

重庆市农业学校
作物生产技术专业人才培养方案
(适用于 2022 级)

制定日期：2022 年 6 月

修订日期：2024 年 2 月

编制审批流程

1. 教务部印发人才培养方案制（修）订的通知和相关指导说明。
2. 各教学系在充分论证和广泛调研的基础上，组织专业负责人、相关教研组成员及行业、企业专家讨论、修改、制订本专业的人才培养方案，经专业建设委员会研究、专业负责人和分管副校长审校签字后汇总报送教务部。
3. 教务部根据文件和相关规定对各专业人才培养方案进行初步审核。
4. 各专业人才培养方案经学校党委会审定后发布。

目 录

一、专业名称（专业代码）	1
二、入学要求	1
三、修业年限	1
四、职业面向	1
（一）职业面向	1
（二）接续专业	1
五、培养目标与培养规格	2
（一）人才培养目标	2
（二）人才培养规格	2
（三）职业岗位与职业能力分析	3
六、课程设置及要求	6
（一）课程体系结构	6
（二）公共基础课程	6
（三）专业技能课程	14
七、教学进程总体安排	23
（一）基本学时分配	23
（二）教学安排	24
八、实施保障	25
（一）师资队伍	25
（二）教学设施	25
（三）教学资源	29
（四）培养模式	30
（五）教学模式	30
（六）学习评价	30
（七）质量管理	31
九、毕业要求	31
十、其他	31
（一）编写组织单位	31
（二）编写依据	32
（三）运用范围	32

重庆市农业学校

作物生产技术专业人才培养方案

一、专业名称（专业代码）

作物生产技术（专业代码 610102）

二、入学要求

初中毕业生或具有同等学力者

三、修业年限

三年

四、职业面向

（一）职业面向

所属专业大类及代码	所属专业类及代码	对应的行业及代码	专业（技能）方向	对应职业（岗位）	职业资格要求
农林牧渔类 61	农业类 6101	农业 A01	种苗生产	种子繁育员 (5-01-01-01)	农作物种子繁育员（中级）
				种苗繁育员 (5-01-01-02)	
			作物生产	农业技术员 (5-05-01-00)	1+X 设施蔬菜生产职业技能证书（初级） 农业技术员（中级） 农艺工（中级） 蔬菜园艺工（中级）
				农艺工 (5-01-02-01)	
				园艺工 (5-01-02-02)	
				农作物植保员 (5-05-02-01)	
			农产品营销管理	农业经理人 (5-05-01-02)	1+X 农业经济组织经营管理职业技能证书（初级） 1+X 家庭农场生产经营职业技能证书（初级） 农作物植保员（中级） 农产品经纪人（中级） 农业经理人（中级）
				农产品经纪人 (4-01-03-01)	
				农资营销员 (NY/T 1540-2007)	

说明：对应行业参照现行的《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）；主要职业类别参照现行的《中华人民共和国职业分类大典》以及国家行业标准；每个专业（技能）方向可根据需求任选一个工种，获取职业资格证书。

（二）接续专业

高职：种子生产与经营、作物生产与经营管理、植物保护与检疫技术、现代农业技术、园艺技术、生态农业技术、休闲农业经营与管理

本科：农学、园艺、植物保护、智慧农业、种子科学与工程、农药化肥、农业资源与环境

五、培养目标与人才规格

（一）人才培养目标

本专业坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，坚持党的教育方针和“立德树人”根本任务，坚持面向市场、服务产业的办学方向，坚持深化“三全”育人综合改革，健全德技并修、工学结合育人机制，培养与我国社会主义现代化建设、乡村振兴要求相适应，德、智、体、美、劳全面发展，具有良好的职业道德和职业素养，掌握作物生产技术专业对应职业岗位必备的知识与技能，能够从事作物生产、种苗生产、作物病虫害防治、植物检疫、农产品营销、农资经营等涉及作物生产全产业链的职业岗位，具有较强的就业能力和一定的创业能力，具备职业生涯发展基础和终身学习能力，能胜任生产、服务、管理一线工作的身心健康、德技双馨的高素质劳动者和技术技能人才。

（二）人才培养规格

1.职业素养

- （1）具有深厚的“三农”情怀、爱国情感、国家认同感和中华民族自豪感；
- （2）具有良好的职业道德素质，能自觉遵守行业法规、规范和企业规章制度。
- （3）树立劳动光荣的观念，具有吃苦耐劳、爱岗敬业、诚信公道、精益求精、协作创新等良好的职业精神。
- （4）具备劳动精神、劳模精神和工匠精神等优良品质。
- （5）具有熟练的工作技能和科学的创新精神，具有较强的职业适应能力和可持续发展能力。
- （6）具有良好的农业行业行为规范、礼仪和审美素质。
- （7）具有良好的人际沟通能力与团队协作能力。
- （8）具有安全生产、规范操作、节能减排、绿色环保的意识。

2.知识要求

- （1）掌握作物种植的基础知识，知道作物生长发育的规律。
- （2）熟知植物生产所需的环境条件和影响因素。
- （3）掌握农业经营与管理的基础知识。
- （4）掌握植物病虫害防治、植物保护相关基础知识。
- （5）掌握种苗繁育、种子生产的基础知识。
- （6）掌握地方常见大田作物、园艺作物等作物生产的基础知识。
- （7）掌握基本农机具使用与维护、农业信息技术等现代农业生产技术的基础知识。
- （8）掌握农产品质量检测、农产品储藏与物流以及农产品营销等产业链后

端的基础知识。

3.技能要求

(1) 能识别主要作物及当地常见品种类型,掌握其生长发育的基本规律与适宜环境条件,并且能够利用合理的技术手段进行环境调控。

(2) 能进行常见作物的常规育苗,了解现代工厂化育苗技术与流程。

(3) 能运用测土配方优化施肥、节水灌溉、设施栽培、机械化作业、农业信息技术等现代农业科技知识与技术进行主要农作物的生产与管理。

(4) 能识别常见的病虫草害,能对田间主要作物病虫草害进行简易调查,会根据相关数据与信息进行初步分析判断病虫草害发生发展状况,能选用合理的防治技术手段对病虫草害进行预防和综合防治。

(5) 会正确采收农产品,能进行科学合理的采后处理,能选用合适的保鲜方法和运输方式进行农产品的科学贮运。

(6) 能对农业生产资料与农产品进行市场信息分析、筛选、判断,具备一定的市场营销、商务谈判和签订合作协议的能力。

(三) 职业岗位与职业能力分析

1.职业岗位分析

在专业建设委员会的指导下,根据“培养作物生产、服务、管理一线工作的高素质劳动者和技术技能人才”的培养目标,本着“围绕地方产业需求、服务乡村振兴”的原则,深入生产一线调研,召开专家访谈会和对历届毕业生跟踪调查等,分析生产过程中的典型工作任务,科学论证企业核心岗位、拓展岗位,最终确定作物生产技术专业的主要工作岗位(群)与对应的典型工作任务(表1)。

表1 作物生产技术专业主要职业岗位与典型工作任务

工作领域	工作岗位	工作任务
种苗生产	种子繁育员	1.耕作、平整田地,翻晒、消毒、浸泡亲本种子,选择、安排播期; 2.播种育秧、移栽定植,观察、诊断作物生长健康状况,调节土壤养分和水分,防治病虫草害; 3.观察、诊断作物生长发育状况,去杂去劣、调节花期、去雄授粉; 4.记录种子播前处理、田间生长与栽培管理情况,测定种子生产产量; 5.收获种子,处理秸秆等附产物; 6.操作干燥、清选等设备,加工种子。
	种苗繁育员	1.采集或培养农作物种子、接穗、砧木等作物繁殖材料,储藏、处理繁殖材料; 2.整理、消毒育苗设施,准备苗床和育苗容器,翻耕、填充、整理苗床或配制、填充育苗基质; 3.播种、扦插、嫁接、接种农作物繁殖材料; 4.使用育苗设施,调节温度、光照、湿度等,控制调整植株长势; 5.灌溉施肥、防治病虫草害、炼苗等,培育作物成苗; 6.起苗,检验种苗质量,包装种苗。

作物生产	农艺工	1.大田作物的耕作（包括机械作业）栽培； 2.大田作物土、肥、水的管理； 3.大田作物良种繁育； 4.大田作物的病虫害防治； 5.大田作物种植中耕除草； 6.大田作物的收获与贮藏。
	园艺工	1.园艺植物的耕作（包括机械作业）栽培； 2.园艺植物土、肥、水的管理； 3.园艺植物良种繁育； 4.园艺植物的病虫害防治； 5.园艺植物种植中耕除草； 6.园艺植物的收获与储运。
	农业技术员	1.制定作物种植、生产计划； 2.作物种植技术培训和现场技术指导； 3.作物病虫害的预测、预报和防治； 4.作物种植生长期长势跟踪、记录，建立完善的管理档案； 5.作物种植技术总结与推广。
	农作物植保员	1.作物病虫害的田间调查、预测预报； 2.制定作物病虫害的综合防治计划； 3.实施综合防控措施进行病虫害综合防治； 4.正确配制、施用农药； 5.维修保养施药器械。
农产品营销管理	农业经理人	1.搜集和分析农产品供求、客户需求数据等信息； 2.编制生产、服务经营方案和作业计划； 3.调度生产、服务人员，安排生产或服务项目； 4.指导生产、服务人员执行作业标准； 5.疏通营销渠道，维护客户关系； 6.组织产品加工、运输、营销； 7.评估生产、服务绩效，争取资金支持。
	农产品销售员	1.熟悉农产品的特征特性； 2.开展市场调查与分析，了解客户喜好和需求； 3.制定销售方案，及时了解市场动态； 4.农产品质量检测与监控；5.销售渠道的开发，电商等平台开发与维护； 6.签订销售合同，进行销售分析和总结报告。
	种子营销员	1.熟悉作物种子的特性及栽培技术要点； 2.了解市场行情，分析市场需求； 3.开展市场调查，与客户建立长期稳定合作关系； 4.签订销售合同，进行销售分析和总结报告。
	种苗营销员	1.熟悉作物种苗的特性及栽培技术要点； 2.了解市场行情，分析市场需求； 3.开展市场调查，与客户建立长期稳定合作关系； 4.签订销售合作，进行销售分析和总结报告。
	农资营销员	1.农资零售商、种植大户等客户的开发与维护； 2.促成与客户的农资交易； 3.了解行业竞品信息，收集竞品资料、客户资料等，为客户推荐合适的产品； 4.协助开展试验示范，定期的数据采集； 5.依据各地市场特性，策划、组织、执行农资产品推广活动。

2.职业能力分析

（1）行业通用能力：

①认知与理解能力：具有正确认识作物种植基本知识的能力；能理解遗传

基本规律；能理解各种生态环境因素与植物生长的关系。

②植物生产条件的调控能力：具有改善植物生长发育过程中温度条件的能力；具有改善光照条件的能力；具有土壤质地测定与改良的能力；具有测土施肥的能力；具有测定土壤水分与合理灌溉的能力；具有常见农业气象灾害的防御能力。

③农业机具的操作与保养能力：具有常用农机具（械）的操作能力及保养能力。

④农产品营销能力：具有采集农产品及其市场信息、分析信息的能力；具有与客户进行有效沟通并签订双方合作协议书的能力；具有对农产品进行鉴别及等级评定的能力；具有做好农产品储运工作的能力；具有简单的成本核算和营利计算的能力。

（2）职业特定能力：

①种苗生产与经营：具有对种子进行处理、种子（苗）生产常规田间管理的能力；具有防止种子生产过程中的生物学混杂与机械混杂的能力；具有区分种子（苗）包装材料的种类和性质、正确选择包装材料和容器的能力；具有对种子（苗）进行分级包装以及贮藏种子（苗）的能力；具有进行种子处理、确定播种适期与播种量的能力；具有采取多种方法进行育苗，培育壮苗的能力；具备对种子（苗）等生产资料的营销进行商务谈判的能力；具有对农产品或农业生产物资的市场信息进行分析、筛选和判断的能力；具有签订合作协议的能力。

②作物生产与经营：具有常规作物田间管理能力；具有基本农机具对的使用和维护的能力；具有对栽培植物进行植株调整的能力；具有正确使用化学防治等方法防除病虫害的能力；具有种子种苗处理、分苗、炼苗、适时移栽、适期采收的能力；具有林果、蔬菜种苗的嫁接、扦插等能力；具有运用组织培养技术进行苗木快繁及脱毒的能力；具有确定苗木等级的能力；具有苗木的保鲜能力；具备对林果的种子、苗木及农产品的营销进行商务谈判的能力，具有对农产品或农业生产物资的市场信息进行分析、筛选和判断能力；具有能签订合作协议的能力。

③作物病虫害防治：具有识别当地主要病虫害和天敌的能力；具有对病虫害进行预测预报的能力；具有对相关数据进行分析与整理的能力；具有根据当地实际制订病虫害综合防治计划的能力；具有合理使用农药的能力；具有对农药中毒进行有效预防及急救的能力；具有经销农药等生产物资的能力；具有对市场需求信息进行分析、筛选和判断的能力；具有签订合作协议的能力。

（3）跨行业职业能力：

①具有适应岗位变化的能力。

②具有企业管理及生产现场管理的基础能力。

③具有创业和创新的基础能力。

六、课程设置及要求

本专业的课程设置分为公共基础课程和专业技能课程。

公共基础课设置必修课和选修课。专业技能课包括专业基础课、专业核心课、专业选修课和实训实习课，实习实训是专业技能课教学的重要内容，含校外实训、顶岗实习等多种形式。

（一）课程体系结构

作物生产技术课程体系的构建以人才培养目标与规格为总纲，以“围绕地方产业需求，服务乡村振兴”为原则，突出核心岗位职业能力的培养，综合考虑基本职业素养与持续发展能力，将岗位标准、大赛内容、1+X证书标准全面融入专业课程，建立“三标合一”“岗课赛证”相融合的模块化课程体系。

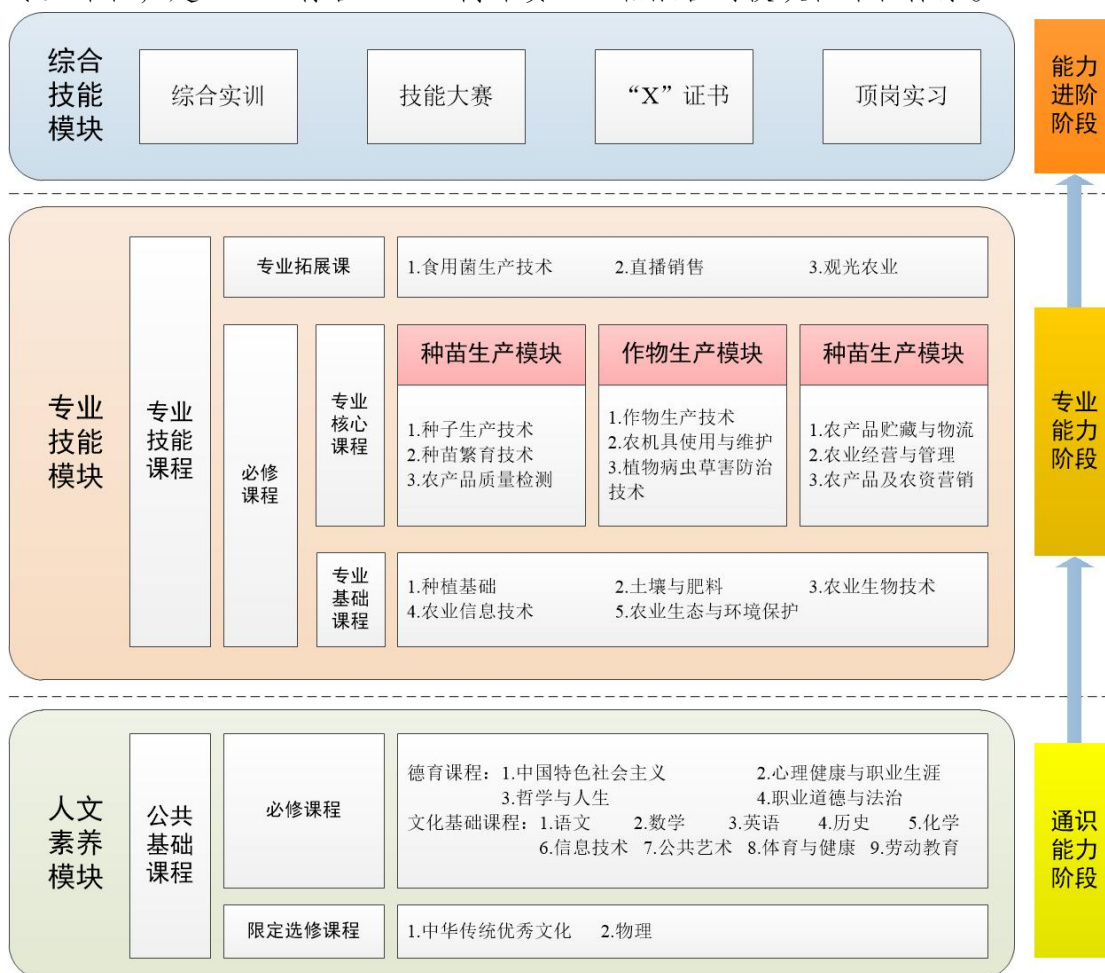


图1 重庆市农业学校作物生产技术专业课程结构图

（二）公共基础课程

公共基础课程是中等职业学校课程体系的重要组成部分，是培养学生思想政治素质、科学文化素养等的基本途径，对于促进学生可持续发展具有重要意义。此部分课程面向学校全体学生，全面落实教育部《中等职业学校公共基础课程教学大纲》、《关于职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的指导意

见》（教职成〔2019〕13号）的相关规定，根据学校和学生实际需求对必修课程进行适当调整，培养具有本学科核心素养的高素质劳动者和技术技能人才。

本专业公共基础课程课时量约占总课时量的33%。

1.公共基础必修课

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容和要求	学时
1	中国特色社会主义	以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，阐释中国特色社会主义的开创与发展，明确中国特色社会主义进入新时代的历史方位，阐明中国特色社会主义建设“五位一体”总体布局的基本内容，引导学生树立对马克思主义的信仰、对中国特色社会主义的信念、对中华民族伟大复兴中国梦的信心，坚定中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信，把爱国情、强国志、报国行自觉融入坚持和发展中国特色社会主义事业、建设社会主义现代化强国、实现中华民族伟大复兴的奋斗之中。	本课程分为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、中国特色社会主义政治、中国特色社会主义文化、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6个部分。通过本部分内容的学习，学生能够正确认识中华民族近代以来从站起来到富起来再到强起来的发展进程；明确中国特色社会主义制度的显著优势，坚决拥护中国共产党的领导，坚定中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信；认清自己在实现中国特色社会主义新时代发展目标中的历史机遇与使命担当，以热爱祖国为立身之本、成才之基，在新时代新征程中健康成长、成才报国。	36
2	心理健康与职业生涯	基于社会发展对中职学生心理素质、职业生涯发展提出的新要求以及心理和谐、职业成才的培养目标，阐释心理健康知识，引导学生树立心理健康意识，掌握心理调适和职业生涯规划的方法，帮助学生正确处理生活、学习、成长和求职就业中遇到的问题，培育自立自强、敬业乐群的心理品质和自尊自信、理性平和、积极向上的良好心态，根据社会发展需要和学生心理特点进行职业生涯指导，为职业生涯发展奠定基础。	本课程分为时代导航生涯筑梦、认识自我健康成长、立足专业谋划发展、和谐交往快乐生活、学会学习终身受益、规划生涯放飞梦想6个部分。通过本部分内容的学习，学生应能结合活动体验和社会实践，了解心理健康、职业生涯的基本知识，树立心理健康意识，掌握心理调适方法，形成适应时代发展的职业理想和职业发展规划，探寻符合自身实际和社会发展的积极生活目标，养成自立自强、敬业乐群的心理品质和自尊自信、理性平和、积极向上的良好心态，提高应对挫折与适应社会的能力，掌握制订和执行职业生涯规划的方法，提升职业素养，为顺利就业创业创造条件。	36
3	哲学与人生	阐明马克思主义哲学是科学的世界观和方法论，讲述辩证唯物主义和历史唯物主义基本观点及其对人生成长的意义；阐述社会生活及个人成长中进行正确	本课程分为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、坚持唯物历史观在奉献中实现人生价值4个部分。通过本部分内容的学习，学生能够了解马	36

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容和要求	学时
		价值判断和行为选择的意义;引导学生弘扬和践行社会主义核心价值观,为学生成长奠定正确的世界观、人生观和价值观基础。	马克思主义哲学基本原理,运用辩证唯物主义和历史唯物主义观点认识世界,坚持实践第一的观点,一切从实际出发、实事求是,学会用具体问题具体分析等方法,正确认识社会问题,分析和处理个人成长中的人生问题,在生活中做出正确的价值判断和行为选择,自觉弘扬和践行社会主义核心价值观,为形成正确的世界观、人生观和价值观奠定基础。	
4	职业道德与法治	着眼于提高中职学生的职业道德素质和法治素养,对学生进行职业道德和法治教育。帮助学生理解全面依法治国的总目标和基本要求,了解职业道德和法律规范,增强职业道德和法治意识,养成爱岗敬业、依法办事的思维方式和行为习惯。	本课程分为感悟道德力量、践行职业道德基本规范、提升职业道德境界、坚持全面依法治国、维护宪法尊严、遵循法律规则6个部分。 通过本部分内容的学习,学生能够理解全面依法治国的总目标,了解我国新时代加强公民道德建设、践行职业道德的主要内容及其重要意义;能够掌握加强职业道德修养的主要方法,初步具备依法维权和有序参与公共事务的能力;能够根据社会发展需要、结合自身实际,以道德和法律的要求规范自己的言行,做恪守道德规范、尊法学法守法用法的好公民。	36
5	语文	学生通过阅读与欣赏、表达与交流及语文综合实践等活动,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。	中等职业学校语文课程是各专业学生必修的公共基础课程,其任务是在义务教育的基础上,进一步培养学生掌握基础知识和基本技能,强化关键能力,使学生具有较强的语言文字运用能力、思维能力和审美能力,传承和弘扬中华优秀传统文化,接受人类进步文化,汲取人类文明优秀成果,形成良好的思想道德品质、科学素养和人文素养,为学生学好专业知识与技能,提高就业创业能力和终身发展能力,成为全面发展的高素质劳动者和技术技能人才奠定基础。 本课程由基础模块、职业模块和拓展模块构成。基础模块是各专业学生必修的基础性内容,由语感与语言习得、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8个专题构成。职业模块	180

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容和要求	学时
			由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 4 个专题构成。拓展模块由思辨性阅读与表达、古代科技著述选读、中外文学作品研读 3 个模块构成。	
6	数学	中等职业学校数学课程的目标是全面贯彻党的教育方针,落实立德树人根本任务。在完成义务教育的基础上,通过中等职业学校数学课程的学习,使学生获得继续学习、未来工作和发展所必需的数学基础知识、基本技能、基本思想和基本活动经验,具备一定的从数学角度发现和提出问题的能力、运用数学知识和思想方法分析和解决问题的能力。	通过中等职业学校数学课程的学习,提高学生学习数学的兴趣,增强学好数学的主动性和自信心,养成理性思维、敢于质疑、善于思考的科学精神和精益求精的工匠精神,加深对数学的科学价值、应用价值、文化价值和审美价值的认识。在数学知识学习和数学能力培养的过程中,使学生逐步提高数学运算、直观想象、逻辑推理、数学抽象、数据分析和数学建模等数学学科核心素养,初步学会用数学眼光观察世界、用数学思维分析世界、用数学语言表达世界。本课程由基础模块和拓展模块构成。基础模块是各专业学生必修的基础性内容和应达到的基本要求,包括基础知识、函数、几何与代数、概率与统计。	180
7	英语	中等职业学校英语课程是在义务教育基础上,帮助学生进一步学习语言基础知识,提高听、说、读、写等语言技能,发展中等职业学校英语学科核心素养;引导学生在真实情境中开展语言实践活动,认识文化的多样性,形成开放包容的态度,发展健康的审美情趣;理解思维差异,增强国际理解,坚定文化自信;帮助学生树立正确的世界观、人生观和价值观,自觉践行社会主义核心价值观,成为德智体美劳全面发展的高素质劳动者和技术技能人才。	中等职业学校英语课程的要求全面贯彻党的教育方针,落实立德树人根本任务,在义务教育的基础上,进一步激发学生英语学习的兴趣,帮助学生掌握基础知识和基本技能,发展英语学科核心素养,为学生的职业生涯、继续学习和终身发展奠定基础。 本课程由基础模块、职业模块和拓展模块三个模块构成。 基础模块是各专业学生必修的基础性内容,旨在构建英语学科核心素养的共同基础,按主题组织教学包括人与自我、人与社会 and 人与自然三大主题范围,涵盖自我与他人、生活与学习、社会交往、社会服务、历史与文化、科学与技术、自然与环境、可持续发展 8 个主题。 职业模块依据与职业领域相关的通用职场能力设立了求职应聘、职场礼仪、职场服务、设备操作、技术应用、职场安全、危机应对、职业规划共 8 个主题。	180

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容和要求	学时
8	信息技术	中等职业学校信息技术课程要落实立德树人的根本任务,在完成九年义务教育相关课程的基础上,通过理论知识学习基础技能训练和综合应用实践,培养中等职业学校学生符合时代要求的信息素养和适应职业发展需要的信息能力。课程通过多样化的教学形式,帮助学生认识信息技术对当今人类生产、生活的重要作用,理解信息技术、信息社会等概念和信息社会特征与规范,掌握信息技术设备与系统操作、网络应用、图文编辑、数据处理、程序设计、数字媒体技术应用、信息安全和人工智能等相关知识与技能,综合应用信息技术解决生产、生活和学习情境中各种问题;在数字化学习与创新过程中培养独立思考和主动探究能力,不断强化认知、合作、创新能力,为职业能力的提升奠定基础。	中等职业学校信息技术课程是全面贯彻党的教育方针,落实立德树人根本任务,满足国家信息化发展战略对人才培养的要求,围绕中等职业学校信息技术学科核心素养,吸纳相关领域的前沿成果,引导学生通过对信息技术知识与技能的学习和应用实践,增强信息意识,掌握信息化环境中生产、生活与学习技能,提高参与信息社会的责任感与行为能力,为就业和未来发展奠定基础,成为德智体美劳全面发展的高素质劳动者和技术技能人才。 本课程由基础模块和拓展模块两部分构成。 基础模块包含信息技术应用基础、网络应用、图文编辑、数据处理、程序设计入门、数字媒体技术应用、信息安全基础、人工智能初步 8 个部分内容。 拓展模块设计了计算机与移动终端维护、小型网络系统搭建、实用图册制作、三维数字模型绘制、数据报表编制、数字媒体创意、演示文稿制作、个人网店开设、信息安全保护、机器人操作 10 个专题。	108
9	历史	中等职业学校历史课程是各专业学生必修的公共基础课程。本课程的任务是在义务教育历史课程的基础上,以唯物史观为指导,促进中等职业学校学生进一步了解人类社会形态从低级到高级发展的基本脉络、基本规律和优秀文化成果;从历史的角度了解和思考人与人、人与社会、人与自然的关系,增强历史使命感和责任感;进一步弘扬以爱国主义为核心的民族精神和以改革创新为核心的时代精神,培育和践行社会主义核心价值观;树立正确的历史观、民族观、国家观和文化观;塑造健全的人格,养成职业精神,培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。	中等职业学校历史课程的根本任务立德树人,使学生通过历史课程的学习,掌握必备的历史知识,形成历史学科核心素养。包括唯物史观、时空观念、史料实证、历史解释、家国情怀五个方面。唯物史观是诸素养得以达成的理论保证;时空观念是诸素养中学校本质的体现;史料实证是诸素养得以达成的必要途径;历史解释是诸素养中对历史思维与表达能力的要求;家国情怀是诸素养中价值追求的目标。通过本课程的培育,达到立德树人的要求。 本课程由基础模块和拓展模块两个部分构成。基础模块是各专业学生必修的基础性内容,包括“中国历史”和“世界历史”。	72

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容和要求	学时
10	体育与健康	中等职业学校体育与健康课程要落实立德树人的根本任务,以体育人,增强学生体质。通过学习本课程,学生能够喜爱并积极参与体育运动,享受体育运动的乐趣;学会锻炼身体的科学方法,掌握 1~2 项体育运动技能,提升体育运动能力,提高职业体能水平;树立健康观念,掌握健康知识和与职业相关的健康安全知识,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。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,使学生在运动能力、健康行为和体育精神三方面获得全面发展。	中等职业学校体育与健康课程落实立德树人的根本任务,坚持健康第一的教育理念,通过传授体育与健康的知识、技能和方法,提高学生的体育运动能力,培养运动爱好和专长,使学生养成终身体育锻炼的习惯,形成健康的行为与生活方式,健全人格,强健体魄,具备身心健康和职业生涯发展必备的体育与健康学科核心素养,引领学生逐步形成正确的世界观、人生观和价值观,自觉践行社会主义核心价值观,成为德智体美劳全面发展的高素质劳动者和技术技能人才。 本课程分为基础模块和拓展模块两个部分构成。基础模块分为体能和健康教育两个子模块,拓展模块包含球类运动、田径类运动武术与民族民间传统体育运动等运动技能。	144
11	公共艺术	中等职业学校艺术课程目标是坚持落实立德树人根本任务,使学生通过艺术鉴赏与实践等活动,发展艺术感知、审美判断、创意表达和文化理解等艺术核心素养。1.通过课程学习,参与艺术实践活动,掌握必备的艺术知识和表现技能。运用观赏、体验、联系、比较、讨论等方法,感受艺术作品的形象及情感表现,识别不同艺术的表现特征和风格特点,体会不同地域、不同时代艺术的风采。2.结合艺术情境,依据艺术原理和其他知识对艺术作品和现实中的审美对象进行描述、分析、解释和判断,丰富审美经验,增强审美理解,提高审美判断能力,陶冶道德情操,塑造美好心灵,形成健康的审美情趣。3.根据一个主题或一项任务,运用特定媒介、材料和艺术表现手段或方法进行创意表达,尝试解决学习、工作和生	中等职业学校艺术课程要坚持立德树人,充分发挥艺术学科独特的育人功能,以美育人,以文化人,以情动人,提高学生的审美和人文素养,积极引导主动参与艺术学习和实践,进一步积累和掌握艺术基础知识、基本技能和方法,培养学生感受美、鉴赏美、表现美、创造美的能力,帮助学生塑造美好心灵,健全健康人格,厚植民族情感,增进文化认同,坚定文化自信,成为德智体美劳全面发展的高素质劳动者和技术技能人才。 本课程由基础模块和拓展模块构成,其中基础模块包括音乐鉴赏与实践和美术鉴赏与实践两个部分。音乐教学通过中外不同体裁、特点、风格和表现手法的音乐作品,使学生在情感体验中进一步学习音乐基础知识、技能与原理,掌握音乐欣赏的正确方法与音乐表现的基本技能,提高音乐欣赏能力和音乐素养;美术教学通过不同美术类型(绘画、书法、雕塑、工艺、建筑、摄影等)的表现形式与发展演变进程,使学生了解美术的基础知识、技能与原理,熟悉基本审美特征,理解作品的思	72

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容和要求	学时
		活中的问题,美化生活,具有创新意识与表现能力。4.从文化的角度分析和理解作品,认识文化与艺术的关系。了解中国文化的源远流长和博大精深,热爱中华优秀传统文化,增进文化认同,坚定文化自信,尊重人类文化的多样性。	想情感与人文内涵,感受社会美、自然美和艺术美的统一,提高审美能力。拓展模块包含歌唱、演奏、舞蹈、中国书画、中国传统工艺、影视等内容。	
12	劳动教育	准确把握社会主义建设者和接班人的劳动精神面貌、劳动价值取向和劳动技能水平的培养要求,全面提高学生劳动素养,使学生树立正确的劳动观念、具有必备的劳动能力、培育积极的劳动精神、养成良好的劳动习惯和品质,能够自觉自愿、认真负责、安全规范、坚持不懈地参与劳动,形成诚实守信、吃苦耐劳的品质。珍惜劳动成果,养成良好的消费习惯,杜绝浪费。	主要包括日常生活劳动、生产劳动和服务性劳动中的知识、技能与价值观。重点结合专业特点,增强职业荣誉感和责任感,提高职业劳动技能水平,培育积极向上的劳动精神和认真负责的劳动态度。组织学生:(1)持续开展日常生活劳动,自我管理生活,提高劳动自立自强的意识和能力;(2)定期开展校内外公益服务性劳动,做好校园环境秩序维护,运用专业技能为社会、为他人提供相关公益服务,培育社会公德,厚植爱国爱民的情怀;(3)依托实习实训,参与真实的生产劳动和服务性劳动,增强职业认同感和劳动自豪感,提升创意物化能力,培育不断探索、精益求精、追求卓越的工匠精神和爱岗敬业的劳动态度,坚信“三百六十行,行行出状元”,体认劳动不分贵贱,任何职业都很光荣,都能出彩。	108
13	化学	通过中职化学课培养学生能依据组成和性质对常见物质进行辨识;掌握观察化学反应现象的方法,能使用规范的化学语言准确地描述反应现象;认识实验探究对学习化学课程的重要性;能主动与他人合作,体验实验探究过程,学会实验探究的基本方法,利用探究结果形成合理的结	中等职业学校化学课程的任务是全面贯彻党的教育方针,落实立德树人根本任务,服务发展,促进就业;培养学生的化学学科核心素养,使学生获得必备的化学基础知识、基本技能和基本方法,认识物质变化规律,养成发现、分析、解决化学相关问题的能力;培养学生精益求精的工匠精神、严谨求实的科学态度和勇于开拓的创新意识;引领学生逐步形成正确的世	36

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容和要求	学时
		论;培养严谨求实的科学态度和精益求精的工匠精神;增强探究物质性质和变化的兴趣,能主动关注、客观分析与化学相关的社会热点问题;能正确认识化学与人类进步、社会发展及生态文明的关系,形成节约、环保、安全的行动自觉,增强社会责任意识。	界观、人生观和价值观,自觉践行社会主义核心价值观,成为德智体美劳全面发展的高素质劳动者和技术技能人才。 本课程分为基础模块和拓展模块两部分,其中基础模块包含原子结构与化学键、 化学反应及其规律、溶液与水溶液中的离子反应、常见无机物及其应用、简单有机化合物及其应用、常见生物分子及合成高分子化合物 6 个专题,拓展模块包含缓冲溶液、胶体和渗透压、滴定分析法、脂类和纤维素、杂环化合物、生物碱和核酸 4 个专题内容。	

2.公共基础限选课

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容和要求	学时
1	物理	物理课程要落实立德树人的根本任务,重视辩证唯物主义世界观和方法论教育,在完成义务教育的基础上,通过基础知识学习和实践,使学生在以下几方面获得发展。1.了解物质结构、运动与相互作用、能量等方面的基本概念和规律及其在生产、生活中的应用。2.具有建构模型的意识和能力,并能根据实际问题需要,选用恰当的模型解决简单的物理问题。3.掌握实验观察的基本方法,能对记录的实验现象和结果进行科学分析和数据处理,得出正确结论。4.初步具有实事求是、一丝不苟、精益求精的科学态度和精神品质;具有主动与他人合作交流的意愿和能力,能基于证据表达自己的观点和见解,能耐心倾听他人意见认识科学·技术·社会·环境的关系,形成节能意识、环保意识,自觉践行绿色生活理念,增强可持续发展的社会责任感。	基础模块由运动和力、功和能、热现象及能量守恒、直流电及其应用、电与磁及其应用、光现象及其应用、核能及其应用七个主题组成。 物理教师应根据课程标准,落实立德树人根本任务,以促进学科核心素养的形成和发展为目标,结合中等职业教育特点,遵循物理教育规律,从学生实际出发,创造性地开展教学活动,采用灵活多样的教学方法,充分开发和利用多种课程资源进行教学。1.确定教学目标,发展物理学科核心素养;2.重视情境创设,突出物理知识应用;3.强化实践教学,提升操作技能;4.加强信息技术运用,提高教学效果。	36
2	中华	本课程以帮助学生深入了解中华民	本课程在教学内容上安排了传统哲	36

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容和要求	学时
	优秀传统文化	族文化的主要精神,理解和认识中国优秀传统文化的优秀要素和传统思维方式,引导学生自觉传承传统文化,增强学生民族自信心、自尊心、自豪感,启迪学生热爱祖国、热爱民族文化为总体目标。1.熟知并传承中国优秀传统文化的基本精神,领会中国传统哲学、文学、艺术、宗教、科技等方面文化精髓;熟知中国传统道德规范和传统美德;熟知中国古代科学、技术、艺术等文化成果;熟知中国传统服饰、饮食、民居、婚丧嫁娶、节庆等文化特点及习俗。 2.能诵读传统文化中的名篇佳句;能够吸收传统文化的智慧,能感悟传统文化的精神内涵;掌握学习传统文化的科学方法,养成学习传统文化的良好习惯;能从文化的视野分析、解读当代社会的种种现象。	学、文学、艺术、科技、宗教与民俗等知识,以传递人文精神与科学精神为基本价值取向,拓展学生视野,开拓学生思维,陶冶学生情感,丰富学生人文知识。教学内容从绪论、中国传统哲学思想等直至美食名饮一共十四章,使学生熟知中华传统文化的特点,能掌握学习中华传统文化的方法,激发对中国传统文化的热爱崇敬之情。并熟知中国悠久的美食名饮知识,能实践美食名饮知识,吸取中国传统文化精髓,激发对中国传统文化的热爱崇敬之情。	

(三) 专业技能课程

1.专业基础课

序号	课程名称	主要教学内容	能力要求	学时
1	种植基础	(1) 我国种植业概况。 (2) 植物的生长发育及产量、品质的形成。 (3) 植物生长发育的环境; (4) 种子生产; (5) 种植制度; (6) 植物病虫草害防治。	(1) 了解种植业在我国国民经济中的地位和特点; (2) 掌握植物休眠、生育期、生物学产量等概念,影响花芽分化的因素,以及作物产品品质及改进途径,种子和果实的形成等; (3) 掌握光合作用、田间持水量、节水农业等概念,了解光照的重要性,掌握温度控制的农业措施; (4) 掌握品种、引种的概念,品种推广、种子生产、引种的原理; (5) 掌握种植制度、作物布局、生态农业设计等概念,以及作物布局的原理,了解间、混、套种增产的原因; (6) 掌握植物检疫、植物病害等概念,以及植物病虫草害防治的几项基本原则和防治一般措施。	72

序号	课程名称	主要教学内容	能力要求	学时
2	土壤与肥料	分为土壤和肥料两部分。 (1) 土壤部分介绍了土壤的组成、土壤的理化性质、影响土壤肥力的因素,以及种植不同作物对土壤的不同要求等内容。 (2) 肥料部分包括常用肥料的种类、特性及其施用方法,及作物营养特点及规律,并结合气候、土壤、植物及肥料等因素之间的相互关系,讲解了充分发挥肥料效力、取得良好施肥效果的方法。	(1) 了解土壤的形成与组成 (2) 掌握土壤的物理性质和耕性 (3) 了解土壤的化学性质 (4) 了解土壤的水、热、气和养分状况 (5) 了解我国土壤分布规律及主要土壤类型 (6) 认识肥料,了解肥料的主要种类和特性; (7) 掌握作物的需肥原理,合理施肥	72
3	农业生物技术	(1) 农业生物技术的定义和特点、现代生物技术、实验室常用设备和用途及器皿的洗涤、洗液的配制、灭菌和无菌操作、培养基的营养成分和配制方法; (2) 植物遗传和变异的概念、遗传的物质基础、遗传的基本规律、植物系统育种和杂交育种技术、杂种优势及其利用; (3) 微生物与农业环保; (4) 植物组织培养的基本原理和类型、培养材料的制备和接种、试管苗的增殖和继代培养、植物脱毒的方法、植物茎尖培养脱毒的一般过程、脱毒苗的扩繁、主要经济植物的组织培养技术; (5) 农业生物技术产品安全性及其影响、农业生物技术安全管理、现代农业生物技术的发展现状。	(1) 能识别和使用农业生物技术实验室的常用设备; (2) 能熟练进行常用器皿的洗涤、灭菌和无菌操作; (3) 能够进行培养基的配制; (4) 能够从事植物育种的一般性操作; (5) 能够进行农业常用微生物的生产; (6) 能进行植物茎尖脱毒培养; (7) 能熟练进行当地主要经济植物优良种苗的快速繁殖和利用植物茎尖脱毒复壮。	72
4	农业信息技术	(1) 农业信息技术概述 (2) 农业信息采集 (3) 农业数据库系统 (4) 农业遥感监测、地理信息系统 (5) 作物模拟模型、农业专家系统 (6) 精确农业技术和农业信息网络的技术原理、应用现状与发展趋势	(1) 了解农业信息技术的概况及发展趋势 (2) 掌握农业信息采集和处理的方法 (3) 了解农业3S技术 (4) 了解农业专家系统及其应用 (5) 了解农业电子商务及其应用发展的趋势	72

序号	课程名称	主要教学内容	能力要求	学时
5	农业生态与环境保护	(1) 农业生态与环境保护概述 (2) 农业生态系统 (3) 农业生态系统的能量流动 (4) 农业生态系统的物质循环 (5) 农业生态系统的信息传递 (6) 农业生态系统的生物与环境 (7) 农业生态系统的调控与平衡 (8) 农业资源的合理利用与保护 (9) 农业可持续发展与生态农业 (10) 环境污染与防治 (11) 农业环境管理及环境保护与可持续发展	(1) 了解农业生态与环境保护的研究内容和任务; (2) 掌握农业生态系统的概念和特征 (3) 了解农业生态系统的生物与环境的关系 (4) 掌握农业生态系统的综合结构 (5) 了解农业生态系统的能量流 (6) 掌握农业生态系统物质循环规律 (7) 了解农业生态系统的信息流动 (8) 掌握农业生态系统的调节与控制节点 (9) 掌握生态农业与可持续发展之间的关系 (10) 了解农业环境管理与评价	72

2.专业核心课

(1) 种子生产模块

序号	课程名称	主要教学内容	能力要求	学时
1	种子生产技术	(1) 认识种子和种子生产; (2) 种子繁育方式与品种保纯; (3) 主要作物种子生产技术; (4) 种子田间质量检验; (5) 品种试验、审定与管理; (6) 种子生产基地建设与管理。	(1) 会对种子进行分类,熟知种子生产的基本情况,掌握品种选育基本知识; (2) 掌握种子繁育的主要方式与方法,会进行品种保纯防杂; (3) 能进行小麦原种生产和良种生产、水稻常规品种原种生产和良种生产、三系杂交水稻制种和两系杂交水稻制种、杂交玉米种子生产及其他主要作物种子生产技术; (4) 能进行种子田间检验,能初步评价种子质量; (5) 会品种试验操作技术,熟悉品种审定流程和管理要求; (6) 会制订种子生产计划,能建立和管理小型种子生产基地; (7) 掌握种子生产、种子田间质量检验、	72

序号	课程名称	主要教学内容	能力要求	学时
			品种试验与审定、种子生产基地建设与管理的能力。	
2	种苗繁育技术	(1) 农作物良种繁育技术; (2) 蔬菜良种繁育技术 (3) 蔬菜育苗技术; (4) 花卉育苗技术; (5) 果树良种繁育技术。	(1) 掌握农作物的良种繁育技术; (2) 掌握蔬菜良种繁育技术; (3) 掌握常用蔬菜育苗技术; (4) 掌握花卉育苗技术; (5) 掌握果树的良种繁育技术	108
3	农产品质量检测	(1) 农产品质量检测入门 (2) 感官检验技术 (3) 物理检验技术 (4) 称量分析技术 (5) 滴定分析技术 (6) 仪器分析技术 (7) 微生物检验技术 (8) 番茄酱检验技术 (9) 蔬菜检测技术 (10) 常用仪器的使用和维护。	(1) 了解农产品质量检测基础知识; (2) 掌握农产品的感官检验技术; (3) 掌握农产品的物理检验技术; (4) 掌握大豆等农产品的称量分析技术; (5) 掌握农产品的滴定分析技术; (6) 掌握常用仪器分析技术; (7) 掌握乳制品的微生物检验技术; (8) 掌握番茄酱检验技术; (9) 掌握蔬菜农药残留等成分检测技术; (10) 掌握常用检测仪器的使用和维护方法。	72

(2) 作物生产模块

序号	课程名称	主要教学内容	能力要求	学时
1	作物生产技术	(1) 作物生产概况; (2) 主要山地特色作物播种技术; (3) 主要山地特色作物育苗移栽技术; (4) 主要山地特色作物的田间管理技术 (5) 主要山地特色作物的收获与贮藏技术。	(1) 了解作物生产概况,能够熟练认识作物种类;知道作物生产的主要环节; (2) 熟悉我国耕作制度的基本内容,熟悉西南丘陵山地地区的种植制度和作物布局,能够制订出本地区合理的作物布局规划;了解当地土壤性质,会用农机具进行土壤耕作、整地与施肥; (3) 知道当地主要山地特色作物种子处理的方法与程序,会对种子进行晒种、选种、消毒、浸种、催芽等操作;会估算当地主要山地特色作物播种量,能确定播种期,能使用农机具进行播种; (4) 掌握地膜覆盖育苗、工厂化育苗等	144

序号	课程名称	主要教学内容	能力要求	学时
			技术的流程,会对苗床土壤进行消毒、施肥,能进行水肥调控培育壮苗;能确定主要山地特色作物移栽适期,掌握主要山地特色作物的移栽要求和技术,会进行移栽后的田间管理; (5)熟悉主要山地特色作物的生育特性,能根据作物的长相、长势及田间土壤水分状况进行水肥调控;能诊断作物氮、磷、钾等主要营养元素的缺素症状并提出合理的解决方案;掌握当地主要山地特色作物病虫害的防治方法;熟悉当地主要特色作物的成熟标准及收获适期,会估算当地主要特色作物产量,会使用农机具收获作物。 (6)掌握主要山地特色作物的贮藏技术,能科学合理的调控各种山地特色作物贮藏的环境条件。	
2	农业机械使用与维护	(1)柴油机、小型汽油机、拖拉机、农用电动机工作原理; (2)常用农机具的使用与维护,如整地机具、种植机具、排灌机具、植保机具、谷物收获机具等的使用与维护; (3)柴油机、拖拉机、农机具的试运转的目的与规程;柴油机、拖拉机的班次保养内容;农机具的保养制度、农机具保管的技术措施	(1)具有理解各类动力机械的工作原理的能力; (2)知道常用农机具的使用常识; (3)会操作常用农机具; (4)会对田间作业质量进行检查; (5)会对农机具进行常规的保养	72
3	植物病虫害防治技术	(1)农业昆虫的基本知识; (2)植物病害的基本知识; (3)植物病虫害调查统计与现代植保综合防治技术; (4)农药基础知识; (5)常见植物主要病虫害防治技术; (6)农田杂草的防除技术	(1)了解昆虫的外部形态,了解农业昆虫的主要类群划分方法,具备常见昆虫所属目科的鉴别能力; (2)了解植物病原真菌、细菌、病毒、线虫及寄生性种子植物等病原物的生物学特性、形态特征,掌握致病特点及植物病害发生发展规律;能熟练应用植物病害诊断技术; (3)了解植物病虫害调查统计的基本方法,能对田间主要病虫害进行调查,并能根据历史数据进行初步分析判断病	108

序号	课程名称	主要教学内容	能力要求	学时
			虫草害发生发展状况；能够在理解现代植保理念和发展方向的基础上，运用先进合理的防治技术手段对病虫草害进行适期防治； （4）了解农药的分类及常见农药的使用技术，能区分农药种类与类型，能够合理安全科学使用农药； （5）了解常见植物病虫害的发生发展规律，能根据常见病虫害发生的特点，制订合理的防治方案； （6）了解杂草的防治原理，能识别常见的农田杂草，能进行主要农田杂草的化学防除工作	

（3）农产品营销管理模块

序号	课程名称	主要教学内容	能力要求	学时
1	农业经营与管理	（1）农业经营与管理的基本概念、农业生产经营的组织形式； （2）市场经济与农业生产经营的关系、农业生产经营思想与经营计划； （3）农产品营销渠道、组织策略及方法； （4）推销的程序与技巧； （5）农产品成本核算的方法及内容； （6）农业生产经营成果核算的方法与内容； （7）农业生产经营活动分析评价的内容； （8）农业经营收入的分配、消费、积累以及农业的扩大再生产和可持续发展	（1）了解农业企业设立程序和会组建股份制企业； （2）能进行市场调查、市场预测和经营决策； （3）初步具备签订经济合同和处理经济合同纠纷的能力； （4）具备编制经营计划的能力； （5）能进行农产品推销； （6）能进行农产品成本核算； （7）能够对农业生产经营活动进行评价	36
2	农产品贮藏与物流	（1）农产品的品质 （2）农产品采后生理 （3）农产品采收及采后商品化处理 （4）农产品采后病害及其控制	（1）了解农产品的品质及其与贮藏物流之间的关系； （2）了解农产品产后的生理变化 （3）掌握农产品采收和采后处理主要措施	72

序号	课程名称	主要教学内容	能力要求	学时
		(5) 仓库害虫及其防治 (6) 农产品贮藏技术 (7) 农产品运输 (8) 农产品现代物流安全管理与 技术 (9) 物流过程的安全质量管理	(4) 掌握农产品采后病虫害及其防 治方法 (5) 掌握农产品贮藏技术 (6) 了解农产品运输要求及注意事 项 (7) 熟悉农产品现代物理安全管理 技术及物流过程的安全管理措施等	
3	农产品 及农资 营销	(1) 认知农产品、农资以及营销 相关概念； (2) 分析市场营销心理与行为模 式； (3) 制定农产品、农资的促销策 略； (4) 制定农产品、农资的产品策 略； (5) 制定农产品、农资的分销渠 道策略； (6) 选择农产品、农资的目标市 场； (7) 分析农产品、农资的市场环 境； (8) 认知农产品、农资营销策略； (9) 分析种子营销及策略； (10) 分析农药营销策略； (11) 分析肥料营销策略； (12) 农产品、农资营销创业实践	(1) 了解农产品、农资以及营销 相关概念； (2) 能够分析市场营销心理与行 为模式； (3) 具备制定农产品、农资的促 销、产品和分销策略的能力； (4) 掌握选择农产品、农资的目 标市场的方法； (5) 能够分析农产品、农资的市 场环境； (6) 掌握认知农产品、农资营销 策略； (7) 能够分析种子、农药、肥料 等农资的营销及策略。	54

3.专业拓展课

序号	课程名称	主要教学内容	能力要求	学时
1	食用菌生 产技术	(1) 食用菌的生理特性； (2) 食用菌菌种的生产技 术； (3) 常见食用菌的栽培技 术； (4) 珍稀食用菌的栽培树； (5) 食用菌的病虫害防治； (6) 食用菌的储藏和加工。	(1) 了解食用菌的概念、基本形态及 在生物分类中的地位； (2) 掌握食用菌生产中各种设备的工 作原理和使用方法，设施环境调控的基 本措施； (3) 掌握与食用菌生产相关的理论知 识，食用菌病虫害发生的规律和防治方 法，食用菌贮藏保鲜与加工的原理及方 法； (4) 具备消毒、灭菌、制种、栽培、	72

序号	课程名称	主要教学内容	能力要求	学时
			环控、防病、保鲜加工、营销等基本知识和基本技能； (5) 具备制种能力、栽培能力、病虫害防治能力和生产组织能力。	
2	直播销售	(1) 直播销售概述； (2) 选拔与培养主播； (3) 打造主播人设； (4) 策划直播商品； (5) 设计直播销售流程； (6) 开展直播销售； (7) 直播话术设计； (8) 直播间流量解析与粉丝运营； (9) 直播复盘与售后跟踪	(1) 了解直播电商及直播销售； (2) 掌握主播选拔的标准，主播个人素质的培养及形象管理重点； (3) 了解主播人设分类及人设打造方法； (4) 掌握直播选品标准与技巧； (5) 掌握直播商品定价策略，以及样品机道具的使用技巧； (6) 掌握直播销售流程； (7) 掌握直播开设、直播间互动管理、促销策略和用户管理技能； (8) 掌握直播话术设计要点； (9) 掌握直播流量解析及直播引流技巧	72
3	观光农业	(1) 观光农业概述； (2) 观光农业类型； (3) 观光农业资源及其调查评价； (4) 观光农业资源开发； (5) 观光农业规划； (6) 观光农业产品； (7) 观光农业市场营销。	(1) 掌握观光农业的概念、功能和特征； (2) 掌握观光农业的基本类型； (3) 掌握观光农业资源的基础知识； (4) 知道观光农业资源开发的原则、内容和程序； (5) 掌握观光农业规划的基础理论； (6) 了解观光农业产品概念、功能特点、设计方法和原则； (7) 掌握观光农业营销基础知识。	72

4. 实习实训课

学生在校内或校外开展实训实习，完成累计一学期的综合实训实习，时间可集中也可分散在各学期进行。实训实习教学学时占总学时数 50%以上，包括认知实习、跟岗实习、顶岗实习等多种实习方式。本专业根据专业特殊性，实行现代学徒制人才培养模式，学生认知实习、跟岗实习安排按照农时季节进行灵活安排。在实习实训课程中，强化以育人为目标的实习实训考核评价。同时结合实训实习强化劳动教育，培养“三农”情怀，以“围绕地方产业需求，服务乡村振兴”为原则，广泛开展各类社会实践活动。

（1）校内专业实训和综合实训

结合各门专业课教学需要，在校内开展专业实训课教学和综合实训。

（2）校外认知实习和跟岗实习

认知实习：学校组织学生到校企合作的重庆市农业科学院、九龙坡区春芽蔬菜股份合作社、重庆威凯农业发展有限公司等行业企业参观、观摩和体验，形成对实习单位和相关职业岗位的初步认识，以增强学生对农业企业的感性认识，提高学习专业知识和技能兴趣。

跟岗实习：学校组织学生到校企合作的璧山区润天河农业、九龙坡区清栖谷农业开发有限公司、重庆市南山植物园等企业的相应岗位，在企业人员指导下部分参与实际辅助工作，培养吃苦耐劳的敬业精神，培育沟通合作能力和责任意识。以上两种实习方式，安排在高一或高二年级，根据专业课教学需要选择恰当时间开展实习活动。

（3）顶岗实习

顶岗实习不同于其他学习方式之处在于它使学生完全履行其实习岗位的所有职责，独当一面，具有较大的挑战性，对学生的能力锻炼起较大的作用。专业顶岗实习可在专业对口用人单位的主要生产岗位和基础管理岗位进行，时间一般为6个月。通过岗位实作，使学生进一步巩固所学理论知识，熟练掌握地方主要特色作物的栽培管理、病虫害防治、农产品贮运与营销等工作内容。提高综合职业能力，达到高素质技能型人才整体要求，在就业前具备适应社会需求的理论知识和动手能力，为就业上岗奠定基础。

七、教学进程总体安排

(一) 基本学时分配

学期	学期周数	教学周数		考试周数	机动周数
		周数	其中：实践教学及教育活动周数		
一	20	18	1 (军训)	1	1
			1 (入学教育)		
			2 (种植实训)		
二	20	18	2 (土壤与肥料实训)	1	1
			2 (农产品质量检测)		
			2 (农业经营与管理)		
三	20	18	2 (农业生态与环境保护)	1	1
			2 (作物生产技术实训)		
			2 (种子生产技术)		
			2 (农业生物技术实训)		
四	20	18	2 (作物生产技术实训)	1	1
			3 (种苗繁育技术实训)		
			2 (植物病虫害防治技术实训)		
			2 (农机具使用与维护实训)		
五	20	18	2 (农产品贮藏及农资营销实训)	1	1
			2 (种子生产综合实训)		
			2 (作物生产综合实训)		
			2 (农产品营销管理综合实训)		
			2 (社会实践)		
六	20	18	18 (顶岗实习)	—	—
			2 (毕业考核、毕业教育)	—	—
总计	120	110	57	5	5

(二) 教学安排

教学模块	课程类别	课程名称	学分	总学时	学期周学时						
					1	2	3	4	5	6	
人文素养模块	公共基础课	必修	中国特色社会主义	2	36	2					
			心理健康与职业生涯	2	36		2				
			哲学与人生	2	36			2			
			职业道德与法治	2	36				2		
			语文	10	180	2	2	2	2	2	
			数学	10	180	2	2	2	2	2	
			英语	10	180	2	2	2	2	2	
			历史	4	72	2	2				
			化学	2	36	2					
			信息技术	6	108	2	4				
			公共艺术(美术、音乐)	4	72	2		2			
			体育与健康	8	144	2	2	2	2		
		劳动教育	6	108	2				4		
	限选	物理	2	36	2						
		中华优秀传统文化									
小计			70	1260							
专业技能模块	专业基础课		种植基础	4	72	4					
			土壤与肥料	4	72		4				
			农业生物技术	4	72			4			
			农业信息技术	4	72	4					
			农业生态与环境保护	4	72			4			
	专业核心课	种子生产模块	种子生产技术	4	72			4			
			种苗繁育技术	6	108				2	4	
			农产品质量检测	4	72		4				
		作物生产模块	作物生产技术	8	144			4	4		
			农机具使用与维护	4	72				2	2	
			植物病虫害防治技术	6	108			2	4		
		农产品营销管理模块	农业经营与管理	2	36		2				
			农产品贮藏与物流	4	72				4		
			农产品与农资营销	3	54					3	
			食用菌生产技术	4	72					4	
	专业拓展课		直播销售	4	72		4				
			观光农业	4	72				4		
综合技能模块	综合实训	种子生产	4	60					2周		
		作物生产	4	60					2周		
		农产品营销管理	4	60					2周		
	“1+X”证书理论+技能考核		1	6					1天		
	岗位实习		30	540						6个月	
小计			116	2040							
合计			186	3300	30	30	30	30	30	6个月	

说明:

1.总学时 3300。其中公共基础课 1260 学时，占比约 33%，专业技能课 2040 学时，占比约 67%。

2.总学分 186。学分计算办法：第 1 至第 5 学期每学期约 16-18 学时计 1 学分；综合实训 1 周计 2 学分；顶岗实习 1 个月计 5 学分；“1+X”证书考核计 1 学分。

3.本表不含军训、社会实践、入学教育、毕业考核、毕业教育等教学安排。

4.课程开设顺序和开设学期，以及学时、学分，学校可根据实际情况调整。

八、实施保障

主要包括师资队伍、教学设施、教学资源、培养模式、教学模式、学习评价、质量管理等七个方面。

（一）师资队伍

1. 专任专业教师与在籍学生之比不低于 1:18，研究生学历（或硕士学位）不低于 5%，高级职称 15%以上，获得与本专业相关的高级工以上职业资格 60%以上，或取得非教师系列专业技术中级以上职称 30%以上；兼职教师占专业教师比例 10%-40%，其中 60%以上具有中级以上技术职称或高级工以上职业资格。

2. 专任专业教师应具有农业类专业本科以上学历；任教 3 年以上专任专业教师，应达到“重庆市中等职业学校‘双师型’教师认证标准”规定的职业资格或专业技术职务任职资格，如农艺工、农作物植保员、农艺师、种子繁育工、农村经纪人、园艺工等。

3. 专业教师具有良好的师德修养、专业能力，能够开展理实一体化教学，具有信息化教学能力。专任专业教师普遍参加教研工作、教学改革课题研究、教学竞赛、技能竞赛等活动。平均每两年到企业实践不少于 2 个月。兼职教师须经过教学能力专项培训，并取得合格证书，每学期承担不少于 30 学时的教学任务。

（二）教学设施

根据本专业人才培养目标的要求及课程设置的需要，本专业配备校内实训实习室和校外实训实习基地。

1. 校内实训基地

序号	实训室名称	主要工具和设施设备		
		名称	数量	备注
1	种子检测室	物理天平	30 台	至少 1 台/人
		置床设备	1 台	共用
		电动粉碎机	1 台	共用
		多功能生物显微镜	1 台	共用
		电子天平	2 台	共用
		电子天平（万分之一）	6 台	1 台/5 人
		不锈钢扦样器	2 套	共用
		横格式分样器	1 台	共用
		种子低温储藏柜	1 台	共用
		pH 计	2 支	共用

		磁力搅拌器	1 台	共用
		电热恒温水浴锅	1 台	共用
		成套移液器	若干	共用
		发芽盒	若干	至少 1 套/人
		快速电脑水分仪	1 台	共用
		数种板	40 个	1 个/人
		玻璃干燥器	6 套	1 套/人
		水分铝盒	若干	至少 1 个/人
		硅胶	瓶	共用
		电动筛选器	1 台	共用
		种子风选净度仪	1 台	共用
		电子自动数粒	1 台	共用
2	植物组织培养室	高压消毒锅	1 个	共用
		超净工作台	1 台	共用
		双筒实体显微镜	2 台	共用
		镊子、剪刀、解剖刀、酒精灯等小件	若干	1 套/组
		接种灭菌器	1 个	共用
		空调	2 台	共用
		调湿机	1 个	共用
		培养架	1 个	共用
		恒温恒湿培养箱	1 台	共用
		蒸馏水器	1 个	共用
		烘箱	1 台	共用
		电磁炉	4 台	共用
		培养瓶、培养皿	若干	1 套/组
		烧瓶类	若干	1 套/组
		干燥器	5 个	1 个/组
		人工气候箱	1 台	共用
		干湿温度计 玻璃棒温度计	若干	1 套/组
		不锈钢接种盘	若干	1 套/组
		低温储藏箱	1 台	共用
		恒温振荡器	1 台	共用

		枪型接种镊	40 套	1 套/组
		照度计	2 个	共用
		电导率仪	1 台	共用
		搅拌器	2 台	共用
		组培推车	5 个	1 个/组
3	土壤检测分析室	土壤养分速测仪	1 台	共用
		土壤振筛机	1 台	共用
		土壤粉碎机	1 台	共用
		数显电热恒温水浴锅	1 台	共用
		坩埚钳	20 个	4 个/组
		铝锅	5 个	共用
		实验室纯水机	1 台	共用
		磁力搅拌器	1 台	共用
		电热鼓风干燥箱	1 台	共用
		电热恒温培养箱	1 台	共用
		铝盒	100 个	20 个/组
		土质勘探用具	5 套	1 个/组
		环刀法土壤容重测定仪	2 个	共用
		空盒气压表	1 个	共用
		轻便风向风带表	5 个	1 个/组
4	植物病虫草害实训室	电热恒温培养箱	1 个	共用
		超低量喷雾器	2 台	共用
		超静工作台	1 个	共用
		孢子捕捉器	5 个	1 个/组
		手持放大镜	30 个	共用
		干湿球温度表	5 支	1 支/组
		接种工具	10 套	2 套/组
		解剖镜	5 台	1 台/组
		黑光灯（带集虫装置）	2 套	共用
		昆虫饲养盒	30 个	共用
		捕虫网	30 个	共用
		当地主要病虫草害标本	各 1 套	共用

5	土壤与肥料实训室	冰箱	1 台	共用
		烘箱	1 台	共用
		恒温箱	1 台	共用
		原子吸收分光光度计	1 台	共用
		离子交换发生器	4 台	共用
		电子天平	40 台	1 台/人
		土壤养分速测仪	1 台	共用
		土壤张力计	4 个	共用
		土壤粉碎机	1 台	共用
		温度计	40 支	1 支/人
		pH 计	40 个	1 个/人
		pH 复合电极	40 个	1 个/人
		电导率仪	40 个	1 个/人
		电导电极	40 个	1 个/人
6	作物生产实训中心	大棚	4 个	1 个/组
		人工气候箱	4 个	1 个/组
		喷灌系统	1 套	共用
		温室	1 个	共用
		移动式苗床	4 张	1 张/组
		培养调控系统	1 套	共用
		远程控制设备	1 套	共用

说明：主要工具和设施设备的数量按照标准班（40人/班）配置。

2.校外实训基地

校外实训基地要与专业方向对口，可由学校独立建设或与外部企事业单位按照优势互补、互惠互利的原则联合建设；校外实训基地要能满足农作物生产技术、果树生产技术、蔬菜生产技术、花卉生产技术等方面的教学实习和顶岗实习的要求，能够满足专业实践教学、技能训练要求，使学生掌握实际操作技能。同时，让学生认知职业、了解企业文化、进行认知实习、跟岗实习和顶岗实习，实现以校企合作、产教融合为平台，实施校企人才共育，成果共享，提升人才培养质量。

作物生产技术专业校外实训基地清单

序号	校外实训基地名称	主要设备和设施简介	承担的主要实训项目	可容纳学生数
----	----------	-----------	-----------	--------

1	重庆玖创农业发展有限公司	温室大棚、阴棚、旋耕机、挖掘机、除草机。	蔬菜种苗繁育、蔬菜生产、果树生产、观光农业经营	20
2	重庆瑞普农业发展有限公司	除草机、旋耕机、自动喷雾装置等	水果生产、观光农业经营等	20
3	重庆威凯农业发展有限公司	温室大棚、阴棚、培养箱、远程高压喷雾器、绿篱机、油锯、高枝油锯等。	苗木繁殖与培育、花卉苗木营销等	30
4	西充茂源生态农业发展有限公司	蔬菜生产、水果生产、生态养殖等	蔬菜生产、水果生产、农业经营管理	30
5	四川缪氏现代农业发展有限公司	温室大棚、苗床、旋耕机、除草机等	果树生产、蔬菜生产、农业机械化、农业经营管理	30
6	重庆三亭生态农业有限公司	培养箱、温室大棚、阴棚、起重车、挖掘机、自动收割机等	种子生产、种苗繁育、农业经营管理等	20
7	重庆东源农业开发有限公司	温室大棚、苗床、旋耕机、除草机等	生态农业、果蔬生产、中草药生产等	20
8	重庆平伟朝阳农业发展有限公司	温室大棚、苗床、旋耕机、除草机、自动收割机等。	种子生产与经营、果蔬生产、农业经营管理等	20
9	重庆市农业科学院蔬菜花卉研究所	温室大棚、培养箱、修剪机械工具、植物组培工具和设备、人工气候室等。	蔬菜生产、蔬菜嫁接、花卉生产等	30
10	重庆帝璟农业发展有限公司（帝璟庄园）	修剪机械工具、旋耕机械、浇灌水车和其他灌溉用设备、草坪播种机、草坪机、绿篱机、远程高压喷雾器等。	花卉生产、蔬菜生产、植物栽培养护等	15
11	重庆两江艺农实业发展有限公司	温室大棚、苗床、旋耕机、除草机、收割机等	果蔬生产、种子生产与经营等	20
12	重庆市硒可达农业开发有限公司	温室大棚、阴棚、培养箱、远程高压喷雾器、旋耕机、收割机等。	果蔬生产、有机农业、观光农业经营、种子生产等	25
13	九龙坡区双龙花卉种植场	温室大棚、阴棚、培养箱、远程高压喷雾器、绿篱机、油锯、高枝油锯等。	苗木花卉生产、苗木花卉繁殖、花卉营销、花木租摆等	25

（三）教学资源

1.教材选用：选用中等职业教育国家规划教材。专业教材体现产业发展的新技术、新工艺、新规范，发挥专业教师、行业专家等作用，规范专业教材遴选程序，禁止不合格的教材进入课堂。根据专业性、基础性、实用性的原则，组织专业教师结合课程特点和教学需要，编写专业课程教材，建设有特色、高质量的校本教材。

2.图书资源配备：配备农林牧渔行业政策法规、职业标准、技术手册、实务案例及专业期刊等图书文献，如《中华人民共和国防疫法》《中华人民共

和国种子法》《植物保护法》《植保无人飞机质量评价技术规范》《植保无人机安全使用农药操作规范》《基本农田环境质量保护技术规范》《植物检疫条例》《饲料和饲料添加剂管理条例》《兽药管理条例》《饲料卫生标准》《饲料标签》等；有规范的作物生产专业技术教学计划、课程标准、教学标准、实践教学任务书等完备的教学文件，如教育部《中等职业学校专业目录》等。

3.数字资源配备：充分利用智慧职教、重庆云课堂等平台有关农林牧渔类专业国家教学资源库中相关数字化资源。学校也可以根据自身条件及需求，研发部分核心课程的数字化资源，同时，在作物生产专业技术实训教学场所建设1个及以上的虚拟仿真实训室，建有与实训内容相配套的信息化教学资源，能够组织开展信息化实训教学活动。建设、配备与作物生产专业技术有关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例、虚拟仿真软件、数字教材等数字资源，提供中国农业信息网、中国植物保护网、中国农药信息网、农药在线等重要网站，做到种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新，能满足教学要求。

（四）培养模式

本专业以学生为中心，根据专业特色，采用“岗课赛证”融通的现代学徒制人才培养模式，将岗位标准、大赛内容、职业技能标准全面融入专业课程，建立“三标合一”“岗课赛证”相融合的模块化课程体系，同时以“岗课赛证”四位一体融通培养为载体，打造基于“岗课赛证”的现代学徒制综合育人模式，形成以学校为基础、行业为主体、学校教学与企业培养紧密联系、政府推动与社会支持相互结合的技能人才开发体系。

（五）教学模式

本专业结合学校“六个合一”教学模式，以项目导向、任务驱动为理念，以内容重构、角色转变和教学环节的融通为途径，以教学过程对接生产过程为目标，形成学生与学徒合一、教师与师傅合一、课堂教学与职场训练合一、在堂教学与在线教学合一、技能培养与职业鉴定合一、作品与产品合一的“理实一体”、“岗课赛证融通”的教学模式。

实施现代学徒制：以农业企业的用人特点，按照农时、农事情况，与企业灵活安排学生实习实训项目，同时按照“学生→学徒→准员工→员工”四位一体的人才培养总体思路，实施五个对接(学校与企业、专业与产业、教师与师傅、学生与员工、培养培训与终身教育)，突出课程的应用性、实践性、发展性。通过理论与实践相结合，实训与实习相结合，让学生通过认知实习、跟岗实习、顶岗实习，不同程度的感受企业文化。通过实行项目导师制，保障学生学习效果，形成企业与学校联合开展项目教学的现代学徒制的长效机制。

（六）学习评价

1.专业课程的考核

专业课程“以学生发展为中心”，采用过程性考核和终结性考核相结合的考

核模式，实现评价主体和内容的多元化，既关注学生专业能力的提高，又关注学生社会能力的发展，既要加强对学生知识技能的考核，又要加强对学生课程学习过程的督导，从而激发学生学习的主动性和积极性，促进教学过程的优化。

（1）过程性考核

主要用于考查学生学习过程中对专业知识的综合运用、技能的掌握及学生解决问题的能力，主要通过完成具体的学习(工作)项目来进行评价。具体从学生在课堂学习和参与项目的态度、职业素养及回答问题等方面进行考核评价。同时,从学生在完成项目过程中所获得的实践经验、语言文字表达和人际交往及合作能力、工作任务或项目完成情况、安全意识、操作规范性和节能环保意识等方面来进行考核评价。

（2）终结性考核

主要用于考核学生对课程知识的理解和技能的掌握，通过期末理论考试与技能考核相结合的方式来进行考核评价。

（3）课程总体评价

根据课程目标与过程性考核评价成绩、终结性考核评价的相关程度，按比例计入课程期末成绩。

2.顶岗实习课程的考核

成立由企业（兼职）指导教师、专业指导教师和辅导员（或班主任）组成的考核组，主要对学生在顶岗实习期间的劳动纪律、工作态度、团队合作精神、人际沟通能力、专业技术能力和任务完成等方面的情况进行评价。

（七）质量管理

以保障和提高教学质量为目标，学校建立健全了专业人才培养方案实施情况的评价、反馈和改进机制，运用系统方法，依靠必要的组织结构，统筹考虑影响教学质量的各主要因素，结合教学诊断与改进、质量年报等自主保证人才培养质量的工作，统筹管理学校各部门、各环节的教学质量管理活动，形成任务、职责、权限明确，相互协调、相互促进的质量管理有机整体。并根据经济社会发展需求、技术发展趋势和教育教学改革实际，及时优化调整。

九、毕业要求

- 1.所学课程均需全部合格或修满学分。
- 2.综合素质评定合格。
- 3.获取相应职业资格证书（或专项职业能力证书）。

十、其他

（一）编写组织单位

重庆市农业学校教务部

（二）编写依据

- 1.教育部《教育部关于职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的指导意见》（教职成〔2019〕13号）
- 2.《关于组织做好职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的通知》（教职成司函〔2019〕61号）
- 3.《教育部关于印发<职业教育专业目录(2021年)>的通知》（教职成〔2021〕2号）
- 4.《中等职业学校公共基础课程方案》以及思想政治、语文、历史、数学等12门公共基础课程标准
- 5.《中华人民共和国职业分类大典》（2015版）
- 6.《国家职业资格目录》和国家相关职业标准、职业技能等级标准等。

（三）运用范围

重庆市农业学校作物生产技术专业学生。

教学计划变更审批表

系（部）		专业	
教学计划变更情况说明			
系（部）意见	负责人（签名）：_____ 单位（章） _____ 年 月 日		
教务处意见	负责人（签名）：_____ 单位（章） _____ 年 月 日		
党政联席会意见	_____ 年 月 日		
备注			