



# 河南林业职业学院

HENAN FORESTRY VOCATIONAL COLLEGE

## 食品生物技术专业 人才培养方案

所在学院：旅游与食品学院

专业名称：食品生物技术

编写负责人：殷兆晴

编写成员：陆晓雨 艾丹 赵静丽

合作企业：康师傅（顶益）

河南大张实业集团

审核人员：张媛

编写日期：2025.08

教务处

## 编制说明

2025 年食品生物技术专业按照《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〕2025级研学旅行管理和服务专业人才培养方案）2 号）、《职业教育专业教学标准（2025年）》等文件要求，与康师傅（顶益）食品有限公司、河南大张实业有限公司、河南安德莉亚食品有限公司等合作企业专家共同对我院 2025级食品生物技术专业人才培养方案进行了修订完善。

# 目录

一、专业名称及代码 .....	1
二、入学要求 .....	1
三、修业年限 .....	1
四、职业面向 .....	1
五、培养目标与培养规格 .....	2
六、课程设置与要求及学时安排 .....	4
七、教学进程总体安排 .....	10
八、实施保障 .....	13
九、毕业要求 .....	21
十、附录 .....	22

# 食品生物技术专业人才培养方案

## 一、专业名称及代码

专业名称：食品生物技术

专业代码：470101

## 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

基本修业年限 3 年

## 四、职业面向

食品生物技术专业职业面向如表 1 所示。

表 1 食品生物技术专业职业面向一览表

所属专业大类（代码）	生物与化工（47）
所属专业类（代码）	生物技术类（4701）
对应行业（代码）	酒的制造（151）、调味品、发酵制品制造（146）、其他食品制造（149）、质检技术服务（745）
主要职业类别（代码）	调味品及食品添加剂制作人员（6-02-05）、酒、饮料及精制茶制造人员（6-02-06）、农产品食品检验员（4-08-05-01）、食品安全管理师（4-03-02-11）、生物发酵工程技术人员（2-02-36-03）、食品工程技术人员（2-02-28）、小食品制作工（6-12-03）、食品添加剂及调味品制作人员（6-12-05）、粮油食品制作人员（6-12-06）、肉、蛋食品加工人员（6-12-08）、检验人员（6-26-01）
主要岗位（群）或技术领域	发酵食品微生物培养；智能设备操作；质量控制；生产管理；功能性食品新产品开发；罐头食品、烘焙食品、发酵制品、饮料、乳品、糖果、糕点等食品营养卫生研究和食品加工、储运等工艺技术开发与应用；乳品、冷食品及罐头、饮料制作；白酒、啤酒等酒类酿造；酶制剂、柠檬酸等食品添加剂及酱油、味精等食用调味品生产；产品或商品的成品、半成品、原材料、包装材料等质量的检验、抽验、抽查、验收、验配等
职业类证书	食品检验管理；食品合规管理；酿酒师；评酒师；酒精酿造工；白酒酿造工；啤酒酿造工；黄酒酿造工；果露酒酿造工；评茶员；乳品品鉴师；农产品食品检验员

食品生物技术专业学生应取得职业资格证书或职业技能等级证书如表 2 所示。

表 2 食品生物技术专业职业资格技能等级证书一览表

序号	证书名称	等级	对应专业课程	颁发单位	备注
1	公共营养师	四级	食品原料学 食品营养与健康 食品生物化学	国家人力资源和社会保障 部门中国就业指导中心	选考
2	农产品食品检验员	初级	食品生物化学 食品微生物学 食品原料学 食品理化检验技术 食品微生物检验技术	人力资源和社会保障部	选考
3	ISO22000 食品安全 内审员		食品安全与质量管理	中国质量认证中心	选考
4	内部质量管理体系 审核员		食品安全与质量管理	国家质量监督局	选考
5	食品安全管理师	初级	食品生物化学 食品微生物学 食品原料学 食品安全与质量管理	中国食品工业协会	选考
6	食品质量管理师	初级	食品生物化学 食品微生物学 食品原料学 食品安全与质量管理	中国食品工业协会	选考

## 五、培养目标与培养规格

### （一）培养目标

本专业培养能够践行社会主义核心价值观，传承技能文明，德智体美劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、科学素养、数字素养、职业道德、创新意识，爱岗敬业的职业精神和精益求精的工匠精神，较强的就业创业能力和可持续发展的能力，掌握本专业知识和技术技能，具备职业综合素质和行动能力，面向酒的制造、调味品、发酵制品制造、其他食品制造、质检技术服务行业的调味品及食品添加剂制作人员、酒、饮料及精制茶制造人员、农产品食品检验员、生物发酵工程技术人员等职业，能够从事发酵食品微生物培养、智能设备操作、质量控制、生产管理、功能性食品新产品开发等工作的高技能人才。

### （二）培养规格

职业素质、专业知识和技能：

## 1. 素质

(1) 坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

(2) 爱岗敬业、吃苦耐劳、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；

(3) 具有质量意识、环保意识、安全意识、公共卫生意识、信息素养、工匠精神、创新思维；

(4) 勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神；

(5) 具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和 1-2 项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，以及良好的行为习惯；

(6) 具有一定的审美和人文素养，能够形成 1-2 项艺术特长或爱好；

(7) 具有满足食品行业发展和人民群众现实生活需要的职业素养、职业精神；

(8) 具有适应食品产业转型升级的应用研究和创新能力。

## 2. 知识

(1) 掌握科学文化基础知识和中华民族优秀传统文化知识；

(2) 掌握计算机应用、英语的基础知识；

(3) 熟悉本专业所需的法律法规以及环境保护、安全消防、文明生产等知识；

(4) 掌握食品基本化学成分、营养功能、营养物质与健康的关系等基本理论知识；

(5) 掌握食品微生物的种类、生长繁殖方式、常见食品中有害微生物的作用机理与传播途径等基本知识；掌握选育新菌种、发酵产品生产与研发的基本理论与知识；掌握微生物的培养、分离、保藏和杀菌的基本知识；

(6) 掌握食品发酵工程的基本工艺流程、生产方式等基本理论知识；掌握食品发酵的原理、方法、关键控制点等基本理论与基本知识；掌握白酒、啤酒等酿酒生产过程中的基本理论与基本知识；

(7) 掌握食品分析与检测的基础检验方法，检验原理等基本知识；掌握食品一般成分的检验方法与结果分析基本知识；

(8) 掌握食品生物技术相关领域的生产、管理的专业知识；掌握生物分离纯化领域专业知识；

(9) 了解食品企业管理营销的基本理论与基本知识；掌握食品新产品研发及市场分析的基本知识。

(10) 了解食品生产中常用食品添加剂的类型与作用机理的基本知识；了解食品生产加工中常用机械设备的工作原理与使用方法的基本知识；

(11) 掌握食品安全与质量管理的基本理论与基本知识；

### 3. 能力

(1) 具备微生物学、食品生物化学、食品生物工程、发酵技术、食品分析与检验检测等方面的基本实验技能；

(2) 具备在食品生物技术与工程领域从事设计、生产、管理和新技术研究、新产品开发的基本能力；

(3) 掌握食用菌的栽培、制种、加工的基本理论技术及指导能力；

(4) 具有食品质量管理与安全控制能力，企业生产一线基层管理能力；具备食品生产加工一线的生产制造能力；具备食品生产过程中良好操作规范的能力；具备食品生产过程中关键控制点与危害分析的识别与控制能力；掌握 ISO9000、GMP、SSOP、HACCP 等食品生产质量管理体系的原理和方法；

(5) 具备白酒、啤酒等酒类酿造环节的发酵生产能力；具备选育新菌种、从事相关发酵产品生产的技术能力和研发能力；

(6) 具备食品质检环节的样品采集、预处理、一般成分分析、有害成分检测等检验能力；具有一定的实验设计、创造能力，能归纳、整理、分析实验数据；

(7) 掌握食品机械设备的工作原理、结构、使用、设备维修与保养；具备对发酵生产进行工艺控制、发酵液的纯化分离、单元化操作的能力；

(8) 具备对食品进行食品添加剂选用、安全评价、质量控制的能力；具备微生物的培养、分离、保藏以及食品微生物的检验，有害微生物的控制和杀菌的能力；具备天然产物分离纯化工作的能力；

(9) 熟悉并掌握各种食品加工方法，如热处理（巴氏杀菌、灭菌）、冷冻干燥、发酵、腌制、烟熏、挤压、包装等，了解每种技术的原理、操作过程、优缺点及适用场景。面对食品加工过程中出现的各种问题，能够迅速分析原因、提出解决方案并做出合理决策，确保生产顺利进行。

## 六、课程设置与要求及学时安排

### (一) 课程设置

主要包括公共基础课程和专业课程。

#### 1. 公共基础课程

将思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、形式与政策、高等数学、大学生生态文明教育、大学生心理健康教育、劳动教育、军事理论、军事技能、大学生职业发展与就业指导、大学英语、大学体育、信息技术与人工智能、应用文写作、当代大学生国家安全教育列为公共基础必修课程。将中华优秀传统文化、音乐鉴赏、公共艺术等列为公共选修课程。

## 2. 专业课程

包括专业基础课程、专业核心课程和专业拓展选修课程。

### (1) 专业基础课程

主要包括：食品生物技术导论、食品生物化学、食品微生物基础、食品原料学、食品理化检验技术、食品标准与法规。

### (2) 专业核心课程

主要包括：食品发酵技术、食品微生物检验技术、食品加工技术、食品安全与质量管理、食用菌栽培与加工技术、功能性食品。

**表 3 食品生物技术专业核心课程主要教学内容与要求**

序号	课程涉及的主要领域	典型工作任务描述	主要教学内容与要求
1	微生物应用技术	① 微生物分离。 ② 菌种扩培。 ③ 发酵过程控制	教学内容： ① 发酵食品生产的微生物选育、纯种培养、保藏与扩大培养技术。 ② 发酵工业培养基的制备与优化技术。 ③ 发酵过程控制技术及染菌防治技术。 教学要求： ① 能进行微生物菌种扩培、发酵过程微生物生长控制及染菌防治。 ② 具备生物安全的责任意识。
2	发酵食品生产技术	① 原辅料选择和预处理。 ② 糖化控制。 ③ 发酵控制	教学内容： ① 啤酒生产技术。 ② 白酒生产技术。 ③ 酱油生产技术。 ④ 食醋生产技术。



			⑤ 味精生产技术。 ⑥ 果露酒生产技术。 ⑦ 发酵功能性食品生产技术。 ⑧ 食品添加剂生物制造技术。 教学要求： ① 能执行啤酒酿造等典型发酵食品工艺。 ② 能利用生产技术的发展开展基层生产管理。 ③ 能主动传承经典发酵技艺。 ④ 具有精益求精的质量意识
3	发酵食品检验技术	①感官项目测定。 ②理化项目测定。 ③微生物指标测定。	教学内容： ① 食品感官分析基本要求、感官检验方法、典型食品的感官分析与评价等。 ② 生物食品样品的采集和预处理、常规理化指标检测、食品接触材料及制品的检验等。 ③ 微生物指标如菌落总数、大肠菌群等的检验。 教学要求： ① 能进行食品原料、半成品及成品质量检验。 ② 具备正确的质量意识和精益求精的工匠精神。 ③ 具备诚实守信的职业素养。
4	食品安全与质量管理	①食品法律法规 执行。 ②HACCP 等质量体系运行控制。 ③质量安全体系文件编制	教学内容： ① 食品安全法、预包装食品标签通则等食品法规与 标准。 ② 发酵食品生产企业 HACCP、ISO9000、ISO22000 等建立、运行和审核步骤与文件编写。 ③ 质量管理小组活动、产品质量管理系统、溯源系统等功能与应用。 教学要求： ① 能正确合规执行食品法律法规，执行质量体系文件，开展合规管理。 ② 具有诚信守法的职业道德。 ③ 具备主动担当食品质量安全的社会责任意识。
5	功能性食品新产品开发	① 市场需求调研。 ② 开发方案编写。 ③ 功能性食品新产品开发	教学内容： ① 功能性食品新产品开发方案创意。 ② 产品设计开发方案实现，包括市场调研、设计方案、方案修订、产品配方优化。 ③ 品牌建设、功能性食品推广等。 教学要求： ① 能进行功能性食品新产品开发。 ② 具有自觉创新意识。 ③ 具有提升人民美好生活品质的责任担当

### （3）专业拓展选修课程

主要包括：生物分离与纯化技术、食品营养与健康、食品添加剂应用技术、食品营销与策划、调味品生产技术、食品贮藏保鲜技术、食品包装技术、食品企业管理、康养与食疗、农林产品贮运与品质管理、专升本辅导等。

### 3. 实践性教学环节

实践性教学应贯穿于人才培养全过程。实践性教学主要包括实验、实习实训、毕业设计、社会实践活动等形式。

表 4 集中实践环节教学进程安排表

实践地点	序号	课程名称	课程代码	学分	学时	周学时/周数					
						第一学期	第二学期	第三学期	第四学期	第五学期	第六学期
校内	1	军事技能	12020002	2	112	56/2					
	2	入学教育	00100001	0.5	16	16/0.4					
	3	劳动教育	22020016	1	16	4/0.2	4/0.2	4/0.2	4/0.2		
	4	竞赛实训周	09020099	2	60		30/2				
	5	食品生产工艺与设备操作实践	09020112	3	48					16/3	
	6	果蔬保鲜与加工技术实践	09020113	2	32					16/2	
	7	预制调理食品加工技术实践	09020114	3	48					16/3	
	8	食品工厂模拟运营与管理实践	09020115	3	48					16/3	
校外	1	专业考察	09020098	0.5	16	16/0.6					
	3	岗位实习	09020100	24	384					16/8	16/16
	4	毕业设计或成果	09020101	1	30						30/1
实践技能课总计				42	810	148	34	4	4	304	286
集中实践周数						3.2	2.2	0.2	0.2	19	16

### （二）教学要求

除了以上公共课和专业课以外，还要认知学习、竞赛实训、企业实践、社会活动等。

#### 1. 认知学习（入学教育与专业考察）

为了让学生更多地了解食品生物技术专业，增强学生对专业的认识，提高学生对专业学习的兴趣，在一年级上学期组织学生到食品相关企业进行观岗实训，让学生对企业文化知识、岗位能力基本要求等有一定的认知，能较直观地了解相关的工作岗位，增强学生学习专业知识和掌握专业技能的信心，为后继学习专业知识和专业技能奠定坚实的基础。

## **2. 竞赛实训**

聚焦世界职业院校技能大赛，对接食品生物技术赛道，在一年级下学期开设《食品生物化学》、《食品理化检验技术》、《食品微生物检验技术》等课程，集中开展与食品生物技术相关的实验操作、质量检测、发酵工艺优化等核心技能的专项培训。课程融入食品安全检测技术、微生物控制、生物制品研发等实践内容，通过模拟竞赛场景进行模块化训练与考核，形成“全员参与、分层达标、梯队选拔”的竞赛培养机制，强化学生专业技能与创新能力。

## **3. 岗位实习**

学生到校企合作企业学习，企业采用岗位实习形式对学生进行实践性教学，学校教师亲自带领学生进入企业，参与企业的培训学习和管理工作，让学生顺利转变角色，把学校所学与企业要求结合起来，最快速度适应企业需求，为岗位实习打下基础。

在学校和实习单位的共同组织下，学生到食品相关企事业单位，如杭州顶益食品有限公司、河南大张实业有限公司、河南安德莉亚食品有限公司、洛阳春都食品有限公司等单位对应岗位实习。使学生了解食品行业一线生产、服务和人文环境，能运用所学知识和技能完成岗位工作任务，初步具备食品专业实践能力。注重培养学生理论联系实际、解决岗位实际问题的能力，提高适应行业发展、胜任专业岗位的能力。

## **4. 社会活动**

组织学生参与生产劳动性活动，既有专业调研与技术推广的实践活动，又有学生志愿者实践活动等，在社会实践中，引导学生了解社会，认识社会，树立正确的人生观、价值观。培养学生的语言表达能力、与人沟通能力和获得新知识、新技术与继续学习能力，促进学生“德智体美劳”全面发展。

### **（三）学时安排**

总学时为 2798 学时，每 16~18 学时折算 1 学分。其中，公共基础课程学时为 846 学时，占总学时的 30.23%；实践性教学学时为 1714 学时，占总学时的 61.25%；各类选修课程学时为 574 学时，占总学时的 20.51%。军训、劳动教育、入学教育、竞赛实训周、毕业设计或成果等共 7 周为 7 学分。

表 5 食品生物技术专业课程学时构成表

课程 \ 学期		一	二	三	四	五	六	小计	合计
公共基础课程	必修课	404	140	96	12	16		668（其中实践 328）	
	选修课	76	50		52			178（其中实践 70）	
专业课程	基础课	120	224					344（其中实践 172）	
	核心课		64	252	216	176		708（其中实践 442）	
	拓展选修课		60	180	216			456（其中实践 258）	
实训实习		30				128	286	444	
小计		630	538	528	496	320	286	2798 学时（其中实践 1714 学时）	2798

表 6 食品生物技术专业教学周数安排表

学 期	课堂 教学 环节	集中实践环节			复习 考试 （其他）	合 计
		军事 训练	集中 实践	岗位 实习		
一	15	2	1		2	20
二	16		2		2	20
三	18				2	20
四	18				2	20
五	0		11	8	1	20
六			1	16	3	20
合计	67	2	15	24	12	120

七、教学进程总体安排

表 7 食品生物技术专业教学进程安排表

课程性质	课程属性	序号	课程名称	课程代码	考核方式	学时			学分	学期与学时分配（周）					
						总学时	理论	实践		一	二	三	四	五	六
										18	18	18	18	16	9
										每周学时数					
必修课	公共基础课	1	思想道德与法治	11010008	考试	48	40	8	3	4/12					
		2	毛泽东思想与中国特色社会主义理论概论	11050001	考试	32	24	8	2		2/16				
		3	习近平中国特色社会主义思想概论	11040002	考试	48	40	8	3			2/单周、4/双周			
		4	形势与政策	11030001	考查	32	32		1	2/4	2/4	2/4	2/4		
		5	军事理论	12020003	考试	36	36		2	线上					
		6	军事技能	12020002	考查	112		112	2	56/2周					
		7	大学英语 1	00050002	考试	60	42	18	4	4/15					
		8	大学英语 2	00050057	考试	32	24	8	2		2/16				
		9	体育 1	040601	考试	30	4	26	2	2/15					
		10	体育 2	040602	考试	32	2	30	2		2/16				
		11	体育 3	040603	考试	36	2	34	2				2/19		
		12	大学生心理健康教育	11020001	考试	30	22	8	2	2/15					
		13	大学生职业发展与就业指导	11010007	考查	32	24	8	2		2/16				
		14	大学生生态文明教育	01010005	考查	16	10	6	1	2/8 周					
		15	信息技术与人工智能	03020002	考查	30	14	16	2	2/15					
		16	应用文写作	00030005	考查	30	16	14	2	2/15					
		17	劳动教育	22020016	考查	16	0	16	1	4/0.2	4/0.2	4/0.2	4/0.2		
		18	当代大学生国家安全教育	00220027	考查	16	8	8	1					1周	
	小计				668	340	328	36							
专业	1	食品生物技术导论	09020002	考试	60	30	30	4	4/15						

	基础课	2	食品生物化学	09020001	考试	64	32	32	4		4/16				
		3	食品微生物基础	09020005	考试	60	30	30	4	4/15					
		4	食品原料学	09020066	考试	64	32	32	4		4/16				
		5	食品理化检验技术	09020067	考试	64	32	32	4		4/16				
		6	食品标准与法规	09020068	考试	32	16	16	2		2/16				
		小计				344	172	172	22						
	专业核心课	1	食品发酵技术	09020069	考试	144	72	72	8			4/18	4/18		
		2	食品微生物检验技术	09020070	考试	64	32	32	4		4/16				
		3	食品加工技术	09020071	考试	72	36	36	4				4/18		
		4	食品安全与质量管理	09020072	考试	72	36	36	4			4/18			
		5	食用菌栽培与加工技术	09020073	考试	108	54	54	6			6/18			
		6	功能性食品	09020074	考试	72	36	36	4				4/18		
		小计				532	266	266	30						
	必修课小计					1528	770	758	87						
选修课	专业拓展选修课	1	生物分离与纯化技术	09020075	考试	72	36	36	4			4/18			
		2	食品营养与健康/食品贮藏与保鲜技术 (二选一)	09020076	考试	72	36	36	4			4/18			
		3	食品添加剂应用技术	09020077	考试	72	36	36	4				4/18		
		4	调味品生产技术	09020078	考试	36	18	18	2			2/18			
		5	食品机械与设备/食品企业管理 (二选一)	09020079	考试	72	36	36	4				4/18		
		6	食品包装技术/农副产品贮运与品质管理 (二选一)	09020096	考试	72	36	36	4				4/18		

公共选修课	小计				396	198	198	22						
	1	创新与创业教育	00220006	考查	16	8	8	1				线上		
	2	党史国史	11050002	考查	18	18	0	1		线上				
	3	中华优秀传统文化	00010001	考查	16	16	0	1	线上					
	4	高等数学	040206	考试	30	16	14	2	2/15					
	5	公共艺术/ 美术鉴赏 （二选一）	10030001 /10030006	考查	30	16	14	2	2/15					
	6	大学英语 （拓展模块）	00520004	考试	36	18	18	2				2/18		
	7	音乐鉴赏/ 舞蹈鉴赏 （二选一）	10030005/ 10030002	考查	32	16	16	2		线上				
		网上任选课	6 学分											
	小计				178	108	70	17						
选修课小计					574	306	268	39						
实训实习	入学教育		00100001	考查	12	0	12	0.5	0.4周					
	专业考察		09020098	考查	18	0	18	0.5	0.6周					
	竞赛实训课		09020099	考试	60	0	60	2		30/2周				
	食品生产工艺与设备操作实践		09020112	考试	48	0	48	3					16/3周	
	果蔬保鲜与加工技术实践		09020113	考试	32	0	32	2					16/2周	
	预制调理食品加工技术实践		09020114	考试	48	0	48	3					16/3周	
	食品工厂模拟运营与管理实践		09020115	考试	48	0	48	3					16/3周	
	岗位实习		09020100	考查	384	0	384	24					16/8	16/16
	毕业设计或成果		09020101	考查	30	0	30	1						30
	小计				680	0	680	40						
应修学分与课时合计					2798	1084	1714	166						
各学期开课门数								18	14	9	11	6	2	

1. 任意选修课程不少于 6 学分。

2. 考核方式填写：考查/考试。

## 八、实施保障

### （一）师资队伍

按照“四有好老师”“四个相统一”“四个引路人”的要求建设专业教师队伍，将师德师风作为教师队伍建设的第一标准。

#### 1. 队伍结构

- （1）本专业学生数与本专业专任教师数比例 16:1；
- （2）具有硕士学位教师占专任教师的比例 90%；副高级职称及以上教师占专任教师比例 30%，“双师型”教师占专任教师比例 95%；
- （3）兼职教师承担专业课时比例 25%；
- （4）食品专业教师队伍以中青年教师为主，他们充满活力、勇于创新，是教学和科研的主力军；
- （5）食品专业教师不仅具备扎实的理论知识，还普遍具有较丰富的工程实践经历。他们通过参与企业项目、科研合作等方式，不断提升自己的实践能力和教学水平。

#### 2. 专业带头人

- （1）具有硕士以上学历或副高级以上职称，“双师型”教师；
- （2）能够较好把握行业动态和专业发展趋势，在食品行业和当地具有一定的影响力；
- （3）具有先进的教育理念、扎实的理论基础、丰富的实践经验；
- （4）具有较强的教学能力、研究能力和服务能力，主持参与过国省重大教学建设项目或省级以上科研项目，主持参与过企业技术攻关、技术服务和职业培训；
- （5）参与行业标准的制定和修订工作，为行业发展提供技术支撑和咨询服务；
- （6）推动科研成果的转化与应用，与企业合作开展产学研项目，解决行业中的实际问题。

#### 3. 专任教师

- （1）具有硕士以上学位，与本专业相同或相近的教育背景；
- （2）具有高校教师任职资格，并取得相关的职业资格证书或专业技术资格证书；
- （3）教育理论扎实，专业基本技能和教育教学技能娴熟，知识结构合理教学经验丰富；
- （4）具有较强的教研能力和较丰富的教研经验，教研成果突出；
- （5）能够落实课程思政要求，运用信息技术开展混合式教学等教法改革；
- （6）每 5 年累计不少于 6 个月企业实践经历；
- （7）具有良好的职业道德和敬业精神，热爱教育事业；
- （8）具备团队合作精神和沟通能力，能够与同事和学生建立良好的关系。



#### 4. 兼职教师

- (1) 具有本科以上学历，中级以上专业技术职务资格；
- (2) 具有五年以上与本专业相关的行业企业工作经历；
- (3) 具有较强的教学建设、教学改革、教学研究或科学研究、竞赛指导、社会服务能力等；
- (4) 具有丰富的食品行业背景和实践经验，能够将行业最新动态和技术应用引入课堂；
- (5) 教学风格和方式更加灵活多样，能够为学生提供多元化的学习体验；
- (6) 鼓励聘请技能大师、劳动模范、能工巧匠等高技能人才担任兼职教师。

#### (二) 教学设施

食品生物技术如专业教学设备和场地条件能满足理实训一体化教室教学要求。

##### 1. 专业教室要求

根据专业需求，建立满足教学的专业多媒体教室、智慧教室等，一般配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入或 WiFi 环境，并具有网络安全防护措施。

##### 2. 校内实验实训室要求

根据本专业的实训课程要求，建设食品生物技术基础实训室、发酵工程技术实训室、生物制品检测实训室、食品综合创新实训室、食品质量检测实训室、食品加工工艺实训室、食品营销实训室等，同时依托河南省林果资源高效利用工程技术研究中心，实训室配备发酵罐系统、发酵过程监控系统、HPLC、气相色谱、酶标仪等现代分析仪器、分离纯化系统、冻干设备、食品加工设备、食品质量检测设备、多媒体交互设备等，这些实验实训设备也可以与相关专业共享，可以满足实训教学需要，专业实验实训项目开出率达到教学要求的70%以上。校内实训项目设计主要以生产性实践为主，可以确保学生依据教学要求有充分的操作训练时间。

表 8 食品生物技术专业校内实验实训室一览表

序号	实验实训室名称	主要设备	配置需求和功能	主要实训内容
1	食品综合创新实训室	食品烘焙设备	食品生产加工、包装操作	1. 烘焙食品的加工与保藏 2. 乳制品加工与保藏 食品营销与策划 3. 食品营销与策划
		真空冷冻干燥设备	食品干制操作	
		均质设备	流体食品的均质操作	

2	食品质量检测实训室	高效液相色谱仪	常规食品添加剂、营养成分、包装材料等分析检测	1. 食品理化检验技术实训 2. 食品生物化学实训
		气相色谱质谱联用仪	食品中常见有毒有害物质的检测；食品一般成分的检验	
3	食品加工工艺实训室	茶叶生产设备	食品的生产加工、包装操作	1. 食品加工技术实训 2. 茶叶生产加工实训 3. 发酵食品生产实训
		喷雾干燥设备	粉状食品的生产操作	
		发酵设备	食品腐败变质的控制；发酵食品的生产加工操作	
4	食品营销实训室	电脑、电脑桌、电脑椅、投影仪及大屏幕多功能机房	安装有市场营销、物流管理、市场调查、直播技术等教学软件	食品营销、食品贮运、市场分析综合实训

### 3. 校外实习基地要求

校外实习基地主要以真实的生产任务训练为主，对校内实训基地设备、场所和功能有效补充。依据专业人才培养方案的要求，贯彻以实践为核心的教学理念，选择适合本专业学生特点，能为学生提供实习实践岗位的企业进行校企合作。目前本专业定点实习基地有康师傅顶益食品有限公司、南京喜之郎食品有限公司、洛阳献民生物科技、春都食品、全福集团、江苏九鼎食品、河南安德莉亚食品有限公司、北京环球度假区等。这些实训基地的食品生产经营、食品物流企业都具有一定规模，管理规范，设备条件先进，设施完善，在当地食品行业具有一定代表性。学院与实习单位建立了实习指导机制，科学确定实习方案，校外实习基地都能安排专人负责实习管理工作，各实习岗位均有实习带教指导教师。

表 9 食品生物技术专业校外实习基地一览表

序号	校外实习基地名称	实习项目	实习内容	合作深度要求
1	生物制品生产企业	1. 生物制品生产与质量控制 2. 发酵工艺优化	1. 参与生物制品（如酶制剂、益生菌等）的生产过程，包括菌种培养、发酵控制、产物提取等环节 2. 学习 GMP 规范下的质量控制流程，掌握微生物限度检测、活性成分分析等检测技术 3. 参与发酵工艺参数优化实验，收集和分析生产数据 4. 学习生物反应器的操作与维护	1. 能提供生物技术相关实习岗位，每批次可接纳 15-20 名学生 2. 配备具有中级以上职称的技术人员担任实习指导 3. 具备完善的学生管理制度和安全保障措施 4. 能提供必要的实验条件和数据支持
2	生物医药/ 食品检测机构	1. 生物检测技术应用 2. 实验室质量管理	1. 参与食品微生物检测、基因检测、过敏原检测等项目的实际操作 2. 学习 PCR、ELISA 等分子生物学检测技术 3. 参与实验室质量体系运行，学习检测标准和方法验证 4. 掌握检测数据的处理与分析技术	1. 通过 CMA/CNAS 认证的检测机构优先 2. 能提供系统的检测技术培训 3. 每名实习生配备专属指导老师 4. 能提供真实样品检测机会
3	生物技术研发中心	1. 产品研发实验 2. 中试生产	1. 参与功能性食品原料的提取与纯化实验 2. 学习菌种选育与保藏技术 3. 参与小试到中试的工艺放大研究 4. 学习研发数据的收集与分析方法	1. 具有省级以上研发资质 2. 能提供完整的研发项目参与机会 3. 研发人员与实习生比例不高于 1:3 4. 具备中试生产条件

4	大型食品生产加工销售企业	1. 食品的加工与检验; 2. 食品的销售	1. 生产线上产品的生产和检验工作、生产线设备的日常维护和保养、学习和掌握生产线的操作流程及食品安全管理要求、生产数据的收集和整理,生产线上突发事件的处理等。 2. 参与食品的销售过程,如直播带货、线上销售等。	1. 能提供食品生产、销售等相关实习岗位,可接纳一定规模的学生实习; 2. 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; 3. 有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度,有安全、保险保障。
5	食品(农副产品)加工销售企业	1. 食品的加工及质量控制 2. 食品的销售	1. 学习各种产品的加工方法,包括清洗、分级、切割、腌制、烘干、包装等步骤。通过实际操作,熟悉设备操作和维护,了解不同产品对加工环境的要求。 2. 参与原料检验、生产过程监控、成品检测等环节,学习质量控制标准和检测方法。 3. 参与市场细分、目标客户定位、产品定位等工作。学习定价策略、促销活动策划与执行、销售渠道拓展与管理等技巧。	1. 能提供食品生产、销售等相关实习岗位,可接纳一定规模的学生实习; 2. 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; 3. 有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度,有安全、保险保障。
6	食品(农副产品)批发零售企业	1. 食品(农副产品)的店面销售; 2. 食品(农副产品)的物流管理。	1. 食品生产、收银、商品陈列与维护、库存管理、促销互动支持、库存管理、店面清洁与维护等。 2. 参与物流部门整体运作流程,包括采购、入库、存储、出库、配送等各个环节。	1. 能提供食品销售、物流等相关实习岗位,可接纳一定规模的学生实习; 2. 有健全的规章制度及基于职业标准的员工日常行为规范; 3. 有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度,有安全、保险保障。

### (三) 教学资源

主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学科研和教学实施需要的教材、图书及教学资源等。

#### 1. 教材选用要求

按照《职业教育教材管理办法》，优先选用高职高专国家级、省级规划教材、新形态教材和近三年出版的教材；适应食品生物技术专业教学需求，鼓励专业教师与行业专家、技术骨干联合开发实训教材，将行业职业鉴定标准和新技术、新方法、新设备等相关知识融入教材。

## 2. 图书文献配备要求

根据食品生物技术专业的特点，学校图书馆会配有大量的食品生物化学、生物技术、食品科学、营养学、食品安全以及功能性食品、食品加工等图书资源。这些资源旨在引导学生积极查阅，深入了解食品科学的基础理论、营养与健康的关系、食品安全的法规与标准、食品保藏技术、食品运输与物流、食品加工等方面的知识。

通过鼓励学生利用这些图书资源，学校旨在帮助学生养成主动学习、深入研究、科学实践的良好习惯。这些习惯不仅能够提升学生的专业素养，还能够增强他们的自主学习能力，为未来的职业发展和科学研究打下坚实的基础。同时，结合食品生物技术专业的发展趋势和教学改革的需求，学校图书馆还会不断收集最新的专业规范、参考书籍、行业报告、技术标准等资料，以丰富食品生物技术专业文献资源库。这些资源将为教师教学和学生学习提供有力的支持，促进教学内容的更新和教学方法的改革，推动食品生物技术专业教育的不断进步和发展。

## 3. 数字资源配备要求

(1) 加强专业及课程的网络教学资源建设，满足数字化专业学习要求；

(2) 根据专业教学改革需求，共享本专业教学资源库相关教学资源，建设在线开放课程，资源。优化教学过程，提高教学质量和效率，以利于规范学生操作流程，有利于培养学生专业素质。

表 10 食品生物技术专业教学资源网站一览表

序号	资源名称	教学平台	网址
1	食品检验检测技术专业资源库；《食品加工》、《食品企业管理》课程资源	国家职业教育智慧教育平台	<a href="https://vocational.smartedu.cn/NationalHome">https://vocational.smartedu.cn/NationalHome</a>
2	在线开放课程	超星尔雅教学平台	<a href="http://hnfjc.fanya.chaoxing.com/portal/">http://hnfjc.fanya.chaoxing.com/portal/</a>
3	虚拟仿真系统	国家虚拟仿真实验教学课程共享平台	<a href="https://www.ilab-x.com/">https://www.ilab-x.com/</a>
4	食品标准与法规	食品伙伴网	<a href="https://www.foodmate.net/">https://www.foodmate.net/</a>

#### **（四）教学方法**

##### **1. 理论教学**

由专业任课教师组织实施，按照课程标准的要求，结合当地生产实际，组织安排教学，要求灵活运用各种教学方法，采用现代多媒体教学手段，网络教学与课程教学同步进行，确保课程目标的实现。

##### **2. 实践教学**

实践教学通过专业认知实习、课程实训和岗位实习等 3 种方式进行。

（1）专业认知实习：由专业教学团队统一组织，以班级为单位进行实施，可聘请企业人员进行指导，也可通过外出参观学习、企业实践锻炼、企业调查、个别访问等途径进行实施，

（2）课程实训：课程实训由各课程教学团队组织实施，教研室统一协调管理，根据课程教学需要集中或分散实施。课程实训由专职教师与企业兼职教师共同指导，以学校专职教师为主。

（3）岗位实习：由专业教学团队统一组织实施。岗位实习采用二级学院安排和学生自主选择的办法，确定岗位实习企业及岗位。二级学院召开实习学生动员会，统一部署安排实习工作。校企联合制定实习计划，安排实习内容，确定实习指导教师及学生毕业设计题目。以企业兼职教师为主，学院专职教师进行巡回检查及通过岗位实习互联网指导平台进行指导的方式，及时解决实习当中存在的疑难问题。

##### **3. 素质教育**

素质教育通过专门课程、专业实践活动、社会实践和课外活动等 4 种方式进行。

（1）公共课：通过开设思想政治理论、军训、就业指导、素质拓展训练、创新创业教育等课程，帮助学生系统掌握中国特色社会主义理论体系的基本原理，坚定在党的领导下走中国特色社会主义道路的理想信念，增强社会主义法制观念和组织纪律性，提高思想道德素质，培养学生爱岗敬业、团队协作和吃苦耐劳的精神。

（2）专业实践活动：通过课程综合实训、生产性综合实训和岗位实习等专业实践活动，使学生在进行专业实践训练的同时，培养学生爱岗敬业精神，安全与质量意识，提高专业基本素质。

（3）社会实践：通过参加专业调研、参加专业技术推广、学生志愿者活动等各类社会活动，使学生了解社会，认识社会，树立正确的人生观、价值观，提高学生的语言表达能力、与人沟通能力和获得新知识、新技术与继续学习能力。

（4）课外活动：通过参加学生社团、集体活动、个人才能展示等课外活动，培养学生团结协作、乐于助人的观念，增强社会责任感和专业自信心。

## （五）学习评价

采取理论课程和实践课程评价为主，素质教育评价为辅的方式对学生学习进行评价。

公共基础课考核评价参照《河南林业职业学院课程考核与成绩管理办法》执行。

专业课程评价坚持育人导向、能力导向、实践导向和创新导向，以学生的专业核心素养培育为主线，注重对学生学习过程的全面评价，实现从考核“学习成绩”向评价“学习成效”的转变。评价内容应涵盖课程基础知识、基本技能、专业能力、学习态度、参与度、学习能力、语言表达能力、理论应用于实践能力、创新能力等。采用以过程性评价为主的多样化评价方式。教师定期对学生过程性评价结果进行反馈，并将过程性评价记录存档，用于课程目标达成度分析和专业教学总结，为后续教学改进提供依据。

实践教学中，专业认知实习的评价采用过程评价和目标评价相结合的方式；课程实训和生产性综合实训由专职教师与企业兼职教师共同指导，以学校专职教师为主，根据实习任务完成情况、实习纪律要求和实习报告进行综合评价；岗位实习由校企共同管理，实行学校和企业共同考核机制，企业重点从学生工作任务完成情况及工作态度等方面考核，学校重点从巡回检查情况和实习报告等方面考核，并负责岗位实习综合成绩评定。

素质教育由辅导员或班主任负责，根据学生的参与情况和日常表现进行评价，并以此完成每学期素质教育课的成绩评定。

## （六）质量管理

### 1. 采用较为完整的质量监控与质量保障体系

保障体系以学生为主，学校和企业多方参与。及时掌握和反馈教学过程及运行情况，全面掌握教学任务的实施状态，加强常规性检查和监控，保证教学工作顺利开展。同时，引入行业企业技术考核标准和职业资格认证体系，与企业共同制订涵盖所有实训项目的考核评价标准。通过公共文化基础课程、专业基础课程、专业技能课程、岗位实习和毕业（总结）评价5个环节对学生的职业能力水平、职业素养进行综合评价，注重对教学过程中的实践能力、创新意识等综合素质进行评价。过程中应不断改进结果评价，强化过程评价，探索增值评价，健全综合评价。

### 2. 实习管理精细化

开展校企合作，制定确定可行的实习目标，健全实习内容，丰富实习模式。如：按照企业具体工作设计出勤率、工作汇报、工作质量等考核标准，方便实习辅导教师全面掌握

学生在企业的具体实习情况，根据实际问题进行有效的交流，实现教师教学目标，持续提升学生专业水平。

### 3. 建立毕业生跟踪反馈和社会评价机制

为持续优化人才培养质量，动态适应生物技术产业发展需求，本专业构建了科学化、常态化的毕业生跟踪反馈与社会评价体系。重点跟踪毕业生在食品生物制品研发企业、发酵工程技术岗位、食品生物检测机构、医药健康产品生产企业、生物酶制剂公司、食品加工产业链等领域的职业发展轨迹，精准分析其岗位胜任力、技术迁移能力及新兴技术应用需求；收集用人单位对本专业毕业生在职业道德、专业素养、实践动手能力、解决问题能力、团队协作能力、学习创新能力等方面的评价与具体需求。定期形成《毕业生就业质量与人才培养质量分析报告》，全面评估培养目标的达成度、社会需求的适应度。将分析结果作为人才培养方案修订、课程体系优化、教学内容更新、教学方法改革、实践教学条件改善、师资队伍建设等工作的核心依据，确保专业建设与人才培养始终紧跟行业的技术进步与产业发展趋势，实现质量的持续改进与提升。

## 九、毕业要求

本专业学生在规定的学习期限内，修完专业人才培养方案规定的学习内容，修满规定学分，准予毕业。

本专业毕业学分规定为必修课程 99 学分（含军训及军事理论为 4 学分，劳动实践 1 学分），入学教育 0.5 学分，专业考察 0.5 学分，竞赛实训 2 学分，岗位实习与毕业设计（成果）25 学分；限定选修课程 33 学分，任意选修课程 6 学分，总计 166 学分。

鼓励学生参加专业职业资格证、相关工种的职业技能鉴定和各类技能等级考核，取得相应职业资格证书和技术等级证书（四级公共营养师、初级农产品食品检验员、ISO22000 食品安全内审员、初级食品安全管理师、初级食品质量管理师），获得相应学分；鼓励学生参加各种竞赛、比赛、创新创业实践、志愿服务及其他社会公益活动，获得相应学分；鼓励学生发表论文、申请专利、参与科研课题，获得相应学分。其他依据《河南林业职业学院学生管理规定》执行。



## 十、附录

### 附录 1

#### 公共基础（必修）课程

##### 1. 思想道德与法治

课程编码	11010008				学分		3	
开设学期	1	总学时	48	理论学时	40	实践学时	8	
课程类型	(理论+实践) 课							
职业能力要求	1. 能够助力学生塑造良好的思想品德与健康的心理素质，增强其自我认知与情绪调节能力。 2. 能够引导学生具备爱岗敬业、诚实守信的职业素养，并树立自觉遵守行业规范及相关法律法规的职业意识。 3. 能够帮助学生具备高效的团队协作能力与优质的人际关系协调能力，提升其在集体中的适应与合作水平。 4. 具备让大学生系统掌握完善法律知识的能力，同时助力其树立牢固的法治观念，增强依法办事的意识与能力。							
课程目标	本课程引导学生树立正确世界观、人生观、价值观，坚定中国特色社会主义理想信念，培养学生社会公德、职业道德、个人品德，提升道德判断与实践能力，养成良好行为习惯。同时，普及宪法及基本法律知识，增强学生法治观念与规则意识，使其能依法办事、维护权益。结合高职特点，助力学生明确职业责任，树立正确职业观，为成为合格技术技能人才奠定思想基础。							
项目/模块安排	模块一 时代之托 做担当民族复兴大任的时代新人 模块二 人生之思 确立高尚的人生追求 模块三 青春之歌 科学应对人生的各种挑战 模块四 理想之光 理想信念的内涵与作用 模块五 精神之钙 确立崇高科学的理想信念 模块六 强国之魂 中国精神的科学内涵和现实意义 模块七 家国情怀 弘扬新时代的爱国主义 模块八 精神引领 坚定社会主义核心价值观自信 模块九 知行合一 践行社会主义核心价值观的基本要求 模块十 传承之道 社会主义道德的形成及其本质 模块十二 向上向善 在实践中养成良好道德品质 模块十一 德行天下 社会主义道德的核心、原则及其规范 模块十四 良法善治 坚持全面依法治国 模块十五 法治之思 培养社会主义法治思维 模块十六 守法之路 依法行使权利与履行义务							
考核方式	1. 课程考核方式：采取过程性考核与结果性考核相结合，采用多元化评价体系，以过程性评价、教师评价和学生互评相结合为主。							
	考 核 方 式 及 重 重	过程性考核（60%）				结果性考核（40%）		
		出勤率	课堂互动	课堂实践	作业	综合测试		
		10%	20%	20%	10%	40%		
	考 核 实施	根据学生出勤情况进行考评。	课 堂 提 问、抢答、主题讨论、问卷等课堂互动参与情况。	个 人 + 小 组 等 实 践 性 学 习 任 务 的 完 成 情 况。	各项作业的完成情况进行考评。	综合测试学生重在考核学生以理论认识问题和分析问题的能力。		

	<p>2. 评价方式：注重对学生在知识、技能和素质的综合考核以及学生解决问题能力的考核，强化过程考核、实践考核。</p> <p>3. 成绩构成：课程总成绩=过程性评价考核成绩 × 60%+结果性考核评价 × 40%</p>
--	---

## 2. 形势与政策

课程编码	11030001			学分	1		
开设学期	1-4	总学时	32	理论学时	32	实践学时	0
课程类型	理论课						
职业能力要求	<p>1. 能够通过理论联系实际、紧密结合学生思想实际与社会生活实际的宣传及讨论，及时解答学生思想认识中的各类问题，助力其不断提高爱国主义与社会主义觉悟。</p> <p>2. 能够在深化思想认知的基础上，进一步帮助学生提升职业素养，树立为实现中华民族伟大复兴奋发学习、健康成长的坚定信念。</p> <p>3. 具备以精准对接学生需求的教育方式，将思想引导、素养培育与理想信念塑造相融合，为学生成长为担当民族复兴大任的时代新人奠定基础的能力。</p>						
课程目标	<p>帮助学生全面、正确地认识党和国家当前所面临的政治、经济形势和国家发展所处的国际环境、时代背景，自觉拥护党的基本路线、重大方针和政策，深刻理解党和政府治国方略，积极关注社会热点、焦点问题，科学分析我国和平发展进程中的国际环境和社会特征，冷静思考国际阵营面对中国崛起的种种反应，主动增强实现中国特色社会主义现代化建设宏伟目标的国家荣誉感、社会责任感和民族自信心，刻苦学习、勤奋求实、不断进取、开拓创新、主动成才、报效祖国，全面实现中华民族伟大复兴。</p>						
项目/模块安排	<p>模块一 国内时政与政策解读</p> <p>模块二 国际形势与外交战略</p> <p>模块三 社会热点与价值引领</p> <p>模块四 思想理论与形势分析方法</p>						
考核方式	<p>1. 课程考核方式：采取过程性考核与结果性考核相结合，注重对学生在知识、技能和素质的综合考核以及学生解决问题能力的考核。</p> <p>2. 评价方式：主要考核学生马克思主义立场观点方法，掌握分析形势、理解政策的逻辑，提升对时政信息的辨别和解读能力，是否对国情、社情、民情、党情和世情有所了解，分析问题解决问题的能力。</p> <p>3. 成绩构成：课程总成绩=过程性评价考核成绩 × 60%+结果性考核评价 × 40%。</p>						
	考核方式及权重	过程性考核（60%）				结果性考核（40%）	
		出勤率	课堂互动	课堂实践	作业	综合测试	
		10%	20%	20%	10%	40%	
	考核实施	根据学生出勤情况进行考评。	课堂提问、抢答、主题讨论、问卷等课堂互动参与情况。	个人+小组等实践性学习任务的完成情况。	各项作业的完成情况	综合测试学生重在考核学生以理论认识问题和分析问题的能力。	

### 3. 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论

课程编码	11050001			学分	2		
开设学期	2	总学时	32	理论学时	24	实践学时	8
课程类型	(理论+实践) 课						
职业能力要求	<p>1. 能够通过理论学习与价值引领, 塑造良好的思想品德, 具备适应职业发展需求的健康心理素质, 筑牢成长成才的思想根基。</p> <p>2. 能够以马克思主义道德观为指引, 培育良好的职业道德, 具备爱岗敬业、诚实守信的职业品格, 且能自觉遵守相关法律法规与职业规范。</p> <p>3. 能够依托课程实践与团队学习场景, 锤炼良好的团队协作能力, 具备协调职业场景中人际关系的素养, 适应职场合作需求。</p> <p>4. 能够系统把握马克思主义中国化理论成果, 深化对社会发展规律的认知, 具备坚定走中国特色社会主义道路的理想信念, 明确职业发展的政治方向。</p>						
课程目标	<p>本课程在培养学生了解国情, 增长才干、奉献社会, 锻炼能力、培养品格, 增强社会责任感具有不可替代的作用。旨在帮助学生正确认识马克思主义中国化的理论成果及其在指导中国革命和建设中的重要历史地位和作用, 掌握中国化马克思主义的基本理论和精神实质, 正确认识社会发展规律, 认识国家的前途和命运, 认识自己的社会责任, 培养学生确立科学社会主义信仰和建设中国特色社会主义的共同理想, 增强执行党的基本路线和基本纲领的自觉性和坚定性, 承担起对大学生进行系统的马克思主义理论教育的任务。</p>						
项目/模块安排	<p>模块一 马克思主义中国化时代化的历史进程与理论成果</p> <p>模块二 毛泽东思想及其历史地位</p> <p>模块三 新民主主义革命理论</p> <p>模块四 社会主义改造理论</p> <p>模块五 社会主义建设道路初步探索的理论成果</p> <p>模块六 中国特色社会主义理论体系的形成发展</p> <p>模块七 邓小平理论</p> <p>模块八 “三个代表”重要思想</p> <p>模块九 科学发展观</p> <p>模块十 实践教学一: 毛泽东诗词朗诵</p> <p>模块十一 实践教学二: 观看电影《建国大业》</p> <p>模块十二 实践教学三: 分享改革开放后身边的变化</p> <p>模块十三 实践教学四: 走进洛阳红色景点</p>						
考核方式	<p>1. 课程考核方式: 采取过程性考核与结果性考核相结合, 采用多元化评价体系, 以过程性评价、教师评价和学生互评相结合为主。</p> <p>2. 评价方式: 考核学生是否掌握了习近平新时代中国特色社会主义思想的理论内容, 是否对国情、社情、民情、党情和世情有所了解, 从而提高大学生的理论素养、提高分析问题解决问题的能力。</p> <p>3. 成绩构成: 课程总成绩=过程性评价考核成绩 × 60%+结果性考核评价 × 40%</p>						
	考核方式及权重	过程性考核 (60%)				结果性考核 (40%)	
		出勤率	课堂互动	课堂实践	作业	综合测试	
		10%	20%	20%	10%	40%	

		考核实施	根据学生出勤情况进行考评。	包括课堂提问、抢答、主题讨论、问卷等课堂互动参与情况。	个人+小组等实践性学习任务的完成情况。	各项作业的完成情况进行考评。	综合测试学生重在考核学生以理论认识问题和分析问题的能力。

#### 4. 习近平新时代中国特色社会主义思想概论

课程编码	11040002			学分	3		
开设学期	3	总学时	48	理论学时	40	实践学时	8
课程类型	(理论+实践) 课						
职业能力要求	1. 能够树立正确的世界观、人生观和价值观。 2. 具备良好的职业道德, 包括爱岗敬业、诚实守信、遵守相关法律法规等。 3. 具备良好的团队协作以及协调人际关系的能力。 4. 能够成为实现中华民族伟大复兴的合格建设者和新时代中国特色社会主义伟大事业的合格接班人。						
课程目标	通过教学, 增进学生对习近平新时代中国特色社会主义思想系统性科学性的把握, 提高学习和运用蕴含于其中的世界观和方法论的自觉, 提升以中国式现代化全面推进中华民族伟大复兴的使命感、责任感, 增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”、捍卫“两个确立”, 立志听党话、跟党走、感党恩, 厚植爱国主义情怀, 把爱国情、强国志、报国行自觉融入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。						
项目/模块安排	模块一 马克思主义中国化时代化的新飞跃 模块二 新时代坚持和发展中国特色社会主义 模块三 以中国式现代化全面推进中华民族伟大复兴 模块四 坚持党的全面领导 模块五 坚持以人民为中心 模块六 全面深化改革开放 模块七 推动高质量发展 模块八 社会主义现代化建设的教育、科技、人才战略 模块九 发展全过程民主 模块十 全面依法治国 模块十一 建设社会主义文化强国 模块十二 以保障和改善民生为重点加强社会建设 模块十三 建设社会主义生态文明 模块十四 维护和塑造国家安全 模块十五 建设巩固国防和强大人民军队 模块十六 坚持“一国两制”和推进祖国完全统一 模块十七 中国特色大国外交和推动构建人类命运共同体 模块十八 全面从严治党 模块十九 实践教学一: 经典著作阅读 模块二十 实践教学二: 热点分析 模块二十一 实践教学三: 参观考察 模块二十二 实践教学四: 作品展示						

考核方式	1. 课程考核方式：采取过程性考核与结果性考核相结合，突出评价主体的多元性、评价方式的多样性、评价过程的开放性、评价内容的全面性、评价结果的科学性，注重对学生在知识、技能和素质的综合考核以及学生解决问题能力的考核，强化过程考核、实践考核。				
	考核方式及权重	过程性考核（60%）			结果性考核（40%）
		出勤率	课堂互动	课堂实践	作业
		10%	20%	20%	10%
	考核实施	根据学生出勤情况进行考评。	课堂提问、抢答、主题讨论、问卷等课堂互动参与情况。	个人+小组等实践性学习任务的完成情况。	各项作业的完成情况进行考评。
2. 评价方式：学生通过本课程的学习，学生是否掌握了习近平新时代中国特色社会主义思想的理论内容，是否对国情、社情、民情、党情和世情有所了解，从而提高大学生的理论素养、提高分析解决问题的能力。 3. 成绩构成：课程总成绩=过程性评价考核成绩 × 60%+结果性考核评价 × 40%。					

## 5. 大学英语 1

课程编码	00050002			学分	4		
开设学期	1	总学时	64	理论学时	48	实践学时	16
课程类型	（理论+实践）课						
职业能力要求	1. 能够掌握与高职院校学生生活场景及今后工作环境密切相关的词汇表达，为日常交流与职业应用奠定基础。 2. 能够熟练掌握基本的英语阅读技能，具备读懂常见英文材料、提取关键信息的能力。 3. 能够树立文化自信意识，在学习与实践中逐步具备良好的职业道德素养，规范自身行为准则。 4. 能够主动培养创新、竞争、合作的自主学习能力，具备积极协作的团队合作精神，适应多元发展需求。						
课程目标	系统学习英语基础语音、基础词汇、基本语法规则；了解中华文化 and 世界文化的基础知识，认识多元文化的重要性。能够进行简单的英语听说读写，完成日常基础沟通；掌握并运用基础的英语学习策略，如词汇记忆技巧、基础语法应用。						
项目/模块安排	模块一 Reception 模块二 Exposition 模块三 Travel 模块四 Transportation 模块五 Automation 模块六 Low-carbon Life 模块七 Fashion 模块八 Media						

考核方式	考核方式及权重	过程性考核（60%）				结果性考核（40%）
		出勤率	课堂互动	课堂实践	作业	综合测试
		10%	20%	20%	10%	40%
	考核实施	根据学生出勤情况进行考评。	包括课堂提问、抢答、主题讨论、问卷等课堂互动参与情况。	个人+小组等实践性学习任务的完成情况。	各项作业的完成情况进行考评。	综合测试学生对英语基础的掌握及语言应用能力。

## 6. 大学英语 2

课程编码	00050057				学分		2	
开设学期	2	总学时	32	理论学时	20	实践学时	12	
课程类型	(理论+实践) 课							
职业能力要求	1. 能够正确看待中西文化差异，在此基础上形成正确的世界观、人生观与价值观。 2. 具备英语自学能力，同时拥有支撑未来长远发展的可持续发展能力。 3. 能够树立文化自信意识，并且具备良好的职业道德素养。 4. 具备创新、竞争与合作意识，拥有自主学习能力及团队合作精神。							
课程目标	了解不同文化背景下的交流方式，学习跨文化交际的基本策略；扩大词汇量，掌握更复杂的语法结构，学习基础的英语语篇知识；提高英语听说读写能力，能够在多样化的语境中进行有效沟通；掌握并运用高级英语学习策略，如通过上下文理解词义、分析文章结构。							
项目/模块 安排	模块一   Automobiles 模块二   Community Service 模块三   Financial Management 模块四   Food Processing 模块五   Advertising 模块六   Public Relations 模块七   Study Abroad 模块八   Career Planning							
考核方式								
	考核 方式 及权 重	过程性考核（60%）				结果性考核（40%）		
		出勤率	课堂互动	课堂实践	作业	综合测试		
		10%	20%	20%	10%	40%		
	考核 实施	根据学生出勤情况进行考评。	包括课堂提问、抢答、主题讨论、问卷等课堂互动参与情况。	个人+小组等实践性学习任务的完成情况。	各项作业的完成情况进行考评。	综合测试学生对英语基础的掌握及语言应用能力。		

## 7. 体育 1 、 2

课程编码	040601、040602			学分	4		
开设学期	第一 二学 期	总学时	70	理论学时	62	实践学时	8
课程类型	理论+实践课						
职业能力要求	<p>1. 能够初步掌握体育的基本理论知识、基本运动技能，同时具备正确锻炼身体的方法，为日常运动与健康管理提供支撑。</p> <p>2. 能够结合自身专业发展，通过体育课程学习深度了解与本专业相关的体育知识，并具备将这些知识实际运用的能力，以此规避职业因素带来的运动损伤及其他疾病。</p> <p>3. 能够培养全面的综合素质，树立健康的人生观与价值观，具备自我管理能力、团队协作能力及解决问题的能力；同时能够养成“能说会写”的基本素质，为成长为服务社会的高素质技术技能人才奠定基础。</p>						
课程目标	<p>了解健康的概念与评价指标体系，可以通过检测判断自我身体健康状况。表现出良好的体育道德和合作精神；正确处理竞争与合作的关系。形成良好的体育锻炼习惯，掌握 1-2 项运动的基本技能与科学锻炼的方法。具有爱国主义、集体主义和勇敢、顽强的进取精神。</p>						
项目/模块 安排	<p>项目一 力量素质练习</p> <p>项目二 耐力素质练习</p> <p>项目三 速度素质练习</p> <p>项目四 灵敏度、柔韧度素质练习</p> <p>项目五 运动损伤、职业疾病预防</p> <p>项目六 技术类素质练习</p>						
考核方式	<p>考核方式：上课考勤、课堂表现、作业与期末体能考试相结合。</p> <p>评价方式：学习过程考核内容包括课堂出勤情况、课堂表现、作业情况、期末体能考试等。</p> <p>成绩构成：平时考勤 10%，课堂表现 20%，作业 30%，期末体能考试 40%。</p> <p>评价标准：本课程坚持过程性评价与结果性评价相结合，突出评价主体的多元性、评价方式的多样性、评价过程的开放性、评价内容的全面性、评价结果的科学性，注重对学生在知识、技能和素质的综合考核以及学生解决问题能力的考核，强化过程考核。</p>						

## 8. 体育 3

课程编码	040603			学分	2		
开设学期	4	总学时	36	理论学时	2	实践学时	34
课程类型	理论+实践课程						
职业能力要求	<p>1. 能够初步掌握体育的基本理论知识、基本运动技能，同时具备正确锻炼身体的方法，为日常运动与健康管理提供支撑。</p> <p>2. 能够结合自身专业发展，通过体育课程学习深度了解与本专业相关的体育知识，并具备将这些知识实际运用的能力，以此规避职业因素带来的运动损伤及其他疾病。</p> <p>3. 能够培养全面的综合素质，树立健康的人生观与价值观，具备自我管理能力、团队协作能力及解决问题的能力；同时能够养成“能说会写”的基本素质，为成长为服务社会的高素质技术技能人才奠定基础。</p>						

课程目标	使学生了解健康的概念与评价指标体系，可以通过检测判断自我身体健康状况。能分析自己专业岗位工作的职业体能需求、职业危害与职业病，能通过针对性的训练有效提升职业身体素质，能运用运动手段有效避免职业危害和辅助治疗职业病。具备良好的体育道德和合作精神；能正确处理竞争与合作的关系。形成良好的体育锻炼习惯，掌握 1-2 项运动的基本技能与科学锻炼的方法。
项目/模块安排	项目一 专选体育课程介绍 项目二 专选体育课程技术练习 项目三 专选体育课程基本素质练习
考核方式	考核方式：上课考勤、课堂表现、作业与期末考试相结合。 评价方式：学习过程考核内容包括课堂出勤情况、课堂表现、作业情况、期末考试等。 成绩构成：平时考勤 10%，课堂表现 20%，作业 30%，期末考试 40%。 评价标准：本课程坚持过程性评价与结果性评价相结合，突出评价主体的多元性、评价方式的多样性、评价过程的开放性、评价内容的全面性、评价结果的科学性，注重对学生在知识、技能和素质的综合考核以及学生解决问题能力的考核，强化过程考核。

## 9. 大学生职业发展与就业指导

课程编码	11010007			学分	2		
开设学期	4	总学时	38	理论学时	26	实践学时	12
课程类型	(理论+实践) 课						
职业能力要求	1. 具备清晰的自我认知能力，能够通过分析自身兴趣、性格、价值观及能力特点做出个性化职业选择。 2. 具备制定并落实个人职业发展计划的能力。 3. 能够有效获取和分析行业动态、岗位需求及薪资水平等关键就业信息。 4. 具备简历撰写、面试应答及职场沟通等求职表达技巧，充分展现个人优势。 5. 具备心理调适、团队协作与时间管理等职场生存技能，能够快速融入工作环境并持续发展。						
课程目标	课程旨在通过五个维度系统提升学生的职业发展能力：第一、着力增强职业规划意识，帮助学生认识职业规划的重要性并掌握具体规划方法；第二、重点提升职业探索能力，引导学生了解职业世界特征，掌握有效的探索途径；第三、注重求职技能的培养，通过简历撰写、面试技巧等训练提升就业竞争力；第四、强调职业道德、职业精神及团队协作等职业素养的塑造；第五、着眼于长远发展，帮助学生建立正确职业观念、明确发展目标，为其职业生涯奠定坚实基础。课程通过理论教学与实践训练相结合的方式，实现从职业认知到职业发展的全过程培养。						
项目/模块安排	1. 理论模块（13 个） 模块一 启航——职业生涯规划导论与自我探索初识。内容包括破冰活动、职业核心能力测评。 模块二 知己——深度自我认知与职业价值观探索。通过职业兴趣、能力三核（知识、技能、才干）、职业价值观，识别自我的可迁移技能与专业技能，明确个人择业标准。 模块三 知彼——职业世界认知与信息收集方法。分析当前宏观经济与就业形势分析，让学生了解行业、职业、企业、岗位的分类，职业信息收集的渠道与方法（线上、线下）。						



	<p>模块四 对话——职业访谈与专业技能认知实践。职业访谈的目的、意义与礼仪，了解本专业领域的典型发展路径与核心技能要求。</p> <p>模块五 决策——生涯决策与目标设立。了解常见的生涯决策模型，设立有效的职业目标。</p> <p>模块六 规划——撰写个人职业生涯规划书。职业生涯规划书的基本结构与核心内容，行动计划的制定与资源整合（需要学习哪些知识、考取哪些证书、积累哪些实践）。</p> <p>模块七 评估与调整——职业规划的评估与反馈。如何应对职业发展中的变化与不确定性。</p> <p>模块八 核心能力——职业通用能力训练（团队与沟通）。企业看重的职业核心能力（沟通表达、团队协作、解决问题、创新思维等），有效沟通的原则与技巧（倾听、反馈、非语言沟通）。</p> <p>模块九 求职准备——就业政策、权益与信息分析。国家与地方的毕业生就业政策（户口、档案、基层项目等），求职期间的法律权益与保护（试用期、劳动合同、五险一金），识别与防范求职陷阱（传销、诈骗等）。</p> <p>模块十 敲门砖——AI赋能下的简历制作技巧。简历的核心作用与 HR 筛选简历的流程，优秀简历的“金标准”（针对性、STAR 原则、量化成果、简洁美观），如何利用 AI 工具辅助生成和优化简历内容。</p> <p>模块十一 实战演练——求职面试全方位攻略。面试经典问题剖析与应答思路和面试礼仪与着装规范。</p> <p>模块十二 决胜时刻——模拟面试实战工作坊。无领导小组讨论的流程、角色与得分点，行为面试法，面试后的跟进策略。</p> <p>模块十三 签约与启航——就业手续办理与职场适应。《就业协议书》与《劳动合同》的签订注意事项，离职、违约与劳动争议处理，学生到职业人的角色转变与职场基本法则。</p> <p>2. 实践模块（6 个）</p> <p>模块十四 成果展示与大赛预热——职业规划大赛模拟。</p> <p>模块十五 职业素质拓展训练。沟通演练、情景模拟、团队合作。</p> <p>模块十六 模拟招聘会实战。全流程求职演练（投递-面试-反馈）。模块十七 简历制作大赛。积极参加学校组织的简历制作大赛。</p> <p>模块十八 就业信息检索竞赛。利用招聘平台完成岗位信息图谱。</p> <p>模块十九 职场角色扮演。典型工作场景冲突处理模拟。</p>			
考核方式	<p>1. 总体说明</p> <p>本课程考核采用过程性考核（形成性评价）为主的方式。考核覆盖课前预习、课中参与、课后实践全环节，综合考查学生的知识掌握、能力提升与素养养成。评价主体多元化，融合教师评价、学生自评与互评、企业专家/平台评价，并充分体现“课赛融合”特点，将大学生职业规划大赛、简历大赛等赛事参与度与成绩纳入考核体系，重点突出学生“能说”（口头表达、面试应对）与“会写”（规划书、简历撰写）的核心能力。</p> <p>2. 考核项目与占比</p>			
	考核项目	评价主体	占比（%）	
	课堂表现与课程参与度	教师+平台	10	
	个人职业生涯规划书	教师+学生	20	
	个人简历	教师+企业	20	
	模拟面试	教师+企业	20	
	实践项目	教师+学生+企业	20	

	职业规划/简历大赛参与度	教师	10	
	职业规划/简历大赛获奖	教师	10 (加分)	

## 10. 大学生心理健康

课程编码	11020001			学分	2		
开设学期	2	总学时	32	理论学时	16	实践学时	16
课程类型	(理论+实践) 课						
职业能力要求	<p>1. 具备职业压力与情绪管理能力：能识别职业场景（如实习、技能竞赛、岗位任务）中的压力源，掌握情绪调节方法（如合理宣泄、正念放松），避免因压力或负面情绪影响职业任务执行与职业心态。</p> <p>2. 具备职业人际关系适应能力：具备与同事、领导、客户等职业相关对象的沟通技巧，能处理职场中的合作、冲突等关系问题，快速适应不同职业环境的人际氛围。</p> <p>3. 具备职业挫折应对与心理韧性构建能力：面对职业发展中的挫折（如求职失败、技能不达标、岗位调整），能理性归因，主动调整目标与行动策略，具备从职业困境中恢复并持续投入的心理韧性。</p> <p>4. 具备职业角色认知与心理调适能力：清晰认知自身专业对应的职业角色（如技术岗、服务岗）的职责与要求，能协调“学生”到“职业人”的角色转变，避免因角色模糊或角色冲突产生心理困扰。</p>						
课程目标	<p>帮助高职学生树立科学心理健康观念，掌握基础心理调适方法，能识别自身与职业场景中的心理问题。引导学生精准认知专业对应的职业角色，缓解“学生-职业人”角色转变焦虑，提升职业压力与情绪管理能力。培养学生职场人际沟通、合作及冲突处理技巧，增强面对求职失败、技能不足等职业挫折的心理韧性。最终助力学生构建积极心理品质，既保障日常心理健康，又能以良好心态适配职业岗位要求，为顺利步入职场、实现职业发展奠定坚实心理基础。</p>						
项目/模块安排	<p>模块一 心理健康认知与自我探索 普及心理健康基础知识，破除认知误区；引导学生通过性格、兴趣、能力测评等方式，结合专业方向探索自我，建立清晰的自我认知，为职业选择打基础。</p> <p>模块二 情绪与压力管理 聚焦职业场景（如实习、技能考核），讲解情绪识别方法；传授正念、合理宣泄等调节技巧，帮助学生应对职业压力，避免情绪问题影响任务执行。</p> <p>模块三 职业人际关系与沟通 围绕职场常见对象（同事、领导、客户），教授有效沟通技巧；模拟职场合作、冲突解决场景，提升学生适应职业人际环境、处理人际问题的能力。</p> <p>模块四 职业挫折应对与心理韧性 分析求职失败、技能不达标等职业挫折的成因；指导学理性归因，学习调整目标与行动策略的方法，培养从职业困境中恢复的心理韧性。</p> <p>模块五 职业角色适应与生涯规划 解析专业对应的职业角色职责与要求；帮助学生协调“学生-职业人”角色转变，缓解角色焦虑；结合心理特质，辅助制定合理的职业发展规划。</p> <p>模块六 常见心理问题识别与求助 介绍焦虑、抑郁等常见心理问题的表现；明确校内心理咨询室、校</p>						

	外专业机构等求助渠道，引导学生在自身或他人需要时，主动寻求科学帮助。																						
考核方式	<p>一、课程考核方式：采取过程性考核与结果性考核相结合的方式。</p> <p>1. 过程性考核方式</p> <p>模块一 心理健康认知与自我探索：提交《自我认知分析报告》（写），结合性格、能力测评结果，分析自身特质与专业职业的适配性；课堂随机抽取学生分享报告核心观点（说）。</p> <p>模块二 情绪与压力管理：以小组为单位，模拟实习压力场景，展示情绪调节过程（说）；课后提交《职业压力应对方案》（写），说明针对自身专业岗位压力的具体调节策略。</p> <p>模块三 职业人际关系与沟通：分组进行职场沟通情景模拟（如与领导汇报工作、协调同事矛盾），现场展示沟通技巧（说）；提交模拟过程的反思报告（写），总结沟通经验与改进方向。</p> <p>模块四 职业挫折应对与心理韧性：设置“求职失败”“技能竞赛失利”等情境，学生现场阐述应对思路与行动计划（说）；提交《职业挫折应对计划书》（写），明确自身可能面临的职业挫折及应对方法。</p> <p>模块五 职业角色适应与生涯规划：提交《职业角色适应与生涯规划书》（写），结合职业角色要求制定规划；开展“我的职业蓝图”主题分享，学生上台讲解规划逻辑（说）。</p> <p>模块六 常见心理问题识别与求助：课堂进行案例分析，学生现场判断案例中心理问题类型并说明求助渠道（说）；提交《心理问题识别与求助指南》（写），梳理常见问题表现及科学求助路径。</p> <p>2. 结果性考核方式</p> <p>采用“综合作业+现场答辩”形式。学生需提交《个人职业心理健康成长手册》（写），整合六大模块学习成果，包含自我认知、压力应对、生涯规划等内容；随后进行现场答辩（说），回答关于手册内容、职业心理应对思路等问题，综合评估学生“说”“写”能力及课程知识应用水平。</p> <p>二、考核标准</p> <table><tr><th rowspan="3">考核方式及权重</th><th colspan="4">过程性考核（60%）</th><th>结果性考核（40%）</th></tr><tr><th>出勤率</th><th>课堂互动</th><th>课堂实践</th><th>作业</th><th>综合测试</th></tr><tr><td>10%</td><td>20%</td><td>20%</td><td>10%</td><td>40%</td></tr><tr><td>考核实施</td><td>根据学生出勤情况进行考评。</td><td>包括课堂提问、抢答、主题讨论、问卷等课堂互动参与情况。</td><td>个人+小组等实践性学习任务的完成情况。</td><td>各项作业的完成情况进行考评。</td><td>评估学生将心理健康知识与职业发展需求结合的实践能力。</td></tr></table>	考核方式及权重	过程性考核（60%）				结果性考核（40%）	出勤率	课堂互动	课堂实践	作业	综合测试	10%	20%	20%	10%	40%	考核实施	根据学生出勤情况进行考评。	包括课堂提问、抢答、主题讨论、问卷等课堂互动参与情况。	个人+小组等实践性学习任务的完成情况。	各项作业的完成情况进行考评。	评估学生将心理健康知识与职业发展需求结合的实践能力。
考核方式及权重	过程性考核（60%）				结果性考核（40%）																		
	出勤率		课堂互动	课堂实践	作业	综合测试																	
	10%	20%	20%	10%	40%																		
考核实施	根据学生出勤情况进行考评。	包括课堂提问、抢答、主题讨论、问卷等课堂互动参与情况。	个人+小组等实践性学习任务的完成情况。	各项作业的完成情况进行考评。	评估学生将心理健康知识与职业发展需求结合的实践能力。																		

## 11. 大学生生态文明教育

课程编码	01010005			学分	1		
开设学期	1	总学时	16	理论学时	8	实践学时	8
课程类型	（理论+实践）课						
职业能力要求	1. 能够强化自身的生态文明意识，养成主动践行生态文明的行为习惯，同时具备提升生态文明建设能力的意识与潜力。						

	<p>2. 能够聚焦国家乡村振兴战略和产业发展急需方向，结合自身专业探索服务于生态文明建设的具体方法与有效渠道。</p> <p>3. 能够练就“专业+乡村产业”的多样态技能，具备自然生态素养、家国责任担当与乡村创业愿景，成长为可精准服务和美丽乡村建设的“新林人”。</p>
课程目标	<p>掌握习近平生态文明思想、生态文明的内涵、特征、时代与环境、生态文明的内容及建设原则。能通过学习、阅读、实践等认识到人类活动对环境的影响，增强生态意识，践行大学生生态文明职责；能在日常生活中养成节约的习惯，如减少用水、用电，减少食物浪费，选择环保的交通方式等；能通过实践活动如植树造林、清理垃圾、推广节能减排，提高资源利用效率等，以实际行动改善环境；能通过社交媒体、校园论坛等方式宣传绿色生活的理念，鼓励新时代的大学生可以积极参与到生态文明建设中来，为保护地球环境做出贡献。</p>
项目/模块安排	<p>1. 理论模块 生态文明教育线上学习</p> <p>项目一 生态文明——美丽中国梦的基石</p> <p>项目二 生态文明的理论基础：生态学基本原理</p> <p>项目三 生物多样性视角下的生态文明之路</p> <p>项目四 多功能农业与美丽乡村建设</p> <p>项目五 循环经济与低碳农业</p> <p>项目六 生态城市：中国城镇化建设的必然选择</p> <p>项目七 生态林业：生态文明需要“生态树”</p> <p>项目八 森林生态旅游：释放山村发展正能量</p> <p>2. 实践模块 生态文明教育研学基地实践教学</p> <p>项目一 洛阳周边生态文明乡村、美丽乡村实践活动</p> <p>项目二 洛阳周边乡村振兴基地实践活动</p> <p>项目三 洛阳周边生态农业基地、生态林果业基地实践活动</p> <p>项目四 孟津湿地生态建设调查</p> <p>各专业根据情况安排 1 天，完成 1-2 个项目调研实践。</p>
考核方式	<p>本课程为考查课；考核方式为线上学习、专项实践活动考核相结合；线上学习占 40%，专项实践活动表现及调查报告质量 60%；本课程坚持过程性评价与结果性评价相结合，突出评价主体的多元性、评价方式的多样性、评价过程的开放性、评价内容的全面性、评价结果的科学性，注重对学生在知识、技能和素质的综合考核以及学生解决问题能力的考核，强化过程考核。</p>

## 12. 信息技术与人工智能

课程编码	03020002			学分	2		
开设学期	1	总学时	36	理论学时	18	实践学时	18
课程类型	(理论+实践)课						
职业能力要求	<p>1. 能够通过课程学习掌握计算机基础知识、操作系统及办公软件（如 WPS）的基本操作技能，同时具备理解并初步应用信息技术与人工智能基础知识的能力。</p> <p>2. 具备基本的信息处理能力、数字化办公能力和对人工智能应用的初步认知，掌握 AI 工具在学术研究、内容创作、数据分析等场景中的创新应用方法。</p> <p>3. 能够在今后的学习和职业发展中熟练使用信息工具以提高工作效率，具备适应智能化社会发展需求的基础职业能力，为职业长远发展提供技术支撑。</p>						
课程目标	<p>本课程旨在引导学生掌握计算机基础知识、操作系统与办公软件的基本操作技能，理解信息技术与人工智能的基本概念与应用，提升信息处理与智能工具使用能力；通过实践训练，增强学生解决实际问题的能力，培养良好</p>						

	的信息素养、技术伦理意识与团队协作精神，为后续专业学习和未来从事数字化与智能化相关工作打下坚实基础。		
项目/模块安排	模块一	计算机基础知识	了解计算机发展简史、组成原理、二进制数据表示、输入输出设备等基础内容。
	模块二	操作系统基础	掌握操作系统功能，熟悉 Windows/国产操作系统基本操作、文件管理、快捷键与界面设置。
	模块三	文本处理技能训练	学习使用 WPS 进行文档编辑、排版、美化与文档格式规范设置。
	模块四	表格处理与数据计算	学习 WPS 表格中公式、函数、图表、数据排序与筛选等办公常用操作。
	模块五	演示文稿制作与展示技巧	掌握 WPS 演示的幻灯片制作、动画设计、演示汇报等技能。
	模块六	网络与信息安全基础	了解网络基础知识、信息检索方法、网络安全常识、数据保护与网络行为规范。
	模块七	人工智能基础认知	认识人工智能发展趋势，理解机器学习、图像识别、语音识别等核心概念。
	模块八	人工智能应用	围绕“人工智能工具与应用”主题，通过实际行动完成大模型实践应用操作，在实训中掌握人工智能在文本处理、图像处理、音频处理、视频处理等方面的应用。
考核方式	<p>本课程采用过程性考核与终结性考核相结合的方式，注重学生学习过程中的实践能力和综合应用能力，突出职业技能导向，体现“教、学、做”一体化特点。</p> <p>1. 过程性考核（占比 60%）</p> <p>用于评估学生的学习过程、任务完成情况与课堂表现，重点考查技能掌握与学习态度。</p> <p>（1）平时作业与项目任务（30%）：每个模块设计对应的任务或项目，评估完成情况、正确性与规范性。</p> <p>（2）课堂表现与技能实操（20%）：包括技能训练环节表现、课堂互动、协作情况、出勤率等。</p> <p>（3）阶段性测验与小测试（10%）：覆盖基础知识、办公软件操作、AI 应用基础等内容，检验阶段学习效果。</p> <p>2. 终结性考核（占比 40%）</p> <p>用于评估学生对课程内容的整体掌握与综合运用能力。</p> <p>（1）期末学习成果展示（20%）：采取分组或个人展示形式，考查计算机基础知识、操作系统概念、人工智能认知等掌握情况。</p> <p>（2）期末技能考核（20%）：模拟办公或 AI 应用情境，进行文档排版、数据处理、图表生成或智能识别操作任务。</p>		

### 13. 应用文写作

课程编码	00030005			学分	2		
开设学期	1	总学时	32	理论学时	16	实践学时	16
课程类型	（理论+实践）课						

职业能力要求	<p>1. 能够通过系统学习掌握应用文写作的基本理论、常见文种的写作技巧及规范，具备在日常工作、学习及职业场景中高效处理文书的能力。</p> <p>2. 能够借助课程学习提升自身职业素养，为未来就业及职业发展奠定坚实基础，同时具备接纳并践行课程所融入的思政元素意识，促进综合素质全面发展。</p> <p>3. 能够通过系统练习实践，提升语言表达能力与书写能力相关的职业素养，具备树立文化自信意识的主动性与认知基础。</p> <p>4. 能够通过应用文写作的交流互评提升处理信息的能力，具备创新、竞争、合作的自主学习能力，同时拥有团队合作精神以适应协作场景需求。</p>																										
课程目标	<p>理解应用文的概念、分类、特点及写作规律，掌握行政公文、事务文书、经济文书、法律文书、日常应用文等核心文种的格式与规范要；能独立完成各类应用文的写作，具备材料分析、逻辑构建、规范表达等实践能力；提升职业场景中的文书处理与沟通能力；培养严谨务实的工作态度、团队合作精神和职业规范意识；增强人文素养与社会责任感，结合思政教育树立正确职业价值观。</p>																										
项目/模块安排	<p>模块一 应用文写作概述</p> <p>模块二 学习期间应用文</p> <p>模块三 求职期间应用文</p> <p>模块四 就业期间应用文</p> <p>模块五 日常生活应用文</p>																										
考核方式	<p>1. 课程考核方式：采取过程性考核与结果性考核相结合，采用多元化评价体系，以过程性评价、教师评价和学生互评相结合为主；以企业指导教师评价为辅。</p> <p>2. 评价方式：重点考查学生应用文写作能力以及不同场合的写作要求。</p> <p>3. 成绩构成：课程总成绩=过程性评价考核成绩 × 60%+结果性考核评价 × 40%</p> <table border="1"> <tr> <th rowspan="3">考核方式及权重</th><th colspan="4">过程性考核（60%）</th><th>结果性考核（40%）</th></tr> <tr> <th>出勤率</th><th>课堂互动</th><th>课堂实践</th><th>作业</th><th>综合测试</th></tr> <tr> <td>10%</td><td>20%</td><td>20%</td><td>10%</td><td>40%</td></tr> <tr> <td>考核实施</td><td>根据学生出勤情况进行考评。</td><td>包括课堂提问、抢答、主题讨论、问卷等课堂互动参与情况。</td><td>个人+小组等实践性学习任务的完成情况。</td><td>各项作业的完成情况进行考评。</td><td>综合测试学生对不同场景应用文写作要求的掌握及书写应用能力。</td></tr> </table>					考核方式及权重	过程性考核（60%）				结果性考核（40%）	出勤率	课堂互动	课堂实践	作业	综合测试	10%	20%	20%	10%	40%	考核实施	根据学生出勤情况进行考评。	包括课堂提问、抢答、主题讨论、问卷等课堂互动参与情况。	个人+小组等实践性学习任务的完成情况。	各项作业的完成情况进行考评。	综合测试学生对不同场景应用文写作要求的掌握及书写应用能力。
考核方式及权重	过程性考核（60%）				结果性考核（40%）																						
	出勤率	课堂互动	课堂实践	作业	综合测试																						
	10%	20%	20%	10%	40%																						
考核实施	根据学生出勤情况进行考评。	包括课堂提问、抢答、主题讨论、问卷等课堂互动参与情况。	个人+小组等实践性学习任务的完成情况。	各项作业的完成情况进行考评。	综合测试学生对不同场景应用文写作要求的掌握及书写应用能力。																						

#### 14. 当代大学生国家安全教育

课程编码	00220027			学分	1		
	总学时	16	理论学时	8	实践学时	8	
课程类型	（理论+实践）课						
职业能力要求	<p>能精准辨别职场中各领域安全风险，比如金融诈骗、商业泄密、网络攻击等；具备规范处置安全隐患的能力，像按流程报备涉密问题、运用法律武器应对职场安全侵权行为；拥有主动传播国家安全理念的能力，在职场交流、团队协作中传递安全常识，带动身边人筑牢安全防线。</p>						
课程目标	以总体国家安全观为核心，紧扣新时代国家安全战略需求，通过系						

	<p>统教学让大学生全面掌握国家安全相关理论、法律法规与实践技能，深刻认识国家安全与个人、社会、国家的紧密关联，树立“国家安全人人有责”的责任意识，提升安全风险识别、应对处置及理念传播能力，厚植家国情怀与法治素养，成长为自觉遵守国家安全法律法规、主动防范安全风险、积极维护国家安全的合格公民与时代青年。</p>
项目/模块 安排	<p>一、核心理论模块（基础认知）</p> <p>1、国家安全总论：总体国家安全观的核心内涵（11个领域）、国家安全法等核心法律法规、大学生在国家安全中的责任与义务。</p> <p>2、国家安全形势：当前国际国内安全格局、传统安全与非传统安全的交织特征、我国面临的主要安全挑战。</p> <p>二、重点内容模块（分领域深耕）</p> <p>1、政治安全：反分裂斗争、反恐怖主义、防范渗透破坏活动、维护意识形态安全（抵制历史虚无主义、网络谣言等）。</p> <p>2、网络安全：个人信息保护、网络诈骗防范、网络谣言辨别、网络空间行为规范（避免涉密信息泄露、非法网络活动）。</p> <p>3、经济安全：金融诈骗识别、校园贷/套路贷危害、知识产权保护、市场经济秩序维护相关常识。</p> <p>4、文化安全：中华优秀传统文化传承、防范不良文化侵蚀、增强文化自信、抵制西方意识形态渗透。</p> <p>5、社会安全：校园安全（消防安全、交通安全、人身财产安全）、公共卫生安全（传染病防控）、突发事件应急处置。</p> <p>6、生态安全：生态文明建设意义、环境污染防治常识、生物多样性保护、绿色低碳生活实践。</p> <p>7、科技安全：科研诚信与保密、核心技术自主可控意识、防范科技成果滥用风险。</p> <p>8、其他重点领域：国土安全、军事安全、海外利益安全（针对留学/出境交流学生）、数据安全（个人及公共数据保护）。</p> <p>三、实践应用模块（能力提升）</p> <p>1、案例分析：典型国家安全事件（如网络泄密、间谍案、文化渗透案例）拆解，探讨防范要点。</p> <p>2、技能实训：应急避险演练（火灾、地震、踩踏事件）、网络安全实操（密码设置、病毒防护）、安全举报渠道（12339举报电话使用）。</p> <p>3、主题实践：国家安全知识竞赛、征文比赛、模拟应急处置方案设计、走进国家安全教育基地。</p> <p>四、教学延伸模块（价值引领）</p> <p>1、家国情怀培育：结合红色历史案例（如河南豫西抗日根据地的安全防御实践），强化“国家安全人人有责”的意识。</p> <p>2、职业安全引导：针对不同专业学生，融入行业安全常识（如政法类专业的司法安全、工科类专业的技术保密、文科类专业的舆论引导责任）。</p>

考核方式

考核方式及权重

考核实施

过程性考核60%

出勤率

课堂互动

课堂实践

作业

结果性考核（40%）

综合测试

10%

20%

20%

10%

40%

根据学生出勤情况进行考评。

课堂提问、抢答、主题讨论、问卷等课堂互动参与情况。

个人+小组等实践性学习任务的完成情况。

各项作业的完成情况进行考评。

综合测试学生重在考核学生以理论认识问题和分析问题的能力。。

1. 课程考核方式：采取过程性考核与结果性考核相结合，采用多元化评价体系，以过程性评价、教师评价和学生互评相结合为主。

2. 评价方式：注重对学生在知识、技能和素质的综合考核以及学生解决问题能力的考核，强化过程考核、实践考核。

3. 成绩构成：课程总成绩=过程性评价考核成绩×60%+结果性考核评价×40%



## 附录 2

## 公共选修课程

## 1. 创新与创业教育

课程编码	000020			学分	1		
开设学期	4	总学时	16	理论学时	8	实践学时	8
课程类型	理论+实践课						
职业能力要求	<p>1. 能够掌握开展创业活动所需要的基本知识，为后续参与创业实践奠定理论基础。</p> <p>2. 具备必要的创业能力，能够独立或协作策划完整、可行的创业计划书，满足创业项目前期筹备需求。</p> <p>3. 具备敏锐把握创业机会的能力，能够结合市场动态与自身优势识别潜在创业方向。</p> <p>4. 具备应对各种创业风险的把控能力，能够预判、分析并采取合理措施规避或化解创业过程中的风险。</p> <p>5. 能够树立科学的创业观，以理性、务实的态度看待创业行为，明确创业目标与价值导向。</p>						
课程目标	<p>教育引导學生认知创业的基本内涵和创业活动的特殊性，辩证地认识和分析创业者、创业机会、创业资源、创业计划和创业项目；掌握创业资源整合与创业计划撰写的方法，熟悉新企业的开办流程与管理，提高创办和管理企业的综合素质和能力；主动适应国家经济社会发展和人的全面发展需求，正确理解创业与职业生涯发展的关系，自觉遵循创业规律，积极投身创业实践。</p>						
项目/模块安排	<p>模块一 生涯认知</p> <p>模块二 自我探索</p> <p>模块三 职业环境探索</p> <p>模块四 生涯决策</p> <p>模块五 职业素养</p> <p>模块六 初识创新</p> <p>模块七 培养创新素养</p> <p>模块八 组建创业团队</p> <p>模块九 捕捉创业机会</p> <p>模块十 掌控创业风险</p> <p>模块十一 整合创业资源</p> <p>模块十二 设计商业模式</p> <p>模块十三 撰写商业计划</p>						
考核方式	<p>考核方式：上课考勤、课堂表现、作业与期末综合性报告相结合。</p> <p>评价方式：学习过程考核内容包括课堂出勤情况、课堂表现、作业情况、期末综合性报告等。</p> <p>成绩构成：平时考勤 10%，课堂表现 20%，作业 30%，期末综合性报告 40%。</p> <p>评价标准：本课程坚持过程性评价与结果性评价相结合，突出评价主体的多元性、评价方式的多样性、评价过程的开放性、评价内容的全面性、评价结果的科学性，注重对学生在知识、技能和素质的综合考核以及学生解决问题能力的考核，强化过程考核。</p>						

## 2. 公共艺术

课程编码	10030001			学分	2		
开设学期	1	总学时	32	理论学时	12	实践学时	20
课程类型	(理论+实践)课						
职业能力要求	<p>1. 具备艺术鉴赏能力</p> <p>(1) 作品分析能力：能够对不同类型的艺术作品进行深入分析，理解其艺术风格、表现手法和创作意图。</p> <p>(2) 审美评价能力：具备对艺术作品的审美判断力，能够从专业角度评价作品的艺术价值。</p> <p>2. 具备艺术史知识应用能力</p> <p>(1) 历史脉络掌握：了解中外艺术发展的历史脉络，能够将历史知识应用于作品分析中。</p> <p>(2) 风格流派识别：能够识别不同历史时期和地区的艺术风格和流派，并理解其特点。</p> <p>3. 具备创意启发与创新能力</p> <p>(1) 创意思维激发：通过艺术鉴赏，激发创意思维，为个人创作或设计提供灵感来源。</p> <p>(2) 创新实践能力：能够将鉴赏过程中获得的启发应用于个人创作或设计实践中，进行创新尝试。</p> <p>4. 具备跨学科融合能力</p> <p>(1) 跨领域知识应用：能够将艺术鉴赏知识与其他学科如文学、电影、音乐等相结合，丰富个人创作或设计的内涵。</p> <p>(2) 跨文化沟通能力：理解不同文化背景下的艺术作品，促进跨文化创作或设计的交流与融合。</p> <p>5. 具备技术理解与应用能力</p> <p>(1) 制作技术认知：了解艺术创作的相关技术，如绘画、雕塑、摄影等，能够从技术角度鉴赏艺术作品。</p> <p>(2) 技术实践能力：能够将鉴赏中学习到的技术知识应用于个人创作或设计，提高作品质量。</p> <p>6. 具备职业素养与团队协作能力</p> <p>(1) 职业责任感：具备良好的职业道德，对艺术持有尊重和责任感。</p> <p>(2) 团队协作能力：在鉴赏和创作过程中，能够与他人有效沟通，进行团队协作。</p>						
课程目标	<p>本课程旨在通过多元化教学模块，提升学生的艺术鉴赏能力、创新思维及综合艺术素养。学生将掌握音乐、美术、舞蹈、戏剧、电影艺术的基础知识与鉴赏技巧，通过实践项目锻炼创作能力与团队协作能力。课程强调理论与实践相结合，鼓励学生发挥个性，勇于表达，最终培养出具有深厚艺术底蕴和创新精神的复合型人才。</p>						
项目/模块安排	<p>模块一 音乐艺术鉴赏（音乐史迹追踪、名曲赏析会、音乐创作工坊）</p> <p>模块二 美术艺术彩绘视界（名画复刻挑战、风格探索展、美术馆实地探访）</p> <p>模块三 舞蹈艺术舞动灵魂（舞蹈流派工作坊、情感舞蹈创作）</p> <p>模块四 戏剧艺术舞台人生（剧本研读会、戏剧创作工坊、）</p> <p>模块五 电影艺术光影梦想（电影大师课、经典电影解析、微电影创作）</p> <p>模块六 艺术鉴赏报告/创意作品展览</p>						

考核方式	1. 课程考核方式：采取过程性考核与结果性考核相结合，采用多元化评价体系，以过程性评价、教师评价和学生互评相结合为主；以企业指导教师评价为辅。 2. 评价方式：重点考查学生应用文写作能力以及不同场合的审美能力。 3. 成绩构成：课程总成绩=过程性评价考核成绩 × 60%+结果性考核评价 × 40%。					
	考核方式及权重	过程性考核（60%）				结果性考核（40%）
		出勤率	课堂互动	课堂实践	作业	综合测试
		10%	20%	20%	10%	40%
	考核实施	根据学生出勤情况进行考评。	包括课堂提问、抢答、主题讨论、问卷等课堂互动参与情况。	个人+小组等实践性学习任务的完成情况。	各项作业的完成情况进行考评。	综合测试学生的分析能力、报告的质量、分析深度、鉴赏能力。

### 3. 美术鉴赏

课程编码	10030006			学分	2		
开设学期	1	总学时	32	理论学时	12	实践学时	20
课程类型	（理论+实践）课						
职业能力要求	<p>一、艺术鉴赏能力</p> <p>1. 作品分析能力：能够对艺术作品进行深入分析，理解其艺术风格、表现手法和创作意图。</p> <p>2. 审美评价能力：具备对艺术作品的审美判断力，能够从专业角度评价作品的艺术价值。</p> <p>二、艺术史知识应用能力</p> <p>1. 历史脉络掌握：了解中外美术发展历史，特别是艺术艺术的发展历程，能够将历史知识应用于作品分析中。</p> <p>2. 风格流派识别：能够识别不同历史时期和地区的艺术艺术风格和流派，并理解其特点。</p> <p>三、创意启发与创新能力</p> <p>1. 创意思维激发：通过美术鉴赏，激发创意思维，为艺术创作提供灵感来源。</p> <p>2. 创新实践能力：能够将鉴赏过程中获得的启发应用于实践中，进行创新尝试。</p> <p>四、跨学科融合能力</p> <p>1. 跨领域知识应用：能够将美术鉴赏知识与其他学科如文学、电影、音乐等相结合，丰富艺术作品的内涵。</p> <p>2. 跨文化沟通能力：理解不同文化背景下的美术作品，促进跨文化艺术作品的创作与交流。</p> <p>五、技术理解与应用能力</p> <p>1. 专业认知：了解各专业的相关技术，如绘画、动画、特效等，能够从技术角度鉴赏艺术作品。</p> <p>2. 技术实践能力：能够将鉴赏中学习到的技术知识应用于，提高作品质量。</p> <p>六、职业素养与团队协作能力</p> <p>1. 职业责任感：具备良好的职业道德，对艺术艺术持有尊重和责任感。</p>						

	2. 团队协作能力：在鉴赏和创作过程中，能够与他人有效沟通，进行团队协作。					
课程目标	通过六大模块的实践学习，使学生掌握美术鉴赏基础，了解中外美术史及艺术艺术发展脉络；通过艺术展览、沙龙等形式提升鉴赏能力；技术体验与创作实践则深化对艺术技术与艺术表现的理解；经典作品鉴赏与研讨培养批判性思维；最终，在艺术创作大赛与成果展示中，实现个人艺术艺术技能的飞跃，全面促进学生在艺术艺术领域的综合素养与创新能力。					
项目/模块安排	专题一 启程：美术鉴赏基础训练营（美术馆之旅、工作坊） 专题二 穿越：中外美术史探索之旅（艺术发展时间线制作、主题演讲） 专题三 漫游：艺术鉴赏嘉年华（艺术展览、鉴赏沙龙） 专题四 揭秘：艺术表现工作坊（技术体验日、创作实践） 专题五 致敬：经典艺术作品鉴赏与研讨（经典回顾、艺术评论家） 专题六 飞跃：艺术实践与体验舞台（艺术创作大赛、成果展示会）					
考核方式	1. 课程考核方式：采取过程性考核与结果性考核相结合，采用多元化评价体系，以过程性评价、教师评价和学生互评相结合为主；以企业指导教师评价为辅。 2. 评价方式：重点考查学生应用文写作能力以及不同场合的写作要求。 3. 成绩构成：课程总成绩=过程性评价考核成绩 × 60%+结果性考核评价 × 40%					
	考核方式及权重	过程性考核（60%）				结果性考核（40%）
		出勤率	课堂互动	课堂实践	作业	综合测试
		10%	20%	20%	10%	40%
	考核实施	根据学生出勤情况进行考评。	包括课堂提问、抢答、主题讨论、问卷等课堂互动参与情况。	个人+小组等实践性学习任务的完成情况。	各项作业的完成情况进行考评。	综合测试学生的分析能力、报告的质量、分析深度、鉴赏能力。

#### 4. 高等数学

课程编码	040206			学分	2		
开设学期	1	总学时	32	理论学时	32	实践学时	0
课程类型	理论课						
职业能力要求	1. 具备专业知识应用能力 运用函数、极限与连续的知识，理解环境工程中一些渐进变化过程及稳定状态，如污染物降解过程的极限情况、生态系统在一定条件下的稳定性分析。利用导数和微分知识，计算环境工程中的变化率问题，等等。 2. 具备问题解决与决策能力 能够运用数学方法进行抽象、简化和分析复杂的环境工程实际问题，提出合理的解决方案。例如在环境工程项目的规划与设计，运用数学优化方法，对工程参数进行优化，以实现成本最小化、效益最大化或环境影响最小化的目标。 3. 具备技术创新与发展能力 培养学生的数学创新思维，鼓励其在环境工程领域中探索新的数学应用方法和技术。						
课程目标	高职高等数学课程围绕高职教育“以就业为导向、以能力为本位”的核心定位，旨在实现多维度育人价值：其一，帮助学生系统掌握函数、极限、						

	微分、积分、微分方程等核心数学知识，构建完整的数学知识框架，理解数学概念的本质与内在逻辑，为后续专业课程学习奠定坚实的数学理论基础；其二，注重培养学生的数学应用能力，引导学生学会运用数学思维分析问题、借助数学方法解决实际问题，例如通过建立数学模型处理专业领域中的数据计算、优化决策、规律预测等问题，提升数据处理、逻辑推理与抽象思维能力；其三，紧密对接职业岗位需求，结合不同专业（环境工程、食品生物、食品贮运与营销、工程造价等）的职业场景，将数学知识与专业技术、岗位任务深度融合，使学生能够熟练运用数学工具解决职业工作中的实际难题，增强职业竞争力；其四，在课程教学中渗透数学文化与科学素养教育，培养学生严谨求实的治学态度、精益求精的工匠精神以及创新意识，让学生在运用数学知识的过程中，形成科学的思维方式与解决复杂问题的综合能力，为终身学习与职业发展提供持续动力。
项目/模块 安排	项目一 函数、极限与连续 （14 学时） 项目二 导数与微分 （10 学时） 项目三 导数的应用（8 学时）
考核方式	1. 平时成绩（50%） 课堂表现（15%）：包括出勤情况、课堂参与度、回答问题的积极性和准确性等。教师利用学习通通过课堂记录和观察进行评价。 作业完成情况（20%）：布置与课程内容紧密相关的作业，包括书面作业、在线作业和实践作业。作业要求学生独立完成，教师认真批改并及时反馈，根据作业的完成质量、正确性和规范性进行评分。 小组项目（15%）：组织学生进行小组项目，以环境工程实际问题为背景，运用所学数学知识进行分析和解决。小组需提交项目报告，详细阐述问题分析过程、数学模型建立、求解方法和结果讨论。教师根据小组报告质量、小组协作情况以及小组汇报表现进行综合评价。 2. 期中考试成绩（20%） 期中考试采用学习通线上闭卷考试形式，考试时间为 45 分钟。试卷内容为函数、极限与连续。题型为单项选择题。 3. 期末考试成绩（30%） 期末考试采用学习通线上闭卷考试形式，考试时间为 90 分钟。试卷内容为函数、极限与连续、导数及导数的应用。题型为单项选择题和多项选择题。试卷难度适中，既有考查基础知识的题目，也有一定难度的综合性题目，以区分不同层次学生的学习水平。

## 5. 音乐鉴赏

课程编码	10030005			学分	2		
开设学期	2	总学时	32	理论学时	16	实践学时	16
课程类型	（理论+实践）课						
职业能力要求	1. 审美能力 提升音乐审美能力，能够从艺术的角度去感知和欣赏自然美、生态美，能够在林业技术专业工作中融入美学元素； 2. 生态文明理念 注重生态保护和可持续发展，能够积极践行生态文明理念。 3. 跨学科运用能力 拓宽知识面，能够运用多学科的知识视角综合分析和解决问题； 4. 综合素质 形成创新思维、团队协作能力、沟通能力和自我学习能力等综合素质。						
课程目标	本课程旨在使学生系统了解黄河流域民族民间音乐的历史背景、地域特色、风格技法及代表作品，掌握音阶、节奏、和声等基础乐理，并理解音乐与生态、林业劳动等多学科联系（知识目标）；培养学生对民族音乐的鉴赏、分析与评价能力，具备初步的民族乐曲编写、合唱或乐器演奏技能，并能将						

	音乐元素运用于林业相关宣传、教育和文旅项目中（能力目标）；引导学生增强文化认同与生态价值观，树立尊重自然、诚信尽责的职业道德观念（素质目标）。					
课程主要内容	课程以黄河流域生态环境高质量保护角度出发，把中华优秀传统文化教育作为学校美育培根铸魂的基础，引导学生结合专业知识，从艺术视角参与艺术活动，使学生在艺术感知、审美鉴赏、创意表达和文化理解与传承等课程核心素养方面，提升学生人文素养和职业素质，帮助学生更好地成长和发展。					
项目/模块安排	模块 1:黄河之水天上来——青海民歌鉴赏 模块 2:黄河九曲第一湾——四川山歌鉴赏 模块 3:百里黄河风情线——甘肃群众歌曲鉴赏 模块 4:塞北江南旧有名——宁夏花儿鉴赏 模块 5:三面黄河一面城——内蒙古祝酒歌鉴赏 模块 6:黄河西来决昆仑——陕西船夫号子鉴赏 模块 7:千里黄河一壶收——山西民歌鉴赏 模块 8:黄河落天走东海——山东小调鉴赏 模块 9:一碗河水半碗沙——河南民俗歌曲鉴赏					
考核方式	1. 课程考核方式：采取过程性考核与结果性考核相结合，采用多元化评价体系，以过程性评价、教师评价和学生互评相结合为主；以企业指导教师评价为辅。 2. 评价方式：重点考查学生应用文写作能力以及不同场合的审美能力。 3. 成绩构成：课程总成绩=过程性评价考核成绩 ×60%+结果性考核评价 ×40%。					
	考核方式及权重	过程性考核（60%）				结果性考核（40%）
		出勤率	课堂互动	课堂实践	作业	综合测试
		10%	20%	20%	10%	40%
	考核实施	根据学生出勤情况进行考评。	包括课堂提问、抢答、主题讨论、问卷等课堂互动参与情况。	个人+小组等实践性学习任务的完成情况。	各项作业的完成情况进行考评。	综合测试学生的分析能力、报告的质量、分析深度、鉴赏能力。

## 6. 舞蹈鉴赏

课程编码	10030002			学分	2		
开设学期	2	总学时	32	理论学时	16	实践学时	16
课程类型	（理论+实践）课						
职业能力要求	1. 价值观塑造：要求学生在思想上积极向上，树立正确的世界观、人生观和价值观，具备良好的道德品质和社会责任感。通过学习使酒店管理的学生感受美、追求美、评判美，有效地促进个性的发展，从而健全人格。 2. 知识储备：要求酒店管理专业学生掌握舞蹈学习的基本方法，能够识别不同舞种（如芭蕾舞、古典舞、民族舞等）的风格特征，通过学习提高学生的韵律感、节奏感和身体的协调能力。引导酒店管理专业学生自觉地加入到培养自身形体美的行列，在形体训练中增强身体素质，更加完善自己的体						

	<p>型,提高自我表现力和表演能力,培养学生的自信心、高雅气质和良好风度,培养学生“美的意识”,使其养成注重形体美的习惯,以适应酒店行业对多元化人才的需求。</p> <p>3. 实践能力: 要求酒店管理专业的学生具备较强的实践能力,鼓励学生参与舞蹈实践,通过亲身示范、自身体验等方式,增强学生对舞蹈艺术的直观感受和理解,培养学生的团结协作精神、礼仪修养和良好的职业道德。</p> <p>4. 综合素质: 要求酒店管理专业的学生在舞蹈鉴赏的培养过程中,注重提升自身的综合素质,如舞蹈、艺术审美和鉴赏能力,以及良好的职业道德、服务意识、创新意识和团队协作精神等,能够适应社会发展的变化和需求,为其未来的职业发展打下坚实的基础。</p> <p>5. 社会责任感: 帮助学生增长社会、文化知识、自然知识,为酒店行业培养具有多元化才能和良好职业素养的优秀人才贡献自己的力量。</p>
课程目标	<p>舞蹈鉴赏课程是高等职业学校学生必修的一门公共基础课。本课程的任务是: 通过舞蹈赏析和舞蹈实践活动,使酒店管理专业的学生了解或掌握舞蹈专业的基本理论、舞蹈基本技术知识和实践技能,改善学生形体方面的问题,克服学生害羞、胆怯的心理,提高他们的自我表现力、表演能力和鉴赏美的能力,培养酒店管理专业学生的自信心。引导学生树立正确的世界观、人生观和价值观,增强文化自觉与文化自信,丰富学生人文素养与精神世界,培养学生艺术欣赏能力,提高学生文化品位和审美素质,培育学生职业素养、创新能力与合作意识。</p>
项目/模块安排	<p>模块一: 芭蕾舞鉴赏            第一讲 芭蕾舞鉴赏            第二讲 芭蕾舞基础训练            第三讲 形体训练(一)            第四讲 形体训练(二)            模块二: 中国古典舞鉴赏            第五讲 中国古典舞鉴赏            第六讲 中国古典舞基础训练(一)            第七讲 中国古典舞基础训练(二)            第八讲 中国古典舞身韵——提组合            第九讲 中国古典舞身韵——沉组合            第十讲 中国古典舞身韵——冲组合            第十一讲 中国古典舞身韵——靠组合            第十二讲 中国古典舞舞蹈学习            模块三: 中国民族民间舞鉴赏            第十三讲 中国民族民间舞鉴赏            第十四讲 中国民族民间舞——傣族            第十五讲 中国民族民间舞——维族            第十六讲 中国民族民间舞——藏族            模块四: 复习与考核            第十七讲 复习            第十八讲 期末考试</p>
考核方式	<p>1. 课程考核方式: 采取过程性考核与结果性考核相结合,采用多元化评价体系,以过程性评价、教师评价和学生互评相结合为主;以企业指导教师评价为辅。</p> <p>2. 评价方式: 重点考查学生应用文写作能力以及不同场合的审美能力。</p> <p>3. 成绩构成: 课程总成绩=过程性评价考核成绩×60%+结果性考核评价×40%。</p>

	考核方式及权重	过程性考核 (60%)				结果性考核 (40%)
		出勤率	课堂互动	课堂实践	作业	综合测试
		10%	20%	20%	10%	40%
	考核实施	根据学生出勤情况进行考评。	包括课堂提问、抢答、主题讨论、问卷等课堂互动参与情况。	个人+小组等实践性学习任务的完成情况。	各项作业的完成情况进行考评。	综合测试学生的分析能力、报告的质量、分析深度、鉴赏能力。

## 7. 大学英语（拓展模块）

课程编码	00520004				学分		2	
开设学期	4	总学时	32	理论学时	20	实践学时	12	
课程类型	(理论+实践) 课							
职业能力要求	1. 能够熟练掌握高职院校学生专升本阶段所需的英语词汇、语法及句法知识，为后续英语应用与考试奠定基础。 2. 具备英语阅读理解、完型填空、翻译及写作的基本技能，能够运用这些技能应对专升本英语相关考核与实际语言场景。 3. 能够树立文化自信意识，在英语学习中理性看待中西文化差异，同时具备良好的职业道德素养，助力职业发展与个人成长。							
课程目标	系统学习英语基础语音、基础词汇、基本语法规则；了解专升本英语基础知识和升本的重要性。能够完成英语听说读写，完成英语阅读翻译及写作；掌握并运用基础的英语学习策略，如词汇记忆技巧、基础语法应用。							
项目/模块安排	模块一 基本词汇 语法和句法 模块二 同步单元练习 模块三 同步测试卷 模块四 专升本必刷 2000 题 模块五 历年真题汇编 模块六 河南专升本英语圈定考点分析 模块七 精选必刷题选讲							
考核方式								
	考核方式及权重	过程性考核 (60%)				结果性考核 (40%)		
		出勤率	课堂互动	课堂实践	作业	综合测试		
		10%	20%	20%	10%	40%		
考核实施	根据学生出勤情况进行考评。	包括课堂提问、抢答、主题讨论、问卷等课堂互动参与情况。	个人+小组等实践性学习任务的完成情况。	各项作业的完成情况进行考评。	综合测试学生对英语基础的掌握及语言应用能力。			



## 专业基础课程

## 1. 食品生物化学

课程编码	09020001			学分		4	
开设学期	2	总学时	64	理论学时	32	实践学时	32
课程类型	理论+实践课						
职业能力要求	<p>1. 能够深入理解生物化学的基本原理，准确掌握生物大分子的结构、功能及相互作用规律。</p> <p>2. 能够熟悉食品中主要成分的化学组成，清晰掌握其代谢途径及在人体内的变化规律。</p> <p>3. 能够全面掌握食品生物化学的研究范围与发展史，明确其在食品科学中的应用场景及发展前景。</p> <p>4. 能够了解食品中糖、脂类、蛋白质等各大成分的代谢途径，并运用相关知识分析食品在人体内的变化及伴随的能量变化。</p> <p>5. 能够运用食品生物化学的知识，对实验结果进行科学分析与合理解释，进而得出有效结论。</p>						
课程目标	<p>使学生了解食品中的主要营养成分、功能成分、色素、天然毒性成分及污染物；熟悉食品中蛋白质、脂类、碳水化合物、酶类等主要成分的物理化学性质；掌握食品中蛋白质、脂类、碳水化合物、酶类在食品加工利用过程中的变化机制及作用；养成知识、技能学习的方法，分析问题和解决问题的能力；养成“专注认真，热爱劳动”劳模精神，提升“诚实守信、依法检测、精益求精”的职业素养；养成学生细心观察实验能力、科学严谨的实验态度，安全操作实验意识和规范操作实验技能，强化责任意识，增强学生职业荣誉感。</p>						
项目/模块安排	<p>模块一 碳水化合物</p> <p>模块二 脂类</p> <p>模块三 蛋白质</p> <p>模块四 酶</p> <p>模块五 维生素</p> <p>模块六 矿物质</p> <p>模块七 食品中的色香味</p> <p>模块八 食品添加剂</p>						
考核方式	<p>1. 课程考核采用“过程性评价（70%）+ 终结性评价（30%）”的方式。</p> <p>2. 过程性评价（70%）贯穿课程全周期，覆盖课前、课中、课后环节，按“理论理解（30%）+ 技能实操（30%）+ 出勤（10%）”三部分：理论理解通过线上预习测验、课堂互动研讨、课后应用作业与思维导图考核；技能实操分基础实验和综合实验两级评估。</p> <p>3. 终结性评价（30%）在课程结束后开展，侧重检验综合应用能力：学生提交课程综合报告，要求围绕行业应用（如酶解技术澄清果蔬汁）撰写，包含理论依据、实验设计与改进建议。</p>						

## 2. 食品生物技术导论

课程编码	09020002			学分	4		
开设学期	1	总学时	60	理论学时	30	实践学时	30
课程类型	理论+实践课						
职业能力要求	<p>1. 能够理解基因工程、微生物、发酵工程、细胞工程、酶工程、下游技术等生物前沿技术在食品工业应用的相关理论，掌握各项技术的基本操作。</p> <p>2. 具备满足食品安全和质量管理基本要求的认知与执行能力，能基本掌握食品检测和分析技术。</p> <p>3. 具备查找、阅读、理解并应用科技文献的能力，能够进行自我学习。</p> <p>4. 具备良好的团队合作精神和较强的沟通能力。</p>						
课程目标	<p>使学生能够综合运用食品生物技术的基础理论与研究方法，运用现代生物技术设计新型食品、开发食品原料，并对食品生产工艺进行改进；能够借助相关文献探索食品生物技术领域问题的解决方案，且通过分析获得有效结论；能够结合食品生物技术专业知识，自主选择科学的研究方法、设计合理的实验方案，开展生产工艺的改造与设计工作，同时具备开发新产品生产工艺的初步能力。</p>						
项目/模块安排	<p>模块一 绪论</p> <p>模块二 基因工程及其在食品工业中的应用</p> <p>模块三 细胞工程及其在食品工业中的应用</p> <p>模块四 发酵工程及其在食品工业中的应用</p> <p>模块五 酶工程及其在食品工业中的应用</p> <p>模块六 生物技术在食品领域中的应用</p>						
考核方式	<p>1. 课程考核采用“过程性评价（70%）+终结性评价（30%）”的方式，兼顾学习过程与最终成果，全面检验学生课程掌握情况。</p> <p>2. 过程性评价（70%）贯穿课程全周期，覆盖课前、课中、课后关键环节，按“理论理解（30%）+技能实操（30%）+出勤（10%）”三部分实施：理论理解通过线上预习测验（如食品生物技术基础概念检测）、课堂互动研讨（如行业技术应用案例分析）、课后应用作业与知识思维导图（如生物技术在食品加工中的应用路径图）进行考核；技能实操分基础实验（如食品微生物基础培养）和综合实验（如简易食品酶解工艺操作）两级评估，跟踪技能习得进度。</p> <p>3. 终结性评价（30%）在课程结束后开展，侧重检验综合应用能力：学生需提交课程综合报告，围绕食品生物技术行业实际应用（如微生物发酵技术制作发酵食品）撰写，内容需包含理论依据、实验设计思路与技术改进建议。</p> <p>本课程坚持过程性评价与综合性评价相结合，突出评价主体多元性（教师、学生互评）、评价方式多样性（测验、实操、报告）、评价过程开放性（实时反馈改进）、评价内容全面性（知识、技能、素质）、评价结果科学性，注重对学生知识掌握、技能运用及解决食品生物技术实际问题能力的综合考核，强化过程考核对学习的引导作用。</p>						

## 3. 食品微生物基础

课程编码	09020005			学分	4		
开设学期	1	总学时	60	理论学时	30	实践学时	30
课程类型	理论+实践课						

职业能力要求	<p>1. 具备扎实的食品微生物专业知识，能够了解微生物引起食品污染的检测方法及相关标准，为后续检测工作奠定理论基础。</p> <p>2. 具备熟练掌握微生物培养、检测基本操作、仪器设备使用与维护、数据处理和分析的技能，能够准确开展样品采集、处理与分析工作，并根据实验结果做出正确判断与结论。</p> <p>3. 具备高度的职业素养，能够满足责任心、公正性、保密性等方面的要求，认真对待每一个样品以确保检测结果的准确性与可靠性，同时严格遵守职业道德与行业规范。</p> <p>4. 能够顺应食品安全法律法规和检测技术的更新发展趋势，坚持持续学习以不断更新相关知识与技能，主动关注最新的食品安全动态和技术进展，积极参加专业培训，提升自身专业水平。</p>
课程目标	<p>使学生掌握微生物的基本形态特征、生理特性、分类、营养与代谢、生长与繁殖及环境条件的关系的基本概念和理论，能够恰当地分析、表述沟通相应的食品问题，并将其用于食品加工工业中。能够根据微生物的生物学特性、污染食品的微生物来源，分析有害微生物等对食品工业危害性，提出相应问题的解决方案，有效控制食品腐败变质。了解在食品制造中的主要微生物的特性及其作用，并了解各种酿造食品或发酵食品的生产工艺。</p>
项目/模块 安排	<p>项目一 微生物形态观察技术</p> <p>任务一 认知微生物细胞结构</p> <p>实验 1.1 手绘微生物细胞结构</p> <p>任务二 利用显微技术观察微生物</p> <p>实验 1.2 利用光学显微镜观察细菌</p> <p>项目二 消毒和灭菌技术</p> <p>任务一 空间和用具消毒</p> <p>实验 2.1 实验室无菌准备</p> <p>任务二 玻璃器皿的消毒和灭菌</p> <p>实验 2.2 培养皿的灭菌</p> <p>任务三 杀菌技术</p> <p>实验 2.3 高压灭菌锅的使用</p> <p>项目三 食品微生物应用技术</p> <p>任务一 培养基制备技术</p> <p>实验 3.1 细菌培养基的制备</p> <p>任务二 无菌接种技术</p> <p>实验 3.2 超净工作台的使用</p> <p>任务三 分离纯培养技术</p> <p>实验 3.3 十倍稀释法分离细菌</p> <p>任务四 菌种保藏技术</p> <p>实验 3.4 菌种的保藏</p> <p>项目四 环境和食品中微生物的检测</p> <p>任务一 环境中微生物的分布检测</p> <p>实验 4.1 环境微生物的检测</p> <p>任务二 食品卫生细菌学检测</p> <p>实验 4.2 食品中菌落总数的测定</p> <p>项目五 食品微生物酿造技术</p> <p>任务一 微生物代谢和发酵机制</p>

	任务二 细菌酿造食品技术 实验 5.1 酸奶的制作 任务三 真菌酿造食品技术 项目六 腐败微生物和食品保藏技术 任务一 微生物引起食品腐败变质的条件 实验 6.1 温度对食物腐败速率的影响 任务二 微生物引起食品腐败变质的机理 任务三 微生物引起食品腐败的鉴评技术 任务四 引起食品腐败的微生物及腐败现象 任务五 腐败微生物防治及食品保藏技术 项目七 食物中毒及其控制技术 任务一 细菌性食物中毒及其预防措施 任务二 真菌性食物中毒及其预防措施 任务三 病毒介导的食源性感染及其监控 任务四 食品卫生学细菌指标
考核方式	<p>1. 课程考核采用“过程性评价（70%）+终结性评价（30%）”的方式，兼顾学习过程与最终成果，全面检验学生对食品微生物相关知识与技能的掌握情况。</p> <p>2. 过程性评价（70%）贯穿课程全周期，覆盖课前、课中、课后关键环节，按“理论理解（30%）+技能实操（30%）+出勤（10%）”三部分实施：理论理解通过线上预习测验（如食品微生物分类、形态结构基础概念检测）、课堂互动研讨（如食品微生物污染防控案例分析）、课后应用作业与知识思维导图（如微生物在食品发酵中的应用路径图）进行考核；技能实操分基础实验（如食品中常见微生物的分离纯化）和综合实验（如食品样品微生物计数检测）两级评估，跟踪技能习得进度。</p> <p>3. 终结性评价（30%）在课程结束后开展，侧重检验综合应用能力：学生需提交课程综合报告，围绕食品微生物行业实际应用（如乳酸菌发酵制作酸奶的微生物调控）撰写，内容需包含理论依据、实验设计思路与技术改进建议。</p> <p>本课程坚持过程性评价与综合性评价相结合，突出评价主体多元性（教师、学生互评）、评价方式多样性（测验、实操、报告）、评价过程开放性（实时反馈改进）、评价内容全面性（知识、技能、素质）、评价结果科学性，注重对学生食品微生物知识掌握、实验技能运用及解决食品微生物实际问题（如食品防腐保鲜、发酵工艺优化）能力的综合考核，强化过程考核对学习的引导作用。</p>

#### 4. 食品理化检验技术

课程编码	09020067			学分	4		
开设学期	2	总学时	64	理论学时	32	实践学时	32
课程类型	理论+实践课						
职业能力要求	<p>1. 能够根据不同的分析对象和检验目的，选择合适的分析方法，确定合理的检验方案。</p> <p>2. 能够熟练运用食品理化检验技术，熟练使用分析仪器，独立、准确、高效地完成检验操作。</p> <p>3. 能正确处理检验数据。</p> <p>4. 能够独立地进行样品的采集、制备和处理。</p> <p>5. 能够查询、解读和正确运用食品质量检验的相关法律法规及行业标准。</p>						

	6. 能对检测过程中发现的问题进行分析并对分析结果进行处理和分析。
课程目标	使学生了解食品理化检验行业发展现状、新技术及发展趋势。熟悉食品理化检验的任务、内容、基本程序、主要方法及相关标准。理解食品中相关检验项目测定的原理，掌握食品加工工艺及质量控制方法。能根据不同分析对象和要求，选择合适分析方法，制定合理检验方案。可合理安排检验工作，正确配制试剂，熟练使用分析仪器，独立完成食品常规理化检验。能够正确处理检验数据，评价检验结果的可靠性，并根据检验结果对食品品质进行判断。
项目/模块 安排	项目一 绪论 项目二 食品理化分析室 项目三 试样准备及分析结果处理 项目四 食品相对密度和比容（比体积）的测定 项目五 食品折射率和比旋光度的测定 项目六 其他物理检测法的应用 项目七 水分含量和水分活度的测定 项目八 食品中脂肪的测定 项目九 食品中灰分的测定 项目十 食品中蛋白质的测定
考核方式	1. 课程考核采用“过程性评价（70%）+终结性评价（30%）”的方式，兼顾学习过程与最终成果，全面检验学生对食品理化检验相关知识与技能的掌握情况。 2. 评价方式 课程评价以“多元+多维”的全过程考核评价为主，立足于全面检验学生的综合能力。线上线下多元评价成绩主要由以下几个部分组成，其中学习通活动经验值转换成绩、单元测试由教师、学生二个角度从测试结果进行评价，项目实训成绩由教师、学生两个角度从操作规范、小组协作、实训成果三个维度进行形成性学习成果量化。 3. 评价比例 学习通活动经验值（10%）+单元测试（20%）+项目实训（30%）+终结性评价（30%）

## 5. 食品原料学

课程编码	09020066			学分		4	
开设学期	2	总学时	64	理论学时	32	实践学时	32
课程类型	理论+实践课程						
职业能力要求	1. 能够了解食品原料学的发展历程与研究领域，建立对学科的整体认知。 2. 能够具备独立操作能力，熟练使用各类分析仪器，独立、准确、高效地完成实验操作。 3. 能够正确分辨食品原料的质量优劣，精准判断原料品质状况。 4. 能够掌握畜产、水产、果蔬等主要类别食品原料的具体种类及核心特点。 5. 能够独立查询食品原料相关行业标准，并准确解读与正确运用。 6. 能够具备食品原料加工全流程的安全意识，以及关键环节的安全把控与风险控制能力。						
课程目标	使学生了解粮油、果蔬等原料的组成、生物学特性和加工储藏特性；掌握相应的技术措施，保持原料的品质与营养价值；能为食品贮藏加工提供优质的原料，了解国内外农产品原料的资源情况。本课程基于市场调研需求，						

	结合岗位群的技能要求，在教学设计中积极改革教学内容、教学方式，体现理论与实践、知识与技能的有机结合，使得学生在获得食品原料学的专业知识与技能的同时，树立学生以食品安全为己任的职业素养。
项目/模块 安排	项目一 绪论 项目二 畜产食品原料 项目三 粮油食品原料 项目四 果蔬食品原料 项目五 水产食品原料 项目六 特产食品原料 项目七 食品原料加工安全与控制
考核方式	<p>1. 课程考核采用“过程性评价（70%）+终结性评价（30%）”的方式，兼顾学习过程与最终成果，全面检验学生对畜产、粮油等食品原料相关知识与技能的掌握情况。</p> <p>2. 评价方式</p> <p>过程性评价以“多元+多维”的全过程考核评价为主，立足于全面检验学生的综合能力。线上线下多元评价成绩主要由以下几个部分组成，其中学习通活动经验值转换成绩、单元测试由教师、学生二个角度从测试结果进行评价，项目实训成绩由教师、学生两个角度从操作规范、小组协作、实训成果三个维度进行评价。</p> <p>终结性评价在课程结束后开展，侧重检验综合应用能力：学生需提交课程综合报告，围绕食品原料应用行业进行撰写，内容需包含理论依据、实验设计思路与技术改进建议。</p>

## 6. 食品标准与法规

课程编码	09020068			学分	2		
开设学期	2	总学时	32	理论学时	16	实践学时	16
课程类型	理论+实践课程						
职业能力要求	<p>1. 能够理解和掌握食品标准与法规的基本概念、原则及其在食品行业中的应用，对食品安全法规有全面的认识。</p> <p>2. 能够运用食品法律法规解决实际工作中的食品安全问题，能够在食品安全紧急情况下做出正确决策。</p> <p>3. 能够根据标准要求对食品进行检验和评估。</p> <p>4. 能够协助企业建立和完善食品安全管理体系。</p> <p>5. 能够与不同部门、不同层级的同事和客户进行有效沟通，共同解决食品安全问题。</p> <p>6. 能够不断学习新的知识和技能，跟上食品行业的发展步伐。</p>						
课程目标	<p>使学生理解和掌握食品标准与法规的基本概念、原则及其在食品行业中的应用；熟悉食品安全事故的应急处置程序和法律责任；掌握食品标准的制定原则和方法，熟练解读各类食品标准；了解食品行业的监管体系和监管要求，熟悉食品生产许可、食品经营许可等证照的申请流程和条件要求。具备高度的职业道德观念，和较强的责任心和使命感；具备良好的沟通能力和团队合作精神；具备较强的学习能力和适应能力。</p>						

项目/模块 安排	模块一 食品标准化管理 模块二 食品安全管理 模块三 食品国家标准 模块四 食品法规体系 模块五 食品检验检测管理 模块六 食品许可证管理 模块七 实践案例分析
考核方式	<p>课程评价以“多元+ 多维”的全过程考核评价为主，立足于全面检验学生的综合能力。线上线下多元评价成绩主要包括：</p> <p>过程性考核（70%）= 线上互动与学习积累（20%）+ 能力测试（20%）+ 项目实训操作（30%）</p> <p>总结性考核（30%）= 综合性任务（20%）+ 期末测评（10%）</p> <p>1. 过程性考核</p> <p>（1）线上学习考核（20%） 基于学习通平台，依据学生参与法规案例讨论、标准条文解读等线上活动的积极性和准确性打分。</p> <p>（2）模块学习能力测试（50%）</p> <p>能力测试（20%）包括：教师通过客观题（法规条文匹配）和实操题（如判断某食品标签是否合规）检测知识掌握度等进行模块化测试；</p> <p>项目实训操作（30%），包括：学生完成单元测试中的小组任务（如共同分析某企业认证失败案例），从协作效率和结论合理性互评打分。</p> <p>2. 总结性考核</p> <p>（1）综合性任务（20%）：以企业真实场景为背景，完成综合性实训任务（如：模拟小型食品厂生产许可证申办流程）。</p> <p>（2）期末测评（10%）</p> <p>理论部分聚焦法规核心条款与岗位常见问题对应关系。</p> <p>实操部分给出具体案例（如某食品添加剂使用超标），要求学生写出合规性分析及处理步骤，检测应急应用能力。</p>

## 专业核心课程

## 1. 食品发酵技术

课程编码	09020069			学分		8	
开设学期	3、4	总学时	144	理论学时	72	实践学时	72
课程类型	理论+实践课						
职业能力要求	1. 能够选择合适的培养基和培养条件，促进微生物的生长和繁殖。 2. 能够执行酒类、调味品、发酵乳制品、发酵豆制品等典型发酵食品相关工艺流程，并运用现代技术手段进行发酵过程的监测和控制。 3. 能够操作和维护常见发酵设备。 4. 能够对发酵食品进行食品安全和质量管理。						
课程目标	使学生掌握微生物学基础知识，深刻理解微生物在食品发酵中的应用原理；熟练掌握食品发酵过程中温度、pH、溶氧等关键参数的控制方法，能有效保障发酵过程的稳定性与产品质量；熟悉酒类、调味品、发酵乳制品、发酵豆制品、功能性食品等典型发酵食品的相关工艺流程，具备葡萄酒、发酵乳制品、发酵豆制品的生产实操能力；熟练掌握食品发酵常用设备的操作规范与维护方法；熟悉食品安全法律法规及相关标准，精准掌握食品发酵过程中的质量控制要点与食品安全检测方法，为从事食品发酵领域相关工作奠定坚实基础。						
项目/模块安排	模块一 食品发酵微生物 模块二 食品发酵原理及过程控制 模块三 白酒生产技术 模块四 啤酒生产技术 模块五 果酒生产技术 模块六 酱油生产技术 模块七 食醋生产技术 模块八 味精生产技术 模块九 发酵乳制品生产技术 模块十 发酵豆制品生产技术 模块十一 发酵食品的食品安全与质量控制						
考核方式	本课程考核采用过程性评价（70%）+终结性评价（30%）的方式，强调学习过程的投入度、技能习得与知识理解的渐进性（过程性评价），同时通过综合性报告检验最终学习成果（终结性评价）。考核不仅关注学生对基础理论、原理的掌握程度（模块一、二、十一），更着重评价其在典型发酵食品（模块三至十）生产工艺设计、过程控制、问题解决及实际操作方面的能力。鉴于课程跨越两个学期（第 3、4 学期），考核将在每个学期独立进行，最终课程总成绩由两学期成绩按比例合成（通常各占 50%）。 过程性评价=课堂表现与参与度（20%）+平时作业与单元测试（20%）+实验/实训操作与报告（60%） 终结性评价采用小组考核的形式，主要内容为综合项目实践考核，着重考核学生的生产工艺设计、实际操作及小组协作能力。 第 3 学期总成绩（100%）=过程性评价（70%）+终结性评价（30%） 第 4 学期总成绩（100%）=过程性评价（70%）+终结性评价（30%） 课程最终总成绩=第 3 学期总成绩×50%+第 4 学期总成绩×50%						



	在课程开始时向学生详细说明各项考核内容、形式、评分标准及权重。对过程性评价（如作业、实验报告、单元测试）应及时批改并反馈，帮助学生了解不足，调整学习。所有考核环节应有明确的评分细则，确保评价的客观性和一致性。
--	--

## 2. 食品安全与质量管理

课程编码	09020072			学分	4		
开设学期	3	总学时	72	理论学时	36	实践学时	36
课程类型	理论+实践课						
职业能力要求	<p>1. 能够熟练掌握国内外食品安全法律法规、标准体系及监管要求，明确食品生产经营中的合规边界。</p> <p>2. 能够熟练运用食品安全风险管理方法，如 HACCP（危害分析和关键控制点）体系等，有效识别、评估并控制食品生产中的安全风险。</p> <p>3. 能够具备良好的团队合作精神与协作能力，与团队成员高效沟通、紧密配合，共同推进并完成各项工作任务。</p> <p>4. 能够始终以公众健康和安全为首要任务，积极主动履行食品安全与质量管理的相关职责，保障食品质量安全。</p>						
课程目标	<p>使学生能够结合食品企业实际运营需求，建立完善的食物安全管理体系及配套操作规程，并具备对体系进行持续优化与改进的能力；熟练掌握 HACCP（危害分析和关键控制点）等食品安全风险管理方法，能将其有效应用于食品安全管控实践；能够与政府监管部门保持良好沟通并主动接受监督指导，同时与企业内部各部门及外部合作伙伴高效协同，协调解决各类食品安全与质量问题；能根据不同岗位的工作需求，设计并开展定期的食品安全与质量管理培训；树立牢固的食品安全意识与质量意识，确保各项工作严格符合规范要求；自觉遵守食品安全领域职业道德规范，秉持诚实守信原则，具备高度的责任心与高效的执行力。</p>						
项目/模块安排	<p>模块一 动植物中的天然有毒物质</p> <p>模块二 生物因素对食品安全性影响</p> <p>模块三 化学和物理污染因素对食品安全性影响</p> <p>模块四 环境污染对食品安全性影响</p> <p>模块五 转基因技术对食品安全性的影响</p> <p>模块六 食品生产过程对食品安全性影响</p> <p>模块七 食品安全检测技术</p> <p>模块八 食品安全性评价</p> <p>模块九 GMP 良好生产作业规范</p> <p>模块十 HACCP 危害分析及关键控制点</p> <p>模块十一 食品安全相关法律法规与标准</p> <p>实训项目一 天然有毒物质的调查</p> <p>实训项目二 生物因素对食品安全影响实例分析（训练能说会写）</p> <p>实训项目三 化学和物理污染对食品安全性影响实例分析（训练能说会写）</p> <p>实训项目四 环境污染对食品安全影响调查</p> <p>实训项目五 转基因食品的利与弊辩论（训练能说会写）</p> <p>实训项目六 食品生产过程中关键控制点调查</p> <p>实训项目七 食品安全性评价实例操作</p> <p>实训项目八 食品安全法相关案例分析</p>						

考核方式	1. 课程考核采用“过程性评价（70%）+终结性评价（30%）”的方式，兼顾学习过程与最终成果，全面检验学生对食品安全与质量管理相关知识与技能的掌握情况。						
	2. 过程性评价（70%）贯穿课程全周期，覆盖课前、课中、课后关键环节，按“理论理解（30%）+技能实操（30%）+出勤（10%）”三部分实施：理论理解通过线上预习测验（如食品安全标准、质量控制体系基础概念检测）、课堂互动研讨（如食品质量安全事故案例分析）、课后应用作业与知识思维导图（如食品生产全流程质量管控路径图）进行考核；技能实操分基础实验（如食品污染物快速检测）和综合实验（如食品生产环节质量风险排查）两级评估，跟踪技能习得进度。						
	3. 终结性评价（30%）在课程结束后开展，侧重检验综合应用能力：学生需提交课程综合报告，围绕食品安全与质量管理行业实际应用（如乳制品生产过程中的质量追溯体系构建）撰写，内容需包含理论依据、方案设计思路与优化改进建议。						
	本课程坚持过程性评价与综合性评价相结合，注重对学生食品安全与质量管理知识掌握、实操技能运用及解决食品安全实际问题（如食品风险防控、质量体系落地）能力的综合考核，强化过程考核对学习的引导作用。						

### 3. 功能性食品

课程编码	09020074			学分	4		
开设学期	4	总学时	72	理论学时	36	实践学时	36
课程类型	理论+实践课程						
职业能力要求	<p>1. 能够利用现代化生产设备和技术进行功能性食品的生产，能够确保功能性食品的安全和质量。</p> <p>2. 能够收集和分析功能性食品市场信息，包括消费者需求、竞争格局、政策法规等，预测市场发展趋势，为生产和营销策略提供依据。</p> <p>3. 能够根据功能性食品市场需求和产品特点，制定有效的营销策略，并组织实施。</p>						
课程目标	<p>使学生理解功能性食品的功能成分及其生理作用，熟悉相关检测和分析方法；掌握功能性食品生产的基本原理、工艺流程及操作技术，了解现代化生产设备和技术的应用；学会制定和实施功能性食品的质量控制方案，保障产品的安全性。了解功能性食品市场的发展趋势和消费者需求；掌握市场营销策略的制定和实施，包括品牌定位、产品定价、渠道选择、促销活动等，能够运用现代信息技术手段，如网络营销、社交媒体营销等，提升销售效果。</p>						
项目/模块安排	<p>项目一 绪论</p> <p>项目二 功能性糖类</p> <p>项目三 活性肽和活性蛋白</p> <p>项目四 功能性脂类</p> <p>项目五 维生素</p> <p>项目六 活性矿物质元素</p> <p>项目七 自由基清除剂</p> <p>项目八 益生菌及其活性代谢物</p> <p>项目九 功能性食品原料</p>						

考核方式	<p>课程评价以 “多元主体（教师+学生）+ 多维维度（知识+技能+素养）” 的全过程考核为主，总评成绩 = 过程性考核（70%）+ 综合性考核（30%）</p> <p>1. 过程性考核贯穿课前、课中、课后，按 “理论理解（30%）+ 技能实操（30%）+ 学习参与（10%）” 三大模块实施，均采用 “教师评价+学生互评” 双主体评价。主要分为：</p> <p>（1）理论理解（30%）包括：学习通活动经验值转换成绩（10%）+单元测试（20%）。</p> <p>（2）技能实操（30%）以 “项目实训” 为核心，分 2-3 个阶段性实训任务（如 “功能性饮品活性成分提取实训” “功能性食品网络营销策略制定实训”），按 “操作规范 + 小组协作 + 实训成果” 三维度量化。</p> <p>（3）学习参与（10%）包括：出勤情况（5%，无无故缺勤）、课堂案例研讨参与度（3%，如案例分析发言）、课后作业提交质量（2%）。</p> <p>2. 综合性考核在课程结束后开展，要求学生以小组（3-4 人）为单位提交 “功能性食品综合项目报告”。从 “知识（理论测试）、技能（实操规范）、素养（协作态度）、应用（成果落地）” 多维度量化，全面覆盖课程目标。</p>
------	--

#### 4. 食品加工技术

课程编码	09020071			学分	4		
开设学期	第四学期	总学时	72	理论学时	36	实践学时	36
课程类型	理论+实践课						
职业能力要求	<p>1. 能够严格遵守个人卫生要求，包括穿戴整洁的工作服、帽子与手套，保持手部清洁卫生，并按规定定期进行健康检查。</p> <p>2. 能够具备良好的团队合作能力，与其他工作人员有效沟通、紧密协作，共同完成各项工作任务。</p> <p>3. 能够了解食品生产中常见原辅料、半成品及成品的质量安全标准，熟悉食品生产相关的国家法律法规与行业规范，确保生产活动合法合规。</p> <p>4. 能够秉持耐心与细心的品质，在操作过程中严格把控每一个步骤，确保各项操作正确无误。</p> <p>5. 能够在面对工作压力与时间限制时，保持冷静的工作状态，高效推进工作，保障任务顺利完成。</p>						
课程目标	<p>使学生掌握食品加工工艺流程及技术要点；了解食品加工新技术。能够完成果蔬制品的基本加工；能够完成常见烘焙制品的制作、能够完成肉制品的基本加工、能够完成酸奶、豆腐等制品的制作；判断并解决各类食品常见质量问题的能力。当产品出现质量问题时，能够及时辨别原因并提出解决方案；同时，培养学生正确行使职责，合理安排工作进度的能力；能够与其他成员进行良好沟通，保持有效合作，解决实际问题；能够对食品原料的综合利用，进行废弃物的加工利用。具备技术、工艺改革能力和经营管理改革能力。</p>						

项目/模块 安排	模块一 果蔬加工技术 模块二 焙烤及膨化食品加工技术 模块三 肉制品加工技术 模块四 乳制品加工技术 模块五 水产品加工技术 模块六 蛋制品加工技术 模块七 豆制品加工技术 模块八 食品加工新技术 实训项目一 糖制技术实操 实训项目二 米饼制作 实训项目三 香肠的灌制 实训项目四 酸乳的制作 实训项目五 鱼糜的制作 实训项目六 皮蛋的制作 实训项目七 非发酵性豆制品的制作 实训项目八 发酵型豆制品的制作
考核方式	考核方式：上课考勤、课堂表现、作业与项目过程性考试相结合。 评价方式：学习过程考核内容包括课堂出勤情况、课堂表现、作业情况、期末考试等。 成绩构成：作业 20%、课程积分 30%、考勤 10%、项目考试 40%。 评价标准：本课程坚持过程性评价与结果性评价相结合，突出评价主体的多元性、评价方式的多样性、评价过程的开放性、评价内容的全面性、评价结果的科学性，注重对学生在知识、技能和素质的综合考核以及学生解决问题能力的考核，强化过程考核。

## 5. 食品微生物检验技术

课程编码	09020070				学分		4	
开设学期	2	总学时	64	理论学时	32	实践学时	32	
课程类型	理论+实践课							
职业能力要求	1. 能够在检验过程中识别潜在生物安全风险（如致病菌泄漏、样品污染），严格遵守生物安全操作规范，采取正确的防护与应急处理措施，保障检验工作安全有序开展。							
	2. 能够独立完成乳制品（如酸奶、纯牛奶）的样品无菌采集与前处理，精准执行乳酸菌分离、培养及计数操作，并依据行业标准判定乳酸菌活性是否符合产品质量要求。							
	3. 能够按照国家标准流程，对香肠、腊肉等肉制品进行沙门氏菌检测，熟练完成前增菌、选择性增菌、分离纯化、生化鉴定及血清学试验等全环节操作，准确识别目标致病菌。							
	4. 能够使用胶体金快速检测试纸条，对瓶装水、果汁饮料等饮料类产品进行微生物快速筛查，同时能对比分析快速检测法与传统培养法的结果差异，判断检测结果的有效性。							
	5. 能够根据不同食品品类（乳制品、肉制品、饮料）的特性，选择适配的微生物检验方法，规范操作培养箱、生物安全柜、显微镜等检验仪器，确保仪器设备处于正常工作状态。							
	6. 能够准确记录食品（面包、饼干等）微生物检验过程中的数据（如培养							

	温度、时间、菌落数量），按照行业规范撰写检验报告，清晰呈现检测结果及判定结论，为食品质量把控提供有效依据。
课程目标	<p>学生通过课程学习应掌握如：微生物的类群、形态、营养与生长，以及食品微生物检验的原理、相关国家标准等理论知识，为实践操作奠定理论基础。熟练使用仪器、规范操作流程、完成常规检验项目、设计检验方案等，突出课程对学生动手能力的培养。培养学生职业素养，如增强食品质量与安全观念、形成严谨科学态度、养成职业道德、培养团队精神和可持续发展能力等，提升学生的综合职业素质。</p>
项目/模块 安排	<p>项目一 食品微生物检验认知 项目二 食品微生物检验基本程序 项目三 饼干菌落总数的检验 项目四 面包霉菌和酵母的检验 项目五 渔业水大肠菌群的检验 项目六 乳制品中乳酸菌的检验与计数 项目七 肉制品中沙门氏菌的检验（国标法） 项目八 饮料类产品微生物污染快速检测（胶体金法）</p>
考核方式	<p>本课程采用过程性评价总分制，覆盖“理论理解-实践操作-问题解决-总结反思”全学习环节。</p> <p>1. 课堂参与表现（15%）+随堂测验与单元作业（15%）+随堂测验（10%） 2. 实验/实训操作与报告（30%）</p> <p>结合课程项目中的“技能型模块”（如菌种计数、致病菌鉴定、快速检测操作等），分“基础实验+综合实训”两类开展考核，重点评估操作规范性、结果准确性与报告完整性。</p> <p>3. 项目/案例分析（30%）</p> <p>给定真实行业检验任务，如“某饮料厂瓶装果汁微生物超标排查”，小组需分工完成“样品抽检方案设计-多方法（传统培养+胶体金快检）检测实施-超标原因溯源（如原料污染、灌装环境问题）-改进建议提出”，最终提交项目报告并答辩。</p>

## 6. 食用菌栽培与加工技术

课程编码	09020073			学分		6	
开设学期	3	总学时	108	理论学时	54	实践学时	54
课程类型	理论+实践课						
职业能力要求	<p>1. 能够准确分辨各类常见食用菌的种类，并清晰识别不同种类食用菌的典型形态特征与分类依据。</p> <p>2. 能够熟练运用食用菌菌种生产的核心技术，独立完成菌种分离、纯化、扩繁及质量把控等关键操作环节。</p> <p>3. 能够正确操作食用菌生产中的常用设备，并熟练掌握生产全流程（如培养基处理、接种环境、培养空间等）中各类主流的消毒灭菌方法及适用场景。</p> <p>4. 能够结合平菇、香菇、木耳、双孢菇、鸡腿菇、金针菇等主要食用菌的生物学特性（如生长温度、湿度、营养需求、通气条件等），精准掌握其不同栽培模式（如袋栽、床栽、瓶栽等）下的栽培关键技术要点。</p>						
课程目标	<p>使学生掌握食用菌生产的基础知识，能够对食用菌进行分类识别，熟练掌握食用菌的菌种生产技术，并能根据播种期与生产量，确定出适宜的各级菌种的生产时间与制种量。通过该课程的学习，学生能够熟练掌握常见食用菌的生物学特性与其栽培管理关键技术，制订食用菌生产计划，解决食用菌生产中的技术问题。</p>						
项目/模块安排	<p>项目一 食用菌和食用菌产业概述</p> <p>项目二 食用菌生产设施与生产原材料</p> <p>项目三 食用菌母种制作、菌种鉴别贮藏和使用方法</p> <p>项目四 木腐食用菌的栽培方法</p> <p>项目五 草腐食用菌的栽培方法</p> <p>项目六 药用菌的栽培方法</p> <p>项目七 食用菌病虫害防治</p> <p>项目八 食用菌产品保鲜、贮藏及加工</p>						
考核方式	<p>考核采用过程性评价总分 = 课堂参与表现（15%）+ 随堂测验与单元作业（15%）+ 实验/实训操作与报告（30%）+ 项目/案例分析（30%）+ 学习笔记/总结反思（10%），各模块均结合课程八大项目（食用菌概述、生产设施、菌种制作、栽培方法、病虫害防治、产品加工等）设计具体考核内容。</p> <p>1. 实验/实训操作与报告（30%）：作为课程核心实践考核模块，结合八大项目中的“技能型模块”（生产设施、菌种制作、栽培方法、产品加工等），开展“实验操作+实训报告”考核，分“基础实验+综合实训”两类。</p> <p>2. 项目/案例分析（30%）：围绕项目模块中的“复杂应用场景”，开展“小组项目+案例分析”考核，重点检验学生的知识整合与实际问题解决能力。提供行业实际案例（如“某食用菌企业栽培料大面积污染事件”“产品保鲜期不足导致的损耗问题”），要求学生独立或小组完成“案例拆解-原因分析-解决方案制定-风险预防建议”全流程报告。</p>						

## 专业拓展选修课程

## 1. 食品营养与健康

课程编码	09020076			学分	4		
开设学期	3	总学时	72	理论学时	36	实践学时	36
课程类型	专业基础课						
职业能力要求	<p>1. 能够结合岗位实际需求（如社区健康服务、餐饮配餐等），熟练运用营养学知识分析营养与健康相关实际问题（如特定人群膳食失衡），并制定可操作的解决方案（如个性化膳食计划）。</p> <p>2. 能够结合《中国居民膳食指南》等行业规范，评价营养学领域的信息和观点（如网络营养谣言），辨别真伪并形成符合岗位需求的批判性思维，避免误导实践操作。</p> <p>3. 能够熟练使用岗位常用膳食调查方法（如 24 小时回顾法），准确处理和分析调查数据，提取关键信息并生成符合岗位要求的营养评估报告（如社区居民营养状况报告）。</p> <p>4. 能够针对常见营养相关问题（如肥胖），结合岗位场景（如餐饮减脂餐设计）制定具体可执行的干预策略（如减重食谱）。</p> <p>5. 能够针对不同服务对象（如社区老年人），用通俗语言和岗位实用载体（如食谱手册、宣传海报、演示文稿）清晰传达营养学知识和健康理念，确保沟通效果。</p> <p>6. 能够在团队任务中（如集体设计特定人群配餐方案）明确分工、协作配合，高效完成岗位相关项目，提升团队协作能力和基层任务协调能力。</p> <p>7. 能够主动关注行业新技术、新规范（如新版《中国居民膳食指南》、食品营养检测新方法），及时更新知识结构，适应岗位技能升级需求。</p> <p>8. 能够跟踪营养学领域及行业发展动态（如功能性食品研发趋势、社区健康服务新模式），持续学习实用知识和技能，确保职业能力与行业岗位要求同步提升。</p>						
课程目标	<p>使学生通过系统教学，使学生掌握营养素的定义、功能及食物来源，熟悉不同人群（包括一般人群、学龄前儿童、老年人、青少年等）的营养需求特点和《中国居民膳食指南》相关内容，学会评价植物性和动物性食物的营养价值，掌握膳食调查方法（如 24 小时回顾法）并能进行膳食营养状况分析，具备设计个性化营养配餐的能力，同时能够解读食品标签、识别食品污染及食物中毒原因。在知识掌握的基础上，引导学生将营养学知识与实践相结合，如分析地方特色美食的营养素成分和营养价值。</p>						
项目/模块安排	<p>项目一 走进七大类营养素，了解基础营养</p> <p>项目二 探索不同人群的营养需求与特点，守护各年龄段健康</p> <p>项目三 剖析各类食物营养价值，运用膳食调查方法</p> <p>项目四 科学搭配，设计个性化营养配餐</p> <p>项目五 读懂食品标签，选购健康食品</p> <p>项目六 守护舌尖安全，共筑食品安全防线</p>						

考核方式	<p>以“岗位技能实操+任务过程表现+综合成果输出”为核心，贯穿课程全周期，通过“阶段性任务考核+岗位场景模拟+综合项目验收”三维度评估，强化“做中学、学中评”，最终按各维度权重（阶段性任务 40%+岗位场景模拟 30%+综合项目验收 30%）汇总总成绩。</p> <p>阶段性任务包括：营养素分析与应用、特定人群膳食指导、膳食调查与数据处理、食品安全风险分析。</p> <p>岗位场景模拟包括：社区营养宣教、餐饮配餐设计、食品安全排查。</p> <p>综合项目包括：独立完成“个性化营养服务方案”（如：为糖尿病患者设计 1 周膳食计划）。</p>
------	--

## 2. 食品贮藏与保鲜技术

课程编码	09020083			学分	4		
开设学期	3	总学时	72	理论学时	36	实践学时	36
课程类型	（理论+实践）课程						
职业能力要求	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能够确保食品在贮存过程中的安全和质量。</li> <li>2. 能够根据食品的种类、特性、数量等要求选择合适的贮存保鲜方法和条件。</li> <li>3. 能够定期对食品进行质量检查，确保食品在贮存过程中的质量稳定和安全。</li> <li>4. 能够采用正确的货物装卸技巧，确保在装卸过程中不损坏食品包装和食品本身。</li> <li>5. 能够严格遵守操作规程和安全规定，确保食品在贮存过程中的安全和质量。</li> </ol>						
课程目标	<p>使学生理解食品贮存保鲜的概念、重要性以及基本原理；掌握食品安全管理的基本知识和方法；了解食品在贮存过程中可能发生的物理、化学和生物变化及其对食品质量的影响。掌握食品腐败变质的机理和控制方法；熟悉并掌握各类食品贮存保鲜的技术方法，如冷藏、冷冻、干燥、气调等。掌握食品贮存保鲜实验的基本操作和技能，具备食品贮存保鲜过程中关键参数的监测与控制能力。</p>						
项目/模块安排	<p>项目一 食品在贮运过程中发生的变化</p> <p>项目二 食品贮藏保鲜常用技术</p> <p>项目三 生鲜食品（农产品）的贮存与保鲜</p> <p>项目四 加工食品的贮存与保鲜</p> <p>项目五 食品物流中的保鲜</p> <p>项目六 食品保鲜新技术</p>						
考核方式	<p>本课程采用过程性评价，评价内容紧密结合其项目化教学内容，聚焦于学生对保鲜原理的理解、技术方法的掌握、实际操作技能、问题分析解决能力以及安全规范意识的持续培养和评估。评价结果应及时、具体地反馈给学生，用于指导其后续学习和改进。</p> <p>过程性评价（100%）=课堂参与表现（20%）+技能实操考核（20%）+案例分析报告与保鲜方案设计（20%）+阶段性测验/作业（20%）+学习反思与总结（20%）</p>						



### 3. 生物分离与纯化技术

课程编码	09020075				学分		4	
开设学期	3	总学时	72	理论学时	36	实践学时	36	
课程类型	理论+实践课							
职业能力要求	1. 能完成生物样本的预处理和分离纯化过程，确保实验结果的准确性和可靠性。 2. 能操作生物分离与纯化过程中涉及的各类仪器和设备，并能根据实验需要进行调整和优化。 3. 能规范地记录实验数据、观察结果和分析结果，并能编写完整的实验报告。							
课程目标	使学生掌握生物分离与纯化技术的基本理论、原理及其重要性，理解生物分离与纯化在生物技术产业中的应用及其发展趋势。了解生物物质的概念、种类和来源，以及生物分离纯化技术的常用方法，如离心技术、细胞破裂技术、萃取技术、固相析出技术、色谱技术和膜分别技术等。具备熟练的生物分离与纯化操作技能，能够正确操作和维护生物分离与纯化过程中涉及的各种仪器和设备，如离心机、色谱仪、电泳仪等。							
项目/模块 安排	模块一 生物分离与纯化技术基础知识 模块二 生物材料预处理技术 模块三 固液分离技术 模块四 纯化与精制技术 模块五 实训与应用							
考核方式	本课程采用多元化过程性评价方式，强调对学生在整个学习过程中知识掌握、技能习得、实践应用能力、学习态度及职业素养的持续、动态、综合性评估。考核贯穿课程始终，覆盖各教学模块（特别是实训与应用模块），旨在真实、全面地反映学生的学习成效与发展潜力，弱化单一期末考试的终结性评价比重。 过程性评价＝平时学习表现（15%）＋单元项目/任务评价（30%）＋综合实训项目评价（35%）＋理论知识随堂/阶段定测验（20%） 最终课程成绩由上述各评价环节的得分按既定权重加权计算得出。各环节的评价标准将在课程开始时或相应任务发布前向学生明确公布，确保评价的公开、公平、透明。							

### 4. 食品添加剂应用技术

课程编码	09020077				学分		4	
开设学期	4	总学时	72	理论学时	36	实践学时	36	
课程类型	理论+实践课							
职业能力要求	1. 能够正确认识食品添加剂在各类食品生产中的作用，对食品添加剂可能带来的食品安全风险有充分的认识和警惕。 2. 能够正确原则、配比和投放食品添加剂。 3. 严格遵守食品添加剂使用安全规定，确保食品安全。 4. 能够结合实际需求开发新型食品添加剂或改进现有食品添加剂。							

课程目标	使学生了解食品添加剂的定义、分类、基本理论知识以及它们在食品工业中的重要作用。掌握各类食品添加剂的性质、主要理化性质、毒性、使用范围和用量用法。熟悉我国关于食品添加剂的法规、标准及其主要内容，特别是 GB2760-2014 中食品添加剂使用标准的检索方法。能够正确、规范地选择和使用食品添加剂，对食品添加剂应用效果进行评价。能比较同类食品添加剂在应用特性上的差异，并将其合理应用于食品加工中，解决食品加工中遇到的问题。能辨识出食品中可能使用的食品添加剂，并解读相关国家标准。
项目/模块安排	模块一 食品添加剂基础知识 模块二 保质类食品添加剂 模块三 食品色、香、味、型类食品添加剂 模块四 其他类食品添加剂 模块五 食品添加剂的使用案例分析
考核方式	<p>本课程采用全过程、多元化、能力导向的过程性评价方式，旨在全面、客观地评估学生在学习周期中对食品添加剂基础知识、应用原理、技术规范及实际案例解析等核心能力的掌握程度和综合素养。评价贯穿整个学期学习的各个环节，注重学习过程的参与度、努力程度、知识应用能力、实践技能以及批判性思维的培养。教师在每个评价环节后及时提供反馈，帮助学生了解自身优势和不足，明确后续学习方向。</p> <p>过程性评价=课堂参与与互动表现（15%）+模块化知识理解与应用（30%）+实验/实践操作技能（35%）+综合案例分析能力（20%）</p>

## 5. 食品机械与设备

课程编码	09020079			学分	4		
开设学期	4	总学时	72	理论学时	36	实践学时	36
课程类型	理论+实践课						
职业能力要求	1. 能够根据食品加工的需要选择合适的设备和工艺。 2. 能够熟练使用食品工厂中的各类机械设备，并能进行简单的维护和保养。 3. 能够在工作中严格遵守安全操作规程，确保人身和设备的安全。						
课程目标	使学生掌握食品机械与设备的分类、主要设备的结构与工作原理，理解食品加工中各种机械设备的运用原理和性能特点。熟悉食品加工机械与设备的选用原则，包括根据食品加工的技术、产量与价位需求，进行准确的设备选型。具备食品机械与设备的操作技能。具备高度的责任心，严格遵守食品加工机械与设备的安全操作规范。在食品加工机械与设备的使用过程中注重环保、节能减排，确保生产安全。						

项目/模块 安排	模块一 物料输送机械 模块二 原料预处理机械与设备 模块三 粉碎、均质与混合机械 模块四 热加工机械与设备 模块五 冷加工机械与设备 模块六 成型、挤压机械与设备
考核方式	<p>本课程采用全过程、多元化、能力导向的过程性评价考核方式。考核重点在于持续跟踪学生对各类食品加工机械与设备的核心原理、结构特点、操作要点、应用场景及安全规范的理解、掌握与应用能力，并强调实践操作技能、工程思维和问题解决能力的培养。评价贯穿整个学期的学习过程，包含多种形式，具体构成如下：</p> <p>过程性评价=课堂参与与表现（15%）+随堂测验与单元作业（15%）+实验/实训操作与报告（30%）+项目/案例分析（30%）+学习笔记/总结反思（10%）</p>

## 6. 食品企业管理

课程编码	030427			学分	4		
开设学期	4	总学时	72	理论学时	36	实践学时	36
课程类型	理论+实践课程						
职业能力要求	1. 能运用所学知识分析和解决食品企业管理中的实际问题，包括生产管理、市场营销、人力资源管理等。 2. 能有效地管理员工，包括招聘、培训、绩效考核等。 3. 能制定和执行食品安全控制计划。 4. 能制定和实施有效的市场营销策略，提升企业市场竞争力。 5. 能适应市场环境和竞争态势的变化，灵活调整企业战略和业务模式。 6. 能协调不同部门和员工之间的工作关系，促进团队协作和沟通。 7. 能评估和分析各种风险的可能性和影响程度，制定相应的应对措施和预案。 8. 遵守职业道德规范，维护企业声誉和形象。						
课程目标	<p>使学生掌握食品企业管理的基本理论和方法，了解食品行业的发展趋势和特点；了解食品安全法规和标准，具备食品安全监测和应急响应能力；掌握市场调研、消费者行为分析、产品开发、品牌建设等市场营销知识。</p> <p>具备创新思维，能关注行业发展趋势和新兴技术，推动企业创新；具备良好的时间管理技巧和团队协作能力；具备团队协作和领导能力；具备高度的责任感和使命感。</p>						
项目/模块 安排	模块一 食品企业的基础管理 模块二 食品企业的经营战略 模块三 食品企业的生产管理 模块四 食品企业的市场营销管理 模块五 食品企业的人力资源管理 模块六 食品企业的技术和信息化管理 模块七 食品企业管理标准						
考核方式	<p>该课程考核过程性评价（70%）与终结性评价（30%）相结合，注重学习过程的积累、实践能力的培养以及综合运用知识解决实际问题的能力。</p> <p>过程性评价贯穿整个教学周期，关注学生的学习态度、参与度、阶段性知识掌握、技能习得及团队协作能力。</p> <p>评价比例：课堂表现与参与度（15%）+模块化作业/任务（40%）+案例分析</p>						

	<p>报告/研讨（30%）+阶段性测验（15%）</p> <p>终结性评价在课程结束时进行，旨在综合评价学生对课程核心知识的系统掌握程度和运用所学解决综合性问题的能力。</p> <p>评价方式：期末考核，闭卷笔试为主，可辅以开卷或半开卷（允许携带规定资料）。重点考察学生知识掌握的广度与深度、分析问题的逻辑性与透彻性、理论联系实际的能力、解决方案的创新性与可行性、书面表达能力。</p>
--	---

## 7. 调味品生产技术

课程编码	09020078			学分	2		
开设学期	3	总学时	36	理论学时	18	实践学时	18
课程类型	理论+实践课						
职业能力要求	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能够熟练掌握酱油的生产工艺技术。</li> <li>2. 能够熟练掌握食醋的生产工艺技术。</li> <li>3. 能够熟练掌握豆腐乳的生产工艺技术。</li> <li>4. 能够熟练掌握味精的生产工艺技术。</li> <li>5. 能够熟练掌握水解型调味品等产品质量管理和控制技术。</li> <li>6. 能够熟练掌握抽提类调味料的生实施技术。</li> <li>7. 能够熟练掌握固态复配类调味品的生产工艺技术。</li> <li>8. 能够熟练掌握半固态复配类调味料的生实施技术。</li> <li>9. 能够熟练掌握液态复合调味料的生实施技术。</li> </ol>						
课程目标	<p>使学生了解调味品生产的基本知识点，培养学生生产操作、品质管理和工艺实施的基本操作技能，并通过具体产品工艺设计和实施使学生具备综合应用和解决问题的能力，为学生发展各专业化方向的职业能力奠定基础。</p>						
项目/模块安排	<p>模块一 酱油生产技术</p> <p>模块二 食醋生产技术</p> <p>模块三 豆腐乳生产技术</p> <p>模块四 味精生产技术</p> <p>模块五 水解型调味品生产技术</p> <p>模块六 抽提类调味料生产技术</p> <p>模块七 固态复配类调味品生产技术</p> <p>模块八 半固态复配类调味料生产技术</p> <p>模块九 液态复合调味料生产技术</p>						
考核方式	<p>课程评价以“多元+多维”的全过程考核评价为主，立足于全面检验学生的综合能力。线上线下多元评价成绩主要由以下几个部分组成，其中学习通活动经验值转换成绩、单元测试由教师、学生二个角度从测试结果进行评价，项目实训成绩由教师、学生两个角度从操作规范、小组协作、实训成果三个维度进行形成性学习成果量化。</p> <p>学习通活动经验值（20%）+单元测试（30%）+项目实训（50%）。</p>						

## 8. 农副产品贮运与品质管理







开设学期	4	总学时	36	理论学时	18	实践学时	18
课程类型	理论+实践课程						
职业能力要求	1. 具备防控品质劣变的能力，识别主要农副产品腐败特征，能应用田间预冷、气调包装等延缓劣变技术。 2. 具备动态贮运决策的能力，能根据不同品类设计差温运输方案，具备控制冷链成本的意识。 3. 能进行损耗溯源分析，能建立损耗责任追溯表。 4. 具备标准转化应用的能力，严格遵守相关国标，能将非标农产品（如青菜）转化为可量化品质指标。						
课程目标	课程聚焦农副产品供应链核心环节，培养学生对生鲜果蔬、粮油副食等品类的贮运技术应用能力与品质控制决策能力，对接“冷链仓储主管”“农产品品控师”等岗位需求。使学生掌握主要农副产品关键腐败因子，理解冷链断链成本模型；能操作便携式品质检测设备，制定多品类混装载运方案；培养“温度即生命”的冷链敬畏意识，建立数据驱动决策的职业习惯。						
项目/模块安排	模块一 农副产品特性与劣变控制 模块二 贮运技术实战 模块三 品质管控系统						
考核方式	本课程采用“过程性评价（70%）+终结性评价（30%）”的复合模式，聚焦损耗率控制、国标执行力、应急决策力三大核心能力，具体实施如下： 过程性评价=品质检测盲测（15%）+贮运方案设计（50%）+断链应急演练（35%） 终结性评价=课堂参与表现（20%）+期末测验（80%）						

## 9. 食品包装技术

课程编码	09020080			学分	4		
开设学期	4	总学时	72	理论学时	36	实践学时	36
课程类型	理论+实践课						
职业能力要求	1. 能综合运用现代食品包装技术维持食品加工、保藏、运输过程中品质。 2. 能选择食品包装材料和包装技术。 3. 能够根据已有的技术标准和技术规范对食品包装材料及包装方式进行安全性及质量指标的检测分析能力。 4. 能利用一定的食品包装方法开发以及根据食品特性制定科学合理的食品包装设计。						
课程目标	使学生了解各种常用包装材料的特性, 制造方法与应用；介绍不同食品（新鲜、加工）产品特性与如何包装。使学生认识到包装在提高食品商品价值方面的作用及食品包装的发展趋势。						

项目/模块 安排	<p>模块一 食品包装的基本知识和原理</p> <p>模块二 食品包装的标准和规范</p> <p>模块三 食品包装的设计</p> <p>模块四 食品包装的检测要求和法律法规</p>
考核方式	<p>本课程坚持过程性评价，注重对学生在知识、技能和素质的综合考核以及学生解决问题能力的考核，强化过程考核。以食品包装行业岗位需求为导向，围绕“基本知识应用、岗位技能实操、综合问题解决”三大能力，采用“阶段性任务考核（40%）+ 岗位场景模拟（30%+综合项目验收（30%）”的三维度评估体系，贯穿课程全周期。</p> <p>阶段性任务考核（40%）重点考核各项目的知识与基础技能。</p> <p>岗位场景模拟（30%）在课程中期（完成模块一至模块三后）开展，模拟食品包装行业 3 类核心岗位场景，学生分组选择岗位角色，完成“场景任务实操+现场答辩。</p> <p>综合项目验收（30%）在课程末期开展，以 3-4 人小组为单位，完成“某特定食品（如低温肉制品、果蔬汁）全流程包装项目”。</p>

表 11 2025 级食品生物技术专业人才培养方案审批表

专业名称	食品生物技术
专业代码	470101
专业负责人	殷兆晴
<p>人才培养方案制定简要说明：</p> <p>食品生物技术专业人才培养方案是在进行了食品行业企业调研、毕业生跟踪调研和在校生学情调研，分析食品产业发展趋势和行业企业人才需求的基础上，由食品生物专业建设委员会全体成员共同制订的，以职业教育国家教学标准为依据，紧跟食品产业发展趋势，服务食品行业人才需求，将专业精神、职业精神和工匠精神融入人才培养全过程，重点培养学生具备“能说”“会写”两个核心的职业素养。把立德树人融入思想道德教育、文化知识教育、技术技能培养、社会实践教育各环节，增开乡村特色课程适应河南食品经济社会发展需求和我院办学特色，具有可操作性。</p>	
<p>学院（部）审核意见：</p> <div style="text-align: right;">             学院院长签字  2025 年 8 月 27 日         </div>	
<p>教务处审核意见：</p> <div style="text-align: right;">             教务处处长签字  2025 年 8 月 31 日         </div>	
<p>学校审核意见：</p> <div style="text-align: right;">             主管校长签字  2025 年 8 月 31 日         </div>	