软件和信息技术服务业 (I65)	计算机与应用工程技 术人员 (1-44)	软件开发； 软件测试； Web 开发； 人工智能技术支 持； 智能计算系统运维

五、培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，较强的就业能力和可持续发展能力，精益求精的工匠精神；掌握人工智能基础专业理论知识、应用技术，具备人工智能技术应用开发、系统管理与维护等知识技能，从事人工智能相关的应用开发、系统集成与运维、产品销售与咨询、售前售后技术支持、人工智能技术支持现场工程师等工作，具备团队协作及学习创新能力的高素质技术技能人才。

六、培养规格

（一）素质

1. 坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；
2. 崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；
3. 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维；

4. 勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力和职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神；

5. 具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；

6. 具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好。

7. 具有科技强国的责任感和使命感，具备爱国热情和民族自豪感。

（二）知识

1. 掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；

2. 掌握人工智能专业基础知识；

3. 具备人工智能技术应用服务知识；

4. 具备机器学习相关知识；

5. 具备人工智能机器视觉技术相关知识；

6. 掌握主流人工智能处理语言的理论知识和主流框架的使用方法；

7. 掌握数据分析，处理的基本能力。

（三）能力

1. 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；

2. 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力，具备良好的交际能力，表达能力、代码编写能力；

3. 具有一定的信息加工能力和信息技术应用能力，熟练进行代码编写，掌握常见的开发工具，熟练使用一种编程语言；

4. 具有从事数据标注及人工智能应用系统的编码、测试、维护等技术应用能力，具备求真务实的基本科学态度；

5. 具有从事数据管理和数据标注所需的知识、技能和工具，能够熟练应用于人工智能数据集制作等专业活动，具备精益求精的工匠精神；

6. 具有开发人工智能应用系统的知识、技能和工具的能力，能够熟练应用于系统的编码、测试等专业活动，具备程序开发的规范意识；

7. 具有智能产品部署、发布、维护、管理等应用能力，能够熟练应用于智能产品运维与管理等专业活动。

(四) 职业岗位(群) “岗课赛证” 分析

职业岗位(群)	工作任务	职业能力(或职业素养)	课程模块	对接技能赛项名称	证书	校级技术技能清单
数据分析师	1、基本数据操作: Python 终端应用程序编写, 文件和数据库数据采集, 数据统计和绘图 2、分析与建模: 爬虫数据采集, 数据清洗和转换, 回归、分类、聚类等基本机器学习建模 3、优化与集成: 数据可视化, Python Web 应用开发, 模型优选	1、掌握大数据平台搭建(容器环境) 2、掌握离线数据处理(使用 Python、Scala 等开发语言, 完成离线数据抽取、数据清洗、数据指标统计等操作) 3、掌握数据挖掘技术(运用常用的机器学习方法对数据进行数据挖掘分析) 4、掌握数据采集和实时计算(对 Flink 平台、Flume 组件、Kafka 组件等的综合应用能力, 基于 Flume 和 Kafka 进行实时数据采集, 使用 Python 等开发语言, 完成实时数据流相关数据指标的分析、计算等操作, 并存入 Redis 中) 5、掌握数据可视化技术(使用 Python、JavaScript 等语言将数据分析结果以图表的形式进行呈现、统计)	Linux 操作管理与应用; Python 程序设计基础; Python 数据处理与分析; 实用机器学习技术; 深度学习技术。	人工智能技能竞赛	1+X 数据应用与服务	数据分析及可视化技术
提示工程师 (Prompt Engineer)	1、通过 AI 聊天机器人提问获得所需的回答。 2、通过向 AI 询问一系列的逻辑缜密的问题来测试 AI 系统是否存在任何奇怪的行为或问题。 3、通过与 AI 交互写出相关提示, 以帮助用户操作 AI 生成更完美的内容。	1、编程能力: 需要熟悉至少一种编程语言 (Python、C++) , 以及常用的机器学习库 (TensorFlow、PyTorch 等), 会使用 ChatGPT、Midjourney 和 StableDiffusion 等工具和平台, 实现人工智能在实际业务中的应用。 2、机器学习: 了解机器学习的基本原理和方法, 特别是深度学习和自然语言处理。 3、自然语言处理: 了解自然语言处理的基本知识和技术, 如此法分析、句法分析、语义分析、文本生成等。 4、创造力: 能发现 LLM 的缺陷或特点, 设计出独特有效的提示。 5、学习能力: 能快速学习并适应经技术框架、新任务类型、性数据源等。 6、治理意思: 能考虑 AI 使用过程中可能产生的社会、伦理、方法等问题, 并采取相应措施。	华为智能计算平台应用开发; 人工智能技术与应用; Python 程序设计基础; Python 数据处理与分析; Mysql 数据库基础; 实用机器学习技术; 深度学习技术。	人工智能职业技能竞赛	AIOC 证书	人工智能技术与应用
人工智能工程师	1、计算平台搭建 2、应用软件移植方案实践 3、人工智能基础编程	1、具备智能计算平台存储设备的硬件安装、初始化配置和日常运维管理能力; 2、具备人工智能专用型服务器设备的硬件安装、初始化配置和日常维护管理能力; 3、能够配置与调测智能计算平台的操作系统和集成应用软件开发环境; 4、能够使用分布式数据采集系统或数据采集工具; 5、能够移植基础应用软件至	Linux 操作管理与应用; 华为智能计算平台应用开发; 计算机网络基础; 人工智能基础; Python 程序设计基础; Python 数据处理;	华为 ICT 大赛	1+X 智能计算平台应用开发	智能计算平台应用技术

		ARM 服务器; 6、能够使用 Python 脚本语言编写基础的爬虫程序; 7、能够存储和管理数据库。	Mysql 数据库基础。			
移动应用开发工程师	1、系统框架搭建 2、Android 基础开发 3、框架及界面设计	1、创建系统架构的原理和应用 2、Android 移动应用开发平台的原理、机制、特点 3、Android 移动应用开发平台与系统架构的交互 4、选择 Web 服务提供的模块, SDK 架构及其用法 5、应用程序代码框架, Web 服务、Socket、HTTP(S) 协议 6、数据库设计、SQL 查询语言 7、面向对象设计的基本原理和常见设计模式 8、熟悉 Java、Flutter 等编程技术, 了解 UI 设计框架技术	Android 程序设计 微信小程序应用开发 HTML5 与 CSS Mysql 数据库基础 JAVASCRIPT 动态网页特效	华为 ICT 大赛	1+X 移动应用开发	移动软件开发技术

(五) 专业数字化转型升级分析

1. 相关产业、岗位的数字化转型升级情况

人工智能是科技行业的一个重要的未来趋势。人工智能技术已经被广泛应用于各个领域, 例如自动驾驶、语音识别、图像识别等。随着技术的进一步发展, 人工智能将在未来几年内发挥更大的作用, 成为科技行业的重要驱动力。

2. 对接产业数字化转型升级, 调整课程体系, 改变教学内容情况

针对人工智能产业发展, 在课程体系中增加了: 智能计算平台应用开发, Vue 框架技术应用、Flutter 框架技术应用, 机器学习基础, 深度学习技术等课程。在实践环节, 第二到第四学期分别安排了综合实训。

3. 推进学生数字素养与能力培养, 融入新职业资格与技能证书情况

融入了提示工程师、数据分析师、人工智能工程师、移动应用开发工程师等职业资格和技能证书。

七、课程设置及学时安排

(一) 课程设置

1. 公共基础课程

(1) 公共基础必修课程

按照国家有关规定, 将思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、形势与政策、体育与健康、军事理论教育、大学生心理健康、大学生国家安全教育等课程列为公共基础必修课程, 开设“中国共产党历史”“新中国史”“改革开放史”“社会主义发展史”四门选择性必修课程, 学生至少修读 1 门“四史”类课程。

根据学院实际情况，将劳动教育、信息技术、实用英语、大学生职业生涯规划、创新思维训练、通用职业能力训练、人工智能导论列为其他的公共基础必修课程。

根据专业实际情况，将高等数学、应用文写作、现代农业概论、经济管理基础列为限定选修课程。

(2) 公共基础选修课程

开设艺术鉴赏类、基础素质类（含体育保健、数英提升）、科学素养类、中华优秀传统文化类、职业素养类、创新创业类等六类选修课程，要求在第 2-4 学期内分别任选 4 门，考核通过后获得 8 学分，其中艺术鉴赏类不少于 2 学分。

2. 专业课程

(1) 专业基础课程

设置 5 门。包括数据库技术应用、Linux 操作管理与应用、Python 程序设计基础、人工智能技术与应用、计算机数学。

(2) 专业核心课程

设置 6 门。包括程序设计基础(Java)、Python 数据处理与分析、实用机器学习技术、移动应用开发技术、深度学习技术、计算机视觉技术与应用。主要教学内容见下表：

序号	专业核心课程	主要教学内容
1	程序设计基础(Java)	Java 程序设计基础：Java 基本语法结构（变量、数据类型、运算符），Java 逻辑结构（选择结构，循环结构），数组应用，文件操作，面向对象编程，数据库连接与操作等。
2	Python 数据处理与分析	数据获取、数据清洗、数据探索、数据呈现、数据规模化和自动化。
3	实用机器学习技术	机器学习工作流程、机器学习和模型评估概念、机器学习算法分类、监督学习、无监督学习、半监督学习、强化学习、模型评估。
4	移动应用开发技术	了解各种手机操作系统的发展，并掌握 Android 平台架构；掌握 android 程序开发方法和工程文件结构；掌握各种资源使用方法；掌握各种界面控件。
5	深度学习技术	多层感知机、卷积神经网络、受限玻耳兹曼机、循环神经网络及其变体-长短时记忆网络的应用，以及 CNN、RNN 在计算机视觉中的应用。
6	计算机视觉技术与应用	视觉系统介绍，光源、相机、镜头等选取与配置，Cognex，HALCON、海康等常用图像视觉处理软件使用，图像增强、图像特征提取、模式识别等基本图像处理技术，利用图像视觉处理软件实现农作物产品检测项目案例。

(3) 专业拓展课程

根据本地产业现状及发展需求，设置与产业相关的课程 9 门。包括 C#程序设计、影像处理技术与应用、智慧农业双创 3Q、Vue 框架技术应用、Flutter 框架技术应用、智

能计算平台应用开发、目标检测与识别应用、语音识别技术与应用、文本搜索与推荐应用。在其中分类选择6门，考核通过后获得22学分。

(4) 实践性教学环节

除课程中设置的实验、实习、社会实践等安排之外，开设专业认知实习、软件平台应用综合实训、大数据处理综合实训、机器视觉检测综合实训、岗位实习1、岗位实习2、毕业设计（论文）撰写及答辩等实践性教学环节。其中岗位实习严格执行《职业学校学生实习管理规定》和国家有关专业岗位实习标准要求。

3. 相关要求

学校结合实际，还可以开设安全教育、社会责任、绿色环保、管理等方面的专题讲座（活动），并将有关内容融入专业课程教学中；将创新创业教育融入专业课程教学和有关实践性教学环节中；将劳动教育融入专业实习实训中；组织开展德育活动、志愿服务活动和其他实践活动。鼓励学生参加1+X证书考核，实现课证融通、赛证融通；鼓励学生取得行业企业认可度高的有关职业技能等级证书，按一定规则折算为学历教育相应学分。学生在课程学习的基础上，参加全国计算机等级考试、高等学校英语应用能力考试等，并根据自身情况选择不同等级，获得相应合格证书之后，给予选修学分奖励。

(二) 课程学时安排

总学时为2573学时，每16学时折算1学分（实训课程每30学时折算1学分），总学分为163学分。

公共基础课790学时，占总学时30.7%；实践学时1479，占总学时57.5%；公共基础选修课程、专业选修课程合计320学时，占总学时12.4%。

具体学时安排统计如下表所示：

课程类别	课程性质	课程门数	学时	
			总学时	实践学时
公共基础课	必修	19	630	212
	限修	1	32	0
	公选	4	128	0
专业基础课	必修	5	296	148
专业核心课	必修	6	384	192
专业拓展课	必修	3	160	80
	选修	3	192	96
实践性教学环节	必修	7	751	751
总学时			2573	1479

八、教学进程表

(一) 教学进程分配表 (按周分配)

学年	学期	入学教育与认知实习	军训	实践性教学			毕业设计(论文)	毕业教育	复习考试	劳动周/社会实践	课程教学	学期周数
				技能实训	岗位实习1	岗位实习2						
一	1	1	2						1	1	15	20
	2			2					1	1	16	20
二	3			2					1	1	16	20
	4			2					1	1	16	20
三	5				7	10			0	3	0	20
	6					14	2	1	0	3	0	20
合计		1	2	6	7	24	2	1	4	10	63	120

注：学期总周数是指校历上学期周数。

(二) 教学时间安排表

课程类别	课程名称	课程性质	学分	学时	实践学时	考核方式		各课程按学期设置							
								第一学年		第二学年		第三学年			
						考试	考查	1	2	3	4	5	6		
								15-a周	16周	16周	16周	17周	16周		
公共基础课	思想道德与法治	必修	2.5	40	0		√	4							
	思想政治理论课综合实践1	必修	0.5	15	15		√	√							
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	1.5	24	0		√		2						
	思想政治理论课综合实践2	必修	0.5	15	15		√		√						
	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	必修	3	48	0		√				3				
	大学生心理健康	必修	2	32	10		√	2							
	大学生职业生涯规划	必修	2	32	10		√	2							
	创新思维训练	必修	2	32	16		√		2						
	通用职业能力训练	必修	2	32	16		√			2					
	形势与政策	必修	2	32	0		√	1天	1天	1天	1天				
	大学生国家安全教育	必修	2	32	0		√	2							
	体育与健康	必修	7.5	120	90		√	2(12周)	2	2	2				
	军事理论教育	必修	2	32	0		√	1周							
	人工智能导论	必修	2	32	0		√		2						
	实用英语1	必修	2	32	16		√	2							
	实用英语2	必修	2	32	16		√		2						
	劳动教育1	必修	1	16	0		√	2							
	劳动教育2	必修	0.5	0	8		√			1天					
	党史	4选1	必修	2	32	0		√		2					
	新中国史														
	改革开放史														
社会主义发展史															
现代农业概论	限修		2	32	0		√	2							
公共选修课	艺术鉴赏类（至少选修2学分）		任选	8	128	0		√		√	√	√			
	基础素质类、科学素养类、中华优秀传统文化类、职业素养类、创新创业类														
公共基础课学时学分合计			49	790	212			18	12	4	5				
专业课程	专业基础课	数据库应用技术	必修	3.5	56	28		√	4						
		Linux操作系统管理	必修	3.5	56	28		√	4						
		Python程序设计基础	必修	3.5	56	28		√	4						
		人工智能技术与应用	必修	4	64	32		√		4					
		人工智能数学基础	必修	4	64	32		√		4					
		专业基础课学时学分合计			18.5	296	148			12	8				

专业核心课	程序设计基础(Java)	必修	4	64	32	√		4					
	Python 数据处理与分析	必修	4	64	32	√			4				
	实用机器学习技术	必修	4	64	32	√			4				
	移动应用开发技术	必修	4	64	32	√			4				
	深度学习技术	必修	4	64	32	√				4			
	计算机视觉技术与应用	必修	4	64	32	√				4			
	专业核心课学时学分合计			24	384	192			4	12	8		
专业拓展课	C#程序设计	必修	4	64	32	√			4				
	影像高级处理技术	必修	4	64	32	√			4				
	智慧农业双创3Q	限选	2	32	16	√			2				
	Vue 框架技术应用	二选一	选修	4	64	32	√			4			
	目标检测与识别应用		选修										
	Flutter 框架技术应用	二选一	选修	4	64	32		√			4		
	语音识别技术与应用		选修										
	智能计算平台应用开发	二选一	选修	4	64	32		√			4		
	文本搜索与推荐应用		选修										
专业拓展课学时学分合计			22	352	176				10	12			
实践教学环节	专业认知实习	必修	0.5	15	15	√	2.5天						
	软件平台应用综合实训	必修	2	60	60	√		1周					
	大数据处理综合实训	必修	2	60	60	√			1周				
	机器视觉检测综合实训	必修	2	60	60	√				1周			
	岗位实习1	必修	7	112	112	√					7周		
	岗位实习2	必修	24	384	384	√					10周	14周	
	毕业设计(论文)	必修	2	60	60	√						2周	
	实践教学环节学时学分合计			39.5	751	751							
课程总课时、总学分、周学时			153	2573	1479		30	24	26	25			
其他教学环节	入学教育		-					1周					
	军事训练		-					2周					
	素质教育		8					第四学期统计并编入教务系统					
	复习考试		-					1周	1周	1周	1周		
	劳动周/社会实践		-					1周	1周	1周	1周	3周 3周	
	毕业教育		-									1周	
	其他教学环节小计			8									
总学时、总学分			161	2573	1479								

九、教学基本条件

（一）师资队伍

1. 队伍结构

2023 级本专业学生数与专任教师比例约为 18:1。双师素质教师占专业教师比例为 100%。专任教师队伍职称、年龄形成合理的梯队结构。

2. 专任教师

具有高校教师资格和本专业领域有关证书；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有计算机相关专业本科及以上学历，具有网络技术、程序设计相关理论功底和实践能力；具有信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3. 专业带头人

具有副高职称、博士学历，能够较好地把握国内外行业、专业发展态势，与行业企业保持密切联系，了解行业和用人单位对计算机应用技术专业人才的需求实际，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研能力强，在本区域或本领域有一定的专业影响力。

4. 兼职教师

主要从计算机相关机构聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的计算机专业知识和丰富的实际工作经验，具有工程师或者中级以上职称，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

（二）教学设施

主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所必需的专业教室、实训室和实训基地。

1. 专业教室基本条件

满足电源、光照、温控、安全条件，配置课桌、黑板、基本教具、网络接口或网络环境。安装应急照明装置，并保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训室（基地）基本条件

针对专业课程实验实训的要求，按照理实一体化教学的需要，以设备台套数量配置同时满足 40 工位数为标准设定。

序号	实训室名称	面积及主要设备
1	华为 ICT 学院	135 平方米，高性能服务器 4 台，计算机 50 台
2	数据库应用实训室	116.1 平方米，计算机，48 台
3	软件开发实训室	103.9 平方米，计算机，48 台
4	移动应用开发实训室	111.8 平方米，计算机，48 台
5	云计算应用实训室 1	160 平方米，高性能服务器 3 台，计算机 90 台
6	云计算应用实训室 2	160 平方米，高性能服务器 3 台，计算机 90 台

3. 校外实训基地基本要求

具有稳定的合作关系。能够开展网站开发、移动应用开发、机器视觉应用开发等实训活动，基地规模与实训学生规模相适应，设施齐备，实训岗位、实训指导教师确定，实训管理及实施规章制度齐全。

4. 学生实习基地基本要求

具有稳定的合作关系。能涵盖计算机应用主流技术，可接纳一定规模的学生安排实习；能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理；有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障。

5. 支持信息化教学方面的基本要求

具有可利用的数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等的信息化条件。教师能够开发并利用信息化教学资源、教学平台，创新教学方法，引导学生利用信息化教学条件自主学习，提升教学效果。

（三）教学资源

主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施需要的教材、图书及数字化教学资源等。

1. 教材选用基本要求

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。学校建立专业教师、行业专家和教研人员等参与的教材选用机构，完善教材选用制度，经过规范程序择优选用教材。

选用教材情况一览表

课程	教材名称	编者	出版社	出版时间	教材性质
数据库技术基础	MySQL 数据库技术 (第 2 版)	周德伟、覃国蓉	高等教育出版社	2019.07	“十三五”职业教育国家规划教材
Linux 操作管理与应用	Linux 网络操作系统项目教程 (RHEL 7.4/CentOS 7.4) (第 3 版) (微课版)	杨云、林哲	人民邮电出版社	2019.02	“十三五”职业教育国家规划教材
人工智能技术与应用	人工智能与信息技术教程	唐建生、王雪松、李程文	武汉理工大学出版社	2020.12	“十三五”职业教育国家规划教材
Python 程序设计基础	Python 程序设计基础	蔡永铭	人民邮电出版社	2019.04	“十三五”职业教育国家规划教材
计算机视觉技术与应用	机器视觉及其应用技术	刘韬、葛大伟	机械工业出版社	2019.07	“十三五”职业教育国家规划教材
Python 数据处理与分析	数据分析技术 -Python 数据分析项目化教程	薛国伟	高等教育出版社有限公司	2019.03	“十三五”职业教育国家规划教材
C#程序设计	C#程序设计教程	倪步喜	机械工业出版社	2017.6	“十三五”职业教育国家规划教材
移动应用开发技术	Android Studio 移动应用开发基础	吴绍根	电子工业出版社	2019.07	“十三五”职业教育国家规划教材
华为智能计算平台应用开发	智能计算平台应用开发 (初级)	华为技术有限公司	人民邮电出版社	2020.08	“十三五”职业教育国家规划教材
实用机器学习技术	图说图解机器学习	耿煜	电子工业出版社	2019.07	“十三五”职业教育国家规划教材
影像高级处理技术	遥感数字图像处理	吴静	中国林业出版社	2018.09	国家林业和草原局普通高等教育十三五规划教材
语音识别技术与应用	语音识别基本法: Kaldi 实践与探索	汤志远	电子工业出版社	2021.02	
目标检测与识别应用	OpenCV Android 开发实战	贾志刚	机械工业出版社	2018.06	
文本搜索与推荐应用	Python 文本数据分析与挖掘	张倩南、刘博	中国青年出版社	2021.04	
人工智能算法	人工智能算法图解	王晓雷, 陈巍卿	清华大学出版社	2021.12	

2. 图书文献配备基本要求

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。其中专业类图书文献主要包括：行业政策法规资料，有关职业标准，有关计算机应用技术专业的技术、标准、方法、操作规范以及实务案例类图书等。

3. 数字资源配备基本要求

建设和配置与专业相关的一定数量的多媒体素材（如图形/图像、音频、视频和动画）、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

数字资源建设情况一览表

序号	资源名称	类别
1	数据库技术基础	校级在线开放课程
2	C#程序设计	校级在线开放课程
3	Android 程序设计	校级在线开放课程

十、质量保障

（一）学校和二级学院建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

（二）学校和二级学院完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

（三）学校建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

（四）专业教研组织充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

十一、毕业要求

学生通过规定 3 年学习，修满本专业人才培养方案所规定的 161 学分，达到本专业人才培养目标和培养规格的要求方可毕业。

十二、其他说明

1. 本专业人才培养方案由苏州农业职业技术学院与华为技术有限公司等联合开发。
2. 主要撰稿人：钱春花、任怡、孙彦、密君英、邹珺、吴加巧。

2023 级设施农业与装备专业人才培养方案 (普高入学)

编制单位	智能农业学院
专业负责人	(签字) 柏艳山
编制日期	2023 年 6 月 19 日
二级学院 审核意见	教学院长: (签章) 孙翠华 2023 年 6 月 19 日
教务处 审核意见	教务处长: (签章) 刘嘉明 2023 年 6 月 19 日

苏州农业职业技术学院教务处制

2023 级设施农业与装备专业人才培养方案

一、专业名称（专业代码）

设施农业与装备（410112）

二、入学要求

普通高级中学毕业生

三、基本修业年限

三年

四、职业面向

所属专业大类 (代码)	所属专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位群或技术 领域举例
农林牧渔大类 (41)	农业类 (4101)	农业专业及辅助性活动 (051)	农业生产服务人员 (5-05-01) 农机化服务人员 (5-05-05) 信息和通信工程技术 人员(2-02-10)	设施农业生产 设施工程技术与装 备应用 农业物联网系统设 计与实施 智能节水系统设计 与安装

五、培养目标

本专业培养理想信念坚定，德智体美劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展能力；掌握机械制图、机械工程基础、农业电气与 plc、农业机械使用与维护等专业知识和技术技能，面向农业设施装备生产服务行业领域，能够从事设施农业生产、设施工程技术与装备应用、农业物联网系统设计与实施工作的高素质技术技能人才。

六、培养规格

（一）素质

1. 坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；
2. 崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；
3. 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维；

4. 勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力和职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神；

5. 具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；

6. 具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好。

7. 加强生态文明教育，引导学生树立和践行绿水青山就是金山银山的理念。要注重培养学生的“大国三农”情怀，引导学生以强农兴农为己任，“懂农业、爱农村、爱农民”，树立把论文写在祖国大地上的意识和信念，增强学生服务农业农村现代化、服务乡村全面振兴的使命感和责任感，培养知农爱农创新人才。

（二）知识

1. 掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；

2. 熟悉农业相关政策和法律法规，以及农业生态环境保护、设施农业生产安全知识；

3. 掌握植物生长与环境、设施作物栽培技术知识；

4. 掌握设施农业生产、设施农业装备应用、农业物联网技术等基础知识；

5. 掌握典型农机的结构、使用与维修方法等基础知识；

6. 掌握设施农业生产与管理、农业设施工程设计建设、农业物联网系统设计与实施等知识和方法；

7. 掌握社交礼仪或公共关系等相关知识。

（三）能力

1. 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；

2. 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；

3. 具有一定的信息加工能力和信息技术应用能力；

4. 能够正确进行设施农业项目的规划与设计、建设；

5. 能够正确调节和控制设施环境，从事设施作物栽培；

6. 具备农业设施生产的设施及设备的驾驶与作业能力；

7. 能够进行农业物联网系统设计、系统集成、施工及系统管理；

8. 具备农机产品维修与保养的能力；

9. 具备设施农业项目的讲解、分析与展示能力。

(四) 职业岗位(群)“岗课赛证”分析

职业岗位(群)	工作任务	职业能力(或职业素养)	课程模块	对接技能赛项名称	证书	校级技术技能清单
1. 农业物联网工程设计与实施岗位	1. 设计图纸的识读与绘制 2. 农业物联网工程设计 3. 设施农业环境检测与调试	能够认识和读懂物联网工程的设计图纸;具备农业物联网工程的设计能力;能够对设施农业环境检测与调试	农机电气与plc 传感器与农业物联网技术 无线传感网络技术 农业物联网概论	传感网应用开发技能大赛	传感网应用开发(初、中、高级)	设备连接;工程部署、云平台、通讯模块、网关配置;RS-485总线通信应用开发;CAN总线通信应用开发;ZigBee协议栈组网开发;BLE蓝牙通信应用开发;Wi-Fi通信应用开发;NB-IoT通信应用开发;LoRaWAN通信应用开发
2. 现代设施农业装备应用与维护岗位	1. 常用农机设备的作业操作 2. 常用农机设备的故障排除与维修 3. 农用机器人操作 4. 无人机植保操作	能够熟练操作常用农机设备;能够排除与维修常用农机设备的故障;能够操作农用机器人及无人植保机	机械制图 机械工程基础 农机电气与plc 液压与气动技术 农业机械使用技术 农机维护与维修	农机维修	农机维修	机械制图技能 液压与气动控制技能 农机使用技能 农机维修与维护技能
3 智能节水系统设计与安装岗位	1、水灌溉系统布置 2、节水系统设计及预算编制 3、智能节水系统安装与运维	能够完成首部枢纽和田间管网的布置;能够利用CAD软件完成节水系统工程图绘制;能够完成节水灌溉系统的设计及预算编制;能够完成系统的安装与运维	机械制图 机械工程基础 农机电气与plc 传感器与农业物联网技术 水肥一体化技术 无线传感网络技术 农业工程与CAD	智能节水系统设计及安装		农机电气与plc编程 机械制图技能 传感器与农业物联网技能 水肥一体化安装调试技能

(五) 专业数字化转型升级分析

1. 相关产业、岗位的数字化转型升级情况

本专业学生主要岗位有农业物联网工程设计与实施、现代设施农业装备应用与维护 and 智能节水系统设计与安装,这三个岗位均是数字化集成应用岗位,目前行业的数字化转型已经进入快车道。

2. 对接产业数字化转型升级,调整课程体系,改变教学内容情况

鉴于设施农业与装备专业相关行业的数字化转型已经进入快车道，本专业课程及内容进行了相关的改革，主要包括将 22 级人才培养方案中的 C 语言程序设计课程更改为传感器与农业物联网技术，作物栽培课程更改为设施农业生产技术，让学生单片机技术与应用课程更改为设施农业工程 CAD，增加农业机器人应用技术课程，进一步增加了课程体系的契合度，结合专业建设需求和学校配套实施，拟对水肥一体化课程进行数字化改造，建立数字仿真实训平台，满足产业数字化转型升级的需要，

3. 推进学生数字素养与能力培养，融入新职业资格与技能证书情况

为推进学生数字素养与能力培养，拟将智能节水系统设计与安装技能大赛融入到课程体系中，配套农机电气与 PLC、水肥一体化和传感器与农业物联网技术课程，培养学生的数字素养和实践能力

七、课程设置及学时安排

（一）课程设置

1. 公共基础课程

（1）公共基础必修课程

按照国家有关规定，将思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、形势与政策、体育与健康、军事理论教育、大学生心理健康、大学生国家安全教育等课程列为公共基础必修课程，开设“中国共产党历史”“新中国史”“改革开放史”“社会主义发展史”四门选择性必修课程，学生至少修读 1 门“四史”类课程。

根据学院实际情况，将劳动教育、信息技术、实用英语、大学生职业生涯规划、创新思维训练、通用职业能力训练、人工智能导论列为其他的公共基础必修课程。

根据专业实际情况，将高等数学、应用文写作、现代农业概论、经济管理基础列为限定选修课程。

（2）公共基础选修课程

开设艺术鉴赏类、基础素质类（含体育保健、数英提升）、科学素养类、中华优秀传统文化类、职业素养类、创新创业类等六类选修课程，要求在第 2-4 学期内分别任选 4 门，考核通过后获得 8 学分，其中艺术鉴赏类不少于 2 学分。

2. 专业课程

（1）专业基础课程

设置 8 门。包括机械制图、电工电子学、液压与气动技术、机械工程基础、现代农业设施、设施农业生产技术、农机电气控制与 PLC、农业物联网概论。

(2) 专业核心课程

设置 7 门。包括农业机器人应用技术、传感器与农业物联网技术、无线传感网络技术、农业机械使用技术、物联网项目规划与实施、设施农业工程 CAD、水肥一体化。

主要教学内容见下表：

序号	专业核心课程	主要教学内容
1	农业机器人应用技术	讲授农业机器人的发展，核心技术，应用领域；主要讲授农业分拣机器人的自动控制、通讯方式、安装调试等内容
2	传感器与农业物联网技术	检测技术概论，传感器的基本知识；电阻式传感器、电感式传感器、电容式传感器、压电式传感器、霍尔传感器、温度与热敏传感器、数字传感器、新型传感器的基本概念、工作原理、主要特性、测量电路及其典型应用；传感器的信号处理与接口电路，实用传感器的应用和电路制作技能
3	无线传感网络技术	无线传感网络基础知识和体系结构，无线传感网络中的物理层协议、MAC 协议、路由协议、拓扑控制协议以及无线网络协议 IEEE802.15.4 等通信协议，无线传感网络的节点定位、目标跟踪和时间同步技术，基于无线传感网络的智能应用的基本设计方法，典型无线传感网络的通信协议应用
4	农业机械使用技术	内燃机的基本概述；内燃机的工作原理；曲轴连杆机构；配气机构与进排气系统；燃油供给系统；润滑系统；冷却系统；耕整机械；种植及施肥机械；灌溉设备；植保机械；收获机械；谷物干燥设备等
5	物联网项目规划与实施	主要学习物联网传感设备、RFID 设备、网络系统的相关知识；物联网项目的需求分析和总体方案设计方法；物联网系统集成、安装、调试和性能测试、维护等。
6	设施农业工程 CAD	讲授 CAD 软件的使用，设施大棚工程图的识图，设施大棚设计与图纸绘制等
7	水肥一体化	主要学习水肥一体化技术的基本原理及组成、滴灌系统和微喷灌系统的组成及设计、水肥一体化灌溉施肥制度、常见作物的水肥一体化技术应用。

(3) 专业拓展课程

根据本地产业现状及发展需求，设置与产业相关的课程 7 门。包括 SolidWorks 软件应用、PRO/E 软件应用、3D 打印技术、农用植保无人机操控、专业英语、科技文献检索与论文写作、智慧农业双创 3Q。在其中分类选择 4 门，考核通过后获得 9 学分。

(4) 实践性教学环节

除课程中设置的实验、实习、社会实践等安排之外，开设专业认知实习、机械零件常规加工、农机维护与维修、岗位实习 1、岗位实习 2、毕业设计（论文）撰写及答辩

等实践性教学环节。其中岗位实习严格执行《职业学校学生实习管理规定》和国家有关专业岗位实习标准要求。

3. 相关要求

学校结合实际，还可以开设安全教育、社会责任、绿色环保、管理等方面的专题讲座（活动），并将有关内容融入专业课程教学中；将创新创业教育融入专业课程教学和有关实践性教学环节中；将劳动教育融入专业实习实训中；组织开展德育活动、志愿服务活动和其他实践活动。鼓励学生参加 1+X 证书考核，实现课证融通、赛证融通；鼓励学生取得行业企业认可度高的有关职业技能等级证书，按一定规则折算为学历教育相应学分。学生在课程学习的基础上，参加全国计算机等级考试、高等学校英语应用能力考试等，并根据自身情况选择不同等级，获得相应合格证书之后，给予选修学分奖励。

（二）课程学时安排

总学时为 2619 学时，每 16 学时折算 1 学分（实训课程每 30 学时折算 1 学分），总学分为 166.5 学分。

公共基础课 918 学时，占总学时 35.3%；实践学时 1437，占总学时 55.2%；公共基础选修课程、专业选修课程合计 272 学时，占总学时 10.4%。

具体学时安排统计如下表所示：

课程类别	课程性质	课程门数	学时	
			总学时	实践学时
公共基础课	必修	20	694	244
	限修	2	96	20
	公选	4	128	0
专业基础课	必修	8	448	224
专业核心课	必修	7	448	224
专业拓展课	必修	1	32	16
	选修	6	112	56
实践性教学环节	必修	6	661	661
总学时			2619	1445

八、教学进程表

(一) 教学进程分配表 (按周分配)

学年	学期	入学教育与认知实习	军训	实践性教学			毕业设计(论文)	毕业教育	复习考试	劳动周/社会实践	课程教学	学期周数
				技能实训	岗位实习1	岗位实习2						
一	1	1	2						1	1	15	20
	2			2					1	1	16	20
二	3								1	1	18	20
	4			1					1	1	17	20
三	5				7	10			0	3	0	20
	6					14	2	1	0	3	0	20
合计		1	2	3	7	24	2	1	4	10	66	120

注：学期总周数是指校历上学期周数。

(二) 教学时间安排表

课程类别	课程名称	课程性质	学分	学时	实践学时	考核方式		各课程按学期设置																
								第一学年		第二学年		第三学年												
								1 15周	2 16周	3 18周	4 17周	5 17周	6 16周											
公共基础课	思想道德与法治	必修	2.5	40	0		√	4																
	思想政治理论课综合实践1	必修	0.5	15	15		√	√																
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	1.5	24	0		√		2															
	思想政治理论课综合实践2	必修	0.5	15	15		√		√															
	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	必修	3	48	0		√					3												
	大学生心理健康	必修	2	32	10		√	2																
	大学生职业生涯规划	必修	2	32	10		√	2																
	创新思维训练	必修	2	32	16		√		2															
	通用职业能力训练	必修	2	32	16		√				2													
	形势与政策	必修	2	32	0		√	1天	1天	1天	1天													
	大学生国家安全教育	必修	2	32	0		√	2																
	体育与健康	必修	7.5	120	90		√	2(12周)	2	2	2													
	军事理论教育	必修	2	32	0		√	1周																
	信息技术	必修	4	64	32		√	4																
	人工智能导论	必修	2	32	0		√		2															
	实用英语1	必修	2	32	16		√	2																
	实用英语2	必修	2	32	16		√		2															
	劳动教育1	必修	1	16	0		√	2																
	劳动教育2	必修	0.5	0	8		√				1天													
	党史	4 选 1	必修	2	32	0		√		2														
	新中国史																							
	改革开放史																							
	社会主义发展史																							
高等数学	限修	4	64	20		√		4																
现代农业概论	限修	2	32	0		√	2																	
公共选修课	艺术鉴赏类（至少选修2学分）		任选	8	128	0		√		√	√	√												
	基础素质类、科学素养类、中华优秀传统文化类、职业素养类、创新创业类																							
公共基础课学时学分合计			57	918	264			22	16	4	5													
专业课程	机械制图	必修	4	64	32		√	4																
	电工电子技术	必修	4	64	32		√	4																
	液压与气动技术	必修	4	64	32		√				4													
	机械工程基础	必修	4	64	32		√		4															
	现代农业设施	必修	3	48	24		√				3													

	设施农业生产技术	必修	3	48	24	√					3		
	农机电气控制与PLC	必修	4	64	32	√			4				
	农业物联网概论	必修	2	32	16		√			2			
	专业基础课学时学分合计		28	448	224			8	8	9	3		
专业核心课	农业机器人应用技术	必修	4	64	32	√					4		
	传感器与农业物联网技术	必修	4	64	32	√					4		
	无线传感网络技术	必修	4	64	32	√				4			
	农业机械使用技术	必修	4	64	32	√					4		
	物联网项目规划与实施	必修	4	64	32	√					4		
	设施农业工程CAD	必修	4	64	32		√		4				
	水肥一体化	必修	4	64	32	√				4			
	专业核心课学时学分合计		28	448	224				4	8	16		
专业拓展课	设计模块 (二选一)	SolidWorks 软件应用	选修	3	48	24		√			3		
		PRO/E 软件 应用	选修					√					
	操作模块 (二选一)	3D 打印技术	选修	2	32	16		√			2		
		农用植保无 人机操控	选修					√					
	基础模块 (二选一)	专业英语	选修	2	32	16		√				2	
		科技文献检 索与论文写 作	选修					√					
	智慧农业双创3Q		必修	2	32	16		√				2	
专业拓展课学时学分合计		9	144	72				2		5	4		
实践教学环节	专业认知实习		0.5	15	15		√	2.5天					
	机械零件常规加工		2	60	60		√		2周				
	农机维护与维修		1	30	30						1周		
	岗位实习1		7	112	112		√					7周	
	岗位实习2		24	384	384		√					10周	14周
	毕业设计(论文)		2	60	60		√						2周
	实践教学环节学时学分合计		36.5	661	661								
课程总课时、总学分、周学时			158.5	2619	1445			30	28	26	28		
其他教学环节	入学教育		-					1周					
	军事训练		-					2周					
	素质教育		8					第四学期统计并编入教务系统					
	复习考试		-					1周	1周	1周	1周		
	劳动周/社会实践		-					1周	1周	1周	1周	3周	3周
	毕业教育		-										1周
	其他教学环节小计		8										
总学时、总学分			166.5	2619	1445			30	28	24	30		

九、教学基本条件

（一）师资队伍

1. 队伍结构

2023 级本专业学生数与专任教师比例约为 12:1。双师素质教师占专业教师比例为 100%。专任教师队伍职称、年龄形成合理的梯队结构。

2. 专任教师

具有高校教师资格和本专业领域有关证书；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有农业机械、电气自动化、信息工程相关专业本科及以上学历，具有扎实的设施农业与装备技术相关理论功底和实践能力；具有信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3. 专业带头人

具有中级职称，能够较好地把握国内外行业、专业发展态势，与行业企业保持密切联系，了解行业和用人单位对设施农业与装备专业人才的需求实际，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研能力强，在本区域或本领域有一定的专业影响力。

4. 兼职教师

主要从农业机械相关机构聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的农业机械专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级以上职称，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

（二）教学设施

主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所必需的专业教室、实训室和实训基地。

1. 专业教室基本条件

满足电源、光照、温控、安全条件，配置课桌、黑板、基本教具、网络接口或网络环境。安装应急照明装置，并保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训室（基地）基本条件

针对专业课程实验实训的要求，按照理实一体化教学的需要，以设备台套数量配置同时满足 40 工位数为标准设定。

序号	实训室名称	面积及主要设备
1	电子设计制作室	面积为 111.8 平方米, 主要设备有电工综合实验装置、电子综合实验装置、万用表、交流毫伏表、函数信号发生器、双踪示波器、直流稳压电源、电子印制板制作机
2	计算机辅助设计实训室	面积为 111.8 平方米, 主要设备为电脑
3	移动应用开发实训室	面积为 111.8 平方米, 主要设备为电脑
4	综合布线实训室	面积为 113.9 平方米, 主要设备为综合布线实训设备
5	物联网基础实训室	面积为 105.4 平方米, 主要设备为物联网综合实验箱、电脑
6	物联网应用实训室	面积为 105.5 平方米, 主要设备为物联网工程综合应用实训系统
7	自动检测实训室	110.1 平方米, 各类常用传感器
8	机器人技术实训室	129.5 平方米, 机器人视觉识别、分拣机械手、小农机器人
9	工业自动化实训室	205.6 平方米, PLC 综合实训平台、自动化生产线、电气控制系统实训平台
10	机械制图室	98 平方米, 绘图工具、测绘模型及工具等
11	电气控制实训室	205.6 平方米, 电工电路实训板、模拟车床实训台、模拟铣床实训台、模拟磨床实训台、模拟镗床实训台
12	气液传动实训室	111.3 平方米, 液压实验实训平台、气动实验实训平台
13	农机具实训室	150 平方米, 拖拉机, 犁, 微耕机, 耙, 播种机, 插秧机, 草坪修剪机, 草坪打孔机, 割灌机, 绿篱修剪机, 油锯, 梳草机, 水泵, 喷雾机, 弥雾喷粉机, 树枝粉碎机, 联合收割机

3. 校外实训基地基本要求

具有稳定的合作关系。能够开展农业机械使用等实训活动, 基地规模与实训学生规模相适应, 设施齐备, 实训岗位、实训指导教师确定, 实训管理及实施规章制度齐全。

4. 学生实习基地基本要求

具有稳定的合作关系。能涵盖物联网、农机、电气主流技术, 可接纳一定规模的学生安排实习; 能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理; 有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度, 有安全、保险保障。

5. 支持信息化教学方面的基本要求

具有可利用的数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等的信息化条件。教师能够开发并利用信息化教学资源、教学平台, 创新教学方法, 引导学生利用信息化教学条件自主学习, 提升教学效果。

(三) 教学资源

主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施需要的教材、图书及数字化教学资源等。

1. 教材选用基本要求

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。学校建立专业教师、行业专家和教研人员等参与的教材选用机构，完善教材选用制度，经过规范程序择优选用教材。

选用教材情况一览表

课程	教材名称	编者	出版社	出版时间	教材性质
机械制图	机械制图及机械制图习题集（第3版）	李涛	电子科技大学出版社	2019.06	十三五规划教材
电工电子学	电工电子技术应用	黄淑琴主编	机械工业出版社	2018.11	十三五规划教材
液压与气动技术	液压与气动技术	李新德	机械工业出版社	2018.01	“十三五”职业教育国家规划教材
现代农业设施	园艺设施	陈国元	中国农业出版社	2018.09	“十三五”职业教育国家规划教材
设施农业生产技术	设施蔬菜绿色生产技术	何宣会	中国农业科学技术出版社有限公司	2023.04	
农机电气控制与PLC	电气控制及PLC	徐乐文	机械工业出版社	2020.1	十三五国家规划教材
农业物联网概论	农业物联网导论（第二版）	李道亮	科学出版社	2019.2	
农业机器人应用技术	农林机器人技术与应用	杨自栋	中国林业出版社	2016.10月	国家林业和草原局普通高等教育十三五规划教材
传感器与农业物联网技术	传感器技术与应用（第2版）	贾海瀛	高等教育出版社	2019.11	“十三五”职业教育国家规划教材
无线传感网络技术	无线传感网络技术与应用项目化教程	杨琳芳,杨黎	机械工业出版社	2017.01	十三五规划教材
农业机械使用技术	《农业机械概论》	高连兴、郑德聪、刘俊峰	中国农业出版社	2015.6	十二五国家规划教材
物联网项目规划与实施	物联网项目规划与实施	杨坝	高等教育出版社	2018.04	“十三五”职业教育国家规划教材
设施农业工程CAD	机械CAD技术基础	戴庆辉	中国电力出版社	2016.09	“十三五”普通高等教育本科规划教材
水肥一体化	水肥一体化实用技术	徐坚	中国农业出版社	2014.12	十三五规划教材

2. 图书文献配备基本要求

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。其中专业类图书文献主要包括：行业政策法规资料，有关职业标准，有关设施农业与装备专业的技术、标准、方法、操作规范以及实务案例类图书等。

3. 数字资源配备基本要求

建设和配置与专业相关的一定数量的多媒体素材（如图形/图像、音频、视频和动画）、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

数字资源建设情况一览表

序号	资源名称	类别
1	电气控制与PLC资源库	国家级
2	工程制图资源库	国家级
3	工程制图	院级在线开放课程
4	智慧农业双创3Q	院级在线开放课程
5	电气控制与PLC	院级在线开放课程
6	园艺机具	院级在线开放课程
7	无线传感网络技术	院级在线开放课程

十、质量保障

（一）学校和二级学院建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

（二）学校和二级学院完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

（三）学校建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校生学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

（四）专业教研组织充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

十一、毕业要求

学生通过规定3年学习，修满本专业人才培养方案所规定的166.5学分，达到本专业人才培养目标和培养规格的要求方可毕业。

十二、其他说明

1、本专业人才培养方案由智慧农业学院与久保田农业机械（苏州）有限公司、苏州汇博机器人有限公司、久富农业机械有限公司等联合开发。

2. 主要撰稿人：杨艳山、艾佳琨、仲子平、刘勇、王晓拓、汤菊新

2023 级设施农业与装备专业人才培养方案 (中职入学)

编制单位	智慧农业学院
专业负责人	(签字) 柏艳山
编制日期	2023 年 6 月 19 日
二级学院 审核意见	教学院长: (签章) 孙翠华 2023 年 6 月 19 日
教务处 审核意见	教务处长: (签章) 刘嘉明 2023 年 6 月 19 日

苏州农业职业技术学院教务处制

2023 级设施农业与装备专业人才培养方案

一、专业名称（专业代码）

设施农业与装备（410112）

二、入学要求

中等职业学校毕业生

三、基本修业年限

三年

四、职业面向

所属专业大类 (代码)	所属专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位群或技术 领域举例
农林牧渔大类 (41)	农业类 (4101)	农业专业及辅助性活动 (051)	农业生产服务人员 (5-05-01) 农机化服务人员 (5-05-05) 信息和通信工程技术 人员(2-02-10)	设施农业生产 设施工程技术与装 备应用 农业物联网系统设 计与实施 智能节水系统设计 与安装

五、培养目标

本专业培养理想信念坚定，德智体美劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展能力；掌握机械制图、机械工程基础、农业电气与 plc、农业机械使用与维护等专业知识和技术技能，面向农业设施装备生产服务行业领域，能够从事设施农业生产、设施工程技术与装备应用、农业物联网系统设计与实施工作的高素质技术技能人才。

六、培养规格

（一）素质

1. 坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；
2. 崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；
3. 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维；

4. 勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力和职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神；

5. 具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；

6. 具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好。

7. 加强生态文明教育，引导学生树立和践行绿水青山就是金山银山的理念。要注重培养学生的“大国三农”情怀，引导学生以强农兴农为己任，“懂农业、爱农村、爱农民”，树立把论文写在祖国大地上的意识和信念，增强学生服务农业农村现代化、服务乡村全面振兴的使命感和责任感，培养知农爱农创新人才。

（二）知识

1. 掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；

2. 熟悉农业相关政策和法律法规，以及农业生态环境保护、设施农业生产安全知识；

3. 掌握植物生长与环境、设施作物栽培技术知识；

4. 掌握设施农业生产、设施农业装备应用、农业物联网技术等基础知识；

5. 掌握典型农机的结构、使用与维修方法等基础知识；

6. 掌握设施农业生产与管理、农业设施工程设计建设、农业物联网系统设计与实施等知识和方法；

7. 掌握社交礼仪或公共关系等相关知识。

（三）能力

1. 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；

2. 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；

3. 具有一定的信息加工能力和信息技术应用能力；

4. 能够正确进行设施农业项目的规划与设计、建设；

5. 能够正确调节和控制设施环境，从事设施作物栽培；

6. 具备农业设施生产的设施及设备的驾驶与作业能力；

7. 能够进行农业物联网系统设计、系统集成、施工及系统管理；

8. 具备农机产品维修与保养的能力；

9. 具备设施农业项目的讲解、分析与展示能力。

(四) 职业岗位（群）“岗课赛证”分析

职业岗位（群）	工作任务	职业能力（或职业素养）	课程模块	对接技能赛项名称	证书	校级技术技能清单
1. 农业物联网工程设计与实施岗位	1. 设计图纸的识读与绘制 2. 农业物联网工程设计 3. 设施农业环境检测与调试	能够认识和读懂物联网工程的设计图纸；具备农业物联网工程的设计能力；能够对设施农业环境检测与调试	农机电气与plc 传感器与农业物联网技术 无线传感网络技术 农业物联网概论	传感网应用开发技能大赛	传感网应用开发（初级、中级）	设备连接；工程部署、云平台、通讯模块、网关配置；RS-485总线通信应用开发；CAN总线通信应用开发；ZigBee协议栈组网开发；BLE蓝牙通信应用开发；Wi-Fi通信应用开发；NB-IoT通信应用开发；LoRaWAN通信应用开发
2. 现代设施农业装备应用与维护岗位	1. 常用农机设备的作业操作 2. 常用农机设备的故障排除与维修 3. 农用机器人操作 4. 无人机植保操作	能够熟练操作常用农机设备；能够排除与维修常用农机设备的故障；能够操作农用机器人及无人植保机	机械制图 机械工程基础 农机电气与plc 液压与气动技术 农业机械使用技术 农机维护与维修	农机维修	农机维修	机械制图技能 液压与气动控制技能 农机使用技能 农机维修与维护技能
3 智能节水系统设计与安装岗位	4、水灌溉系统布置 5、节水系统设计及预算编制 6、智能节水系统安装与运维	能够完成首部枢纽和田间管网的布置；能够利用CAD软件完成节水系统工程图绘制；能够完成节水灌溉系统的设计及预算编制；能够完成系统的安装与运维	机械制图 机械工程基础 农机电气与plc 传感器与农业物联网技术 水肥一体化技术 无线传感网络技术 农业工程与CAD	智能节水系统设计及安装		农机电气与plc编程 机械制图技能 传感器与农业物联网技能 水肥一体化安装调试技能

(五) 专业数字化转型升级分析

1. 相关产业、岗位的数字化转型升级情况

本专业学生主要岗位有农业物联网工程设计与实施、现代设施农业装备应用与维护 and 智能节水系统设计与安装，这三个岗位均是数字化集成应用岗位，目前行业的数字化转型已经进入快车道。

2. 对接产业数字化转型升级，调整课程体系，改变教学内容情况

鉴于设施农业与装备专业相关行业的数字化转型已经进入快车道，本专业课程及内容进行了相关的改革，主要包括将 22 级人才培养方案中的 C 语言程序设计课程更改为传感器与农业物联网技术，作物栽培课程更改为设施农业生产技术，让学生单片机技术与应用课程更改为设施农业工程 CAD，增加农业机器人应用技术课程，进一步增加了课程体系的契合度，结合专业建设需求和学校配套实施，拟对水肥一体化课程进行数字化改造，建立数字仿真实训平台，满足产业数字化转型升级的需要，

3. 推进学生数字素养与能力培养，融入新职业资格与技能证书情况

为推进学生数字素养与能力培养，拟将智能节水系统设计与安装技能大赛融入到课程体系中，配套农机电气与 PLC、水肥一体化和传感器与农业物联网技术课程，培养学生的数字素养和实践能力

七、课程设置及学时安排

（一）课程设置

1. 公共基础课程

（1）公共基础必修课程

按照国家有关规定，将思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、形势与政策、体育与健康、军事理论教育、大学生心理健康、大学生国家安全教育等课程列为公共基础必修课程，开设“中国共产党历史”“新中国史”“改革开放史”“社会主义发展史”四门选择性必修课程，学生至少修读 1 门“四史”类课程。

根据学院实际情况，将劳动教育、信息技术、实用英语、大学生职业生涯规划、创新思维训练、通用职业能力训练、人工智能导论列为其他的公共基础必修课程。

根据专业实际情况，将高等数学、应用文写作、现代农业概论、经济管理基础列为限定选修课程。

（2）公共基础选修课程

开设艺术鉴赏类、基础素质类（含体育保健、数英提升）、科学素养类、中华优秀传统文化类、职业素养类、创新创业类等六类选修课程，要求在第 2-4 学期内分别任选 4 门，考核通过后获得 8 学分，其中艺术鉴赏类不少于 2 学分。

2. 专业课程

（1）专业基础课程

设置 8 门。包括机械制图、电工电子学、液压与气动技术、机械工程基础、现代农业设施、设施农业生产技术、农机电气控制与 PLC、农业物联网概论。

(2) 专业核心课程

设置 7 门。包括农业机器人应用技术、检测与传感技术、无线传感网络技术、农业机械使用技术、物联网项目规划与实施、AUTOCAD 软件应用、水肥一体化。

主要教学内容见下表：

序号	专业核心课程	主要教学内容
1	农业机器人应用技术	讲授农业机器人的发展，核心技术，应用领域；主要讲授农业分拣机器人的自动控制、通讯方式、安装调试等内容
2	检测与传感技术	检测技术概论，传感器的基本知识；电阻式传感器、电感式传感器、电容式传感器、压电式传感器、霍尔传感器、温度与热敏传感器、数字传感器、新型传感器的基本概念、工作原理、主要特性、测量电路及其典型应用；传感器的信号处理与接口电路，实用传感器的应用和电路制作技能
3	无线传感网络技术	无线传感网络基础知识和体系结构，无线传感网络中的物理层协议、MAC 协议、路由协议、拓扑控制协议以及无线网络协议 IEEE802.15.4 等通信协议，无线传感网络的节点定位、目标跟踪和时间同步技术，基于无线传感网络的智能应用的基本设计方法，典型无线传感网络的通信协议应用
4	农业机械使用技术	内燃机的基本概述；内燃机的工作原理；曲轴连杆机构；配气机构与进排气系统；燃油供给系统；润滑系统；冷却系统；耕整机械；种植及施肥机械；灌溉设备；植保机械；收获机械；谷物干燥设备等
5	物联网项目规划与实施	主要学习物联网传感设备、RFID 设备、网络系统的相关知识；物联网项目的需求分析和总体方案设计方法；物联网系统集成、安装、调试和性能测试、维护等。
6	AUTOCAD 软件应用	讲授 CAD 软件的使用，设施大棚工程图的识图，设施大棚设计与图纸绘制等
7	水肥一体化	主要学习水肥一体化技术的基本原理及组成、滴灌系统和微喷灌系统的组成及设计、水肥一体化灌溉施肥制度、常见作物的水肥一体化技术应用。

(3) 专业拓展课程

根据本地产业现状及发展需求，设置与产业相关的课程 7 门。包括 SolidWorks 软件应用、PRO/E 软件应用、3D 打印技术、农用植保无人机操控、专业英语、科技文献检索与论文写作、智慧农业双创 3Q。在其中分类选择 4 门，考核通过后获得 9 学分。

(4) 实践性教学环节

除课程中设置的实验、实习、社会实践等安排之外，开设专业认知实习、机械零件常规加工、农机维护与维修、岗位实习1、岗位实习2、毕业设计（论文）撰写及答辩等实践性教学环节。其中岗位实习严格执行《职业学校学生实习管理规定》和国家有关专业岗位实习标准要求。

3. 相关要求

学校结合实际，还可以开设安全教育、社会责任、绿色环保、管理等方面的专题讲座（活动），并将有关内容融入专业课程教学中；将创新创业教育融入专业课程教学和有关实践性教学环节中；将劳动教育融入专业实习实训中；组织开展德育活动、志愿服务活动和其他实践活动。鼓励学生参加1+X证书考核，实现课证融通、赛证融通；鼓励学生取得行业企业认可度高的有关职业技能等级证书，按一定规则折算为学历教育相应学分。学生在课程学习的基础上，参加全国计算机等级考试、高等学校英语应用能力考试等，并根据自身情况选择不同等级，获得相应合格证书之后，给予选修学分奖励。

（二）课程学时安排

总学时为2619学时，每16学时折算1学分（实训课程每30学时折算1学分），总学分为166.5学分。

公共基础课918学时，占总学时35.3%；实践学时1437，占总学时55.2%；公共基础选修课程、专业选修课程合计272学时，占总学时10.4%。

具体学时安排统计如下表所示：

课程类别	课程性质	课程门数	学时	
			总学时	实践学时
公共基础课	必修	20	694	244
	限修	2	96	20
	公选	4	128	0
专业基础课	必修	8	448	224
专业核心课	必修	7	448	224
专业拓展课	必修	1	32	16
	选修	6	112	56
实践性教学环节	必修	6	661	661
总学时			2619	1445

八、教学进程表

(一) 教学进程分配表 (按周分配)

学年	学期	入学教育与认知实习	军训	实践性教学			毕业设计(论文)	毕业教育	复习考试	劳动周/社会实践	课程教学	学期周数
				技能实训	岗位实习1	岗位实习2						
一	1	1	2						1	1	15	20
	2			2					1	1	16	20
二	3								1	1	18	20
	4			1					1	1	17	20
三	5				7	10			0	3	0	20
	6					14	2	1	0	3	0	20
合计		1	2	3	7	24	2	1	4	10	66	120

注：学期总周数是指校历上学期周数。

(二) 教学时间安排表

课程类别	课程名称	课程性质	学分	学时	实践学时	考核方式		各课程按学期设置																
								第一学年		第二学年		第三学年												
								1 15周	2 16周	3 18周	4 17周	5 17周	6 16周											
公共基础课	思想道德与法治	必修	2.5	40	0		√	4																
	思想政治理论课综合实践1	必修	0.5	15	15		√	√																
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	1.5	24	0		√		2															
	思想政治理论课综合实践2	必修	0.5	15	15		√		√															
	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	必修	3	48	0		√					3												
	大学生心理健康	必修	2	32	10		√	2																
	大学生职业生涯规划	必修	2	32	10		√	2																
	创新思维训练	必修	2	32	16		√		2															
	通用职业能力训练	必修	2	32	16		√				2													
	形势与政策	必修	2	32	0		√	1天	1天	1天	1天													
	大学生国家安全教育	必修	2	32	0		√	2																
	体育与健康	必修	7.5	120	90		√	2(12周)	2	2	2													
	军事理论教育	必修	2	32	0		√	1周																
	信息技术	必修	4	64	32		√	4																
	人工智能导论	必修	2	32	0		√		2															
	实用英语1	必修	2	32	16		√	2																
	实用英语2	必修	2	32	16		√		2															
	劳动教育1	必修	1	16	0		√	2																
	劳动教育2	必修	0.5	0	8		√				1天													
	党史	4 选 1	必修	2	32	0		√		2														
	新中国史																							
	改革开放史																							
	社会主义发展史																							
高等数学	限修	4	64	20		√		4																
现代农业概论	限修	2	32	0		√	2																	
公共选修课	艺术鉴赏类（至少选修2学分）	任选	8	128	0		√		√	√	√	√												
	基础素质类、科学素养类、中华优秀传统文化类、职业素养类、创新创业类																							
公共基础课学时学分合计			57	918	264			22	16	4	5													
专业课程	机械制图	必修	4	64	32		√	4																
	电工电子技术	必修	4	64	32		√	4																
	液压与气动技术	必修	4	64	32		√			4														
	机械工程基础	必修	4	64	32		√		4															
	现代农业设施	必修	3	48	24		√				3													

	设施农业生产技术	必修	3	48	24	√				3			
	农机电气控制与PLC	必修	4	64	32	√		4					
	农业物联网概论	必修	2	32	16		√		2				
	专业基础课学时学分合计		28	448	224			8	8	9	3		
专业核心课	农业机器人应用技术	必修	4	64	32	√				4			
	检测与传感技术	必修	4	64	32	√				4			
	无线传感网络技术	必修	4	64	32	√			4				
	农业机械使用技术	必修	4	64	32	√				4			
	物联网项目规划与实施	必修	4	64	32	√				4			
	AUTOCAD 软件应用	必修	4	64	32		√		4				
	水肥一体化	必修	4	64	32	√				4			
	专业核心课学时学分合计		28	448	224				4	8	16		
专业拓展课	设计模块 (二选一)	SolidWorks 软件应用	选修	3	48	24		√			3		
		PRO/E 软件 应用	选修					√					
	操作模块 (二选一)	3D 打印技术	选修	2	32	16		√			2		
		农用植保无 人机操控	选修					√					
	基础模块 (二选一)	专业英语	选修	2	32	16		√				2	
		科技文献检 索与论文写 作	选修					√					
	智慧农业双创3Q		必修	2	32	16		√				2	
专业拓展课学时学分合计		9	144	72				2		5	4		
实践教学环节	专业认知实习		0.5	15	15		√	2.5天					
	机械零件常规加工		2	60	60		√		2周				
	农机维护与维修		1	30	30						1周		
	岗位实习1		7	112	112		√					7周	
	岗位实习2		24	384	384		√					10周 14周	
	毕业设计(论文)		2	60	60		√					2周	
	实践教学环节学时学分合计		36.5	661	661								
课程总课时、总学分、周学时			158.5	2619	1445			30	28	26	28		
其他教学环节	入学教育		-					1周					
	军事训练		-					2周					
	素质教育		8					第四学期统计并编入教务系统					
	复习考试		-					1周	1周	1周	1周		
	劳动周/社会实践		-					1周	1周	1周	1周	3周 3周	
	毕业教育		-									1周	
	其他教学环节小计		8										
总学时、总学分			166.5	2619	1445			30	28	24	30		

九、教学基本条件

（一）师资队伍

1. 队伍结构

2023 级本专业学生数与专任教师比例约为 12:1。双师素质教师占专业教师比例为 100%。专任教师队伍职称、年龄形成合理的梯队结构。

2. 专任教师

具有高校教师资格和本专业领域有关证书；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有农业机械、电气自动化、信息工程相关专业本科及以上学历，具有扎实的设施农业与装备技术相关理论功底和实践能力；具有信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3. 专业带头人

具有中级职称，能够较好地把握国内外行业、专业发展态势，与行业企业保持密切联系，了解行业和用人单位对设施农业与装备专业人才的需求实际，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研能力强，在本区域或本领域有一定的专业影响力。

4. 兼职教师

主要从农业机械相关机构聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的农业机械专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级以上职称，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

（二）教学设施

主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所必需的专业教室、实训室和实训基地。

1. 专业教室基本条件

满足电源、光照、温控、安全条件，配置课桌、黑板、基本教具、网络接口或网络环境。安装应急照明装置，并保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训室（基地）基本条件

针对专业课程实验实训的要求，按照理实一体化教学的需要，以设备台套数量配置同时满足 40 工位数为标准设定。

序号	实训室名称	面积及主要设备
1	电子设计制作室	面积为 111.8 平方米, 主要设备有电工综合实验装置、电子综合实验装置、万用表、交流毫伏表、函数信号发生器、双踪示波器、直流稳压电源、电子印制板制作机
2	计算机辅助设计实训室	面积为 111.8 平方米, 主要设备为电脑
3	移动应用开发实训室	面积为 111.8 平方米, 主要设备为电脑
4	综合布线实训室	面积为 113.9 平方米, 主要设备为综合布线实训设备
5	物联网基础实训室	面积为 105.4 平方米, 主要设备为物联网综合实验箱、电脑
6	物联网应用实训室	面积为 105.5 平方米, 主要设备为物联网工程综合应用实训系统
7	自动检测实训室	110.1 平方米, 各类常用传感器
8	机器人技术实训室	129.5 平方米, 机器人视觉识别、分拣机械手、小农机器人
9	工业自动化实训室	205.6 平方米, PLC 综合实训平台、自动化生产线、电气控制系统实训平台
10	机械制图室	98 平方米, 绘图工具、测绘模型及工具等
11	电气控制实训室	205.6 平方米, 电工电路实训板、模拟车床实训台、模拟铣床实训台、模拟磨床实训台、模拟镗床实训台
12	气液传动实训室	111.3 平方米, 液压实验实训平台、气动实验实训平台
13	农机具实训室	150 平方米, 拖拉机, 犁, 微耕机, 耙, 播种机, 插秧机, 草坪修剪机, 草坪打孔机, 割灌机, 绿篱修剪机, 油锯, 梳草机, 水泵, 喷雾机, 弥雾喷粉机, 树枝粉碎机, 联合收割机

3. 校外实训基地基本要求

具有稳定的合作关系。能够开展农业机械使用等实训活动, 基地规模与实训学生规模相适应, 设施齐备, 实训岗位、实训指导教师确定, 实训管理及实施规章制度齐全。

4. 学生实习基地基本要求

具有稳定的合作关系。能涵盖物联网、农机、电气主流技术, 可接纳一定规模的学生安排实习; 能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理; 有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度, 有安全、保险保障。

5. 支持信息化教学方面的基本要求

具有可利用的数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等的信息化条件。教师能够开发并利用信息化教学资源、教学平台, 创新教学方法, 引导学生利用信息化教学条件自主学习, 提升教学效果。

(三) 教学资源

主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施需要的教材、图书及数字化教学资源等。

1. 教材选用基本要求

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。学校建立专业教师、行业专家和教研人员等参与的教材选用机构，完善教材选用制度，经过规范程序择优选用教材。

选用教材情况一览表

课程	教材名称	编者	出版社	出版时间	教材性质
机械制图	机械制图及机械制图习题集（第3版）	李涛	电子科技大学出版社	2019.06	十三五规划教材
电工电子学	电工电子技术应用	黄淑琴主编	机械工业出版社	2018.11	十三五规划教材
液压与气动技术	液压与气动技术	李新德	机械工业出版社	2018.01	“十三五”职业教育国家规划教材
现代农业设施	园艺设施	陈国元	中国农业出版社	2018.09	“十三五”职业教育国家规划教材
设施农业生产技术	设施蔬菜绿色生产技术	何宣会	中国农业科学技术出版社有限公司	2023.04	
农机电气控制与PLC	电气控制及PLC	徐乐文	机械工业出版社	2020.1	十三五国家规划教材
农业物联网概论	农业物联网导论（第二版）	李道亮	科学出版社	2019.2	
农业机器人应用技术	农林机器人技术与应用	杨自栋	中国林业出版社	2016.10月	国家林业和草原局普通高等教育十三五规划教材
传感器与农业物联网技术	传感器技术与应用（第2版）	贾海瀛	高等教育出版社	2019.11	“十三五”职业教育国家规划教材
无线传感网络技术	无线传感网络技术与应用项目化教程	杨琳芳, 杨黎	机械工业出版社	2017.01	十三五规划教材
农业机械使用技术	《农业机械概论》	高连兴、郑德聪、刘俊峰	中国农业出版社	2015.6	十二五国家规划教材
物联网项目规划与实施	物联网项目规划与实施	杨坝	高等教育出版社	2018.04	“十三五”职业教育国家规划教材
设施农业工程CAD	机械CAD技术基础	戴庆辉	中国电力出版社	2016.09	“十三五”普通高等教育本科规划教材
水肥一体化	水肥一体化实用技术	徐坚	中国农业出版社	2014.12	十三五规划教材

2. 图书文献配备基本要求

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。其中专业类图书文献主要包括：行业政策法规资料，有关职业标准，有关设施农业与装备专业的技术、标准、方法、操作规范以及实务案例类图书等。

3. 数字资源配备基本要求

建设和配置与专业相关的一定数量的多媒体素材（如图形/图像、音频、视频和动画）、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

数字资源建设情况一览表

序号	资源名称	类别
1	电气控制与PLC资源库	国家级
2	工程制图资源库	国家级
3	工程制图	院级在线开放课程
4	智慧农业双创3Q	院级在线开放课程
5	电气控制与PLC	院级在线开放课程
6	园艺机具	院级在线开放课程
7	无线传感网络技术	院级在线开放课程

十、质量保障

（一）学校和二级学院建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

（二）学校和二级学院完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

（三）学校建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校生学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

（四）专业教研组织充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

十一、毕业要求

学生通过规定3年学习，修满本专业人才培养方案所规定的166.5学分，达到本专业人才培养目标和培养规格的要求方可毕业。

十二、其他说明

1、本专业人才培养方案由智慧农业学院与久保田农业机械（苏州）有限公司、苏州汇博机器人有限公司、久富农业机械有限公司等联合开发。

2. 主要撰稿人：杨艳山、艾佳琨、仲子平、刘勇、王晓拓、汤菊新

2023 级无人机应用技术专业人才培养方案 (普高入学)

编制单位	智慧农业学院
专业负责人	樊且国
编制日期	2023 年 6 月 24 日
二级学院 审核意见	教学院长：（签章）  2023 年 6 月 25 日
教务处 审核意见	教务处长：（签章）  2023 年 6 月 25 日

苏州农业职业技术学院教务处制

2023 级无人机应用技术专业人才培养方案

一、专业名称（专业代码）

无人机应用技术（460609）

二、入学要求

普通高级中学毕业生

三、基本修业年限

三年

四、职业面向

所属专业大类 (代码)	所属专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位群或技术 领域举例
装备制造大 类 (46)	航空装备 (4606)	航空运输业(46)	民航通用航空工程技 术人员 (2-02-16-03) 无人机测绘操控员 (4-08-03-07)	无人机驾驶 无人机装修检调

五、培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展能力；掌握无人机结构、基本原理、低空飞行器飞行技术、植保无人机安装与调试、无人机维修技术等专业知识和技术技能，面向农林植保领域，能够从事无人机研发、生产、维修、营销、操控、行业应用工作的高素质技术技能人才。

六、培养规格

（一）素质

1. 坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；
2. 崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；
3. 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维；
4. 勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神；

5. 具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；

6. 具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好。

7. 要在课程教学中把马克思主义立场观点方法的教育与科学精神的培养结合起来，提高学生正确认识问题、分析问题和解决问题的能力。理学类专业课程，要注重科学思维方法的训练和科学伦理的教育，培养学生探索未知、追求真理、勇攀科学高峰的责任感和使命感。工学类专业课程，要注重强化学生工程伦理教育，培养学生精益求精的大国工匠精神，激发学生科技报国的家国情怀和使命担当。

（二）知识

1. 掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；

2. 熟悉与无人机相关的法律法规、监管政策、文明生产、环境保护、安全消防等相关知识；

3. 掌握一定的计算机编程、机械制图的基本知识与方法；

4. 掌握电工电子技术、单片机与嵌入式系统、传感器检测技术的基础理论与基本知识；

5. 掌握空气动力学、飞行原理、航空气象学的基础理论与基本知识；

6. 掌握无人机原理、结构、系统的基本知识与方法；

7. 掌握无人机通信、导航、控制系统的基本知识与方法；

8. 掌握无人机装配与维护的基本知识与方法；

9. 掌握无人机飞行技术的基本知识与方法；

10. 熟悉相关无人机应用与发展的新知识、新技术；

11. 了解无人机在巡检、农业、测绘、物流等行业中的应用技术；

12. 了解无人机反制与管控的相关知识

（三）能力

1. 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；

2. 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；

3. 具有一定的信息加工能力和信息技术应用能力；

4. 具有本专业必需的信息技术应用、维护和编程能力；

5. 具有查阅和使用相关专业资料和相关标准的能力；

6. 具有航空识图能力；

7. 具有无人机仿真飞行能力，能够进行无人机动力、通信、导航、控制等功能模块的仿真设计与模拟；

8. 具有熟练的仪表飞行能力、无人机载荷设备的使用能力；

9. 能够依据操作规范，对无人机进行装配和系统维护的能力；

10. 熟练使用各种维修设备和工具，能够对无人机进行检测、故障处理和分析能力

(四) 职业岗位(群)“岗课赛证”分析

职业岗位(群)	工作任务	职业能力(或职业素养)	课程模块	对接技能赛项名称	证书	校级技术技能清单
1. 无人机示教编程	1. 无人机程序示教； 2. 无人机程序验证； 3. 无人机离线编程； 4. 无人机系统维护；	1. 典型机械零部件、电子线路图的识读和绘图能力，机械部件拆装能力； 2. 无人机系统装配调试能力，常用机构工作原理、结构特点、基本设计方法和计算能力； 3. 无人机的使用能力，典型无人机系统示教能力； 4. 无人机系统的选型、编程及调试能力，无人机资料检索、英文资料阅读能力，工程项目文件整理与撰写能力； 5. 无人机系统离线编程能力。	电工电子学 机械制图 3D 打印技术 空气动力学与飞行原理 无人机操控技术与任务设备 Python 程序设计 PRO/E 软件应用 单片机原理与接口技术	智能飞行器应用技术		1. 识读各类机械图； 2. 能运用计算机绘图； 3. 对无人机做功能编程开发 4. 无人机机械设计。
2. 无人机系统维护	1. 无人机系统安装调试； 2. 无人机参数设定； 3. 无人机系统维护保养	1. 熟悉 windows/Linux 及相关操作系统使用。 2、熟悉 Missionplanner/QGC 等地面站软件使用 3. 熟练掌握无人机系统调参原理	C 语言程序设计 无人机组装与调试 空气动力学与飞行原理 无人机维护技术 无人机操控技术与任务设备 Python 程序设计 嵌入式系统开发	全国新职业技能大赛	1+X 无人机检测与维护(中级、高级)	1. 对不同类型无人机进行调参设置； 2. 根据不同类型无人机对其进行装修检修调；
3. 无人机系统集成-无人机辅助设计	1. 无人机操作对象要求进行分析； 2. 无人机系统机械机构辅助设计； 3. 无人机系统控制系统设计； 4. 无人机机电系统联调； 5. 无人机系统说明文件编制。	1. 典型机械零部件、电子线路图的识读和绘图能力，机械部件拆装能力； 2. 了解常用机构工作原理、结构特点、基本设计方法和计算能力； 3. 无人机机械结构辅助设计能力，无人机控制部分辅助设计能力，无人机整体安装调试能力。	机械制图 3D 打印技术 无人机组装与调试 空气动力学与飞行原理 无人机操控技术与任务设备 Python 程序设计 PRO/E 软件应用 单片机原理与接口技术 无人机仿真技术	全国人工智能应用技术技能大赛 嵌入式技术应用开发		小型自动控制系统的设计、安装、编程和调试。

4. 无人机设备维护维修	1. 无人机驾驶 2. 无人机组装维护; 3. 农业植保 4. 农业市场分析	1. 掌握植保无人机基本知识、组成原理; 2. 掌握无人机植保低空飞行要求; 3. 熟练掌握植保无人机的安装、调试、操控、维护维修技能; 4. 通过各种航空设备、地面站系统等进行植保飞行任务	无人机航空法规 无人机组装与调试 无人机维护技术 无人机操控技术与任务设备 农业气象 农业植保基础	江苏省状元赛; 智能飞行器应用技术	1+X 无人机检测与维护	1. 对不同类型无人机进行调参设置; 2. 根据不同类型无人机对其进行装修检修调;
--------------	---	--	--	----------------------	--------------	--

（五）专业数字化转型升级分析

在数字经济背景下，专业围绕产业急需的“无人机应用+X”复合型现代服务业人才，聚焦高质量发展，在专业设置、师资培养方面，推出四项举措。

一是根据新版专业目录对无人机应用技术专业进行升级，同时新增人工智能技术应用元素。这些调整和新设，主要考虑了“数字化”和“智能化”的改造需求，专业课程设置涵盖无人机示教编程、数字化无人机装调检修等。

二是利用大数据技术支持，建设专业动态调整的决策系统。从产业端采集岗位设置、工作流程、技术应用、标准应用、用人需求等信息，主动与企业对接、优化人才培养规模、人才培养规格、学科体系设置、实验实训条件、师资队伍等方面对照，并从教学与改革成果、招生就业、师资队伍、社会服务、产教融合、培养成效等方面进行画像，以优化专业结构。

三是加强教师信息化素养培训。实训室建设涵盖智慧农业应用示范中心、智慧学习体验中心，可以组织 VR 现场教学体验、多场合视频教学体验、人工智能参与教学体验等，增强了教师信息化应用和创新实践。

七、课程设置及学时安排

（一）课程设置

1. 公共基础课程

（1）公共基础必修课程

按照国家有关规定，将思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、形势与政策、体育与健康、军事理论教育、大学生心理健康、大学生国家安全教育等课程列为公共基础必修课程，开设“中国共产党历史”“新中国史”“改革开放史”“社会主义发展史”四门选择性必修课程，学生至少修读 1 门“四史”类课程。

根据学院实际情况，将劳动教育、信息技术、实用英语、大学生职业生涯规划、创新思维训练、通用职业能力训练、人工智能导论列为其他的公共基础必修课程。

根据专业实际情况，将高等数学、应用文写作、现代农业概论、经济管理基础列为限定选修课程。

(2) 公共基础选修课程

开设艺术鉴赏类、基础素质类（含体育保健、数英提升）、科学素养类、中华优秀传统文化类、职业素养类、创新创业类等六类选修课程，要求在第 2-4 学期内分别任选 4 门，考核通过后获得 8 学分，其中艺术鉴赏类不少于 2 学分。

2. 专业课程

(1) 专业基础课程

设置 6 门。包括电工电子技术、无人机航空法规、机械制图、单片机技术与应用、C 语言程序设计、空气动力学与飞行原理。

(2) 专业核心课程

设置 6 门。包括无人机仿真技术、无人机操控技术与任务设备、无人机组装与调试、Python 程序设计、无人机检测与维护、嵌入式系统开发。

主要教学内容见下表：

序号	专业核心课程	主要教学内容
1	无人机仿真技术	无人机仿真技术概述、组成以及发展；无人机全数字仿真系统的原理和使用方法；介绍无人机仿真用例的设计方法；仿真验证与实际飞行相结合的工程化试飞方法
2	无人机操控技术与任务设备	无人机操控所需掌握的理论知识、技能要求、安全作业、作业流程、工作内容、安全保障措施等方面的内容；介绍无人机操控模拟、姿态模式练习、以及各种室内外场地操控等方面的知识；无人机机载任务设备主要功能、操作方法和应用领域。
3	无人机组装与调试	无人机的系统结构知识，掌握机架、动力系统、调速系统、飞控、通信、机载设备等安装连接的步骤，熟练使用组装无人机所需要的常用工具，对组装完的无人机进行调试，培养学生动手操作能力。
4	Python 程序设计	能够理解 Python 的编程模式，熟练运用 Python 列表、元组、字典、集合等基本数据类型以及相关列表推导式、切片等特性来解决实际问题，熟练掌握 Python 分支结构、循环结构、函数设计以及类的设计与使用，熟练使用正则表达式处理字符串，熟练使用 Python 读写文本文件与二进制文件，了解 Python 程序的调试方法，熟练运用 Python 编写面向对象程序，掌握使用 Python 操作 SQLite 数据库的方法。
5	无人机检测与维护	主要涉及维护维修基础知识、基本工具的使用和多旋翼无人机的检测与维护三个方面。维护维修基础知识侧重于讲述对无人机的定期保养和维护方法；基本工具的使用主要是让操作者熟悉无人机维护和维修常用工具，并能进行简单的维护维修；多旋翼无人机的检测与维护主要是介绍多旋翼无人机的基础知识，以及动力装置和无线传输系统的维护和维修。
6	嵌入式系统开发	嵌入式系统开发，以应用为中心，以计算机技术为基础，并且软硬件可裁剪，适用于应用系统对功能、可靠性、成本、体积、功耗有严格要求的专用计算机系统。它一般由嵌入式微处理器、外围硬件设备、嵌入式操作系统以及用户的应用程序等四个部分组成，用于实现对其他设备的控制、监视或管理等功能。速诊断，及时解决问题。

(3) 专业拓展课程

根据本地产业现状及发展需求，设置与产业相关的课程9门。包括必修课双创3Q教学项目、农业植保基础，考核通过后获得6学分；包括选修课SolidWorks软件应用、AUTOCAD软件应用、3D打印技术、数控加工编程与操作、无人机航拍航测与图像分析处理、无人机低空遥感技术、无人机航空摄影与后期制作，在其中分类选择4门，考核通过后获得13学分。

(4) 实践性教学环节

除课程中设置的实验、实习、社会实践等安排之外，开设专业认知实习、无人机操控实训、植保应用实训、岗位实习1、岗位实习2、毕业设计（论文）撰写及答辩等实践性教学环节。其中顶岗实习严格执行《职业学校学生实习管理规定》和国家有关专业顶岗实习标准要求。

3. 相关要求

学校结合实际，还可以开设安全教育、社会责任、绿色环保、管理等方面的专题讲座（活动），并将有关内容融入专业课程教学中；将创新创业教育融入专业课程教学和有关实践性教学环节中；将劳动教育融入专业实习实训中；组织开展德育活动、志愿服务活动和其他实践活动。鼓励学生参加1+X证书考核，实现课证融通、赛证融通；鼓励学生取得行业企业认可度高的有关职业技能等级证书，按一定规则折算为学历教育相应学分。学生在课程学习的基础上，参加全国计算机等级考试、高等学校英语应用能力考试等，并根据自身情况选择不同等级，获得相应合格证书之后，给予选修学分奖励。

(二) 课程学时安排

总学时为2553学时，每16学时折算1学分（实训课程每30学时折算1学分），总学分为163.5学分。

公共基础课918学时，占总学时35.9%；实践学时264，占总学时10.3%；公共基础选修课程、专业选修课程合计336学时，占总学时13%。

具体学时安排统计如下表所示：

课程类别	课程性质	课程门数	学时	
			总学时	实践学时
公共基础课	必修	20	694	244
	限修	2	96	20
	公选	4	128	0
专业基础课	必修	6	288	144
专业核心课	必修	7	352	184
专业拓展课	必修	2	96	64
	选修	4	208	104
实践性教学环节	必修	6	691	691
总学时			2553	1451

八、教学进程表

(一) 教学进程分配表 (按周分配)

学年	学期	入学教育与认知实习	军训	实践性教学			毕业设计(论文)	毕业教育	复习考试	劳动周/社会实践	课程教学	学期周数
				技能实训	岗位实习1	岗位实习2						
一	1	1	2	1					1	1	14	20
	2			1					1	1	17	20
二	3			1					1	1	17	20
	4			1					1	1	17	20
三	5				7	10			0	3	0	20
	6					14	2	1	0	3	0	20
合计		1	2	4	7	24	2	1	4	10	65	120

注：学期总周数是指校历上学期周数。

(二) 教学时间安排表

课程类别	课程名称	课程性质	学分	学时	实践学时	考核方式		各课程按学期设置								
								第一学年		第二学年		第三学年				
								1 15周	2 16周	3 16周	4 16周	5 17周	6 16周			
公共基础课	思想道德与法治	必修	2.5	40	0		√	4								
	思想政治理论课综合实践1	必修	0.5	15	15		√	√								
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	1.5	24	0		√		2							
	思想政治理论课综合实践2	必修	0.5	15	15		√		√							
	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	必修	3	48	0		√				3					
	大学生心理健康	必修	2	32	10		√	2								
	大学生职业生涯规划	必修	2	32	10		√	2								
	创新思维训练	必修	2	32	16		√		2							
	通用职业能力训练	必修	2	32	16		√			2						
	形势与政策	必修	2	32	0		√	1天	1天	1天	1天					
	大学生国家安全教育	必修	2	32	0		√	2								
	体育与健康	必修	7.5	120	90		√	2(12周)	2	2	2					
	军事理论教育	必修	2	32	0		√	1周								
	信息技术	必修	4	64	32	√		4								
	人工智能导论	必修	2	32	0		√		2							
	实用英语1	必修	2	32	16		√	2								
	实用英语2	必修	2	32	16		√		2							
	劳动教育1	必修	1	16	0		√	2								
	劳动教育2	必修	0.5	0	8		√			1天						
	党史	4 选 1	必修	2	32	0		√		2						
	新中国史															
	改革开放史															
	社会主义发展史															
高等数学	限修	4	64	20		√		4								
现代农业概论	限修	2	32	0		√	2									
公共选修课	艺术鉴赏类（至少选修2学分）		8	128	0		√		√	√	√					
	基础素质类、科学素养类、中华优秀传统文化类、职业素养类、创新创业类															
公共基础课学时学分合计			57	918	264			20	16	4	5					
专业基础课程	电工电子学	必修	4	64	32		√	4								
	无人机航空法规	必修	2	32	0		√		2							
	机械制图	必修	4	64	32		√	4								
	单片机技术应用	必修	4	64	32		√			4						

课	C 语言程序设计	必修	4	48	24	√			4					
	空气动力学与飞行原理	必修	2	32	0		√		2					
	专业基础课学时学分合计			20	304	120			8	8	4			
专业核心课	无人机仿真技术	必修	4	64	32	√					4			
	无人机操控技术与任务设备	必修	2	32	16	√				2				
	无人机组装与调试	必修	2	32	24	√			2					
	Python 程序设计	必修	4	64	32	√					4			
	无人机检测与维护	必修	2	32	16		√					2		
	嵌入式系统开发	必修	4	64	32	√					4			
	精准农业航空植保技术	必修	4	64	32	√						4		
专业核心课学时学分合计			22	352	184			0	2	10	10			
专业拓展课	智慧农业双创 3Q	必修	2	32	32		√					2		
	农业植保基础	必修	4	64	32		√					4		
	设计模块 (二选一)	SolidWorks 软件应用	选修	3	48	24		√				3		
		AUTOCAD 软件应用	选修					√			3			
	加工模块 (二选一)	3D 打印技术	选修	2	32	16		√					2	
		数控加工编程与操作	选修					√				2		
	操作模块 (三选二)	无人机航拍航测与图像分析处理	选修	4	64	32		√					4	
		无人机低空遥感技术	选修	4	64	32		√					4	
		无人机航空摄影与后期制作	选修	4	64	32		√					4	
	专业拓展课学时学分合计			19	304	168			0	0	3	16		
实践性教学环节	专业认知实习		0.5	15	15		√	2.5天						
	无人机操控实训	必修	2	60	60		√				2 周			
	植保应用实训	必修	2	60	60		√					2 周		
	岗位实习 1		7	112	112		√					7 周		
	岗位实习 2		24	384	384		√					10 周	14 周	
	毕业设计(论文)		2	60	60		√						2 周	
	实践教学环节学时学分合计			37.5	691	691								
课程总课时、总学分、周学时			155.5	2553	1427			28	26	21	31			
其他教学环节	入学教育		-					1 周						
	军事训练		-					2 周						
	素质教育		8					第四学期统计并编入教务系统						
	复习考试		-					1 周	1 周	1 周	1 周			
	劳动周/社会实践		-					1 周	1 周	1 周	1 周	3 周	3 周	
	毕业教育		-										1 周	
	其他教学环节小计			8				5 周	2 周	2 周	2 周	3 周	4 周	
总学时、总学分			163.5	2553	1427			20 周	20 周	20 周	20 周	20 周	20 周	

九、教学基本条件

（一）师资队伍

1. 队伍结构

2023 级本专业学生数与专任教师比例约为 15:1。双师素质教师占专业教师比例为 75%。专任教师队伍职称、年龄形成合理的梯队结构。

2. 专任教师

具有高校教师资格和本专业领域有关证书；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有航空、计算机及自动化相关专业本科及以上学历，具有无人飞行器相关理论功底和实践能力；具有信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3. 专业带头人

具有副高及以上职称，能够较好地把握国内外行业、专业发展态势，与行业企业保持密切联系，了解行业和用人单位对无人机应用技术专业人才的需求实际，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研能力强，在本区域或本领域有一定的专业影响力。

4. 兼职教师

要从无人机制造与研发相关机构聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的无人机生产制造专业知识和丰富的实际工作经验，具有工程师以上职称，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

（二）教学设施

主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所必需的专业教室、实训室和实训基地。

1. 专业教室基本条件

满足电源、光照、温控、安全条件，配置课桌、黑板、基本教具、网络接口或网络环境。安装应急照明装置，并保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训室（基地）基本条件

针对专业课程实验实训的要求，按照理实一体化教学的需要，以设备台套数量配置同时满足 40 工位数为标准设定。

序号	实训室名称	面积及主要设备
1	无人机检测与维护	建筑面积 400m ² ，检测与维护无人机*8，电脑*10，装调检修桌*20
2	无人机集训室	建筑面积 100m ²

3. 校外实训基地基本要求

具有稳定的合作关系。能够开展无人机研发、飞行等实训活动，基地规模与实训学生规模相适应，设施齐备，实训岗位、实训指导教师确定，实训管理及实施规章制度齐全。

4. 学生实习基地基本要求

具有稳定的合作关系。能涵盖无人机生产制造、无人机行业应用相关主流技术，可接纳一定规模的学生安排实习；能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理；有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障。

5. 支持信息化教学方面的基本要求

具有可利用的数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等的信息化条件。教师能够开发并利用信息化教学资源、教学平台，创新教学方法，引导学生利用信息化教学条件自主学习，提升教学效果。

（三）教学资源

主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施需要的教材、图书及数字化教学资源等。

1. 教材选用基本要求

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。学校建立专业教师、行业专家和教研人员等参与的教材选用机构，完善教材选用制度，经过规范程序择优选用教材。

选用教材情况一览表

课程	教材名称	编者	出版社	出版时间	教材性质
电工电子学	电工电子技术应用	黄淑琴等	机械工业出版社	2018.11	十三五规划教材
机械制图	机械制图及机械制图习题集(第3版)	李涛	电子科技大学出版	2019.06	十三五规划教材
无人机航空法规	液压与气动技术	曹燕等	航空工业出版社	2019.08	全国高等职业教育十三五规划教材
单片机技术应用	机械设计基础	陈智文	华中科技大学出版社	2018.07	高职高专院校机械设计制造类专业十三五规划教材
无人机仿真技术	无人机仿真技术	张琪等	航空工业出版社	2020.10	十三五全国职业教育机电类规划教材
无人机操控技术与任务设备	无人机操控技术与任务设备	何先定等	航空工业出版社	2019.12	全国机械行业职业教育优质规划教材
无人机组装与调试	无人机组装与调试	鲁储生	清华大学出版社	2019.01	十三五规划教材 无人机应用技术重点专业建设示范教材
Python 程序设计	Python 程序设计基础与应用	董付国	机械工业出版社	2020.06	高等职业教育系列教材
无人机故障诊断	无人机维修技术	于坤林	航空工业出版社	2020.08	航空职业教育十三五规划教材
无人机航拍航测与图像分析处理	无人机图像处理	段连飞	西安工业出版社	2018.08	高等职业教育十三五规划教材
无人机低空遥感技术	无人机遥感测绘技术及应用	李建明	清华大学出版社	2018.01	高等职业教育十三五规划教材
Pro/E 软应用	Pro/ENGINEER Wildfire 中文版基础教程	汪超	中国原子能出版社	2015.01	一般教材
AUTOCAD 软件应用	AutoCAD 2014 机械绘图(第3版)	房芳等	人民邮电出版社	2020.10	职业院校机电类“十三五”微课版规划教材
无人机航空摄影与后期制作	无人机航拍技术	王宝昌	西北工业大学出版社	2018.01	高等职业教育十三五规划教材
3D 打印技术	3D 打印技术	李博	中国轻工业出版社	2017.08	十三五规划教材

2. 图书文献配备基本要求

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。其中专业类图书文献主要包括：行业政策法规资料，有关职业标准，有关无人机实务案例专业的技术、标准、方法、操作规范以及实务案例类图书等。

3. 数字资源配备基本要求

建设和配置与专业相关的一定数量的多媒体素材（如图形/图像、音频、视频和动画）、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

数字资源建设情况一览表

序号	资源名称	类别
1	《植保无人机操控技术》资源库	院级在线开放课程
2	《工程制图与识图》资源库	国家级
3	《智慧农业双创3Q》课程	院级在线开放课程

十、质量保障

（一）学校和二级学院建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

（二）学校和二级学院完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

（三）学校建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校生学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

（四）专业教研组织充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

十一、毕业要求

学生通过规定3年学习，修满本专业人才培养方案所规定的163学分，达到本专业人才培养目标和培养规格的要求方可毕业。

十二、其他说明

1. 本专业人才培养方案由苏州农业职业技术学院与江苏蓝鲸智慧空间研究院有限公司联合研发。

2. 主要撰稿人：主要撰稿人：薛亮、樊卫国、浦志明、秦维彩、费晨、秦昌友、孙翠华、胡爱华

2023 级无人机应用技术专业人才培养方案 (3+3 中高职转段)

编制单位	智慧农业学院
专业负责人	樊卫国
编制日期	2023 年 6 月 24 日
二级学院 审核意见	教学院长：（签章）  2023 年 6 月 25 日
教务处 审核意见	教务处长：（签章）  2023 年 6 月 25 日

苏州农业职业技术学院教务处制

2023 级无人机应用技术专业人才培养方案

一、专业名称（专业代码）

无人机应用技术（460609）

二、入学要求

中等职业学校毕业生

三、基本修业年限

三年

四、职业面向

所属专业大类 (代码)	所属专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位群或技术 领域举例
装备制造大 类 (46)	航空装备 (4606)	航空运输业(46)	民航通用航空工程技 术人员 (2-02-16-03) 无人机测绘操控员 (4-08-03-07)	无人机驾驶 无人机装修检调

五、培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展能力；掌握无人机结构、基本原理、低空飞行器飞行技术、植保无人机安装与调试、无人机维修技术等专业知识和技术技能，面向农林植保领域，能够从事无人机研发、生产、维修、营销、操控、行业应用工作的高素质技术技能人才。

六、培养规格

（一）素质

1. 坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；
2. 崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；
3. 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维；
4. 勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神；

5. 具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；

6. 具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好。

7. 要在课程教学中把马克思主义立场观点方法的教育与科学精神的培养结合起来，提高学生正确认识问题、分析问题和解决问题的能力。理学类专业课程，要注重科学思维方法的训练和科学伦理的教育，培养学生探索未知、追求真理、勇攀科学高峰的责任感和使命感。工学类专业课程，要注重强化学生工程伦理教育，培养学生精益求精的大国工匠精神，激发学生科技报国的家国情怀和使命担当。

（二）知识

1. 掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；

2. 熟悉与无人机相关的法律法规、监管政策、文明生产、环境保护、安全消防等相关知识；

3. 掌握一定的计算机编程、机械制图的基本知识与方法；

4. 掌握电工电子技术、单片机与嵌入式系统、传感器检测技术的基础理论与基本知识；

5. 掌握空气动力学、飞行原理、航空气象学的基础理论与基本知识；

6. 掌握无人机原理、结构、系统的基本知识与方法；

7. 掌握无人机通信、导航、控制系统的基本知识与方法；

8. 掌握无人机装配与维护的基本知识与方法；

9. 掌握无人机飞行技术的基本知识与方法；

10. 熟悉相关无人机应用与发展的新知识、新技术；

11. 了解无人机在巡检、农业、测绘、物流等行业中的应用技术；

12. 了解无人机反制与管控的相关知识

（三）能力

1. 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；

2. 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；

3. 具有一定的信息加工能力和信息技术应用能力；

4. 具有本专业必需的信息技术应用、维护和编程能力；

5. 具有查阅和使用相关专业资料和相关标准的能力；

6. 具有航空识图能力；

7. 具有无人机仿真飞行能力，能够进行无人机动力、通信、导航、控制等功能模块的仿真设计与模拟；

8. 具有熟练的仪表飞行能力、无人机载荷设备的使用能力；

9. 能够依据操作规范，对无人机进行装配和系统维护的能力；

10. 熟练使用各种维修设备和工具，能够对无人机进行检测、故障处理和分析能力

(四) 职业岗位(群)“岗课赛证”分析

职业岗位(群)	工作任务	职业能力(或职业素养)	课程模块	对接技能赛项名称	证书	校级技术技能清单
1. 无人机示教编程	1. 无人机程序示教； 2. 无人机程序验证； 3. 无人机离线编程； 4. 无人机系统维护；	1. 典型机械零部件、电子线路图的识读和绘图能力，机械部件拆装能力； 2. 无人机系统装配调试能力，常用机构工作原理、结构特点、基本设计方法和计算能力； 3. 无人机的使用能力，典型无人机系统示教能力； 4. 无人机系统的选型、编程及调试能力，无人机资料检索、英文资料阅读能力，工程项目文件整理与撰写能力； 5. 无人机系统离线编程能力。	电工电子学 机械制图 3D 打印技术 空气动力学与飞行原理 无人机操控技术与任务设备 Python 程序设计 PRO/E 软件应用 单片机原理与接口技术	智能飞行器应用技术		1. 识读各类机械图； 2. 能运用计算机绘图； 3. 对无人机做功能编程开发 4. 无人机机械设计。
2. 无人机系统维护	1. 无人机系统安装调试； 2. 无人机参数设定； 3. 无人机系统维护保养	1. 熟悉 windows/Linux 及相关操作系统使用。 2、熟悉 Missionplanner/QGC 等地面站软件使用 3. 熟练掌握无人机系统调参原理	C 语言程序设计 无人机组装与调试 空气动力学与飞行原理 无人机维护技术 无人机操控技术与任务设备 Python 程序设计 嵌入式系统开发	全国新职业技能大赛	1+X 无人机检测与维护(中级、高级)	1. 对不同类型无人机进行调参设置； 2. 根据不同类型无人机对其进行装修检修；
3. 无人机系统集成-无人机辅助	1. 无人机操作对象要求进行分析；	1. 典型机械零部件、电子线路图的识读和绘图能力，机械部件	机械制图 3D 打印技术 无人机组装与	全国人工智能应用技术技能		小型自动控制系统的的设计、安装、

设计	2. 无人机系统机械结构辅助设计； 3. 无人机系统控制系统设计； 4. 无人机机电系统联调； 5. 无人机系统说明文件编制。	拆装能力； 2. 了解常用机构工作原理、结构特点、基本设计方法和计算能力； 3. 无人机机械结构辅助设计能力，无人机控制部分辅助设计能力，无人机整体安装调试能力。	调试 空气动力学与飞行原理 无人机操控技术与任务设备 Python 程序设计 PRO/E 软件应用 单片机原理与接口技术 无人机仿真技术	大赛 嵌入式技术应用开发		编程和调试。
4. 无人机设备维护维修	1. 无人机驾驶 2. 无人机组装维护； 3. 农业植保 4. 农业市场分析	1. 掌握植保无人机基本知识、组成原理； 2. 掌握无人机植保低空飞行要求； 3. 熟练掌握植保无人机的安装、调试、操控、维护维修技能； 4. 通过各种航空设备、地面站系统等进行植保飞行任务	无人机航空法规 无人机组装与调试 无人机维护技术 无人机操控技术与任务设备 农业气象 农业植保基础	江苏省状元赛； 智能飞行器应用技术	1+X 无人机检测与维护	1. 对不同类型无人机进行调参设置； 2. 根据不同类型无人机对其进行装修检调；

（五）专业数字化转型升级分析

在数字经济背景下，专业围绕产业急需的“无人机应用+X”复合型现代服务业人才，聚焦高质量发展，在专业设置、师资培养方面，推出四项举措。

一是根据新版专业目录对无人机应用技术专业进行升级，同时新增人工智能技术应用元素。这些调整和新设，主要考虑了“数字化”和“智能化”的改造需求，专业课程设置涵盖无人机示教编程、数字化无人机组装调检修等。

二是利用大数据技术支持，建设专业动态调整的决策系统。从产业端采集岗位设置、工作流程、技术应用、标准应用、用人需求等信息，主动与企业对接、优化人才培养规模、人才培养规格、学科体系设置、实验实训条件、师资队伍等方面对照，并从教学与改革成果、招生就业、师资队伍、社会服务、产教融合、培养成效等方面进行画像，以优化专业结构。

三是加强教师信息化素养培训。实训室建设涵盖智慧农业应用示范中心、智慧学习体验中心，可以组织 VR 现场教学体验、多场合视频教学体验、人工智能参与教学体验等，增强了教师信息化应用和创新实践。

七、课程设置及学时安排

（一）课程设置

1. 公共基础课程

（1）公共基础必修课程

按照国家有关规定，将思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、形势与政策、体育与健康、军事理论教育、大学生心理健康、大学生国家安全教育等课程列为公共基础必修课程，开设“中国共产党历史”“新中国史”“改革开放史”“社会主义发展史”四门选择性必修课程，学生至少修读1门“四史”类课程。

根据学院实际情况，将劳动教育、信息技术、实用英语、大学生职业生涯规划、创新思维训练、通用职业能力训练、人工智能导论列为其他的公共基础必修课程。

根据专业实际情况，将高等数学、应用文写作、现代农业概论、经济管理基础列为限定选修课程。

（2）公共基础选修课程

开设艺术鉴赏类、基础素质类（含体育保健、数英提升）、科学素养类、中华优秀传统文化类、职业素养类、创新创业类等六类选修课程，要求在第2-4学期内分别任选4门，考核通过后获得8学分，其中艺术鉴赏类不少于2学分。

2. 专业课程

（1）专业基础课程

设置6门。包括电工电子技术、无人机航空法规、机械制图、单片机技术与应用、C语言程序设计、空气动力学与飞行原理。

（2）专业核心课程

设置6门。包括无人机仿真技术、无人机操控技术与任务设备、无人机组装与调试、Python程序设计、无人机检测与维护、嵌入式系统开发。

主要教学内容见下表：

序号	专业核心课程	主要教学内容
1	无人机仿真技术	无人机仿真技术概述、组成以及发展；无人机全数字仿真系统的原理和使用方法；介绍无人机仿真用例的设计方法；仿真验证与实际飞行相结合的工程化试飞方法
2	无人机操控技术与任务设备	无人机操控所需掌握的理论知识、技能要求、安全作业、作业流程、工作内容、安全保障措施等方面的内容；介绍无人机操控模拟、姿态模式练习、以及各种室内外场地操控等方面的知识；无人机机载任务设备主要功能、操作方法和应用领域。
3	无人机组装与调试	无人机的系统结构知识，掌握机架、动力系统、调速系统、飞控、通信、机载设备等安装连接的步骤，熟练使用组装无人机所需要的常用工具，对组装完的无人机进行调试，培养学生动手操作能力。
4	Python 程序设计	能够理解 Python 的编程模式，熟练运用 Python 列表、元组、字典、集合等基本数据类型以及相关列表推导式、切片等特性来解决实际问题，熟练掌握 Python 分支结构、循环结构、函数设计以及类的设计与使用，熟练使用正则表达式处理字符串，熟练使用 Python 读写文本文件与二进制文件，了解 Python 程序的调试方法，熟练运用 Python 编写面向对象程序，掌握使用 Python 操作 SQLite 数据库的方法。
5	无人机检测与维护	主要涉及维护维修基础知识、基本工具的使用和多旋翼无人机的检测与维护三个方面。维护维修基础知识侧重于讲述对无人机的定期保养和维护方法；基本工具的使用主要是让操作者熟悉无人机维护和维修常用工具，并能进行简单的维护维修；多旋翼无人机的检测与维护主要是介绍多旋翼无人机的基础知识，以及动力装置和无线传输系统的维护和维修。
6	嵌入式系统开发	嵌入式系统开发，以应用为中心，以计算机技术为基础，并且软硬件可裁剪，适用于应用系统对功能、可靠性、成本、体积、功耗有严格要求的专用计算机系统。它一般由嵌入式微处理器、外围硬件设备、嵌入式操作系统以及用户的应用程序等四个部分组成，用于实现对其他设备的控制、监视或管理等功能。速诊断，及时解决问题。

(3) 专业拓展课程

根据本地产业现状及发展需求，设置与产业相关的课程 9 门。包括必修课双创 3Q 教学项目、农业植保基础，考核通过后获得 6 学分；包括选修课 SolidWorks 软件应用、AUTOCAD 软件应用、3D 打印技术、数控加工编程与操作、无人机航拍航测与图像分析处理、无人机低空遥感技术、无人机航空摄影与后期制作，在其中分类选择 4 门，考核通过后获得 13 学分。

(4) 实践性教学环节

除课程中设置的实验、实习、社会实践等安排之外，开设专业认知实习、无人机操控实训、植保应用实训、岗位实习1、岗位实习2、毕业设计（论文）撰写及答辩等实践性教学环节。其中顶岗实习严格执行《职业学校学生实习管理规定》和国家有关专业顶岗实习标准要求。

3. 相关要求

学校结合实际，还可以开设安全教育、社会责任、绿色环保、管理等方面的专题讲座（活动），并将有关内容融入专业课程教学中；将创新创业教育融入专业课程教学和有关实践性教学环节中；将劳动教育融入专业实习实训中；组织开展德育活动、志愿服务活动和其他实践活动。鼓励学生参加1+X证书考核，实现课证融通、赛证融通；鼓励学生取得行业企业认可度高的有关职业技能等级证书，按一定规则折算为学历教育相应学分。学生在课程学习的基础上，参加全国计算机等级考试、高等学校英语应用能力考试等，并根据自身情况选择不同等级，获得相应合格证书之后，给予选修学分奖励。

（二）课程学时安排

总学时为2553学时，每16学时折算1学分（实训课程每30学时折算1学分），总学分为163.5学分。

公共基础课918学时，占总学时35.9%；实践学时264，占总学时10.3%；公共基础选修课程、专业选修课程合计336学时，占总学时13%。

具体学时安排统计如下表所示：

课程类别	课程性质	课程门数	学时	
			总学时	实践学时
公共基础课	必修	20	694	244
	限修	2	96	20
	公选	4	128	0
专业基础课	必修	6	288	144
专业核心课	必修	7	352	184
专业拓展课	必修	2	96	64
	选修	4	208	104
实践性教学环节	必修	6	691	691
总学时			2553	1451

八、教学进程表

(一) 教学进程分配表 (按周分配)

学年	学期	入学教育与认知实习	军训	实践性教学			毕业设计(论文)	毕业教育	复习考试	劳动周/社会实践	课程教学	学期周数
				技能实训	岗位实习1	岗位实习2						
一	1	1	2	1					1	1	14	20
	2			1					1	1	17	20
二	3			1					1	1	17	20
	4			1					1	1	17	20
三	5				7	10			0	3	0	20
	6					14	2	1	0	3	0	20
合计		1	2	4	7	24	2	1	4	10	65	120

注：学期总周数是指校历上学期周数。

(二) 教学时间安排表

课程类别	课程名称	课程性质	学分	学时	实践学时	考核方式		各课程按学期设置																
								第一学年		第二学年		第三学年												
								1 15周	2 16周	3 16周	4 16周	5 17周	6 16周											
公共基础课	思想道德与法治	必修	2.5	40	0		√	4																
	思想政治理论课综合实践1	必修	0.5	15	15		√	√																
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	1.5	24	0		√		2															
	思想政治理论课综合实践2	必修	0.5	15	15		√		√															
	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	必修	3	48	0		√					3												
	大学生心理健康	必修	2	32	10		√	2																
	大学生职业生涯规划	必修	2	32	10		√	2																
	创新思维训练	必修	2	32	16		√		2															
	通用职业能力训练	必修	2	32	16		√			2														
	形势与政策	必修	2	32	0		√	1天	1天	1天	1天													
	大学生国家安全教育	必修	2	32	0		√	2																
	体育与健康	必修	7.5	120	90		√	2(12周)	2	2	2													
	军事理论教育	必修	2	32	0		√	1周																
	信息技术	必修	4	64	32		√	4																
	人工智能导论	必修	2	32	0		√		2															
	实用英语1	必修	2	32	16		√	2																
	实用英语2	必修	2	32	16		√		2															
	劳动教育1	必修	1	16	0		√	2																
	劳动教育2	必修	0.5	0	8		√				1天													
	党史	4 选 1	必修	2	32	0		√		2														
	新中国史																							
	改革开放史																							
	社会主义发展史																							
高等数学	限修	4	64	20		√		4																
现代农业概论	限修	2	32	0		√	2																	
公共选修课	艺术鉴赏类（至少选修2学分）		任选	8	128	0		√		√	√	√												
	基础素质类、科学素养类、中华优秀传统文化类、职业素养类、创新创业类																							
公共基础课学时学分合计			57	918	264			20	16	4	5													
专业基础课程	电工电子学	必修	4	64	32		√	4																
	无人机航空法规	必修	2	32	0		√		2															
	机械制图	必修	4	64	32		√	4																
	单片机技术应用	必修	4	64	32		√				4													

课	C 语言程序设计	必修	4	48	24	√		4				
	空气动力学与飞行原理	必修	2	32	0		√	2				
	专业基础课学时学分合计			20	304	120			8	8	4	
专业核心课	无人机仿真技术	必修	4	64	32	√				4		
	无人机操控技术与任务设备	必修	2	32	16	√			2			
	无人机组装与调试	必修	2	32	24	√		2				
	Python 程序设计	必修	4	64	32	√			4			
	无人机检测与维护	必修	2	32	16		√			2		
	嵌入式系统开发	必修	4	64	32	√			4			
	精准农业航空植保技术	必修	4	64	32	√				4		
专业核心课学时学分合计			22	352	184			0	2	10	10	
专业拓展课	智慧农业双创 3Q	必修	2	32	32		√			2		
	农业植保基础	必修	4	64	32		√			4		
	AUTOCAD 软件应用	选修	3	48	24		√		3			
	3D 打印技术	选修	2	32	16		√			2		
	无人机航拍航测与图像分析处理	选修	4	64	32		√			4		
	无人机航空摄影与后期制作	选修	4	64	32		√			4		
专业拓展课学时学分合计			19	304	168			0	0	3	16	
实践教学环节	专业认知实习		0.5	15	15		√	2.5天				
	无人机操控实训	必修	2	60	60		√		2周			
	植保应用实训	必修	2	60	60		√			2周		
	岗位实习 1		7	112	112		√				7周	
	岗位实习 2		24	384	384		√				10周	14周
	毕业设计(论文)		2	60	60		√					2周
	实践教学环节学时学分合计			37.5	691	691						
课程总课时、总学分、周学时			155.5	2553	1427			28	26	21	31	
其他教学环节	入学教育		-					1周				
	军事训练		-					2周				
	素质教育		8					第四学期统计并编入教务系统				
	复习考试		-					1周	1周	1周	1周	
	劳动周/社会实践		-					1周	1周	1周	1周	3周
	毕业教育		-									1周
	其他教学环节小计			8					5周	2周	2周	2周
总学时、总学分			163.5	2553	1427			20周	20周	20周	20周	20周

九、教学基本条件

（一）师资队伍

1. 队伍结构

2023 级本专业学生数与专任教师比例约为 15:1。双师素质教师占专业教师比例为 75%。专任教师队伍职称、年龄形成合理的梯队结构。

2. 专任教师

具有高校教师资格和本专业领域有关证书；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有航空、计算机及自动化相关专业本科及以上学历，具有无人飞行器相关理论功底和实践能力；具有信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3. 专业带头人

具有副高及以上职称，能够较好地把握国内外行业、专业发展态势，与行业企业保持密切联系，了解行业和用人单位对无人机应用技术专业人才的需求实际，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研能力强，在本区域或本领域有一定的专业影响力。

4. 兼职教师

要从无人机制造与研发相关机构聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的无人机生产制造专业知识和丰富的实际工作经验，具有工程师以上职称，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

（二）教学设施

主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所必需的专业教室、实训室和实训基地。

1. 专业教室基本条件

满足电源、光照、温控、安全条件，配置课桌、黑板、基本教具、网络接口或网络环境。安装应急照明装置，并保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训室（基地）基本条件

针对专业课程实验实训的要求，按照理实一体化教学的需要，以设备台套数量配置同时满足 40 工位数为标准设定。

序号	实训室名称	面积及主要设备
1	无人机检测与维护	建筑面积 400m ² ，检测与维护无人机*8，电脑*10，装调检修桌*20
2	无人机集训室	建筑面积 100m ²

3. 校外实训基地基本要求

具有稳定的合作关系。能够开展无人机研发、飞行等实训活动，基地规模与实训学生规模相适应，设施齐备，实训岗位、实训指导教师确定，实训管理及实施规章制度齐全。

4. 学生实习基地基本要求

具有稳定的合作关系。能涵盖无人机生产制造、无人机行业应用相关主流技术，可接纳一定规模的学生安排实习；能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理；有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障。

5. 支持信息化教学方面的基本要求

具有可利用的数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等的信息化条件。教师能够开发并利用信息化教学资源、教学平台，创新教学方法，引导学生利用信息化教学条件自主学习，提升教学效果。

（三）教学资源

主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施需要的教材、图书及数字化教学资源等。

1. 教材选用基本要求

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。学校建立专业教师、行业专家和教研人员等参与的教材选用机构，完善教材选用制度，经过规范程序择优选用教材。

选用教材情况一览表

课程	教材名称	编者	出版社	出版时间	教材性质
电工电子学	电工电子技术应用	黄淑琴等	机械工业出版社	2018.11	十三五规划教材
机械制图	机械制图及机械制图习题集(第3版)	李涛	电子科技大学出版	2019.06	十三五规划教材
无人机航空法规	液压与气动技术	曹燕等	航空工业出版社	2019.08	全国高等职业教育十三五规划教材
单片机技术应用	机械设计基础	陈智文	华中科技大学出版社	2018.07	高职高专院校机械设计制造类专业十三五规划教材
无人机仿真技术	无人机仿真技术	张琪等	航空工业出版社	2020.10	十三五全国职业教育机电类规划教材
无人机操控技术与任务设备	无人机操控技术与任务设备	何先定等	航空工业出版社	2019.12	全国机械行业职业教育优质规划教材
无人机组装与调试	无人机组装与调试	鲁储生	清华大学出版社	2019.01	十三五规划教材 无人机应用技术重点专业建设示范教材
Python 程序设计	Python 程序设计基础与应用	董付国	机械工业出版社	2020.06	高等职业教育系列教材
无人机故障诊断	无人机维修技术	于坤林	航空工业出版社	2020.08	航空职业教育十三五规划教材
无人机航拍航测与图像分析处理	无人机图像处理	段连飞	西安工业出版社	2018.08	高等职业教育十三五规划教材
无人机低空遥感技术	无人机遥感测绘技术及应用	李建明	清华大学出版社	2018.01	高等职业教育十三五规划教材
Pro/E 软应用	Pro/ENGINEER Wildfire 中文版基础教程	汪超	中国原子能出版社	2015.01	一般教材
AUTOCAD 软件应用	AutoCAD 2014 机械绘图(第3版)	房芳等	人民邮电出版社	2020.10	职业院校机电类“十三五”微课版规划教材
无人机航空摄影与后期制作	无人机航拍技术	王宝昌	西北工业大学出版社	2018.01	高等职业教育十三五规划教材
3D 打印技术	3D 打印技术	李博	中国轻工业出版社	2017.08	十三五规划教材

2. 图书文献配备基本要求

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。其中专业类图书文献主要包括：行业政策法规资料，有关职业标准，有关无人机实务案例专业的技术、标准、方法、操作规范以及实务案例类图书等。

3. 数字资源配备基本要求

建设和配置与专业相关的一定数量的多媒体素材（如图形/图像、音频、视频和动画）、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

数字资源建设情况一览表

序号	资源名称	类别
1	《植保无人机操控技术》资源库	院级在线开放课程
2	《工程制图与识图》资源库	国家级
3	《智慧农业双创3Q》课程	院级在线开放课程

十、质量保障

（一）学校和二级学院建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

（二）学校和二级学院完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

（三）学校建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校生学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

（四）专业教研组织充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

十一、毕业要求

学生通过规定3年学习，修满本专业人才培养方案所规定的163学分，达到本专业人才培养目标和培养规格的要求方可毕业。

十二、其他说明

1. 本专业人才培养方案由苏州农业职业技术学院与江苏蓝鲸智慧空间研究院有限公司联合研发。

2. 主要撰稿人：主要撰稿人：薛亮、樊卫国、浦志明、秦维彩、费晨、秦昌友、孙翠华、胡爱华

2023 级物联网应用技术专业人才培养方案 (普高入学)

编制单位	智慧农业学院
专业负责人	(签字) 卓清琪
编制日期	2023 年 06 月 25 日
二级学院 审核意见	教学院长: (签章) 孙翠华 2023 年 6 月 25 日
教务处 审核意见	教务处长: (签章) 刘嘉明 2023 年 6 月 25 日

苏州农业职业技术学院教务处制

2023 级物联网应用技术专业人才培养方案

一、专业名称（专业代码）

物联网应用技术（510102）

二、入学要求

普通高级中学毕业生

三、基本修业年限

三年

四、职业面向

所属专业大类 (代码)	所属专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位群或技术 领域举例
电子信息大 类(51)	电子信息 类(5101)	软件和信息技术服务 业(65)； 计算机、通信和其他 电子设备制造业(39)	物联网工程技术 人员 (2-02-10-10)； 物联网安装调试 员(6-25-04-09)； 信息通信网络运 行管理人员 (4-04-04)； 软件和信息技术 服务人员 (4-04-05)	物联网系统集 成； 物联网系统设备 安装与调试； 物联网系统运行 管理与维护； 物联网系统应用 软件开发； 物联网项目的规 划和管理

五、培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展能力；掌握电工电子学、传感器技术、嵌入式技术、无线网络技术、物联网应用软件开发技术等专业知识和技术技能，面向软件和信息技术服务业，计算机、通信和其他电子设备制造业等领域，能够从事物联网系统设备安装与调试、物联网工程项目的规划、测试、维护、管理和服务、物联网系统运行管理和维护、物联网项目应用软件开发、物联网产品推广及营销等工作的高素质技术技能人才。

六、培养规格

（一）素质

1. 坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；
2. 崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；
3. 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维；
4. 勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神；
5. 具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；
6. 具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好。
7. 具有精益求精的大国工匠精神和科技报国的家国情怀和使命担当。

（二）知识

1. 掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；
2. 熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防、文明生产等知识；
3. 掌握电工、电子技术基础知识；
4. 掌握传感器、自动识别技术、感知节点等感知设备的原理和应用方法；
5. 掌握单片机、嵌入式技术相关知识；
6. 掌握无线网络相关知识；
7. 掌握物联网系统设备工作原理和设备选型方法；
8. 掌握物联网 IOT 运营平台应用与基础管理知识；
9. 掌握物联网应用软件开发技术和方法；
10. 掌握物联网 IOT 平台信息安全基础知识；
11. 掌握项目管理的相关知识；
12. 了解物联网相关国家标准和国际。

（三）能力

1. 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；
2. 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；
3. 具有一定的信息加工能力和信息技术应用能力；

4. 具有运用计算思维描述问题的能力，能阅读并正确理解需求分析报告和项目建设方案的能力；
5. 具有物联网相关设备性能测试、检修能力；
6. 具有物联网硬件设备的安装能力；
7. 具有物联网网络规划、调试和维护能力；
8. 具有安装、调试和维护物联网系统软硬件操作系统的能力；
9. 具备物联网应用系统界面设计和应用程序设计的基本能力；
10. 具备物联网应用系统规划的基本能力和工程施工管理能力；
11. 具备物联网 IOT 运营平台应用与管理的基本能力；
12. 具备物联网 IOT 平台信息安全应用的基本能力。

(四) 职业岗位（群）“岗课赛证”分析

职业岗位（群）	工作任务	职业能力（或职业素养）	课程模块	对接技能赛项名称	证书	校级技术技能清单
1. 传感网应用开发	模拟量、数字量、开关量传感数据采集； RS485、CAN 总线通信应用； ZigBee 无线通信应用； Wi-Fi 数据通信； NB-IoT 联网通信； LoRa 通信应用	能准备获取各类传感器输出信号，并进行信号转换；能正确搭建 RS485 总线和 CAN 总线，并进行通信；能运用 ZigBee 技术，组建无线传感器网络；能独立使用 NB-IoT 模块进行数据传输；能按照 LoRa 通信协议，实现数据传输	单片机技术与应用 检测与传感技术 无线传感网络技术 ARM 物联网嵌入式开发	传感网应用开发技能大赛	传感网应用开发（初级、中级）	设备连接；工程部署、云平台、通讯模块、网关配置； RS-485 总线通信应用开发； CAN 总线通信应用开发； ZigBee 协议栈组网开发； Wi-Fi 通信应用开发； NB-IoT 通信应用开发； LoRaWAN 通信应用开发
2. 物联网系统应用软件开发	PC 机端应用程序开发； 移动端应用程序开发	具备 PC 机端物联网应用系统界面设计和应用程序设计的能力； 具备移动端物联网应用系统界面设计和应用程序设计的能力	Java 程序设计基础、 Python 程序设计基础、 Android 移动应用开发	移动应用开发技能大赛、嵌入式技术应用开发技能大赛	物联网开发工程师（中级）	Android 开发环境搭建；用户界面开发设计；Activity 开发；数据存储；外部 API 的使用；消息机制与线程；多媒体开发；网络应用技术
3. 物联网系统集成	物联网设备选型； 物联网工程设计方案制	能够从事物联网设备的安装、布线、调试与维护；	检测与传感技术 无线传感网络技术	物联网应用开发技能大赛	物联网系统工程师（中级）	物联网设备选型及工程设计； 物联网软硬件

	定； 物联网设备的检测与排除； 物联网综合布线； 物联网设备的安装与调试； 物联网运营平台的配置与管理	能够分析处理物联网设备常见故障； 具有物联网相关设备性能测试、检修能力 能够从事物联网工程进度监管、工程质量评估； 能够完成系统集成和物联网项目应用实施和管理。	农业物联网综合布线工程 物联网项目规划与实施		安装、调试； 物联网设备性能检测与常见故障排除； 物联网系统搭建； 物联网平台配置； 物联网平台运营管理；
--	---	---	---------------------------	--	---

(五) 专业数字化转型升级分析

1. 物联网相关产业、岗位的数字化转型升级情况

物联网平台和解决方案提供商利用数字化技术来实现更加智能化和集成化的解决方案，正在发展和推广云计算、大数据分析、人工智能等技术，以支持实时监测、数据管理和智能决策。这些平台和解决方案可以帮助企业将传感器数据转化为有用的信息，实现更高效的运营和管理。物联网设备制造商正面临数字化转型和升级，以提高产品的智能化和互联性。他们正在采用新的生产技术和数字化工具，如 3D 打印、自动化生产线和数据驱动的质量控制，以提高生产效率和产品质量。同时，他们还在加强设备的软件和固件开发，以支持远程监控、升级和配置。

物联网系统集成岗位需要对物联网技术、通信协议、云平台和数据管理等有深入的理解，并将其整合在一起，以满足企业和客户的需求。数字化转型和升级为物联网解决方案架构师提供了更多创新和灵活的工具，以支持可扩展性、互操作性和智能化的解决方案设计。另一方面，随着物联网数据的急剧增长，物联网应用开发岗位的数据分析角色变得越来越重要。需要运用大数据和机器学习技术来分析和解释物联网数据，发现数据中的模式和趋势，并提供洞见和建议。数字化转型和升级为物联网应用开发岗位提供了更强大的工具和技术，以支持更复杂的数据分析和预测建模。

2. 对接产业数字化转型升级，调整课程体系，改变教学内容情况

增加《人工智能导论》教学，让学生学习到 AI 相关的基本理论、算法和技术，如机器学习、深度学习和自然语言处理等。了解人工智能在物联网中的应用，比如智能感知、预测性维护和智能决策等。

引入 Python 数据分析教学，学生将学习利用 Python 及其相关库（如 NumPy、Pandas 和 Matplotlib 等）进行数据处理、数据可视化和机器学习模型构建。这将使学生能够

通过处理和分析物联网收集到的大量数据，提取有价值的信息和洞察，为业务决策提供支持。

3. 推进学生数字素养与能力培养，融入新职业资格与技能证书情况

引入虚拟实验和仿真技术来增强教学效果。通过虚拟实验平台，学生可以进行交互式实验，在虚拟环境中模拟真实场景，进行实验操作和数据分析。仿真技术可以帮助学生理解复杂的物联网系统和算法，提高他们的理论认知和实践能力。

带领学生积极参加《物联网应用开发》、《嵌入式技术应用开发》等职业院校技能大赛赛项，让学生深入了解物联网技术，包括传感器网络、数据通信、云平台等，并通过设计和实施项目来熟悉开发工具和编程语言，如 Arduino、Android、Python 等。通过这样的技术培训和实践，提升学生数字素养和相关技能，为未来的职业发展做好准备。

七、课程设置及学时安排

（一）课程设置

1. 公共基础课程

（1）公共基础必修课程

按照国家有关规定，将思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、形势与政策、体育与健康、军事理论教育、大学生心理健康、大学生国家安全教育等课程列为公共基础必修课程，开设“中国共产党历史”“新中国史”“改革开放史”“社会主义发展史”四门选择性必修课程，学生至少修读 1 门“四史”类课程。

根据学院实际情况，将劳动教育、信息技术、实用英语、大学生职业生涯规划、创新思维训练、通用职业能力训练、人工智能导论列为其他的公共基础必修课程。

根据专业实际情况，将现代农业概论列为限定选修课程。

（2）公共基础选修课程

开设艺术鉴赏类、基础素质类（含体育保健、数英提升）、科学素养类、中华优秀传统文化类、职业素养类、创新创业类等六类选修课程，要求在第 2-4 学期内分别任选 4 门，考核通过后获得 8 学分，其中艺术鉴赏类不少于 2 学分。

2. 专业课程

（1）专业基础课程

设置 6 门。包括电工电子学、C 语言程序设计、农业物联网概论、单片机技术与应用、传感器及检测技术、JAVA 程序设计基础。

(2) 专业核心课程

设置 6 门。包括数据库技术应用、无线传感网络技术、ARM 物联网嵌入式开发、RFID 技术应用、Android 移动应用开发、物联网项目规划与实施。

主要教学内容见下表：

序号	专业核心课程	主要教学内容
1	数据库技术应用	本课程的主要内容包括数据库基础知识、数据库设计与建模、SQL(结构化查询语言)基础、数据库管理、数据库连接和编程接口。通过本课程的学习,使学生熟悉数据库的基本原理和常用技术,掌握数据库设计与管理、SQL 查询和操作、性能优化、安全管理和编程接口等方面的知识和能力,为将来从事与数据库相关的工作或进一步深入数据库领域打下良好的基础。
2	无线传感网络技术	本课程的主要内容包括自组织网的基本概念、基本结构、物联网无线自组织网中的移动性管理、拓扑发现与通信感知、ZigBee、蓝牙、WIFI、NB-IOT、LoRa 等无线通信网络的基本原路、组建技术。通过本课程的学习,使学生能运用 CC2530 单片机及 ZigBee 技术组建无线传感器网络,能运用 WIFI、NB-IOT、LoRa 等技术组建无线网络。
3	ARM 物联网嵌入式开发	本课程的主要内容包括 STM32 微控制的基础知识、STM32 开发环境的搭建,STM32 的 IO 端口、中断系统、定时器、串口、ADC、CAN 总线接口的具体应用。通过本课程的学习,让学生掌握基于 STM32 微控制器的物联网嵌入式应用程序的开发、提高学生的实践动手能力、物联网项目的开发和设计能力。
4	Java 程序设计基础	本课程的主要内容包括 Java 开发环境的搭建、流程控制、数组、面向对象编程、多线程处理、网络通信等内容。通过案例驱动式的项目教学活动,培养学生具备从事编程所需的基本知识和基本技能,初步形成分析、解决实际问题的能力和团队合作的能力,为以后能够按照企业实际工作任务开发基于工作过程的“教学项目”课程模式,构建基于工作过程的 Java 课程体系打下基础,并注重渗透思想教育,加强学生的计算机应用职业道德观念。
5	Android 移动应用开发	本课程的主要内容包括开发企业级移动智能终端软件项目过程所需的设计规范、开发流程、质量控制及项目管理。通过本课程的学习,使学生能够进行基于安卓(Android)移动平台的应用系统的分析、设计和开发。
6	物联网项目规划与实施	本课程的主要内容以计算机无线网络技术、嵌入式微电子技术为应用核心,结合有线网络、图形图像技术、现代通信等技术,实现农作物的生长监测、温湿度控制、可视化网络营销、虚拟菜园等特色功能,以典型蔬菜大棚为案例,展现现代生态农业的发展与生命力。课程主要利用图像、温度、湿度等数据的无线传输,实现大棚蔬菜生长过程的实时监测;围绕实时监测最终达到“智慧农业”。

(3) 专业拓展课程

根据本地产业现状及发展需求,设置与产业相关的课程 9 门。包括必修课智慧农业双创 3Q、Linux 操作系统应用与实践、动态网站设计与应用,考核通过后获得 10 学分;包括选修课网络营销与微商、微信小程序应用开发、HTML5 与 CSS、Python 程序设计基础、畜牧物联网、云计算基础、农业物联网综合布线工程。在其中分类选择 3 门,考核通过后获得 12 学分。

(4) 实践性教学环节

除课程中设置的实验、实习、社会实践等安排之外，开设专业认知实习、传感网应用开发综合实训、岗位实习 1、岗位实习 2、毕业设计（论文）撰写及答辩等实践性教学环节。其中顶岗实习严格执行《职业学校学生实习管理规定》和国家有关专业顶岗实习标准要求。

3. 相关要求

学校结合实际，还可以开设安全教育、社会责任、绿色环保、管理等方面的专题讲座（活动），并将有关内容融入专业课程教学中；将创新创业教育融入专业课程教学和有关实践性教学环节中；将劳动教育融入专业实习实训中；组织开展德育活动、志愿服务活动和其他实践活动。鼓励学生参加 1+X 证书考核，实现课证融通、赛证融通；鼓励学生取得行业企业认可度高的有关职业技能等级证书，按一定规则折算为学历教育相应学分。学生在课程学习的基础上，参加全国计算机等级考试、高等学校英语应用能力考试等，并根据自身情况选择不同等级，获得相应合格证书之后，给予选修学分奖励。

（二）课程学时安排

总学时为 **2543** 学时，每 16 学时折算 1 学分（实训课程每 30 学时折算 1 学分），总学分为 **163.5** 学分。

公共基础课 **854** 学时，占总学时 33.5%；实践学时 **1381**，占总学时 54.3%；公共基础选修课程、专业选修课程合计 **320** 学时，占总学时 12.6%。

具体学时安排统计如下表所示：

课程类别	课程性质	课程门数	学时	
			总学时	实践学时
公共基础课	必修	20	694	244
	限修	1	32	0
	公选	4	128	0
专业基础课	必修	6	336	160
专业核心课	必修	6	400	200
专业拓展课	必修	3	160	80
	选修	3	192	96
实践性教学环节	必修	5	601	601
总学时			2543	1381

八、教学进程表

(一) 教学进程分配表 (按周分配)

学年	学期	入学教育与认知实习	军训	实践性教学			毕业设计(论文)	毕业教育	复习考试	劳动周/社会实践	课程教学	学期周数
				技能实训	跟岗实习	顶岗实习						
一	1	1	2						1	1	15	20
	2								1	1	16	20
二	3			1					1	1	16	20
	4								1	1	16	20
三	5				7	10			0	3	0	20
	6					14	2	1	0	3	0	20
合计		1	2	1	7	24	2	1	4	10	63	120

(二) 教学时间安排表

课程类别	课程名称	课程性质	学分	学时	实践学时	考核方式		各课程按学期设置							
								第一学年		第二学年		第三学年			
						考试	考查	1	2	3	4	5	6		
								15-a周	16周	16周	16周	17周	16周		
公共基础课	思想道德与法治	必修	2.5	40	0		√	4							
	思想政治理论课综合实践1	必修	0.5	15	15		√	√							
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	1.5	24	0		√		2						
	思想政治理论课综合实践2	必修	0.5	15	15		√		√						
	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	必修	3	48	0		√				3				
	大学生心理健康	必修	2	32	10		√	2							
	大学生职业生涯规划	必修	2	32	10		√	2							
	创新思维训练	必修	2	32	16		√		2						
	通用职业能力训练	必修	2	32	16		√			2					
	形势与政策	必修	2	32	0		√	1天	1天	1天	1天				
	大学生国家安全教育	必修	2	32	0		√	2							
	体育与健康	必修	7.5	120	90		√	2(12周)	2	2	2				
	军事理论教育	必修	2	32	0		√	1周							
	信息技术	必修	4	64	32	√		4							
	人工智能导论	必修	2	32	0		√		2						
	实用英语1	必修	2	32	16		√	2							
	实用英语2	必修	2	32	16		√		2						
	劳动教育1	必修	1	16	0		√	2							
	劳动教育2	必修	0.5	0	8		√			1天					
	党史	4选1	必修	2	32	0		√		2					
	新中国史														
	改革开放史														
	社会主义发展史														
现代农业概论	限修		2	32	0		√	2							
公共选修课	艺术鉴赏类（至少选修2学分） 基础素质类、科学素养类、中华优秀传统文化类、职业素养类、创新创业类	任选	8	128	0		√		√	√	√				
公共基础课学时学分合计			53	854	224			22	12	4	5				
专业课程	电工电子学	必修	4	64	32		√	4							
	C语言程序设计	必修	4	64	32		√	4							
	农业物联网概论	必修	2	32	8		√	2							
	检测与传感技术	必修	3	48	24		√		3						
	单片机技术与应用	必修	4	64	32		√		4						

	Java 程序设计基础	必修	4	64	32	√		4					
	专业基础课学时学分合计		21	336	160			10	11	0	0		
专业 核心 课	数据库技术应用	必修	3	48	24	√			3				
	无线传感网络技术	必修	4	64	32	√		4					
	ARM 物联网嵌入式开发	必修	5	80	40	√			5				
	RFID 技术应用	必修	4	64	32	√		4					
	Android 移动应用开发	必修	5	80	40	√			5				
	物联网项目规划与实施	必修	4	64	32	√					4		
	专业核心课学时学分合计		25	400	200			0	8	13	4		
专业 拓展 课	智慧农业双创 3Q	必修	2	32	16	√				2			
	Linux 操作系统应用与实践	必修	3	48	24	√			3				
	动态网站设计与应用	必修	5	80	40	√				5			
	Python 程序设计基础	选修	4	64	32	√			4				
	微信小程序应用开发	选修	4	64	32	√				4			
	云计算基础	选修	4	64	32	√				4			
	专业拓展课学时学分合计		22	352	176			0	0	7	15		
实践 性 教 学 环 节	专业认知实习		0.5	15	15	√	2.5天						
	传感网应用开发综合实训		1	30	30	√			1周				
	岗位实习 1		7	112	112	√					7周		
	岗位实习 2		24	384	384	√					10周	14周	
	毕业设计(论文)		2	60	60	√							2周
	实践教学环节学时学分合计		34.5	601	601								
课程总课时、总学分、周学时			155.5	2543	1361			32	31	24	24		
其他 教 学 环 节	入学教育		-					1周					
	军事训练		-					2周					
	素质教育		8					第四学期统计并编入教务系统					
	复习考试		-					1周	1周	1周	1周		
	劳动周/社会实践		-					1周	1周	1周	1周	3周	3周
	毕业教育		-										1周
	其他教学环节小计		8					5周	2周	2周	2周	3周	4周
总学时、总学分			163.5	2543	1361			20周	20周	20周	20周	20周	20周

九、教学基本条件

（一）师资队伍

1. 队伍结构

2022 级本专业学生数与专任教师比例约为 15:1。双师素质教师占专业教师比例为 90%。专任教师队伍职称、年龄形成合理的梯队结构。

2. 专任教师

具有高校教师资格和本专业领域有关证书；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有物联网工程、网络工程、软件工程、电子信息工程相关专业本科及以上学历，具有电工电子学、传感器技术、单片机技术、无线网络技术、物联网应用软件开发技术相关理论功底和实践能力；具有信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3. 专业带头人

具有副教授职称，能够较好地把握国内外行业、专业发展态势，与行业企业保持密切联系，了解行业和用人单位对物联网应用技术专业人才的需求实际，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研能力强，在本区域或本领域有一定的专业影响力。

4. 兼职教师

主要从电子信息类相关机构聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的物联网专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级以上职称，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

（二）教学设施

主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所必需的专业教室、实训室和实训基地。

1. 专业教室基本条件

满足电源、光照、温控、安全条件，配置课桌、黑板、基本教具、网络接口或网络环境。安装应急照明装置，并保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训室（基地）基本条件

针对专业课程实验实训的要求，按照理实一体化教学的需要，以设备台套数量配置同时满足 40 工位数为标准设定。

序号	实训室名称	面积及主要设备
1	电子设计制作室	面积为 111.8 平方米，主要设备有电工综合实验装置、电子综合实验装置、万用表、交流毫伏表、函数信号发生器、双踪示波器、直流稳压电源、电子印制板制作机
2	软件开发实训室	面积为 103.9 平方米，主要设备为电脑
3	移动应用开发实训室	面积为 111.8 平方米，主要设备为电脑
4	综合布线实训室	面积为 113.9 平方米，主要设备为综合布线实训设备
5	物联网基础实训室	面积为 105.4 平方米，主要设备为物联网综合实验箱、电脑
6	物联网应用实训室	面积为 105.5 平方米，主要设备为物联网工程综合应用实训系统
7	传感网应用开发实训室	面积为 456.2 平方米，主要设备为传感网应用开发套件、电脑

3. 校外实训基地基本要求

具有稳定的合作关系。能够开展物联网综合实训等实训活动，基地规模与实训学生规模相适应，设施齐备，实训岗位、实训指导教师确定，实训管理及实施规章制度齐全。

4. 学生实习基地基本要求

具有稳定的合作关系。能涵盖物联网相关产业发展的主流技术，可接纳一定规模的学生安排实习；能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理；有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障。

5. 支持信息化教学方面的基本要求

具有可利用的数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等的信息化条件。教师能够开发并利用信息化教学资源、教学平台，创新教学方法，引导学生利用信息化教学条件自主学习，提升教学效果。

（三）教学资源

主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施需要的教材、图书及数字化教学资源等。

1. 教材选用基本要求

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。学校建立专业教师、行业专家和教研人员等参与的教材选用机构，完善教材选用制度，经过规范程序择优选用教材。

选用教材情况一览表

课程	教材名称	编者	出版社	出版时间	教材性质
电工电子学	电工电子学应用	黄淑琴主编	机械工业出版社	2018.11	十三五规划教材
C 语言程序设计	C 语言程序设计项目化教程 第 2 版	周雅静	电子工业出版社	2019.03	十三五规划教材
农业物联网概论	农业物联网概论第 2 版	李道亮	科学出版社	2021.03	物联网工程专业系列教材
数据库技术应用	MySQL 数据库技术与项目应用教程	李锡辉, 王樱	人民邮电出版社	2018.02	十三五规划教材
单片机技术与应用	CC2530 单片机技术与应用	杨瑞 董昌春	机械工业出版社	2019.12	十三五规划教材
RFID 技术应用	RFID 射频识别技术应用	王静王伟旗	水利水电出版社	2018.11	十三五规划教材
检测与传感技术	传感器应用技术	陈开洪等	机械工业出版社	2021.08	书证融通系列教材
ARM 物联网嵌入式开发	物联网嵌入式技术	顾振飞, 张文静	机械工业出版社	2021.04	书证融通系列教材
Java 程序设计基础	Java 基础案例教程 第 2 版	黑马程序员	人民邮电出版社	2021.01	十三五规划教材
无线传感网络技术	无线传感网络技术与应用项目化教程	杨琳芳, 杨黎	机械工业出版社	2017.01	十三五规划教材
Android 移动应用开发	Android 移动应用开发任务驱动教程 (Android 9.0+ Android Studio 3.2)	陈承欢	电子工业出版社	2019.07	创新示范教材
物联网项目规划与实施	物联网项目规划与实施	杨坝	高等教育出版社	2018.05	十三五规划教材
农业物联网综合布线工程	网络综合布线与施工项目教程	陈晴, 高曙光	电子工业出版社	2018.05	十三五规划教材
网络营销与微商	网络营销理论与实践 (第 3 版)	田玲	北京交通大学出版社	2015.08	21 世纪高职高专规划教材
基于 WAMP 的 CMS 动态网站项目应用	PHP+MySQL+Dreamweaver 动态网站开发从入门到精通 第 3 版	陈益材	机械工业出版社	2019.06	一般教材
Python 程序设计基础	Python 程序设计基础	蔡永铭	人民邮电出版社	2019.04	十三五规划教材

2. 图书文献配备基本要求

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。其中专业类图书文献主要包括：行业政策法规资料，有关职业标准，有关物联网应用技术专业的技术、标准、方法、操作规范以及实务案例类图书等。

3. 数字资源配备基本要求

建设和配置与专业相关的一定数量的多媒体素材（如图形/图像、音频、视频和动画）、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

数字资源建设情况一览表

序号	资源名称	类别
1	《畜禽智能化养殖》资源库	国家级
2	《无线传感网络技术》在线开放课程	校级
3	《畜牧物联网》在线开放课程	校级
4	农业物联网虚拟仿真系统	校级
5	温室大棚 3D 虚拟实训系统	校级

十、质量保障

（一）学校和二级学院建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

（二）学校和二级学院完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

（三）学校建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校生学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

（四）专业教研组织充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

十一、毕业要求

学生通过规定3年学习，修满本专业人才培养方案所规定的**162.5**学分，达到本专业人才培养目标和培养规格的要求方可毕业。

十二、其他说明

1. 本专业人才培养方案由苏州农业职业技术学院与北京新大陆时代教育科技有限公司等单位联合开发。

2. 主要撰稿人：卓清琪、过琦芳、秦昌友、孙翠华、田斌、赵世婧、谭彦、聂琼、郑建平。

2023 级物联网应用技术专业人才培养方案 (中职入学)

编制单位	智慧农业学院
专业负责人	(签字) 卓清琪
编制日期	2023 年 06 月 25 日
二级学院 审核意见	教学院长: (签章) 孙翠华 2023 年 6 月 25 日
教务处 审核意见	教务处长: (签章) 刘海明 2023 年 6 月 25 日

苏州农业职业技术学院教务处制

2023 级物联网应用技术专业人才培养方案

一、专业名称（专业代码）

物联网应用技术（510102）

二、入学要求

中等职业学校毕业生

三、基本修业年限

三年

四、职业面向

所属专业大类 (代码)	所属专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位群或技术 领域举例
电子信息大 类(51)	电子信息 类(5101)	软件和信息技术服务 业(65)； 计算机、通信和其他 电子设备制造业(39)	物联网工程技术 人员 (2-02-10-10)； 物联网安装调试 员(6-25-04-09)； 信息通信网络运 行管理人员 (4-04-04)； 软件和信息技术 服务人员 (4-04-05)	物联网系统集 成； 物联网系统设备 安装与调试； 物联网系统运行 管理与维护； 物联网系统应用 软件开发； 物联网项目的规 划和管理

五、培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展能力；掌握电工电子学、传感器技术、嵌入式技术、无线网络技术、物联网应用软件开发技术等专业知识和技术技能，面向软件和信息技术服务业，计算机、通信和其他电子设备制造业等领域，能够从事物联网系统设备安装与调试、物联网工程项目的规划、测试、维护、管理和服务、物联网系统运行管理和维护、物联网项目应用软件开发、物联网产品推广及营销等工作的高素质技术技能人才。

六、培养规格

（一）素质

1. 坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

2. 崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；

3. 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维；

4. 勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神；

5. 具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；

6. 具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好。

7. 具有精益求精的大国工匠精神和科技报国的家国情怀和使命担当。

（二）知识

1. 掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；

2. 熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防、文明生产等知识；

3. 掌握电工、电子技术基础知识；

4. 掌握传感器、自动识别技术、感知节点等感知设备的原理和应用方法；

5. 掌握单片机、嵌入式技术相关知识；

6. 掌握无线网络相关知识；

7. 掌握物联网系统设备工作原理和设备选型方法；

8. 掌握物联网 IOT 运营平台应用与基础管理知识；

9. 掌握物联网应用软件开发技术和方法；

10. 掌握物联网 IOT 平台信息安全基础知识；

11. 掌握项目管理的相关知识；

12. 了解物联网相关国家标准和国际。

（三）能力

1. 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；

2. 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；

3. 具有一定的信息加工能力和信息技术应用能力；

4. 具有运用计算思维描述问题的能力，能阅读并正确理解需求分析报告和项目建设方案的能力；

5. 具有物联网相关设备性能测试、检修能力；
6. 具有物联网硬件设备的安装能力；
7. 具有物联网网络规划、调试和维护能力；
8. 具有安装、调试和维护物联网系统软硬件操作系统的能力；
9. 具备物联网应用系统界面设计和应用程序设计的基本能力；
10. 具备物联网应用系统规划的基本能力和工程施工管理能力；
11. 具备物联网 IOT 运营平台应用与管理的基本能力；
12. 具备物联网 IOT 平台信息安全应用的基本能力。

(四) 职业岗位(群)“岗课赛证”分析

职业岗位(群)	工作任务	职业能力(或职业素养)	课程模块	对接技能赛项名称	证书	校级技术技能清单
1. 传感网应用开发	模拟量、数字量、开关量传感数据采集； RS485、CAN 总线通信应用； ZigBee 无线通信应用； Wi-Fi 数据通信； NB-IoT 联网通信； LoRa 通信应用	能准备获取各类传感器输出信号，并进行信号转换；能正确搭建 RS485 总线和 CAN 总线，并进行通信；能运用 ZigBee 技术，组建无线传感器网络；能独立使用 NB-IoT 模块进行数据传输；能按照 LoRa 通信协议，实现数据传输	单片机技术与应用 检测与传感技术 无线传感网络技术 ARM 物联网嵌入式开发	传感网应用开发技能大赛	传感网应用开发(初级、中级)	设备连接；工程部署、云平台、通讯模块、网关配置； RS-485 总线通信应用开发； CAN 总线通信应用开发； ZigBee 协议栈组网开发； Wi-Fi 通信应用开发； NB-IoT 通信应用开发； LoRaWAN 通信应用开发
2. 物联网系统应用软件开发	PC 机端应用程序开发； 移动端应用程序开发	具备 PC 机端物联网应用系统界面设计和应用程序设计的能力； 具备移动端物联网应用系统界面设计和应用程序设计的能力	Java 程序设计基础、 Python 程序设计基础、 Android 移动应用开发	移动应用开发技能大赛、嵌入式技术应用开发技能大赛	物联网开发工程师(中级)	Android 开发环境搭建；用户界面开发设计；Activity 开发；数据存储；外部 API 的使用；消息机制与线程；多媒体开发；网络应用技术
3. 物联网系统集成	物联网设备选型； 物联网工程	能够从事物联网设备的安装、布线、调	检测与传感技术 无线传感网	物联网应用开发技能大赛	物联网系统工程师(中级)	物联网设备选型及工程设计；

	设计方案制定； 物联网设备的检测与排故； 物联网综合布线； 物联网设备的安装与调试； 物联网运营平台的配置与管理	试与维护； 能够分析处理物联网设备常见故障； 具有物联网相关设备性能测试、检修能力 能够从事物联网工程进度监管、工程质量评估； 能够完成系统集成和物联网项目应用实施和管理。	络技术 农业物联网综合布线工程 物联网项目规划与实施		物联网软硬件安装、调试； 物联网设备性能检测与常见故障排除； 物联网系统搭建； 物联网平台配置； 物联网平台运营管理；
--	--	--	----------------------------------	--	---

（五）专业数字化转型升级分析

1. 物联网相关产业、岗位的数字化转型升级情况

物联网平台和解决方案提供商利用数字化技术来实现更加智能化和集成化的解决方案，正在发展和推广云计算、大数据分析、人工智能等技术，以支持实时监测、数据管理和智能决策。这些平台和解决方案可以帮助企业将传感器数据转化为有用的信息，实现更高效的运营和管理。物联网设备制造商正面临数字化转型和升级，以提高产品的智能化和互联性。他们正在采用新的生产技术和数字化工具，如 3D 打印、自动化生产线和数据驱动的质量控制，以提高生产效率和产品质量。同时，他们还在加强设备的软件和固件开发，以支持远程监控、升级和配置。

物联网系统集成岗位需要对物联网技术、通信协议、云平台和数据管理等有深入的理解，并将其整合在一起，以满足企业和客户的需求。数字化转型和升级为物联网解决方案架构师提供了更多创新和灵活的工具，以支持可扩展性、互操作性和智能化的解决方案设计。另一方面，随着物联网数据的急剧增长，物联网应用开发岗位的数据分析角色变得越来越重要。需要运用大数据和机器学习技术来分析和解释物联网数据，发现数据中的模式和趋势，并提供洞见和建议。数字化转型和升级为物联网应用开发岗位提供了更强大的工具和技术，以支持更复杂的数据分析和预测建模。

3. 对接产业数字化转型升级，调整课程体系，改变教学内容情况

增加《人工智能导论》教学，让学生学习到 AI 相关的基本理论、算法和技术，如机器学习、深度学习和自然语言处理等。了解人工智能在物联网中的应用，比如智能感知、预测性维护和智能决策等。

引入 Python 数据分析教学，学生将学习利用 Python 及其相关库（如 NumPy、Pandas 和 Matplotlib 等）进行数据处理、数据可视化和机器学习模型构建。这将使学生能够通过处理和分析物联网收集到的大量数据，提取有价值的信息和洞察，为业务决策提供支持。

3. 推进学生数字素养与能力培养，融入新职业资格与技能证书情况

引入虚拟实验和仿真技术来增强教学效果。通过虚拟实验平台，学生可以进行交互式实验，在虚拟环境中模拟真实场景，进行实验操作和数据分析。仿真技术可以帮助学生理解复杂的物联网系统和算法，提高他们的理论认知和实践能力。

带领学生积极参加《物联网应用开发》、《嵌入式技术应用开发》等职业院校技能大赛赛项，让学生深入了解物联网技术，包括传感器网络、数据通信、云平台等，并通过设计和实施项目来熟悉开发工具和编程语言，如 Arduino、Android、Python 等。通过这样的技术培训和实践，提升学生数字素养和相关技能，为未来的职业发展做好准备。

七、课程设置及学时安排

（一）课程设置

1. 公共基础课程

（1）公共基础必修课程

按照国家有关规定，将思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、形势与政策、体育与健康、军事理论教育、大学生心理健康、大学生国家安全教育等课程列为公共基础必修课程，开设“中国共产党历史”“新中国史”“改革开放史”“社会主义发展史”四门选择性必修课程，学生至少修读 1 门“四史”类课程。

根据学院实际情况，将劳动教育、信息技术、实用英语、大学生职业生涯规划、创新思维训练、通用职业能力训练、人工智能导论列为其他的公共基础必修课程。

根据专业实际情况，将现代农业概论列为限定选修课程。

（2）公共基础选修课程

开设艺术鉴赏类、基础素质类（含体育保健、数英提升）、科学素养类、中华优秀传统文化类、职业素养类、创新创业类等六类选修课程，要求在第 2-4 学期内分别任选 4 门，考核通过后获得 8 学分，其中艺术鉴赏类不少于 2 学分。

2. 专业课程

（1）专业基础课程

设置 6 门。包括电工电子学、C 语言程序设计、农业物联网概论、单片机技术与应用、传感器及检测技术、JAVA 程序设计基础。

(2) 专业核心课程

设置 6 门。包括数据库技术应用、无线传感网络技术、ARM 物联网嵌入式开发、RFID 技术应用、Android 移动应用开发、物联网项目规划与实施。

主要教学内容见下表：

序号	专业核心课程	主要教学内容
1	数据库技术应用	本课程的主要内容包括数据库基础知识、数据库设计与建模、SQL（结构化查询语言）基础、数据库管理、数据库连接和编程接口。 通过本课程的学习，使学生熟悉数据库的基本原理和常用技术，掌握数据库设计与管理、SQL 查询和操作、性能优化、安全管理和编程接口等方面的知识和能力，为将来从事与数据库相关的工作或进一步深入数据库领域打下良好的基础。
2	无线传感网络技术	本课程的主要内容包括自组织网的基本概念、基本结构、物联网无线自组织网中的移动性管理、拓扑发现与通信感知、ZigBee、蓝牙、WIFI、NB-IOT、LoRa 等无线通信网络的基本原理、组建技术。 通过本课程的学习，使学生能运用 CC2530 单片机及 ZigBee 技术组建无线传感器网络，能运用 WIFI、NB-IOT、LoRa 等技术组建无线网络。
3	ARM 物联网嵌入式开发	本课程的主要内容包括 STM32 微控制的基础知识、STM32 开发环境的搭建，STM32 的 IO 端口、中断系统、定时器、串口、ADC、CAN 总线接口的具体应用。 通过本课程的学习，让学生掌握基于 STM32 微控制器的物联网嵌入式应用程序的开发、提高学生的实践动手能力、物联网项目的开发和设计能力。
4	Java 程序设计基础	本课程的主要内容包括 Java 开发环境的搭建、流程控制、数组、面向对象编程、多线程处理、网络通信等内容。 通过案例驱动式的项目教学活动，培养学生具备从事编程所需的基本知识和基本技能，初步形成分析、解决实际问题的能力和团队合作的能力，为以后能够按照企业实际工作任务开发基于工作过程的“教学项目”课程模式，构建基于工作过程的 Java 课程体系打下基础，并注重渗透思想教育，加强学生的计算机应用职业道德观念。
5	Android 移动应用开发	本课程的主要内容包括开发企业级移动智能终端软件项目过程所需的设计规范、开发流程、质量控制及项目管理。 通过本课程的学习，使学生能够进行基于安卓（Android）移动平台的应用系统的分析、设计和开发。
6	物联网项目规划与实施	本课程的主要内容以计算机无线网络技术、嵌入式微电子技术为应用核心，结合有线网络、图形图像技术、现代通信等技术，实现农作物的生长监测、温湿度控制、可视化网络营销、虚拟菜园等特色功能，以典型蔬菜大棚为案例，展现现代生态农业的发展与生命力。课程主要利用图像、温度、湿度等数据的无线传输，实现大棚蔬菜生长过程的实时监测；围绕实时监测最终达到“智慧农业”。

(3) 专业拓展课程

根据本地产业现状及发展需求，设置与产业相关的课程 9 门。包括必修课智慧农业双创 3Q、Linux 操作系统应用与实践、动态网站设计与应用，考核通过后获得 10 学分；包括选修课网络营销与微商、微信小程序应用开发、HTML5 与 CSS、Python 程序设计基础、畜牧物联网、云计算基础、农业物联网综合布线工程。在其中分类选择 3 门，考核通过后获得 12 学分。

(4) 实践性教学环节

除课程中设置的实验、实习、社会实践等安排之外，开设专业认知实习、传感网应用开发综合实训、岗位实习 1、岗位实习 2、毕业设计（论文）撰写及答辩等实践性教学环节。其中顶岗实习严格执行《职业学校学生实习管理规定》和国家有关专业顶岗实习标准要求。

3. 相关要求

学校结合实际，还可以开设安全教育、社会责任、绿色环保、管理等方面的专题讲座（活动），并将有关内容融入专业课程教学中；将创新创业教育融入专业课程教学和有关实践性教学环节中；将劳动教育融入专业实习实训中；组织开展德育活动、志愿服务活动和其他实践活动。鼓励学生参加 1+X 证书考核，实现课证融通、赛证融通；鼓励学生取得行业企业认可度高的有关职业技能等级证书，按一定规则折算为学历教育相应学分。学生在课程学习的基础上，参加全国计算机等级考试、高等学校英语应用能力考试等，并根据自身情况选择不同等级，获得相应合格证书之后，给予选修学分奖励。

(二) 课程学时安排

总学时为 **2543** 学时，每 16 学时折算 1 学分（实训课程每 30 学时折算 1 学分），总学分为 **163.5** 学分。

公共基础课 **854** 学时，占总学时 33.5%；实践学时 **1381**，占总学时 54.3%；公共基础选修课程、专业选修课程合计 **320** 学时，占总学时 12.6%。

具体学时安排统计如下表所示：

课程类别	课程性质	课程门数	学时	
			总学时	实践学时
公共基础课	必修	20	694	244
	限修	1	32	0
	公选	4	128	0
专业基础课	必修	6	336	160
专业核心课	必修	6	400	200
专业拓展课	必修	3	160	80
	选修	3	192	96
实践性教学环节	必修	5	601	601
总学时			2543	1381

八、教学进程表

(一) 教学进程分配表 (按周分配)

学年	学期	入学教育与认知实习	军训	实践性教学			毕业设计(论文)	毕业教育	复习考试	劳动周/社会实践	课程教学	学期周数
				技能实训	跟岗实习	顶岗实习						
一	1	1	2						1	1	15	20
	2								1	1	16	20
二	3			1					1	1	16	20
	4								1	1	16	20
三	5				7	10			0	3	0	20
	6					14	2	1	0	3	0	20
合计		1	2	1	7	24	2	1	4	10	63	120

(二) 教学时间安排表

课程类别	课程名称	课程性质	学分	学时	实践学时	考核方式		各课程按学期设置							
								第一学年		第二学年		第三学年			
						考试	考查	1	2	3	4	5	6		
								15-a周	16周	16周	16周	17周	16周		
公共基础课	思想道德与法治	必修	2.5	40	0		√	4							
	思想政治理论课综合实践1	必修	0.5	15	15		√	√							
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	1.5	24	0		√		2						
	思想政治理论课综合实践2	必修	0.5	15	15		√		√						
	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	必修	3	48	0		√				3				
	大学生心理健康	必修	2	32	10		√	2							
	大学生职业生涯规划	必修	2	32	10		√	2							
	创新思维训练	必修	2	32	16		√		2						
	通用职业能力训练	必修	2	32	16		√			2					
	形势与政策	必修	2	32	0		√	1天	1天	1天	1天				
	大学生国家安全教育	必修	2	32	0		√	2							
	体育与健康	必修	7.5	120	90		√	2(12周)	2	2	2				
	军事理论教育	必修	2	32	0		√	1周							
	信息技术	必修	4	64	32	√		4							
	人工智能导论	必修	2	32	0		√		2						
	实用英语1	必修	2	32	16		√	2							
	实用英语2	必修	2	32	16		√		2						
	劳动教育1	必修	1	16	0		√	2							
	劳动教育2	必修	0.5	0	8		√			1天					
	党史	4 选 1	必修	2	32	0		√		2					
	新中国史														
	改革开放史														
	社会主义发展史														
现代农业概论	限修		2	32	0		√	2							
公共选修课	艺术鉴赏类（至少选修2学分） 基础素质类、科学素养类、中华优秀传统文化类、职业素养类、创新创业类	任选	8	128	0		√		√	√	√				
公共基础课学时学分合计			53	854	224			22	12	4	5				
专业课程	电工电子学	必修	4	64	32		√	4							
	C语言程序设计	必修	4	64	32		√	4							
	农业物联网概论	必修	2	32	8		√	2							
	检测与传感技术	必修	3	48	24		√		3						
	单片机技术与应用	必修	4	64	32		√		4						

	Java 程序设计基础	必修	4	64	32	√		4					
	专业基础课学时学分合计		21	336	160			10	11	0	0		
专业核心课	数据库技术应用	必修	3	48	24	√			3				
	无线传感网络技术	必修	4	64	32	√		4					
	ARM 物联网嵌入式开发	必修	5	80	40	√			5				
	RFID 技术应用	必修	4	64	32	√		4					
	Android 移动应用开发	必修	5	80	40	√			5				
	物联网项目规划与实施	必修	4	64	32	√					4		
	专业核心课学时学分合计		25	400	200			0	8	13	4		
专业拓展课	智慧农业双创 3Q	必修	2	32	16	√				2			
	Linux 操作系统应用与实践	必修	3	48	24	√			3				
	动态网站设计与应用	必修	5	80	40	√				5			
	HTML5 与 CCS	选修	4	64	32	√			4				
	微信小程序应用开发	选修	4	64	32	√				4			
	云计算基础	选修	4	64	32	√				4			
	专业拓展课学时学分合计		22	352	176			0	0	7	15		
实践教学环节	专业认知实习		0.5	15	15	√	2.5天						
	传感网应用开发综合实训		1	30	30	√			1周				
	岗位实习 1		7	112	112	√					7周		
	岗位实习 2		24	384	384	√					10周	14周	
	毕业设计(论文)		2	60	60	√							2周
	实践教学环节学时学分合计		34.5	601	601								
课程总课时、总学分、周学时			155.5	2543	1361			32	31	24	24		
其他教学环节	入学教育		-					1周					
	军事训练		-					2周					
	素质教育		8					第四学期统计并编入教务系统					
	复习考试		-					1周	1周	1周	1周		
	劳动周/社会实践		-					1周	1周	1周	1周	3周	3周
	毕业教育		-										1周
	其他教学环节小计		8					5周	2周	2周	2周	3周	4周
总学时、总学分			163.5	2543	1361			20周	20周	20周	20周	20周	20周

九、教学基本条件

（一）师资队伍

1. 队伍结构

2022 级本专业学生数与专任教师比例约为 15:1。双师素质教师占专业教师比例为 90%。专任教师队伍职称、年龄形成合理的梯队结构。

2. 专任教师

具有高校教师资格和本专业领域有关证书；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有物联网工程、网络工程、软件工程、电子信息工程相关专业本科及以上学历，具有电工电子学、传感器技术、单片机技术、无线网络技术、物联网应用软件开发技术相关理论功底和实践能力；具有信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3. 专业带头人

具有副教授职称，能够较好地把握国内外行业、专业发展态势，与行业企业保持密切联系，了解行业和用人单位对物联网应用技术专业人才的需求实际，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研能力强，在本区域或本领域有一定的专业影响力。

4. 兼职教师

主要从电子信息类相关机构聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的物联网专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级以上职称，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

（二）教学设施

主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所必需的专业教室、实训室和实训基地。

1. 专业教室基本条件

满足电源、光照、温控、安全条件，配置课桌、黑板、基本教具、网络接口或网络环境。安装应急照明装置，并保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训室（基地）基本条件

针对专业课程实验实训的要求，按照理实一体化教学的需要，以设备台套数量配置同时满足 40 工位数为标准设定。

序号	实训室名称	面积及主要设备
1	电子设计制作室	面积为 111.8 平方米，主要设备有电工综合实验装置、电子综合实验装置、万用表、交流毫伏表、函数信号发生器、双踪示波器、直流稳压电源、电子印制板制作机
2	软件开发实训室	面积为 103.9 平方米，主要设备为电脑
3	移动应用开发实训室	面积为 111.8 平方米，主要设备为电脑
4	综合布线实训室	面积为 113.9 平方米，主要设备为综合布线实训设备
5	物联网基础实训室	面积为 105.4 平方米，主要设备为物联网综合实验箱、电脑
6	物联网应用实训室	面积为 105.5 平方米，主要设备为物联网工程综合应用实训系统
7	传感网应用开发实训室	面积为 456.2 平方米，主要设备为传感网应用开发套件、电脑

3. 校外实训基地基本要求

具有稳定的合作关系。能够开展物联网综合实训等实训活动，基地规模与实训学生规模相适应，设施齐备，实训岗位、实训指导教师确定，实训管理及实施规章制度齐全。

4. 学生实习基地基本要求

具有稳定的合作关系。能涵盖物联网相关产业发展的主流技术，可接纳一定规模的学生安排实习；能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理；有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障。

5. 支持信息化教学方面的基本要求

具有可利用的数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等的信息化条件。教师能够开发并利用信息化教学资源、教学平台，创新教学方法，引导学生利用信息化教学条件自主学习，提升教学效果。

（三）教学资源

主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施需要的教材、图书及数字化教学资源等。

1. 教材选用基本要求

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。学校建立专业教师、行业专家和教研人员等参与的教材选用机构，完善教材选用制度，经过规范程序择优选用教材。

选用教材情况一览表

课程	教材名称	编者	出版社	出版时间	教材性质
电工电子学	电工电子学应用	黄淑琴主编	机械工业出版社	2018.11	十三五规划教材
C 语言程序设计	C 语言程序设计项目化教程 第 2 版	周雅静	电子工业出版社	2019.03	十三五规划教材
农业物联网概论	农业物联网概论第 2 版	李道亮	科学出版社	2021.03	物联网工程专业系列教材
数据库技术应用	MySQL 数据库技术与项目应用教程	李锡辉,王樱	人民邮电出版社	2018.02	十三五规划教材
单片机技术与应用	CC2530 单片机技术与应用	杨瑞 董昌春	机械工业出版社	2019.12	十三五规划教材
RFID 技术应用	RFID 射频识别技术应用	王静王伟旗	水利水电出版社	2018.11	十三五规划教材
检测与传感技术	传感器应用技术	陈开洪等	机械工业出版社	2021.08	书证融通系列教材
ARM 物联网嵌入式开发	物联网嵌入式技术	顾振飞,张文静	机械工业出版社	2021.04	书证融通系列教材
Java 程序设计基础	Java 基础案例教程第 2 版	黑马程序员	人民邮电出版社	2021.01	十三五规划教材
无线传感网络技术	无线传感网络技术与应用项目化教程	杨琳芳,杨黎	机械工业出版社	2017.01	十三五规划教材
Android 移动应用开发	Android 移动应用开发任务驱动教程 (Android 9.0+ Android Studio 3.2)	陈承欢	电子工业出版社	2019.07	创新示范教材
物联网项目规划与实施	物联网项目规划与实施	杨坝	高等教育出版社	2018.05	十三五规划教材
农业物联网综合布线工程	网络综合布线与施工项目教程	陈晴,高曙光	电子工业出版社	2018.05	十三五规划教材
网络营销与微商	网络营销理论与实践(第 3 版)	田玲	北京交通大学出版社	2015.08	21 世纪高职高专规划教材
基于 WAMP 的 CMS 动态网站项目应用	PHP+MySQL+Dreamweaver 动态网站开发从入门到精通第 3 版	陈益材	机械工业出版社	2019.06	一般教材
Python 程序设计基础	Python 程序设计基础	蔡永铭	人民邮电出版社	2019.04	十三五规划教材

2. 图书文献配备基本要求

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。其中专业类图书文献主要包括：行业政策法规资料，有关职业标准，有关物联网应用技术专业的技术、标准、方法、操作规范以及实务案例类图书等。

3. 数字资源配备基本要求

建设和配置与专业相关的一定数量的多媒体素材（如图形/图像、音频、视频和动画）、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

数字资源建设情况一览表

序号	资源名称	类别
1	《畜禽智能化养殖》资源库	国家级
2	《无线传感网络技术》在线开放课程	校级
3	《畜牧物联网》在线开放课程	校级
4	农业物联网虚拟仿真系统	校级
5	温室大棚 3D 虚拟实训系统	校级

十、质量保障

（一）学校和二级学院建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

（二）学校和二级学院完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

（三）学校建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校生学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

（四）专业教研组织充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

十一、毕业要求

学生通过规定3年学习，修满本专业人才培养方案所规定的**162.5**学分，达到本专业人才培养目标和培养规格的要求方可毕业。

十二、其他说明

1. 本专业人才培养方案由苏州农业职业技术学院与北京新大陆时代教育科技有限公司等单位联合开发。

2. 主要撰稿人：卓清琪、过琦芳、秦昌友、孙翠华、田斌、赵世婧、谭彦、聂琼、郑建平。