



烟台工程职业技术学院

Yantai Engineering & Technology College

# 食品检验检测技术专业 人才培养方案

专业代码：490104

专业负责人：李兴霞

系主任：孙华勋

烟台工程职业技术学院

二〇二二年十月二十日

# 食品检验检测技术专业建设指导委员会

## 专业建设指导委员会成员

序号	姓名	职称	委员会职务	工作单位	职务	电话
1	孙华勋		主任	烟台工程职业技术学院	系主任	15853501066
2	陈健	教授	副主任	烟台工程职业技术学院	系副主任	15684159109
3	宫向红	研究员	委员	山东省海洋与渔业研究院		13001626828
4	周疑	工程师	委员	烟台欣和味达美食品有限公司	副总经理	13306389838
5	张建梅	工程师	委员	烟台喜旺食品有限公司	检测中心主任	15653882837
6	王光杰	工程师	委员	山东同济测试科技股份有限公司	技术总监	13589875163
7	李兴霞	教授	委员	烟台工程职业技术学院	教研室主任	13505889979
8	程毛	副教授	委员	烟台工程职业技术学院	教师	18253566206
9	陈泽芳	讲师	委员	烟台工程职业技术学院	教师	15684159128
10	刘丽	助教	委员	烟台工程职业技术学院	教师	15166841978
11	袁停		委员	山东商都恒昌清真肉类有限公司	品管副部长	13081486231

# 目 录

一、专业名称 .....	5
二、专业代码 .....	5
三、招生对象 .....	5
四、学制与学历 .....	5
五、职业面向及职业能力要求 .....	5
(一) 职业面向 .....	5
(二) 典型工作任务及其工作过程 .....	8
六、培养目标与培养规格 .....	9
(一) 培养目标 .....	9
(二) 培养规格 .....	9
七、毕业要求 .....	11
八、毕业要求指标点 .....	12
九、专业课程体系 .....	14
十、教学时间安排及课时建议 .....	20
十一、课程设置及要求 .....	24
(一) 平台课程 .....	24
(二) 模块课程 .....	30
(三) 实践教学体系 .....	33
(四) 创新创业体系 .....	36
十二、实施保障 .....	37
(一) 师资队伍 .....	37

(二) 教学设施 .....	38
(三) 教学方法、手段与教学组织形式 .....	40
(四) 学习评价 .....	41
(五) 质量管理 .....	42
十三、继续专业学习深造的途径 .....	43

# 食品检验检测技术专业人才培养方案

## 一、专业名称

食品检验检测技术

## 二、专业代码

490104

## 三、招生对象

●普通高招

●自主招生

●注册入学

## 四、学制与学历

学制：●三年制

学历：高职

## 五、职业面向及职业能力要求

### （一）职业面向

#### 1. 职业面向

表 1 职业面向

所属专业大类 1 (代码)	所属专业类 2 (代码)	对应行业 3 (代码)	主要职业类别 4 (代码)	主要岗位类别 5 (或技术领域)
食品药品与粮食 大类 (49)	食品工业类 (4901)	农副食品加工业 (13) 食品制造业 (14) 酒、饮料和精制茶制造 业 (15) 餐饮业 (62) 质检技术服务业 (745)	健康管理师 (4-14-02-02) 营养配餐员 (4-03-02-06) 农产品食品检验 员 (4-08-05-01) 质量认证认可工 程技术人员 (2-02-29-04)	公共营养指导； 健康管理与 营养配餐； 农产品食品 检验； 质量认证认可； 检验检疫；

注 1：所属专业大类及所属专业类：应依据现行专业目录；

注 2：对应行业：参照现行的《国民经济行业分类》；

注 3：主要职业类别：参照现行的《国家职业分类大典》；

注 4：主要岗位类别（或技术领域）：根据行业企业调研明确主要岗位类别（或技术领域）；

注 5：职业资格证书或技能等级证书：根据实际情况举例职业资格证书或技能等级证书。

**表 2 职业技能（资格）证书或技能等级证书**

序号	职业技能（资格）证书或技能等级证书名称	职业技能（资格）证书或技能等级证书等级	职业技能（资格）证书或技能等级证书认证时间	职业技能（资格）证书或技能等级证书颁证单位	备注
1	食品合规管理	中级	第四学期	烟台富美特科技信息有限公司	
2	化学检验工	高级	第三学期	烟台市人社局	

2. 可从事的岗位（请填写下表：包括初始岗位和发展岗位，分别含核心岗位及相关岗位。初始岗位一般指毕业后能胜任的岗位，发展岗位指 3-5 年后能够胜任的岗位，可选其一或两项同选。）

**表 3 岗位能力分析表**

序号	岗位名称	岗位类别		岗位描述 <sup>1</sup>	岗位能力要求 <sup>2</sup>
		初始岗位	发展岗位		
1	食品操作员	●		各类食品的加工操作	1. 熟悉国标和行标 2. 具备食品加工理论知识及基本技能 3. 能对食品生产工艺中常见问题进行分析、判断；掌握食品生产典型设备类型，能够进行基本操作及维护
2	采样员	●		采样设备准备，采样过程严格按照规程操作	1. 能熟练食品性能及操作规程，掌握各种快速检测及应急检测方法 2. 能严格按照生物安全相关规定进行

3	检验员	○		物理检测、微生物检测、农残检测	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 熟悉国标和行标</li> <li>2. 能够熟练操作各种检测设备并会对设备进行保养与维护</li> <li>3. 能正确处理检验结果并编制检验报告</li> <li>4. 能正确使用各种检验方法</li> </ol>
4	业务员	○		推广宣传，消费引导，食品检测项目承揽、检测仪器和药品销售	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 熟知食品行业的相关法律法规要求</li> <li>2. 具备营销服务技能，能与客户较好沟通及谈判能力</li> <li>3. 能够组织市场调查，分析调查结果，撰写调查报告，并具有根据调研数据进行销售预测的能力</li> </ol>
5	配餐员	○		营养配餐	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 具备营养学基础理论知识</li> <li>2. 具有营养配餐指导能力</li> <li>3. 能对各种人群进行营养配餐</li> </ol>
6	营养师	○		营养咨询；社区营养管理与教育；营养配餐	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 具备营养学基础理论知识</li> <li>2. 具有营养配餐指导能力</li> <li>3. 能对各种人群进行营养配餐</li> </ol>
7	车间班组长	○		生产过程的组织及对人员的安排和监督	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 熟悉食品生产典型工艺</li> <li>2. 能对食品生产工艺中常见问题进行分析、判断</li> <li>3. 具有分析和预测食品加工、生产过程中可能发生或存在的质量安全隐患的能力</li> </ol>
8	品控部长	○		产品质量监督检验	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 熟悉食品行业相关法律法规</li> <li>2. 掌握食品产品生产原料、半成品、成品检验的基本知识</li> <li>3. 了解质量体系建立和维护的基本工作</li> </ol>

注 1: 概要阐述岗位工作内容, 如质量主管岗位的工作内容是保证和维护质量管理体系的运行, 制定和完善检验室的质量管理制度等。

注 2: 概要阐述要胜任该岗位需要具备的能力, 用“能……”进行描述。

## (二) 典型工作任务及其工作过程

表 4 典型工作任务及工作过程分析表

序号	典型工作任务 <sup>3</sup>	工作过程 <sup>4</sup>
1	食品中理化测定基础	采样-入库-出库-前处理-测定-数据处理-检测结果报告
2	食品营养成分的理论分析	采样-营养成分测定-理论分析
3	营养配餐的理论分析	选定人群-调查-理论分析-配餐
4	人体营养的需求及消化吸收分析	选定人群-调查-人体营养的需求及消化吸收分析
5	食品中重金属测定	采样-入库-出库-前处理-测定-数据处理-检测结果报告
6	食品中农残测定	采样-入库-出库-前处理-测定-数据处理-检测结果报告
7	食品中兽残测定	采样-入库-出库-前处理-测定-数据处理-检测结果报告
8	食品中菌落总数测定	采样(无菌)-入库(冷藏或-出库-稀释-取样-培养-计数数据处理-结果报告
9	食品中大肠杆菌测定	采样(无菌)-入库(冷藏或-出库-稀释-取样-培养-计数数据处理-结果报告
10	生活方式营养调查	联系社区-组织安排(调查表准备)-营养调查-资料收集-信息汇总-意见反馈-数据分析报告
11	糖尿病营养教育	联系社区-组织安排-布置现场-营养教育-跟踪监测-成果报告
12	青少年营养配餐	联系学校-营养调查-数据分析-一天配餐计算-配餐检验-一周配餐食谱-营养跟踪-营养报告
13	食品生产加工	食品配料-食品生产加工-食品添加剂的使用-食品包装
14	食品安全与质量控制	事前控制-事中控制-事后控制

注 3：典型工作任务是一项由计划、实施、评估整个行动过程组成的完整的工作任务，能反映职业工作的内容、形式以及在职业工作中的意义、功能和作用。即同时具备如下 4 个特征：1. 具有完整的工作过程；2. 它能代表职业工作的内容和形式；3. 完成任务的方式和结果有较大的开放性；4. 在整个企业的工作（或经营）大环境里具有重要的功能和意义。

注 4：工作过程指企业为完成工作任务并获得工作结果而进行的一个完整的工作程序，由工作内容、工作对象、工具、工作方法、劳动组织、工作人员、工作成效组成。

## 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水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力，掌握食品检验检测技术专业知识和技术技能，面向食品制造、农副食品加工、酒、饮料和精制茶制造、餐饮和质检技术服务等行业，能够从事公共营养指导、健康管理、营养配餐、食品检验检测等工作的高素质技术技能人才。

表 5 食品检验检测技术专业培养目标

序号	具体内容
A	理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平
B	良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力
C	具有良好的沟通、协作、领导能力，与同事和协共处，协作解决技术问题
D	具有公共营养指导、健康管理、营养配餐、食品检验检测等工作的能力
E	具备品控部长，车间主任，健康管理师的素质与能力

## （二）培养规格

### 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）崇尚宪法、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、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一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；

(6) 具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好。

## 2. 知识。

(1) 掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；

(2) 熟悉与本专业相关的法律法规以及文明生产、环境保护、安全消防等知识；

(3) 掌握本专业必需的分析化学、生物化学、微生物学、毒理学等专业基础知识；

(4) 掌握营养学基础知识及人群营养、公共营养相关知识，掌握膳食调查、食谱编制、营养教育的基本方法；

(5) 掌握食品检验的基础理论知识，检验检测的原理和方法，食品检验的规范和要求；

(6) 掌握常用食品分析检验仪器的工作原理、使用和维护方法；

(7) 掌握功能性食品（营养强化食品、保健食品等）开发与应用相关知识；

(8) 熟悉食品安全与质量管理的基本原理和主要方法；

(9) 熟悉食品行业发展动态，了解新产品、新技术、新方法；

(10) 熟悉食品的品质特点，了解食品生产典型工艺流程。

### 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, 具有团队合作能力；

(3) 能够为大众及特定人群提供饮食、营养及保健食品选择等咨询与指导，能够开展营养教育相关工作；

(4) 能够正确开展不同人群的膳食调查、分析评价，并予以指导；

(5) 能够为特定人群编制食谱，并进行营养配餐；

(6) 能熟练查询食品标准、法律法规等，并能根据不同的检验对象和检验目的，选择合适的检验方法；

(7) 能够正确理解食品检验标准，规范完成食品检验工作；能够正确配制试剂，熟练使用主要检验仪器；

(8) 能够正确处理检测数据，正确表述分析结果，并能对检验结果进行判断和分析；

(9) 能够正确理解并执行检验检测实验室管理规范；

(10) 能够正确解读食品营养标签，为产品设计营养标签。

## 七、毕业要求

表 6 食品检验检测技术专业毕业要求

序号	毕业能力要求	对应的培养目标
1	具有理想信念坚定，诚实守信，爱岗敬业、吃苦耐劳的精神	B
2	具有食品安全意识及较强的食品安全社会责任感，有良好的职业道德和精益求精的工匠精神	B

序号	毕业能力要求	对应的培养目标
3	具有高等专业技术人员必备的人文、科学基础知识	A
4	具有食品检验能力，能根据食品安全卫生标准进行感官、理化、微生物、包装、添加剂检验，并出具检验报告	B/C/D
5	具有食品加工能力，能根据生产要求，选择合适生产设备进行各类食品加工	B/E
6	具有一定营销能力，了解食品行业的发展动态，根据客户性质推销自己的产品。	B/C/E
7	具备营养指导的能力，根据不同目标人群的营养状况，进行膳食搭配	B/D/E
8	熟悉食品行业的相关法律法规，具有法律意识，遵纪守法，能运用法律武器保护自己	A/B
9	具有较强的理解、计算和判断能力	A/B/C
10	具有对食品生产设备发生中常见问题进行分析、判断的能力	B/C/E
11	熟悉食品质量体系国家标准和国外先进标准	B/C
12	具有团队合作和人际交往能力、具有竞争意识和创新能力	B/C
13	具有适应工作岗位的身体素质和心理素质	A/B
14	具有创新创业意识，能进行自主创业	B/C

## 八、毕业要求指标点

表 7 食品检验检测技术专业毕业要求指标点

序号	毕业要求	能力要求指标点序号	对应的指标点
1	诚实守信，爱岗敬业，有良好的职业道德，工作责任感强，具有吃苦耐劳的精神	1.1	具有优秀的品质，愿意助人为乐，不自私。
		1.2	热爱学校，热爱专业，工作积极，不怕吃苦。
		1.3	工作责任感强，具有较强的职业道德
2	具有食品安全意识，具有较强的食品安全社会责任感	2.1	具有较强的食品安全意识，能正确的理解涉及食品安全的概念及内涵
		2.2	具有较强的食品社会责任感，能普及正确的食品理念
3	具有质量意识、环保意识	3.1	具有较强的质量保证意识，能正确的报告检测结果

序号	毕业要求	能力要求 指标点序号	对应的指标点
	识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维；	3.2	具有环保意识，安全意识
		3.3	具有精益求精的工匠精神和创新思维
4	具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力	4.1	能探究学习，终身学习
		4.2	能分析问题，解决问题
5	具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力，具有团队合作能力；	5.1	能对人解释自己的观点与主张，正确表述自己
		5.2	心理无异常，开朗向上
		5.3	能参与团队协作，共同完成给定的工作
6	能够为大众及特定人群提供饮食、营养及保健食品选择等咨询与指导，能够开展营养教育相关工作；	6.1	能根据不同的人群特点，提供饮食、营养及保健食品选择等咨询与指导
		6.2	能进行食谱的编制
		6.3	能进行人体所需能量的计算
		6.4	能进行营养教育相关工作
7	能熟练查询食品标准、法律法规等，并能根据不同的检验对象和检验目的，选择合适的检验方法；	7.1	能查询食品标准，法律法规
		7.2	能根据不同的检验对象和检验目的，选择合适的检验方法；
		7.3	能进行样品的前处理
		7.4	能对不同的样品进行检测方法的优化
8	能够正确理解食品检验标准，规范完成食品检验工作；能够正确配制试剂，熟练使用主要检验仪器	8.1	能正确理解食品检验标准
		8.2	能规范完成食品检验工作
		8.3	能正确配制试剂
		8.4	能熟练使用主要检验仪器
		8.5	能对检验仪器进行简单事故的排出
9	能够正确处理检测数据，正确表述分析结果，并能对检验结果进行判断和分析	9.1	能熟练运用办公软件
		9.2	能正确处理检测数据
		9.3	能正确表述分析结果，并能对检验结果进行判断和分析
		9.4	能正确编制检测报告
10	能够正确理解并执行检验检测实验室管理规范；	10.1	能掌握实验室管理标准

序号	毕业要求	能力要求 指标点序号	对应的指标点
		10.2	能规范的执行突发实验室管理
		10.3	能对实验室的小事故进行处理
11	能够正确解读食品营养标签，为产品设计营养标签	11.1	能正确解读食品营养标签
		11.2	能为产品设计营养标签
12	具有创新创业意识，能进行自主创业	12.1	接受创新创业理论教育，具有创新创业意识
		12.2	能利用学到的知识进行自主创业

## 九、专业课程体系

本专业的课程体系包含文化素质课程体系和专业课程体系两大类，课程思政等立德树人育人理念贯穿两大体系课程教育教学之中。

文化素质课程体系包含军事理论、思想品德修养与法律、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、职业生涯规划与心理健康教育、大学语文、大学英语、高等数学、信息技术、创新创业、人工智能、大数据、中华优秀传统文化、党史国史、马克思主义理论、美育课程等公共基础课。

专业课程体系包含专业基础课、专业核心课、专业拓展课，并涵盖有关实践性技能环节。

(1) 专业课程体系可用图、表的方式进行阐述，应体现所设置的课程体系与岗位典型工作任务间的关系，可参考下表描述。

表 8 专业课程体系

序号	课程名称	对应的典型工作任务
1	化学基础与分析技术	食品中理化测定基础

序号	课程名称	对应的典型工作任务
2	有机化学	食品中营养成分的理论分析
3	食品生物化学	营养配餐的理论分析
4	食品微生物检验技术	食品中的菌落总数的测定、食品中大肠杆菌的测定
5	食品分析与检验	食品中农残测定、食品中兽残的测定、食品中重金属的测定
6	食品加工技术概论	食品生产加工
7	食品营养与配餐	生活方式营养调查、糖尿病营养教育、青少年营养配餐
8	食品添加剂	食品加工和食品安全质量控制
9	食品安全与质量控制	食品安全质量控制
10	功能性食品开发与应用	糖尿病人和青少年的营养配餐

（2）专业课程体系应涵盖所有毕业要求，支撑所有指标点的训练和培养，可采用课程矩阵的方式表述课程-毕业要求-指标点三者之间的对应关系，可参照表 9 描述。）

表9 食品检验检测技术专业课程矩阵

毕业要求	毕业要求指标点 <sup>5</sup>	1 食品 微生物 与检验	2 食品 分析与 检验	3 食品 加工 技术 概论	4 食品 营养 与 配餐	5 食品 添加 剂	6 食品 安全 与质 量控 制	7 跟岗 实习	8 毕业 顶岗 实习	9 毕业 设计	10 有机 化学	11 职业 认知 实习	12 实验 室组 织与 管理	13 食品 营销	14 功能 性食 品	15 食品 标准 与法 规	16 化学基 础与分 析技术	17 食品生 物化学
1. 诚实守信, 爱岗敬业, 有良好的职业道德, 工作责任感强, 具有吃苦耐劳的精神	具有优秀的品质, 愿意助人为乐, 不自私。	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	热爱学校, 热爱专业, 工作积极, 不怕吃苦。	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
2. 具有食品安全意识, 具有较强的食品安全社会责任感	具有较强的食品安全意识, 能正确的理解涉及食品安全的概念及内涵	√	√				√	√		√		√					√	√
	具有较强的食品社会责任感, 能普及正确的食品理念	√	√				√	√		√		√					√	
3. 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	具有较强的质量保证意识, 能正确的报告检测结果	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	具有环保意识, 安全意识、具有精益求精的工匠精神和创新思维	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
4. 具有探究学习、	能探究学习, 终身学习	√	√	√	√	√	√	√				√				√		

毕业要求	毕业要求指标点 <sup>5</sup>	1 食品 微生物 与检验	2 食品 分析 与 检验	3 食品 加工 技术 概论	4 食品 营养 与 配餐	5 食品 添加 剂	6 食品 安全 与 质量 控制	7 跟岗 实习	8 毕业 顶岗 实习	9 毕业 设计	10 有机 化学	11 职业 认知 实习	12 实验 室组 织与 管理	13 食品 营销	14 功能 性食 品	15 食品 标准 与法 规	16 化学基 础与分 析技术	17 食品生 物化学
终身学习、分析问题和解决问题的能力	能分析问题，解决问题	√	√	√	√	√	√						√			√		
5. 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力,具有团队合作能力	能对人解释自己的观点与主张,正确表述自己;心理无异常,开朗向上;能参与团队协作,共同完成给定的工作							√	√	√							√	
6. 能够为大众及特定人群提供饮食、营养及保健食品选择等咨询与指导,能够开展营养教育相关工作;	能根据不同的人群特点,提供饮食、营养及保健食品选择等咨询与指导。				√						√			√				√
	能进行食谱的编制				√									√				
	能进行人体所需能量的计算;能进行营养教育相关工作。				√									√				
7. 能熟练查询食品标准及法规,并能根据不同的检验对象和检验目的,选择合适的检验方法	能根据不同的检验对象和检验目的,选择合适的检验方法;	√	√	√												√	√	
	能进行样品的前处理;	√	√	√												√	√	

毕业要求	毕业要求指标点 <sup>5</sup>	1 食品 微生物 与检验	2 食品 分析 与 检验	3 食品 加工 技术 概论	4 食品 营养 与 配餐	5 食品 添加 剂	6 食品 安全 与 质量 控制	7 跟岗 实习	8 毕业 顶岗 实习	9 毕业 设计	10 有机 化学	11 职业 认知 实习	12 实验 室组 织与 管理	13 食品 营销	14 功能 性食 品	15 食品 标准 与法 规	16 化学基 础与分 析技术	17 食品生 物化学
	能对不同的样品进行检测方法的优化	√	√	√												√	√	
	会进行计算	√	√	√												√	√	
8. 能够正确理解食品检验标准,规范完成食品检验工作;能够正确配制试剂,熟练使用主要检验仪器	能正确理解食品检验标准;能规范完成食品检验工作	√	√				√	√	√	√			√			√	√	
	能正确配制试剂;能熟练使用主要检验仪器	√	√				√	√	√	√			√			√	√	
9. 能够正确处理检测数据,正确表述分析结果,并能对检验结果进行判断和分析	能对检验仪器进行简单事故的排出	√	√	√			√	√	√				√			√	√	
	能熟练的使用办公软件	√	√	√			√	√	√				√			√	√	
	能正确处理检测数据											√						
10. 能够正确理解并执行检验检测实验室管理规范	能掌握实验室管理标准												√			√	√	
	能规范的进行实验室管理												√			√	√	

毕业要求	毕业要求指标点 <sup>5</sup>	1 食品 微生物 与检验	2 食品 分析 与 检验	3 食品 加工 技术 概论	4 食品 营养 与 配餐	5 食品 添加 剂	6 食品 安全 与 质量 控制	7 跟岗 实习	8 毕业 顶岗 实习	9 毕业 设计	10 有机 化学	11 职业 认知 实习	12 实验 室组 织与 管理	13 食品 营销	14 功能 性食 品	15 食品 标准 与法 规	16 化学基 础与分 析技术	17 食品生 物化学
	能对实验室的小事故进行处理												√			√	√	
11. 能够正确解读食品营养标签,为产品设计营养标签	能正确解读食品营养标签				√													
	能为产品设计营养标签				√													
12. 具有创新创业意识,能进行自主创业	接受创新创业理论教育,具有创新创业意识			√	√	√								√	√			
	能利用学到的知识进行自主创业			√	√	√								√	√			

注 5: 毕业要求指标点落到哪一门课程可以在该门课程对应的框中打“√”

## 十、教学时间安排及课时建议

表 10 教学时间安排建议表

周数 学年	内容	教学（含理实一体教学 及专门化集中实训）	复习 考试	机动	假期	全年 周数
一		36	2	2	12	52
二		36	2	2	12	52
三		38（其中，岗位实习 20 周）	1	1	5	45

表 11 授课计划安排建议表

课程 类别	课程 代码	课程名称	学时			学 分	按学年、学期教学进程安排						备注	
							(周学时/教学周数)							
			总学时		理论 学时		实践 学时	第一学年		第二学年		第三学年		
								1	2	3	4	5		6
基础课程	公共必修课程	06031101	36	26	10	2	讲座							
		06031110	48	0	48	2	2/24							2 周
		06031102	26	6	20	1.5	2/13							
		06031202	32	2	30	2		2/16						
		06031302	14	2	12	0.5			2/7					
		06031402	36	6	30	2				2/16				实践活动 4
		06031103	48	30	18	3	4/12							
		06031104	32	22	10	2	2/16							
		06031110	48	30	18	3		4/12						
		06031105	10	10	0	0.25	2/5							
		06031205	10	10	0	0.25		2/5						
		06031305	10	10	0	0.25			2/5					
		06031405	10	10	0	0.25				2/5				
		06031106	16	10	6	1	2/8							
		06031206	16	10	6	1		2/8						
06031306	14	10	4	0.5			2/7					社会实践 4 课时		

课程类别	课程代码	课程名称	学时			学分	按学年、学期教学进程安排						备注
							(周学时/教学周数)						
			总学时	理论学时	实践学时		第一学年		第二学年		第三学年		
							1	2	3	4	5	6	
			18	18	18	18	18	20					
	06031406	职业生涯规划与心理健康教育 4	8	2	6	0.5				2/4			含毕业教育
	06031109	劳动 1	24	12	12	0.5		1 周					备注：每学期隔周进行实践性安全课
	06031209	劳动 2	24	12	12	0.5			1 周				
	06031107	美育	32	20	12	2	2/16						
	06031108	安全	16	8	8	1			2/8				备注：每学期利用班会、实践课及课余时间，保证每周 1 课时的安全教育
	小计（比例）18.9%		510	248	262	26							
限定性选修课	06031119	大数据	16	10	6	1				2/8			
	06031120	人工智能	16	10	6	1				2/8			
	06031116	大学语文 1	32	22	10	2	2/16						
	06031216	大学语文 2	32	22	10	2		2/16					
	06031117	大学英语 1	32	22	10	2	2/16						
	06031217	大学英语 2	32	22	10	2		2/16					
	06031118	高等数学 1	32	22	10	2	2/16						
	06031218	高等数学 2	32	22	10	2		2/16					
	06031111	信息技术	64	20	44	4	4/16						
	06031112	创新创业（SYB）	64	40	24	4				40/2			
	06031113	中华优秀传统文化	16	8	8	1		2/8					
	06031114	党国史	16	8	8	1		2/8					
06031115	职业素养	16	8	8	1				2/8				
	小计（比例）14.9%		400	236	164	25	18	18	6				
公共选修课	06032101	国家安全	32	20	12	2							从学院公共选修课中选满 6 个学分
	06032102	生命安全	32	20	12	2							
	06032103	社会与生活	32	20	12	2							
	06032104	职业素养	32	20	12	2							
	06032105	艺术体育	32	20	12	2							
	06032107	文化传统	32	20	12	2							
	小计（占比例）3.5%		96	96		6							



课程类别	课程代码	课程名称	学时			学分	按学年、学期教学进程安排						备注
							(周学时/教学周数)						
			第一学年		第二学年		第三学年						
			1	2	3		4	5	6				
			总学时	理论学时	实践学时	18	18	18	18	18	20		
周课时及学分合计			2650	1094	1556	146	28	28	24	24	24		

注：1) 岗位实习以外的专业技能课程学时包含课程内理实一体化的技能实训或专门化集中实训的时间。2) 其他含军训、入学教育、社会实践、毕业教育等。

表 12 教学进程安排表

单位：周

周 学期	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22~26
一	△	☆	☆	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	※	*	*	
二	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	△	◇	∴	※	*	*
三	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	△	◇	※	*	*
四	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	■	■	△	※	*	*
五	○	○	○	○	○	○	○	○	▲	▲	▲	▲	▲	▲	⊙	⊙	⊙	⊙	△	※	*	*
六	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲			*	*

注：第一学期全部为理论周，第六学期为岗位实习，第二学期到第五学期各系按专业不同确定理论和实习周数，理论用“●”实习用“○”）

“☆”为军训周

“※”为考试周

“\*”为假期周

“⊙”为毕业设计周

“△”为机动周

“▲”为岗位实习周

表 13 教学环节统计表（总计 XX 学时，XX 学分）

课程类别	学时		学分	占总学时比例		占总学分比例	
	理论	实践		理论	实践		
平台课程	公共必修平台课程	248	262	26	9.2%	9.7%	18.9%
	专业类必修平台课程	174	170	21	6.4%	6.3%	12.7%
	专业核心必修平台课程	380	800	64	14.1%	29.7%	43.8%
	小计	802	1232	111	29.8%	45.80%	75.6%

模块课程	公共选修模块课程	80	16	6	2.9%	0.6%	3.5%
	限定性选修模块课程	236	164	25	8.8%	6.1%	14.9%
	专业选修模块课程	136	24	10	5.1%	0.9%	6.0%
	小计	452	204	41	16.8%	7.6%	24.4%
基础实践环节	入学教育及军训	0	48	2	0	1.8%	1.8%
	公益劳动	24	24	1	0.9%	0.9%	1.8%
	毕业教育及设计	20	60	4	0.7%	2.2%	2.9%
	社会实践	0	480	24	0	17.8%	17.8%
	小计	44	612	31	1.6%	22.7%	24.4%
第二课堂	创新创业模块	40	24	4	1.5%	0.9%	2.4%
总学时（学分）数		1094	1556	146	42.2%	57.8%	100%

## 十一、课程设置及要求

### （一）平台课程

#### 1. 公共必修平台课程

包括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、健康体育、就业与创业系列等课程。

表 14 公共必修平台课程设置及要求

序号	课程名称	主要教学内容	教学要求	参考学时
1	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	本课程以马克思主义中国化为主线，集中阐述马克思主义中国化理论成果的形成过程、主要内容、精神实质、历史地位和指导意义，引导学生坚定“四个自信”。	指导学生系统掌握马克思主义中国化的理论成果，掌握马克思主义的基本立场和辩证思维方法，形成正确的世界观、人生观、价值观，自觉投身于中华民族伟大复兴历史征程。	32

2	思想道德与法治	本课程主要针对大学生成长过程中面临的思想道德与法治问题,开展马克思主义的人生观、价值观、道德观、法治观教育,帮助大学生提升思想道德素质和法治素养。	结合我院高职各专业人才培养目标,通过绪论、人生观等专题教学,培养学生正确的人生观价值观、较高的法治素养等,引导他们成长为自觉担当民族复兴大任的时代新人。	48
3	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	本课程以马克思主义中国化最新成果为重点,全面把握中国特色社会主义进入新时代,系统阐释习近平新时代中国特色社会主义思想的主要内容和历史地位,充分反映实现全面建设社会主义现代化强国、中华民族伟大复兴中国梦的战略部署。	引导学生全面深刻把握习近平新时代中国特色社会主义思想的科学体系、主要内容和历史地位,引导学生坚定中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信和文化自信。	48
4	形势与政策	本课程根据《高校“形势与政策”课教学要点》具体安排,主要涵盖以下四个专题:“加强党的建设”、“经济社会发展”、“涉港澳台事务”、“国际形势政策”。	采用专题教学模式,并根据专题教学内容灵活选用系统讲授法、案例教学法、实践教学法等多种教学方法,把坚定“四个自信”贯穿教学全过程。深入阐释党和国家重要会议精神;深入阐释国内经济社会发展的形势与政策以及经济发展态势;深刻阐释港澳台工作形势与政策的专题教育;深入阐述国际形势与外交方略。	32
5	军事技能	解放军条令条例教育与训练、轻武器射击、战术、军事地形学、综合训练	在组织军事技能训练时,要以中国人民解放军的条令、条例为依据,严格训练,严格要求,培养学生良好的军事素质	2周

6	军事理论	中国国防、军事思想、世界军事、军事高级技术、高技术战争。	在完成规定的学时之外，应积极开设选修课和举办讲座。在军事理论教学中，要掌握好深度和广度，不断改进教学方法，积极采用以计算机为中心的多媒体教学，确保教学质量。	36
7	健康体育	掌握基本知识，科学参与运动，提高运动技能，培养运动的兴趣，养成锻炼的习惯，具有终身体育意识，形成健康的生活方式；具有良好的心理素质，表现出交流沟通合作竞争精神，拥有积极进取、乐观开朗的生活态度；提高体育素养，培养专业素养和职业素养。	完成国家体育达标项目测试，提高综合素质；具备田径的基本常识和竞赛规则，考核跑跳投能力；掌握篮排足乒羽健美操基本技术、战术运用、竞赛规则及组织比赛能力。	108
8	职业生涯规划与健康教育	职业规划的类型和基本步骤；如何正确客观地对待自我，提高社会适应能力；了解所学专业的特点和优势，合理规划职业发展道路；自我意识与心理健康；就业心理适应、择业心理辅导；大学生恋爱心理辅导；就业形势与政策；简历撰写、面试技巧；维护个人就业权益；创新创业。	使学生掌握职业生涯规划、就业与心理健康的基本知识，及时给予学生积极的职业生涯规划、就业与心理方面的指导，帮助大学生在正确认识自我的基础上对自我的人生做出合理的规划，树立健康的就业观与创业观，使学生逐渐地完善自我、发展自我、优化心理素质，促进全面发展。	54
9	劳动	日常生活劳动、生产劳动和服务性劳动中的知识、技能与价值观。	持续开展日常生活劳动，自我管理生活，提高劳动自立自强的意识和能力；定期开展校内外公益服务性劳动，培育社会公德；依托实习实训，参与真实的生产劳动和服务性劳动，	56（每学期28，其理论12，实

			增强职业认同感和劳动自豪感,提升创意物化能力,培育工匠精神,坚信“三百六十行,行行出状元”,劳动不分贵贱,任何职业都很光荣,都能出彩。	践16)
10	美育	至少包含艺术导论、音乐鉴赏、美术鉴赏、影视鉴赏、戏剧鉴赏、舞蹈鉴赏、书法鉴赏、戏曲鉴赏八类课程中的一类。	树立正确的审美观念,培养高雅的审美品位,提高人文素养;发展形象思维,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,促进德智体美全面和谐发展。	32
11	安全	社会安全;校园生活安全;交通、消防、食品、卫生安全常识;防盗、防意外伤害等技能外;防诈骗、防性骚扰以及社交安全、网络安全等。	结合案例,尤其是各高校校园内发生的案例,对学生进行直观教育。使大学生安全教育走向制度化、规范化、系统化进而达到普及安全知识,提高学生安全防范意识、法制意识和自我保护意识,增强防范能力的目的,同时也为今后大学生走向社会,成为一名正直守法公民打下基础。	16

## 2. 专业类必修平台课程

表 15 专业类必修平台课程设置及要求

序号	课程名称	主要教学内容与要求	技能考核项目与要求	参考学时
1	职业认识实习	通过企业认识实习的过程,培养学生对企业的认识,对企业文化的了解,对企业工艺设备具有形象思维与认识,通过该课程的学习,使学生掌握专业能力、社会能力与方法能力。	掌握食品企业的管理模式和生产要求,学习企业文化。	24
2	化学基础与分析技术	本课程是食品检验检测技术专业学生必修的一门专业基础课程。通过对本课程的学习,培养学生运用分析化学的知识检测食品、工业产品的能力,使学生具	掌握分析技术的基本技能,具有分析问题解决问题的能力。	160

		备从事分析测试所必备的素质、知识与技能，具备发现问题，分析问题和解决问题的能力，培养学生的辩证思维、创新思维和创新能力，以及团队合作精神，为后续的专业职业能力培养打下扎实基础。		
3	有机化学	有机化学为食品检验检测技术专业必修的基础课程，是理论和实际密切结合的应用性很强的课程，对食品营养与检测专业人才培养有着至关重要的作用。通过对《有机化学》的学习，使学生熟悉和掌握各类有机化合物的基本结构、基本化学性质，掌握基本的实验操作技能。对所学内容会进行系统性归纳总结，提高学习能力，为以后学习专业课程及解决工作中的化学原理问题打下必要的基础。	熟悉和掌握各类有机化合物的基本结构、基本化学性质，掌握基本的实验操作技能	64
4	食品生物化学	食品生物化学是一门研究食品在人体中变化的学科，它主要研究食品的化学组成及结构，天然食品的代谢变化，食品在人体中的代谢及营养功能，以及加工过程对食品的影响。它是食品加工、食品质量与安全等专业必修的一门专业基础课，是各专业的主干课之一，它为后续专业课的学习打下理论基础，并提供实验技术和方法。	对食品加工和检测中的实际问题进行分析。能够对具体问题给出解决方案，提出实验设计方案。能根据食品组分变化规律，制定产品研发方案。	64
5	人体生理学基础	掌握人体基本的生理结构及功能，了解人体的生理代谢过程，为后续课程打下基础。	掌握基本的人体结构，为后续课程打下基础。	32

### 3. 专业核心必修平台课程

表 16 专业核心必修平台课程设置及要求

序号	课程名称	主要教学内容与要求	技能考核项目与要求	参考学时
1	食品微生物与检验	本课程是食品检验检测技术专业的一门专业核心课。它的前	掌握食品中微生物学基本知识，微生物的检测方法和技	98

		<p>导课程是：有机化学、分析化学、食品化学等；平行课程是理化检验、仪器分析和食品检验等，后续课程是食品质量与管理等。通过本课程和《食品理化检验技术》的学习，掌握食品检验与质量控制的能力，并为后续的《食品安全与质量控制》提供具体内容支持。通过学习，使学生掌握食品微生物检验最基本的实验操作技能，了解食品微生物检验的基本知识；具备样品采集、微生物检验操作、分析与质量控制的能力；能胜任乳品、肉品、粮油或酿造食品等多种食品原料至成品的微生物检测工作；同时，培养学生独立观察、思考、分析问题和解决问题的能力等。</p>	<p>术，微生物报告的撰写等技能。</p>	
2	食品感官分析	<p>通过本课程的学习掌握感官评定的定义、基本原理及检验评定方法与应用，为食品检验方法提供理论基础，使学生能够应用感官评定知识解决现代食品企业与该行业发展前沿问题，为生产控制、市场调研、产品开发打下理论基础。</p>	<p>掌握食品感官分析的技能，能通过色、香和味等感官现象判别食品的质量。</p>	34
3	食品分析与检验	<p>本课程是高等职业学校食品检验检测技术专业的一门专业核心课程，是从事食品岗位工作的必修课程。《食品卫生与安全》是在《有机化学》、《食品生化》、《食品微生物》等基础上开设的。其功能是通过本课程学习，使学生掌握食品质量管理相关岗位要求，并为后续的专业课程《食品质量管理》、《食品安全控制》及毕业后从事食品品质控制等奠定坚实的基础。</p>	<p>掌握食品中营养素、危害因素的测定方法，会撰写分析报告。</p>	98
4	食品加工技术概论	<p>通过本课程中食品质量要素、食品加工、食品保藏及食品工业新技术四项目的学习，使学生对食品的质量有全面的理解，了解食品加工主要原辅料的组成及加工特性，常见食品添加剂的</p>	<p>掌握焙烤、软饮料等加工工艺，能辨别食品加工中的质量控制点及预防措施。掌握食品的加工方法。</p>	102

		<p>安全性及使用方法。牢固掌握各种食品工业生产的基本原理，掌握食品工艺学的基本理论与加工方法。掌握食品保藏的原理和方法。培养学生分析问题和解决问题的能力，与生产实际联系紧密同时要随着社会的发展，熟悉反映国内外先进的研究成果和发展趋势的食品工业新技术。可为其它专业课的学习乃至今后从事与食品相关的工作打下良好基础，并可为食品行业的生产与管理提供应用型、复合型技术管理人才。</p>		
5	食品营养与配餐	<p>本课程的教学目的是学生通过食品营养学方面知识的学习，能够结合人体对营养素的需要、营养与能量、合理营养等营养知识来制定出科学的食谱，并对食谱进行评价和完善。学生能够正确、合理的应用营养学的知识满足社区人们日益增长的健康服务需要，科学引导人们的膳食结构和健康的生活方式，熟悉营养缺乏症状的判断、防治和食谱指导。使学生成为社会输送急需的应用型营养人才。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能对营养素缺乏症做出正确判断，能够采取防治措施；</li> <li>2. 能完成不同人群营养需求的膳食指导；</li> <li>3. 能较好的完成食品营养和配餐的营养调查和营养教育工作；</li> <li>4. 能进行体格测量，看懂实验室检测的指标；</li> <li>5. 能对不同的人群的营养需求进行调查，进行营养食谱的编制，并写出营养方案报告；</li> <li>6. 能利用膳食宝塔对食物的种类进行调查和食谱评价；</li> </ol>	98
6	食品添加剂	<p>运用物理、化学、生物化学等学科的基本理论及各种科学技术，使学生对食品工业生产中添加的各种添加剂相关知识进行全面的了解及掌握。</p>	<p>掌握食品添加剂的运用方法，能根据生产工艺选择合适食品的食品添加剂。</p>	68
7	食品安全与质量控制	<p>本课程是高等职业学校食品检验检测技术专业的一门专业核心课程，是从事食品岗位工作的必修课程。《食品安全与质量控制》是在《有机化学》、《食品生化》、《食品微生物》等基础上开设的。其功能是通过本课程学习，使学生掌握食品质量管理相关岗位要求，并为后续的专业</p>	<p>掌握食品企业的质量管理体系，掌握食品中的危害因素，能对不同的危害因素做出预防控制措施</p>	64

		课程《食品质量管理》、《食品安全控制》及毕业后从事食品品质控制等奠定坚实的基础。		
--	--	--	--	--

## (二) 模块课程

### 1. 公共限选模块课程

包括大数据、人工智能、创新创业教育（SYB）、信息技术、语文、数学、英语、党史国史、中华优秀传统文化、职业素养等课程。

表 17 公共限选模块课程设置及要求

序号	课程名称	主要教学内容与要求	考核项目与要求	参考学时
	党史国史	<p>主要教学内容：中国共产党的创建和投身大革命的洪流；掀起土地革命的风暴；全民族抗日战争的中流砥柱；夺取新民主主义革命的全国性胜利；中华人民共和国的成立和社会主义制度的建立；社会主义建设的探索和曲折发展；伟大历史转折和中国特色社会主义的开创；把中国特色社会主义全面推向 21 世纪。</p> <p>教学要求：本课程教学旨在学生重温中国共产党走过的百年历程，帮助学生知史爱党、知史爱国；引导学生学习英雄、铭记英雄，自觉反对历史虚无主义和文化虚无主义，提高学生运用科学的历史观和方法论分析和评价历史问题、辨别历史是非和社会发展方向的能力，帮助学生提升境界、涵养气概、激励担当，激发学生的爱党爱国情怀和民族自豪感。</p>	<p>形成性考核和终结性考核相结合考核。形成性考核占总成绩的 60%，重点考核课堂出勤、课堂互动、课堂纪律、平时个人作业、小组合作项目活动汇报，线上资源完成情况等。期末终结性考核：占总成绩 40%。考核通过线上学习通平台进行闭卷考试。</p>	16
	大数据	<p>主要教学内容：大数据的基本概念、结构</p>	过程考核+阶段考核。	16

	(必选)	<p>类型、核心特征、时代背景、应用场景和发展趋势；大数据系统架构基础知识；与传统数据库工具在应用场景上的区别，大数据处理的基本流程；典型的大数据可视化工具及基本使用方法；大数据安全防护的基本方法。</p> <p>教学要求：立德树人，加强对学生的情感态度和社会责任的教育；突出技能，提升学生的信息技术技能和综合应用能力；创新发展，培养学生的数字化学习能力和创新意识。</p>	<p>过程考核占 60%，包括出勤、课堂表现、作业及成果展示。阶段考核占 40%，对学生能力与素质进行总结性考查。</p>	
	人工智能 (必选)	<p>主要教学内容：人工智能的定义、基本特征、社会价值、发展历程、典型应用和发展趋势；人工智能技术应用的常用开发平台、框架和工具及应用的基本流程和步骤；人工智能涉及的核心技术及部分算法，使用人工智能解决实际问题；人工智能在社会应用中面临的伦理、道德和法律问题。</p> <p>教学要求：立德树人，加强对学生的情感态度和社会责任的教育；突出技能，提升学生的信息技术技能和综合应用能力；创新发展，培养学生的数字化学习能力和创新意识。</p>	<p>过程考核+阶段考核。 过程考核占 60%，包括出勤、课堂表现、作业及成果展示。阶段考核占 40%，对学生能力与素质进行总结性考查。</p>	16
	创新创业教育 (SYB)	<p>主要教学内容：基于实际创业者在创业过程中的实际操作环节的工作任务，进行企业创办的全过程培训。</p> <p>教学要求：创新创业课是一门理论性、政策性、科学性和实践性很强的课程，应遵循教学规律，把知识传授和实践体验有机</p>	<p>过程考核+阶段考核。 过程考核占包括出勤、课堂表现、作业及成果展示。阶段考核对学生能力与素质进行总结性考查。</p>	

		统一，调动学生积极性、主动性和创造性，不断提高教学质量和水平。		
	信息技术	<p>主要教学内容：信息新技术及其对人类生产、生活的影响；文档处理、电子表格处理、演示文稿制作、信息检索、信息安全、数字多媒体技术、信息素养与社会责任。</p> <p>教学要求：在全面贯彻党的教育方针，落实立德树人根本任务的基础上，突出职业教育特色，提升学生的信息素养，培养学生的数字化学习能力和利用信息技术解决实际问题的能力。</p>	<p>过程考核+阶段考核。</p> <p>过程考核占 60%，包括出勤、课堂表现、作业及成果展示。阶段考核占 40%，对学生能力与素质进行总结性考查。</p>	
	语文	<p>主要教学内容：包括口语交际、阅读欣赏、文学实践。</p> <p>教学要求：树立正确的人生观、价值观，完成学生文化人格的塑造；品读文学经典，传承优秀传统文化，提高文学欣赏水平及写作水平；讲好普通话，正确理解和运用母语表情达意，提高口语交际水平。</p>	<p>过程考核+阶段考核。</p> <p>过程考核占 60%，包括出勤、课堂表现、作业及成果展示。阶段考核占 40%，对学生能力与素质进行总结性考查。</p>	
	数学	<p>主要教学内容：包括函数、导数与微分、积分、微分、复数、向量代数与空间解析几何等。</p> <p>教学要求：通过本课程的学习使学生了解微积分的背景思想，较系统地掌握高等数学的基础知识、必需的基本理论和常用的运算技能，了解基本的数学建模方法，使学生具备逻辑推理能力、基本运算能力、自学能力、数学建模的初步能力、应用数学知识解决实际问题的能力。</p>	<p>过程考核+阶段考核。</p> <p>过程考核占 60%，包括出勤、课堂表现、作业及成果展示。阶段考核占 40%，对学生能力与素质进行总结性考查</p>	
	英语	<p>主要教学内容：本课程兼具工具性与人文</p>	<p>过程考核+阶段考核。</p>	

		性双重性质，基于学生职业成长将教学内容分为大学活动篇、职场生活篇和跨文化交流篇三个模块。 教学要求：在提高学生的语言能力和跨文化交际能力的同时，致力于培养具有中国情怀、国际视野和跨文化沟通能力的高素质技能型人才。	过程考核占 60%，包括出勤、课堂表现、作业及成果展示。阶段考核占 40%，对学生能力与素质进行总结性考查。	
	中华优秀传统文化	主要教学内容：讲授中华优秀传统文化的特征和基本精神、儒释道思想、中国古代文学、中国传统艺术、中国古代科技、中国传统节日和古代礼仪及生活方式等。 教学要求：使学生了解中华传统文化的内容，理解中华文化蕴含的思想观念、人文精神、道德规范，提升文化涵养，丰富校园文化。	过程考核+阶段考核。 过程考核占 60%，包括出勤、课堂表现、作业及成果展示。阶段考核占 40%，对学生能力与素质进行总结性考查。	

## 2. 公共选修课程模块

每学期的院级公共选修课由教务处统一开设，主要涵盖国家安全、生命安全、人文社科、自然科学、职业素养、艺术体育、经济管理等领域。

表 18 公共选修课程（系级）开设情况一览表

序号	课程名称	开设学期	学分	备注
1	国家安全	一	2	
2	生命安全	一	2	
3	社会与生活	二	2	
4	艺术体育	二	2	

### 3. 专业选修模块课程

表 19 食品检验检测专业选修模块课程设置及要求

序号	课程名称	主要教学内容与要求	技能考核项目与要求	开设学期	参考学时
1	食品标准与法规	通过本课程的学习使学生掌握食品标准、标准化、法规、认证等的基本概念，制定我国食品标准和法律法规的方法，了解并熟悉我国和发达国家的食品法律法规体系、标准体系，食品质量管理体系、食品认证程序。	掌握食品行业的法律法规，掌握食品认证体系。	五	40
2	功能性食品	通过本课程的学习，学生可以了解常见功能性食品的营养功效，熟悉主要食品的功能性成分和作用。	掌握食品的功能性成分和作用。	五	40
3	食品营销	本课程主要培养企业需要的具有专业营销理论基础和营销实践应用能力的高级应用型营销管理人才。在教学中要向学生完整地介绍市场营销的知识体系与应用方法，更重要的是要使学生牢固树立以消费者为中心的市场营销观念，在实践中能以市场为导向，进行产品开发、定价、分销、促销等营销活动，提高企业经营管理水平，从而实现把开发新技术、新产品同开发新市场结合起来，使社会生产适应市场需求的变化。	掌握食品的影响技巧，掌握销售的市场细分。	五	40
4	实验室组织与管理	本课程是一门技术性、应用性很强的课程，以实验室管理体系为研究对象，主要研究实验室组织管理、建筑要求与设施、技术装备学基础知识，使学生掌握实验室组织与管理的基本知识与技能。毕业后可从事实验室工作，能自觉接受科学的管	掌握实验室管理的基本知识和技能。	五	40

		理,并逐步参与力所能及的管理工作,从而成为既有检验技能,又有一定管理能力的新一代检验工作者。			
--	--	--	--	--	--

### (三) 实践教学体系

#### 1. 基础实践环节

表 20 基础实践环节课时一览表

序号	环节名称	学期	周数	学分	备注
1	军事技能	1	2	2	

#### 2. 课程实践环节

人才培养方案中每门课程中的实践教学部分。与课程教学同步安排，学分计入该课程总学分。

表 21 课程实践环节课时一览表

课程名称	总学时	学分	实践学时
军事理论	36	2	10
体育	108	6	92
思想道德与法治	48	3	18
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	64	4	14
职业生涯规划与心理健康教育	54	3	22
美育	32	2	12
安全	16	1	8
大数据	16	1	6
人工智能	16	1	6
大学语文	64	4	20
大学英语	64	4	20

高等数学	64	4	20
信息技术	64	4	44
中华优秀传统文化	16	1	8
党史国史	16	1	8
职业素养	16	1	8
化学基础与分析技术	160	10	90
有机化学	64	4	24
食品生物化学	64	4	20
人体生理学基础	32	2	12
食品微生物与检验	98	6	34
食品感官分析	34	2	14
食品分析与检验	98	6	44
食品加工技术概论	102	6	60
食品营养与配餐	98	6	34
食品添加剂	68	4	28
食品安全与质量控制	64	4	14
食品合规管理（考证）	34	2	8
食品标准与法规	40	2.5	6
功能性食品	40	2.5	6
食品营销	40	2.5	6
实验室组织与管理	40	2.5	6

### 3. 专业实践环节

专业实践包括专项能力实训、综合能力实训，以及岗位实习，以及创新创业实践等环节。

表 22 食品检验检测专业实践环节课时一览表

专业实践环节类别		名称	学分	开设学期
校内实训	专项能力实训	综合实践	4	五
		顶岗实习	20	六
	岗位实习	职业认知实习	1	二
创新创业实践		创业实践	2	四

## (四) 创新创业体系

### 1. 创新创业课程

表 23 创新创业课程课时一览表

序号	课程类型	课程名称	学时	学分	备注
1	公共必修平台课程	职业生涯规划与心理健康教育	54	3	
2	公共选修模块课程	创新创业 (SYB)	64	4	

### 2. 创新创业活动 (根据各专业实际情况填写)

食品检验检测技术专业的创新创业活动由两部分构成, 共 7 学分。学生根据自身发展和创新创业需要, 积极参加创新创业活动, 获得相应学分。

表 24 创新创业活动安排一览表

教学模块		课程/项目性质	课程/项目名称	学分	子项目名称	子项目学分	开设学期	备注
第二课堂	创新创业活动	技能大赛类	专业技能类大赛		食品安全与质量检测大赛		贯彻人才培养全过程	
		非专业技能类大赛	创新创业大赛					
	阅读活动类	任选	创新创业课外阅读					

创新创业训练实战	创新创业认知	特质测评与职业生涯规划	任选	职业生涯规划		职业生涯规划比赛		贯彻人才培养全过程
	创新创业模拟实训	创新创业模拟实训	任选	小微企业创建				

## 十二、实施保障

### (一) 师资队伍

表 25 师资队伍情况一览表

师资类别	要求	标准		
		合格	规范	示范
公共基础课教师	师生比	不低于1:40	不低于1:35	不低于1:35
	学历要求	硕士研究生及以上比例不低于70%	硕士研究生及以上比例不低于80%	硕士研究生及以上比例不低于90%
专业课教师	师生比	不低于1:20	不低于1:18	不低于1:16
	学历要求	硕士研究生及以上学历比例不低于70%	硕士研究生及以上学历比例不低于80%	硕士研究生及以上学历比例不低于90%
	职称比例(初:中:高)	不低于4:4:2	不低于3:4:3	不低于2:4:4
	双师教师比例	不低于70%	不低于80%	不低于90%
	专兼职教师比	1:1	1:1	1:1
	基本知识要求			
	基本技能要求			
实践能力要求				
<p>备注：</p> <p>(1) 专业实训课程聘请行业企业一线专家和能工巧匠任教。</p> <p>(2) 专任教师应具备高校教师资格证书和初级及以上职业资格证书，承担理论知识教学，企业兼职教师应具有本专业或相关专业大学本科以上学历、中级及以上职业资格证书或相应技术职称，承担专业实训课程教学。</p> <p>(3) 兼职教师承担专业课时比例不少于50%。</p> <p>(4) 教师素质提升应通过引进、培养、聘任、参加各类培训、企业挂职锻炼、深度校企合作等方式进行。</p>				

## (二) 教学设施

### 1. 校内实训（实验）装备

#### (1) 基础化学实训室

功能：完成基础化学实验操作

主要设备装备标准：（按一个标准班 40 人配置）

序号	设备名称	用途	单位	数量	适用范围（职业鉴定项目）
1	通风橱	排气，通风	台	1	化学检验工

#### (2) 微生物实训室

功能：完成食品分析中微生物检测项目

主要设备装备标准：（以一个标准班 40 人配置）

序号	设备名称	用途	单位	数量	适用范围（职业鉴定项目）
1	超净工作台	微生物接种	台	1	
2	恒温培养箱	微生物培养	台	1	
3	高压灭菌锅	培养基灭菌	台	1	

#### (3) 仪器分析实训室

功能：完成食品分析中所涉及的实验操作

主要设备装备标准：（以一个标准班 40 人配置）

序号	设备名称	用途	单位	数量	适用范围（职业鉴定项目）
1	紫外可见分光光度计	分光实验	台	2	
2	原子吸收仪	测定金属的含量	台	1	
3	气相色谱仪	测定微量成分	台	1	
4	旋光仪	测定旋光性物质	台	2	

#### (4) 食品加工实验室

功能：完成食品加工基本操作

主要设备装备标准：（以一个标准班 40 人配置）

序号	设备名称	用途	单位	数量	适用范围（职业鉴定项目）
1	双层烤箱	进行焙烤项目	台	1	
2	打蛋器	打发蛋白等	台	1	
3	和面机	和面等	台	1	

## 2. 校外实训基地

序号	实训基地名称	主要实训项目	所需实训设备	实训指导及实训实习管理模式
1	山东同济测试科技股份有限公司	食品检测	高校液相色谱仪、气相色谱仪，质谱仪等	
2	山东杰诺检测服务有限公司	食品检测	高校液相色谱仪、气相色谱仪，质谱仪等	
3	烟台蓝白食品	食品加工	食品加工设备	

### （三）教学资源

#### 1. 教材及图书

本专业在教材选用方面需遵循以下原则：所有教材均应符合教学标准或专业规范，专业基础课应以适度、够用为原则尽量选用国家级或省部级规划教材，专业核心课教材必需选择以食品检验国家职业标准为依据，以职业活动为导向，以职业技能为核心开发的工学结合类教材，并尽量选用近三年出版的新教材，并可根据学科优势和特色选择部分符合教学基本要求的自编教材、讲义以及相应的实训指导书。

#### 2. 数字化及网络资料

与企业合作，整合各高职院校食品检验检测技术专业优质教学资源共同开发建设专业教学资源库，实现优质教学资源共建共

享，提高优质教学资源的使用效率和受益面，为专业教学改革与建设提供信息和借鉴。同时，引进国内外优质教学资源，开放教学资源环境，满足学生自主学习需要，提供内容丰富、使用便捷、更新及时的数字化专业学习及信息沟通平台，拓展高等职业教育服务社会的功能。

在加强专业资源库建设的过程中，应突出人才培养方案、课程体系、课程标准、课程考核等内容的标准化、规范化、通用化建设，以规范教学基本要求，保障教学质量，充分利用网络平台，实现人才资源、实训资源、课程资源以及信息资源的共享。

#### **（四）教学方法、手段与教学组织形式**

##### **1. 教学方法**

教学方法上，要紧跟时代的步伐。理论教学方面，内容上依据岗位任职资格要求选取，方法上以情境教学法、案例教学法、启发式、互动式为主，突出课堂教学职业现场化的特点。根据课程具体特点，实行任务驱动式的项目教学，让学生以小组形式充分发挥集体智慧，整合、利用各种资源完成项目要求的课业，在不断的体验与超越中快乐的主动学习。

##### **2. 教学手段**

（1）采用小组学习形式，培养学生团队合作精神。将学生划分成小组进行学习，在学习过程中不断提高其搜集信息、分析处理信息的能力，不断提高沟通能力，不断获取成功体验，实现快乐学习。

（2）充分运用现代教育技术和虚拟情景技术，优化教学过程，提高教学质量和效率。利用多媒体进行辅助教学，提高教师

教学和学生学习的效率。

(3) 教学手段多样化。利用现代化的各种教学手段,采用项目教学法、分组讨论法、角色扮演法、案例分析法、现场教学法、“头脑风暴”法、张贴板法等先进的教学方法。

(4) 推广网络教学。利用网络化教学平台,与课堂教学互补,教师可以面对每一个学生,真正做到“因材施教”强化实习指导。

### **(五) 学习评价**

建立食品检验检测技术人才评价与考核体系,更好地调动学生自主学习的积极性,全面掌握学生的学习动态,总结和发展教师与学生在教、学两个环节中的经验和问题,制定以体现职业能力为核心的课程考核、评价标准。

(1) 坚持能力本位的评价方式在考核过程中要坚持体现学生的能力,以能力强弱来衡量学生成绩的高低。

#### **(2) 采用开放式的考核方法**

##### **—考核方式开放式**

积极开展考核模式的改革,采用任务式、调研、操作等多种考核方式,考核重点由原来的知识记忆向知识运用转变,由单纯理论考核向理论实践一体化考核转变。

##### **—考核人员开放式**

由校内专业教师与企业兼职教师共同组成的专业建设委员会,合作制定课程考核与评价体系,并由专业教师与企业兼职教师共同参与课程教学、考核、评价的全过程,实行学校教师、企业专家共同参与的多元化考核评价标准。

### （3）建立全过程化的考核机制

—考核时间的全过程化。坚持从始至终全过程进行考核。在学期学习过程中，每一阶段都对学生进行阶段性考核，考核时间从始到终，以加强对自主学习引导。

—考核地点的全过程化，采用校内实训、校外实习相结合的考核方式。将进一步加大校企合作联合培养学生的力度，增大实习课程比例，采用校内实训、校外实习场所相结合的考核方式。

### （六）质量管理

建立健全覆盖校院（系）两级，全员、全过程、全方位的质量保障体系。以保障和提高教学质量为目标，运用系统方法，依靠必要的组织结构，统筹考虑影响教学质量的各主要因素，结合教学诊断与改进、质量年报等职业院校自主保证人才培养质量的工作，统筹管理学校各部门、各环节的教学质量管理活动，形成任务、职责、权限明确，相互协调、相互促进的质量管理有机整体。

## 十三、继续专业学习深造的途径

学生如有继续专业深造的需要，可选择通过山东省专本考试、成人教育专本、自学考试专本、网络教育及出国学等方式进行深造。