

作物生产与经营管理专业

人 才 培 养 方 案

(适用于2023-2025级)

编制单位： 作物生产与经营管理专业教研室

初审部门： 云南农业职业技术学院

论证单位： 云南农业职业技术学院专业建设委员会

终审单位： 中共云南农业职业技术学院委员会

目录

人才培养方案	1
一、专业名称（专业代码）	1
二、入学要求	1
三、修业年限	1
四、职业面向与岗位分析	1
（一）职业面向	1
表 1 作物生产与经营管理专业职业面向	2
（二）主要工作岗位分析	3
表 2 作物生产与经营管理专业主要工作岗位分析	3
五、培养目标与培养规格	3
（一）培养目标	3
表 3 作物生产与经营管理专业人才培养总目标	4
（二）培养规格	4
表 4 作物生产与经营管理专业人才培养规格（人才培养具体目标）	5
六、课程设置及要求	6
（一）专业课程结构	6
图 1 作物生产与经营管理专业课程体系示意图	6
（二）公共平台课程	7
表 5 作物生产与经营管理专业公共必修模块课程一览表（24门课程）	7
表 6 作物生产与经营管理专业公共限选模块课程一览表（7门课程）	8
（三）专业（技能）平台课程	9
表 7 作物生产与经营管理专业专业基础课程一览表（8门课程）	9
表 8 作物生产与经营管理专业专业核心课程一览表（10门课程）	11
表 9 作物生产与经营管理专业专业单项技能课程一览表（2门课程）	13
表 10 作物生产与经营管理专业拓展课程一览表（12门课程）	13
七、教学进程总体安排	15
（一）课程设置与教学时间分配	15
表 11 作物生产与经营管理专业课程学时和学分配表	15
（二）学活动安排	15
表 12 作物生产与经营管理专业教学活动安排表	15
（三）学时及学分分析	16
表 13 作物生产与经营管理专业公共课学时及学分分析表	16
表 14 作物生产与经营管理专业课学时及学分分析表	18
表 15 作物生产与经营管理专业实践教学安排表（单位：27周）	21
（四）课程思政安排	21
表 16 作物生产与经营管理专业课程思政体系	22
（五）考核评价安排	23
八、毕业资格	23
（一）学分及学分替代	23
（二）毕业要求	24
（三）毕业审核	24
九、实施保障	24
（一）师资队伍	24
（二）教学设施	25
表 17 作物生产与经营管理专业校内实训基地一览表	26
表 18 作物生产与经营管理专业校外合作企业实训基地一览表	28
（三）教学资源	30

(四) 教学方法	31
(五) 学习评价	31
(六) 质量管理	33
十、继续专业学习深造建议	33
十一、人才培养方案制订说明	34

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（以下简称“本方案”）是云南农业职业技术学院（以下简称“本校”）作物生产与经营管理专业（三年制）的基本教学文件，是该专业组织专业教学、培养专业人才，进行专业建设、开展专业人才培养质量评价等的基本依据。本方案依据《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）、《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）、《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）、《职业教育专业简介（2022）》和《职业教育专业教学标准（2025年修（制）订）》相关要求制定，由该专业教学团队起草、二级学院初审、专业建设委员会论证和本校党委审核后发布实施。

一、专业名称（专业代码）

专业名称：作物生产与经营管理专业

专业代码：410102

二、入学要求

中等职业学校毕业、普通高级中学毕业或具备同等学力

三、修业年限

标准修业年限三年，最长修业年限不超过六年，可根据实际情况施行弹性学制和弹性学期制，学分制管理，允许学生采用半工半读、工学交替等方式分阶段完成学业。

四、职业面向与岗位分析

（一）职业面向

作物生产与经营管理专业人才培养紧扣“降本、提质、增效”服务新发展阶段的新要求，就业服务面向：面向“三农”，主要面向高原特色现代农业生产、建设、管理服务一线；涉农行业的自主创业；毕业后专升本进入农学类相关本科专业深造学习。

就业职业面向：基层农业技术推广部门的技术推广、咨询服务岗位；农业科研部门的实验人员岗位；各类农业生产企业的生产建设、技术指导与管理岗位；品种试验推广、农业技术服务和农业行政管理等岗位；农资新品种开发及利用研究、农资生产技术指导、农资产品营销服务、农资产品质量检验等岗位；农业经纪人岗位；小农场主。

表 1作物生产与经营管理专业职业面向

专业大类 (代码)	专业类 (代码)	职业 (代码)	主要岗位 (技术领域)	职业资格 (职业技能等级) 证书举例
专业技术人员 (2)	农业技术人员 (2-03)	土壤肥料技术人员 (2-03-01)	土壤肥料技术人员 (2-03-01-00)	肥料配方师职业技能证书
		农业技术指导人员 (2-03-02)	农业技术指导人员 (2-03-02-00)	农业技术员职业技能等级证书
		植物保护技术人员 (2-03-03)	植物保护技术人员 (2-03-03-00)	农作物植保工职业技能等级证书
		作物遗传育种栽培技术人员 (2-03-05)	作物遗传育种栽培技术人员 (2-03-05-00)	农艺工职业技能等级证书
农、林、牧、渔生产及辅助人员 (5)	农业生产人员 (5-01)	作物种子(苗)繁育生产人员 (5-01-01)	种子繁育员 (5-01-01-01)	农作物种子繁育员
			种苗繁育员 (5-01-01-02)	种苗繁育员职业资格证书
		农作物生产人员 (5-01-02)	农艺工 (5-01-02-01)	农艺工职业技能等级证书
			园艺工 (5-01-02-02)	蔬菜园艺工 花卉园艺工
			中药材种植员 (5-01-02-05)	农业技术员职业技能等级证书 农作物种植技术员方向
	农、林、牧、渔生产辅助人员 (5-05)	农业生产服务人员 (5-05-01)	农业技术人员 (5-05-01-00)	农艺工职业技能等级证书
		动植物疫病防治人员 (5-05-02)	农作物植保员 (5-05-02-01)	农作物植保员职业技能等级证书
		农机化服务人员 (5-05-05)	农机驾驶操作员 (5-05-05-01)	农机驾驶操作员职业技能等级证书
			农机修理工 (5-05-05-02)	农机修理工职业技能等级证书
			农机服务经纪人 (5-05-05-03)	农机服务经纪人职业资格证书

注：以上职业及代码来源于《中华人民共和国职业分类大典（2022年版）》

（二）主要工作岗位分析

表 2 作物生产与经营管理专业主要工作岗位分析

序号	岗位名称	岗位类别		岗位能力要求
		初始岗	发展岗	
1	土壤肥料技术人员	否	是	1. 能制定土壤改良方案、肥料配方设计； 2. 具备土壤肥力监测、肥料效果评估及技术推广能力； 3. 掌握土壤肥料相关政策标准（如《耕地质量等级》《肥料登记管理办法》）。
2	农业技术指导人员	否	是	1. 能制定区域性农业技术推广方案； 2. 具备技术培训能力； 3. 掌握农业政策，能结合政策指导生产。
3	植物保护技术人员	否	是	1. 能制定病虫害综合防控方案； 2. 具备病虫害预测预报能力； 3. 熟悉植物检疫法规（如《植物检疫条例》）及绿色防控技术。
4	作物遗传育种栽培技术人员	否	是	1. 掌握遗传学、分子育种等理论，能设计育种方案； 2. 能筛选优质品种并制定配套栽培技术； 3. 具备品种审定流程的实操能力。
5	种子繁育员	是	否	1. 掌握种子繁育的基础流程； 2. 能识别种子纯度、净度的基础指标，熟悉繁育田块的隔离要求。
6	种苗繁育员	否	是	1. 掌握种苗繁殖技术的基础操作； 2. 熟悉种苗生长环境调控及病虫害基础防治； 3. 能设计种苗繁育方案； 4. 具备种苗质量分级与标准化生产管理能力。
7	农艺工	否	是	1. 熟练掌握农作物的全流程操作； 2. 能识别作物生长异常，并采取基础应对措施； 3. 遵守农业生产安全规范； 4. 掌握区域性特色作物种植技术； 5. 具备简单技术问题解决问题的能力。
8	园艺工	否	是	1. 掌握园艺作物的繁殖、修剪、水肥管理等操作； 2. 能进行园艺产品初级采收与整理； 3. 掌握园艺作物高产优质技术； 4. 具备园艺园区规划或品种改良建议能力。

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

培养能够践行社会主义核心价值观，德智体美劳全面发展，具有一定科学文化水平，传承技能文明；具有良好人文素养、科学素养、数字素养、职业道德和创新意识，秉持精益求精的工匠精神；掌握扎实的作物生产、农资营销、技术推广等专业知识；具备农作物

种植、病虫草害防治、农机操作、质量检测、企业管理等能力；能够从事农作物生产作业、农业技术服务、农业经营管理工作；能助力乡村振兴战略，服务云南高原特色现代农业发展的高技能人才。

表 3 作物生产与经营管理专业人才培养总目标

序号	具体内容
目标1	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，传承技能文明与工匠精神； 具备良好的人文素养、科学素养、数字素养及职业道德； 掌握农业相关法律法规、生态保护要求、安全生产规范，能从法律、社会、环境、经济等维度，参与农作物生产项目、农业企业经营等的策划与管理； 树立“绿水青山就是金山银山”理念，将绿色生产、环境保护融入农业实践，具备社会责任感和农业可持续发展担当；
目标2	能熟练开展主要农作物的生产作业，包括播种育苗、水肥管理、病虫害绿色防控等； 具备作物种子生产技术能力，如常规和杂交种子的繁育，能解决生产中的技术问题； 掌握智能农机的应用，如无人植保机操作与维护、智能耕播设备使用、农田环境监测设备操作等； 能完成农产品质量检测，如农残检测、重金属检测、营养成分分析等，满足相关质量标准；
目标3	具有良好的语言表达、文字表达能力，能有效与农户、农业合作社、农资企业等进行沟通； 具备团队合作意识，能融入农业技术推广团队、农业企业经营团队，协同完成农业项目； 能适应多样化地形气候条件，在缺乏外部支援时独立完成工作，如作物病虫害应急防治、家庭农场生产管理、作物田间试验实施等；
目标4	具有持续学习意识，能通过各类渠道跟踪农业新技术、新模式； 具备职业发展潜力，初期能胜任作物生产技术员、农资营销员等岗位，逐步成长为农业企业经理人、家庭农场主、作物技术推广骨干； 能将职业技能等级证书转化为职业竞争力，适应农业从传统向数字化、品牌化转型的人才需求。

(二) 培养规格

党的二十大报告明确提出“全方位夯实粮食安全根基”“加快建设农业强国”，而作物生产是粮食安全的源头保障，经营管理是提升农业效益的关键环节。作物生产与经营管理专业人才直接承担着“种好粮、管好地、创好效”的责任，是服务乡村振兴战略、推动绿色发展的重要力量。制订本方案既是对“农业现代化时代命题的回应，也是打通“国家战略—产业需求—教育供给—人才成长”链路的关键，最终将推动“技术强、经营活、产业兴、人才旺”的农业发展新格局形成。旨在培养懂作物生产技术、善经营管理，兼具创新与实践能

表 4 作物生产与经营管理专业人才培养规格（人才培养具体目标）

培养规格类别	指标序号	培养规格指标
素质结构及要求	1	坚定拥护党的领导，深刻理解乡村振兴战略与农业现代化政策，具有“扎根农村、服务三农”的使命感和强农兴农的责任感，认同云南高原特色农业发展理念。
	2	遵法守纪，在农资经营、作物种植中坚守诚信原则，践行绿色农业伦理，尊重农业生产规律与农民劳动，具有维护农产品质量安全的社会责任感。
	3	识具有严谨意识、农业生态环保意识、农产品安全意识、数字素养、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	具有较高的乡土人文素养，强化服务农民、助力乡村发展的意识和吃苦耐劳精神。
	7	具有较强的服务意识，能够主动与他人合作、沟通、表达以及团队合作意识。
知识结构及要求	1	掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的植物生理、遗传学、农业气象学（云南高原气候特点）等文化基础知识，掌握职业生涯规划相关知识。
	2	掌握农业技术推广、农产品营销的沟通技巧与文字表达知识，学习一门外语，掌握信息技术在农业中的应用知识。
	3	掌握作物栽培学、土壤肥料学、植物保护学、遗传育种、制图、数字分析、图形图像软件等方面的专业基础理论知识；
	4	掌握云南特色作物的生物学特性及栽培管理技术；掌握农业经营管理知识；掌握乡村振兴政策、农业合作社运营、农产品质量安全、农业生态保护等相关知识。
能力结构及要求	1	具备作物播种、育苗、施肥、灌溉、中耕除草等田间标准化操作能力；具备作物生长状况监测与调控能力；能准确识别云南常见作物品种及生长阶段特征。
	2	具备手绘作物生长周期图、田间布局图的能力；能使用农业软件辅助生产；能通过图表、文字清晰表达作物生产方案。
	3	掌握不同作物的种植技术流程与关键节点；能合理选择、搭配农业投入品；具备应对云南特殊气候的作物防灾减灾能力。
	4	具备作物种植计划制定与成本核算能力；能分析农产品市场需求，制定简单营销方案；具备小型农场或合作社的基础运营管理能力。
	5	具备云南特色作物的特色种植与初加工能力；能结合当地自然条件设计适配的作物种植模式。
	6	具备农业新技术的学习与应用能力；具备作物生产问题的分析与创新解决能力；具有农业科学实验设计与数据分析能力。
	7	能与农户、农业技术员、企业人员有效沟通；能适应田间劳作环境与农业生产季节性变化，具备抗击自然风险和市场波动的能力。

六、课程设置及要求

（一）专业课程结构

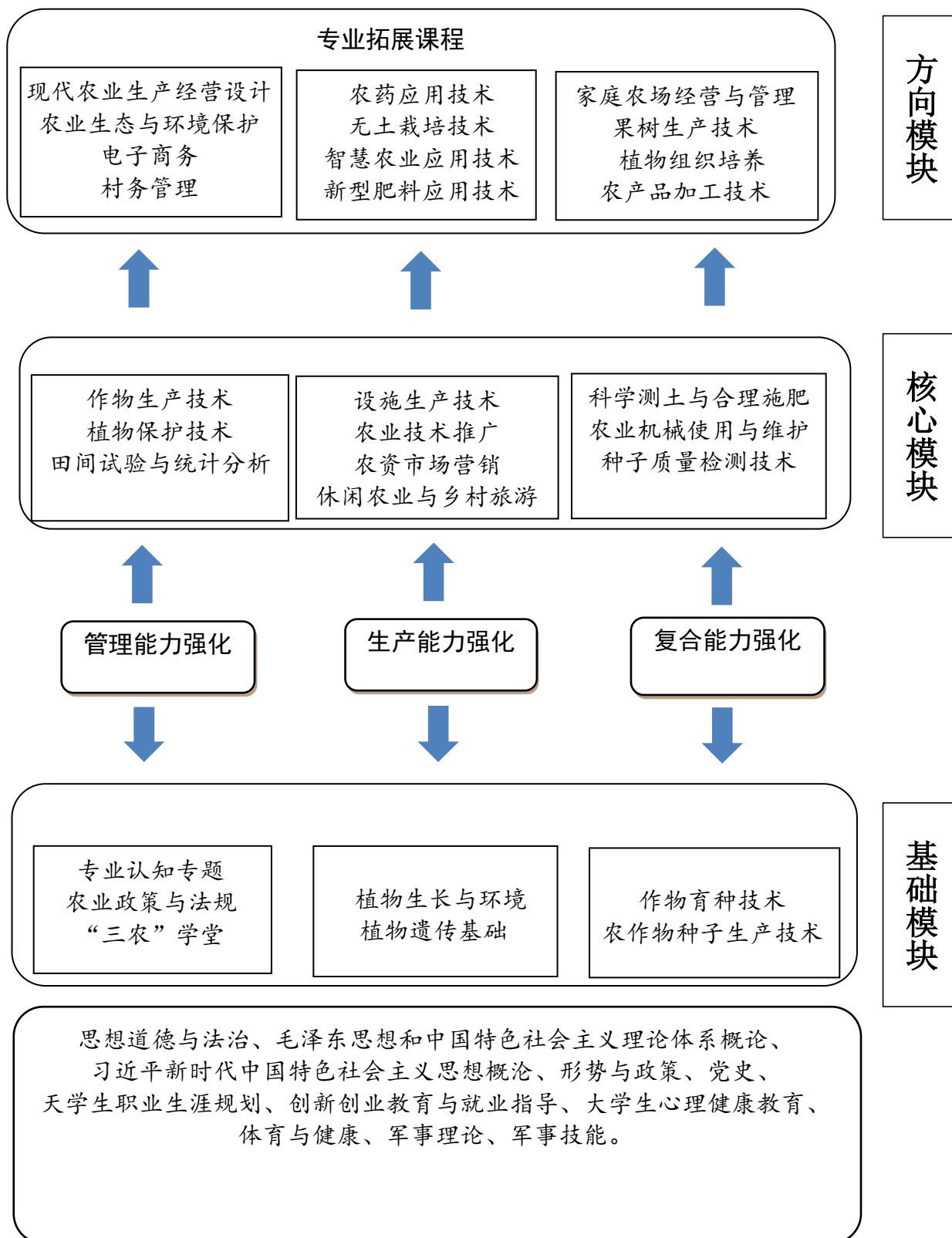


图 1 作物生产与经营管理专业课程体系示意图

(二) 公共平台课程

表 5 作物生产与经营管理专业公共必修模块课程一览表 (24门课程)

课程类型	序号	课程代码	课程名称	考核方式	各学期周学时						学时分配		学分
					1	2	3	4	5	6	总学时	实践	
A	1	3M0000001A01	思想道德与法治	考试	3						54	6	3
A	2	3M0000001A02	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	考试			2				36	4	2
A	3	3M0000001A03	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	考试				3			54	4	3
A	4	3M0000001A04	形势与政策I	考查	2						12	0	0.25
A	5	3M0000001A05	形势与政策II	考查		2					12	0	0.25
A	6	3M0000001A06	形势与政策III	考查			2				12	0	0.25
A	7	3M0000001A07	形势与政策IV	考查				2			12	0	0.25
A	8	3M0000001A08	党史	考查		2					18		1
小计					5	4	4	5	0	0	210	14	10
B	9	3F0000001B01	大学生职业生涯规划	考查	2						36	12	2
B	10	3F0000001B02	创新创业教育与就业指导	考查				2			36	16	2
B	11	3B0000001B01	大学生心理健康教育	考查		2					30	8	2
C	12	3C0000001C01	体育与健康	考查	2						36	30	2
A	13	3B0000001A01	军事理论	考查	2						32	4	2
C	14	3B0000001C01	军事技能	考查	2周						112	112	2
A	15	3A0000001B01	入学与安全教育								10	2	1
C	16	3E0000001C01	劳动教育	考查		1周					18	12	1
C	17	3C0000001C02	健康体质测试	考查									1
C	18	3C0000001C03	体育专项技能I	考查		2					36	28	1
C	19	3C0000001C04	体育专项技能II	考查			2				36	28	1
小计					6	4	2	2	0	0	382	252	17

B	20	3C0000001B01	实用英语	考试	4						72	34	4
B	21	3C0000001B02	大学语文	考查		2					34	16	2
B	22	3J0000001B01	大学化学	考试	2						36	20	2
B	23	3J0000001B02	信息技术基础	考查		4					72	36	4
A	24	3C0000001A01	中华优秀传统文化	考查	2						36	12	2
小计					8	6					250	118	14

表 6 作物生产与经营管理专业公共限选模块课程一览表（7门课程）

序号	课程代码	课程名称	考核方式	各学期周学时						学时分配		学分
				1	2	3	4	5	6	总学时	实践	
1	3C0000003A01	语言与艺术类	考查									16
2	3C0000003A02	历史与文化类	考查									
3	3C0000003A03	政治与法律类	考查									
4	3C0000003A04	经济与管理类	考查									
5	3C0000003A05	自然科学类	考查									
6	3C0000003C01	奖励学分	考查									4
7	3C0000003C02	第二课堂	考查									4
小计												24

注：所有专业学生必须从语言与艺术类课程中选修2门；人文社科类专业学生必选自然科学类课程2门，理工农类专业学生必选经济与管理类课程2门；其余学分可自行选择修习。公共选修课开设于第二、三、四、五学期，一般2~3门/学期。最低16学分，其中：公共实体任选课8学分；网络公选课8学分。

（三）专业（技能）平台课程

根据作物生产与经营管理领域相关企业及行业部门对专业人才的需求，通过行业调研、企业专家座谈及专业教学指导委员会研讨等方式，参照一线技术人员的评价标准，总结归纳出该专业职业岗位群的核心技能。对作物生产与经营全流程职业岗位群的技能形成规律进行分析后，按照课程思政融入人才培养全过程的要求，秉持课程设置与行业实际统筹结合、理论与实践统一的原则，确定专业（技能）平台课的设置，旨在构建支撑核心技能培养的基础框架，为后续课程学习提供扎实技能支撑，实现“真实农业生产项目牵引+聚焦学生职业发展”的模块化课程体系目标。

1. 专业群共享平台课程（专业基础课程）

表 7 作物生产与经营管理专业专业基础课程一览表（8门课程）

序号	课程名称及代码	课程目标	主要教学内容及要求	学时
1	专业认知专题 3N4101022A01	通过加强新生的专业教育，让学生系统了解自己的专业到底学生什么、发展方向是什么、就业方向有哪些等问题，解读现代农业行业产业政策，让学生关心了解“三农”问题，树立成为有知识、有技能、学农爱农专业人才的信心，从而明确学习目标，激发学习兴趣、提高学习积极性，为以后专业学习奠定良好的基础。	主要包括专业介绍、农产品市场调研、现代农业企业调研、专业就业岗位调研、优秀毕业生典型案例研讨等专题。	16
2	农业政策与法规 3N4101022A02	系统掌握农业政策的基本理论框架（如政策制定、执行、评估机制）和涉农法律法规体系（如《农业法》《乡村振兴促进法》《土地管理法》等）。 理解我国农业农村发展的核心政策导向，包括粮食安全战略、乡村振兴战略、耕地保护制度等。 熟悉国际农业政策比较与典型案例（如欧盟共同农业政策、美国农业补贴体系），拓宽政策分析视野。	主要包括农业政策理论基础涵盖政策科学框架、中国农业政策体系；涉农法律法规体系包含核心法律《农业法》《乡村振兴促进法》等和专项法规；政策与法规实践专题涉及高标准农田建设等热点议题及粮食主产区补贴效果评估等典型案例；政策分析与法律实务技能则包括政策文本解读等方法论、SPSS等工具应用及模拟土地承包合同签订等实务操作。	36

3	“三农”学堂 3N4101022A03	掌握农村社会学的核心理论框架，理解农村社会运行机制、农民行为逻辑及乡村振兴战略的政策体系；具备运用社会学、经济学等多学科方法分析农村现实问题的能力，如通过实地调研设计解决农村空心化、产业发展滞后等具体问题；树立“知农爱农”的情怀，深刻认识“三农”问题在国家现代化进程中的基础性地位，增强服务乡村振兴的责任感；通过案例教学与模拟实践（如政策方案设计、乡村治理沙盘推演），提升学生将理论转化为乡村建设实际行动的能力，为涉农领域的政策研究、基层治理或产业创新奠定基础。	“三农”学堂课程以农业、农村、农民问题为核心，系统涵盖农村社会学的基础理论与实践应用，包括农村社会结构、农民问题的历史演变与现实挑战、乡村治理体系及乡村振兴战略的实施路径。课程结合中国农村社会变迁的实际，解析土地政策、农业现代化、农村金融等关键议题，通过典型案例和国际经验，培养学生对“三农”问题的系统性认知。同时，课程注重方法论训练，包括实地调研方法、政策文本解读及数据分析工具应用，引导学生从社会、经济、生态多维度理解乡村发展的复杂性。	34
4	植物生长与环境 I 3N4101022B01	使学时具备常见植物识别（技术技能）；显微镜和体视镜的使用（操作技能）；种子生活力的测定（操作技能）；土壤水分、土壤容重、土壤有机质等测定（操作技能）；测土配方施肥等技术技能。	包括植物与植物生理知识、土壤肥料知识、测土配方施肥、农业气象知识、农业环境保护知识等。	60
5	植物生长与环境 II 3N4101022B02			68
6	植物遗传基础 3N4101022B03	植物遗传基础课程旨在让学生掌握植物遗传的核心原理，包括遗传物质的本质、经典遗传规律及分子遗传机制，理解植物性状传递与变异的内在规律；培养学生运用遗传知识分析植物遗传现象的能力，如通过杂交实验数据推导性状遗传方式，或利用分子标记技术解析目标性状的遗传基础；同时，引导学生形成科学的思维方式，辩证认识遗传与环境对植物性状的协同作用，树立保护植物遗传多样性的意识，为后续植物育种、生物技术应用等相关课程奠定理论与实践基础。	植物遗传基础课程围绕植物遗传的基本规律与分子机制展开，涵盖遗传的物质基础、经典遗传规律、植物遗传变异的类型与机制，以及分子遗传学核心内容。同时，课程结合植物实例解析遗传规律在性状表现中的作用，如花色、株高、抗逆性等性状的遗传基础，并介绍植物遗传资源的分类、保存及在育种中的应用，帮助学生构建从宏观表型到微观分子机制的完整知识体系。	60
7	作物育种技术 3N4101022B04	本课程是在认识和掌握植物性状遗传变异规律的基础上，发掘、研究和利用各种植物遗传资源，应用先进的科学技术和手段，改良作物品种的遗传组成及群体的遗传组成，创造高产、稳产、优质、抗逆、成熟适当和适应性强的新品种甚至新作物。	主要包括作物育种基础、作物常规原种方法、生物技术育种、品种试验和审定等。	34

8	农作物种子生产技术 3N4101022B05	作为专业核心课程，本课程对应的工作岗位有种子生产制种企业经营管理岗位、制种企业种子生产技术员岗位。通过本课程的学习，培养学生熟练掌握农作物种子生产基本知识，具备种子生产、管理基本技能；培养学生具备良好的职业道德及专业素养。	主要包括种子生产概述，种子质量控制技术，种子生产程序与基本技术，种子生产基地选择与管理，种子生产快繁技术等。	72
---	---------------------------	---	--	----

2. 专业核心课程模块

表 8 作物生产与经营管理专业专业核心课程一览表（10门课程）

序号	课程名称 代码	课程目标	主要教学内容及要求	学时
1	作物生产技术 I 3N4101022B06	本课程是专业的一门主干课，是以植物学、植物生理学、土壤学、肥料学、农业气象学、植物病虫害防治学等多学科为基础，综合运用农业、生物学中许多学科的理论和技术，研究作物生长发育、产量和品质形成规律及其与环境条件的关系，探索通过栽培管理、生长调控和优化决策等途径，实现作物高产、优质、高效及可持续发展的理论、方法与技术科学的理论课程，也是将农业科学转化为现实生产力的技术性很强的应用以及实践课程。	主要包括“绪论”和几种“大田作物”，其中包括了4大主粮作物：小麦、水稻、玉米和马铃薯；油料作物：油菜；豆类作物：大豆；杂粮作物等较多种类。要求学生掌握主要作物的生物学特性、作物的栽培理论、对环境条件的要求和主要栽培技术环节，明确作物的现代栽培技术。	68
2	作物生产技术 II 3N4101022B07			72
3	植物保护技术 I 3N4101022B08	具备常见农业害虫识别（技术技能）；常见植物病害识别（技术技能）；常见农田杂草识别（技术技能）；根据病虫害发生情况制订绿色防控技术方案的能力等技术技能。	包括农业昆虫知识及常见害虫识别、植物病理知识及常见病害识别、农田常见杂草识别、常用农药（除草剂）知识及农业绿色防控技术等。	68
4	植物保护技术 II 3N4101022B09			72

5	 田间试验与统计分析 3N4101022B10	本课程为专业的核心基础课程，是专业后续课程拓展学习和在专业领域内开展小课题研究的必要工具。学生通过学习，能根据农业行业的技术发展需要及工作岗位任务要求，灵活开展多种形式的农业试验，具有设计试验或调查方案、采集数据和运用计算机分析数据的基本能力，并能为农业新技术、新成果在生产实践中的广泛应用提供可靠的依据。	主要包括设计与实施农业试验，收集整理农业试验资料，分析农业试验结果等。	72
6	设施生产技术 I 3N4101022B11	作为专业的核心拓展课程，课程以促进综合职业能力发展的培养目标，以设施农业生产岗位需求为出发点，通过对设施农业生产岗位职业能力进行系统的分析，紧紧围绕职业能力培养这一核心理念，突出体现职业性、实践性和开放性的特点。通过学习，使学生熟悉农业设施的类型与构造，掌握设施生产的基本知识；能够进行设施环境调控，正确使用设施进行生产；能够进行设施农业生产管理与技术管理；能从事设施农业技术推广、园艺产品及农资产品营销等工作，以及自主创业。	主要包括绪论，设施栽培的生物学基础，设施栽培基本生产技术等。	72
7	设施生产技术 II 3N4101022B12			68
8	农业技术推广 3N4101022B13	具备农业试验设计能力（技术技能）；试验结果统计分析能力（技术技能）；农业科技写作能力（技术技能）；农业推广常用技能等技术技能。	包括农业推广基础知识、农业试验与科技写作、常用农业推广技能、农业文化遗产及保护等。	68
9	农资市场营销 3N4101022B14	本课程是一门培养学生营销岗位职业综合能力与素养岗前训练课程。紧密围绕农资经纪、营销员与经销商岗位能力与素质要求，使学生能够开展农资市场调查与分析，制定营销策略、方法与手段。培养学生自主学习、团结协作的能力以及良好的沟通与表达能力，培养学生的	主要包括农资市场营销相关概念，农资市场调研与营销环境分析，农资市场细分与目标市场定位，农资产品策略，农资定价，农资分销渠道建设与管理，农资市场促销等。	68

		创新思维和解决实际问题的能力，切实提高学生的职业综合素质和职业能力。		
10	休闲农业与乡村旅游 3N4101022B15	系统掌握休闲农业的类型特征、乡村旅游的运营模式及相关政策法规（如乡村振兴战略中对农旅融合的支持政策），理解农业资源与乡村文化转化为旅游产品的内在逻辑；	主要包括休闲农业概述、休闲农业理论基础、休闲农业技术支撑、乡村旅游资源开发、休闲农业运营管理等。	34

3. 专业单项技能课程

表 9 作物生产与经营管理专业专业单项技能课程一览表（2门课程）

序号	方向	课程名称及代码	课程目标	主要教学内容及要求	学时
1	岗课赛	科学测土与合理施肥 A3N4101022C01	测土配方施肥大赛	本课程以项目导向、任务驱动为依据，以“测土→改土→合理施肥”内容为主线，突出岗位职业技能，注重体现工学结合，理论实践结合。	34
2		种子质量检测技术 A3N4101022C03	种子质量检测大赛	本课程一门实践操作性很强的证书课程，同时也是种子繁育、经营岗位所需的应用技术课程；主要包括种子室内检验技术和田间检验技术。	34

4. 专业拓展课程模块

在本专业拓展课模块设置了12门课程，通过科学组合与开设，精准对接各类农业相关企业在特色种植、农资应用、智慧农业、经营管理、乡村产业融合等领域的人才需求，同时满足学生在规模化种植、市场运营、技术服务等不同方向的个性化发展诉求，对应培养特色作物规模化种植、农产品市场营销与品牌建设、农业合作社运营与管理等方向的专业人才。

表 10 作物生产与经营管理专业拓展课程一览表（12门课程）

序号	方向	课程名称及代码	课程目标	主要教学内容及要求	学时
1	管理提升能力强化	现代农业生产经营设计 3N4101024A04	乡村振兴人才培养	包括“三品一标”（品种培优、品质提升、品牌打造和标准化生产）知识、农产品设计、产业链设计、经营模式设计、生产基地设计、生态环境设计、生产技术体系设计、农产品包装设计等。	32
2		农业生态与环境保护 3N4101024A52		对学生进行农业生态系统的生物与环境，结构、能量	32

				流动、物质循环、信息传递、价值转换以及系统的调节控制、评价和可持续发展相关知识进行介绍和帮助学生运用生态知识指导农业生产。	
3		电子商务 3N4101024A06		主要内容包括农资市场营销相关概念，农资市场调研与营销环境分析，农资市场细分与目标市场定位，农资产品策略，农资定价，农资分销渠道建设与管理，农资市场促销等。	32
4		村务管理 3N4101024A07		使学生了解我国当前重要的农村政策和法律法规，掌握农村土地政策与法规、农村生产资料法规、农产品质量安全法规、新型农业经营主体、乡村振兴政策和农村村民自治法规等重点内容，培养“德法兼修”社会主义法律人才。	32
5	生产能 力强化	农药应用技术 3N4101024C08	现代化农 业生产能 力培养	涵盖农药基础、应用技术、安全防护、绿色理念及法规，要求掌握相关知识与技能，能科学用药，具备安全防护和实践能力，适应绿色农业需求。	32
6		无土栽培技术 3N4101024C09		教学内容分为5大模块，分别是：走进无土栽培、营养液的配制、基质的配制、无土栽培设施、无土栽培的管理。	32
7		智慧农业应用技术 3N4101024CC10		包括农业物联网系统应用技术、农产品质量安全溯源系统应用技术、植保无人机应用技术等。	32
8		新型肥料应用技术 3N4101024C11		掌握新型肥料产品的生产工艺流程和特点，了解相关的生产设备和仪器仪表的工作、操作原理。	32
9	复合能 力强化	家庭农场经营与管理 3N4101024B16	专项能力 培养	农场主常规技能、家庭农场管理、农产品营销、主营产业生产。	32
10		果树生产技术 3N4101024B17		能识别当地主要果树树种、主栽品种和推广的优良品种，学会观察果树物候期的方法，会利用其变化规律，制定当地主要果树树种和品种周年生产方案。能熟练掌握果树育苗生产管理要点和操作技术。	32
11		植物组织培养 3N4101024B18		掌握组培实验室的设计；配制母液、制作培养基；无菌操作技术；外植体的选择、消毒、接种，继代扩繁，生根培养，驯化移栽等技术；学习组培快繁生产与管理；植物组织的脱毒原理和过程及培养；	32
12		农产品加工技术 3N4101024B19		具备农产品清洗、分选、去皮（壳、籽等）、切割、研磨、烘干、脱水、浸泡、腌制等农产品初级加工环节的操作（操作技能）；农产品常规保鲜、低温保鲜、化学品保鲜和气调保鲜等方法的的操作（操作技能）等技术技能	32

七、教学进程总体安排

（一）课程设置与教学时间分配

表 11 作物生产与经营管理专业课程学时和学分配表

类别		学时	备 注			
理论教学总学时		1478	公共基础课程+专业基础课程+专业核心课程+拓展课程理论学时			
实践教学总学时		1316	课内实践教学学时+单独设置的实践环节，其中的纯实践课学时数			
教学总学时 （理论+ 实践）		2794	理论课时占总学时52.9%,实践教学总学时47.1%。			
总学分		毕业最低学分159学分，其中：必修课程49门135学分（含公共必修课24门，41学分、专业必修课25门，94学分），选修课11门，24学分（含公共选修课7门，16学分，专业选修课4门，8学分，最低需选修8个学分。）				
类别		课程门数	学时	占总学时比例%	学分	占总学分比例%
必修	公共课程	24	842	30.14%	41	25.79%
	专业基础课程	8	380	13.60%	21	13.21%
	专业核心课程	10	662	23.69%	38	23.90%
	专业技能课程	7	494	17.68%	35	22.01%
选修	公共选修课程	7	288	10.31%	16	10.06%
	专业选修课程	4	128	4.58%	8	5.03%
合计		60	2794	100	159	100

备注：此表按专业要求的最低学分统计

（二）学活动安排

表 12 作物生产与经营管理专业教学活动安排表

项目	学期						周数
周数分配	一	二	三	四	五	六	合计
教学总周数	20	20	20	20	20	20	120
入学教育、军事技能	3						3
机动（节假日）	1	1	1	1	2		6
教学（包括理论讲授、课内实训）	15	17	18	17	16		83
考试	1	1	1	1	1		5
劳动教育		1					1
专业综合实训				1	1		2
岗位实习						20	20

(三) 学时及学分分析

表 13 作物生产与经营管理专业公共课学时及学分分析表

课程性质	课程模块	课程类型	序号	课程代码	课程名称	考核方式	各学期周学时						学时分配		学分
							1	2	3	4	5	6	总学时	实践	
公共必修课	思想政治理论	A	1	3M0000001A01	思想道德与法治	考试	3						54	6	3
		A	2	3M0000001A02	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	考试			2				36	4	2
		A		3M0000001A03	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	考试				3			54	4	3
		A	3	3M0000001A04	形势与政策I	考查	2						12	0	0.25
		A		3M0000001A05	形势与政策II	考查		2					12	0	0.25
		A	4	3M0000001A06	形势与政策III	考查			2				12	0	0.25
		A		3M0000001A07	形势与政策IV	考查				2			12	0	0.25
		A	5	3M0000001A08	党史	考查		2					18		1
		小计					5	4	4	5	0	0	210	14	10
	职业素养	B	1	3F0000001B01	大学生职业生涯规划	考查	2						36	12	2
		B	2	3F0000001B02	创新创业教育与就业指导	考查				2			36	16	2
		B	3	3B0000001B01	大学生心理健康教育	考查		2					30	8	2
		C	4	3C0000001C01	体育与健康	考查	2						36	30	2
		A	5	3B0000001A01	军事理论	考查	2						32	4	2
		C	6	3B0000001C01	军事技能	考查	2周						112	112	2
		A	7	3A0000001B01	入学与安全教育								10	2	1

		C	8	3E0000001C01	劳动教育	考查		1周					18	12	1
		C	9	3C0000001C02	健康体质测试	考查									1
		C	10	3C0000001C03	体育专项技能I	考查		2					36	28	1
		C	11	3C0000001C04	体育专项技能II	考查			2				36	28	1
		小计						6	4	2	2	0	0	382	252
	文化素养	B	1	3C0000001B01	实用英语	考试		4					72	34	4
		B	2	3C0000001B02	大学语文	考查		2					34	16	2
		B	3	3J0000001B02	信息技术基础	考查	4						72	36	4
		A	5	3C0000001A01	中华优秀传统文化	考查	2					35	36	12	2
		B	6	3J0000001B01	大学化学	考试	2						36	20	2
	小计						8	6	0	0	0	0	250	118	14
合计						19	14	6	7	0	0	842	384	41	
公共选修课	3	A	1	3C0000003A01	语言与艺术类	考查									
	4	A	2	3C0000003A02	历史与文化类	考查									
	5	A	3	3C0000003A03	政治与法律类	考查									
	6	A	4	3C0000003A04	经济与管理类	考查									
	7	A	5	3C0000003A05	自然科学类	考查									
	8	C	6	3C0000003C01	奖励学分	考查									4
	9	C	7	3C0000003C02	第二课堂	考查									4
	小计							4	4	4	4	0	288	0	16
合计						19	18	10	11	4	0	1130	384	57	

表 14 作物生产与经营管理专业课学时及学分分析表

课程类别	课程性质	课程模块	课程类型	课程性质	序号	课程代码	课程名称	考核方式	各学期周学时						学时分配		学分
									1	2	3	4	5	6	总学时	实践	
专业（技能）课程	专业必修课	专业基础能力模块	A	专业基础课	1	3N4101022A01	专业认知专题	考查	2						16	4	1
			A		2	3N4101022A02	农业政策与法规	考查			2				36	6	2
			A		3	3N4101022A03	“三农”学堂	考查		2					34	4	2
			B		4	3N4101022B01	植物生长与环境 I	考试	4						60	20	3
			B		5	3N4101022B02	植物生长与环境 II	考查		4					68	30	4
			B		6	3N4101022B03	植物遗传基础	考试	4						60	20	3
			B		7	3N4101022B04	作物育种技术	考试		2					34	20	2
			B		8	3N4101022B05	农作物种子生产技术	考试			4				72	36	4
			小计							10	8	6	0			380	140
		专业方向能力模块	B	专业核心课	1	3N4101022B06	作物生产技术 I	考试		4					68	28	4
			B		2	3N4101022B07	作物生产技术 II	考查			4				72	40	4
			B		3	3N4101022B08	植物保护技术 I	考试		4					68	28	4
			B		4	3N4101022B09	植物保护技术 II	考查			4				72	40	4
			B		5	3N4101022B10	田间试验与统计分析	考试			4				72	40	4
			B		6	3N4101022B11	设施生产技术 I	考试			4				72	40	4

			B		7	3N4101022B12	设施生产技术Ⅱ	考查				4			68	28	4
			B		9	3N4101022B13	农业技术推广	考试				4			68	18	4
			B		9	3N4101022B14	农资市场营销	考试				4			68	18	4
			B		10	3N4101022B15	休闲农业与乡村旅游	考查				2			34	6	2
			小计							8	16	14			662	286	38
	专业技能模块	C	单项技能	1	3N4101022C01	科学测土与合理施肥	考查				2			34	24	2	
		C		2	3N4101022C02	农业机械使用与维护	考试				2			34	24	2	
		C		3	3N4101022C03	种子质量检测技术	考查				2			34	24	2	
		C	综合技能	4	3N4101022C04	专业综合实训	考查				1周			18	18	1	
		C	岗位技能	5	3N4101022C05	岗位实习Ⅰ	考查					8周		104	104	8	
		C	岗位技能	6	3N4101022C06	岗位实习Ⅱ	考查						18周	234	234	18	
		C	岗位技能	7	3N4101022C07	毕业调查	考查							36	36	2	
		小计									6			494	464	35	
	专业选修课	专业拓展课	A	理论素质提升模块	1	3N4101024A04	现代农业生产经营设计	考查					4		32	8	2
			A		2	3N4101024A05	农业生态与环境保护	考查					4		32	8	2
			A		3	3N4101024A06	电子商务	考查					4		32	8	2
			A		4	3N4101024A07	村务管理	考查					4		32	8	2
			C	技术技能强化模块	5	3N4101024C08	农药应用技术	考查					4		32	28	2
			C		6	3N4101024C09	无土栽培技术	考查					4		32	28	2

		C		7	3N4101024C10	智慧农业应用技术	考查					4		32	28	2	
		C		8	3N4101024C11	新型肥料应用技术	考查					4		32	28	2	
		B	复合能力培养 模块	9	3N4101024B16	家庭农场经营与管理	考查					4		32	8	2	
		B		10	3N4101024B17	果树生产技术	考查					4		32	8	2	
		B		11	3N4101024B18	植物组织培养	考查					4		32	8	2	
		B		12	3N4101024B19	农产品加工技术	考查					4		32	8	2	
		小计											16		128	72	8
		合计							10	16	22	20	16		1664	962	102
		总学时及学分							29	28	28	27	16		2794	1318	159

独立设置的实践性教学环节包括军事训练、综合实训、劳动教育和岗位实习等。时间安排见表15

表 15 作物生产与经营管理专业实践教学安排表（单位：27周）

学年	学期	军事训练	综合实训	劳动教育	岗位实习	毕业调查	合计
一	1	3					4
	2			1			0
二	3						0
	4						0
三	5		1				1
	6		1		20	2	20
合计		3	2	1	20	2	27

（四）课程思政安排

本专业以《高等学校课程思政建设指导纲要》的五个重点建设内容为依据，结合作物生产与经营管理专业特色，将“坚守粮食安全”“传承农耕文明”“践行农技精研”作为课程思政目标，坚持“思政目标与课程教学目标同向同行、思政元素与课程教学内容融融与共、思政融入与课程教学实施润物无声”的原则，遵循“杜绝两张皮、常态化推进、高标准施教”的要求，努力在大学生思想政治育人中“守好一段渠、种好责任田”，对接作物生产从种植到经营的全流程环节，构建了“强农兴农的使命担当、因地制宜的生态理念、精耕细作的务实作风、科技创新的探索精神、守正创新的文化遗产、诚信经营的职业操守”课程思政体系。

表 16 作物生产与经营管理专业课程思政体系

思政目标	思政路径	课程思政要点
强农兴农的使命担当	家国情怀的生产规划 服务三农的经营实践	国家意识---关注粮食安全，践行乡村振兴战略 责任担当---扎根农业一线，助力产业发展 奉献精神---投身三农事业，实现人生价值
因地制宜的生态理念	绿色生态的种植设计 可持续发展资源利用	尊重自然---遵循地域气候特点，适配作物种植 顺应自然---采用生态种植模式，维护生物多样性 保护自然---合理使用农资，减少环境破坏
精耕细作的务实作风	严谨规范的田间管理 精益求精的生产操作	劳动光荣---珍惜农耕劳动，尊重劳动成果 踏实肯干---坚守田间岗位，做好每道工序 注重细节---把控生产环节，提升作物品质
守正创新的文化传承	传统农耕的技艺传承 融合现代的文化发展	民族认同---挖掘民族农耕文化，增强文化自信 技艺传承---学习传统种植智慧，保护农业遗产 文化创新---结合现代技术，活化传统农耕文化
诚信经营的职业操守	合规合法的农资使用 公平诚信的市场交易	道德底线---坚持绿色种植，保障农产品安全 诚信为本---规范经营行为，遵守市场规则 责任意识---对消费者负责，维护行业信誉
科技创新的探索精神	勇于突破的技术研发 智慧农业的实践应用	创新思维---探索种植新技术，改良生产模式 科技应用---掌握智能农业设备，提升生产效率 探索精神---积极尝试新方法，解决生产难题
思政目标与课程教学目标同向同行。在课程设计的过程中，必须建立思政教育与专业教学的目标之间的紧密联系，以确保两者能够相互补充和相互促进，实现知识传授与价值引领的有机结合，帮助学生在达成教学目标的同时，养成正确的价值观和世界观。 思政元素与课程教学内容融融与共。要深入挖掘和提炼与课程内容相关的思政元素，如历史事实、文化传统、道德规范、时代精神等，将其与课程中的知识点相结合，引导学生思考和讨论这些元素背后的价值观念和社会责任。 思政融入与课程教学实施润物无声。采用案例教学、讨论互动、情景模拟等多样化的教学方法和手段，以达到思政教育在课程教学中自然渗透，达到潜移默化的效果，要注重教学过程中的情感交流和价值观共鸣，通过教师的言传身教，将思政教育融入学生的学习和实践中，实现知识传授与品德塑造的双重目标。		

（五）考核评价安排

1. 基本要求

本方案中需要通过考试或考查确定成绩的课程。考试课用百分制评定成绩；考查课需根据课程特点采用合适的方式进行考核，采用优秀、良好、中等、及格、不及格五个等级的等级制评定成绩。每学期开设的课程中，原则上考试课程不超过3门，其余为考查课程。成绩合格即可获得相应的学分。专业技能考核包括专业课程技能考核和行业职业技能考核。学校规定的专业技能项目，由任课教师和实训指导教师主持考核，采用优秀、良好、中等、及格、不及格五个等级的等级制评定成绩，并按规定权重纳入相应课程成绩，综合评定课程成绩合格后可获得相应的学分。岗位实习结束时，学生必须完成实习总结，对学生在实习过程中的表现做出全面鉴定，鉴定合格方可获得相应的学分。

2. 构建评价体系

各个课程在实施时，要构建一个严谨且操作性的教学评价体系，聚焦明确的教学目标，评价学生是否达到预定的知识与技能水平。该体系应全面评估学生的发展，不仅要关注学业成绩，还要关注社交能力、个性发展和持续成长等非认知技能。评价重点应放在考核学生分析和解决实际问题的能力，通过案例研究、项目工作或模拟情景等方式进行。同时，评价应结合过程与结果，考虑学生的学习过程如参与度、努力程度和态度，以及最终的学习成果。要开展增值评价，评价学生的进步和发展情况，以促进学生的持续成长。所建立的评价体系，还需借助数字化手段，整合不同方面的评价结果，形成对学生全面发展的全面评价。

3. 探索个性评价

条件允许的前提下，教师可以根据课程的特点，探索利用大数据、人工智能等现代信息技术，对每一个学生的学习行为进行精准分析，提供个性化的评价和学习建议，以适应每个学生的学习特点和需求。

八、毕业资格

（一）学分及学分替代

学生若在课程外取得与专业相关的职业资格证书（经人社部门备案）或“1+X”证书，可申请学分奖励，每个证书1学分。

（二）毕业要求

学生必须在规定年限内修满本方案所规定的2794学时、159学分，完成规定的教学活动，身体素质达到《国家学生体质健康标准》要求，方可进行毕业审核。

（三）毕业审核

学生毕业审核由二级学院进行初审，审核通过后报学校教务处进行终审，终审合格后方可发放毕业证书。

九、实施保障

（一）师资队伍

学生数与本专业专任教师数比例不高于25:1，其中高级职称教师达30%以上、具有研究生学位教师达到90%以上、“双师型”教师占专任教师比例一般不低于60%。高级职称专任教师不低于20%，专任教师队伍要考虑职称、年龄，形成合理的梯队结构。能够整合校内外优质人才资源，选聘企业高级技术人员担任产业导师，组建校企合作、专兼结合的教师团队，建立定期开展专业教研机制。

1. 专业带头人

作物生产与经营管理专业带头人1名，原则上应具有本专业及相关专业副高及以上职称和较强的实践能力，能够较好地把握国内外现代农业行业、专业发展，能广泛联系行业企业，了解行业企业对本专业人才的需求实际，主持专业建设、开展教育教学改革、教科研工作和社会服务能力强，在本专业改革发展中起引领作用。

2. 产业导师

作物生产与经营管理专业聘请了1名企业高级农艺师作为产业导师，具备长期的农业企业、合作社或种植基地一线工作经验，熟悉作物育种、栽培管理、病虫害防治等核心技术，掌握现代农业经营模式与市场运作规律。能结合产业实际设计实践教学方案，指导学生开展田间操作、生产规划、成本核算等实训，具备解决作物生产全链条技术与管理问题的能力。拥有良好的沟通能力与责任心，能定期参与课程研讨、实习指导，对接校企合作项目，助力学生将理论转化为产业实操能力，推动教学与农业产业需求精准对接。

3. 骨干教师

作物生产与经营管理专业拥有4名骨干教师。具备农业类相关专业硕士及以上学历，5年以上本专业教学经验，熟悉作物栽培学、农业经济学等核心课程体系。掌握智慧农业、绿色种植等前沿技术，能将产业新技术、新模式融入教学内容。具备课程开发与科研能力，主持或参与过农业类教研项目，发表过相关领域学术论文。能指导学生开展创新创业项目，对接田间实践教学，协调校企资源。拥有较强的团队领导力，能组织教研活动、培育青年教师，推动教学改革与产业需求深度融合，助力专业人才培养质量提升。能协助专业带头人制订相关教学标准，主持或参与专业课程建设。

4. 专任教师

作物生产与经营管理专业拥有6名专业教师，研究生及以上学历。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；具有休闲农业经营、管理等相关专业本科及以上学历或较强的实践能力；具有本专业理论和实践能力；能够落实课程思政要求，挖掘专业课程中的思政教育元素和资源；具有信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；能够跟踪新经济、新技术发展前沿，开展技术研发与社会服务；每5年累计不少于6个月的企业实践经历。教学紧紧服务面向于云南高原特色现代农业，教师教学长期坚持“产教融合、共育人才”、秉承“厚植躬耕、严学不辍”的院训精神培养专业人才。

5. 外聘教师

作物生产与经营管理专业根据教学安排，每学期聘请8-10名外聘教师，外聘教师主要从本专业相关行业企业的高技术技能人才中聘任，应具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，原则上应具有中级及以上相关专业技术职称，了解教育教学规律，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。根据需要聘请技能大师、劳动模范、能工巧匠等高技能人才，建立专门针对兼职教师聘任与管理的具体实施办法。应建立专门针对兼职教师聘任与管理的具体实施办法。

（二）教学设施

1. 专业教室建设要求

专业教室需要配备黑（白）板、多媒体设备、音响设备，互联网接入或WiFi环境，配置网络安全防护措施；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. 校内实训基地建设要求

有集“生产、教学、科研、培训、创业孵化”等多种功能于一体的校内实习（训）基地、实验（训）室19个，其中园艺技术专业实训基地2009年被评为“云南省高职高专院校示范实习实训教学基地”，“太空蔬菜生产性实训基地”2019年被评为创新发展行动计划国家级实训基地。有省级示范性应用技术协同创新农产品检测中心1个，植物组培校级重点实验室实训室1个，实训设备价值总计1000万元。完备的实践实训条件，能较好满足对学生园艺作物种苗繁育、栽培管理、质量检测等岗位能力的培养。

表 17 作物生产与经营管理专业校内实训基地一览表

序号	实训室名称	核心功能	主要仪器、设备配置	适用人数
1	组培实训室	植物组织培养（脱毒苗培育、快速繁殖等）	超净工作台（40台）、高压蒸汽灭菌锅（4台）、酒精灯（60个）、光照培养箱（15台）、恒温培养箱（5台）、培养架（带LED补光灯，20组）、电子天平（精度0.01g，6台）、pH计（6台）、磁力搅拌器（10台）、生物显微镜（10台）、烘箱（2台）、冰箱（3台）	30-40人
2	农业信息化实训室	农业数据采集、数据分析与信息化管理	高性能计算机（60台）、服务器（1台）、投影仪+交互式白板、GPS接收机（10台）、手持农业数据采集终端（10台）、土壤墒情传感器（5套）、农业GIS地理信息系统、遥感图像处理软件、作物生长模拟软件、农业生产管理系统	40-60人
3	作物实训室	作物生长观测、生理指标测定、田间管理模拟	叶面积仪（8台）、叶绿素仪（15台）、光合仪（5台）、株高测量尺/测绳（60套）、考种盘（60套）、数粒仪（8台）、容重器（5台）、千粒重测定仪（5台）、耕作小农具（各60套）、小型播种机（5台）、灌溉模拟装置（滴灌/喷灌系统各2套）、烘箱（3台）、水分测定仪（10台）、便携式土壤养分速测仪（5台）	60-100人
4	生物技术实训室	作物分子标记、基因提取、生理生化分析	PCR仪（3台）、电泳仪+凝胶成像系统（3套）、高速离心机（6台）、超低温冰箱（2台）、紫外可见分光光度计（3台）、酶标仪（2台）、恒温水浴锅（10台）、组织捣碎机（5台）、超净工作台（15台）、高压蒸汽灭菌锅（2台）、生物安全柜（2台）、电子天平（精度0.0001g，10台）、移液器（60套）	40-60人
5	显微镜公共实训平台	作物细胞、组织、病虫害显微观察	生物显微镜（60台，带数码成像功能）、体视显微镜（15台）、荧光显微镜（2台）、倒置显微镜（1台）、切片机（5台）、染色缸（60套）、载玻片/盖玻片（批量耗材）、显微镜数码互动教学系统（1套）	30-40人
6	中草药校内实训基地	中草药种植、采收、初加工实训	育苗盘（100套）、穴盘播种机（3台）、中耕机（小型，5台）、灌溉系统（喷灌/滴灌）、便携式收割机（2台）、脱粒机（小型，2台）、烘干机（3台）、切片机（8台）、放大镜（60个）、药材性状鉴定图谱（展	50-80人

			板)、水分测定仪(5台)、锄头、镰刀、采收篮(各60套)、种植标牌	
7	食药用菌生产实训室	食药用菌菌种制备、栽培管理	超净工作台(5台)、高压蒸汽灭菌锅(2台)、接种工具(60套)、恒温培养箱(5台)、拌料机(2台)、装袋机(2台)、灭菌灶(1个)、培养架(带温湿度控制,10组)、出菇房(配套控温/控湿设备)、喷雾加湿机(8台)、CO ₂ 测定仪(5台)、生物显微镜(5台)、水分测定仪(5台)	30-40人
8	现代农业生物技术中心	作物分子育种、基因编辑、品质检测	实时荧光定量PCR仪(2台)、基因测序仪(1台)、蛋白质电泳系统(2套)、细胞融合仪(1台)、流式细胞仪(1台)、植物细胞培养箱(5台)、液相色谱仪(2台)、气相色谱仪(1台)、近红外品质分析仪(1台)、冷冻干燥机(1台)、超声波提取仪(5台)、高速冷冻离心机(5台)	30人
9	茶艺实训室	茶叶加工、品鉴与茶文化教学(关联作物生产中的茶叶种植方向)	杀青机(小型,2台)、揉捻机(小型,2台)、烘干机(1台)、茶叶筛分机(1台)、茶艺操作台(60个)、茶具套装(60套)、评茶盘(60个)、水分测定仪(3-5台)、茶叶储存罐(50个)、投影仪、茶树品种标本(展板)	30人
10	特色园艺品种示范区	特色作物(果蔬、花卉等)种植展示与管理实训	日光温室(2栋)、塑料大棚(5个)、露地种植区(划分品种小区)、小型耕作机(5台)、移栽机(3台)、水肥一体化设备(3套)、植物生长灯(15组)、测糖仪(5台)、硬度计(8台)、游标卡尺(60把)、品种标牌、灌溉管网系统	60-120人
11	农业现代物联网室	农业物联网技术应用(环境监测、智能控制)	土壤温湿度传感器(20个)、空气温湿度/光照/CO ₂ 传感器(10套)、虫情测报灯(2台)、智能控制柜(2套)、电动阀门(10个)、远程控制器(5台)、数据采集终端(5台)、物联网网关(2台)、服务器(1台)、监控大屏(1套)、物联网沙盘(1套)	30-50人
12	园林园艺学院机房	农业软件操作、数据处理、课程设计	高性能计算机(60台)、教师机(1台)、投影仪+幕布、农业CAD设计软件、Photoshop、SPSS、作物模型软件(如DSSAT)、高速路由器(2-3台)、交换机(2-3台)、打印机(2-3台)	40-60人
13	水稻育种实训基地	水稻杂交育种、株系选择、产量测定	杂交授粉工具(60套)、稻穗套袋(1000个)、标记牌(500个)、小区脱粒机(2台)、考种仪(2台)、千粒重测定仪(5台)、水分测定仪(5台)、插秧机(小型,2台)、收割机(小型,2台)、灌溉水渠(配套闸门控制)、株高尺(60把)、分蘖计数器(10个)、田间气象站(1套)	40-60人
14	园艺实训基地	果蔬/花卉种植、修剪、繁殖实训	育苗床(10个)、温室(2栋)、滴灌系统(5-8套)、施肥器(5台)、嫁接刀(60把)、扦插盘(60个)、生根剂处理槽(5)、温室喷雾降温系统(1套)、修枝剪(60把)、绿篱机(5台)、锯子(15把)、绑枝机(15台)、果实硬度计(8台)、测糖仪(10台)、病虫害观测镜(10个)	60-100人
15	植物病虫害实训室	作物病虫害识别、测报、防治实训	生物显微镜(15台)、体视显微镜(15台)、放大镜(60个)、昆虫针/标本盒(60套)、PCR仪(2台)、病虫害快速检测试剂盒(10-15套)、孢子捕捉仪(2台)、手动喷雾器(60个)、电动喷雾器(10台)、烟雾机(2台)、病虫害标本柜(8个)、标本制作工具(60套)	30-40人
16	设施农业实训基地	温室/大棚作物种植、环境调控实训	玻璃温室(1栋)、塑料大棚(5个)、遮阳网/保温被(配套电动控制)、热风机(2台)、湿帘风机(5套)、CO ₂ 发生器(2台)、补光灯(15组)、育苗机(1台)、移栽机(1台)、水肥一体化设备(1	40-60人

			套)、起垄机(2台)、温湿度记录仪(10台)、光合有效辐射计(5台)、土壤EC计(10台)	
17	中草药实训中心	中草药鉴定、炮制、成分提取	生物显微镜(5台)、放大镜(60个)、紫外分析仪(2台)、炒药机(2台)、蒸药箱(2台)、干燥箱(2台)、中药粉碎机(5台)、回流提取装置(10套)、超声波提取仪(5台)、小型浓缩器(2台)、电子天平(3台)、水分测定仪(5台)、pH计(3台)	30-50人
18	土壤肥料实训室	土壤理化性质分析、肥料检测	土壤筛(60套)、环刀(60个)、pH计(10台)、电导率仪(10台)、分光光度计(5台)、滴定管/移液管(60套)、凯氏定氮仪(2台)、肥料养分速测仪(5台)、颗粒强度测定仪(2台)、烘箱(2台)、振荡机(5台)、离心机(5台)、玛瑙研钵(60套)	30-40人
19	园林实训园	园林植物种植、景观设计、养护实训	挖坑机(2台)、移栽吊机(1台)、灌溉系统(喷灌/滴灌)、草坪修剪机(3台)、修枝剪(60把)、绿篱机(5台)、园艺锯(10把)、打药机(2台)、水准仪(5台)、经纬仪(3台)、卷尺(60把)、测高仪(2台)、园林植物标本(30种)、景观设计图(展板)、绘图板(60套)	50-80人

注：待国家作物生产与经营管理专业实训条件建设标准颁布后遵照执行。

3. 校外实习实训基地建设要求

具有稳定的校外实习实训基地；能够开展作物生产与经营管理专业综合实训；能提供作物品种试验推广、农业技术服务、农业行政管理，农资新品种开发及利用研究、农资生产技术指导、农资产品营销服务、农资产品质量检验，农业生产技术指导等相关实习实训岗位，能满足本专业群的教学和实习实训需要；实训设施齐备，实习实训岗位明确，有配备相应数量的指导教师对学生实习实训进行指导和管理；实习实训管理及实施规章制度齐全；有安全、保险保障。

表 18 作物生产与经营管理专业校外合作企业实训基地一览表

序号	单位名称	序号	单位名称
1	云南诺斯沃德花卉产业有限公司	26	云南冠和农业发展有限公司
2	布鲁莓(云南)农业有限公司	27	云南合卓农业科技有限公司
3	红河莓子菁种植有限公司	28	云南红鼎农业科技有限公司
4	开远天华生物产业有限公司	29	云南卉萃农业发展有限公司
5	科田植保科技(云南)有限公司	30	云南卉兴农业有限公司
6	XX方德波尔格玫瑰花卉有限公司	31	云南金实鼎业农业发展有限公司
7	XX奋发友联科技有限公司	32	云南憬禾农业科技有限公司

8	云南海盛园艺有限公司	33	云南生物科技有限公司
9	云南金本农业科技有限公司	34	云南绿金农业科技有限公司
10	云南慢悠花房园艺有限公司	35	云南普丹红农业科技有限公司
11	云南南国山花园艺科技有限责任公司	36	云南青晨农业科技有限公司
12	云南齐瑞丰农业科技有限公司	37	云南瑞苗农业科技有限公司
13	云南瑞雨农农资有限公司	38	云南三秋田食品有限公司
14	云南思创农业科技有限公司	39	云南四角田农业科技有限公司
15	云南沃可农生物科技有限公司	40	云南天穗农业科技发展有限公司
16	云南健康产业（集团）有限公司	41	云南蜗牛生物科技有限公司
17	云南怡华园艺有限公司	42	云南小满农林业科技有限责任公司
18	云南真果美农业科技有限公司	43	云南亿拓农业科技有限公司
19	云南京卉种植园	44	云南苑博农业科技有限公司
20	云南傲丽花卉有限公司	45	云南云秀花卉有限公司
21	云南遍地绿生物科技有限公司	46	云南芸岭鲜生农业发展有限公司
22	云南川沃农业科技有限公司	47	云南绿业元农业科技有限公司
23	云南方德波尔格园艺有限公司	48	卓莓(云南)农业技术发展有限公司
24	云南富瑞科生物科技有限公司	49	云南伍田农业科技有限公司
25	云南高山生物农业股份有限公司		

4. 实习场所基本要求

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。

根据本专业人才培养的需要和未来就业需求，实习基地应能提供能提供作物品种试验推广、农业技术服务、农业行政管理，农资新品种开发及利用研究、农资生产技术指导、农资产品营销服务、农资产品质量检验，农业生产技术指导等与专业对口的相关实习岗位，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实习；学校和实

习单位双方共同制订实习计划，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，实习单位安排有经验的技术或管理人员担任实习指导教师，开展专业教学和职业技能训练，完成实习质量评价，做好学生实习服务和管理工作的，有保证实习学生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障，依法依规保障学生的基本权益。

5. 支持信息化教学方面的基本要求

具有利用数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等的信息化条件。教师开发并利用信息化教学资源、教学平台，将专业课程进行线上教学，并创新教学方法，提升教学效果。

（三）教学资源

1. 教材选用

本专业专业核心课程要求从国家和省级教育行政部门发布的规划教材目录中选用，优先选用近三年出版的职业教育国家、省级规划教材和精品教材，禁止不合格的教材进入课堂。课程教材开发的基本要求是：依据专业培养目标确定教材内容，有明确的素质、知识和技能培养目标、内容；专业课程教材应能够充分体现本行业新技术、新规范、新标准、新形态，展现其实用性、先进性，主体内容具有稳定性的同时，随科技进步和标准的更新反映出超前性；同时要适应“1+X制度”的要求，反应职业资格认定的相关要求，做到书证融通。

2. 图书文献配备

图书、文献配备应能满足学生全面培养、教科研工作、专业建设等需要，方便师生查询、借阅，包括纸质和电子图书。学院紧扣专业发展和学生素质拓展需要，不断增加藏书及电子资源和网络数据库的采购力度，形成了以农为主，农、工、经、管、文协调发展的综合性藏书格局。目前馆藏图书48.3万余册，电子图书1410G，生均图书80.34册，生均年进书量3.03册。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。

3. 数字资源配备

用好国家职业教育智慧教育平台，鼓励专业教学团队开发数字化教学资源，对标对表建设精品在线开放课程和专业教学资源库。按照校企合作、共建共享、边建边用的原则进行建设各类数字资源。

（四）教学方法

坚持以学生为中心，以调动学生的学习积极性、主动性和提高学习效果与质量为目标，结合课程内容与具体学习情境，有针对性地选择采用教学方法与组合。

1. 课堂讲授法

在作物生产与经营管理专业课程中，课堂讲授是基础教学方法。教师应该通过讲解、演示、案例分析等方式，传授理论知识和技能。同时，可以安排小组讨论、互动问答等方式，帮助学生加深理解和记忆。

2. 实践教学法

作物生产与经营管理专业的教学目标是培养学生的实际操作能力。因此，实践教学是非常重要的。教师可以组织学生进行设计项目实践，让学生将理论知识应用到实际中去，同时还可以让学生接触到真实的行业环境，提升学生的实践能力。

3. 独立探究法

作物生产与经营管理专业需要学生具备创新思维和独立研究能力。教师可以引导学生通过调研、阅读、实践等方式，独立探究相关课题。同时，教师也应该提供必要的指导和支持，帮助学生掌握研究方法和技能。

4. 案例分析法

作物生产与经营管理专业的教学需要注重实际应用。教师可以选取实际案例进行分析，让学生学习实际应用技巧。通过案例分析，学生可以更好地理解课程内容，同时还可以帮助学生培养实际应用能力。

（五）学习评价

1. 理论型课程学业评价方式方法

理论型课程是指课程教学内容不包括或包括较少的实践操作教学内容的课程。这一类课程的考核原则上采取平时成绩、技能考核、期末考试相结合的评价方式从知识、能力、素质方面进行课程目标达成度的评价考核，着重评价知识的系统掌握程度，成绩考核以百分计，若低于60分则该课程成绩考核不合格。

建议：课程总成绩＝平时×30%＋技能×30%＋期末×40%

2. 理实型课程学业评价方式方法

理实型课程是指一门课程既有理论教学、又有实践教学内容的课程。课程任课教师应严格按照教学大纲中所规定的理论教学、实践教学内容组织教学和实训，评价方式以技能实操+试题考核，两种方式结合。

学生按照实训项目的要求完成相应的实训，拟定技能考核标准，技能考核标准参考职业大赛、1+X证书、行业标准制定理实型课程的评价考核标准，学生完成技能实操部分内容及试题理论考试内容，两个板块内容占50%，总分高于60分及格。

这一类课程的评价原则上采取形成性与总结性评价相结合，知识学习与实践动手能力相结合，平时成绩、技能考核、期末考试相结合的评价方式从知识、能力、素质方面进行课程目标达成度的评价，兼顾知识掌握和实践动手能力两方面，技能成绩占总评成绩的40%，技能成绩以百分计，若低于60分则重新训练通过测评。

建议：总评成绩=平时×20%+技能×40%+期末×40%

3. 实践型课程学业评价方式方法

实践型课程是指教学内容主要以教授学生操作或以操作形式进行教学的课程。这类课程着重考核学生的技术、技能掌握与操作熟练程度。其中主要包括专业技能实训、岗位实训等课程。

建议：实训总评成绩=平时20%+技能40%+实训40%。

毕业岗位实习评价标准。毕业顶岗实训是学生毕业前到校外实训基地进行的综合性实践教学，主要应采用形成性和总结性相结合的评价标准与办法进行，由学生的顶岗实习指导老师和实习单位管理层人员进行双向评价。

4. 鼓励各专业（技能）课程针对性探索多种评价模式的综合运用

多样性原则：评价方式应多样化，以适应不同学生的需求和不同课程的特点。**过程性评价与总结性评价相结合：**过程性评价关注学习过程，总结性评价关注学习结果，两者结合对学生学习进行更全面地评价。**自我评价与学生互评：**鼓励学生进行自我评价和学生互评，提高学生的自我反思能力和沟通交流能力。**项目化评价：**通过已完成的真实任务和企业真实订单来进行评价，更好地反映学生的实际应用能力。**表现性评价：**通过观察学生在特定任务中的表现来进行评价，适用于技能和艺术类课程。**技术辅助评价：**

利用信息技术，如在线测试平台、学习管理系统等，提高评价的效率和准确性。**增值评价**：探索开展课内、课外增值性评价。

（六）质量管理

1. 成立专业建设委员会

成立由学院分管领导、专业负责人、专业骨干教师和校外行业或企业专家组成的专业建设委员会，负责专业建设的规划、指导、咨询、监控等工作。

2. 构建专业人才培养质量保障体系

严格执行学校的人才培养质量保障制度。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。

完善教学管理机制，加强日常教学组织运行和管理，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。从发展规划、教学建设与改革、教学运行管理、教学评价与质量监控等方面建立并完善各项制度，形成完备的教学管理制度体系。

建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。定期进行《在校生教学质量跟踪评价》第三方评价，进行教学信息采集及分析，不断改进教学工作；定期与行业专家进行交流，为专业发展把脉，及时调整。通过教务管理系统、教学巡视、交叉听课、期中教学检查等主要工作，将常规检查与专项检查相结合，常规检查覆盖全过程、全师生、全课堂，专项检查按期初、期中、期末关键节进行，建立教学评估督導體系，形成分析、评价、反馈制度。

严格贯彻落实学校、学院各项制度和质量标准，对专业人才培养方案、课程、课堂、考试、实习实训、毕业实践等各个教学环节实施科学、有效的质量监控手段，严格质量管理，严格把好专业教学环节质量管理关，形成专业层面分析、评价、总结反馈制度，营造良好的教学环境，达到最佳教学效果。

十、继续专业学习深造建议

作物生产与经营管理专业毕业生继续学习的渠道主要是通过专升本考试，成人教育，函授等接受本科或更高层次教育，接续高职本科为作物生产与经营管理专业，接续普通本科为作物生产专业。

十一、人才培养方案制订说明

本方案是在2023级人才培养方案基础上根据《职业教育专业教学标准（2025年修（制）订）》相关要求进行的修订，结合相关企业调研结论修订完成后召开了专家论证会议，对本方案进行了论证。

方案编制人员：XXX、XXX、XXX、XXX（企业）、XXX（企业）