

2020 级作物生产与经营管理专业
人才培养方案

作物生产与经营管理专业人才培养方案

一、专业名称（专业代码）

作物生产与生产经营管理（410102）

二、入学要求

普通高级中学毕业生、中等职业学校毕业生或具备同等学力人员。

三、修业年限

基本学制3年，修业年限3-5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)	主要岗位类别或技术领域	职业资格证书或技能等级证书举例
农林牧渔 (51)	农业技术类 (5101)	农林牧渔 (A01)	农林牧渔水利业 生产人员(5-01)	1. 农业生产技术 2. 农产品销售 3. 新品种繁育 4. 新型农业经营主体经营 管理	农业技术员、农作物植保员、农产品食品检验员等职业资格证书

五、培养目标与培养规格

（一）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，面向农业生产技术员、农产品销售员、新品种繁育员等职业岗位群，能够从事现代农业生产与经营管理、新品种的繁育与推广、农产品营销及售后服务等工作的高素质技术技能人才。

本专业人才培养方案围绕“乡村振兴”、“服务三农”的理念，根据现代农业产业发展对“复合型、发展型、创新型”人才的要求，通过产教融合，校企合作，构建了“工学结合、产学对接、学做

一体，三转式”的人才培养模式。如图 1。

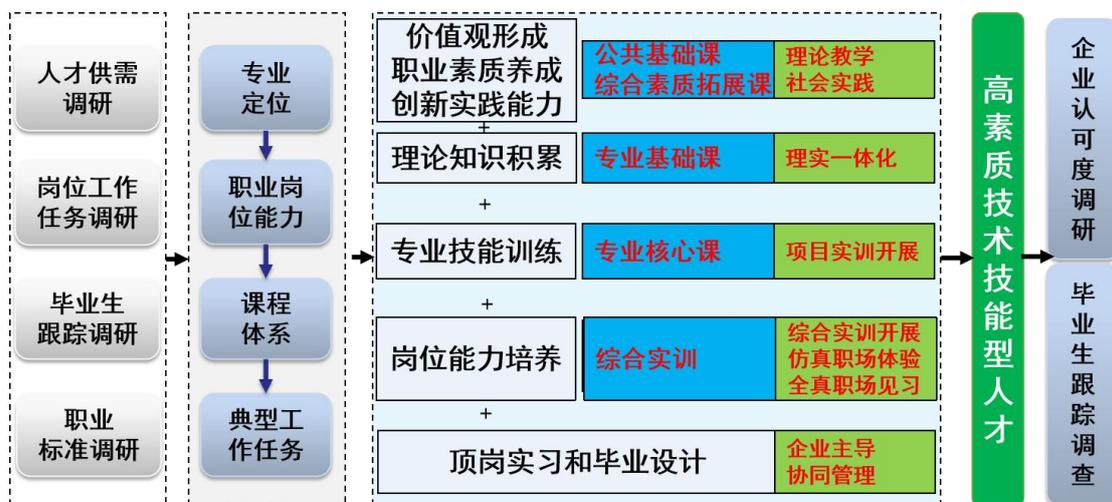


图 1 作物生产与经营管理专业人才培养模式示意图

(二) 培养规格

本专业毕业生应在素质、知识、能力等方面达到以下要求：

(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) 具有环保意识、安全意识、绿色发展理念、信息素养、工匠精神、创新思维。

(8) 具有主动对接产业前沿，开拓国际化视野，不断学习，努力创新、追求卓越的精神。

(9) 培养学生热爱“三农”情怀和服务“乡村振兴”远大志向，勇于奋斗、乐观向上，具有吃苦耐劳、团结协作、开拓进取的职业素质，有较强的集体意识和团队合作精神。

(10) 加强劳动教育，以劳树德、以劳增智、以劳强体、以劳育美，培养学生崇尚劳动，热爱劳动的意识。

(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) 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) 具有英语、计算机应用、应用文写作等专业必备的基础理论知识。

(4) 具有农业基础化学、植物与植物生理、植物生长环境、田间试验与生物统计等专业基础知识。

(5) 掌握作物种子生产技术、设施栽培技术、农作物栽培新技术、作物病虫害防治、营销思维、

现代农业机械、管理技巧等专业理论知识。

(6) 了解特种经济作物栽培、植物组织培养、食用菌生产、现代农业技术推广、休闲农业与乡村旅游等相关知识。

(7) 具有本专业先进的和面向现代人才市场需求的科学知识。

(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) 具备利用计算机常用软件进行文字和信息处理的能力。

(4) 具备从事农作物生产栽培、管理与农作物新品种、新技术推广的能力；具备农产品营销及售后服务的能力；具备现代农业机械使用及维修等职业核心能力。

(5) 具备特种经济作物栽培、食用菌生产与管理的专业拓展能力。

(6) 具备自主创业的能力、具备一定农业企业及新型农业经营主体经营与管理的能力以及较强的心理承受能力。

(7) 具备针对农业生产实际问题开展田间试验设计及基本的应用研究、创新实践的能力；适应农业机械化、“种养加”生态农业、“互联网+农业”等现代农业新业态，能利用所学进行综合应用和技术革新，创新或优化现代农业生产技术、生产模式和管理模式的创新能力。

六、课程设置及要求

(一) 岗位工作任务与职业能力分析

表 1：本专业岗位工作任务与职业能力分析表

职业岗位 (领域)	典型工作任务	核心职业能力	对应的课程
1. 农业生产技术员	1-1 作物生产管理(播种、育苗、移栽、田间管理、收获、贮藏)	具备从事农作物生产栽培、管理的能力;新型农业经营主体管理能力	1-1-1 农作物栽培新技术 1-1-2 作物病虫害防治 1-1-3 设施栽培技术 1-1-4 现代农业机械 1-1-5 互联网+农业 1-1-6 管理技巧
2. 农资营销员	2-1 种子销售 2-2 农药销售 2-3 肥料销售	具备农资营销及售后服务的能力	2-1-1 营销思维 2-2-1 作物病虫害防治 2-3-1 营销思维
3. 新品种繁育员	3-1 试验材料田间管理 3-2 新品种区域试验 3-3 技术咨询、技术培训	具备农作物新品种、新技术田间应用试验和技术推广的能力	3-1-1 种子生产技术 3-1-2 农作物栽培新技术 3-2-1 种子生产技术 3-3-1 农作物栽培新技术

	论体系概论	“三个代表”重要思想、科学发展观和习近平新时代中国特色社会主义思想的基本原理和主要内容，坚定在中国共产党的领导下走中国特色社会主义道路的理想信念。			
4	基础英语	培养高职学生英语综合应用能力，特别是在职场环境下运用英语的基本能力，同时提高学生的综合文化素养和跨文化交际意识，培养学生学习兴趣和自主学习能力，掌握有效的学习方法和学习策略，为提升学生的就业竞争力及未来的可持续发展奠定良好的基础。	讲授法、案例教学法、互动教学法、启发教学法、角色扮演（模拟）法	92	5.5
5	现代信息技术基础	让学生具有获取信息、传输信息、处理信息和应用信息的能力，教育学生正确认识和理解与信息技术相关的文化、伦理和社会等问题，负责任地使用信息技术；培养学生良好的信息素养，把信息技术作为支持终身学习和合作学习的手段，为适应信息社会的学习、工作和生活打下必要的基础。	专题讲授法、案例教学法、互动教学法、启发教学法、示范教学	58	3.5
6	中华优秀传统文化	增强学生自觉传承弘扬中华优秀传统文化和革命传统文化的意识，培育热爱祖国、热爱家乡、热爱国家语言文字的情感，以达到启发智慧、孝亲尊师、讲信修睦、温柔敦厚、有独立之思想、有完善之人格、高尚的审美趣味和良好的自我管理能力的目的，树立对中华优秀传统文化的认同感、自豪感和自信心。	专题讲授法、案例教学法、互动教学法、启发教学法	32	2
7	应用写作	让学生掌握常用应用文的格式和写作方法，促进各类专业课程的学习，为学生在未来职业生涯中得到可持续性发展，满足社会对应用文写作日益迫切的需求做准备。	讲授法、案例教学法、练习法	32	2
8	军事课(理论+技能)	以国防教育为主线，通过军事理论课教学和军事技能训练，使学生掌握基本的军事理论与军事技能，达到增强国防观念和国家安全意识，强化爱国主义、集体主义观念，加强组织纪律性，促进学生综合素质的提高，为中国人民解放军训练后备兵员和培养预备役军官打下坚实基础。	专题讲授法、案例教学法、互动教学法、参与式教学、广仿真训练、模拟训练、现地教学	148	4
9	劳动专题讲座	以实践教育为主，理论教育为辅，开展专题讲座，培养学生的工匠精神和劳模精神，重塑学生的吃苦耐劳，无私奉献等优良的劳动品质，设立劳动实践周，并将劳动观念和行为融入到专业教育当中，为优良品质的传承和学生将来就业或创业奠定良好的基础。	专题讲授法、案例教学法、互动教学法、启发教学法	16	1
10	数理统计	通过学习，使学生掌握数理统计的基本概念、基本思想和基本方法，了解大量实际问题的类型与数理统计学的联系，具备用概率和统计知识来解决一些实际问题	讲授法、案例教学法、互动教学法、启发教学法、练习法、实验法	32	2

		题的能力，能正确进行计算和使用统计表，初步了解数理统计研究的发展并建立统计思维方式和统计素养。为今后的学习和工作提供一种重要的工具和思维模式。			
11	体育	增强学生体质，增进健康，全面提高学生的技能和环境的感应能力，使学生掌握基本的伦理知识，建立正确的体育观念，掌握科学锻炼身体的基本技能，养成生命不止，运动不息的良好生活习惯。	示范教学法、讲授法、练习法	108	4.5
12	大学生职业生涯规划	帮助学生认识自我，探索自我，认清职业环境，树立生涯意识，提升自我管理技能，寻找到正确的学业和职业发展道路，努力创造属于自己的精彩人生，把个人发展与社会进步紧紧联系起来，明晰人生规划，激发爱国热情。	讲授法、案例教学法、参与式教学、讨论、启发教学法、角色扮演（模拟）法	8	0.5
13	大学生创新创业基础实务	通过把知识传授、价值塑造和能力培养有机统一起来，使学生掌握开展创新创业活动所需要的基本知识和相关技能方法，具备必要的创新创业能力。培养学生创业思维和创新创业意识，使学生树立科学的创新创业观念，能够主动适应国家经济社会发展和人的全面发展需求。	讲授法、案例教学法、互动教学法、启发教学法、角色扮演（模拟）法、理实一体	24	1.5
14	大学生就业指导	通过课堂教学和相应的实践活动，使学生了解就业形势，熟悉就业政策，提高就业竞争意识和依法维权意识；了解社会和职业状况，认识自我个性特点，激发全面提高自身素质的积极性和自觉性；了解就业素质要求，熟悉职业规范，形成正确的就业观，养成良好的职业道德；掌握就业与创业的基本途径和方法，提高就业竞争力及创业能力。	专题讲授法、案例教学法、互动教学法、启发教学法、角色扮演（模拟）法	8	0.5
15	大学生心理健康教育	使学生明确心理健康的标准及现实意义，掌握并应用心理健康知识，培养良好的心理素质、自信精神、合作意识和开放的视野，培养学生的自我认知能力、人际沟通能力、自我调节能力，全面提高学生心理素质，为学生全面发展奠定良好、健康的心理素质基础。	专题讲授法、案例教学法、互动教学法、启发教学法	32	2

2.专业（技能）课程

专业（技能）课程包括专业基础课程、专业核心课程、综合实践课程（项目）、专业拓展课程，开设的专业基础课程共计 6 门（18 学分），专业核心课程共计 6 门（26 学分），综合实践课程（项目）共计 1 门（1 学分），专业拓展课程共计 7 门（14.5 学分）。

专业核心课程 6 门：《农业装备机械与电气技术》、《设施栽培技术》、《农作物栽培新技术》、《作物病虫害防治》、《种子生产技术》和《营销实务》。

《农业装备机械与电气技术》课程内容与要求

开课学期	4	总学时	56	学分	3.5	考核方式	考试
课程目标	<p>(一) 思想素质目标</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 培养学生具有农机操作安全意识；培养学生具有必要的基本理论知识和较强的实践能力，使其成为德、智、体、美等全面发展的高新技术应用型专门人才。 2. 培养学生具有实事求是的学风和开拓创业精神。 3. 培养学生具有良好的职业道德和生态环境保护意识。 <p>(二) 知识目标</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握动力设备如内燃机和三项异步电动机的工作原理，结构特点及使用要点； 2. 掌握拖拉机的工作原理及驾驶技巧； 3. 了解耕整地机械及种植机械的工作原理及使用要点； 4. 掌握常用植保机械的结构、性能使用方法和维修技术； 5. 了解农业机械主要工作部件以及工作部件设计参数对工作质量的影响； 6. 掌握常用的、典型的田间作业机械的性能、类型、构造、工作原理、受力情况及使用、调整和维护保养。 <p>(三) 能力目标</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 了解常用农业机械的性能测试项目和测试方法。 2. 了解犁体曲面、排种器、喷头、切割器、脱粒装置、清选筛、风机等的性能试验方法。 3. 掌握农用拖拉机驾驶技术。 4. 掌握常用农业机械的使用调整。 5. 识别各种植保机械的部件，并了解它们的性能，掌握常用植保器械的故障排除、使用维修技术。 6. 提高分析问题和解决问题的能力。 						
主要内容	动力设备如内燃机和三项异步电动机的工作原理，结构特点及使用要点、拖拉机的工作原理及驾驶技巧、耕整地机械及种植机械的工作原理及使用要点、常用植保机械的结构、性能使用方法和维修技术、典型的田间作业机械的性能、类型、构造、工作原理、受力情况及使用、调整和维护保养。						
教学要求	本课程是在实践教学的基础上，以实践教学带动理论教学，使学生掌握常见现代农业机械的基础知识、主要常用农业的使用与维护、现代农业装备发展现状和趋势；通过相应的实践教学，使学生能够熟练操作和维护保养常见农业机械的技能。						

《设施栽培技术》课程内容与要求

开课学期	3	总学时	56	学分	3.5	考核方式	考试
课程目标	<p>(一) 思想素质目标</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 培养学生具有辩证思维能力和审美判断能力； 2. 具备热爱科学、实事求是的学风、稳定的专业思想和创新意识、创新精神； 3. 良好的职业道德、职业责任感和团队精神，培养学生吃苦耐劳、热爱劳动以及追求卓越的工匠精神，增强学生的三农情怀。 <p>(二) 知识目标</p> <p>使学生具备高素质劳动者和高级技术人员所必需的设施农艺的基础知识、环境调控的原理和技术措施，能够掌握主要的农艺设施的类型和结构，不同农业设施的特点，环境调控的技术措施。培养解决实际问题的能力，从而保证园艺植物设施栽培技术的掌握。在教学中注意渗透思想教育，逐步培养学生的辩证思维，加强学生</p>						

2020 级人才培养方案

	<p>的职业道德观念。</p> <p>1.理论教学目标</p> <p>本课程是建立在实践教学的基础上，以实践教学带动理论教学，始终以技术实践能力和应用能力为主线，理论教学以“必需，够用”为度，以“实用，管用”为准，突出核心能力。</p> <p>（1）农艺设施类型的基础知识；</p> <p>（2）农艺设施建造及常用的覆盖材料的特性；</p> <p>（3）农业生产环境控制的原理和技术措施；</p> <p>（4）农业生产主要设施栽培技术。</p> <p>2.实践教学目标</p> <p>本课程实践教学坚持为行业服务的设计思路，以培养学生创新精神和实践能力为核心，突出职业能力培养，体现具体工作过程。</p> <p>(1)正确识别应用基本农艺设施的类型；</p> <p>(2)正确识别应用农艺设施常用的覆盖材料；</p> <p>(3)不同设施内光照、温度、湿度、气体等环境因子的调控；</p> <p>(4)掌握园艺植物设施栽培的基本方法。</p> <p>（三）能力目标</p> <p>1.使学生具备高素质劳动者和高级技术人员所必需的设施农艺的基础知识、环境调控的原理和技术措施，能够掌握主要的农艺设施的类型和结构，不同农艺设施的特点，环境调控的技术措施。培养解决实际问题的能力，从而保证园艺植物设施栽培技术的掌握。</p> <p>2.在教学中注意渗透思想教育，逐步培养学生的辩证思维，加强学生的职业道德观念。</p>
主要内容	<p>本课程主要讲授设施农业概论，设施覆盖材料，设施的类型、结构及性能，设施环境的调控，设施机械化，无土栽培及设施种植技术等。</p>
教学要求	<p>要求学生利用超星学习通进行线上预习，课中以小组讨论为主，课下利用作业对所学知识进行巩固。</p>

《农作物栽培新技术》课程内容与要求

开课学期	3、4	总学时	112	学分	7	考核方式	考试
课程目标	<p>（一）思想素质目标</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 科学严谨的态度和优良的职业道德，认真踏实的工作作风，吃苦耐劳的精神。 2. 对科学方法论有进一步的认识，通过观察现象探索分析事物本质及其规律的科学观认识。 3. 培养良好的劳动纪律观念。 4. 培养团队协作精神。 5. 培养学农爱农的良好心态。 <p>（二）知识目标</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 能熟练掌握各个作物的形态特征。 2. 掌握各个作物生长发育的规律。 3. 掌握各个作物播种的技术要领。 4. 掌握各个作物田间管理的技术要领。 5. 掌握各个作物常发生的病虫害及防治技术。 6. 掌握各个作物不同时期的苗情特征及诊断标准。 						

	<p>(三) 能力目标</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 能进行几种常见作物的播前整地、施肥； 2. 能对几种常见作物进行播前种子处理，能采用适当方法进行播种； 3. 能对几种常见作物进行间苗、施肥等生长期的田间管理； 4. 能进行常见作物的收获。
主要内容	<p>掌握农作物的种植理论、栽培模式、种植制度，主要农作物的生长发育特点，安全、高产栽培技术，并根据地域种植条件，科学选择种植环境，指导播前土地准备；选择推荐优良品种；指导和检查耕地、播种、间定苗及中耕质量；指导确定追肥、灌溉用量和适宜时间；指导农民实施无公害标准防治；掌握各类农作物各项生长发育指标调查技术、产量预测技术。熟悉土壤耕作、播种、植保、收获等过程，并检查记录作业质量；在作物生产中能对因土壤、作业质量、种子质量、灌溉、施肥、病虫害、自然灾害等因素造成对作物生长、产量、品质造成影响的原因进行分析，并能提出有效补救技术措施。</p>
教学要求	<p>通过该课程学习，要求学生初步掌握作物的器官建成，产量、品质形成的基本规律与环境条件的关系及农艺措施的原理、效应等理论，初步具备制订大面积作物生产的技术措施，进行实际技术指导能力。</p> <p>本课程还设有田间教学实践课，以加深理解学习实验技术，将理论教学与实践教学相结合，丰富实践经验，为农业生产服务。</p>

《作物病虫害防治》课程内容与要求

开课学期	3、4	总学时	112	学分	7	考核方式	考试
课程目标	<p>(一) 思想素质目标</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 培养学生具有良好的职业道德和绿色环保意识。 2. 培养学生具有必要的基本理论知识和较强的实践能力，使其成为德、智、体、美等全面发展的高新技术应用型专门人才。 3. 培养学生具有实事求是的学风和开拓创业精神。 4. 培养学生具有从事植物生产工作的事业心和责任感。 <p>(二) 知识目标</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握农业昆虫识别基本知识。 2. 掌握作物病害诊断基本知识。 3. 熟悉当地主要作物病虫的危害特点及发生规律。 4. 掌握作物病虫害综合治理技术。 5. 了解获取植保新信息的基本方法。 <p>(三) 能力目标</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 能在田间正确识别作物主要害虫种类。 2. 能在田间正确诊断作物五大类病原所致的主要病害。 3. 掌握农药的合理和安全使用技术。 4. 具有对当地主栽作物常见病虫草进行无害化综合治理的能力。 5. 熟练掌握作物病虫害防治的技能，为通过国家高级植保工职业技能鉴定奠定基础。 6. 调查了解当地主要作物病虫草发生情况，具有综合分析和解决生产实际问题的能力，提高学生的就业、创业、创新能力。 						
主要内容	<p>本课程分为 1/2 两期，主要在第一期完成基础知识学习，第二期完成应用项目学习。主要内容包括绪论；植物病害基础知识；昆虫基础知识；植物病害预测预报与综合防治；农药的基础知识；大田作物病虫害防治；</p>						

2020 级人才培养方案

	果树病虫害防治；蔬菜病虫害防治；花木病虫害防治。
教学要求	<p>1.教学方法：任务驱动法、直观演示法、现场教学法、讨论法。</p> <p>2.教材：规划教材</p> <p>3.课堂纪律、课堂提问、平时作业、实践操作、期末考试综合成绩。</p> <p>4.实训：植物病害症状与病原观察；植物害虫观察；农药剂型观察、作物田间调查；大田作物、花卉果树、蔬菜等主要作物病虫害识别与防治等。</p>

《种子生产技术》课程内容与要求

开课学期	3	总学时	48	学分	3	考核方式	考试
课程目标	<p>(一) 思想素质目标</p> <p>1.培养学生吃苦耐劳、严谨求实的精神。</p> <p>2.培养学生的创新创业素养和职业精神。</p> <p>3.增强学生的三农情怀。</p> <p>(二) 知识目标</p> <p>1.了解种子产业的发展，种子法的颁布和加入 WTO 以及当前国际贸易摩擦对种子产业的影响；</p> <p>2.掌握种子生产的基本原理，掌握主要作物常规种及杂交种生产技术；</p> <p>3.掌握种子加工的基本原理和加工技术；</p> <p>4.掌握种子净度分析、水分、发芽率、生活力测定的方法。</p> <p>(三) 能力目标</p> <p>1.能进行主要作物常规种子及杂交种子的生产。</p> <p>2.能进行种子净度分析、水分、发芽率、生活力测定。</p> <p>3.能认识并使用常见种子加工设备。</p>						
主要内容	<p>本课程是在植物生长环境、作物栽培技术、植物与植物生理、遗传基础理论的基础上，研究种子生产和加工原理和技术的一门综合性应用技术学科，内容包括主要农作物常规种子及杂交种子生产技术、种子加工与检验的方法。</p> <p>通过本课程的学习，要求学生重点掌握主要作物种子生产的基本理论知识和各项技术，以培养农业产业转型升级和行业企业技术创新需要的发展型、复合型和创新型的高素质“三农”劳动者和技术技能人才，助力“乡村振兴”战略、**十大行动方案及**五大兴市战略。</p>						
教学要求	<p>通过本课程的学习，让学生掌握现代多种作物种子生产的基本知识、种子生长与发育的基本规律；获得指导田间种子发芽、生产管理、收获等本专业必备的专业技能，能解决种子生产中的主要技术问题。</p>						

《营销实务》课程内容与要求

开课学期	5	总学时	36	学分	2	考核方式	考试
课程目标	<p>(一) 思想素质目标</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.培养学生具有国际视野，看问题，分析问题。 2.培养学生爱岗敬业，诚实守信，团结协作，互爱互助。 3.培养学生有责任心，热爱劳动的农业市场营销的创新型人才。 <p>(二) 知识目标</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.了解农业市场营销的特点等一些基本知识； 2.掌握农业市场营销环境与调查预测、消费者需求与购买行为分析等理论知识； 3.掌握农业市场营销战略及营销策略等方面的理论知识； 4.理解农村电子商务与网络营销的基本方法； 5.了解农业市场营销管理的相关基础知识； 6.信息化时代，懂财务，会营销，会网络技术 APP。 <p>(三) 能力目标</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.学会进行农业市场营销环境与调查预测、消费者需求与购买行为调查和分析； 2.针对消费者的需要，开展农业市场营销策划活动，设计出不同的营销对策； 3.学会应用电子商务营销、大数据营销等互联网+营销的技能； 4.签订农产品的购销合同。 						
主要内容	市场营销概念、4P、6P 理论，农村电子商务，RSTPMM 的案例						
教学要求	思想素质教育在先，诚信营销。跟进时代，线上线下结合。课前预习，课中做好笔记、课堂提问、课后复习、完成作业。						

七、教学进程总体安排

附表 2：课程设置与教学进程表

课程类型	修学类型	序号	课程代码	课程名称	课程属性	学分	学时分配			考核方式	开课学期与周学时						主要教学方式	主要教学场所
							总学时	理论学时	实践学时		1 学期	2 学期	3 学期	4 学期	5 学期	6 学期		
											16 周	16 周	16 周	16 周	16 周	16 周		
公共基础课程	公共基础必修课程	1	804001	思想道德修养与法律基础	B	3	48	40	8	S	4*12						◆	②
		2	804002	形势与政策	B	1	40	40	0	C	√	√	√	√	√		●	②
		3	804003	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	B	4	64	56	8	S		4*16					◆	②
		4	803001	基础英语 1	B	3	48	36	12	S	3*16						◆	②③
		5	803002	基础英语 2	B	2.5	44	32	12	S		3*15					◆	②③
		6	604001	现代信息技术基础	B	3.5	58	18	40	S		4*15					◆	②⑤
		7	801001	中华优秀传统文化	B	2	32	28	4	S	2*16						◆	②
		8	801002	应用写作	B	2	32	22	10	S				2*16			◆	②
		9	809001	军事理论	B	2	36	36	0	C	√						●	②
		10	809002	军事技能	B	2	112	0	112	C	√						◆	⑥
		11	808004	劳动专题讲座	B	1	16	16	0	C	√	√	√	√			●	②
		12	805001	体育 1	B	1.5	36	4	32	S	2*18						◆	⑥
		13	805002	体育 2	B	1.5	36	4	32	S		2*18					◆	⑥
		14	805003	体育 3	B	1.5	36	4	32	S			2*18				◆	⑥
		15	808001	大学生职业生涯规划	B	0.5	8	6	2	C	2*4						◆	②
		16	808002	大学生创新创业基础实务	B	1.5	24	22	2	C				2*12			◆	②
		17	808003	大学生就业指导	B	0.5	8	4	4	C					2*4		◆	②
		18	806001	大学生心理健康教育	B	2	32	16	16	C		2*16					◆	②
		19	802001	高等数学	B	3.5	60	60	0	S		4*15					●	②
				小计					38.5	770	444	326						
公共选修	公共基础	1	《艺术导论》《音乐鉴赏》《美术鉴赏》《影视		XX	2	32	32	0	C		√	√	√	√	2*16	●	②

课程	限选课程 (美育、 爱国主义教育)		鉴赏》《戏剧鉴赏》《舞蹈鉴赏》《书法鉴赏》 《戏曲鉴赏》《合唱艺术》等美育课程															
		2	《习近平新时代中国特色社会主义思想》《党史 国史》	XX	2	32	32	0			√	√	√	√	2*16	●	②	
		小计				4	64	64	0									
	公共基础	1	课程 1	RX	2	32	32	0	C		√	√	√	√	2*16	●	②	
	任选课程	2	课程 2	RX	2	32	32	0	C		√	√	√	√	2*16	●	②	
		小计				4	64	64	0									
单元小计						46.5	898	570	328									
专业(技 能)课程	专业基础课程	1	101026	植物生长环境	BP	3.5	56	32	24	S		4*14					▼	②⑥
		2	101028	植物与植物生理	BP	3.5	56	32	24	S	4*14						▼	②⑥
		3	703027	农业基础化学	BP	3	48	32	16	S	4*12						▼	②⑥
		4	101010	田间试验与生物统计	BP	3	48	28	20	S		3*16					▼	②⑥
		5	101019	微生物基础	BP	2	32	18	14	S	3*11						▼	②⑥
		6	101015	遗传基础	BP	3	48	30	18	S			3*16				▼	②⑥
		小计				18	288	172	116									
	专业核心课程	1	602044	农业装备机械与电气技术	B	3.5	56	32	24	S			4*14				▼	②⑥
		2	101020	设施栽培技术	B	3.5	56	36	20	S		4*14					▼	②⑥
		3	101017	农作物栽培新技术 1 期	BM	3.5	56	32	24	S		4*14					▼	②⑥
		4	103001	作物病虫害防治 1 期	B	3.5	56	34	22	S		4*14					▼	②⑥
		5	101018	农作物栽培新技术 2 期	BM	3.5	56	32	24	S			4*14				▼	②⑥
		6	103002	作物病虫害防治 2 期	B	3.5	56	32	24	S			4*14				▼	②⑥
		7	101013	种子生产技术	B	3	48	24	24	S			4*12				▼	②⑥
		8	502022	营销实务	BP	2	36	22	14	S				4*9			▼	②⑥
		小计				26	420	244	176									
	工学结合生产实训	1	101035	现代农业技术综合实训	B	1	30	0	30	C			√				■	⑥
		小计				1	30	0	30									
	专业拓展 必修课程	1	101033	农业法规与职业道德	BP	2	32	16	16	S			3*11				▼	②⑥
		2	102004	食用菌生产	BP	2	32	14	18	S		3*11					▼	②⑥
		3	503004	管理技巧	BP	2	36	28	8	S			3*12				▼	②⑥
4		101006	特种经济作物栽培	BPZ	2.5	40	26	14	S		3*14					▼	②⑥	

2020 级人才培养方案

		5	101011	植物组织培养	BP	2	32	10	22	S			2*16			▼	②⑥								
		6	101009	现代农业技术推广	BP	2	32	32	0	S				4*8		◆	②								
		7	702023	休闲农业与乡村旅游	BP	2	32	20	12	S				4*8		▼	②⑥								
		小计					14.5	236	146	90															
	专业拓展 选修课程	1	704014	农产品贮藏与加工	X	2	32	18	14	S				4*8		▼	②⑥								
		2	101024	种子质量检测	X	2	32	20	12	S				4*8		▼	②⑥								
		3	604031	互联网+农业	X	2	32	32	0	S				4*8		▼	②⑥								
		4	703014	农产品质量检测与认证	X	2	32	22	10	S			2*16			▼	②⑥								
		5		102006	食用菌生产技术创新提升	RX	2	32	20	12	S														
				602046	现代农业机械应用创新																				
					101022							乡村规划设计													
					702009							农产品创意与设计													
					101025							中草药栽培新技术													
				602057	农用无人机应用技术																				
		小计					10	160	112	48															
	毕业顶岗实习	1	101042	毕业顶岗实习	B	24	720	0	720	C						▲	⑦								
单元小计							93.5	1854	674	1180															
学期周学时统计											25	28	25	25	26										
总学分	其中	公共基础课程	专业（技能）课程	公共选修课	专业选修课	选修课合计	理论课合计		实践课合计																
140	学分	46.5	93.5	8	10	18																			
	比例%	33.21	66.79	5.71	7.14	12.86																			
总学时	学时	898	1854	128	160	288	1244		1508																
2752	比例%	32.63	67.37	4.65	5.81	10.47	45.20		54.80																

说明：课程属性“B”表示必修课；“XX”表示限定性选修课；“RX”表示限定性选修课；“P”表示平台课程；“Z”表示专创融合课程；“M”表示模块化课程。

考核方式“S”表示考试；“C”表示考查；“K”表示考证。

教学方式★表示工学结合；◆表示理实一体；■表示项目教学；●表示理论；▼表示理论+实践（实验）；▲表示实践教学

教学场所“①”表示普通教室；“②”表示多媒体教室；“③”表示语音室；“④”表示制图室；“⑤”表示机房；“⑥”表示实训实验场；“⑦”表示企业

八、实施保障

(一) 师资队伍

为确保教学质量，专兼职教师原则上具备本科以上学历或具有丰富的生产管理经验，专任教师应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，具有休闲农业技术相关专业本科及以上学历，扎实的作物生产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，“双师”素质比例不低于 85%。

目前本专业有教师 23 人，其中专职 15 人，兼职 8 人；“双师型”教师 20 人。

(二) 教学设施

1. 校内实践教学场地

表：3 作物生产与经营管理专业校内实训条件

序号	实训室/实训基地（中心）名称	实训项目、实践教学内容	适用课程
1	植物与植物生理实训室	1. 植物标本的采集与制作 2. 植物叶片组织水势的测定 3. 单盐毒害与离子拮抗现象的观察 4. 叶绿素的提取与测定 5. 滴定法测定呼吸速率 6. 种子活力的快速测定 7. 逆境（高温、低温）对植物伤害的观察	植物与植物生理
2	数码互动显微镜室	1. 数码互动显微镜的使用 2. 细胞有丝分裂的观察 3. 植物根、茎、叶、花药、子房解剖结构的观察	植物与植物生理
3	化学实验室	1. 仪器练习 2. 称量配液 3. NaOH 的标定 4. 氮的测定 5. 重铬酸钾测铁、磷的测定 6. 分光光度计的使用及测定 7. 醇的性质测定 8. 酚的性质测定 9. 羧酸及衍生物的性质测定	农业基础化学
		10. 糖的性质测定 11. 蛋白质的性质测定	

4	测土配方实训室	<ol style="list-style-type: none"> 1. 土壤剖面观察 2. 主要造岩矿物的识别 3. 土样采集及土壤样品处理 4. 土壤含水量的测定 5. 土壤 pH 测定 6. 土壤有机质的测定 7. 土壤颗粒分析 8. 土壤（肥料）氮含量的测定 9. 土壤磷（肥料）含量的测定 10. 土壤（肥料）钾含量的测定 11. 土壤容重测定 12. 肥料分析 	植物生长环境
5	植物生长环境实验室	<ol style="list-style-type: none"> 1. 空气湿度测定 2. 农田小气候测定 3. 风速的测定 4. 光照度的测定 	植物生产环境
6	农产品加工实训室	<ol style="list-style-type: none"> 1. 农产品感官品质鉴定 2. 农产品物理检测 3. 农产品水份的测定 4. 农产品酸度的测定 5. 酸奶的制作 6. 面包的制作 7. 泡菜的制作 8. 果酱的制作 9. 萝卜干的制作 10. 蛋糕的制作 	农产品贮藏与加工 农产品质量检测与认证
7	植物病理实训室	<ol style="list-style-type: none"> 1. 油菜病害症状观察 2. 植物病原真菌开态观察 3. 水稻病害症状及病原观察 4. 小麦病害田间发生调查 5. 小麦病害药效的调查及标本制作 6. 小麦赤霉病调查 	作物病虫害防治
8	农业害虫实训室	<ol style="list-style-type: none"> 1. 昆虫外部形态特征观察 2. 昆虫各发育阶段形态特征观察 3. 园林昆虫重要目科的观察 4. 农药性状及加工剂型观察 5. 园林植物害虫识别 6. 波尔多液配制及质量检测 7. 病虫害标本的采集与制作 8. 石硫合剂煮制及质量检测 9. 病虫害标本的采集与制作 	作物病虫害防治
9	微生物实验室	<ol style="list-style-type: none"> 1. 显微镜的使用 2. 革兰氏染色 3. 培养基配制 4. 微生物状态观察和染色 	微生物基础

		5. 消毒和灭菌技术	
10	作物栽培实训室	1. 主要作物的育苗技术 2. 主要作物室内考种 3. 主要作物选种技术	农作物栽培新技术 特种经济作物栽培
11	种子检测实训室	1. 细胞分裂观察试验 2. 分离现象及分离规律的验证 3. 独立分配规律的验证 4. 连锁遗传规律的验证 5. 广义遗传力的估算 6. 油菜成熟期性状观察（室外考种） 7. 遗传及基因工程新技术收集整理 8. 基因突变及诱变育种工程了解 9. “三系”育种新技术	种子生产技术 种子质量检测
12	农业综合实训室	1. 植物化感作用研究 2. 生活废弃物再利用研究 3. 植物种子逆境萌发实验 4. 根系微生物培养	植物与植物生理 种子质量检测等
13	园区组培中心	1. MS 培养基母液配制 2. MS 培养基制作 3. MS 培养基灭菌 4. 外植体消毒 5. 外植体接种 6. 试管苗转接 7. 试管苗培养	植物组织培养
14	食用菌生产实训场	1. 菌种制作 2. 菌袋灭菌 3. 平菇等食用菌培养 4. 食用菌生产	食用菌生产技术
15	设施栽培技术实训场	1. 基质的选用与处理 2. 无土栽培设施建造 3. 无土育苗技术 4. 水培、基质培管理 5. 设施栽培的环境调控（风机、喷灌系统、内遮阳等）	设施栽培技术
16	农作物综合实训基地	1. 玉米生产 2. 水稻生产 3. 小麦生产 4. 油菜生产 5. 大豆生产 6. 马铃薯生产	农作物栽培新技术 种子生产技术 作物病虫害防治 田间试验与生物统计
17	现代农业生产装备实习基地	1. 农机维修 2. 无人机飞防 3. 机耕、机播、机收等农机操作	现代农业机械

18	现代农业创新创业园区	1. 作物新品种 DUS 测试 2. 马铃薯脱毒栽培 3. 玉米、水稻、油菜等大田作物生产 4. 无人机飞防 5. 中草药种植	农作物栽培新技术 特种经济作物栽培 作物病虫害防治
----	------------	-----------------------------------------------------------------------------	---------------------------------

2. 校外实践教学基地

表：4 作物生产与经营管理专业校外实践教学基地

序号	校外实践教学基地名称	合作企业名称	实践教学形式	提供实训岗位或训练项目
1	作物生产与经营管理专业校外实践教学基地	**庄园	专业认知、顶岗实习	设施栽培管理、杂草防除、大田生产管理等
2	作物生产与经营管理专业校外实践教学基地	**科技小院	专业认知、顶岗实习	科研助理、样品采集、样品处理及测定等
3	作物生产与经营管理专业校外实践教学基地	**作物科学有限公司	专业认知、顶岗实习	药效试验、杂草防除
4	作物生产与经营管理专业校外实践教学基地	***中药材种植有限公司	专业认知、顶岗实习	中药材种植与管理
5	作物生产与经营管理专业校外实践教学基地	**种业有限责任公司	专业认知、顶岗实习	制种、种子销售
6	作物生产与经营管理专业校外实践教学基地	**高科种业有限公司	专业认知、顶岗实习	制种、种子销售
7	作物生产与经营管理专业校外实践教学基地	**农化有限公司	专业认知、顶岗实习	药效试验、杂草防除
8	作物生产与经营管理专业校外实践教学基地	**农业发展有限公司	专业认知、顶岗实习	制种、种子销售
9	作物生产与经营管理专业校外实践教学基地	**农业科技有限公司	专业认知、顶岗实习	制种、种子销售
10	作物生产与经营管理专业校外实践教学基地	**生态农业科技有限公司	专业认知、顶岗实习	嫁接苗管理、设施育苗

(三) 教学资源

1. 教材选用

符合《**学院教材建设及管理办法》相关规定，教材选用应优先选用列入教材征订目录中的教育部高职高专国家规划教材、国优、省优、部优教材。专业核心课教材原则上使用不得超过 5 年。

各门课程应根据教学计划和教学大纲（课程标准）的要求选用国家级一级出版社（全国百佳出版社）或其他著名行业、大学出版社出版，符合技术技能型人才培养目标和质量标准的高职高专教材，不得借用本科或者中专教材。如果没有合适的高职高专教材而选用本科教材的，需提交教材选用说明，由教研室、分院审核后交教务处备案，同时应由本专业组织教师对教材中个别不适用的章节及实践教学指导部分，编写补充讲义一并报教务处备案，同时组织人员编写校本教材在课程开设第二年使用。

2. 专业图书资料

图书馆配置与专业学生规模相适应的休闲农业类专业图书，数量符合教育部相关规定，人均占有 10 册，近两年出版图书占有率达到 30%；配备中国知网、万方数据库、百度文库、超星汇

雅电子书等数字资源。

3.数字化教学资源

本专业有种子加工生产虚拟仿真实训室、可以共享国家资源库两项即《种子加工技术》和《植物与植物生理》，网址 www.icve.com.cn。

（四）教学方法

各任课教师应广泛运用项目教学、案例教学、讨论教学、模块化教学等方法，推广使用翻转课堂、混合式教学等教学模式。

本专业注重产教融合开展三教改革，在教学内容选择上落实职业教育国家教学标准，对接职业标准（规范）、职业技能等级标准等，关注作物生产技术发展新业态、新模式，对接新技术、新工艺、新规范，结合专业特点，有机融入思想道德、劳动教育、工匠精神、职业道德等内容。

课程教学多采用项目化、模块化教学形式，积极采用信息化教学手段，通过超星学习通、智慧职教等网络教学平台开展信息化教学，推广使用翻转课堂、项目实践教学、线上线下混合式教学等教学模式。

（五）学习评价

关注教与学全过程的信息采集，提倡全过程、多维度的考核评价模式，注重学生过程考核、技能考核，强化学生专业实践技能的掌握，教学过程中通过教师评价、企业导师评价、学生互评等多方进行学习效果评价，评价方式包括有线上评价和线下评价，评价内容有考核、作业、随堂测验、计划、总结、实践态度、实践效果等内容，建立统一评价标准，实现教学评价主体多元、评价载体多样与评价内容多面。同时注重即时反馈，根据评价中发现的问题，随时调整教学内容和策略。

（六）质量管理

1.基于专业教学标准，开展专业教学自我诊改。专业教学团队运用信息管理平台，实施一年一次专业教学自我诊改，通过对照专业教学标准检验毕业生能力要求指标点的达成度，修正培养目标，完善课程体系及教学标准，实现人才培养质量持续提升。

2.基于专业建设方案，定期进行专业考核。运用信息管理平台，实时采集专业建设状态数据，在对数据统计、分析的基础上，监测专业建设目标任务完成情况，实施三年一轮，吸收行企、政府、用人单位专家参与的专业考核，并及时反馈和改进；各二级学院组织专业团队面向多元利益相关主体，进行市场需求调研、就业市场分析、毕业生跟踪调研分析、用人单位满意度调查分析，修正人才培养目标。

3.职业资格证书

以国家 1+X 职业技能证书为导向，本专业毕业生除了获得毕业证书外，提倡至少获取一个与本专业相关的职业技能证书或资格证书，建议获得农业技术员、农作物植保员、农产品食品检验员等。鼓励学生获取《普通话》《英语》《计算机》等级证书，以提高综合职业能力，拓展就业创业本领。

为鼓励学生参加专业技能竞赛，对于获得省级竞赛三等奖以上名次给予“技能对等”认定，可顶替专业职业资格证书，每一项奖励对应一个专业职业资格证。

表 5：学生取得的职业资格及技能证书

序号	证书名称	等级	类别及组织部门	备注
1	农业技术员	高级	社会劳动保障部	提倡获得
2	农作物植保员	高级	社会劳动保障部	提倡获得
3	农产品食品检验员	高级	社会劳动保障部	提倡获得

九、毕业要求

(一) 课程学分要求

修业年限内修满 140 学分，其中公共选修课 8 学分（公共限选课不低于 4 学分）。

(二) 学生全面发展要求（含第二课堂）

学生全面发展成绩合格，具体按《**学院学生全面发展标准实施细则》执行。

十、附录

(一) 教学进程安排表

表 6：作物生产与经营管理专业教学进程安排表

周次 学期	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
一	※	☆	☆	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	※	♀
二	※	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	#	#	※	♀
三	※	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	#	#	#	※	♀
四	※	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	#	#	#	※	♀
五	※	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	○	○	○	○	○	○	○	○	○	※	♀
六	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

1.标识说明：☆：军事技能训练；▲：课程教学；#：实践、实习、劳动；○：顶岗实习；※：机动；♀：期末考试；

其它说明：

(二) 变更审批表

表 7：作物生产与经营管理专业人才培养方案变更审批表

专业名称	班级名称	原专业人才培养方案						调整后专业人才培养方案						调整内容		
		学期	课程名称	学分	总学时	理论学时	实践学时	学期	课程名称	学分	总学时	理论学时	实践学时			
																①增删内容；②学分调整；③学时调整；④时间调整

调整原因:

二级学院意见:

年 月 日

教务处意见:

年 月 日

学院意见:

年 月 日