

2020 级现代农业技术专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：现代农业技术

旧专业名称：现代农业技术

专业代码：410103

旧专业代码：510104

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	农业类	农业	农业生产服务人员	农业技术员
农林牧渔	农业类	农业	农业生产服务人员	农机修理工
农林牧渔	农业类	农业	粮油加工人员	粮油加工人员
农林牧渔	农业类	农业	检验、检测和计量服务人员	农产品食品检验员
农林牧渔	农业类	植保	动植物疫病防治人员	农作物植保员

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；掌握现代化农业生产以及现代农业企业、园区管理等专业知识和技能，面向现代化农业领域，能够从事现代化农业生产指导、农产品营销、农业企业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. 具备“大国三农”情怀，以强农兴农为己任，增强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；

6. 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；

7. 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。

（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. 掌握必备的现代化办公知识；

3. 掌握一定的涉外交往的知识；

4. 掌握现代农业企业和园区产品生产知识；

5. 掌握现代农业企业和园区管理知识；

6. 掌握现代休闲观光农业园区管理知识；

7. 掌握现代农业企业和园区产品经营知识；

8. 掌握现代农业企业优质粮油生产管理知识；

9. 掌握现代农业企业高效园艺生产管理知识；

（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. 具有进行稻、麦、油等农作物生产及机械化作业；

5. 具有进行蔬菜、花卉苗木、果树等园艺作物生产及机械化作业；

6. 具有操作与维护现代农业设施和农业机械等现代农业装备的能力；

7. 具有识别田间主要病虫草害，并能进行综合防治的能力；

8. 具有经营管理现代农业企业、园区和农场的的能力；

9. 具有进行农业技术推广和农产品的现代营销的能力；

10. 具有进行农业生态环境保护和观光休闲农业策划的能力；

11. 具有进行绿色有机农产品生产经营与管理的能力；

12. 具有进行农业物联网的操作，开展农产品电子商务活动的的能力。

（四）职业岗位（群）核心职业能力分析

职业岗位（群）	工作任务	职业能力（或职业素养）	课程模块	证书
现代农业园区建设与经营管理岗位	农业企业经营管理	现代农业企业管理技能	农业企业管理 农业物联网技术 电子商务	电子商务员
	农业企业生产销售计划制定	现代农业企业经营技能，熟悉生产、销售流程和关键技术	农产品市场营销实务	
	带领员工执行、完成计划任务	具有一定的组织管理能力和生产技术指导能力	种植制度与土壤耕作 农业技术指导	农业技术员
绿色、有机农产品的生产和质量管理岗位	绿色、有机农产品的生产	大田作物、绿色、有机生产技术	作物栽培 园艺植物生产技术	农业技术员
	绿色、有机农产品的申报	熟悉设施栽培作物、绿色、有机生产技术和申请程序	农产品认证与品牌开发	内检员
	农业装备应用与管理	农业装备的使用与管理	农机使用与管理 园艺设施	农机修理工
	农产品质量检测与管理	农产品质量检测与管理技术	农产品质量检测与管理	农产品食品检验员
	农产品加工	农产品加工		制米工、制粉工、制油工
现代农业技术的整合开发与推广应用岗位	现代农业技术的创新开发	休闲农业项目管理	休闲农业创意	
	现代农业技术的推广应用	种子产业化应用	种子产业化	
	农业生态环境保持	生态环境修复技术	植物保护 生态农业技术	农作物植保员

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，将思想道德修养与法律基础、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。

2. 专业课程

（1）专业基础课程

设置 4 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。

（2）专业核心课程

设置 9 门。包括作物栽培、种子产业化技术、园艺植物生产技术、农业生态工程技术、农机使用与管理、种植制度与土壤耕作、农业企业经营管理、水土保持原理与技术、农业技术指导。

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	种子产业化技术	学习遗传学的基本规律以及植物新品种选育和种子生产、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。
3	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、病虫害防治以及采收技术等。
4	农业生态工程技术	学习各类生态农业工程结构及相关集成的技术理论，掌握生态农业工程实施与管理的能力。
5	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。
6	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、病虫害与杂草防治等。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。
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。
8	水土保持原理与技术	掌握水土保持防治措施体系中各项措施的配置原则、技术要点，小流域综合治理技术，建设项目水土保持方案的编制技能等。
9	农业技术指导	了解农业推广的基本知识和技能，了解主要农业应用文写作的基本知识和要求，培养农业技术指导的基本能力。

（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 10 门。包括花艺基础、茶艺基础、食用菌生产技术、计算机辅助设计、农产品质量检测与管理、电子商务、农业园区规划与设计、农产品认证与品牌开发管理、农业物联网、休闲农业创意。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、作物栽培实训、农作物保护、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 2643 学时，每 16 学时折算 1 学分（实训课程每 30 学时折算 1 学分，跟岗、顶岗实习每 24 学时折算 1 学分），总学分为 152 学分。

公共基础课 758 学时，占总学时 28.68%；实践学时 1667，占总学时 63.07%；公共基础选修课程、专业选修课程合计 352 学时，占总学时 13.32%。

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	14	598	252
	限修	1	32	10
	公选	4	128	0
专业基础课	必修	4	256	136
专业核心课	必修	9	528	264
专业拓展课	必修	0	0	0
	选修	6	192	96
实践性教学环节	必修	7	909	909
总学时			2643	1667

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	2	16	20
二	3			1					1	2	16	20
	4			1					1	2	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	13	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 20周	2 20周	3 20周	4 20周	5 20周	6 20周
公共基础课	思想道德修养与法律基础	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	3.5	56	0		√		4				
	思想政治理论课综合实践2	必修	0.5	15	15		√		√				
	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		√	√	√	√	√		
	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		√	√					
	信息技术	必修	4	64	32	√		4					
	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	必修	2	32	16		√	√	√	√	√		
	经济管理基础	限修	2	32	10		√	2					
	通用职业能力训练	必修	2	32	16		√				2		
	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）	任选	8	128	0		√		√	√	√	√	
	公共基础课学时学分合计		46.5	758	262	0	0	13	14	2	4	0	0
专业课程	专业基础课	植物与植物生理	必修	6	96	48	√		3	3			
		植物生长环境	必修	3	48	32	√		3				
		植物保护基础	必修	4	64	32	√			4			
		园艺设施	必修	3	48	24		√	3				
		专业基础课学时学分合计		16	256	136	0	0	9	7	0	0	0
	专业核心课	作物栽培	必修	6	96	48	√				3	3	
		种子产业化技术	必修	6	96	48		√			2	4	
		园艺植物生产技术	必修	6	96	48	√				3	3	
		农机使用与管理	必修	2	32	16		√	2				
		种植制度与土壤耕作	必修	2	32	16		√		2			
		农业生态工程技术	必修	3	48	24	√				3		
		农业企业经营管理	必修	4	64	32	√			4			
		水土保持原理与技术	必修	2	32	16		√		2			
		农业技术指导	必修	2	32	16						2	
		专业核心课学时学分合计		33	528	264	0	0	2	8	11	12	0
		花艺基础	选修	2	32	16		√					
		茶艺基础	选修	2	32	16		√					
		食用菌生产技术	选修	2	32	16		√					
		计算机辅助设计	选修	2	32	16		√					

专业拓展课	农产品质量检测与管理	选修	2	32	16		√						
	电子商务	选修	2	32	16		√						
	农业园区规划与设计	选修	2	32	16		√						
	农产品认证与品牌开发管理	选修	2	32	16		√						
	农业物联网	选修	2	32	16		√						
	休闲农业创意	选修	2	32	16		√						
	专业拓展课学时学分合计			12	192	96					6	6	
实践性教学环节	专业认知实习	必修	0.5	15	15		√	0.5周					
	作物栽培实训 1	必修	1	30	30		√		√				
	作物栽培实训 1	必修	1	30	30		√			√			
	农作物保护	必修	1	30	30		√				√		
	跟岗实习	必修	7	168	168		√					7 周	
	顶岗实习	必修	24	576	576		√					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	909	909							
课程总课时、总学分、周学时			144	2643	1667			24	29	23	22	34	32
其他教学环节	入学教育							0.5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	2 周	2 周	2 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			152	2643	1667								

九、教学基本条件

（一）师资队伍

1. 队伍结构

2020 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 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
2	种子产业化实训室	70 平方
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	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
16	省级教学科研实训基地	100 亩；大棚、生产设备、水肥一体化设备
17	省级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。

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。本专业现有纸质图书总数 10 万册，电子图书 100 种，国外学术杂志 50 种，国内学术杂志 100 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。

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 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。