



陇南师范学院高等专科学校

食品检验检测技术专业
人才培养方案

(2022年3月修订)

农林技术学院

二〇二二年三月

食品检验检测技术专业人才培养方案

(应用型专业)

一、专业基本信息

专业名称：食品检验检测技术专业

专业代码：490104

学制：3年

修业年限：标准修业年限为3年，有效修业年限为3~5年。

二、职业面向

表1 专业类别及职业岗位基本信息

| 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) | 主要职业资格证书或技能等级证书 |
|---------------|-----------|--|---|--|---|
| 食品药品与粮食大类(49) | 食品类(4901) | 1. 农副食品加工业(13) 2. 食品制造业(14) 3. 饮料制造业(15) 4. 专业技术服务业(76) | 1. 屠宰及肉类加工(135) 2. 蔬菜、水果和坚果加工(137) 3. 其他农副食品加工(139) 4. 调味品、发酵制品制造(146) 5. 其他食品制造(149) 6. 技术检测(765) | 1. 品管员岗 2. 质检员岗 3. 内审员岗 4. 营养师岗 | 1. 食品检验工(高级) 2. ISO22000(ISO9001)食品安全管理体系内审员证书(高级) 3. 农产品质量检验员(中级) 4. 公共营养师(高级) 5. 进出口检验检测证书(高级) 6. 粮农食品安全评价职业技能等级证书 |

三、培养目标及规格

(一) 培养目标

本专业培养德、智、体、美、劳全面发展，具有正确的社会主义核心价值观、良好职业道德和敬业精神，适应食品生产、检测、质量控制工作岗位的需求，具有良好的沟通、协作、创新以及分析与解决问题等职业能力与素养，掌握食品检验检测技术岗位所需的基础知识及专业技能，具备食品安全与检测、食品生产管理、品质控制及新产品开发等岗位所需要的实

际工作能力，达到国家职业技能中、高级水平，面向食品生产、检测、质量控制领域的高素质技术技能型人才。

（二）培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求：

1、素质要求

①以科学理论为指导的思想政治素质，具有坚定正确的政治方向，掌握马克思主义哲学的基本原理，具有正确的世界观、人生观和价值观；

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具有注重专长、专博结合、勇于实践为基础的能力素质；

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。

2、知识要求

1) 公共基础知识

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环境保护、安全消防等知识；

③具有一定的英语基础知识，借助工具书查阅本专业相关英文资料；具备一定的计算机网络技术等信息化方面的知识；具有制定职业发展规划和创新创业的知识。

2) 专业知识

①掌握本专业必需的无机及分析化学、有机化学、食品微生物、食品生物学等专业基础知识；

②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；

③掌握常用食品分析检验仪器的工作原理、使用和维护方法；

④掌握食品质量管理和生产管理能力；

⑤熟悉食品行业发展动态，了解新产品、新技术、新方法。

⑥熟悉主要食品的品质特点，了解食品生产典型工艺流程。

⑦熟悉食品保鲜、贮运基本技能。

3、能力要求

1) 通用能力

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。

2) 专业技术技能

①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；

②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；

③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；

④能够正确理解常用食品分析检验仪器的工作原理、使用和维护方法；

⑤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；

⑥能够规范进行食品生产管理，具备一定的食品储运、加工及研发能力。

四、课程设置及要求

(一) 课程设置及要求

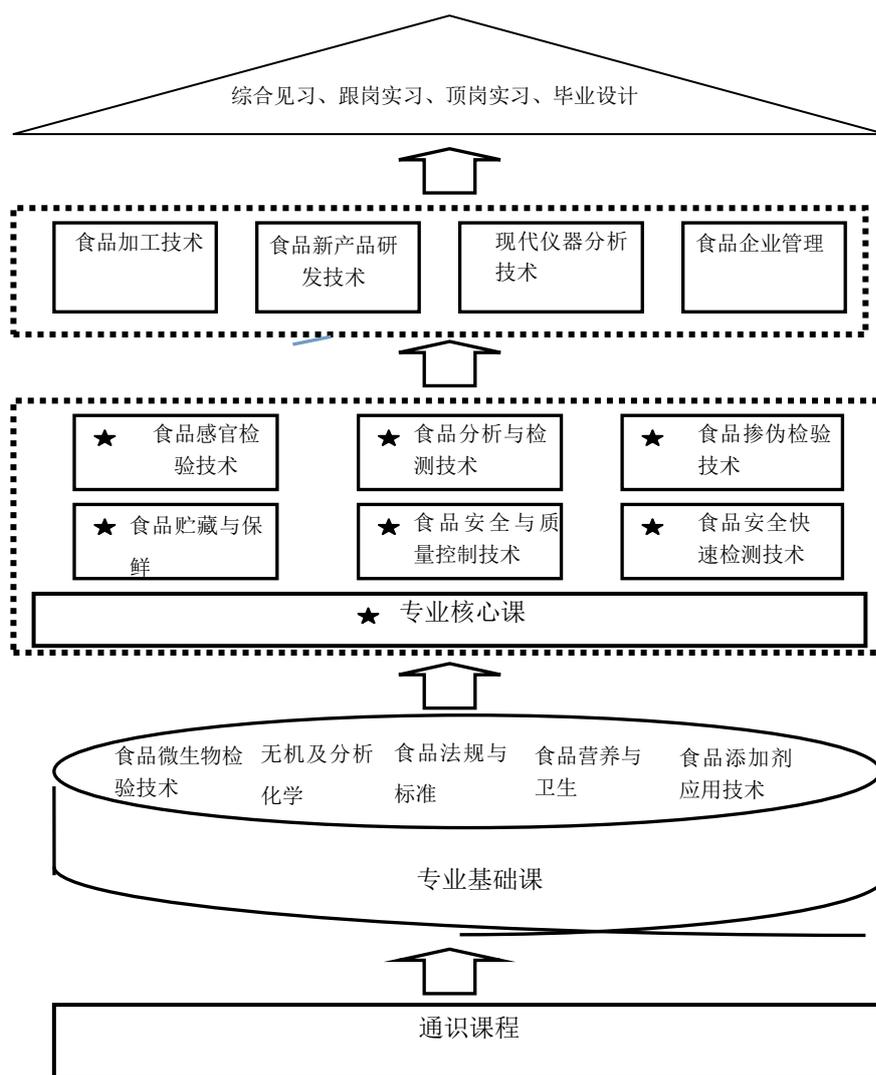
| 序号 | 一级模块 (职业岗位) | 二级模块 | |
|----|----------------|--|--|
| | | 岗位技能结构 | 对应课程设置 |
| 1 | 专业通识 | 1.能熟练查询食品标准、法律法规等，并能根据不同的检验对象和检验目的，选择合适的检验方法； 2.能够为大众及特定人群提供饮 | 《食品微生物检验技术》 《食品添加剂应用技术》 《无机及分析化学》 《有机化学》 《普通生物学》 |

| | | | |
|---|---------------------------------|--|--|
| | | <p>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;</p> <p>3.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;</p> <p>4.能够正确理解常用食品分析检验仪器的工作原理、使用和维护方法;</p> <p>5.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;</p> <p>6.能够规范进行食品生产管理,具备一定的食品储运、加工及研发能力。</p> | 《高等数学》 |
| 2 | <p>岗位 1 质检员岗 (主要岗位)</p> | <p>1.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; ;</p> <p>2.掌握常用食品分析检验仪器的工作原理、使用和维护方法;</p> | <p>《食品感官检验技术》★</p> <p>《现代仪器分析技术》★</p> <p>《食品掺伪检验技术》</p> <p>《食品分析与检测技术》</p> <p>《食品安全快速检测技术》</p> |
| 3 | <p>岗位 2 品管员岗 (次要岗位)</p> | <p>1.掌握质量控制点的各类质量检验标准,掌握质量标准的关键控制因素和方法,掌握生产SSOP程序;</p> <p>2.掌握产品生产工艺流程;</p> <p>3.掌握食品原材料品质鉴定能力;</p> | <p>《食品贮藏与保鲜》★</p> <p>《食品加工技术》★</p> <p>《食品感官检验技术》</p> |
| 4 | <p>岗位 3 内审员岗 (拓展岗位)</p> | <p>1.掌握食品法律法规、产品业务流程及专业知识;</p> <p>2.具备企业质量管理体系内审工作能力;</p> | <p>《食品法规与标准》★</p> <p>《食品安全与质量控制技术》★</p> |
| 5 | <p>岗位4 公共营养师 (拓展岗位)</p> | <p>1.掌握公共营养学基础知识;</p> <p>2.掌握食物选择、食谱编制、基本烹调、营养等内容和技能。</p> | 《食品营养与卫生》★ |

（二）主干课程及特色课程

根据岗位（群）工作任务与职业能力分析结果，依据国家教育政策、教育教学规律和学生认知发展规律，由“通识课程”、“专业基础课”、“专业核心课”、“专业拓展课”和“综合实践课”共同构成本专业的课程体系。

1、专业课程体系构成图



五、实施保障

（一）师资队伍

表 4 师资队伍配置

| | | | | | |
|------|------|------|------|---------|--------|
| 教师总数 | 专任教师 | 兼课教师 | 兼职教师 | “双师型”教师 | 高级职称教师 |
|------|------|------|------|---------|--------|

| | | | | | |
|--------|-----|---|---|----|---|
| 5 (人) | 5 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| 占比 (%) | 100 | 0 | 0 | 20 | 0 |

(二) 教学设施

表5 教学基本设施

| 序号 | 实训 (实验室) | 主要教学设备名称 | 数量 | 服务面向专业 |
|----|------------|--|-----|------------------------------|
| 1 | 食品理化分析室 | 紫外可见分光光度计*1, 真空干燥箱*1, 黏度仪*1, 食品安全快速检测箱*1, 索氏提取装置*30、蛋白质测定装置*30、皮脂厚度仪*10等 | 74件 | 食品检验检测技术、食品营养与检测、农业生物技术 |
| 2 | 食品加工室 | 组织匀浆机*1, 商业电饼铛*1, 微波炉*2, 封口机*1, 冰柜*1、培养箱*1、电磁炉*10等 | 17台 | 食品检验检测技术、食品营养与检测、农业生物技术、畜牧兽医 |
| 3 | 微生物发酵室 | 发酵罐*2, 储酒罐*2, 制冷机组*1, 冰水罐*1, 移动泵车*1, 冰水泵*1, 循环泵*1, PLC控制柜(高配)*1, 板框过滤机*1, 膜过滤机*1, 半自动灌装机*1, 手动打塞机*1等 | 14件 | 食品检验检测技术、食品营养与检测、农业生物技术 |
| 4 | 食品感官与卫生检验室 | 超净工作台, 显微镜, 磁力搅拌机等 | 各1台 | 食品检验检测技术、食品营养与检测、农业生物技术 |
| 5 | 食品烘焙室 | 和面机*1, 电烤箱*1, 打蛋机*2, 模具*20等 | 24件 | 食品检验检测技术、食品营养与检测、农业生物技术 |

(三) 教学资源

表6 主要教学资源配备

| 序号 | 资源类型 | 资源名称 | 基本功能 | 备注 |
|----|------|----------------|------|------|
| 1 | 教学平台 | 泛雅平台 | 在线教学 | 机构用户 |
| | | 爱课程 (中国大学MOOC) | 在线教学 | 机构用户 |

| | | | | |
|---|------|---------------|------|-----------------|
| | | 云班课 | 在线教学 | 机构用户 |
| | | 钉钉直播 | 在线教学 | 机构用户 |
| 2 | 在线课程 | xxx | 在线学习 | |
| 3 | 教材 | 《食品微生物检验技术》 | 常规教学 | 高职高专规划教材 |
| | | 《食品法规与标准》 | 常规教学 | 高职高专规划教材 |
| | | 《食品添加剂应用技术》 | 常规教学 | 高职高专规划教材 |
| | | 《食品营养与卫生》 | 常规教学 | 普通高等教育“十二五”规划教材 |
| | | 《食品分析与检验技术》 | 常规教学 | 高职高专规划教材 |
| | | 《现代仪器分析技术》 | 常规教学 | 高职高专规划教材 |
| | | 《食品安全与质量控制技术》 | 常规教学 | 高职高专规划教材 |
| | | 《食品企业管理》 | 常规教学 | 高职高专规划教材 |
| | | 《食品安全快速检测技术》 | 常规教学 | “十三五”职业教育规划教材 |
| | | 《食品贮藏与保鲜》 | 常规教学 | 高职高专规划教材 |
| | | 《食品掺伪检验技术》 | 常规教学 | 高职高专规划教材 |
| | | 《食品感官检验技术》 | 常规教学 | 高职高专规划教材 |
| | | 《食品加工技术》 | 常规教学 | 高职高专规划教材 |
| | | 《食品新产品研发技术》 | 常规教学 | 普通高等院校规划教材 |
| 4 | 其它资源 | | | |

（四）教学方法

本专业教学中根据课程的性质，结合课程内容灵活使用项目教学，以工作任务为中心组织课程内容，用工作任务引领知识、技能和态度的学习；采用讨启发互动法、探究法、四阶段教学法、引导文教学法、和现代工作岗位培训法等与课程改革相适应的教学方法。在教学过程中充分利用动物实验场、实验室、声像资料、多媒体课件等现代化教学手段，强化学生能力和实践训练，调动学生学习的积极性和主动性，尽最大限度在教学中培养学生的专业能力、社会能力和方法能力。

（五）教学评价

本专业主要采用以下评价方式：

1. 课程教学采用学生、教学系统和督导系统 3 渠道评价方式，对学生的学业考核评价内容应兼顾认知、技能、情感等方面。人才质量保障采用学校、企业和社会3方评价方式。

2. 考核采用理论考试、实践考核结合，教师评价与学生评价结合，灵活选择观察、口

试、笔试、顶岗操作、职业技能大赛、职业资格鉴定等评价、评定方式。要加强对教学过程的质量监控，改革教学评价的标准和方法。

3. 专业单项技能考核应确定其主要技能考核项目，由职业课教师组织考核，成绩按百分制评定。

六、毕业要求

本专业学生应达到学校对专科毕业生提出的具有良好的思想道德和身体素质，符合学校规定的德育和体育标准，同时必须经过本培养方案规定的全部教学环节，毕业总学分达到141分，其中必修课（包含理论、实践）131分，选修课为10学分(包含专业选修课、科学与人文素养限选课、公共选修课)；在校期间本专业学生必须获得以下国家职业资格证书之一：粮农食品安全评价职业技能等级证书、食品检验工、ISO22000(ISO9001)食品安全管理体系内审员证书、公共营养师等职业资格证书和全国高等学校英语应用能力B级证书；毕业设计（论文）合格，方可准予毕业。

七、教学计划进程表(附表)

八、人才培养方案编制主要完成人员

表 7 人才培养方案编制人员

| 序号 | 姓名 | 职称/职务 | 学历 | 职业资格 | 工作内容 | 备注 |
|----|-----|-------|-----|-------|------|-------------|
| 1 | 孙娜 | 讲师 | 研究生 | 公共营养师 | 统稿 | 专业负责人、主要完成人 |
| 2 | 朱秀娟 | 讲师 | 研究生 | | 材料收集 | |
| 3 | 宫峥嵘 | 讲师 | 研究生 | | 材料收集 | |
| 4 | 王林林 | 助教 | 研究生 | | 材料收集 | |

九、培养方案实施

本培养方案从2022级学生开始实施。

撰稿人：孙娜

审核人：何九军

(二) 专业课程平台 (107 学分。其中必修 103 学分, 选修 4 学分)

| 课程类别 | 课程性质 | 课程代码 | 课程名称 | 学分 | 总学时 | 理论学时 | 实验/实践学时 | 第一学年 | | 第二学年 | | 第三学年 | | 考核方式 | 开课单位 | 备注 | |
|---------------------|------|-----------|--------------|-----|---|------|---------|------|----|------|----|------|---|------|--------|-------------------|--|
| | | | | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | | | | |
| 专业 知识 类课 程 | 必修 | Z07211001 | 高等数学 | 4 | 64 | 36 | 28 | 4 | | | | | | s | 农林技术学院 | | |
| | | Z07211002 | 普通生物学 | 4 | 64 | 32 | 32 | 4 | | | | | | c | 农林技术学院 | | |
| | | Z07211003 | 食品微生物检验技术 | 4 | 64 | 32 | 32 | 4 | | | | | | s | 农林技术学院 | | |
| | | Z07211004 | 有机化学 | 3 | 48 | 24 | 24 | 3 | | | | | | c | 农林技术学院 | | |
| | | Z07211005 | 无机及分析化学 | 4 | 72 | 24 | 48 | | 4 | | | | | s | 农林技术学院 | | |
| | | Z07211006 | 食品法规与标准 | 4 | 72 | 36 | 36 | | 4 | | | | | c | 农林技术学院 | | |
| | | Z07211007 | 食品添加剂应用技术 | 3 | 54 | 22 | 32 | | 3 | | | | | c | 农林技术学院 | | |
| | | Z07211008 | 食品营养与卫生(一) | 4 | 72 | 36 | 36 | | 4 | | | | | s | 农林技术学院 | | |
| | | Z07211009 | 食品营养与卫生(二) | 4 | 72 | 36 | 36 | | | | 4 | | | | | | |
| 小计 | | | | 34 | 582 | 278 | 304 | 15 | 15 | 4 | 0 | | | | | | |
| 岗位 能力 类课 程 | 必修 | Z07211010 | 食品分析与检验技术(一) | 4 | 72 | 36 | 36 | | | 4 | | | | s | 农林技术学院 | | |
| | | Z07211011 | 食品分析与检验技术(二) | 4 | 72 | 36 | 36 | | | | 4 | | | | | | |
| | | Z07211012 | 现代仪器分析技术 | 4 | 72 | 36 | 36 | | | 4 | | | | c | 农林技术学院 | | |
| | | Z07211013 | 食品安全与质量控制技术 | 4 | 72 | 18 | 54 | | | 4 | | | | c | 农林技术学院 | | |
| | | Z07211014 | 食品企业管理 | 4 | 72 | 54 | 18 | | | 4 | | | | c | 农林技术学院 | | |
| | | Z07211015 | 食品安全快速检测技术 | 4 | 72 | 18 | 54 | | | 4 | | | | c | 农林技术学院 | | |
| | | Z07211016 | 食品贮藏与保鲜 | 4 | 72 | 36 | 36 | | | | 4 | | | s | 农林技术学院 | | |
| | | Z07211017 | 食品掺伪检验技术 | 4 | 72 | 18 | 54 | | | | 4 | | | s | 农林技术学院 | | |
| | | Z07211018 | 食品感官检验技术 | 4 | 72 | 18 | 54 | | | | 4 | | | c | 农林技术学院 | | |
| | | Z07211019 | 食品加工技术 | 4 | 72 | 36 | 36 | | | | 4 | | | c | 农林技术学院 | | |
| | | Z07211020 | 食品新产品研发技术 | 4 | 72 | 36 | 36 | | | | 4 | | | c | 农林技术学院 | | |
| 小计 | | | | 44 | 792 | 342 | 450 | 0 | 0 | 20 | 24 | | | | | | |
| 岗位 拓展 类课 程 | 选修 | Z07212001 | 农产品质量安全检测 | 4 | 说明: 1. 一般安排在第二至四学期开设, 每人从此选修课目录至少选 2 门; 2. 也可从自然科学类选修课目录中选修 2 门代替, 作为专业选修课的成绩而获得相应学分。 | | | | | | | | | | | | |
| | | Z07212002 | 食品化学 | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Z07212003 | 微生物世界 | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Z07212004 | 试验设计与统计分析 | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Z07212005 | 茶文化与健康 | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Z07211006 | 中国饮食文化 | | | | | | | | | | | | | | |
| | 必修 | Z07151021 | 生产综合见习 | 1 | 36 | | 36 | | 1周 | | | | | | | 农林技术学院 | |
| Z07151022 | | 顶岗实习 | 20 | 720 | | 720 | | | | | | | | | 农林技术学院 | | |
| Z07151023 | | 毕业设计 | 2 | 8 | | 8 | | | | | | | | | 农林技术学院 | | |
| Z07151024 | | “1+X”证书培训 | 2 | 36 | | 36 | | | | 1周 | | | | | 农林技术学院 | 粮农食品安全评价职业技能等级证书等 | |
| 小计 | | | | 29 | 800 | 0 | 800 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | |
| 专业课程 合计 | | | | 107 | 2174 | 619 | 1554 | 15 | 15 | 24 | 24 | | | | | | |
| 全学期总计 | | | | 141 | 2554 | 864 | 1690 | 26 | 25 | 24 | 24 | | | | | | |