
现代农业技术专业 2018 级
人才培养方案



2018 年 6 月

一、专业名称及代码

专业名称：现代农业技术

专业代码：510104

二、入学要求

初中毕业生或具有同等学力者

三、修业年限

基本学制：3年 弹性学制： 年

四、职业面向

专业大类	专业类	代码	对应行业	主要职业类别	职业技能等级证书
农林牧渔	农业类	510104	农业	作物/果树/蔬菜/设施农业生产, 农业技术推广与服务	高级植保员

五、培养目标与培养规格

(一) 培养目标

【总体目标】

本专业立足本地,面向周边区域,培养践行社会主义核心价值观,坚定理想信念,具有良好的职业道德和敬业精神,了解农业生产现状及发展趋势,理解作物生长发育规律及特点,掌握作物生产环节及技术要求、病虫害发生特点及防治、农资及农产品营销基础等知识,能从事农业生产技术指导、农业技术服务的技术技能人才。

【具体目标】

1. 坚定理想信念,践行社会主义核心价值观,自觉遵守党纪国法,

遵守公德良俗，身心健康，行为规范，团结协作，树立良好的服务意识和创新意思，具备创业精神和工匠精神。

2. 能够依据土壤结构、组成、肥力因素等相关知识，对土壤现状进行科学诊断，并根据诊断结果提出土壤改良措施，指导实施土壤改良。

3. 能够根据作物生长发育习性及其具体环境条件要求，开展种植制度设计，作物播种、育苗、移栽、肥水管理等操作及技术指导，并根据田间具体情况采取针对性措施，指导作物生产。

4. 能够依据植物病虫害特点及发生规律，有效进行植物病虫害田间诊断，并根据诊断结果，提出综合防治措施，指导开展病虫害防治工作。

5. 能够利用农业推广原理和方法，结合区域消费需求开展产品的营销策划、农业科技成果试验、示范、宣传、推广等工作。

6. 能够根据区域气候、土壤等条件，利用现代设施技术指导开展设施农业生产。

(二) 培养规格

1. 践行社会主义核心价值观：坚定理想信念，自觉树立“四个意识”，增强“四个自信”，遵守党纪国法、遵守公德良俗，爱岗敬业、热爱劳动、团结协作。

2. 农业知识：能够利用专业知识正确指导种植户进行大田作物、蔬菜、果树的生产操作、病虫害防治管理以及农业设施设备的使用。

3. 问题分析与解决：能够针对农业生产中的需求及存在的问题，通过综合分析获得其有效的解决方案，并能够在过程中体现创新意识。

4. 新技术应用：能够根据现代农业的发展需求和技术的更新，选择与使用配套技术、利用合理的资源及现代农业工具和信息技术手段，更好的服务于现代农业生产。

5. 农业生态意识：能够理解和评价农业生产对环境、社会可持续发展的影响。

6. 职业规范：具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在农业实践中理解并遵守农业职业道德和规范，履行职业岗位责任。

7. 社会综合能力：能够正确定位个人角色，具备团队工作基本素养。能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。具有较强语言和文字组织能力，能够就农业问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令。理解并掌握农业项目管理原理与经济决策方法，并能在多学科环境中应用，在农业活动中体现良好的经济意识。

8. 终身学习：适应知识结构变化和社会要求，具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应发展的能力。

六、主要课程设置及要求

（一）公共基础课程

1. 《思想政治》

教学目标：培养学生政治认同素养、职业精神素养、法制意识素养、健全的人格素养、公共参与素养等学生思想政治学科的核心素养；树立自觉践行社会主义核心价值观，强化爱国主义精神，让学生养成良好的职业道德习惯，培育法治思维和行为习惯，培养积极适应社会发展变化的能力，养成遵守社会公德、乐于为人民服务，勇于承

担社会责任的行为习惯。

主要内容：分为中国特色社会主义、心理健康与职业生涯、哲学与人生、职业道德与法治等四个基础模块部分。具体内容如下。中国特色社会主义模块包括：中国特色社会主义的创立、发展和完善；中国特色社会主义经济、政治、文化；中国特色社会主义社会建设与生态文明建设；踏上新征程、共圆中国梦。心理健康与职业生涯模块包括：时代导航、生涯逐梦；认识自我、健康成长；立足专业、谋划发展；和谐交往、快乐生活；学会学习、规划生涯。哲学与人生模块包括：立足客观实际、树立人生理想；辩证看问题、走好人生路；实践出真知、创新增才干；坚持唯物史观，在奉献中实现人生价值。职业道德与法治模块包括：感悟道德力量；践行职业道德规范；提升职业道德境界；坚持全面依法治国；维护宪法尊严；遵循国家现行的法律规范。

教学要求：课程实施以课程标准为依据，落实立德树人根本任务，将培育学生的学科核心素养贯穿于教学活动全过程。在教学实践中，要遵循教育教学规律、思想政治教育规律和中职学生身心发展规律，激发学生学习兴趣，提高思想政治教学的吸引力，有效提高教学质量。

2. 《大学语文》

教学目标：通过阅读与欣赏、表达与交流及语文综合实践等活动，让学生在语言理解与运用、思维发展与提升、审美发现与鉴赏、文化传承与参与几个方面都获得持续发展，自觉弘扬社会主义核心价值观，坚定文化自信，树立正确的人生理想，涵养职业精神，为适应

个人终身发展和社会发展需要提供支撑。

主要内容：共分为基础模块和职业模块等两部分，基础模块包含：语感与语言习得、中外文学作品选读、实用性阅读与交流、古代诗文选读、中国革命传统作品选读、社会主义先进文化作品选读、整本书阅读与研讨、跨媒介阅读与交流等9个专题内容；职业模块包含：劳模精神工匠精神作品研读、职场应用写作与交流、微写作、科普作品选读等9个专题内容。

教学要求：教学中应做到以下几点：坚持立德树人，发挥语文课程独特的育人功能；整体把握语文学科核心素养，合理设计教学活动；以学生发展为本，根据学生认知特点和能力水平组织教学；体现职业教育特点，加强实践与应用；提高信息素养，探索信息化背景下教与学方式的转变。

3. 《体育与健康》

教学目标：通过学习本课程，学生能够喜爱体育运动，积极参与体育运动；学会科学的身体锻炼方法，增强体育运动能力，提高职业体能水平；树立健康观念，形成健康文明的生活方式；遵守体育道德规范和行为准则，发扬体育精神，塑造良好的体育品格，增强责任意识、规则意识和团队意识。使学生在运动能力、健康行为和体育品德三方面获得全面发展。

主要内容：课程由基础模块和拓展模块两个部分构成。基础模块包括体能和健康教育2个子模块，体能模块又包括健康体能、运动体能和职业体能；拓展模块包括球类运动、田径类运动、体操类运动、

水上类运动、冰雪类运动、武术与民族传统体育类运动和新兴体育类运动7个运动技能系列。

教学要求：课程教学要落实立德树人的根本任务，遵循体育教育规律，始终以促进学科核心素养的形成和发展为主要目标。教学中要以身体练习为主，体现体育运动的实践性，要根据不同教学内容所蕴含的学科核心素养的侧重点，合理设计教学目标、教学方法、教学过程和教学评价，积极进行教学反思等，以达到教学目的和学业水平要求。

（二）专业（技能）课程

1. 《植物与植物生理》

教学目标：通过学习本课程，识别植物形态和解剖结构，掌握植物解剖和生理基本实验技能；掌握基本的植物分类鉴定方法，能准确识别本地区常见植物，特别是本地农作物及田间杂草；掌握植物生长发育及生理过程，能够通过植物外部现象并结合仪器测定，分析植物内部发生的生理变化。具有良好的职业素养、熟练的操作技能，为后续专业课程的学习起到重要的支撑作用，为学生可持续发展奠定良好的基础。具备考取高级农业技术员、农作物植保员等职业资格所需的基础知识和基本技能。培养学生在工作过程中发现问题、分析问题、解决问题、团结协作的职业能力。

主要内容：植物的细胞学基础，植物营养器官、生殖器官的形态、构造和生理功能；植物分类的方法，植物主要类群的形态构造和用途；植物的生长发育、营养与代谢、环境生理和逆境生理；植物生长物质及其在生产中的应用。

教学要求：课程应具备能够容纳 50 人教学的教室及实训室，实训室教学还应具备至少 50 人同时操作的岗位工作台，并配备有足够数量的双目显微镜、光合作用测定仪、植物水势仪等仪器设备。课程应配备 1 人以上专任教师承担理论教学任务，同时配备 1 人以上实训指导教师协同指导实训教学任务，实训教学与理论教学比例 1:1 设置。建议以任务驱动、小组合作式的教学方法开展教学工作。

2. 《农药使用》

教学目标：通过学习，了解农药市场的发展导向及相关农药管理法律法规，掌握常见农药的剂型、相应质量标准以及农药的使用规范，并根据其相应关标准、规范，能够正确识别常见农药剂型，判断农药的质量并能够安全、合理、科学地进行农药的使用。树立吃苦耐劳、艰苦奋斗精神；具备生态环保及依法安全生产的农业意识，并适应不同的农业生产环境和条件。

主要内容：农药的分类辨识；农药常见剂型及其质量标准；农药常见药害症状表现及辨识；农药科学使用方法。

教学要求：课程应具备能够容纳 50 人教学的教室及实训室，实训室教学还应具备至少 50 人同时操作的岗位工作台，并配备有足够数量的植保无人机、农药残留速测仪等仪器设备。课程应配备 1 人以上专任教师承担理论教学任务，同时配备 1 人以上实训指导教师协同指导实训教学任务，实训教学与理论教学比例 1:3 设置。建议以任务驱动、小组合作式的教学方法开展教学工作。

3. 《农业推广技术》

教学目标：通过学习，了解农业技术推广及服务现状；掌握主

要的农业技术推广技巧和服务方法措施；能对推广产品特征特性进行准确定位分析，对产品区域市场进行客观分析；能针对区域市场特点，参与产品推广策略制定，开展产品宣传；能及时开展新产品区域示范布局、安排和指导实施；并能参与产品配套技术提炼及开展培训与田间咨询；在生产指导过程中发现存在问题，组织分析，提供解决方案。树立热爱“三农”、具有吃苦耐劳、艰苦奋斗精神；具有法制观念和依法进行安全生产的责任意识；以良好的身体素质和健康的心理，适应不同的农业生产环境和条件。

主要内容：推广计划及实施方案的制定、推广网络体系建设、推广宣传策划方案的制定及实施、推广试验示范计划的制定及实施、推广培训方案的制定及实施、推广工作的总结等工作。

教学要求：课程应具备能够容纳 50 人教学的理实一体化实训室，实训教学还应具备相应的校外实训基地。课程应配备 1 人以上专任教师承担理论教学任务，同时配备相应校外实训指导教师协同指导实训教学任务，实训教学与理论教学比例 1:1 设置。建议以任务驱动、小组合作式的教学方法开展教学工作。

4. 《无土栽培技术》

教学目标：通过学习，了解无土栽培产业现状及发展前景，知道无土栽培生产的优缺点，掌握常见无土栽培材料的质量标准和主要的无土栽培类型及标准。根据相应标准和技术规范，能够正确判断无土栽培材料的质量；同时能够根据不同植物特点和无土栽培生产方式的要求，正确选择无土栽培生产方式并进行无土栽培生产及指导。养成吃苦耐劳、艰苦奋斗的精神意志，具备生态环保的农业生产意识和

依法安全生产的责任意识，并适应不同的农业生产环境和条件，进行农业生产。

主要内容：营养液的合理选择与配制；基质的选择与配制、消毒；无土育苗技术；深液流栽培技术；立体栽培技术。

教学要求：课程应具备能够容纳 50 人教学的教室及实训室，实训室教学还应具备至少 50 人同时操作的室内岗位工作台，并配备有智能温室及温室大棚等实训环境条件，建有立体管道栽培、基质培等常规设备。课程应配备 1 人以上专任教师承担理论教学任务，同时配备 1 人以上实训指导教师协同指导实训教学任务，实训教学与理论教学比例 1:1 设置。建议以任务驱动、小组合作式的教学方法开展教学工作。

5. 《植物快繁技术》

教学目标：通过本课程的理论学习与技能操作，使学生解植物组织培养的应用范围、研究进展和市场动向，掌握植物组织培养的基本原理、基本理论，能够进行组织培养及工厂化育苗系统的设计，掌握培养基的制备、材料的接种，无菌培养和移栽技术，掌握利用不同外植体材料（如花粉、花药、胚胎、子房、茎尖、根尖等）达到不同目的所采取的特殊操作技术；具备植物组织培养工岗位必备的知识、能力和素质，毕业时能够获得高级农业技术员等职业资格证书，能够胜任植物组织培养工岗位工作，最终培养成为组培生产、管理、组培苗木销售与服务需要的高技术技能型人才。

主要内容：植物组培方案设计；培养基的制备；外植体的选择、灭菌与接种；组织培养室环境控制；试管苗驯化移栽。

教学要求：课程应具备能够容纳 50 人教学的教室及实训室，实训室教学还应具备至少 50 人同时操作的岗位工作台，建有按照生产操作设置的标准组培室，满足教学的组培培养配备的足够数量的超净工作台、灭菌锅等仪器设备。课程应配备 1 人以上专任教师承担理论教学任务，同时配备 1 人以上实训指导教师协同指导实训教学任务，实训教学与理论教学比例 1:1 设置。建议以任务驱动、小组合作式的教学方法开展教学工作。

6. 《作物生产技术》

教学目标：通过学习，了解作物的种类及多样性和主要农作物的生产概况；知道作物生产的目标任务，理解作物生长发育及产量形成规律，掌握油菜、小麦、水稻、玉米作物生长习性以及对环境条件的要求及作物优质农产品质量标准及其高产指标体系；掌握油菜、小麦、水稻、玉米作物各生育时期的生产主攻目标，及其生产流程及技术规范和方法。能够正确识别和合理选择油菜、小麦、水稻、玉米作物品种类型，确定不同作物种子播前处理方法；能根据当地自然和生产条件，合理确定油菜、小麦、水稻、玉米等作物播种量、播种方式和时间，解决育苗过程中出现的问题；能根据油菜、小麦、水稻、玉米作物个体发育规律，准确进行田间苗情诊断，并能根据田间及油菜、小麦、水稻、玉米作物生长状况，合理制定田间管理整体方案。树立热爱“三农”、具有吃苦耐劳、艰苦奋斗精神；具有法制观念和依法进行安全生产的责任意识；并适应不同的农业生产环境和条件。

主要内容：作物及作物类型，作物个体规律，作物生长与环境关系，作物产量与品质形成规律，土壤耕作与种植制度，作物生产技

术环节，主要作物的优质高产高效栽培技术；生产上实际问题的解决方案。

教学要求：课程应具备能够容纳 50 人教学的教室，能够满足实践教学要求的校内教学基地，并配备有足够数量的农业机械和工具材料及辅助设施。此外，课程应具备足够的校外实训基地，配备 1 人以上专任教师承担理论教学任务，同时配备有多人组成的校内、校外实训指导教师协同指导实训教学任务，实训教学与理论教学比例 1:1.6 设置。建议以任务驱动、小组合作式的教学方法开展教学活动。

7. 《果树生产技术》

教学目标：通过学习，了解主栽果树的种类、品种特点以及分布情况；能够依据品种特点正确识别各类果树及品种，正确选择本地适栽品种。掌握果树常见育苗技术，掌握主栽果树品种生长习性以及对环境条件的要求，正确进行果树育苗及果园建立；掌握果树优质生产新技术、新方法、新成果并正确运用，不断探索改进现有果树生产技术。培养学生具有吃苦耐劳、艰苦奋斗精神，树立献身乡村振兴、农业生产的信念；培养具有较强沟通能力和团队协作能力；培养具有法制观念和依法进行安全生产的意识；具备良好的身体素质和健康的心理，能够适应不同的农业生产环境和条件。

主要内容：果树生产入门；果树树体分析；果树生长环境育苗与建园；果树树体管理；果树花果管理；果实品质提高；桃、葡萄、猕猴桃、柑橘、枇杷等本地常见果树优质生产技术；果树综合实训。

教学要求：课程应具备能够容纳 50 人教学的教室及实训室，配套能够满足理实一体教学的校内教学果园，并配备有足够数量的枝

剪、测糖仪、叶绿素测定仪等仪器设备。此外，课程应具备足够的校外实训基地，配备 1 人以上专任教师承担理论教学任务，同时配备有多人组成的校内、校外实训指导教师协同指导实训教学任务，实训教学与理论教学比例 1:1 设置。建议以任务驱动、小组合作式的教学方法开展教学工作。

8. 《植物保护技术》

教学目标：通过学习，了解主要农业生产病虫害的种类、发生以及分布情况，掌握主要农业病虫害的生活习性、发生规律及其对环境条件的要求、田间危害表现，以及无公害的生产防治技术规范和方法，从而能够正确识别各种病虫害，并根据病虫害发生特点提供防治方法，进行田间诊断，提供成套解决方案，同时能根据生产单位要求，制定整体综合防治方案。养成吃苦耐劳、艰苦奋斗的精神意志，具有为农业生产服务的理念和依法进行安全农业生产的责任意识，具备良好的身体素质和健康的心理，适应不同的农业生产环境和条件。

主要内容：主要包括病虫害的识别，病虫害发生条件及表现，病虫害的田间发生状况及诊断，各类病虫害的防治方法，整体防治解决方案。

教学要求：课程应具备能够容纳 50 人教学的理实一体化教室，并配备相应的标本储藏室，有足够数量的植物病、虫害标本、显微镜等仪器设备。此外，课程应具备足够的校外实训基地，配备 1 人以上专任教师承担理论教学任务，同时配备有多人组成的校内、校外实训指导教师协同指导实训教学任务，实训教学与理论教学比例 1:1 设置。建议以任务驱动、小组合作式的教学方法开展教学工作。

七、教学进程总体安排

(一) 教学进程

学 年	学 期	周 学 时	教学周历																			
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
一	1		△★	△★	≡	≡	≡	○	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	○	≡	≡	≡	▲	▲	
	2		≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	○	≡	≡	≡	≡	≡●	≡	≡	≡	○	≡	▲	▲
二	3		≡	≡	≡	≡	○	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡●	○	≡	≡	≡	≡	▲	▲	
	4		≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	○	≡	≡	≡	≡	≡●	≡	≡	≡	○	≡	▲	▲
三	5		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	6		☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	□	□	□	□

入学教育△ 军训★ 理实一体教学≡ 专项集中实训教学● 考试▲
跟岗实习◎ 顶岗实习☆ 技能鉴定○ 毕业论文（实习报告、毕业设计）□

(二) 课程教学安排

课程 类别	序 号	课程 代码	课程名称	类 型	学 时			学 分	开 课 学 期						考 核 方 式		
					总学 时	理论 教学	实践 教学		1	2	3	4	5	6			
公 共 基 础	1	5101 0101	军事课	C	148	36	112	4	1								考查
	2	5101 0102	思想道德修养与法 律基础	A	48	40	8	3	2	2							考试
	3	5101 0103	毛泽东思想和中国 特色社会主义理论 体系概论	A	64	56	8	4			2	2					考试
	4	5101 0104	形势与政策	A	32	32		1									考查
	5	5101 0105	体育与健康	C	128	32	96	7	2	2	2	2					考试
	6	5101 0106	心理健康教育	A	32	32		2									考查
	7	5101 0107	信息技术	B	64	32	32	4	2	2							考试
	8	5101 0108	大学语文	A	64	54	10	4	2	2							考试
限 选	1	5101 0109	大学英语	A	32	64		2	2								考试
	2	5101 0110	职业发展与就业指 导	A	32	32		2			2						考查
公共		每个学期由教务处统一公布		A	64	64		4									考查

选修	共选课程 (任选一门)													
专业 基础 (必 修)	1	5101 0201	植物与植物生 理学	B	64	32	32	4	4					考试
	2	5101 0202	土壤与肥料	B	64	32	32	4		4				考试
	3	5101 0203	农药使用	B	64	32	32	4	4					考试
	4	5101 0204	种子检验技术	B	64	32	32	4			4			考试
	5	5101 0205	无土栽培技术	B	64	32	32	4				4		考试
	6	5101 0206	农业推广技术	B	64	32	32	4				4		考试
	7	5101 0207	农产品与农资 营销	B	64	32	32	4			4			考试
	8	5101 0208	农业互联网技 术	B	64	42	22	4				4		考试
	9	5101 0209	设施农业	B	64	40	24	4	4					考试
专业 核心 (必 修)	1	5101 0213	作物生产技术	B	164	64	100	10	4	4				考试
	2	5101 0214	植物保护技术	B	164	64	100	10		4	4			考试
	3	5101 0215	果树生产技术	B	164	64	100	10			4	4		考试
	4	5101 0216	蔬菜生产技术	B	164	64	100	10		4	4			考试
	5	5101 0217	植物快繁技术	B	72	24	48	5				4		考试
专业 限选	1	5101 0401	中国农业简史	A	32	32		2		2				考试
	2	5101 0402	农业政策与法 规	A	32	32		2			2			考试
	3	5101 0403	田间试验设计 与统计	B	32	32		2			2			考试
校外 实习 实训	1	认知 实习												
	2	跟岗 实习												
	3	顶岗 实习		C	384		384	24				12	12	
合计					2524			146	26	26	26			

注：课程性质中 A 为纯理论类课程、B 为理实一体化类课程、C 为纯实践类课程。

八、实施保障

（一）师资队伍

本专业教学生师比不低于 1: 18，专业任课教师须具备本科及以上学历，具备双师素质，不仅要掌握理论知识，还应该具有一线的实践经验，掌握农业生产方面的田间生产管理、设施农业操作管理、农业技术服务推广应用等技能，能够进行农业生产操作、作物病虫害辨识、防治等技能的训练、鉴定等工作。

（二）教学设施

本专业教学应该配备完善的教学基础设施及教学设备，教室最好是理实一体的智慧教室，校内应建立能满足专业课程教学需要的实验实训室，如植物保护实训室、种子检测实训室、植物组织培养实训室、显微镜实训室、测土配方实训室、教学农场等。校外能够与 3~5 家的农业生产合作社、企业开展深度的校企合作。

（三）教学资源

本专业教学需要充足的教学资源建设，在选材选择上要选用规划教材，同时应加强农业生产相关案例的收集、微课资源建设和在线课程建设，为学生提供各种农业生产规范。

（四）教学方法

本专业教学建议实施行动导向教学法，引入真实的农业生产项目作为教学载体，以农业生产工作流程为线索组织教学，做到以学为中心，教学做合一，突出技术技能训练。

（五）学习评价

教学评价采取过程评价和结果性评价相结合，综合考核学生到课

情况、课堂参与情况、技能训练情况、作业完成情况等；课程结束后组织知识、技能专项考核。各项分值占总成绩比例一般为：

A类：平时成绩 40%，期末成绩 60%。

B类：平时成绩 30%，技能训练 30%，期末成绩 40%。

C类：平时成绩 20%，技能训练 30%，技能考核 50%。

(六) 质量管理

本专业教学需要建立学校、专业、教师、学生四位一体的教学质量保障体系，学校对教学过程进行监管，从教学准备、课堂实施、技术技能实训和课后作业进行全面督查。专业应根据岗位需求，研究并制定课程标准，规范教学过程和教学行为，教师应根据课程标准制订切实可行的授课计划，精心进行教学设计，选择教学项目，切实做好教学工作，实现教学目标，学生应严格按照教师要求开展主体学习和训练，养成严谨务实的学习习惯和工作作风。

九、毕业要求

1. 完成全部必修课程，取得相应学分和规定的选修学分。
2. 取得本专业所规定核心技能等级证书。
3. 德育量化考核合格。