

一、农业生物技术专业人才培养方案

陕西省村干部学历教育

《农业生物技术》专业人才培养方案

一、专业名称及代码

(一) 专业名称：农业生物技术

(二) 专业代码：570104

二、学制及招生对象

(一) 学制：三至五年。

(二) 招生对象：“三委”班子成员（农村党支部成员、村委会成员、监委会成员）。

三、培养目标与规格。

(一) 培养目标

培养具有高度社会责任感和良好职业道德，较高科学文化素养和自我发展能力，掌握现代农业生产经营、管理、服务等先进知识、先进技术，能从事专业化、标准化、规模化农业生产经营管理，爱农村、懂技术、善经营的高素质农村基层管理人员。

(二) 培养规格

1. 基本素质目标

(1) 思想政治素质：拥护党的基本路线，具有坚定正确的政治方向；掌握毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”和科学发展观重要思想；具有正确的世界观、人生观和价值观，具有良好的诚信品质、敬业精神、责任意识、团队意识，恪守公民基本道德规范。

(2) 职业素质：具有较强的现代农业发展意识，注重农村生态发展，具有市场经济意识和经营管理素质，能够立足于村级的现代农业生产、管理、服务工作，踏实进取，敬业奉献，善于合作，勇于创新，责任心强，爱岗敬业。

(3) 人文科学素质：具有宽阔的视野、良好的思维品质、高雅的审美情趣和正确的审美观；能够正确认识社会、适应社会，有较强文字和语言表达能力，有较强的人际交往能力和自我发展能力。

(4) 身体心理素质：具有健康的身体，良好的生活习惯，爱好体育运动，有一定的运动基础。具有健康积极的人生态度，良好的个性心理品质，有较强的心理调适能力和抗挫折能力。

2. 知识目标

(1) 掌握农村党建知识、农村法律法规和党的支农惠农政策，了解农村社会文体及农民心理健康等方面的基础理论知识。

(2) 熟悉社会主义新农村建设基本理论知识，掌握农村基层领导科学和村民自治知识。

(3)熟悉农业经济知识、农村创业知识,掌握农村经济合作组织、农业企业经营管理知识。

(4)掌握现代农业生产管理知识。

3. 能力目标

(1)农村基层管理能力

- ①具有农村基层管理岗位工作的能力
- ②具有党务村务组织职能管理能力
- ③具有农村财务管理与集体资产经营能力
- ④具有农村社会管理能力和村庄发展规划能力
- ⑤熟悉农产品安全生产规范、操作规程及环保基本要求
- ⑥具有创新、创业、致富带头能力

(2)农业生产经营能力

- ①具有分析处理农村经济业务的能力
- ②具备较强的农业企业生产和合作社、家庭农场经营管理能力
- ③具备农业标准化生产与农产品安全生产能力
- ④具备农作物、园艺植物生产经营能力
- ⑤具备畜禽养殖经营能力
- ⑥具备农产品加工、贮藏能力
- ⑦具备农产品市场营销及电子商务能力

四、职业能力要求

(一)专业服务面向

毕业生主要面向农村基层管理岗位:

就业岗位:村委会工作助理、村主任助理、村党支部工作助理、村经济合作组织成员等。

发展就业岗位:村团支部和妇代会、村委会下属的专门委员会、村民小组长等。

提升岗位:村党支部书记、副书记或委员、村委会主任、副主任或委员、村务监督委员会成员等。

技能岗位:农民专业合作社领办人或经理、乡镇(社区)公务员、农资营销员、经营管理员、质量安全管理员等。

相关就业岗位:家庭农场经理、农产品经纪人等。

(二) 职业岗位与职业能力分析

序	工作岗位	典型工作任务	专业能力	主要支撑课程
---	------	--------	------	--------

号				
1	村级基层组织管理人员	1. 村级党建工作 2. 村务管理工作 3. 村级现代农牧业生产发展规划	1. 具有党务、民政、计生、文教、卫生、招商引资、经济发展技能； 2. 具有村级财务管理、村集体资产运营、村务公开、医保、社保、信息、各种统计资料报表、农村劳动力转移、内勤、综合治理、调解、安全、稳定、帮教、护林防火、环保交通、环境卫生等管理能力； 3. 具有乡村致富项目策划运营能力。	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 计算机信息技术 农村干部心理健康 公共关系与社交礼仪 农村应用文写作与演讲 人文科学素养 农业经济管理概论 现代农业概论 农产品电子商务 村级管理实务 农村经济组织经营管理 农业创业与项目选择 农产品质量安全 农村环保 农村社区文体
2	农业生产技术员	1. 小麦、玉米、油菜等大田作物栽培管理； 2. 果树、蔬菜、花卉栽培管理； 3. 设施农业生产管理。	1. 制定作物生产计划； 2. 进行生产准备； 3. 完成作物生产技术操作； 4. 按照绿色食品生产技术规程进行农产品生产； 5. 合理防治作物病虫害； 6. 建立技术档案；	农作物生产技术 园艺植物生产技术 特种作物生产技术 植物病虫害绿色防控 设施农业管理 农产品加工与储藏 农业机械使用与维护 种苗快繁技术 中药材种植技术
3	农民专业合作社领办人、家庭农场主	1. 农民专业合作社建立运营 2. 家庭农场建立运营	1. 建立与运营农村经济组织、家庭农场； 2. 响应并执行国家产业发展政策、扶持政策；	农村经济组织经营管理 农村电子商务与物流 休闲农业与乡村旅游 农村创业与项目选择

(三) 证书要求

1. 职业资格证书

序号	职业资格证书名称	颁证部门	等级
1	植保工	人力资源和社会保障部	三、四级
2	果树工	人力资源和社会保障部	三、四级
3	无公害农产品检查员	人力资源和社会保障部	四级

2. 技能证书

序号	证书名称	颁证部门	等级
1	农机驾驶操作员	人力资源和社会保障部	三级
2	农产品实验检验员	人力资源和社会保障部	四、五级
3	种子繁育工	人力资源和社会保障部	三、四级

五、课程方案

课程类别	序号	课程名称	课程性质	理论学时	实践学时	总学时	学分	开设形式	开设学期	
公共基础课	1	军事理论及国防教育	实践		70	70	2	必修	1	
	2	入学及毕业教育	实践		30	30	1	必修	1、6-10	
	3	思想道德修养与法律基础	理+实	40	8	48	3	必修	1、2	
	4	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	理+实	56	8	64	4	必修	3、4	
	5	形势与政策	理论	16		16	1	必修	1、2、3、4	
	6	计算机信息技术	理+实	24	40	64	4	必修	2	
	7	农村应用文写作与演讲	理+实	30	34	64	4	必修	2	
	8	农业经济管理概论	理论	48		48	3	必修	3	
	9	现代农业概论	理论	32		32	2	必修	2	
	10	农村干部心理健康	理论	32		32	2	必修	3	
	11	人文科学素养	理论	20		20	1	必修	4	
	12	公共关系与社交礼仪	理+实	10	10	20	1	必修	4	
	合计				308	200	508	28		
专业技能课	专业平台课	1	村务管理	理+实	24	24	48	3	必修	3
		2	植物病虫害绿色防控	理+实	40	24	64	4	必修	4-10
		3	农业生态工程	理论	48		48	3	必修	2
		4	农业生产条件概论	理+实	50	30	80	5	必修	1
		5	农业微生物	理+实	32	32	64	4	必修	2
		6	农田试验与技术推广	理+实	40	24	64	4	必修	4-10

	7	农田水利实务	理+实	40	24	64	4	选修	4-10
	8	专业认知实习	实践		30	30	1	必修	2
	合计			274	188	462	28		
专业核心课	1	农村经济组织经营管理	理+实	40	24	64	4	必修	5
	2	休闲农业与乡村旅游	理+实	50	50	100	6	必修	5、6
	3	设施农业管理	理+实	50	50	100	5	必修	4-6
	4	园艺植物生产技术	理+实	70	58	128	8	必修	4-6
	5	农作物生产技术	理+实	70	58	128	8	必修	2-4
	6	特种作物生产技术	理+实	60	20	80	5	必修	5、6
	7	农业机械使用与维护	理+实	40	40	80	5	必修	3
	8	农业生产综合实践	实践		540	540	18	必修	6-10
	合计			380	840	1220	59		
专业拓展课	1	农村电子商务与物流	理+实	24	24	48	3	选修	4-10
	2	园林苗木生产技术	理+实	24	24	48	3	选修	4-10
	3	农业创业与项目选择	理论	20		20	1	选修	4-10
	4	农产品加工与贮藏	理+实	30	34	64	4	选修	4-10
	5	中药材种植技术	理+实	24	24	48	3	选修	4-10
	6	农产品质量安全	理+实	30	34	64	4	选修	4-10
	7	农村环保	理论	20		20	1	必修	5
	8	农村社区文体	理+实	10	38	48	3	选修	4-10
	9	农产品营销	理+实	30	18	48	3	选修	4-10
	10	农耕文化与农业产业发展	理论	20		20	1	选修	4-10
	11	畜牧养殖实用技术	理+实	40	24	64	4	选修	4-10
	12	专题讲座	理论	100		100	6	选修	4-10
	合计			372	220	592	36		
合计			1334	1448	2782	153			

六、课程要求及实施方法

(一) 公共基础课

1. 军事理论及国防教育

(1) 学时学分：70 学时；2 学分。

(2) 课程目标：

① 掌握队列动作的基本要领，增强组织纪律观念、培养集体主义的精神，促进综合素质的提高。

② 了解军事思想的形成与发展过程，熟悉我国现代军事思想的主要内容、地位作用及科学含义，树立科学的战争观和方法论，增强国防观念意识。

③ 了解国际战略格局的现状、特点和发展趋势，正确认识我国的周边安全环境现状和安全策略。

④ 提高国防观念、掌握国防知识、激发爱国主义和革命英雄主义精神，增强保卫国家安全的意志，自觉履行国防义务。

(3) 实施方法：军事理论讲授、军事技能训练、国防教育专题报告等。

(4) 考核方式：军事理论考试、训练过程考察、会操表演效果等综合考核。

(5) 成绩记载方式：百分制。

2. 入学及毕业教育

(1) 学时学分：30 学时；1 学分。

(2) 课程目标：

① 充分认识学校，认识自己所在分院及专业，能自觉遵守学校的各项规章制度；

② 增强学习兴趣和信心，树立正确的心态，增强信心，做到文明离校；

③ 掌握消防、防盗、自然灾害下自救、人身安全防范等安全知识和技能，树立安全意识。

(3) 实施方法：座谈、讲座、参观。

3. 思想道德修养与法律基础

(1) 学时学分：48 学时，3 学分。

(2) 课程目标：

① 树立正确的人生观、价值观、道德观、法治观和职业观；

② 培养和提高学员的心理素质、思想素质、道德素质、法律素质和职业素质；

③ 着力培养和提升学员的适应能力、交往能力、职业发展能力、科学思维能力、动手实践能力，以及解决个人人生问题、道德问题和法治问题的能力。

(3) 实施方法：课堂讲授、讨论辩论、主题演讲、观看视频、实践体验、网络学习。

(4) 考核方式：平时考核+期末考核、线上考核+线下考核。

平时考核：考勤、实践、作业、笔记、课堂表现。

期末考核：测验。

线上考核：自学、小测验、作业。

线下考核：考勤、实践、课堂表现。

(5) 成绩记载方式：百分制。

4. 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论

(1) 学时学分：64 学时，4 学分。

(2) 课程目标：

① 系统掌握毛泽东思想、中国特色社会主义理论体系的基本原理，系统掌握毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想和科学发展观的基本原理，重点把握中国特色社会主义的总依据、总任务、总布局；

② 形成科学的世界观、人生观和价值观，为激发正确学习理解其他社会科学和自然科学专业知识提供认识论和方法论的指导；

③ 着重培养和提高运用马克思主义基本立场、观点和方法分析和解决实际问题的能力；

④ 培养良好的政治素质、坚定的政治立场、明确的政治方向；

⑤ 坚定中国特色社会主义的道路自信、理论自信、制度自信、文化自信，在实现“中国梦”的伟大征程中奋发学习、成就美好人生。

(3) 实施方法：课堂讲授、讨论辩论、主题演讲、观看视频、实践体验、网络学习。

(4) 考核方式：平时考核+期末考核、线上考核+线下考核。

平时考核：考勤、实践、作业、笔记、课堂表现。

期末考核：测验。

线上考核：自学、小测验、作业。

线下考核：考勤、实践、课堂表现。

(5) 成绩记载方式：百分制。

5. 形式与政策

(1) 学时学分：16 学时，1 学分。

(2) 课程目标：

① 系统掌握中国经济、政治、文化、生态、社会、外交等重大发展形势，国际经济、政治、文化等重要时政热点，系统掌握党的基本路线、方针和政策，以及我国社会发展新理念新思想新战略；

② 全面正确地认识党和国家面临的形势和任务，拥护党的路线、方针和政策，增强实现中华民族伟大复兴的“中国梦”的信心和社会责任感；

③ 培养坚定的政治立场、较强的分析能力和适应能力；牢固确立在中国共产党领导下走中国特色社会主义道路、为实现中华民族伟大复兴而奋斗的共同理想和坚定信念。

(3) 实施方法：课堂讲授、讨论辩论、观看视频、网络学习。

(4) 考核方式：平时考核+期末考核、线上考核+线下考核。

平时考核：考勤、作业、笔记、课堂表现。

期末考核：测验。

线上考核：自学、小测验、作业。

线下考核：考勤、课堂表现。

(5) 成绩记载方式：百分制。

6. 计算机信息技术

(1) 学时学分：64 学时，4 学分。

(2) 课程目标：

① 认识计算机系统的基本组成，能正确的连接计算机系统的各个部件和外部设备；

② 懂得计算机的工作原理和 Windows 系统的使用，能熟练的进行文件和文件夹的创建、保存、复制、移动、删除等操作；

③ 熟悉 MS office 组件的基本操作，能熟练使用 Word、Excel、PowerPoint 等软件完成日常工作中文字处理、电子表格、幻灯片制作等任务；

④ 会使用 Internet 浏览信息、搜索资料、下载文件，收发电子邮件；

⑤ 能熟练使用即时通信工具进行交流与文件传输；

⑥ 能使用常用的工具软件解决实际问题。

(3) 实施方法：项目引导、任务驱动，上机操作。

(4) 考核方式：平时作业与上机考试等成绩综合考核。

(5) 成绩记载方式：百分制。

7. 农村应用文写作与演讲

(1) 学时学分：64 学时；4 学分。

(2) 课程目标：

① 掌握应用文写作的基本知识、基础理论，具备写作的基本技能；

② 了解常用社交文书、事务文书、行政公文和一些常用专业文书的概念、特点、作用、种类；

③ 掌握常用社交文书、事务文书、行政公文和一些常用专业文书的结构和写作要求；

④ 提高应用文阅读能力、写作能力和口头表达能力。

(3) 实施方法：课堂讲授、模拟写作、综合写作训练。

(4) 考核方式：考勤、作业、课堂训练、学习态度与期末考试等成绩综合考核。

(5) 成绩记载方式：百分制。

8. 农业经济管理概论

(1) 学时学分：48 学时；3 学分。

(2) 课程目标：

① 掌握农村金融的基本概念和理论，具有投资和融资意识；

② 掌握金融事务办理程序和方法；

③ 掌握农业保险的基本概念和种类及相关法律法规;

④ 掌握农业保险投保的程序和方法;

(3) 实施方法: 课堂讲授、模拟操作、实践考察。

(4) 考核方式: 考勤、作业、模拟操作、学习态度与期末考试等成绩综合考核。

(5) 成绩记载方式: 五级等级制。

9. 现代农业概论

(1) 学时学分: 32 学时; 2 学分。

(2) 课程目标:

① 掌握可持续发展农业概念;

② 掌握有机农业概念;

③ 掌握生态农业概念;

④ 掌握精准农业概念;

(3) 实施方法: 课堂讲授、讨论辩论、专题讲座, 考察参观。

(4) 考核方式: 过程考核与考试相结合。

(5) 成绩记载方式: 百分制。

10. 农村干部心理健康

(1) 学时学分: 32 学时, 2 学分。

(2) 课程目标:

① 尽快适应大学学习方式, 提高学习兴趣、动机和自觉性;

② 培养助人观念、良好的人际意识和合作能力;

③ 培养对情绪有一个良好的认识和调节, 积极乐观的生活态度;

④ 对少数有心理困扰或心理障碍的学员, 给予科学有效的心理咨询和辅导, 使他们尽

快摆脱困扰, 提高心理健康水平, 增强自我调节能力。

(3) 实施方法: 课堂讲授、观看视频等。

(4) 考核方式: 平时考勤、课堂表现等成绩综合考核。

(5) 成绩记载方式: 五级等级制。

11. 人文科学素养

(1) 学时学分: 20 学时; 1 学分。

(2) 课程目标:

① 了解科学技术与社会发展历史;

② 了解科学技术和社会自身的发生、发展规律;

③ 掌握人文与自然的科学方法、原理和风格, 领会科学的思想方法;

④ 体会科学精神对人文、社会和自然科学自身发展乃至整个人类社会的发展的意义。

(3) 实施方法：课堂讲授、专题形式、观看视频等。

(4) 考核方式：平时考勤、课堂表现等成绩综合考核。

(5) 成绩记载方式：五级等级制。

12. 公共关系与社交礼仪

(1) 学时学分：20 学时；1 学分。

(2) 课程目标：

① 培养礼仪修养，提升个人素养，树立良好形象；

② 认识社交礼仪活动的特点，了解社交礼仪活动的程序；

③ 掌握公共关系与社交礼仪的基本理论，具备社交礼仪的理念；

④ 懂得一般社交礼仪行为的规范，具备社交礼仪的基本技能；

⑤ 能够运用合理的原则与程序处理公共关系危机；

⑥ 能熟练写作常用公共关系文书。

(3) 实施方法：课堂讲授、观看视频等。

(4) 考核方式：平时考勤、课堂表现等成绩综合考核。

(5) 成绩记载方式：五级等级制。

(二) 专业技能课

专业平台课

1. 村务管理

(1) 学时学分：48 学时；3 学分。

(2) 课程目标：

① 了解村民自治内涵，明确村民委员会性质和任务；

② 熟悉国家新农村建设中的各项方针政策；

③ 熟悉村级民主监督，村务公开程序与方法；

④ 掌握农村基层管理的基本知识；

⑤ 培养农村基层管理岗位工作的能力；

⑥ 培养农村社会管理能力和村庄发展规划能力。

(3) 实施方法：课堂讲授、观看视频等。

(4) 考核方式：平时考勤、课堂表现等成绩综合考核。

(5) 成绩记载方式：五级等级制。

2. 植物病虫害绿色防控

(1) 学时学分：64 学时；4 学分。

(2) 课程目标：

①能正确诊断植物病害，采取适当措施，及时控制病害的发生，防止其蔓延；

②能准确预测农业有害生物的发生发展，指导农业生产；

③能调查农业有害生物，制定有害生物防治方案并实施；

④能读懂农药标签，在农业有害生物防治中正确选择化学农药，进行农药的常规使用，安全合理使用农药，并能在农药企业进行农药营销和售后服务。会配制简单农药并学会简单处理农药的中毒事故；

⑤能自觉应用有害生物综合治理原理进行有害生物的预防；

(3) 实施方法：讲授、演示、自学、案例研讨、实验实训操作。

(4) 考核方式：考勤、作业、实验操作、实验报告、学习态度与期末考试考核。

(5) 成绩记载方式：百分制。

3. 农业生态工程

(1) 学时学分：48 学时，3 学分。

(2) 课程目标：

①能在种植业中实行用养结合，以有机肥为主，提高地力，实现持续增产；

②能发展链式养殖技术，提高动物产品的品种、数量和质量；

③能利用加工链多层次利用农副产品，提高人类对生物产品的直接利用率和商品率；

④能普及发展沼气，充分利用生物能和有机物，改善农村环境条件；

⑤能利用农业废弃物发展食用菌培养和腐食动物养殖，提高有机物的利用率；

⑥能进行生产环境和生活环境的保护；

(3) 实施方法：课堂讲授、实践实训。

(4) 考核方式：考勤、课堂提问、作业、调研报告等综合评定。

(5) 成绩记载方式：五级等级制。

4. 农业生产条件概论

(1) 学时学分：80 学时，5 学分。

(2) 课程目标：

①进行植物根、茎、叶的形态类型和各部分结构识别；

②掌握光照、温度、大气、水分、养分等对植物生长的意义；

③能进行作物缺素症的诊断及解决办法；

④能测定土壤质地、有机质含量、酸碱度等；

⑤能识别与鉴别化学肥料。

⑥掌握作物种植制度与农田生态系统

(3) 实施方法：课堂讲授、讨论辩论、专题讲座，实验实训。

(4) 考核方式：过程考核与考试相结合。

(5) 成绩记载方式：百分制。

5. 农业微生物

(1) 学时学分：64 学时，4 学分。

(2) 课程目标：

① 了解微生物的形态和分类；

② 能制备培养基；

③ 能进行微生物的接种与培养；

④ 能进行微生物菌种繁殖和贮藏；

⑤ 具有细心严谨的工作态度。

(3) 实施方法：讲授、演示、自学、案例研讨、实验实训操作。

(4) 考核方式：考勤、作业、实验操作、实验报告、学习态度与期末考试考核。

(5) 成绩记载方式：五级等级制。

6. 农田试验与技术推广

(1) 学时学分：64 学时，4 学分。

(2) 课程目标：

①熟悉农民对农业新技术推广的心理；

②掌握农业新技术推广的方法；

③能进行新技术推广项目的选择与实施；

④具有农业新技术的推广能力；

⑤能进行简单农田试验及结果分析；

⑥能进行推广评价和撰写推广总结；

(3) 实施方法：课堂讲授、讨论辩论、专题讲座，实验实训。

(4) 考核方式：过程考核与考试相结合。

(5) 成绩记载方式：五级等级制。

7. 农田水利实务

(1) 学时学分：64 学时，4 学分

(2) 课程目标：

- ① 了解农田水利事业的发展概况；
- ② 掌握防汛抗旱的基本知识；
- ③ 掌握防汛抗旱日常工作及应急措施；
- ④ 掌握农村设施水利设施管理与维护技术；
- ⑤ 掌握田间给排水系统的要求；
- ⑥ 掌握分区水利的问题及治理；

(3) 实施方法：课堂讲授、问题讨论、案例分析、专题讲座。

(4) 考核方式：考勤、课堂提问、作业、标志识别、实习报告等成绩综合考核。

(5) 成绩记载方式：五级等级制。

8. 专业认知实习

(1) 学时学分：30 学时；1 学分。

(2) 课程目标：

- ① 主要作物推广品种识别能力；
- ② 了解作物的原种、良种、杂交种生产程序；
- ③ 了解种子贮藏加工流程；
- ④ 了解作物种子检验程序；
- ⑤ 了解农作物新品种选育程序；
- ⑥ 了解设施环境观测及其调控；
- ⑦ 了解无土栽培营养基质及营养液配制；
- ⑧ 了解组织培养室内操作流程和试管苗管理；

(3) 实施方法：调查研究、专题讲座，实践体验。

(4) 考核方式：根据实习态度、调研报告、实习总结、企业单位证明意见等综合考核。

(5) 成绩记载方式：五级等级制。

专业核心课

1. 农村经济组织经营管理

(1) 学时学分：64 学时，4 学分。

(2) 课程目标：

- ① 能区分不同农村经济组织；
- ② 了解农村经济组织运行、经营基础和相关法规；
- ③ 了解农村经济组织管理范畴和相关法规制度；

④具备经营农村经济组织的能力；

⑤具备管理农村经济组织日常工作的能力；

(3) 实施方法：课堂讲授、讨论辩论、专题讲座，参观考察。

(4) 考核方式：过程考核与考试相结合。

(5) 成绩记载方式：五级等级制。

2. 休闲农业与乡村旅游

(1) 学时学分：48 学时；3 学分

(2) 课程目标：

①了解休闲农业概念；

②了解我国休闲农业与乡村旅游的发展政策与保障体系；

③了解国内外休闲农业与乡村旅游发展概况；

④掌握休闲农业与乡村旅游的资源分类；

⑤掌握休闲农业与乡村旅游的发展模式；

⑥掌握如何规划与设计休闲农业与乡村旅游；

⑦掌握休闲农业市场的开拓与营销。

(3) 实施方法：课堂讲授，问题讨论，案例分析，实践考察。

(4) 考核方式：考勤，课堂提问，作业，实训报告等成绩综合考核。

(5) 成绩记载方式：五级等级制。

3. 设施农业管理

(1) 学时学分：100 学时，5 学分。

(2) 课程目标：

① 能够正确识别主要透明覆盖材料；

② 能够正确识别主要的半透明、不透明和保温覆盖材料；

③ 能够掌握草类覆盖、沙石覆盖的特点以及风障畦的结构、性能和应用以及现代化温室的类型、结构、其他辅助设备的使用；

④ 能够掌握地膜覆盖、阳畦、改良阳畦、酿热温床、塑料中棚、小棚的结构、性能和应用以及地膜覆盖的效应和地膜用量的计算；

⑤ 能进行阳畦、改良阳畦、酿热温床、塑料中棚、小棚的建造；

⑥ 能进行阳畦、改良阳畦、酿热温床、塑料中棚、小棚的管理和维护；

(3) 实施方法：课堂讲授、讨论辩论、实践操作。

(4) 考核方式：根据考勤、课堂问答、作业、实践操作、测问等成绩综合考核。

(5) 成绩记载方式：百分制。

4. 园艺植物生产技术

(1) 学时学分：128 学时，8 学分。

(2) 课程目标：

- ① 能够进行蔬菜育苗、移栽；
- ② 能进行蔬菜田间管理，生产出合格的商品蔬菜；
- ③ 能够规划、建立小型果园；
- ④ 能从事果园土肥水管理、整形修剪、花果管理；
- ⑤ 能够制订果园综合管理方案；
- ⑦ 能够进行花卉田间管理，生产；

(3) 实施方法：讲授、演示、项目教学、自学、案例研讨、实验实训操作。

(4) 考核方式：考勤、作业、实验操作、实验报告、学习态度与期末考试等成绩综合考核。

(5) 成绩记载方式：百分制。

5. 农作物生产技术

(1) 学时学分：128 学时，8 学分。

(2) 课程目标：

- ① 掌握陕西省主要粮食作物生长发育规律；
- ② 掌握主要粮食作物对外界环境条件要求的基本知识；
- ③ 掌握粮食作物生产准备、播种、田间管理、测产收获等技能；
- ④ 具备主要粮食作物优质、高产、高效生产和管理能力。

(3) 实施方法：课堂讲授、讨论辩论、专题讲座，实验实训。

(4) 考核方式：过程考核与考试相结合。

(5) 成绩记载方式：百分制。

6. 特种作物生产技术

(1) 学时学分：80 学时；5 学分。

(2) 课程目标：

- ① 掌握特种作物栽培的基本概念；
- ② 掌握特种作物的生长发育特性、产量与品质形成、栽培基本技术；

③ 了解棉花、苧麻、黄麻与红麻、花生、烟草、茶叶、中草药等主要特种作物的栽培生物学基础及理论、关键的管理技术及发展趋势；

(3) 实施方法：课堂讲授、讨论辩论、实践操作、参观考察。

(4) 考核方式：根据考勤、课堂问答、作业、实践操作、测问等成绩综合考核。

(5) 成绩记载方式：五级等级制。

7. 农业机械使用与维护

(1) 学时学分：80 学时，5 学分。

(2) 课程目标：

① 学习农具的性能、构造、工作过程等基本知识；

② 理解常用农具工作原理，掌握农具安全操作规程和使用技术；

③ 初步具备正确使用和维护农具的能力。

(3) 实施方法：课堂讲授、讨论辩论、专题讲座，实验实训，操作训练。

(4) 考核方式：过程考核与考试相结合。

(5) 成绩记载方式：五级等级制。

8. 农业生产综合实践（顶岗实习）

(1) 学时学分：540 学时；18 学分。

(2) 课程目标：

① 能够进行小型农场生产管理方案制定和实施；

② 能够进行小型农场经营核算；

③ 能够制定小型农场生产规划和预算；

④ 能够进行小型农场农产品质量检测、处理和贮藏；

⑤ 能进行农产品经营销售；

⑥ 能进行小型农场品牌设计和宣传推广；

(3) 实施方法：小型农场或农业生产企业实习。

(4) 考核方式：实习技术总结及答辩、实习总结、实习单位评定意见等。

(5) 成绩记载方式：综合实习五级等级制，实习总结及答辩百分制。

专业拓展课

1. 农村电子商务与物流

(1) 学时学分：48 学时；3 学分。

(2) 课程目标：

- ① 掌握电子商务的概念、基础与环境；
- ② 了解电子商务模式应用；
- ③ 掌握电子商务与企业信息化，电子商务的安全性及法律保障；
- ④ 提高农产品网络营销能力；
- ⑤ 掌握农产品物流公共设施建设，流通网点布局方法；
- ⑥ 了解农产品物流信息支撑体系；
- ⑦ 掌握农产品物流组织化、专业化、规模化运营模式；
- ⑧ 掌握农产品物流标准。

(3) 实施方法：课堂讲授、模拟操作、实践训练。

(4) 考核方式：考勤、作业、课堂训练、实践操作、学习态度与期末考试等成绩综合考核。

(5) 成绩记载方式：五级等级制。

2. 园林苗木生产技术

(1) 学时学分：100 学时，6 学分。

(2) 课程目标：

- ① 能说明植物品种类型及特点；
- ② 能制订植物种苗生产方案；
- ③ 掌握园林树木的种苗生产技术；
- ④ 掌握园林苗木的不同类型繁殖育苗技术；
- ⑤ 掌握园林苗木的病虫害防治与除草；
- ⑥ 掌握苗木质量评价。

(3) 实施方法：课堂讲授、讨论辩论、专题讲座、实验实训、参观考察。

(4) 考核方式：过程考核与考试相结合。

(5) 成绩记载方式：百分制。

3. 农业创业与项目选择

(1) 学时学分：20 学时，1 学分。

(2) 课程目标：

- ① 掌握创业基础知识和基本理论；
- ② 熟悉创业的基本流程和方法；
- ③ 了解创业相关法律法规政策；
- ④ 具备必要的创业能力；

⑤树立科学的创业观；

⑥能进行创业项目的合理选择与可行性分析。

(3) 实施方法：课堂讲授、讨论辩论、专题讲座。

(4) 考核方式：过程考核。

(5) 成绩记载方式：五级等级制。

4. 农产品加工与贮藏

(1) 学时学分：64 学时，4 学分。

(2) 课程目标

① 熟悉果蔬采后处理操作原理与方法步骤；

② 会进行果汁、果脯、罐头、果酱、蜜饯、果酒加工；

③ 能够完成果蔬饮料生产与质量控制；

④ 能够完成果蔬干制、糖制和腌制产品生产与加工；

⑤ 能够完成面包、糕点、饼干等面粉加工产品的生产方法，能够指导生产和进行质量控制。

⑥ 掌握果品贮藏原理和技术；

⑦ 掌握种子加工贮藏原理和技术；

⑧ 掌握常温仓库贮藏期间的变化与管理；

⑨ 掌握低温仓库贮藏技术；

(3) 实施方法：课堂讲授、现场实训、参观考察。

(4) 考核方式：考勤、课堂提问、作业、实验操作、检测报告、期终考试等综合进行考核。

(5) 成绩记载方式：五级等级制。

5. 中药材种植技术

(1) 学时学分：48 学时；3 学分。

(2) 课程目标：

① 了解我国生态环境区分与中药材的资源分布；

② 了解影响药用植物栽培的因素；

③ 了解不同组织入药的药材种类；

④ 掌握中药材种植品种选择与销售的基本知识；

⑤ 掌握优质中药材的生产标准与管理模式；

- ⑥ 掌握中药材的种植标准；
- ⑦ 掌握优质中药材的质量安全检测技术。

- (3) 实施方法：课堂讲授、问题讨论、案例分析、专题讲座。
- (4) 考核方式：考勤、课堂提问、作业、实习报告等成绩综合考核。
- (5) 成绩记载方式：五级等级制。

6. 农产品质量安全

- (1) 学时学分：64 学时；4 学分。
- (2) 课程目标：

- ① 了解农产品的种类划分；
- ② 了解农产品安全无损检测技术及农产品质量安全法律法规；
- ③ 了解绿色食品的概念，生产特点，包装标志、分级类型及标准体系；
- ④ 掌握绿色食品作物及其他农产品的生产，生产资料选择方法；
- ⑤ 掌握农产品生产国际标准、国家标准、行业标准、地方标准等；
- ⑥ 掌握农产品生产环境、生产过程操作技术标准及农药、化肥使用标准；
- ⑦ 掌握绿色食品、有机食品认证与管理；
- ⑧ 掌握农产品贮藏保鲜及运输标准。

- (3) 实施方法：课堂讲授、问题讨论、案例分析、专题讲座。
- (4) 考核方式：考勤、课堂提问、作业、标志识别、实习报告、认证文本编写等成绩综合考核。

- (5) 成绩记载方式：五级等级制。

7. 农村环保

- 1. 学时学分：20 学时，1 学分
- 2. 课程目标：
 - ① 了解农村环保基本概念与知识；
 - ② 了解农村环境破坏与环境污染的现状与危害；
 - ③ 了解农村环境的保护方法与途径；
 - ④ 了解农村环境保护法和环境监测及标准；
 - ⑤ 掌握农村污染物控制及废弃物处理再利用；
 - ⑥ 了解可再生能源的类型及使用。
- 3. 实施方法：课堂讲授，问题讨论，案例分析。

4. 考核方式：考勤，课堂提问等成绩综合考核。

5. 成绩记载方式：五级等级制。

8. 农村社区文体

(1) 学时学分：48 学时；3 学分。

(2) 课程目标：

① 掌握农村体育活动的含义、形式、类别；

② 掌握基本形体、体操；

③ 学习篮球、羽毛球、广场舞、保健操；

④ 学习运动养生和意外损伤处理；

(3) 实施方法：项目引导、任务驱动。

(4) 考核方式：平时学习和考试等成绩综合考核。

(5) 成绩记载方式：五级等级制。

9. 农产品营销

(1) 学时学分：48 学时，3 学分。

(2) 课程目标：

① 掌握消费心理学、行为科学、传播学的基础知识及在产品营销的应用；

② 能进行消费需求分析和市场调研及预测；

③ 能正确选择营销策略和制定产品营销计划；

④ 能制定产品营销合同；

⑤ 具备良好的沟通能力。

(3) 实施方法：讲授、演示、项目教学、自学、案例研讨、实验实训操作。

(4) 考核方式：考勤、课堂提问、作业、项目设计、调研报告等综合评定。

(5) 成绩记载方式：百分制。

10. 农耕文化与农业产业发展

1. 学时学分：20 学时；1 学分

2. 课程目标：

① 了解农耕文化与农业产业发展基本概念与知识；

② 了解中华农耕历史文化；

③ 了解传统农耕文化的不同类型；

④ 了解不同地域的农耕文化差异；

- ⑤了解传统农业与现代农业的差异；
- ⑥了解有效融合农耕文化与农业产业发展。

3. 实施方法：课堂讲授，问题讨论，案例分析、参观考察。

4. 考核方式：考勤，课堂提问，作业等成绩综合考核。

5. 成绩记载方式：五级等级制。

11. 畜牧养殖实用技术

(1) 学时学分：64 学时；4 学分。

(2) 课程目标：

- ①能进行动物养殖基本工作；
- ②能进行畜牧生产和疫病防控；
- ③能进行养殖行业选种、饲养、预防、诊断、治疗基本操作；
- ④能进行饲料加工和生产；
- ⑤能进行畜牧行业产品营销与售后服务。

(3) 实施方法：课堂讲授、讨论辩论、专题讲座，实验实训、参观考察。

(4) 考核方式：过程考核与考试相结合。

(5) 成绩记载方式：五级等级制。

12. 专题讲座

学时学分：100 学时；6 学分。

根据学员实际需求开展相关专题讲座，每个专题 10 个学时左右。

七、教学实施保障

(一) 师资保障

该学院现有专任教师 82 人，其中教授 13 人，副教授 30 人；博士 11 人，硕士及以上学历教师比例达 88%。聘请 100 余名企业技术骨干、管理人员、乡土专家担任院兼职教师，“双师型”教师达 90%以上。拥有农业生物技术和园艺技术省级优秀教学团队 2 个，国家级教学名师 1 人，省级教学名师 3 人，陕西省最美科技工作者 1 人，陕西省农业产业体系岗位专家 16 人（首席专家 1 人），全国农业职业教育教学名师 9 人，全国教指委、专指委委员 7 人。

(二) 教学条件

1. 实训条件

该学院拥有 2 个校内综合实训基地和生物技术、园艺技术、食品加工、农产品质量检测和植物保护、农村电商服务点和农产品电商运营 7 个校内实验实训中心，教学科研仪器、设

施设备总值达 4640 万元。与中国杨凌农业高新技术产业示范区共建共享 100 平方公里的校外综合基地，涵盖现代农业创新园、国际农业科技合作园、现代农业企业孵化园、种苗产业园、标准化生产示范园、科技探索园、农产品加工园、物流园等八个园区，有 100 余家专业化、标准化的设施果蔬、食用菌、花卉、农产品加工等大型龙头企业，为学院师生开展实习实训、创新创业、科研推广、技术研发、技术服务等搭建了广阔平台，有效提升了学院在人才培养、科学研究、社会服务、文化传承等方面的能力，为学院开展高素质职业农民培育提供了有力硬件保障。

2. 人才培养模式

针对高素质农民和乡村干部的实际现状，遵循农民职业特点和成人教育规律，采取“农学结合、工学交替”的人才培养模式。农闲季节以专业理论教学为主，农忙季节以生产实践教学为主，按季节循环组织教学，使教学环节与农业生产环节紧密结合。

3. 教学模式

教学采用集中教学与分散教学相结合的方式。集中教学主要采取课堂讲授、多媒体展示、问题讨论、现场教学、参观考察等方式开展；分散教学是学员以人才培养方案和课程标准为依据，结合理论和现场教学的体会，在工作岗位上针对工作实际情况开展学习。

实行“根据农时季节，分段进行教学，农闲时集中上课学习，农忙时生产实践”的灵活教学方式，将专业技能课与生产季节紧密结合，将综合素质课与村务管理相结合，将集中教学与分散教学相结合，将线上线下教学相结合，确保高效优良的教学效果。

4. 教材

依据课程标准采用正式出版教材、自编特色教材和活页式讲议。教材将职业活动，分解成若干典型的工作项目，按完成工作项目的需要和岗位工作规程，以及结合职业技能证书考证组织教材内容。通过各工种所包含的相关项目引入必须的理论知识和增加实践训练内容，强化理论在实践过程中的应用。

活页式讲议内容体现先进性、地域性、实用性，将本专业新技术、新方法、新装备及时地纳入讲议，使教学内容更贴近本专业的发展和学生实际需要。

5. 教学方法与手段

在教学过程中，采用项目教学、案例教学、情境教学、模块化教学等教学方式，运用启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法，推广翻转课堂、混合式教学、理实一体教学等新型教学模式，推动课堂教学革命。加强课堂教学管理，规范教学秩序，打造优质课堂，提升教学效果。

充分发挥网络教学优势，创设工作情景，以工作任务引领提高学习兴趣，以平实易懂的语言，采取面对面、互动式等方法对学员进行行之有效的知识传授和技能培训。在教学过程中紧密结合职业技能证书的考证，强化实践实操内容，切实保证教学质量。

6. 考核测评

综合运用考试、素质评价、技能测试等多种方式对农民学习成果进行考核，学员的学业成绩考核实行过程性考核和结业考核相结合的考核方式。

(1) 过程性考核是对学员学习过程的测评，由课堂教学的出勤情况、平时作业、专业实验实训等组成，成绩按优秀、良好、中等、合格、不合格五个等级进行评定；

(2) 结业考核为各门课程的结业考试，成绩采用百分制；

(3) 对学习培训经历、职业技术技能、从业经历等，按地方或学校有关规定和程序认定为学历教育相关课程学分。

八、毕业要求

(一) 证书要求

1. 资格证书：取得本专业职业岗位资格证书 2 个（国家职业技能鉴定职业资格证书或行业关键岗位证书）。

2. 计算机证书：取得“全国计算机应用技术考试（NIT）”2 个模块合格证书；或全国计算机等级考试（NCRE）一级及以上级别的等级考试合格证一个；或“全国计算机信息高新技术考试”合格证一个。

(二) 学时学分要求

1. 课程：3~5 年内完成所有必修课学习，并完成 5 门选修课学习。

2. 学时：3~5 年内完成 2600 学时学习。

3. 学分：3~5 年内完成 130 学分学习。

(三) 学习时间要求

1. 所有学籍要求必须在入学后五年内完成。

2. 每学期集中学习 1 个月；所有必修课在三年内完成学习，选修课三年内或五年内完成学习。

二、绿色食品生产与检验专业人才培养方案（节选）

陕西省村干部学历教育

《绿色食品生产与检验》专业人才培养方案

专业代码：510114

一、学制及招生对象

（一）**学制**：三年。

（二）**招生对象**：陕西省农村党支部成员、村委会成员，专业合作社成员，家庭农场成员，行业协会成员，农业企业管理人员。

（三）**招生类型**：文理兼收。

二、培养目标与人才规格

（一）培养目标

本专业主要面向农村基层，培养拥护党的基本路线，德、智、体、美、劳等方面全面发展，具有较高综合素质、良好职业道德、创新精神、创业意识和一定的法律基础知识，掌握乡村领导管理、基层组织建设、专业合作社和家庭农场管理、企业经营管理基本知识，具有乡村领导管理，创新创业，农产品安全生产与加工、市场开发与企业经营管理等能力，在村委会、党支部、家庭农场、农村专业合作社、涉农企业等单位从事农村行政管理、安全生产、社会化服务等工作的生产、建设、服务和管理第一线需要的技术技能人才。

（二）人才规格

1. 素质目标

（1）思想政治素质：拥护党的基本路线，具有坚定正确的政治方向；掌握毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”和科学发展观重要思想；具有正确的世界观、人生观和价值观，具有良好的诚信品质、敬业精神、责任意识、团队意识和诚信意识，恪守公民基本道德规范。

（2）职业素质：具有较强的现代农业发展意识，注重农村生态发展，具有市场经济意识和经营管理素质，能够立足于村级的现代农业生产、管理、服务工作，踏实进取，敬业奉献，善于合作，勇于创新，责任心强，爱岗敬业。

（3）人文科学素质：具有宽阔的视野、良好的思维品质、高雅的审美情趣和正确的审美观；能够正确认识社会、主动适应社会，有较强文字和语言表达能力，有较强的人际交往能力和自我发展能力。

（4）身体心理素质：具有健康的身体，良好的生活习惯，爱好体育运动，有一定的运动基础。具有健康积极的人生态度，良好的个性心理品质，有较强的心理调适能力和抗挫折能力。

2. 知识目标

（1）具有必备的政治理论、计算机应用、英语，以及社会与人文知识；

（2）具有农村法律法规、党的支农惠农政策等方面的基本知识；

（3）具有绿色食品安全保护及质量检测基本知识；

- (4) 具有农产品标准化生产方面的基本知识；
- (5) 具有样品采集与处理、样品分析、农产品质量检测、微生物检测等方面的基本知识；
- (6) 具有绿色食品、有机食品、GAP 质量认证、无公害农产品市场准入认证的基本知识；
- (7) 具有农资营销、产品营销、农产品采后处理等方面的基本知识；
- (8) 具有农村专业合作社、农村家庭农场、农村经纪人及企业经营与管理方面的基本知识；
- (9) 具有休闲农业及园林花卉等方面的基础知识。

3. 能力目标

- (1) 具有农村基层管理岗位工作的能力；
- (2) 具有较强的农业企业生产、农村专业合作社、农村家庭农场经营管理能力；
- (3) 具有绿色果品、蔬菜、粮油生产、加工基本技能，熟悉绿色农产品标准化生产与加工工艺

及质量安全管理基本要求；

- (4) 具有绿色食品营养成份及有毒有害物质检测检验能力；
- (5) 具有“三品一标”农产品认证能力和质量管理体系内审员基本能力；
- (6) 具有绿色食品农资、绿色食品产品营销、电子商务、市场开发能力；
- (7) 具有团队合作、人际交往、敬业奉献的能力及竞争能力和创新能力；
- (8) 具有一定的语言、文字表达和谈判能力；
- (9) 具备分析问题、解决问题、危机管理和抗挫能力；
- (10) 具备编制简单的检测报告、认证文本、质量手册等文字编辑能力。

三、职业领域及主要岗位

(一) 专业服务面向

毕业生主要面向五大岗位群：初始就业岗位；发展就业岗位；职业提升岗位；职业技能岗位；相关就业岗位。

初始就业岗位：村委会工作助理、村主任助理、村党支部工作助理、村经济合作组织成员等。

发展就业岗位：村团支部和妇代会、村委会下属的专门委员会、村民小组长等。

职业提升岗位：村党支部书记、副书记或委员、村委会主任、副主任或委员、村务监督委员会成员等。

职业技能岗位：农民专业合作社领办人或经理、乡镇（社区）公务员、农资营销员、经营管理员、质量安全管理员等。

相关就业岗位：家庭农场经理、农产品经纪人等。

(二) 职业岗位与职业能力分析

序号	工作岗位	典型工作任务	专业能力	支撑课
----	------	--------	------	-----

1	农技推广员 农业执法人员、 农资检验员	1.农产品种子、化肥、 饲料等原料检测； 2.绿色果蔬标准化标准 化生产。	1.能够进行农产品营养成分 和有毒有害成份的检测。 2.能够进行绿色食品标准化 生产。	绿色食品导论、农产品 标准与法规、农药识别 及安全使用,化肥识别 及安全使用,种子质量 检测。
2	食品加工技 术员、 贮藏保鲜 员、 仓储管理员	绿色果蔬、粮油、畜产 品等食品贮藏、加工与 运输	能够完成粮油制品、肉制品、 乳制品、蛋制品和果蔬、粮油 产品贮藏、加工与运输。	农产品加工与贮藏保 鲜。
3	食品化验 员、 质检员	绿色果品、蔬菜、粮油 等农产品或食品质量检 测。	能够完成绿色果品、蔬菜、粮 油或食品营养成分检测和有毒 有害成分检测。	农产品质量检测、食品 微生物及检测。
4	质量安全管 理员、 认证员	SC认证、三品一标认证。	能够进行农产品加工企业质 量管理和产品质量安全控制, 能够完成SC及三品一标认证。	有机食品认证、绿色食 品认证、GAP认证、农 产品质量管理与认证
5	农资营销员、 农产品经纪 人、 经营管理员	农资产品及绿色食品营 销,食品企业经营与管 理。	能够完成农资、农产品市场营 销和对外贸易能力。 能够完成食品企业人力资源、 原料供应、产品质量和产品营 销管理任务,为企业创造最大 效益。	食品企业经营与管理、 农产品市场营销。
6	村级基层组 织管理人员	党在农村的政策贯彻落 实,村级的现代农业生 产、管理、服务, 现代农牧业生产发展。	具有党务、民政、计生、文教、 卫生、招商引资、经济发展技 能;具有村级财务管理、村集 体资产运营、村务公开、农村 环境整治能力,乡村致富项目 策划运营能力。	农村政策法规 绿色果蔬标准化生产 技术 农产品质量安全 电子商务 村级管理实践学
7	农民专业合 作社领办人、 家庭农场主	农民合作社建立运营 家庭农场建立运营	农村经济组织、家庭农产建立 与国家产业发展政策、扶持政 策的应用能力。	农民专业合作社与家 庭农场学

(三) 职业资格证书

序号	职业资格证书名称	颁证部门	等级
1	农产品食品检验员	人力资源和社会保障部	四级
2	农业经纪人	人力资源和社会保障部	四级
3	植物保护工	人力资源和社会保障部	四级

四、教学安排表(周)

学期	I	II	III	IV	V	VI	总计
军训	2						2
入学、安全及毕业教育	0.5					0.5	1
课堂教学	13.5	16.5	16	14	16		76
实习（集中实验实训）	2	3.5	4	4	2	20.5	36
机动	1	1	1	1	1		5
考试	1	1	1	1	1	1	6
假期	4	6	4	6	4		24
总计	24	28	26	26	24	22	150

备注：军训实际为三周，双休日不休息。

五、课程方案

培养模块	序号	课程名称	课程性质	计划学时				学分	按学期分配(学时)						
				讲授	课内实验实训	集中实验实训(实习)	总计		第I学期	第II学期	第III学期	第IV学期	第V学期	第VI学期	
公共必修课	1	入学及毕业教育	实践			30	30	1	15						15
	2	国防教育与军事训练	理+实	24	60		84	3.5	84						
	3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论	理+实	30	30		60	4	30	30					
	4	农村社区文体	理+实	20	40		60	4	30	30					
	5	计算机及网络教育	理+实	20	30		50	3	50						
	6	农村政策与法律法规	理论	40			40	2.5	40						
	7	农村干部心理健康	理论	60			60	4	60						
	8	农村应用文写作	理论	40	10		50	3		50					
		小计		234	170	30	434	25	309	110					15
专业基础课	1	绿色食品导论	理论	20			20	1.5		20					
	2	农药识别及安全使用	理+实	10	10		20	1.5		20					
	3	化肥识别及安全使用	理+实	10	10		20	1.5		20					
	4	种子质量检测技术	理+实	30	10		40	2.5	40						
	5	农产品安全保护	理+实	20	20		40	2.5			40				
	6	电子商务	理论	30	30		60	4			60				
	7	农产品物流管理	理+实	20	10		30	2				30			
	8	农产品经纪人	理论	40			40	2.5		40					
	9	企业经营与管理	理+实	20	20		40	2.5					40		
	10	设施农业技术	理+实	40	20		60	4	60						
	11	农产品质量安全	理论	40			40	2.5						40	
	12	农产品市场营销	理论	60			60	4						60	
		小计		340	120		470	29.5	100	100	100	30	140		
专业核心课程	1	安全农产品生产	理+实	40	60		100	6		50	50				
	2	农产品加工与贮藏保鲜	理+实	40	60		100	6			50	50			
	3	农产品质量检测	理+实	20	20		40	2.5				40			
	4	农产品安全检测	理+实	20	20		40	2.5					40		
	5	农产品质量管理与认证	理论	80			80	5			40	40			
	小计		200	160		360	22		50	140	130	40			
专业拓展	1	农村园林绿化	理+实	30	10		40	2.5				40			
	2	休闲农业	理论	40			40	2.5				40			
	3	农村专业合作社与家庭农场学	理+实	30	10		40	2.5				40			

课程	4	农村财务管理与集体经营	理+实	30	10		40	2.5			40			
	5	商务礼仪	理+实	30	10		40	2.5			40			
	6	乡村领导实务与村民自治	理论	40			40	2.5			40			
	7	村庄社区规划与管理	理+实	30	10		40	2.5				40		
	8	农村创业与项目选择	理论	40			40	2.5		40				
	9	农村金融	理论	20			20	1.5		20				
	10	农业保险	理论	20			20	1.5		20				
	11	演讲与口才	理论	40			40	2.5	40					
		小计			350	50		400	24.5	40	80	120	160	
综合实践课程	1	生产管理实训与村情调查	实践			120	120	4	60	60				
	2	产业发展考察	实践			60	60	2	30	30				
	3	岗位实训	实践			540	540	18				180	180	180
	4	村官论坛	实践			60	60	2	30	30				
	5	村级管理实践学	实践			60	60	2						60
		小计				900	900	28	120	120		180	180	240
个性发展课	是指学生在校期间获取的各种文体活动和技能证书。		实践	通过学生在校期间获取的文体活动证书、奖励，技能鉴定、社会实践获奖证书，各级各类技能工作获奖证书、奖励等方面进行评价，以证书奖励获取学分，学生毕业须获取16学分以上。										
	应修小计							≥16						
创新创业课	1	就业指导	理论			20	20	1.5					20	
	2	创新创业	理+实			40	40	2.5					40	
		小计				60	60	4					20	
	总计			1374	510	990	2624	145	569	530	420	440	430	430

六、课程目标及实施方法

(一) 公共基础课

1. 入学、安全及毕业教育

(1) 学时学分：30学时；1学分。

(2) 课程目标：

- ① 使学生充分了解学校，了解自己所在学院及专业，能自觉遵守学校的各项规章制度；
- ② 使学生掌握消防、防盗、自然灾害下自救、人身安全防范等安全知识和技能，树立安全意识；
- ③ 增强学习兴趣和信心，树立正确的心态，增强其步入社会的信心，做到文明离校。

(3) 实施方法：座谈、讲座、参观。

(4) 考核方式：考勤、过程表现、学习报告等成绩综合考核。

(5) 成绩记载方式：五级等级制。

2. 国防教育与军事训练

(1) 学时学分：84 学时；3.5 学分。

(2) 课程目标：

① 掌握队列动作的基本要领，养成良好的军人作风，增强组织纪律观念、培养集体主义的精神，促进综合素质的提高，为中国人民解放军训练储备合格后备兵员和培养预备役军官打下坚实基础。

② 了解军事思想的形成与发展过程，熟悉我国现代军事思想的主要内容、地位作用及科学含义，树立科学的战争观和方法论，增强国防观念意识。

③ 了解国际战略格局的现状、特点和发展趋势，正确认识我国的周边安全环境现状和安全策略。

④ 使学生提高国防观念、掌握国防知识、激发爱国主义和革命英雄主义精神，增强保卫国家安全的意识，自觉履行国防义务。

(3) 实施方法：军事理论讲授、军事技能训练、国防教育专题报告等。

(4) 考核方式：军事理论考试、训练过程考察、会操表演效果等成绩综合考核。

(5) 成绩记载方式：百分制。

3. 毛泽东思想和中国特色社会主义理论

(1) 学时学分：60 学时，其中讲授 30 学时，实践 30 学时；4 学分。

(2) 课程目标：

① 帮助学生增强社会主义法制观念，提高思想道德素质，解决成长成才过程中遇到的实际问题；

② 帮助学生系统掌握毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想和科学发展观基本原理，坚定在党的领导下走中国特色社会主义道路的理想信念；

③ 帮助学生及时全面正确了解国内外形势，了解党和国家的对内对外政策，增强实现改革开放和社会主义现代化建设宏伟目标的信心和社会责任感。

(3) 实施方法：课堂讲授、讨论辩论、主题演讲、专题讲座，观看录像、实践体验。

(4) 考核方式：书面考核加行为考核。书面考核包括笔试试卷、作业论文、调查报告；行为考核包括课堂表现、日常表现、实践表现等。

(5) 成绩记载方式：五级等级制。

4. 农村社区文体

(1) 学时学分：60 学时，其中讲授 20 学时，实训 40 学时；4 学分。

(2) 课程目标：

① 提高对身体和健康的认识，掌握有关身体健康的基本知识和科学健身的方法；

② 学习健身操、太极、长跑、跳舞、唱歌等喜闻乐见的文体活动，养成良好的体育锻炼习惯，保持良好的心态；

③ 掌握某一体育运动项目的基础知识、基本技术、基本技能，能把这一体育项目作为终身锻炼的手段；

④ 增强体质健康和心理健康、增强社会适应能力。

(3) 实施方法：现场操作、训练、模拟比赛。

(4) 考核方式：现场操作、平时运动、竞赛等成绩综合考核。

(5) 成绩记载方式：百分制。

5. 计算机应用及网络教育

(1) 学时学分：50 学时，其中讲授 20 学时，实训 30 学时；3 学分。

(2) 课程目标：

① 认识计算机系统的基本组成，能正确的连接计算机系统的各个部件和外部设备；

② 懂得计算机的工作原理和 Windows XP 的使用，能熟练的进行文件和文件夹的创建、保存、复制、移动、删除等操作；

③ 熟悉 MS office 组件的基本操作，能熟练使用 Word、Excel、PowerPoint 等软件完成日常工作中文字处理、电子表格、幻灯片制作等任务；

④ 会使用 Internet 浏览信息、搜索资料、下载文件，收发电子邮件；

⑤ 能熟练使用即时通信工具进行交流与文件传输；

⑥ 能使用常用的工具软件、杀毒软件解决实际问题。

(3) 实施方法：项目引导、任务驱动。

(4) 考核方式：平时作业与上机考试等成绩综合考核。

(5) 成绩记载方式：百分制。

6. 农村政策与法律法规

(1) 学时学分：40 学时；2.5 学分。

(2) 课程目标：

① 正确认识本课程的性质、特点和教学任务，全面了解本课程的体系和结构，明确本课程在整个“乡镇管理”、“农村行政管理”、“农业经济管理”专业教育中的地位及其与相关课程的关系。

② 在认清本课程性质、特点和教学任务的条件下，正确处理好基本原理、基本概念和基本方法三者的关系，理解并掌握农村基本经济和社会政策以及主要法律制度。

③ 在掌握农村政策法规基本理论和主要制度的前提下，要提高农村政策理论水平，并能够运用相关农业法律知识解决农村经济社会发展实践中的各类矛盾。

(3) 实施方法：课堂讲授、训练、测试。

(4) 考核方式：考勤、作业、课堂训练、学习态度与期末考试等成绩综合考核。

(5) 成绩记载方式：百分制。

7. 农村干部心理健康

(1) 学时学分：60 学时；4 学分。

(2) 课程目标：

① 了解常见的心理危机表现症状，能够熟知求助的方法和渠道。

② 能够正确认识自己的人格特征、能力与目标。

③ 正确识别各种情绪，认识情绪的作用；掌握情绪调节的方法。

④ 能够分析挫折成因，以及运用方法应对挫折。

⑤ 解压力成因，学会分析自我压力，掌握应对压力的方法；

(5) 成绩记载方式：顶岗实习答辩、实习日志、技术总结百分制，顶岗实习五级等级制。

4. 村官论坛

(1) 学时学分：60 学时，2 学分。

(2) 课程目标：

- ①强化对政策的领悟和认识；
- ②学习先进的管理经验；
- ③提高个人的政策性和业务管理水平；
- ④提高决策水平和团结协作精神；

(3) 实施方法：演讲、辩论、知识竞赛等。

(4) 考核方式：考勤、课堂提问等成绩综合考核。

(5) 成绩记载方式：集中实训五级等级制。

5. 村级管理实践学

(1) 学时学分：60 学时，2 学分。

(2) 课程目标：

- ①在村级管理岗位边实践，边学习，边实训，交流知识，融汇贯通管理技能；
- ②在村级企业中设计对应的学习性工作任务，达到岗位实训，提升专业技能。

(3) 实施方法：课堂讲授、企业实践。

(4) 考核方式：考勤、课堂提问、实习报告等成绩综合考核。

(5) 成绩记载方式：集中实训五级等级制。

七、毕业条件

(一) 学时要求

本专业要求 2624 学时。

(二) 学分要求

本专业毕业要求最低学分 145 学分，其中公共必修课 25 学分，专业基础课 29.5 学分，专业核心课 22 学分，专业拓展课 24.5 学分，综合实践课 28 学分，个性发展课 16 学分，创新创业课 3 学分。

(三) 证书要求

1. 资格证书：取得本专业职业岗位资格证书 2 个。
2. 计算机证书：取得全国计算机应用技术证书考试 (NIT) 2 个模块证书或全国计算机等级考试 (NCRE) 一级以上的等级考试合格证一个或全国计算机技术与软件专业技术资格 (水平) 考试初级以上证书。

八、实施保障

(一) 师资队伍

具备高校教师资格证，普通高等教育全日制农学、食品质量与安全等相关专业毕业，本科以上学历

学历；为人师表，工作认真，爱岗敬业，实践动手能力强，在企业有 1-3 年工作经历。

师资队伍的知识、职称、年龄结构合理，形成良好的合作精神和梯队结构，生师比 16:1；

全职专任教师人数不少于 15 人，折合在校学生数大于 120 人时，每增加 20 名学生，至少增加 1 名全职专任教师。来自行业、企业的兼职教师数不超过全职专任教师总数 1/4，具有硕士学位的教师占专任教师的 85%以上，具有高级职称教师比例不低于 30%，所有专任教师必须取得教师资格证书，35 岁以下专任教师应具有相关专业硕士或以上学位，实验员应具有相关专业本科以上学历，专业带头人应具备副教授以上技术职称，善于整合与利用社会资源，能及时跟踪产业发展趋势和行业动态，准确把握专业建设与教学改革方向，保持专业课程建设的领先水平。

专任教师：师资结构应具备 2 名专业带头人、2 名教授、2 名博士、2 名实训指导教师，具有行业企业经历的“双师”素质教师比例 95%以上。

兼职教师：来自行业、企业的兼职教师应占教师总数不低于 50%。

(二) 教学设施

1. 专业教室应达到基本条件：

专业教室应具备 1 室/班，座位、课桌足够，照明良好，气温适宜，整洁干净，具有现代化多媒体设施，白板、投影仪、话筒、音响、功放设备齐全。

2. 校内实训室（基地）应达到基本要求：

(1) 校内实验实训条件

① 实训室设施数量、实训空间要求

实验实训仪器设备(指本校设备)组数的配置要合理，生均实验实训设备值 1.8 万，设备管理要规范，训练场地空间足够，生均使用面积不低于 2.5 平方米，检测性工位数达到 80%以上，配套教学设施完善，能够确保学生按教学要求有充分的操作训练时间和场地完成实践教学任务。

②实训室消防与安全要求

实训室应配备必要、足量的消防设备，确保消防通道畅通；试剂和药品保存需设置专门的贮藏室，避光，并保持相对较低的温度；有特殊要求的、剧毒或易燃易爆的药品、试剂需放置在特定房间或设施内，设置安全门窗，安排专人保管，并进行使用登记。

③实训室环境要求

常规实训室按同时满足 40 人实验实训的要求，摆放实验操作台与学生桌椅。实训室管理制度、学生守则、安全操作规范、实训项目等展板齐全。

照明：安装照明设备，确保亮度适宜；

遮光：窗户配备窗帘，避免阳光直射；

防尘：设安装玻璃窗，并设防尘窗帘，保持地面和墙壁光洁；

通风：安装通风设施，保持通风良好，干燥清洁；

恒温：安装空调，保证室内气温相对稳定，变幅较小；

地面：地面铺装防滑、渗水地板或铺水泥地面；

电源：配备带有漏电保护的总电源控制开关柜，每个工作间配置适量电源插座，电源插座应保

持良好接触；

上下水：配备足量自来水龙头和清洗池，便于实验材料和工具地清洗。

④实验实训项目的开出率要求

本专业实验实训项目开出率大于等于 90%，校内实践教学设计应以生产性实践为主，突出实用性和可操作性。

⑤实训室配置功能要求

按照专业培养目标和专业技能培养的要求，应配备样品前处理、基础化学类、环境检测、微生物检测、园产品检测、畜产品检测、粮油产品检测、水产品检测等检测实训室、农产品加工（粮油产品、畜产品、园产品、水产品）工艺实训室、农产品（果蔬、粮油）生产综合实训室等专业实验实训室，能够满足学生实践教学和职业技能鉴定要求。

⑥实训室基本建设要求：

农产品质量检测专业校内实训室应建立实验实训室，农产品质量检测检测实训中心，农产品加工实训中心，农产品生产综合实验室等

实验实训室：面积 2200m²

实验实训室是农产品质量检测专业公共基础课教学必备的辅助条件，通过具体育、英语、计算机应用基础等课程实训操作，掌握一定的基础技能，为实践教学和专业课学习打下基础。按农产品质量检测专业教学要求，可参考设置以下实验实训室：

计算机实训室 120m²：计算机（60 台）及小网络系统，多媒体教学设备。

语音室 80m²：语言学习机（60 台）及小网络系统。

体育馆 2000m²（文体）：球类（蓝，排，网），体操等设备。

农产品检测实训中心：下设样品前处理实训室、农产品环境检测实训室、食品微生物检测实训室、仪器分析实训室、农资检测实训室、园产品检测实训室、粮油检测实训室、畜产品检测实训室、农产品生产综合实训室。

样品前处理实训室：面积 120m²

配置旋转蒸发仪、摇床、高速离心机、超纯水机、容量瓶、移液管、移液枪、量筒，洗剂架、球磨机、料理机、固相萃取仪、匀浆机、氮吹仪、微波消解仪、天平、漩涡混合器，冰箱、试剂柜、分光光度计、酸、碱滴定设备、酸度计、电热炉、漩涡混合器、试剂柜等，培养学生基础化学分析能力。

农产品环境检测实训室：面积 120m²

配置土壤采样器、土壤养分测定仪、甲醛测定仪、大气采样器、照度计、风速仪、海拔仪、温湿度测定仪、水质采样仪、水质检测仪、离子交换发生器、二氧化碳检测仪等环境检测设备，培养学生农产品环境检测能力。

食品微生物检测实训室：面积 160m²

配置显微镜、解剖镜、霉菌培养箱、超净工作台、电子天平、冰箱、不锈钢灭菌器、干燥箱、水浴炉、摇床、生物显微镜、示教显微镜、检测操作台、环境消毒设备、百级无菌室、PH 分析仪、

恒温箱、高速离心机、微量离心机、冷冻离心机、搅拌机、显微照像设备、多媒体教学设备、培养学生微生物检测能力。

仪器分析实训室:面积 240m²

配置气质联用仪、液质联用仪、气相色谱仪、高效液相色谱仪、离子色谱仪、原子吸收分光光度计、原子荧光光度计、火焰分光光度计、紫外分光光度计、分子荧光光度计、薄层色谱仪、移液器、微波消解仪、超纯水机、冰箱、消毒柜、多媒体教学设备。培养学生大型检测仪器使用与维护能力。

农资质量检测实训室:面积 120m²

配置冰箱、烘箱、恒温箱、种子水分测定仪、多功能土壤化肥测试仪、农残快速检测仪、兽药残留检测仪、饲料检测仪、化肥检测仪、离子交换发生器、电子天平、多媒体教学设备。培养学生农业投入品检测能力。

园产品检测实训室:面积 120m²

配置酸碱滴定设备, 722 分光光度计, 旋转蒸发仪, 氮吹仪, 阿贝折光仪, 马弗炉, 恒温培养, 粗蛋白测定仪、粗脂肪测定仪、粗纤维测定仪、凯氏定氮仪、酸度计、卡尔费修水分仪、电导率仪、超声波清洗机、离心机、循环水式多用真空泵、数显电子恒温水浴锅、电泳仪、台式高速冷冻离心机、冰箱、电子天平、恒温培养箱、粮油检测仪、多媒体教学设备等, 培养学生农产品理化检测能力。

粮油检测实训室:面积 120m²

配置锤式旋风磨、钟鼎式分样器、谷物电子容重器(带打印)、小麦硬度指数测定仪、圆形验粉筛(新国标)、磁性金属物测定仪(含分离板)、电动筛选器、谷物选筛/谷物套筛、双头面筋测定仪、降落数值测定仪、面粉水分测定仪、粮食水分测定仪、电子粉质仪、电子拉伸仪、粮食粘度测定仪、直链淀粉测定仪、近红外粮食品质分析仪、油脂扦样器、核磁共振含油率测定仪、液晶数显阿贝折射仪、液体比重天平、电子密度天平、罗维朋比色计、油脂烟点测定仪、数显电子恒温水浴锅、电子托盘天平、电子分析天平(万分之一)、电冰箱、试剂柜等, 培养学生粮油产品检测能力。

畜产品检测实训室:面积 120m²

配置全自动全自动乳品成分分析仪、牛乳体细胞计数仪、自动凯氏定氮仪、全自动酶标仪、抗生素残留检测仪、紫外分光光度计、智能型农药残留快速检测仪、数显式肌肉嫩度仪、蛋壳厚度测定仪、蛋白高度测定装置、全自动电位滴定仪、电子天平、精密酸度计、微量移液器、冰箱等配套仪器设备, 满足畜产品实践教学需要。

农产品加工实训中心:配置与专业教学匹配, 数量充足, 空间足够, 功能完善的粮油产品加工、畜产品加工、园产品加工、采后处理实训设备, 满足粮油制品、肉蛋奶畜产品、果蔬、花卉、食用菌等园产品加工实训, 采后分级、清洗、包装等实践教学需求。

农产品生产综合实训室:面积 240m²

配置果蔬、粮油作物种子及标本、体视显微镜、生物显微镜、照度计、温湿温度计、测糖仪、硬度计、修剪工具、叶绿素测定仪、电子天平、恒温培养箱、虫情测报灯、切片机、分光光度计、病

虫害电子标本、多媒体教学设备。培养学生安全农产品综合生产能力。

3. 校外实训基地应达到的基本要求

①要建立与本专业培养目标相适应的、相对稳定的、结合紧密的校外实习基地，满足技能实训、生产实习与顶岗实习等实践教学要求。实习基地实习岗位数达到学生数量的2-3倍，并且管理规范，设备条件先进，在当地行业中具有代表性。

②校外实训基地应当建立校企合作实习指导机制，科学制定实习方案，明确每个学生校外实习指导教师，加强实习管理和监督，提高实习质量。

③校外实训基地配置要求：

根据农产品加工与质量监测专业实习实训需要，应建立与本专业对应的粮油加工、畜产品加工、园产品加工、水产品加工实训企业，农产品检测中心，第三方检测民营或国营企业，农产品物流、营销企业作为本专业校外实训基地。

实训基地应具有稳定的食宿场所、经验丰富的实践教学队伍，设备先进，管理规范，能够满足专业实践教学需要。

4. 信息网络条件要求

配置以网络技术为代表的现代信息技术设施设备和其他的现代教育技术装备，促进现代教育技术与课程教学的整合。校园网出口应通畅，带宽能满足教学需要，网络信息点要遍布主要的教学场所，基本满足专业教学活动的需要。

(三) 教学资源

1. 教材

(1) 必修课优先选用近年出版的高等职业教育规划教材和获奖教材以及教育部（教指委）推荐的教材应不少于2/3。

(2) 各校应组织编写高水平的、具有办学特色、专业特色的“工学结合”教材以及实训实习指导教材，以满足课程教学改革的需要。

2. 专业图书与技术资料

本专业图书的数量不少于每个学生50本，图书的新添置量每年不少于5%，专业杂志最少达到10种，能满足教学需要。图书馆应具有本专业信息资料查阅所需计算机网络系统或电子阅览服务。

3. 数字化教学资源

(1) 根据检测行业和安全农产品发展需求，引进欧美、日本发达国家绿色食品生产、检测、认证课程2门以上，引进快速检测教学资源3-5项，满足质检行业国际化办学需要。

(2) 开发利用数字资源

充分利用国家专业教学资源库、国家精品课、省级精品课等优质数字化（网络）教学资源，根据专业实际开发建设网络学习课程等数字化专业教学资源，满足教师、学生、企业职工自主学习的要求。

(3) 建设数字资源

建设以专业教学资源，精品在线课程为主的教学资源库，主要有：专业园地、课程中心、职业

资格（技能）培训、行企信息等，服务本专业理论实践一体化教学需要。

（4）数字化教学资源更新

网上数字化教学资源要有利于教师辅教、学习者自主学习，内容丰富、使用便捷、根据时代发展需要及时不断更新资源内容，保持与时俱进。

（四）质量管理

为了提高教学质量，加强组织管理，我们从影响教学质量的关键因子提出以下具体要求，以便高质量完成教学任务，实现教学管理顺畅，运行高效，全面提高教学质量。

1. 教学方法

教学方法的运用应突出以学生为中心，建议专业核心课程主要采用“任务驱动”、“项目导向”等多种形式的“做中学、做中教”教学模式。根据课程类型和性质分别运用“案例教学”、“现场实训”、“角色扮演”、“虚拟仿真”等多种教学方法，采取理实一体化教学模式。注重教学内容设计、教学情景导入，教学工具创设。突出课程内容的趣味性，实用性，真实性和可操作性等特点，寓教于乐，使学生在愉快，轻松，和谐环境中学习，提升，成为解决问题的主体。

2. 教学手段

建议广泛采用多媒体教学课件辅助教学，线上线下混合教学，将国家集中建设的专业课程资源库中的优质课程资源应用到课堂教学中。要充分利用现代信息技术、仿真技术、网络技术，开发虚拟工艺、虚拟实验。利用计算机专业软件、实训室的先进仪器设备和现代化网络技术等辅助教学，努力提高教学效果。

3. 教学组织形式

要以职业能力培养为教学目标，以职业核心技能训练为主线组织教学。实验、实训课程可根据实际条件实施班级教学或分组教学，可根据需要在理实一体化教室、专业实验实训室、生产性实训基地（工厂）、企业生产现场组织教学。

4. 教学评价与考核

教学评价可从学生学习效果与教师教学质量评价两个方面展开。

教师教学质量评价：教师教学质量评价，可从教学准备、教学方法、教学设计、教学载体、教学过程、教学能力和教学效果等方面参考进行，由企业、行业、家庭、社会其他成员共同参与教学质量评价，完成教学评价评价工作。

九、附录

（一）制定（修订）依据

根据《杨凌职业技术学院关于制定（修订）2019级招生专业人才培养方案的通知》（杨职院发〔2019〕68号）要求，在深入调研社会人才需求情况基础上，与企业行业专家共同研讨，确定人才培养目标及职业岗位，分析每个岗位需要完成的工作任务及对应的职业能力，构建科学合理的课程体系，完成本方案的编制。

（二）修订说明

三、食品加工技术专业人才培养方案（节选）

高等职业技术教育

《食品加工技术》专业人才培养方案

一、专业名称和代码

（一）专业名称

食品加工技术

（二）专业代码

二、入学要求

年龄 18~50 周岁，陕西省往届高中（中职）毕业生、退役军人、下岗失业人员、农民工和新型职业农民等群体，优先招录具有技术职称、职业技能等级证书、职业资格证书、培训证书的食品餐饮经营主体负责人、食品餐饮企业在岗职工，以及包括广播电视学校学员在内的往届相近专业中职毕业生。

三、修业年限

三年。

四、职业面向

（一）专业服务面向

毕业生主要服务于食品企业（尤其是乳制品企业）和餐饮业等工作单位；就业于食品生产、检验、营销、管理等部门和岗位群。

（二）职业岗位与职业能力分析

序号	工作岗位	典型工作任务	职业能力	支撑课程
1	乳制品生产岗位	1. 液态乳生产	(1) 巴氏杀菌乳生产能力	乳制品生产技术、 乳制品发酵技术 乳制品机械与设备、 乳制品包装技术
			(2) 超高温灭菌乳生产能力	
			(3) 无菌包装机操作能力	
			(4) 用 CIP 清洗设备能力	
		2. 奶粉生产	(1) 奶粉生产能力	
			(2) 婴幼儿奶粉生产能力	
		3. 发酵乳制品生产	(1) 酸乳生产能力	
			(2) 奶油生产能力	
(3) 奶酪生产能力				
4. 冰淇淋生产	冰淇淋生产能力			
2	与乳制品相关的其他食品及饮料生产岗位	1. 烘焙食品生产	中、西点生产能力	烘焙产品生产技术
		2. 软饮料生产	碳酸饮料、果蔬汁饮料、含乳饮料、植物蛋白饮料、瓶装水、茶饮料、特殊饮料等生产能力	软饮料生产技术
3	乳制品检验岗位	1. 感官检测	感官指标检测能力	感官检测与快速检测、 乳制品检测技术

		2. 理化指标检验	理化指标监测能力	生物化学、 乳制品检测技术	
		3. 仪器检测	利用分析仪器进行理化指标检测能力	仪器分析、 乳制品检测技术	
		4. 微生物检测	微生物指标检测能力	食品微生物及检测技术、 乳制品检测技术	
4	乳制品营销岗位	1. 销售岗位	(1) 乳制品销售能力	市场营销与电子商务	
			(2) 销售业务管理能力		
			(3) 建立电商平台能力		
			(4) 物料管理, 物料存储和物料进出管理能力		
2. 市场开发岗位	(1) 市场开发能力				
	(2) 监督销售政策执行能力				
5	企业管理岗位	1. 生产管理岗位	企业生产管理能力	生产管理、 人力资源与财务管理、 市场营销与电子商务、 企业文化	
			2. 企业管理岗位		(1) 生产管理能力
					(2) 质量管理能力
					(3) 营销管理能力
					(4) 人事管理能力
(5) 财务管理能力					
6	技术管理岗位	1. 技术管理岗位	负责公司技术管理	食品质量与安全管理、 乳制品加工新技术、 添加剂应用技术、 食品营养与健康、 功能性食品设计与研发	
		2. 技术研发和革新	技术研发和革新		
		3. 技术支持和过程工艺研究	技术支持和过程工艺研究		

(三) 资格证书要求

序号	职业资格证书名称	颁证部门	等级
1	农产品食品检验员	人力资源和社会保障部	三级(高级)

五、培养目标与培养规格

(一) 培养目标

本专业培养德、智、体、美、劳全面发展, 具有较高综合素质、良好职业道德、创新精神和创业意识, 掌握食品加工知识, 具备食品加工能力, 在食品、餐饮行业从事食品加工工作的生产、建设、服务和管理第一线需要的高素质技术技能人才。

(二) 培养规格

1. 素质目标

(1) 思想政治素质: 拥护党的基本路线, 具有坚定正确的政治方向, 掌握习近平新时代中国特色社会主义思想; 具有正确世界观、人生观和价值观; 恪守公民基本道德规范和国家法律。

(2) 职业素质: 具有良好的职业道德、职业安全和环境保护意识、创新精神、创业意识, 能够立足生产、检验、营销、管理一线, 踏实进取, 敬业奉献, 善于合作, 敢于竞争, 勇于创新。

(3) 人文科学素质: 具有宽阔的视野、良好的科学思维品质、高雅的审美情趣和正确

的审美观；能够正确认识社会、适应社会，有较强文字和语言表达能力，有较强的人际交往能力和自我发展能力。

(4) 身体心理素质：具有健康的身体，良好的生活习惯，爱好体育运动，有一定的运动基础；具有积极的人生态度，健康的心理状态，有较强的心理调适能力和抗挫折能力。

2. 知识目标

(1) 基本知识

- ① 具有思想道德修养和法律基础知识，了解习近平新时代中国特色社会主义思想；
- ② 具有职场应用文写作知识；
- ③ 具有必须的公共英语听、说、读、写基本知识和职业英语知识；
- ④ 具有计算机应用的基本知识；
- ⑤ 具有职场心理健康知识和公共社交礼仪基本知识；
- ⑥ 具有人文社会科学基础知识和美学基础知识。

(2) 专业知识

- ① 具有必须的化学、微生物、机械设备等基本知识；
- ② 具有食品加工单元、食品机械设备和食品工厂设计的基本知识；
- ③ 具有乳制品和烘焙食品、发酵食品和软饮料等其他与乳制品相关食品加工基本知识；
- ④ 具有食品感官检测、快速检测、理化检测、仪器分析、微生物检测所需的基本知识；
- ⑤ 具有食品法规与标准、食品质量安全管理的基本知识。

(3) 其他知识

- ① 了解食品行业发展动态，具有食品企业经营管理、财务管理、人事管理的知识；
- ② 具有市场营销管理、食品储运和物流、电子商务的基本知识；
- ③ 具有节约资源、保护环境、清洁生产、安全生产的基本知识。

3. 能力目标

(1) 基本能力

① 具备良好的思想品德和职业道德，较强的社会责任心；具有较好的口头与书面表达能力，能编制简单的工作报告、技术文件；具有一定计算机应用能力；具有较强的创新、创业能力和准确的自我评价能力；具备一定的美学欣赏能力等；

② 具备制订工作计划能力，在工作中发现问题、分析问题、解决问题的能力；具有信息收集和處理的能力，能借助互联网、工具书阅读和翻译本专业中、英文资料，具有较强的自学能力和获取专业新技术等可持续发展能力；

③ 讲求诚信，热爱食品、餐饮事业，身心健康；具有较强食品安全意识和质量意识；具有一定的组织协调能力、与人合作能力、交际沟通能力和是非判断能力；能够与各级政府协商、配合、沟通能力等。

(2) 专业能力

- ① 具有食品加工机械设备的操作能力和保养维护能力；
- ② 具有液态乳、发酵乳、乳粉等乳制品及其他与乳制品相关食品的生产能力和工艺研发能力；
- ③ 具有食品感官检测、快速检测、理化检测、仪器分析、微生物检测的能力；

④具有参与新产品、新工艺研发能力；

⑤具有食品质量与安全管理的的能力；

⑥具有食品生产管理的能力。

(3) 其他能力

具有食品企业、餐饮业生产管理、市场营销管理、仓储和物流管理、人事管理、财务管理等企业管理能力。

六、课程设置与教学进程

培养模块	序号	课程代码	课程名称	课程类别	课程性质	计划学时			学分	按学期分配(学时)						
						讲授	课内实验实训	集中实验实训(实习)		总计	第I学期	第II学期	第III学期	第IV学期	第V学期	第VI学期
公共课	价值塑造	1	思想道德修养与法律基础	必	理+实	40	8		48	3	24	24				
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必	理+实	56	8		64	4			32	32		
		3	形势与政策	必	理	16			16	1	8	8				
	人文浸润	4	美学基础	必	理	16			16	1	16					
		5	公共关系与社交礼仪	必	理	16			16	1		16				
		6	人文社会科学知识基础	必	理	32			32	2	32					
		7	职场心理健康	必	理	16			16	1		16				
		8	应用文写作与语言沟通	必	理	40			40	2.5	40					
		9	信息处理技术	必	理+实	20	20		40	2.5	40					
		10	入学、毕业教育	必	实践			30	30	1	15					15
应修小计															15	
专业课	基础课	1	生物化学	必	理+实	40	40	80	5	80						
		2	食品添加剂应用技术	必	理+实	40	40	80	4	80						
		3	食品营养与健康(含过敏原)	必	理+实	40	40	80	5		80					
		4	仪器分析	必	实	40	40	80	5		80					
		5	乳品检验员培训	必	理+实	32	32	64	4	64						
		6	微生物及检测技术	必	理+实	40	40	80	5		80					

	7	感官检测与快速检测	必	理+实	32	32	64	4	64					
	小计													
核心课	1	乳制品生产技术	必	理+实	40	40	80	5	80					
	2	乳制品发酵技术	必	理+实	40	40	80	5	80					
	3	乳制品检验与分析技术	必	理+实	40	40	80	5	80					
	4	乳制品机械与设备	必	理+实	40	40	80	5		80				
	5	食品质量与安全管理	必	理+实	40	40	80	5		80				
	小计													
拓展课	1	乳品专业英语	必	理+实	40	40	80	5		80				
	2	乳制品加工新技术	必	理+实	20	20	40	5	40					
	3	乳制品包装技术	必	理+实	40	40	80	5		80				
	4	功能性食品设计与评价	必	理+实	32	32	64	4		64				
	5	企业生产管理	必	理+实	32	32	64	4		64				
	小计													
选修课	1	烘焙食品加工技术	选	理	40	40	80	5		80				
	2	软饮料生产技术	选	理	40	40	80	5		80				
	3	市场营销与电子商务	选	理	40		40	2.5		40				
	4	人力资源与财务管理	选	理	40		40	2.5		40				
	5	企业文化	选	理	20	20	40	1.5		40				
	小计													
顶岗实习			必				540	18					540	
小计									399	368	392	400	200	555
合计							2394	133.5	2314					

七、课程内容与教学安排

(一) 公共课

1. 思想道德修养与法律基础

(1) 学时学分：48 学时，3 学分。

(2) 课程目标：

① 帮助学生系统掌握适应新生活、理想信念、人生观、价值观、道德观和法制观等方面主要内容，着重解决大学一年级新生面对新生活、新转变所出现的思想困惑、道德困惑、法律困惑、职业困惑等理论问题；

②帮助学生树立正确的人生观、价值观、道德观、法治观和职业观；

③着力培养和提高学生的心理素质、思想素质、道德素质、法律素质和职业素质；

④着力培养和提升学生的适应能力、交往能力、职业发展能力、科学思维能力、动手实践能力，以及解决个人人生问题、道德问题和法治问题的能力。

(3) 实施方法：课堂讲授、讨论辩论、主题演讲、观看视频、实践体验、网络学习

(4) 考核方式：平时考核+期末考核、线上考核+线下考核。

平时考核：考勤、实践、作业、笔记、课堂表现。

期末考核：测验。

线上考核：自学、小测验、作业。

线下考核：考勤、实践、课堂表现。

(5) 成绩记载方式：

第一学期：五级等级制；第二学期：百分制。

2. 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论

(1) 学时学分：64学时，4学分。

(2) 课程目标：

①帮助大学生系统掌握毛泽东思想、中国特色社会主义理论体系的基本原理，系统掌握毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想和科学发展观的基本原理，重点把握中国特色社会主义的总依据、总任务、总布局；

②帮助大学生形成科学的世界观、人生观和价值观，为激发大学生正确学习理解其他社会科学和自然科学专业知识提供认识论和方法论的指导；

③着重培养和提高大学生运用马克思主义基本立场、观点和方法分析和解决实际问题的能力；

④培养学生良好的政治素质、坚定的政治立场、明确的政治方向；

⑤帮助大学生坚定中国特色社会主义的道路自信、理论自信、制度自信、文化自信，在实现“中国梦”的伟大征程中奋发学习、成就美好人生。

(3) 实施方法：课堂讲授、讨论辩论、主题演讲、观看视频、实践体验、网络学习。

(4) 考核方式：平时考核+期末考核、线上考核+线下考核。

平时考核：考勤、实践、作业、笔记、课堂表现。

期末考核：测验。

线上考核：自学、小测验、作业。

线下考核：考勤、实践、课堂表现。

(5) 成绩记载方式：

第三学期：五级等级制；第四学期：百分制。

3. 形式与政策

(1) 学时学分：16学时，1学分。

(2) 课程目标：

①帮助学生系统掌握中国经济、政治、文化、生态、社会、外交等重大发展形势，国际经济、政治、文化等重要时政热点，帮助大学生系统掌握党的基本路线、方针和政策，以及

我国社会发展新理念新思想新战略；

②帮助学生全面正确地认识党和国家面临的形势和任务，拥护党的路线、方针和政策，增强实现中华民族伟大复兴的“中国梦”的信心和社会责任感；

③培养学生坚定的政治立场、较强的分析能力和适应能力；牢固树立在中国共产党领导下走中国特色社会主义道路、为实现中华民族伟大复兴而奋斗的共同理想和坚定信念。

(3) 实施方法：课堂讲授、讨论辩论、观看视频、网络学习。

(4) 考核方式：平时考核+期末考核、线上考核+线下考核。

平时考核：考勤、作业、笔记、课堂表现。

期末考核：测验。

线上考核：自学、小测验、作业。

线下考核：考勤、课堂表现。

4. 美学基础

(1) 学时学分：16 学时，讲授 16 学时，1 学分。

(2) 课程目标：

①正确理解、掌握美学的基本原理、基本知识、基本问题；

②理论联系实际，运用美学理论指导审美活动、解释审美现象，对审美实践进行分析；

③运用美学理论从事美的创造活动。

(3) 实施方法：课堂讲授、问题讨论、专题讲座。

(4) 考核方式：考勤、课堂提问、讨论情况、小论文等成绩综合考核。

(5) 成绩记载方式：五级等级制。

5. 公共关系与社交礼仪

(1) 学时学分：16 学时；1 学分。

(2) 课程目标：

①掌握和熟练运用公共关系的基本理论，提升个人基本素质，建立组织形象；

②能进行小型公共关系活动的策划和传播；预防公共关系危机；

③懂得各种社交礼仪常识和行为规范，提升个人礼仪修养。

(3) 实施方法：课堂讲授、问题讨论、案例分析、专题讲座。

(4) 考核方式：考勤、课堂表现、讨论情况、小论文等成绩综合考核。

(5) 成绩记载方式：五级等级制。

6. 人文社会科学基础

(1) 学时学分：32 学时，其中讲授 32 学时；2 学分。

(2) 课程目标：

①了解人文社会科学的基础知识；

②了解 20 世纪人文社会科学的重要进展及发展趋势；

③能拓宽科学文化视野，提高运用现代人文社会科学知识、观点、方法分析解决现实社会问题和教育问题的能力。

(3) 实施方法：课堂讲授、问题讨论、专题讲座。

(4) 考核方式：考勤、课堂提问、讨论情况、小论文等成绩综合考核。

(5) 成绩记载方式：五级等级制。

7. 职场心理健康

(1) 学时学分：16 学时，1 学分。

(2) 课程目标：

- ①通过探讨压力与情绪的心理根源，树立成为一名健康的平衡人的幸福目标；
- ②通过改变自己的信念、价值观以及对事物的看法，从而改善自己的情绪状态；
- ③通过学习改变心态的技巧，学会运用自己的情绪，从而达到管理自己情绪的目的；
- ④学习管理他人情绪的技巧，更好的与客户、同事、亲朋融洽相处；
- ⑤对少数有心理困扰或心理障碍的学员，给予科学有效的心理咨询和辅导，使他们尽快

摆脱困扰，提高心理健康水平，增强自我调节能力。

(3) 实施方法：课堂讲授、观看视频等。

(4) 考核方式：平时考勤、课堂表现等成绩综合考核。

(5) 成绩记载方式：五级等级制。

8. 应用文写作与语言沟通

(1) 学时学分：40 学时；2.5 学分。

(2) 课程目标：

- ①掌握应用文写作的基本知识、基础理论，具备写作的基本技能；
- ②了解常用社交文书、事务文书、行政公文和一些常用专业文书的概念、特点、作用、种类；
- ③掌握常用社交文书、事务文书、行政公文和一些常用专业文书的结构和写作要求；
- ④通过赏析、背诵经典文学作品提高中文阅读能力、写作能力、语言表达能力和逻辑思维

能力。

(3) 实施方法：课堂讲授、模拟写作、剧目表演。

(4) 考核方式：考勤、作业、课堂训练、学习态度与期末考试等成绩综合考核。

(5) 成绩记载方式：百分制。

9. 信息处理技术

(1) 学时学分：40 学时，其中讲授 20 学时，实训 20 学时；2.5 学分。

(2) 课程目标：

- ①认识计算机系统的基本组成，能正确的连接计算机系统的各个部件和外部设备；
- ②懂得计算机的工作原理和 Windows XP 的使用，能熟练的进行文件和文件夹的创建、

保存、复制、移动、删除等操作；

③熟悉 MS office 组件的基本操作，能熟练使用 Word、Excel、PowerPoint 等软件完成日常工作中文字处理、电子表格、幻灯片制作等任务；

④会使用 Internet 浏览信息、搜索资料、下载文件，收发电子邮件；

⑤能熟练使用即时通信工具进行交流与文件传输；

⑥能使用常用的工具软件解决实际问题。

(3) 实施方法：项目引导、任务驱动。

(4) 考核方式：平时作业与上机考试等成绩综合考核。

(5) 成绩记载方式：百分制。

10. 入学、毕业教育

(1) 学时学分：30 学时；1 学分。

(2) 课程目标：

①使学员充分了解学校，增强学习兴趣和信心，了解自己所在学院及专业，能自觉遵守学校的各项规章制度；

②树立正确的心态，为今后职场进步树立信心，做到文明离校。

(3) 实施方法：座谈、讲座、参观。

(4) 考核方式：考勤、过程表现、学习报告等成绩综合考核。

(5) 成绩记载方式：五级等级制。

(二) 专业课

专业基础课

1. 生物化学

(1) 学时学分：64 学时，4 学分，其中讲授 32 学时，课内实验实训 32 学时。

(2) 课程目标：

①能阐述食品中主要成分及功能，包括：碳水化合物、脂类、蛋白质、核酸、酶、维生素等物质的概念、结构、性质、作用；

②能陈述生物体内活性物质化学及其新陈代谢，遗传的分子基础及代谢的调节控制，生物氧化、糖类代谢、脂类代谢、氨基酸代谢、核苷酸代谢等代谢途径；

③能阐述层析法、电泳法、分光光度法和生物大分子制备等常用生化实验方法基本原理；

④掌握糖类、脂类、蛋白质、核酸、酶和维生素的分离、制备、分析和鉴定等实验技术；

⑤能说明一些常见的利用生化方法生产的食品及其生产原理。

(3) 实施方法：理论与实践结合。

(4) 考核方式：实验报告、操作技能、实践成果、期末考试等综合考核。

(5) 成绩记载方式：课内百分制，集中实验实训五级等级制。

2. 添加剂应用技术

(1) 学时学分：64 学时，4 学分，其中讲授 32 学时，课内实验实训 32 学时。

(2) 课程目标：

①能陈述防腐剂的性状及添加使用方法；

②能陈述抗氧化剂的性状及添加使用方法；

③能陈述稳定剂的性状及添加使用方法；

④能陈述香精的性状及添加使用方法；

⑤能陈述乳化剂的性状及添加使用方法；

⑥能陈述增稠剂的性状及添加使用方法；

⑦能陈述食品色素的性状及添加使用方法；

⑧能陈述食品呈味剂的性状及添加使用方法；

⑨能检索国内外食品添加剂发展动态文献。

(3) 实施方法：理论学习，认识学习，实践操作。

(4) 考核方式：出勤考核、课堂互动、作业考核。

(5) 成绩记载方式：百分制。

3. 食品营养与健康（含过敏源培训）

(1) 学时学分：80 学时，5 学分，其中讲授 40 学时，课内实验实训 40 学时。

(2) 课程目标：

①能准确陈述食品中碳水化合物、蛋白质、脂肪、水、微量元素、对人体的作用与功能；

②能准确说明食品中各种营养素缺乏对人体的危害；

③能够针对各类人群的编制膳食结构方案。

④食品过敏源培训：食物过敏的概念、食物过敏可能性、食物不耐受；食物过敏的症状、食物过敏的诊断、对特殊食物和食物成分不良反应的处理；与特殊食物成分有关的情况；部分与食物不良反应有关的情况；儿童食物过敏；食物不良反应研究新领域。

(3) 实施方法：课堂讲授、实践训练。

(4) 考核方式：出勤考核、课堂互动、作业考核。

(5) 成绩记载方式：百分制。

4. 仪器分析

(1) 学时学分：80 学时，5 学分，其中讲授 40 学时，课内实验实训 40 学时。

(2) 课程目标：

①能说明光谱分析法的基本理论与原理，能熟练操作使用紫外—可见分光光度计；

②能说明原子发射与原子吸收光谱法的基本理论与原理，会操作使用原子吸收分光光度计；

③能说明色谱分析法的基本理论与原理，能说明气相色谱仪与液相色谱法的操作规程与维护方法；

④能熟练操作使用常见小型分析仪器，如 pH 计、电位滴定仪等；

⑤能说明电导、极谱、质谱、热分析等分析方法。

(3) 实施方法：理论与实践结合。

(4) 考核方式：出勤考核、课堂互动、作业考核、实验操作、理论考试。

(5) 成绩记载方式：百分制。

5. 乳品检验员培训

(1) 学时学分：64 学时，4 学分，其中讲授 32 学时，课内实验实训 32 学时。

(2) 课程目标：

①初级检验员培训：

掌握实验室用水、化学试剂的纯度和分级、溶液制备和浓度表示、指示剂的选择和使用、实验室安全知识和制度，误差和数据处理等实验室基础知识；掌握检验样品采集、制备和保存，滴定管、容量瓶、移液管等玻璃器皿的使用；会使用分析天平、恒温干燥箱、马弗炉、离心机、酸度计、阿贝折光仪、密度瓶等常用设备；能进行相对密度、掺假乳、净含量、标签等项目检测；能进行原料乳的收交工作。

②中级检验员培训：

标准溶液配制和标定；培养箱、超净工作台、高压蒸汽灭菌锅等仪器使用培训；能进行水分、全乳固体、蛋白质、脂肪、灰分、乳糖、溶解性、膳食纤维、体细胞、细菌总数测定、大肠菌群测定。

③高级检验员培训:

能使用分光光度计、荧光分光光度计、原子吸收分光光度计;能进行系列标准溶液的配制及标准曲线的制定;能进行硝酸盐、亚硝酸盐、致病菌、商业无菌等项目检测。

(3) 实施方法: 课堂讲授、实践训练。

(4) 考核方式: 出勤考核、课堂互动、作业考核。

(5) 成绩记载方式: 结合农产品食品检验员证书考试,按考试结果划分等级。

6. 微生物及检测技术

(1) 学时学分: 80 学时, 5 学分, 其中讲授 40 学时, 课内实验实训 40 学时。

(2) 课程目标:

①掌握微生物的形态、分类、生理及有害微生物产毒的控制等基本知识及实验方法;

②熟悉微生物的培养、分离、保藏及食品微生物的检验,有害微生物的控制和杀菌技术;

③能熟练掌握普通光学显微镜的使用;

④熟悉简单染色和革兰氏染色、细菌的荚膜染色、细菌的芽孢染色、细菌的鞭毛染色等常见微生物染色技术;

⑤了解放线菌的形态观察、霉菌的形态观察的实验方法;

⑥掌握细胞大小测定、直接计数法、稀释平板测数法、MPN 测数法等常见实验方法。

(3) 实施方法: 理论与实践结合。

(4) 考核方式: 出勤考核、课堂互动、作业考核、实验操作。

(5) 成绩记载方式: 课内百分制,集中实验实训五级等级制。

专业核心课

1. 乳制品生产技术

1) 学时学分: 80 学时, 5 学分, 讲授 40 学时, 实训 40 学时。

(2) 课程目标

①能说明乳的生成机制,能说明影响产乳性能的因素;

②能陈述乳的化学成分、物理性质及其与乳制品质量的关系;

③能详细说明原料乳的验收方法;

④能准确陈述液态乳、乳粉等乳制品的生产工艺,知道其生产设备的使用与维护;

⑤会操作使用乳检测中常用仪器设备。

(3) 实施方法: 理论学习,实践操作训练,案例分析。

(4) 考核方式: 出勤考核、课堂互动、作业考核、实验操作、理论考试。

(5) 成绩记载方式: 百分制。

2. 乳制品发酵技术

1) 学时学分: 80 学时, 5 学分, 讲授 40 学时, 实训 40 学时。

(2) 课程目标

①熟悉发酵乳制品的概念、种类,掌握常用发酵剂的种类和菌种特性,能进行发酵剂的制作;

②能准确陈述酸奶制造的生产工艺,能使用和维护酸奶生产设备,能胜任酸奶生产岗位;

③能准确陈述奶油和涂布乳制品制造的生产工艺,能使用和维护奶油生产设备,能胜任奶油生产岗位;

④能准确陈述干酪制造的生产工艺，能使用和维护干酪生产设备，能胜任干酪生产岗位；

⑤能说明开菲尔粒等其他发酵乳制品制造的生产工艺，能研发新型发酵乳制品。

(3) 实施方法：理论学习，实践操作训练，案例分析。

(4) 考核方式：出勤考核、课堂互动、作业考核、实验操作、理论考试。

(5) 成绩记载方式：百分制。

3. 乳制品检验与分析技术

(1) 学时学分：80 学时，5 学分，其中讲授 40 学时，课内实验实训 40 学时。

(2) 课程目标：

①能准确陈述乳品中营养成份的分析检验方法、原理及基本操作技术；

②能说明乳品中有害有害成份和添加剂的测定基本原理、方法及基本操作技术；

③能详细说明乳品感官检验的方法，能对常见食品进行一般的感官检验；

④掌握常见乳品微生物的检验方法，如细菌总数、大肠菌群的测定；

⑤对常见分析项目，能检索检验方法与标准，较独立完成检验分析。

(3) 实施方法：理论学习，实践操作训练，案例分析。

(4) 考核方式：出勤考核、课堂互动、作业考核、实验操作、理论考试。

(5) 成绩记载方式：百分制。

4. 乳制品机械与设备

(1) 学时学分：80 学时，4 学分，其中讲授 40 学时，集中实验实训 40 学时。

(2) 课程目标：

①能说明热交换器的工作原理及使用方法，能操作和保养维护乳品加工常用的热交换器；

②能说明离心分离机的工作原理及使用方法，能正确进行牛乳脂肪标准化操作；

③能说明均质机的工作原理及使用方法，能进行均质机的使用和保养维护；

④能说明循环蒸发器、降膜式蒸发器、管式蒸发器、板式蒸发器等常用蒸发设备的工作原理，以及单效真空蒸发、多效蒸发、蒸汽再压缩蒸发的工作原理，具有使用与维护常用蒸发设备能力；

⑤能说明喷雾干燥的工作原理及压力喷雾和离心喷雾的基本流程，具有正确使用与维护喷雾干燥设备的能力；

⑥能说明膜滤、泵、管道阀门、罐等乳品厂常用设备的使用、维护和保养要点；

⑦能说明乳品生产线的设计原理、方法，会操作使用乳品加工生产线的中央控制系统；

⑧能说明乳品生产线的供水、供蒸汽、制冷、压缩空气、电力等服务系统的工作原理；

⑨熟悉乳品设备常用清洗方法、能进行乳品设备的清洗、消毒和灭菌；

⑩能进行乳品厂废水处理，并且熟悉 ISO14000 对废水处理要求。

(3) 实施方法：理论学习，实践操作训练，案例分析。

(4) 考核方式：出勤考核、课堂互动、作业考核、实验操作、理论考试。

(5) 成绩记载方式：百分制。

5. 食品法规与质量控制

(1) 学时学分：学时学分：80 学时，5 学分，讲授 40 学时，实训 40 学时。

(2) 课程目标

①了解食品质量与安全管理的概念、方法、工具；

- ②了解质量成本管理的概念、方法及全面质量成本的概念；
- ③掌握食品质量与安全法律及规范；
- ④了解食品标准，掌握查阅和使用食品标准的方法；
- ⑤掌握 GMP、SSOP、HACCP、ISO22000 等食品质量控制体系；
- ⑥了解 ISO14000 的主要内容，并且会编撰认证 ISO14000 所需要文件；
- ⑦掌握食品与质量安全检验组织、计划、方法和评价；
- ⑧掌握食品安全追溯体系。

(3) 实施方法：理论学习，案例分析。

(4) 考核方式：出勤考核、课堂互动、作业考核、理论考试。

(5) 成绩记载方式：百分制。

专业拓展课

1. 乳品专业英语

(1) 学时学分：80 学时，5 学分。

(2) 课程目标：

①掌握乳基础知识、乳品加工工艺、常见乳制品、乳品分析检验、乳品设备等方面常用英语词汇。

②借助翻译工具能阅读乳品加工工艺、乳品分析检验、乳品设备等的英文文献。

(3) 实施方法：课堂讲授、文献阅读、文献翻译。

(4) 考核方式：出勤考核、课堂互动、作业考核、理论考试。

(5) 成绩记载方式：百分制。

2. 乳制品加工新技术

(1) 学时学分：40 学时，2.5 学分。

(2) 课程目标：

以专题的形式讲述膜分离、高压杀菌、冷杀菌、正向渗透等乳制品加工方面的新技术，开阔研发人员的视野。

(3) 实施方法：理论学习，认识学习，实践操作。

(4) 考核方式：出勤考核、课堂互动、作业考核。

(5) 成绩记载方式：百分制。

3. 乳制品包装技术

(1) 学时学分：80 学时，5 学分。

(2) 课程目标：

①了解乳制品包装的分类与发展现状、一般要求、基本要素与质量控制；

②掌握液态奶、奶酪制品、酸奶、奶粉、黄油、冷冻乳制品的包装材料、包装技术、包装设备与工艺；

③了解乳制品包装装潢设计与乳制品包装印刷等；

④能说明几种常用液、膏、固体装料机的工作原理以及常用机械的功用，具有正确使用与维护几种常用装料设备的能力；

⑤能说明几种常用洗瓶、排气、封罐、杀菌机械与设备的工作原理、构造，使学生具有正确

选型、使用、维护常用洗瓶、排气、封罐、杀菌机械与设备的能力；

⑤能说明几种常用无菌灌装包装机械的构造，具有正确使用与维护常用无菌灌装包装机械与设备的能力。

(3) 实施方法：课堂讲授，实践操作。

(4) 考核方式：出勤考核、课堂互动、作业考核、实践考核、理论考试。

(5) 成绩记载方式：百分制。

4. 功能性食品设计与评价

(1) 学时学分：64 学时，4 学分。

(2) 课程目标：

①了解功能性食品的基本概念和功能性食品发展方向；

②了解生物活性寡肽与蛋白质、活性多糖、功能性甜味剂、功能性油脂、自由基清除剂、益生菌等功能性食品主要功效成分；

③了解中国居民膳食营养素参考摄入量(DRIs)；

④掌握功能性食品的设计与开发方法，功能食品评价的基本原理与方法；

⑤保健(功能)食品通用标准和标识规定；

⑥保健食品评审技术规程；

⑦保健食品生产的先进技术；

⑧保健食品生产的规范要求和通用标准。

(3) 实施方法：课堂讲授，实践操作。

(4) 考核方式：出勤考核、课堂互动、作业考核、理论考试。

(5) 成绩记载方式：百分制。

5. 企业生产管理实务

(1) 学时学分：学时学分：80 学时，5 学分。讲授 40 学时，实训 40 学时。

(2) 课程目标

①认识生产运营系统：认识制造企业生产系统的组织结构、认识制造业生产类型及其特点、认识制造业的生产过程组织；

②生产设备的布置与维护：车间设备布置、设备的使用与维护、设备的改造和更新；

③核算生产期量标准：核算生产周期、核算生产提前期、核算生产批量、核算生产节拍；

④平衡生产能力：核算生产能力、平衡生产能力；

⑤生产计划的编制与控制：编制年度生产计划、编制月度生产计划、编制作业计划、生产作业控制；

⑥生产现场管理：明确生产现场管理的内容、生产现场定量管理、生产现场目视管理、生产现场 5S 活动；

⑦生产物料管理：物料的入库管理、库内物料的保管、物料的领用管理、编制物料需求计划；

⑧安全生产管理：安全生产管理知识准备、安全生产教育、安全生产检查、安全事故的处理；

⑨生产成本控制与绩效考核：开展生产成本控制、开展生产活动的经济核算与分析、生产系统经济责任制建立、生产系统经济责任制的考核。

(3) 实施方法：课堂讲授，实践操作。

(4) 考核方式: 出勤考核、课堂互动、作业考核、实践考核、理论考试。

(5) 成绩记载方式: 百分制。

选修课

1. 烘焙食品加工技术

(1) 学时学分: 学时学分: 80 学时, 5 学分。

(2) 课程目标

①掌握烘焙食品原辅材料加工特性的基本知识, 包括原辅料的理化性质、原辅材料的品质检验和预处理、原辅料的贮藏、原辅料的使用方法等。

②掌握面包、蛋糕、中式和西式点心等烘烤食品加工技术的基本理论知识和基本技能;

③具有评价和鉴定各种烘烤食品的理论知识和技术水平;

④具有分析和处理烘烤食品质量问题的能力;

⑤具有对烘烤食品加工行业软硬件的建设与管理的基本理论和基本技能。

(3) 实施方法: 课堂讲授, 实践操作。

(4) 考核方式: 出勤考核、课堂互动、作业考核、实验操作、理论考试。

(5) 成绩记载方式: 百分制。

2. 软饮料生产技术

(1) 学时学分: 64 学时, 4 学分。

(2) 课程目标:

①能陈述软饮料的基本概念, 能说明软饮料的分类方法;

②能准确陈述碳酸饮料、果蔬汁饮料、植物蛋白饮料、茶饮料、保健饮料的生产技术;

③能利用实训基地或实训室进行软饮料加工;

④能够对软饮料的生产进行质量管理和检测。

(3) 实施方法: 理论学习, 认识学习, 实践操作。

(4) 考核方式: 出勤考核、课堂互动、作业考核。

(5) 成绩记载方式: 百分制。

3. 市场营销与电子商务

(1) 学时学分: 40 学时, 2.5 学分。

(2) 课程目标:

市场营销

①树立正确的市场营销观念, 具备观念创新意识;

②初步掌握市场营销环境的分析方法, 能运用所学方法, 结合自己比较熟悉或了解的某个特定企业进行市场营销环境的分析;

③能够运用市场细分的若干种方法, 选择相关企业所面对的市场进行市场细分, 进而选择目标市场, 推出相应的目标市场策略和市场定位策略;

④能够比较准确地分析消费者的购买动机、购买行为和购买过程, 并能采取相应的营销策略;

⑤能够针对具体的企业选择与设计产品策略与价格策略;

⑥能够结合相关案例对某企业实施的分销策略进行利弊分析, 基本上能够设计和践行相关的营销活动;

⑦可以根据市场条件选择与设计促销策略，组织参与促销活动。

电子商务

①具备电子商务基本知识的认知能力；

②具备电子商务网络技术的认知能力；

③具备电子支付能力；

④具备网络营销的认知能力；

⑤具备电子商务物流的认知能力；

⑥具备网店建设、运营和维护的认知能力。

(3) 实施方法：理论学习，认识学习，实践操作。

(4) 考核方式：出勤考核、课堂互动、作业考核。

(5) 成绩记载方式：百分制。

4. 人力资源与财务管理

(1) 学时学分：40 学时，2.5 学分。

(2) 课程目标：

人力资源

①掌握人力资源管理概述和人力资源管理流程，重点掌握人力资源管理流程模块的工作分析、绩效管理、薪酬与福利管理；

②具备运用课程的基本原理和方法处理中小企业人力资源管理常用业务及个人的人力资源常用业务的能力；

③具备较强的语言、文字表达能力，与人沟通合作的能力，组织协调工作的能力，具有良好综合素质和可持续发展能力。

财务管理

①了解财务部职责与组织设置、财务部各岗位职责、财务基础管理规范等财务管理基础工具；

②了解财务预算与计划、财务控制、资产、筹资与投资、会计核算、审计、财务成本等财务管理制度设计；

③了解财务管理流程设计；

④了解财务管理各种实用表单。

(3) 实施方法：理论学习，认识学习，实践操作。

(4) 考核方式：出勤考核、课堂互动、作业考核。

(5) 成绩记载方式：百分制。

5. 企业文化

(1) 学时学分：20 学时，1 学分，讲授 20 学时。

(2) 课程目标：

①了解企业文化的起源、形成和发展历程，了解企业文化的结构、内容和特点；

②了解社会环境、企业和个人之间的关系；

③获得对企业经营哲学、社会责任和价值观的基本认识，掌握企业工作的基本行为模式；

④能够运用企业文化的基本原理去观察、分析和解释现实生活中比较简单和典型的企业文化