



湖南生物机电职业技术学院
Hunan Biological And Electromechanical Polytechnic

三年制高职食品检验检测技术专业 人才培养方案

专业名称： 食品检验检测技术

专业代码： 490104

适用年级： 2021 级

制订时间： 2021 年 4 月

湖南生物机电职业技术学院

2021 级人才培养方案制订与审核表

<p>专业名称</p>	<p>食品检验检测技术</p>	<p>专业代码</p>	<p>490104</p>
<p>专业建设委员会 人才培养方案 论证意见</p>	<p>培养目标明确,课程体系建设合理, 同意提交学术委员会审核</p> <p>签名(盖章): 刘树华 21年7月15日</p> 		
<p>学术委员会 审核意见</p>	<p>经审核,该专业人才培养方案符合 教育部和教育厅相关文件规定,审核通过。</p> <p>签名(盖章):</p>   <p>2021年8月20日</p>		
<p>学院党委 审批意见</p>	<p>同意实施。</p> <p>签名(盖章):</p>  <p>2021年8月31日</p>		

目 录

一、专业名称及代码	1
二、教育类型及学历层次	1
三、入学要求	1
四、修业年限	1
五、职业面向	1
六、培养目标与培养规格	2
七、课程设置及要求	3
八、教学进程总体安排	20
九、实施保障	22
(一) 师资队伍	22
(二) 教学设施	23
(三) 教学资源	25
(四) 教学方法	25
(五) 学习评价	25
(六) 质量管理	26
十、毕业要求	26
十一、附录	27

2021 级高职食品检验检测技术专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：食品检验检测技术

专业代码：490104

二、教育类型及学历层次

教育类型：全日制高等职业教育

学历层次：专科

三、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学力者。

四、修业年限

实行学分制管理，计划学习年限为三年。

五、职业面向

（一）职业面向

职业面向如表 1 所示。

表 1 职业面向一览表

所属专业大类 (代码)	所属专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位类别(或 技术领域)	职业资格证书或 技能等级证书
食品药品 与粮食大 类(49)	食品工 业类 (4901)	质检技 术服务 (745)	食品工程技术人员 (2-02-28-00) 标准化工程技 术人员(2-02-33-01) 质量工程技 术人员 (2-02-33-03)	食品营养和卫生检 测与分析。 标准的制定、修订、 实施、监督。 质量检查、检验、 分析、鉴定、咨询。	公共营养师 ACCP 内审员 可食食品快速检 验员

（二）职业发展路径

专业毕业生职业发展路径如表 2 所示。

表 2 毕业生职业发展路径

岗位类型	岗位名称
初次就业岗位	检验员，内审员
目标岗位	质量经理
发展岗位	质量总监
迁移岗位	品控员

（三）典型工作任务与职业能力分析

典型工作任务与职业能力分析如表 3 所示。

表 3 工作任务与职业能力分析表

职业岗位名称	典型工作任务	职业能力要求	对应职业能力课程
检验员	1. 食品感官检测 2. 食品理化检测 3. 食品微生物检测	1. 食品感官检测能力 2. 食品理化检测能力 3. 食品微生物检测能力	食品感官检测技术 食品理化检测技术 食品微生物检测技术 食品仪器分析技术 食品快速检测技术
内审员	1. 食品检测 2. 食品质量管理体系的制定与实施	1. 食品感官检测能力 2. 食品理化检测能力 3. 食品微生物检测能力 4. 食品质量管理体系的制定与实施能力	食品感官检测技术 食品理化检测技术 食品微生物检测技术 食品仪器分析技术 食品快速检测技术 食品质量管理

六、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化知识和人文素养，良好的职业道德、精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展能力，掌握食品感官、理化和微生物检测、食品质量管理体系的制定与实施等专业技术技能，适应社会经济发展需要，服务湖南经济建设，面向食品检测、食品安全与品质管理领域，能够从事 QC 和 QA 工作的复合型技术技能人才。

（二）培养规格

1. 素质

（1）具有正确的世界观、人生观、价值观，坚决拥护中国共产党领导，践行社会主义核心价值观，热爱劳动，能够进行有效的人际沟通和协作，具有良好的生活习惯、行为习惯和自我管理能力，具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力。

（2）具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在工作实践中理解并遵守职业道德和规范，履行责任。具有良好的语言表达和文字写作能力，能够在工作中进行有效沟通。

（3）崇尚宪法、遵纪守法、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。

（4）具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维。

（5）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。

2. 知识

(1) 掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识、中华优秀传统文化知识和湖湘文化知识。

(2) 熟悉专业相关的政策与法律法规，以及环境保护、安全消防、文明生产等相关知识。

(3) 掌握体育、军事、心理健康、信息技术、创新创业、职业发展等相关知识。

(4) 熟悉食品法律法规及实验室管理等相关知识。

(5) 掌握食品感官、理化检测检验原理及相关知识。

(6) 掌握食品微生物检测原理及相关知识。

(7) 掌握食品质量管理原理及相关知识。

(8) 掌握食品快速检验原理和方法

3. 能力

(1) 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力。

(2) 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。

(3) 具备团队合作的能力。

(4) 具备从事食品感官检测和食品理化指标检测的能力。

(5) 具备从事食品微生物指标检测检验的能力。

(6) 具备制订食品质量管理体系和组织实施的能力。

(7) 熟悉各种食品分析检测仪器和设备的基本性能，具备实验室管理和分析仪器日常养护的基本能力。

(8) 具备持续学习、信息处理、合理规划职业生涯和适应职场变迁的能力。

七、课程设置及要求

(一) 课程体系结构

课程体系结构如表 4 所示。

表 4 课程体系结构表

课程性质	课程类型	主要课程
公共课程	必修课	入学教育、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、心理健康教育、体育与健康、公共英语、信息技术、概率论与数理统计、应用写作、大学生职业发展与就业指导、军事理论、军事技能、创业基础、劳动实践。
	选修课	普通话与汉语言文字欣赏、羽毛球、健美操、影视鉴赏、音乐欣赏、美术鉴赏等。
专业课程	专业基础课程	食品生物化学、有机及分析化学、食品法律与法规、实验室标准化与质量管理、专业英语。
	专业核心课程	食品感官检验技术、食品微生物检验技术、食品理化检验技术、食品仪器分析技术、食品快速检验技术、食品质量管理。
	专业实践课程	有机及分析化学综合实训、食品理化检验技术综合实训、食品

		微生物检验技术综合实训，毕业设计、毕业顶岗实习。
	专业选修课程	食品加工技术、食品营养与卫生、食品机械、食品工程原理、有机产品生产技术、功能性食品生产技术、肉制品新产品开发基础、果蔬新产品开发基础、发酵新产品开发基础、烘焙新产品开发基础。

(二) 公共课设置及要求

1. 公共必修课共 696 学时，37.5 学分，具体设置及要求如表 5 所示。

表 5 公共必修课设置及要求

课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	学时
入学教育	<p>思政目标：促进学生德智体美劳全面发展。引导学生学习知识，发展能力，体现激励上进，鼓励竞争意识。</p> <p>知识目标：了解专业发展规划、培养目标和培养模式，熟悉与安全问题相关的法律法规和校纪校规。</p> <p>能力目标：具有自尊自爱、自立自强、开拓进取、坚毅勇敢等心理品质和一定的道德评价能力、自我教育能力。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 思想政治教育。 2. 管理规章教育。 3. 专业培养教育。 4. 安全教育。 5. 心理健康教育。 	通过组织主题班会、专家讲座、网络学习、实验实训基地参观等方式，使学生熟悉培养要求和培养过程、学籍管理制度、奖助政策与日常管理等规章制度。	28
思想道德修养与法律基础	<p>思政目标：帮助大学生形成崇高的理想信念，弘扬伟大的爱国精神，确立正确的人生观和价值观，加强思想道德修养，增强学法、用法的自觉性。</p> <p>知识目标：掌握正确的世界观、人生观、价值观、道德观和法治观。</p> <p>能力目标：帮助大学生形成良好的思想道德素养和法治素养，进一步提高分辨是非、善恶、美丑和加强自我修养的能力。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 人生观教育。 2. 价值观教育。 3. 道德观教育。 4. 社会主义核心价值观教育。 5. 法治观教育。 	采取理论教学与实践教学、线下课堂主学与线上平台辅学、课内学习与课外实践相结合模式。采用专题教学、案例教学、问题导向、翻转课堂等教学方法，实现提升学生思想道德修养和法治素养，自觉践行社会主义核心价值观的教学目标。	48
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系	<p>思政目标：引导学生以自己的实际行动为中国特色社会主义事业和中</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 毛泽东思想。 2. 邓小平理论、“三个代表”重要思想、 	采取理论教学与实践教学相结合，课堂教学与线上资	64

课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	学时
概论	<p>华民族伟大复兴做贡献。</p> <p>知识目标: 使学生从整体上把握马克思主义中国化的理论成果的科学内涵、理论体系。</p> <p>能力目标: 提升学生运用马克思主义立场、观点和方法认识问题、分析问题和解决问题的能力。</p>	<p>科学发展观。</p> <p>3. 习近平新时代中国特色社会主义思想。</p>	<p>源、课内学习与课外拓展相结合。同时,采用专题教学法、任务驱动法、翻转式教学法等方法,达到课程的教学目标。</p>	
形势与政策	<p>思政目标: 激发学生的社会责任感和使命感,明确自身的人生定位和奋斗目标,主动承担中华民族伟大复兴的历史使命。</p> <p>知识目标: 使学生掌握党中央当前最新的重大方针政策、国内外形势、热点和难点问题。</p> <p>能力目标: 学会用正确的立场观点和方法观察分析形势,认清国情和形势,正确理解和执行政策。</p>	<p>1. 党和国家重大方针政策、重大活动和重大改革措施。</p> <p>2. 我国改革开放和社会主义现代化建设的形势、任务和发展成就。</p> <p>3. 当前国际形势和国际关系的状况发展趋势。</p>	<p>以激发学生自主学习为目标,以教师为主导,以学生为主体,采用互动式、启发式、讨论式等教学方法实现教学目标。</p>	32
创业基础	<p>思政目标: 树立正确的人生价值观,实现个人价值、社会价值的统一。构建起企业家的精神和责任感,体现团队协作精神。</p> <p>知识目标: 掌握创新创业的内涵、理论和方法,掌握组建团队,评估机会,寻找资源,建立商业模式的基本理论和措施。</p> <p>能力目标: 运用所学知识搭建团队、识别创造机会、利用资源建立商业模式,并且撰写合格</p>	<p>1. 创业与人生。</p> <p>2. 创业者与创业团队。</p> <p>3. 创业机会的识别与评价。</p> <p>4. 创业风险的识别与控制。</p> <p>5. 商业模式的设计与创新。</p> <p>6. 创业资源及其管理。</p> <p>7. 创业计划。</p> <p>8. 新企业的创办与管理。</p>	<p>采用线上+线下的模式开展教学,充分利用翻转课堂的优势,理实一体化进行小班教学。</p> <p>依托职教云的平台,采用案例法、小组讨论、任务驱动等形式多样的教学方法,达到课程教学目标。</p>	32

课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	学时
	的商业计划书。			
劳动实践	<p>思政目标：增强劳动意识、劳动习惯、劳动精神。塑造崇尚劳动、尊重劳动、劳动光荣的价值观。</p> <p>知识目标：了解劳动重要性、必要性。了解劳动岗位职责要求及安全注意事项。</p> <p>能力目标：掌握劳动工具的使用方法及要求。掌握劳动岗位基本技能。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 环境卫生劳动教育。 2. 公益劳动教育。 3. 专业劳动教育。 4. 劳动意识教育。 	劳动实践课采取分项积分制管理，每位学生在每学期需完成一定的劳动实践积分，注重考查学生的劳动意识、劳动表现、劳动素养。	16
军事理论	<p>思政目标：具备基本军事素养、良好组织纪律观念和顽强拼搏的过硬作风。具有坚韧不拔、吃苦耐劳和团结协作的精神。</p> <p>知识目标：了解国防、军事基本知识，增强国防观念和国家安全意识。</p> <p>能力目标：具备一定的军事技能。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 中国国防。 2. 国家安全。 3. 军事思想。 4. 现代战争。 5. 信息化装备。 	军事理论教学进入正常授课课堂，坚持课堂教学和教师面授在军事课教学中的主渠道作用，重视信息技术和慕课、微课、视频公开课等在线课程在教学中的应用和管理。	36
军事技能	<p>思政目标：具备基本军事素养、良好组织纪律观念和顽强拼搏的过硬作风。具有坚韧不拔、吃苦耐劳和团结协作的精神。</p> <p>知识目标：了解国防、军事基本知识，增强国防观念和国家安全意识。</p> <p>能力目标：具备一定的军事技能。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 共同条令教育与训练。 2. 射击与战术训练。 3. 防卫技能与战时防护训练。 4. 战备基础与应用训练。 	军事技能训练应坚持按纲施训、依法治训原则，积极推广仿真训练和模拟训练，军事技能训练考核由学校 and 承训教官共同组织实施。	112
心理健康教育	<p>思政目标：使学生树立正确“三观”意识，牢固树立专业和终身职业思想，培养健全人格和</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 正确认识心理健康。 2. 培养良好的自我 	采取理论教学与实践教学相结合的模式，运用任务驱动	32

课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	学时
	<p>积极向上的人生态度。</p> <p>知识目标: 使学生了解心理健康有关理论,明确心理健康教育目的及意义,了解个体心理发展特征及异常表现,掌握自我调适的基本知识。</p> <p>能力目标: 使学生具备自我探索能力、心理调适能力及心理发展能力、心理状态评估能力、自我管理能力和自我管理能力等。</p>	<p>意识。</p> <p>3. 学做情绪的主人。</p> <p>4. 建立和谐的人际关系。</p> <p>5. 树立正确爱情观。</p> <p>6. 正确认识心理咨询,及时化解心理危机。</p>	<p>法,理论讲授法,案例法,心理测评法,角色扮演法等,让学生掌握心理保健,心理评估和心理调适的方法,达到心理健康课程的教学目的。</p>	
大学生职业发展与就业指导	<p>思政目标: 激励大学生自觉个人的职业理想融入国家事业中,树立健康、科学的就业观念和择业观念,培养爱岗敬业的职业道德。</p> <p>知识目标: 掌握就业形势和政策、了解职业生涯规划的理论步骤。自觉培育职业素质和能力。掌握全面的求职技巧。</p> <p>能力目标: 准确分析就业形势、合理定位、科学决策,撰写合格的职业生涯规划书。注重提升职业素养,培育个人求职能力,顺利入职。</p>	<p>1. 就业形势、政策以及行业认知。</p> <p>2. 职业素质的培养和心理调适。</p> <p>3. 职业生涯规划与设计。</p> <p>4. 求职技巧。</p> <p>5. 就业权益保护。</p>	<p>采用线上教学+线下教学相结合的模式组织开展教学活动,依托职教云的平台,采用案例法、小组讨论、任务驱动等形式多样的教学方法,以学生为主体,使学生具备一定的职业素质和能力,达到课程教学目标。</p>	32
体育与健康	<p>思政目标: 激发学生的爱国热情。培养学生勇敢顽强的意志品质和团结协作的精神。树立和谐相处、公平竞争的规则意识。树立守时、守纪、诚实守信的价值观。</p> <p>知识目标: 了解运动项目参与的基本理论知识和发展概况。掌握基本的运动技能。了解运动项目的规则和裁判法。</p> <p>能力目标: 学会 1-2 项体育项目的基本技术和</p>	<p>1. 田径。</p> <p>2. 篮球。</p> <p>3. 排球。</p> <p>4. 足球。</p> <p>5. 羽毛球。</p> <p>6. 乒乓球。</p> <p>7. 健美操。</p> <p>8. 跆拳道。</p> <p>9. 素质拓展。</p> <p>10. 武术。</p> <p>11. 花样跳绳。</p>	<p>采用分班选项组织教学。严格按照学院体育课课堂规范要求上课。课堂中激发学生运动兴趣,培养学生终身体育的意识。教师在教学过程中要合理安排练习密度和运动负荷,把体能的发展与知识技术技能有机结合起来。</p>	112

课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	学时
	简单战术。学会运用体育理论知识与运动技能进行安全、科学的身体锻炼。能制定可行的个人锻炼计划。			
信息技术	<p>思政目标: 培养学生的团队、协作精神。培养学生具有正确的信息道德修养, 诚实守信意识和职业道德。具有规范化操作意识。具备信息安全意识。</p> <p>知识目标: 了解信息技术的发展、网络常用工具和安全规范。掌握信息检索与处理的基础知识。掌握常用办公软件的基本知识。</p> <p>能力目标: 能运用网络进行信息检索和处理。能运用办公软件处理日常文档。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.Windows 10 操作系统的基本操作。 2. 文字处理软件的使用。 3. 电子表格软件的使用。 4. 演示文稿的制作。 5. 网络基础知识及微信公众平台。 6. 大数据技术、云计算技术、人工智能技术的介绍。 	<p>要求教师熟悉信息技术和常用办公软件, 具有理论与实践相结合的教学能力。采用理实一体化的教学模式, 利用任务驱动法、案例教学法、模块化教学法开展教学。</p> <p>采取形成性考核与终结性考核相结合进行评价。</p>	32
概率论与数理统计	<p>思政目标: 坚定理想信念, 厚植爱国主义情怀, 激发民族自豪感, 树立辩证唯物主义观点和守法意识, 培养严谨的科学态度和坚持不懈、迎难而上的科学精神。</p> <p>知识目标: 熟悉概率论基本知识, 熟悉随机变量及其分布、掌握随机变量的数字特征, 熟悉统计量和三大抽样分布, 了解参数估计, 掌握概率的常用计算方法、抽样分布。</p> <p>能力目标: 能用概率知识分析和解决专业和生活实际中的问题, 提升逻辑思维、抽象思维、分析判断等方面的能</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 随机事件及其概率、性质, 条件概率及其相关公式, 事件的独立性、伯努利试验和二项概率。 2. 一维随机变量及其分布, 随机变量及其分布函数、离散型随机变量、连续型随机变量、一维随机变量函数的分布。随机变量的数字特征即数学期望、方差和标准差。 3. 统计量和三大抽样分布, 总体、样本及常用统计量、常用统计量的分布。 4. 参数估计, 点估计的几种方法, 点估计 	<p>课程以学生为中心, 将课程思政融入课堂教学中, 采取案例教学法、探究法、头脑风暴法等多种教学方法, 充分结合学生所学专业将专业案例引入教学, 使学生理解概率思想、明晰概率分析方法、建立概率统计思维, 会利用概率统计思想进行分析和解决实际问题。</p>	48

课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	学时
	力。	的评价标准、参数的区间估计。		
公共英语	<p>思政目标: 敢于用英语进行交流与沟通。具有文化传播意识, 尊重异国文化。</p> <p>知识目标: 掌握日常交流中的英语表达常见词汇、句型、常用英语语法以及日常办公常用写作类型, 同时掌握有效学习方法、社交礼仪和中西文化差异提高综合文化素养。</p> <p>能力目标: 能阅读日常英语短文。能在社会交际、工作、生活、学习中用英语进行简单沟通。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 日常接待。 2. 道歉致谢。 3. 问路指路。 4. 时间安排。 5. 天气气候。 6. 体育运动。 7. 节日活动。 8. 健康保健。 9. 购物观光。 10. 酒店餐饮。 11. 求职面试。 	采用现代教学手段, 把思政元素贯穿于英语课堂教学过程中, 通过本课程学习使学生掌握一定的英语语言文化基础知识和日常情景中的交际技能, 具有一定的听、说、读、写、译的能力和跨文化交际能力, 能借助辞典阅读和翻译有关英语业务资料, 在涉外交际中进行简单的口头和书面交流, 并具备一定的自主学习能力和语境应变能力。	48
应用写作	<p>思政目标: 养成良好的规范意识, 将这些规范体式内化为一种行为规范, 从而自觉地遵守职业规范。</p> <p>知识目标: 掌握一般应用文结构方法、表达方式和写作要求, 提高写作技能, 重点掌握计划、总结、公文、合同等工作学习和生活中必用文体的写作。</p> <p>能力目标: 能写出格式规范的公文。能写出规范、具体的计划和总结。能够写作出合乎情境演讲稿。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 应用文的相关概念以及语言与表达方式。 2. 公文, 主要讲通知、请示、函三种文种。 3. 事务文书, 主要讲合同、计划和总结。 4. 礼仪文书, 主要讲演讲稿。 	思想政治教育有机融入应用写作课程教学之中, 从应用写作的课程特点出发, 采用讲练结合的形式, 训练和强化学生的基本的应用能力, 通过多思, 深思做到触类旁通, 多写多练, 由“知”而“能”。	24

2. 公共选修课学生需修满 96 学时 6 学分，具体设置及要求如表 6 所示。

表 6 公共选修课设置及要求

课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	学时
普通话与汉语言文字欣赏	<p>思政目标：培养学生的社会责任感。树立文化自信。</p> <p>知识目标：熟悉普通话语音基本知识，掌握字词的正确发音，有情感的短文朗读，完成命题说话，能够完成普通话测试。</p> <p>能力目标：在日常交流过程中顺畅且准确的使用普通话，能运用标准普通话进行朗读或演讲。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 声母辨正。 2. 韵母辨正。 3. 声调辨正。 4. 语流音变。 5. 朗读训练。 6. 说话训练。 7. 模拟测试。 	<p>教学中要求以语音练习为主，围绕普通话水平测试，主要针对湖南人说普通话声母、韵母、声调的难点有的放矢地进行教学，提高学生的普通话水平，为今后的工作打下坚实的基础。</p>	16
羽毛球	<p>思政目标：树立乐观、向上的学习态度。培养自信自律、吃苦耐劳和果断勇敢等个性品质以及相互协作、共同进取等集体主义精神。培养求真务实和精益求精的学习精神。</p> <p>知识目标：了解羽毛球基本规则。掌握羽毛球基本技术动作要领。</p> <p>能力目标：具备羽毛球所需的基本身体素质。能够正确完成羽毛球基本技法。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 羽毛球比赛视频欣赏，握拍法和正、反手发球技术。 2. 学习原地正手击高远球技术。 3. 步伐的后场高远球。 4. 学习挑球技术。 5. 学习原地杀球技术。 6. 学习后场杀球技术和接杀挡网技术。 7. 学习单打比赛基本战术：四方球、拉吊突击。 	<p>通过课堂教学和课外体育活动相结合的模式，采取任务驱动法、示范法、讲授法等，结合信息化教学手段开展课堂教学，让学生熟练掌握羽毛球运动技战术知识，提升学生在身体、心理和社会适应等方面能力。</p>	16
健美操	<p>思政目标：培养不畏困难、勇于拼搏的意志品质。培养团结协作、共同进取的集体主义精神。</p> <p>知识目标：了解健美操的基础知识。掌握健美操动作的基本手型和基本步伐的名称、特点。熟悉大众健美操、啦啦</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 健美操基本动作，包括手型、步伐等。 2. 大众健美操等级动作一级标准。 3. 学习健身操《你笑起来真好看》。 	<p>严格按照体育教师课堂规范要求上课。要求学生着装适合健美操课堂，加强安全教育。课堂中激发学生运动兴趣，培养学生终身体育的意识。以学生发展为中心，重视学生</p>	16

	操的竞赛规则。 能力目标: 达到会欣赏、能模仿、会讲解健美操的能力,		的主体地位。	
影视鉴赏	思政目标: 树立正确的审美观、人生观和价值观。塑造健全人格,使艺术能力和人文素养得到整合发展。确立文化自信。 知识目标: 提高学生鉴赏影视作品的水平,提升审美期待和审美趣味。在趣味盎然的观片过程中,引导学生运用一定的鉴赏方法,展开影视评论。 能力目标: 培养学生独立思考,善于发现美的能力,具有健康良好而又多元开放的审美情趣,并且开阔思路,形成综合性、创造性的现代思维能力和艺术表达能力。	1. 影视概说。 2. 电影中的文化元素。 3. 电影的意识形态表达。 4. 电影与社会生活。 5. 电影中的人性表达。 6. 影视评论写作。 7. 影视作品中的性别阐释。 8. 经典影视作品评述。	在欣赏为主的前提下,适当地指导学生进行一些有益的争论和集体性的演练活动,通过实践培养综合的审美能力,同时开展一些辅助活动帮助学生全面、深入地理解和体验综合艺术的审美理想,发展、完善学生的审美心理建构。	16
音乐欣赏	思政目标: 养成健康、高尚的审美情趣和积极乐观的生活态度,增强民族自信心,培养学生的爱国主义情操。 知识目标: 认识理解音乐艺术中所包含的信息,发现音乐所表现的丰富内涵,感知各国各民族的风土人情,开阔视野。 能力目标: 培养良好的音乐鉴赏能力,提高学生的审美修养。	1. 古典主义时期音乐。 2. 浪漫主义时期音乐。 3. 西方近现代音乐。 4. 中国民歌。 5. 中国民族器乐音乐。 6. 中国近现代音乐。	课堂教学以欣赏为主,着重培养学生对音乐作品的艺术感受、理解和审美体验能力。从学生鉴赏音乐水平的实际状况出发,做到难易适度,深入浅出。充分利用各种现代化教学手段,最大限度地强化学生的听觉审美感受。	16
美术鉴赏	思政目标: 树立正确的审美观念,增强爱国主义精神。 知识目标: 掌握美术鉴	1. 美术概说。 2. 中国画的分类。 3. 中国画的鉴赏。 4. 中国园林艺术。	通过理论讲授与实践训练,融知识传授、能力培育、素质提高于一体。	16

	赏的方法，了解美术鉴赏的基础知识、理论。 能力目标： 培养创新精神和实践能力，提高感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力。	5. 西方绘画的概述与欣赏。 6. 西方经典绘画作品欣赏。 7. 古印度艺术-埃及艺术-部落艺术。	采取任务驱动法、专题讲授法、分组讨论法、案例法等进行教学实践。充分利用各种现代化教学手段，最大限度地强化学生的视觉审美感受。	
--	--	---	--	--

(三) 专业课设置及要求

1. 专业基础课共 256 学时，16 学分，具体设置及要求如表 7 所示。

表 7 专业基础课设置及要求

课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	计划学时
食品生物化学	思政目标： 培养严谨细致的科学态度，锲而不舍的探索精神，乐观进取的人生态度，实事求是的工作作风。 知识目标： 掌握食品原料、辅料、食品添加剂在食品加工中的变化。 能力目标： 应用所学的食品生物化学知识，发现问题，分析问题，解决生活和工作中的问题。	1. 糖与食品加工。 2. 脂与食品加工。 3. 蛋白质与食品加工。 4. 酶与食品加工。 5. 核酸与食品加工。 6. 维生素与食品加工。 7. 水及矿物质与食品加工。 8. 物质代谢与食品原料保鲜。 9. 色香味物质与食品加工。 10. 食品添加剂与食品加工。 11. 食品中禁忌成分及其危害。	按照专业培养目标、课程目标，融入思政内容，采用讲授、讨论和启发相结合的方法，使学生掌握食品中主要成分的性质及其在加工过程中的变化，为食品检测与品质管理打下良好的基础。	64
有机及分析化学	思政目标： 培养严谨细致的科学态度，锲而不舍的探索精神，爱岗敬业的职业道德，精益求精的质量意识，互助协作的团队意识，实事求是的工作作风。 知识目标： 掌握有机、无机和分析化学的基本定律、原理及方法等基础知识。 能力目标： 应用所学知	1. 有机化学的基本定律、原理及方法等基础知识。 2. 无机化学的基本定律、原理及方法等基础知识。 3. 分析化学的基本定律、原理及方法等基础知识。	按照专业培养目标、课程目标，融入思政内容，采用理实一体的模式，运用讲授、实验、讨论和启发相结合的方法，使学生掌握食品检测的主要方法及操作技能，为食品检测打下良好的基础。	64

	识解决生活和工作中的问题。			
食品法律与法规	<p>思政目标: 培养严谨细致的科学态度, 爱岗敬业的职业道德, 精益求精的质量意识, 实事求是的工作作风。</p> <p>知识目标: 掌握农产品安全法, 产品安全法, 食品安全法, 食品安全标准和食品相关法律法规的条文和含义。</p> <p>能力目标: 应用所学的食品法律与法规知识, 发现问题、分析问题, 解决生活和工作中的问题。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 农产品安全法。 2. 产品安全法。 3. 食品安全法。 4. 食品安全标准。 5. 其它相关法律法规。 	按照专业培养目标、课程目标, 融入思政内容, 运用讲授、讨论和启发相结合的方法, 使学生熟悉食品相关的法律法规, 为食品安全管理打下良好的基础。	64
实验室标准化与质量管理	<p>思政目标: 培养严谨细致的科学态度, 锲而不舍的探索精神, 爱岗敬业的职业道德, 精益求精的质量意识。</p> <p>知识目标: 掌握实验室的规章制度与制定方法。</p> <p>能力目标: 应用所学知识解决实验室运行管理中的问题。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 实验室质量管理体系的建立与运行。 2. 实验室质量保证与质量控制。 3. 实验室试剂与设备管理。 4. 实验室环境、资源及档案管理。 5. 实验室安全管理。 6. 实验室认可与能力检验。 	按照专业培养目标、课程目标, 融入思政内容, 运用讲授、讨论和启发相结合以及现场教学等方法, 使学生熟悉实验室管理制度的制订与实施, 为实验室的安全运行打下良好的基础。	64
专业英语	<p>思政目标: 查询了解国外先进的专业资料, 虽然知识无国界, 但知识分子要有祖国意识, 培养爱国主义情怀。</p> <p>知识目标: 掌握食品专业英语词汇和专业术语; 食品专业文献的阅读、翻译;</p> <p>能力目标: 能够阅读本专业英语文献; 初步具有能用英语撰写科技论文摘要的能力。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 食品专业英语词汇和专业术语; 2. 食品专业文献的阅读、翻译。 	按照专业培养目标、课程目标, 融入思政内容, 运用讲授、讨论和启发相结合的方法, 使学生熟悉食品相关的英语语法和词汇, 为查阅英文文献和了解国外食品检验检测最新情况打下良好的基础。	48

2. 专业核心课共 448 学时，28 学分，具体设置及要求如表 8 所示。

表 8 专业核心课设置及要求

课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	学时
食品感官检验技术	<p>思政目标：培养严谨细致的科学态度，锲而不舍的探索精神，爱岗敬业的职业道德，精益求精的质量意识，实事求是的工作作风。</p> <p>知识目标：掌握食品感官检验的原理和方法。</p> <p>能力目标：应用所学食品感官检验知识对食品进行感官检验。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 食品感官检验绪论。 2. 食品感官检测基础。 3. 食品感官检测条件。 4. 食品感官检测方法。 5. 食品感官检测的应用。 	按照专业培养目标、课程目标，融入思政内容，采用理实一体的模式，运用讲授、实验、讨论、启发等多种方法相合，使学生熟悉食品感官检验的原理和方法，为从事食品检测工作打下良好的基础。	64
食品微生物检验技术	<p>思政目标：培养严谨细致的科学态度，锲而不舍的探索精神，精益求精的质量意识，实事求是的工作作风。</p> <p>知识目标：熟悉微生物的形态、结构、生理生化特性，微生物对营养的要求，环境对微生物的影响。掌握微生物检验原理及方法。</p> <p>能力目标：应用所学知识，完成食品微生物检验工作。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 认识微生物。 2. 微生物检测基本技能训练。 3. 微生物检测。 	按照专业培养目标、课程目标，融入思政内容，采用理实一体的模式，运用讲授、实验、讨论、启发等多种方法相合，使学生掌握食品相关的微生物以及食品微生物检验检测的原理和方法，为从事食品微生物检测工作打下良好的基础。	80
食品理化检验技术	<p>思政目标：培养严谨细致的科学态度，锲而不舍的探索精神，精益求精的质量意识，实事求是的工作作风，</p> <p>知识目标：掌握样品采集、处理程序和方法，掌握食品理化指标检测的原理和方法。</p> <p>能力目标：应用所学食品理化检测知识，对食品中理化指标进行准确检测。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 样品的采集。 2. 制备处理与保存。 3. 水分的测定。 4. 灰分的测定。 5. 酸度的测定。 6. 脂类总量的测定。 7. 糖类化合物的测定。 8. 蛋白质的测定。 9. 添加剂的测定。 10. 重金属的测定。 11. 有机农药等的 	按照专业培养目标、课程目标，融入思政内容，采用理实一体的模式，运用讲授、实验、讨论、启发等多种方法相合，使学生掌握食品理化检测的主要方法和原理，为从事食品检测工作打下良好的基础。	80

		测定。		
食品仪器分析技术	<p>思政目标：培养严谨细致的科学态度，爱岗敬业的职业道德，精益求精的质量意识，实事求是的工作作风。</p> <p>知识目标：掌握分光光度计、原子吸收光谱、气相色谱和液相色谱分析和使用方法。</p> <p>能力目标：应用所学知识发现问题、分析问题，解决生活和工作中的问题。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 食品分析理论。 2. 分光光度计的使用。 3. 原子吸收光谱的使用。 4. 气相、液相色谱的使用。 	按照专业培养目标、课程目标，融入思政内容，采用理实一体的模式，运用讲授、实验、讨论、启发等多种方法相合，使学生熟练掌握食品检测中常见仪器设备的使用方法，为从事食品检测工作打下良好的基础。	80
食品快速检验技术	<p>思政目标：培养严谨细致的科学态度，爱岗敬业的职业道德，精益求精的质量意识，实事求是的工作作风。</p> <p>知识目标：掌握食品中药物残留、重金属、食品添加剂快速检验的原理和方法。</p> <p>能力目标：应用所学知识，对食品中药物残留、重金属、食品添加剂等进行快速检验。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 样品的采集与制备。 2. 食品中农药残留的快速检验技术。 3. 食品中兽药残留的快速检验技术。 4. 食品中重金属的快速检验技术。 5. 食品中食品添加剂的快速检验技术。 6. 食品中其他成分的快速检验技术。 	按照专业培养目标、课程目标，融入思政内容，采用理实一体的模式，运用讲授、实验、讨论、启发等多种方法相合，使学生掌握食品快速检测的原理和方法，取得相应技能证书，为从事食品检测工作打下良好基础。	64
食品质量管理	<p>思政目标：培养严谨细致的科学态度，精益求精的质量意识，互助协作的团队意识，实事求是的工作作风。</p> <p>知识目标：熟悉食品企业质量管理体系和管理制度制订的要求。掌握HACCP和SC体系的建立与实施方法。</p> <p>能力目标：应用所学知识，发现食品企业质量管理问题并解决这些问题。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 企业管理活动和管理过程中普遍适用的原理和方法。 2. GMP。 3. HACCP。 4. SC等体系。 	按照专业培养目标、课程目标，融入思政内容，采用案例教学的模式，运用讲授、实习、讨论、启发等多种方法相合，使学生熟悉食品相关管理体系的制定与实施，为从事食品企业质量管理工作打下良好的基础。	80

3. 专业实践课共 724 学时，26.5 学分，具体设置及要求如表 9 所示。

表 9 专业实践课设置及要求

课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	学时
有机及分析化学综合实训	<p>思政目标：培养严谨细致的科学态度，精益求精的质量意识，互助协作的团队意识，实事求是的工作作风。</p> <p>知识目标：熟练掌握物质称量、试剂制备、液体移取和滴定的方法及要求。</p> <p>能力目标：熟练完成物质称量、试剂制备、液体移取和滴定操作。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1、物质的称量。 2、试剂的制备。 3、液体的移取。 4、滴定操作。 	按照专业培养目标、课程目标，融入思政内容，采用项目教学法，充分利用实验室资源，使学生熟练掌握相关仪器设备的操作技能，为从事食品检测工作打下良好的基础。	28
食品理化检验技术综合实训	<p>思政目标：培养严谨细致的科学态度，精益求精的质量意识，互助协作的团队意识，实事求是的工作作风。</p> <p>知识目标：熟悉检测方案的设计，掌握常用理化分析的方法和要求。</p> <p>能力目标：对具体样品制定检测方案，熟练完成检测操作，并对结果进行分析。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 检测方案设计。 2. 试剂配制。 3. 物理分析法。 4. 重量分析法。 5. 滴定分析法。 6. 比色分析法。 7. 检测结果分析。 	按照专业培养目标、课程目标，融入思政内容，采用项目教学法，充分利用实验室资源，使学生熟练掌握食品理化检测相关仪器设备的操作技能，为从事食品检测工作打下良好的基础。	28
食品微生物检验技术综合实训	<p>思政目标：培养严谨细致的科学态度，爱岗敬业的职业道德，精益求精的质量意识，实事求是的工作作风。</p> <p>知识目标：掌握微生物检测原理和方法。</p> <p>能力目标：能根据标准要求，准确完成微生物指标的检测检验工作。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 显微镜使用与维护。 2. 制片与染色。 3. 微生物测量与计数。 4. 灭菌操作。 5. 培养基制备。 6. 无菌操作。 7. 菌落总数测定。 8. 大肠菌群计数。 	按照专业培养目标、课程目标，融入思政内容，采用项目教学法，充分利用微生物实验室资源，使学生熟练掌握微生物检验检测相关仪器设备的操作技能，为从事食品微生物检验检测工作打下良好的基础。	28
毕业设计	<p>思政目标：具备科学、严谨的专业精神；实事求是，吃苦耐劳精神；培养开拓创新能力。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 毕业设计选题。 2. 毕业设计开题。 3. 毕业设计的实施。 	按照专业培养目标、课程目标，融入思政内容，采用实习指导法，结合	112

	<p>知识目标：增强所学专业知 识；专业文献资料的处理。</p> <p>能力目标：能综合运用所学的基本理论、基本知识和基本技能，分析和解决实际工作问题的能力，使学生具有从事生产和科学研究的初步能力。</p>	4. 毕业设计答辩。	学生实际，个别指导，使学生能综合应用所学知识，完成毕业设计工作。	
毕业顶岗实习	<p>思政目标：培养良好的职业道德和敬业精神；培养团队意识及妥善处理人际关系的能力；工作中培养学生的大局观，且具有适应环境开拓创新能力。</p> <p>知识目标：增强实际运用所学知识的能力，培养分析和解决实际问题以及与人沟通的能力</p> <p>能力目标：综合运用所学理论、知识和技能，分析解决实际工作中所存在问题的能力；增强学生适应社会的能力；具有良好的语言表达能力，具备一定的沟通交流能力。</p>	学生到与专业对口的企业顶岗工作，通过实际工作掌握生产单元的基本操作技能、生产设备的基本维护技能、生产一线的基本管理技能，将所学过的专业理论知识与生产实际紧密的结合起来，在校外指导教师和校内教师指导下，完成预定的学习任务。	按照专业培养目标、课程目标，融入思政内容，充分利用实习单位资源，验证和应用所学知识，采用实习指导法，结合学生实际，个别指导，缩短学校与企业的距离，为就业打下良好的基础。	528

4. 专业选修课共 288 学时，18 学分，具体设置及要求如表 10 所示。

表 10 专业选修课设置及要求

课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	学时
食品加工技术	<p>思政目标：培养严谨细致的科学态度，锲而不舍的探索精神，爱岗敬业的职业道德，精益求精的质量意识。</p> <p>知识目标：熟悉食品加工的各种方法和原理。</p> <p>能力目标：应用所学知识，解决工作中的问题。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 食品加工技术综述。 2. 果蔬加工技术。 3. 乳制品加工技术。 4. 粮食制品加工技术。 5. 肉制品加工技术。 6. 水产品加工技术。 7. 饮料加工技术。 8. 发酵食品加工技 	按照专业培养目标、课程目标，融入思政内容，运用讲授、讨论、启发等多种方法相合，使学生熟悉食品加工的原理和方法，拓宽学生的知识面。	64

		术。 9. 其他食品加工技术。		
食品营养与卫生	<p>思政目标: 培养严谨细致的科学态度, 乐观进取的人生态度, 爱岗敬业的职业道德, 实事求是的工作作风,</p> <p>知识目标: 熟悉营养素和热能, 合理营养与平衡膳食, 食品卫生。</p> <p>能力目标: 应用所学知识, 进行营养调查和合理膳食。</p>	<p>1. 营养素与热能。</p> <p>2. 合理营养与平衡膳食。</p> <p>3. 食品卫生。</p>	按照专业培养目标、课程目标, 融入思政内容, 运用讲授、讨论、启发等多种方法相合, 使学生熟悉食品营养与卫生相关知识, 拓宽学生的知识面。	32
食品机械	<p>思政目标: 培养爱岗敬业的职业道德, 实事求是的工作作风。</p> <p>知识目标: 熟悉常用食品机械的结构、工作原理和使用方法。</p> <p>能力目标: 熟悉常用食品机械的操作和简单维护。</p>	<p>1. 和面机、醒箱、烤炉等焙烤食品加工机械与设备。</p> <p>2. 绞肉机、斩拌机、滚揉机、烟熏炉等动物食品加工机械与设备。</p> <p>3. 清洗机、干燥机、冷冻机、脱气机等果蔬食品加工机械与设备。</p> <p>4. 蒸煮锅、恒温培养箱、全自动发酵装置、蒸酒装置、摇床、灌装机等发酵食品加工机械与设备</p>	按照专业培养目标、课程目标, 融入思政内容, 运用讲授、讨论、启发等多种方法相合, 使学生熟悉食品机械及工作原理, 拓宽学生的知识面。	32
食品工程原理	<p>思政目标: 培养严谨细致的科学态度, 爱岗敬业的职业道德, 精益求精的质量意识, 实事求是的工作作风。</p> <p>知识目标: 掌握流体流动与输送、非均相系的分离、混合与乳化、传热、蒸发与结晶、蒸馏与精馏、浸出、干燥等的原理与操作要求。</p> <p>能力目标: 应用所学知识, 解决生活和工作中的问题。</p>	<p>1. 流体流动与输送。</p> <p>2. 非均相系的分离、混合与乳化。</p> <p>3. 传热、蒸发与结晶。</p> <p>4. 蒸馏与精馏。</p> <p>5. 浸出、干燥。</p>	按照专业培养目标、课程目标, 融入思政内容, 运用讲授、讨论、启发等多种方法相合, 使学生熟悉食品工程原理, 拓宽学生的知识面。	32

有机产品生产技 术	<p>思政目标: 培养精益求精的质量意识, 实事求是的工作作风。</p> <p>知识目标: 掌握有机种植、养殖、加工和贸易的要求。</p> <p>能力目标: 应用所学知识, 解决有机产品生产中的问题。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 有机生产。 2. 加工。 3. 标识及管理。 4. 管理体系。 	按照专业培养目标、课程目标, 融入思政内容, 运用讲授、讨论、启发等多种方法相合, 使学生熟悉有机食品生产的原理和方法, 拓宽学生的知识面。	32
功能性食品生产 技术	<p>思政目标: 培养严谨细致的科学态度, 精益求精的质量意识, 实事求是的工作作风。</p> <p>知识目标: 掌握功能性食品生产的基本知识。</p> <p>能力目标: 应用所学知识, 解决功能性食品生产中的问题。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 功能性食品的分类。 2. 功能性食品生产技术要求。 	按照专业培养目标、课程目标, 融入思政内容, 运用讲授、讨论、启发等多种方法相合, 使学生熟悉功能性食品生产技术, 拓宽学生的知识面。	32
肉制品新产品开 发基础	<p>思政目标: 培养严谨细致的科学态度, 勇于创新的精神, 精益求精的质量意识, 实事求是的工作作风。</p> <p>知识目标: 掌握肉制品新产品开发的基本知识。</p> <p>能力目标: 应用所学知识, 开发肉制品新产品。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 肉制品新产品开发的要求。 2. 肉制品新产品开发的程序。 	按照专业培养目标、课程目标, 融入思政内容, 运用讨论、启发等多种方法相合, 使学生了解肉制品新产品开发的程序和基本方法, 拓宽学生的知识面。	16
果蔬新产品开发 基础	<p>思政目标: 培养严谨细致的科学态度, 勇于创新的精神, 精益求精的质量意识, 实事求是的工作作风。</p> <p>知识目标: 掌握果蔬新产品开发的基本知识。</p> <p>能力目标: 应用所学知识, 开发果蔬新产品。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 果蔬新产品开发的要求。 2. 果蔬新产品开发的程序。 	按照专业培养目标、课程目标, 融入思政内容, 运用讨论、启发等多种方法相合, 使学生了解果蔬新产品开发的程序和基本方法, 拓宽学生的知识面。	16
发酵新产品开发 基础	<p>思政目标: 培养严谨细致的科学态度, 勇于创新的精神, 精益求精的质量意识, 实事求是的工作作风。</p> <p>知识目标: 掌握发酵新</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 发酵新产品开发的要求。 2. 发酵新产品开发的程序。 	按照专业培养目标、课程目标, 融入思政内容, 运用讨论、启发等多种方法相合, 使学生了解发酵新	16

	产品开发的 基本知识。 能力目标: 应用所学知识,开发发酵新产品。		开发的程序和基本方法,拓宽学生的知识面。	
烘焙新产品开发基础	思政目标: 培养严谨细致的科学态度,勇于创新的精神,精益求精的质量意识,实事求是的工作作风。 知识目标: 掌握烘焙新产品开发的基本知识。 能力目标: 应用所学知识,开发烘焙新产品。	1. 烘焙新产品开发的要求。 2. 烘焙新产品开发的程序。	按照专业培养目标、课程目标,融入思政内容,运用讨论、启发等多种方法相合,使学生了解烘焙新产品开发的程序和基本方法,拓宽学生的知识面。	16

八、教学进程总体安排

(一) 教学进程

教学进程安排如表 11 所示。

表 11 教学进程表

学期	课程名称	课程代码	总学时	学分	理论学时	实践学时	综合实训安排	考核方式	课程性质	课程类别	备注
第一 学期	思想道德修养与法律基础	SZ199001	48	3	48			考查	公共必修课	A	
	公共英语	RW199001	48	3	48			考试	公共必修课	A	
	概率论与数理统计	RW199010	48	3	48			考试	公共必修课	A	
	体育与健康(一)	TY199001	24	1.5		24		考查	公共必修课	C	
	应用写作	RW199006	24	1.5	24				公共必修课	A	
	心理健康教育(一)	SZ199007	16	1	10	6		考查	公共必修课	B	
	军事理论	QT597003	36	2	36			考查	公共必修课	A	
	形势与政策	SZ199011	8	0.5	8			考查	公共必修课	A	
	有机及分析化学	ZK323001	64	4	40	24		考试	专业必修课	B	
	军事技能▲	QT199002	112	2		112	3周	考查	公共必修课	C	
	入学教育	QT199001	28	1	28		1周	考查	公共必修课	A	
	小计		456	22.5	290	166	4				
第二 学期	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	SZ199002	64	4	48	16		考试	公共必修课	B	
	专业英语	RW199002	48	3	48			考查	专业必修课	A	
	体育与健康(二)	TY199002	32	2		32		考查	公共必修课	C	
	心理健康教育(二)	SZ199008	16	1	10	6		考查	公共必修课	B	
	公共任选课		32	2	32			考查	公共任选课		
	形势与政策	SZ199011	8	0.5	8			考查	公共必修课	A	
	信息技术	XX199002	32	2	16	16		考查	公共必修课	B	
	有机及分析化学综合实训▲	DK297040	28	1.5		28	1周	考查	专业必修课	C	
食品法律与法规	SP323002	64	4	64	0		考试	专业必修课	A		

学期	课程名称	课程代码	总学时	学分	理论学时	实践学时	综合实训安排	考核方式	课程性质	课程类别	备注
	实验室标准化与质量管理	SP223021	64	4	50	14		考试	专业必修课	B	
	食品生物化学	DK323002	64	4	50	14		考试	专业必修课	B	
	小计		452	28	326	126	1				
第三学期	体育与健康（三）	TY199003	32	2		32		考查	公共必修课	C	
	形势与政策	SZ199011	8	0.5	8			考查	公共必修课	A	
	公共任选课		32	2	32			考查	公共任选课		
	创业基础	QT598008	32	2	32			考查	公共必修课	A	
	劳动实践	QT199020	16	1		16		考查	公共必修课	C	
	食品微生物检验技术	SP224006	80	5	40	40		考试	专业必修课	B	
	食品微生物检验综合实训▲	SP224008	28	1.5		28	1周	考查	专业必修课	C	
	食品理化检验技术	SP224004	80	5	40	40		考试	专业必修课	B	
	食品理化检验技术综合实训▲	SP224009	28	1.5		28	1周	考查	专业必修课	C	
	食品感官检验技术	SP223022	64	4	34	30		考试	专业必修课	B	
小计		400	24.5	186	214	2					
第四学期	体育与健康（四）	TY199004	24	1.5		24		考查	公共必修课	C	
	大学生职业发展与就业指导	SZ199015	32	2	32			考查	公共必修课	A	
	公共任选课		32	2	32			考查	公共任选课		
	形势与政策	SZ199011	8	0.5	8			考查	公共必修课	A	
	食品仪器分析技术	SP224005	80	5	40	40		考试	专业必修课	B	
	食品营养与卫生	SP224003	64	4	40	24		考查	专业选修课	B	
	专业选修课(见表10)		64	4	64	0		考查	专业选修课	A	
	食品快速检验技术	DK297047	64	4	30	34		考证	专业必修课	B	
小计		368	23	246	122						
第五学期	专业选修课(见表10)		80	5	80	0		考查	专业选修课	A	
	食品质量管理	SP224007	80	5	40	40		考试	专业必修课	B	
	食品加工技术	DK297010	64	4	40	24		考查	专业选修课	B	
	毕业设计▲	QT199003	112	4		112	4周	考查	专业必修课	C	
小计		336	18	160	176	4					
第六学期	毕业顶岗实习▲	QT199004	528	18		528	6个月	考查	专业必修课	C	
	小计		528	18		528	6				
	第二课堂成绩单			4							
	合计		2540	138	1208	1332	17				

备注：（1）每学期全程教学周数为 20 周。

（2）综合实训课程名后标注“▲”。

（3）课程考核课时计入该门课程教学总课时。

（4）第二课堂成绩单（校园文化活动、科技活动、社会实践、社会工作等学生素质拓展活动评价）由学院团委组织实施考核评价。

（二）学期学时分配和实践学时占比情况

学期学时分配和实践学时占比情况如表 12 所示。

表 12 学期学时分配与实践学时占比表

学期	理论课时	实践课时	总学时	总学分	实践课时占比
第一学期	290	166	456	22.5	36.4%
第二学期	326	126	452	28	27.9%
第三学期	186	214	400	24.5	53.5%
第四学期	246	122	368	23	33.2%
第五学期	160	176	336	18	52.4%
第六学期	0	528	528	18	100.0%
第二课堂成绩单	/	/	/	4	/
合计	1208	1332	2540	138	52.40%

注：专业任选课开课情况，以每学期实际开课课时计算。

（三）课程结构与学分学时比例情况

课程结构与学分学时比例情况如表 13 所示。

表 13 课程结构与学分学时比例表

课程分类	公共必修课		专业必修课		专业任选课		公共任选课		第二课堂成绩单
	学时	学分	学时	学分	学时	学分	学时	学分	学分
第一学期	392	18.5	64	4	0	0	0	0	4
第二学期	152	9.5	268	16.5	0	0	32	2	
第三学期	88	5.5	280	17	0	0	32	2	
第四学期	64	4	144	9	128	8	32	2	
第五学期	0	0	192	9	144	9	0	0	
第六学期	0	0	528	18	0	0	0	0	
合计	696	37.5	1476	73.5	272	17	96	6	4
学时占比	27.4%		58.1%		10.7%		3.8%		/

注：专业任选课开课情况，以每学期实际需开课课时计算。

九、实施保障

（一）师资队伍

1. 队伍结构

学生数与本专业专任教师数的比例不高于 18:1，高级职称（含正高和副高）占比达 60% 以上，青年教师数量不低于 20%，双师型教师占专业课教师的比例不低于 90%。

2. 专任教师

教师要求达到“四有”标准，具有高校教师资格、食品相关专业本科以上学历、扎实的

食品检测相关理论功底和实践能力、较强的信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究，每年至少 1 个月在企业或实训基地实训，教师 5 年一周期全员轮训。每位专任教师至少服务一个企业。

3. 专业带头人

应具有副高及以上职称，能够较好地把握国内外食品检测行业、专业发展，能广泛联系行业企业，了解行业企业对食品检测技术专业人才的需求实际，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研工作能力强，在本领域具有一定的专业影响力。

4. 兼职教师

从食品相关企业及检测机构聘任，具有良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的食品检测专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级及以上行业相关专业技术资格，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等专业教学任务。

(二) 教学设施

对教室，校内、校外实习实训基地等提出有关要求。

1. 专业教室基本条件

所有教室应配备黑（白）板、电脑、投影设备、音响设备，互联网接入和 Wifi 环境，并具有网络安全防护措施。安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。最少能容纳 40 人上课。

2. 校内实训室主要设备装备标准（以一个标准班 40 人配置）

实验室及设备配置如表 14。

表 14 实验实训设备表

实训室	设备名称	数量	实训项目	开课课程
有机及分析化学	分析天平	20 台	物质的准确称取与液体的量取，移液，溶液的配制，酸碱滴定和氧化还原滴定。	有机及分析化学及有机及分析化学综合实训
	干燥箱	2 台		
	量筒	20 套		
	容量瓶	40 套		
	移液管	40 套		
	滴定装置	40 套		
理化实训室	马弗炉	3 台	食品中水分、灰分、碳水化合物、蛋白质、脂肪含量的测定	食品理化检验技术及食品理化检验综合实训
	分析天平	10 台		
	干燥箱	2 台		
	凯氏定氮仪	20 套		
	滴定装置	40 套		
	分液漏斗	40 套		
	酸度计	10 台		
微生物实训室	显微镜	40 台	微生物菌体观察，微生物测量与计数，培养基制备，微生物培养，菌落总数测定，大肠菌群计数，致病菌检验。	食品微生物检验技术及食品微生物检验技术综合实训
	血球计数板	40 块		
	显微测微尺	40 把		
	高压灭菌锅	2 台		

	均质机	5 台		
	恒温水浴	5 个		
	干燥箱	2 个		
	培养箱	2 台		
	菌落计数器	10 台		
	振荡器	4 台		
	超净工作台	2 个		
仪器分析室	紫外分光光度计	2 台	仪器的使用与维护，食品成分的仪器分析方法。	食品仪器分析技术
	火焰分光光度计	2 台		
	气相色谱仪	2 台		
	比色计	102 台		
	气-质联用仪	1 台		
	液相色谱仪	2 台		
	原子吸收光谱	2 台		
食品感官实验室	电子鼻	1 个	味觉、嗅觉训练，酒类评分试验，食品风味综合评价和其它食品感官检验。	食品感官检验技术
	嗅闻仪	1 台		
	冰箱	1 台		
	消毒柜	1 台		
	烘箱	1 个		
	感官评价台	20 个		
	分光光度计	5 台		
	旋光仪	5 台		
	折射仪	5 台		
	浊度计	5 台		
	CO ₂ 测定仪	5 台		
	乳稠计	5 台		
食品快速检验实验室	移液枪(200 μl、1ml、5ml)	12 套	食品药物残留、重金属、食品添加剂快速检验与 1+X 考证。	食品快速检验技术
	涡旋混合仪	12 台		
	高速组织捣碎机(粉碎机)	12 台		
	电子天平(0.1g)	12 台		
	水浴锅	12 个		
	离心机	12 台		
	样品浓缩仪	12 台		
	超声波发生器	3 个		
	震荡摇床	1 个		
	恒温干燥箱	1 个		
	快速检测一体机	12 台		
	水分测定仪	1 台		
	食用油品质快速检测仪	1 台		
	ATP 荧光检测仪	1 台		

	拉曼光谱仪	1台		
	重金属检测仪	1台		
	电化学分析仪	1台		
	便携质谱仪	1台		
	酶标仪	1台		

注：食品加工技术与其他专业选修课实验实训与食品加工技术专业实验室共用，详见食品加工技术人才培养方案。

3. 校外实习基地要求

具有稳定的校外实习基地，能涵盖当前食品检测的主流技术，可以接纳一定规模的学生进行顶岗实习，能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理，实习基地有保证学生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全保障。校外实习基地及实习内容见表 15。

表 15 校外实习基地与实习内容一览表

序号	基地名称	实习内容	接纳人数
1	长沙致微检测有限公司	食品检测、食品质量管理、实验室管理	20
2	长沙德龙食品技术服务有限公司	食品检测、食品质量管理	10
3	长沙市农产品质量检测中心	食品检测、实验室管理	20
4	湖南省质量技术监督检测中心	食品检测、实验室管理	10
5	广电计量检测（湖南）有限公司	食品检测、实验室管理	10
6	中检集团湖南公司	食品检测、实验室管理	10
7	广州汇标检测技术中心	食品检测	10

（三）教学资源

1. 教材选用有关基本要求：按照学校教材选用制度，优先选用国家和省两级高职高专规划教材和自编教材，鼓励使用与行业企业合作开发特色鲜明的专业课校本教材。

2. 图书配备有关基本要求：可以查阅食品行业所有的核心期刊，食品行业相关的技术手册和标准，应紧跟行业的发展，更新食品检测相关的图书。

3. 数字资源配备有关基本要求：可以查阅食品行业相关数据库，使用相关公共资源和平台，应紧跟行业的发展，更新食品检测相关的数字资源。

（四）教学方法

任课教师依据食品检测专业培养目标、课程教学要求、学生能力与教学资源，采用适当的教学方法，以达成预期教学目标，倡导因材施教、按需施教，鼓励创新教学方法和策略，采用理实一体化教学、案例教学、项目教学等方法，坚持学中做、做中学。

（五）学习评价

1. 二级学院要求课程负责人从知识与能力、过程与方法、情感态度与价值观等方面制定学习评价标准，由企业、学校等多方共同参与制定学生的职业能力和综合素质的评价办法。

2. 考核在考核中强调对能力的考核，体现对综合素质的评价。本专业采用“过程考核+结

果考核”考核方式，其中，学习过程采用“自评+互评+教师评价”方式评价，评价方式包含三个环节：一是收集反映教学效果的有关信息资料，包括出勤、作业、提问、实验实训告等，二是根据信息资料所反映的教学状况做出及时反馈，三是自主学习能力和协作学习过程中做出的贡献。结果考核包含技能测试、试卷测试等，比例分别为 40%和 60%。获得职业资格证书可替代相应课程的考核。

3. 企业实训的评价要以企业评价为主，吸收岗位评价标准，听取指导教师的意见，增加职业能力和综合素质评价内容。企业实训的评价由企业评价和指导教师评价构成，比例分别为 70%和 30%。

（六）质量管理

1. 构建“修业精神”与“隆平精神”有机融合、校内培养与社会实践有效衔接的德育教育体系，以《全国大学生思想政治教育质量测评体系（试行）》为标准，制订《学生综合素质评价标准》，培养学生职业道德。依托第三方机构，对学生综合素质进行评价，不断优化学生综合素质培养体系。

2. 引入第三方评价，以数据分析为依据，以“外诊内改”为途径，依托学校“五三一”持续诊断改进体系，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计、专业调研、人才培养方案更新、资源建设等质量标准的建设，不断提升人才培养质量。

3. 根据《学校专业教学质量诊断与持续改进实施方案》，制定专业教学质量诊断与改进的具体要求。完善教学管理制度，加强日常教学组织与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进；学校和二级学院组建教学督导组，负责对教学常规、教学效果的检查考核，并对教学过程和各环节实行实时评价与反馈。定期开展公开课、示范课等教研活动。

4. 完善毕业生跟踪反馈机制和社会评价机制，二级学院通过定期对毕业生跟踪、问卷调查、座谈会等方式，获取相关信息及反馈意见，及时对在校生学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

5. 二级学院定期召开专业教学委员会会议，对教学质量进行诊断并提出持续改进措施。专业教研室充分运用评价分析结果，调整人才培养方案与教学内容，有效改进专业教学，持续提升人才培养质量。

十、毕业要求

学生思想政治表现考核合格，在规定修业年限内完成规定课程学习，获得 138 学分，具体毕业学分要求见表 16。

表 16 毕业学分要求表

序 号	课 程 类 型	学 分
1	公共必修课	37.5
2	专业必修课	73.5
3	专业任选课	17
4	公共任选课	6

5	第二课堂成绩单	4
	总 计	138

十一、附录

人才培养方案变动申请表。（见附表 1）

