

# 食品检测技术专业人才培养方案

## 一、专业名称和专业代码

专业名称：食品检测技术

专业代码：590105

## 二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学力者

## 三、修业年限

学制：全日制专科三年

修业年限：三年

## 四、职业面向与职业岗位分析

### （一）职业面向

所属专业大类	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）	职业技能等级证书
食品药品与粮食大类（59）	食品工业类（5901）	专业技术服务业（M74）、食品制造业（C14）	食品工程技术人员（2-02-24-00）、产品质量检验人员（2-02-31-01）、进出口商品检验人员（2-02-31-02）、进出口动植物检验检疫人员（2-02-31-03）	质检技术服务（M7450）	农产品质量安全员职业资格证书、食品管理安全全员资格证书

### （二）职业岗位分析

#### 1. 职业面向

本专业主要面向食品行业中的加工生产企业、流通销售企业、检测机构和研究所等企事业单位应用型检测技术人才需求，培养能够从事食品行业日常生产管理、食品检验、品质控制、仪器维护等工作的一线技术人才。

#### 2. 初始岗位和发展岗位分析

本专业毕业生的初始岗位为食品企业或食品检测机构实验室检验检测岗位、

---

采样业务、质量管理与控制、食品生产加工操作与管理、食品销售等岗位，在实践与工作经验的不断积累中，逐步向食品生产研发、食品企业生产管理与组织、食品生产质量品质控制、实验室管理与技术研究等岗位发展和转换。

## 五、培养目标与培养规格

### （一）培养目标

本专业培养思想政治坚定、德技并修、全面发展、适应食品行业企业需要，具备扎实的职业发展基础和基本职业素质，掌握食品质量安全检验检测、仪器管理使用的基本知识和综合职业能力，从事食品产业链生产经营相关环节食品检验、质量安全管理、生产与管理等第一线工作的高素质技术技能人才。

### （二）培养规格（素质、知识、能力）

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

（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，具有深厚的爱国情怀和中华民族自豪感。

（2）崇尚宪法、尊法守纪、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。

#### 2. 知识

（1）掌握必备的政治理论、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、职业卫生等知识。

- (3) 掌握食品生产、生物化学的基础知识。
- (4) 掌握食品分析、仪器分析、食品行业法律法规等专业知识。
- (5) 掌握食品生产现场质量控制、实验室管理、食品生产配方、食品检测分析等技术的专业知识。
- (6) 了解食品行业发展的趋势等专业知识。

### 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) 具有良好的计算机应用能力。
- (4) 能掌握食品行业的法律法规和食品检测分析的技术规范等。
- (5) 能选择和使用常用仪器和方法，能进行常用食品检测项目的分析。
- (6) 能根据食品生产企业的现场和特点，进行生产现场管理和质量控制。
- (7) 能根据食品检验检测项目的要求和规范初步设计与制定方案检测方案。
- (8) 能进行质量控制管理文档的编制、归类。
- (9) 具有一定市场营销能力和较强的创新能力。

### (三) 岗位能力要求分解及课程设置的依据（见表1）

**表1 岗位能力要求分解图表**

序号	岗位	岗位能力要求及必须具备的知识	开设课程	实践环节
1	基本知识与基本技能	具有一定的思想道德与政治素养； 具有一定的英语应用能力； 具有计算机基础知识与操作能力。	大学英语、计算机应用基础、思想道德修养与法律基础	英语听说读写；计算机上机等。
2	食品安全与检验基础知识	了解食品生产情况，掌握食物营养安全与健康基本知识； 具备化学分析化验的基本理论和操作。	无机与分析化学及实验、有机化学及实验、食品生物化学、食品营养与健康	无机与分析化学实验、有机化学实验、食品生物化学实训

3	检测技术核心能力	掌握食品感官、理化、微生物检验的技能，能操作使用常用食品分析仪器，具备岗位实际工作技能。	食品感官检验技术、食品理化分析、现代仪器分析、食品微生物学、专业综合实践	食品微生物学实训、食品感官检验技术实训、食品理化分析实训、现代仪器分析实训、专业综合实践
4	食品生产与质量控制管理能力	了解食品行业的法规与检验标准； 了解食品安全管理体系，掌握食品安全质量控制方法； 掌握常用仪器的管理与维护。	食品生产概论、食品质量与安全、食品卫生学	生产工艺实习、食品卫生学实训
5	职业拓展能力	具备从事工作的职业素养； 具有良好身体健康状况和合作、分享、互助的工作精神。	职业素质拓展训练、军事技能训练、生产工艺实习、顶岗实习	校内职业素质拓展、校外综合实习

## 六、课程设置及要求

### （一）公共基础类课程

#### 1. 《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》课程

课程目标：使学生系统掌握毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系的科学内涵、基本原理、主要观点和科学方法，了解中国的历史和国情，正确理解我国的内政外交等基本国策和党的方针政策；使学生树立历史观点、世界视野、国情意识和问题意识，增强分析和解决问题的能力；使学生形成正确的世界观、人生观和价值观，懂是非、明善恶，坚定“四个自信”，增强社会责任感。

主要内容：教材除前言和结束语外，由三部分共十四章组成，分别为：毛泽东思想（共四章）；邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观（共三章）；习近平新时代中国特色社会主义思想（共七章）。

教学要求：通过专题理论教学和课堂实践活动，灵活运用问题式、案例式、讨论式、体验式和倒置式等教学方法，有效利用新媒体新技术手段，增强教学的思想性、理论性和亲和力、针对性。

#### 2. 《思想道德修养与法律基础》课程

课程目标：引导学生深化对人生观、价值观、社会主义核心价值观理论、法治理论的认识；增强学生分析问题和解决问题的能力，提高学生的价值判断

---

能力，培养学生良好的道德情操和法治素养；教育和激励学生有理想、有本领、有担当，勇做时代的弄潮儿。

主要内容：教材分为绪论及六章共七个部分。绪论的主题是时代新人要以民族复兴为己任，第一章的主题是人生观问题，第二章的主题是理想信念，第三章的主题是中国精神，第四章的主题是社会主义核心价值观，第五章的主题是道德观和道德素质，第六章的主题是法治观和法治素养。

教学要求：注重教材体系向教学体系的转化，注重知识体系向价值体系的转化，理论教学与实践教学相结合，灵活运用案例教学、研讨式教学等教学方法，增强教学的思想性、理论性和亲和力、针对性。

### 3. 《形势与政策》课程

课程目标：帮助大学生正确认识新时代国内外形势；引导大学生准确理解党的基本理论、基本路线、基本方略；牢固树立“四个意识”，坚定“四个自信”，做到“两个维护”。

主要内容：全面从严治党形势与政策的专题，重点讲授党的政治建设、思想建设、组织建设、作风建设、纪律建设以及贯穿其中的制度建设的新举措新成效；我国经济社会发展形势与政策的专题，重点讲授党中央关于经济建设、政治建设、文化建设、社会建设、生态文明建设的新决策新部署；港澳台工作形势与政策的专题，重点讲授坚持“一国两制”、推进祖国统一的新进展新局面；国际形势与政策专题，重点讲授中国坚持和平发展道路、推动构建人类命运共同体的新理念新贡献。

教学要求：依据教育部每学期印发的《高校“形势与政策”课教学要点》安排教学，突出理论武装时效性、释疑解惑针对性、教育引导综合性；理论教学与实践教学相结合，采取灵活多样的方式组织课堂教学。

### 4. 《体育》课程

课程目标：把围绕“立德树人”作为教学的根本任务，培养学生参与锻炼的积极性，掌握科学锻炼的方法，在学院倡导的“一生一爱”方针指导下，通过课程的选项教学，使学生掌握1-2项自己较为喜欢的运动项目，以达到终生锻炼的目的。通过课程的学习和锻炼，使学生在耐力、力量、柔韧及协调性等主要素质方面得到提高，在形态机能方面达到较为理想的标准和要求。发挥体育教

---

育的特色优势，帮助学生在体育中享受乐趣，增强体质，健全人格，锤炼意志。培养学生的合作能力、交往能力和适应能力，形成良好的人际关系和团结协作的团队精神，构建“三全育人”格局，

课程内容:主要包括理论和实践两部分。理论部分包括运动项目的技术、战术理论和知识。实践部分主要包括田径、体操等，并通过逐步完善校园师资、场地、器材等情况，实施选项教学。

教学要求:严格按照《全国普通高校体育与健康教学指导纲要》的基本要求，将《学生体质健康标准》贯穿到教学，并结合汕头职业技术学院体育师资、场地、器材等实际情况对课程进行设置。

#### 5. 《大学英语》课程

课程目标: 依托现代教育技术，通过线上、线下混合式教学模式，培养学生英语听、说、读、写、译综合语言应用能力，适应学生未来职业发展英语语言口头与书面实用技能的需要；同时将语言技能教育、跨文化教育与思想政治教育结合起来，培养学生文化自信，增强社会主义核心价值观。

主要内容: 课程内容由三个部分组成，即综合、听说、实践。课程以线下课堂教学为主，培养学生的英语语言技能及综合应用能力；以线上教学平台为辅，培养学生的自主学习能力，满足个性化学习的需要；以英语第二课堂为延伸，拓展学生的实践能力。

教学要求: 遵循“实用为主、够用为度”的原则，重视语言学习的规律，正确处理听、说、读、写、译的关系，确保各项语言能力的协调发展；打好语言基础和培养语言应用能力并重；强调语言基本技能的训练和培养实际从事涉外交际活动的语言应用能力并重，重视加强听、说技能的培养；通过多种现代化教学途径，开展英语第二课堂活动，激发学生学习英语的自觉性和积极性。课程采用形成性评估与终结性评估相结合的原则。

#### 6. 《计算机应用基础》课程

课程目标: 学生能全面系统地掌握计算机软、硬件、网络技术的基本概念，了解计算机信息处理的基本过程，能熟练掌握计算机办公软件和网上信息探索和利用，具有较强的信息系统安全与社会责任意识，通过本课程的学习，能够更好地了解我国科技领域各方面的优势，特别是 5G 技术，将榜样精神、工匠精

---

神和社会主义核心价值观融入教学，突出知识传授与价值引导的有机统一。

主要内容：着重了解计算机基础知识，基本概念和基本操作技能，并兼顾实用软件的使用和计算机应用领域的前沿知识，力求以有效知识为主体，构建支持学生终身学习的知识基础和能力基础。

教学要求：在有限的时间内精讲多练，培养学生的动手能力，自学能力，开拓创新能力和综合处理能力。

#### 7. 《艺术鉴赏》课程

课程目标：围绕“立德树人”根本任务，了解艺术的发展演变及其精神的内涵，树立唯物主义科学观；通过对有代表性作品的鉴赏，学习不同类别艺术知识，特别是中国传统艺术知识，提升高职院校学生的文化素质，传承、弘扬中国优秀艺术文化；掌握不同类型艺术的基本发展脉络、了解不同类型的艺术作品及其特色，学会该类别艺术的基本鉴赏知识；着重培养学生思考艺术作品所表达的情感及创作者对于人性的追问，让学生在思考中将艺术鉴赏体会转化为对社会主义核心价值观的认同；保持自然、得体、高雅的外表形象，拥有积极向上的精神面貌，树立正确的世界观、人生观、价值观，促进学生身心全面发展，构建“三全育人”格局。

主要内容：（理论和实践各占 50%）：共六章，分别为：艺术鉴赏概述、艺术发展沿革、艺术门类与艺术特征、名家名作赏析、不同类别艺术的地位和意义、艺术文化遗产保护与传承、中国传统文化与艺术美学。

教学要求：坚持全员全过程全方位育人，把立德树人作为教学根本任务；了解不同类型的艺术文化发展沿革及影响；树立唯物主义科学观以及正确的世界观、人生观、价值观；掌握不同类型艺术特征；学习不同类别代表性作品的赏析；学会正确评价不同类型艺术；思考中华美学精神的思想内涵，感受传统艺术的文化魅力，肩负起传承和弘扬的传统文化责任。

#### 8. 《应用写作》课程

课程目标：掌握“必需”的应用写作基本理论和基础知识，能写出工作中的常用应用文书，能对具体的应用文书加以分析评鉴，并使学生在写作的过程中感受祖国文化，热爱祖国语言，增强学生的文化自信。

教学内容：本课程主要讲授应用文写作概述、日常应用文书、党政公务文

---

书、事务文书、社交礼仪文书、大学生应用文书等文体基础知识及其格式和写法，并充分挖掘本课程蕴含的思政内容，结合地方传统文化，融入社会主义核心价值观。结合写作训练，使学生具备符合新时代要求的更高应用文写作能力和人文素养。

教学要求：（1）使学生从理论上把握所学文体，掌握必备的写作理论知识；（2）结合例文的分析讲授，引导学生加深对所学文体的全面的认识。（3）要指导学生进行有效的作文训练，通过写作实践形成良好的写作习惯和熟练的写作技巧。切实重视写作训练，并采用合理的训练手段，使学生所学的写作知识转化为写作能力，实现本门课程的教学目的。

#### 9. 《创新创业教育与职业规划》课程

课程目标：《创新创业教育与职业规划》课程作为我院学生的公共必修课，目的是通过系统的职业指导和创新创业训练，使学生在态度、知识和技能三个方面达到以下目标：通过教学，使大学生树立正确的人生观、价值观和就业观念，加强职业道德教育，确立职业的概念和创新创业意识；通过本课程的教学，大学生基本了解职业发展的阶段特点，较为清晰地认识自己和职业的特性以及社会环境，了解就业形势与政策法规，掌握基本的劳动力市场信息、相关的职业分类以及创新创业基本知识；通过本课程的教学，大学生掌握职业生涯规划技能、求职技能和创新创业能力等，学会撰写职业生涯规划书和商业计划书等。

主要内容：职业意识培养与职业生涯发展、提高就业能力、求职过程指导、创新创业基础及核心能力、创新创业培训实务等。

教学要求：通过理论和实践教学，达到提升学生就业竞争力及创新创业能力的目的。

#### 10. 《大学生心理健康教育》课程

课程目标：本课程旨在紧紧围绕坚定学生理想信念，以爱党、爱国、爱社会主义、爱人民、爱集体为主线，围绕政治认同、家国情怀、文化素养、道德修养等重点优化课程思想内容供给，普及心理健康知识，使学生明确心理健康的标准及意义，增强大学生的自我心理维护意识和心理危机预防意识，掌握并应用心理健康知识，提升自我调适能力，提高大学生的心理健康水平，优化大学



---

生心理素质，维护学生心理健康，促进大学生健康成长。

主要内容：了解心理健康的标准及意义，了解大学阶段人的心理发展特征及常见的异常表现；解自身心理特点和性格特征，能够正确的认识自我，客观地评价自我，接纳自我，掌握相关的自我心理探索和心理调适技能，如学习发展能力、压力管理、人际交往、问题解决等自我管理和自我发展的能力。

教学要求：通过课程改善和优化大学生的认知结构,使学生正确认识自己的心理健康状态,掌握自我调适的基本知识；帮助学生树立在出现心理问题时能够进行自我调适或主动求助的意识，减少和避免对自我心理健康不利的各种影响因素，维护自己的心理健康，能够积极探索适合自己并主动适应社会的生活状态。

#### 11. 《军事理论课》课程

课程性质：必修课、考查课

课程目标:通过军事理论课教学，让学生了解掌握军事基础知识和基本军事技能，达到增强国防观念、国家安全意识和忧患危机意识，打造有特色的思政军理课，强化学生爱国主义精神、集体主义观念、传承红色基因、加强组织纪律性，把思想教育融入教学，提升军理课程的思想价值和精神内涵，促进大学生综合国防素质的提高，为培养中国人民解放军后备兵源和预备役军官打下坚实的基础。

主要内容:本课程主要包括中国国防、国家安全、军事思想、现代战争、信息化装备等内容。

教学要求：课程在严格执行《普通高校学校军事理论课教学大纲》的基础上，结合我院培养高素质人才的需要，逐步构建以军事必修课为主干、以思政军理教育讲座为延伸的课程教学体系。坚持课堂教学和教师面授在军事理论课教学中的主渠道作用，在教学实践中加强学生的思想教育和优化军事理论教学方法和手段，深化课程改革，突破传统的僵化式教学模式。课程列入学校人才培养方案和教学计划，充分利用互联网平台采用无纸化考试，课程考核学期总成绩由平时成绩和考试成绩组成，考核成绩记入学生档案。

#### 12. 《军事技能训练》课程

课程目标：本课程旨在提高学生的思想政治觉悟，激发爱国热情，增强国

---

防观念和国家安全意识；进行爱国主义、集体主义和革命英雄主义教育，增强学生组织纪律观念，培养艰苦奋斗的作风，提高学生的综合素质；使学生掌握基本军事知识和技能，为中国人民解放军培养后备兵员和预备役军官、为国家培养社会主义事业的建设者和接班人打好基础。

主要内容：包括国防教育讲座、队列练习、喊口号、拉歌、拉练等。队列练习是军训重头戏，它包括：立正、稍息、停止间转法、行进、齐步走、正步、跑步、踏步、立定、蹲下、起立、整理着装、整齐报数、敬礼、礼毕、跨立、分列式会操等等。

教学要求：通过军训，使大学生掌握基本军事理论与军事技能，增强国防观念和国家安全意识，强化爱国主义、集体主义观念，加强组织纪律性，促进大学生综合素质的提高。

## （二）专业（技能）类课程

### 1. 《无机与分析化学及实验》课程（专业核心课程）

课程目标：本课程是食品检测专业一门专业基础课程。本课程要求学生掌握无机与分析化学的基本概念、基本原理、基本分析方法及相关实践操作技能，使学生具备合理利用专业知识技能独立解决综合问题的能力。使学生养成严谨、科学的工作态度，具备自主学习的意识，形成创新思维。

主要内容：理论知识：化学反应速率和化学平衡、溶液、定量分析基础、酸碱平衡及酸碱滴定法、配位平衡与配位滴定法、氧化还原平衡与氧化还原滴定法、沉淀溶解平衡和沉淀滴定法；实验技能：容量瓶和移液管的正确使用和校正、滴定分析基本操作练习、差减称量法、盐酸标准溶液的配制和标定、食醋总酸量的测定、混合碱的测定、铵盐中含氮量测定、EDTA 标准溶液的配制与标定、水的总硬度及钙镁含量的测定、高锰酸钾的标准溶液的配制与标定、维生素 C 和葡萄糖含量的测定、氯化物含量的测定。

教学要求：重点掌握化学平衡及常数、定量分析误差及有效数字运算、四大滴定的原理、反应条件、滴定方式、基准物质和标准溶液、滴定分析计算、处理分析结果的表示方法与数据。了解酸碱缓冲溶液的组成、指示剂的变色范围和选择原则、EDTA 与金属离子的配位原理、电极电位的应用、氧化还原反应速度与影响反应速度的因素、影响沉淀溶解度的几个重要因素等。重点强化操

---

作技能的训练，培养学生分析问题和解决问题的能力。

## 2. 《有机化学及实验》课程

课程目标：本课程是食品检测专业一门专业基础课程，本课程要求学生掌握有机化学的基本理论、基础知识，注重培养学生的专业相关实践操作技能，使学生具备应用所学的知识分析和解决实际问题的能力。养成科学严谨、认真细致、实事求是的学风和创新意识、创新精神。

主要内容：理论知识：有机化合物的定义、结构和分类，饱和烃，烯烃，炔烃和二烯烃，芳香烃，旋光异构，卤代烃，酚醇醚，羰基化合物，羧酸，羧酸衍生物及取代酸，含氮有机化合物，含硫和磷有机化合物，杂环化合物和生物碱等等。实验技能：重结晶和过滤，玻璃工操作，熔点的测定，蒸馏，沸点的测定，萃取，水蒸气蒸馏法提取玫瑰精油，乙酸乙酯的制备，从茶叶中提取咖啡因等。

教学要求：重点掌握饱和烃，烯烃，炔烃和二烯烃，芳香烃，卤代烃，酚醇醚，羰基化合物，羧酸，羧酸衍生物及取代酸，含氮有机化合物，含硫和磷有机化合物，杂环化合物和生物碱的分类、命名方法、结构、同分异构的书写及重要的物理化学性质，掌握各类有机化合物结构和性质之间的关系，掌握重要官能团的鉴别方法。重点强化实验操作技能的训练，培养学生的实践能力和创新能力。

## 3. 《食品化学》课程（专业核心课程）

课程目标：通过对本课程的学习，让学生能够基本掌握食品中主要成分的组成、结构和性质；食品在贮藏、加工过程中可能发生的化学和物理变化；食品成分的结构、性质和变化对食品质量和加工性能的影响，并通过实验来加强对本课程的理解。了解和掌握食品化学的基本知识和研究方法，从而在食品监测、食品加工和保藏领域较好地从事检测、生产和管理方面的工作。

教学内容：理论知识包括食品化学的定义、食品化学的一般研究方法，食品中的水分，食品中的矿物质，食品中的糖类，食品中的脂类，食品中的蛋白质，食品中的酶，维生素，食品的色、香、味，食品中的禁忌成分，食品添加剂等等。

实验技能：食品中水分含量的测定——质量法，食品灰分的测定，淀粉的

---

显色和水解等。

教学要求：重点掌握食品中的水分、矿物质、糖类、脂类、蛋白质等营养物质为主的基本概念、理化性质、食品储藏、加工中的化学反应，同时掌握食品酶学、色素与风味物质以及食品添加剂相关基本知识，应用所学食品化学知识解决实际问题的能力。

#### 4. 《生物化学》课程

课程目标：通过本课程学习，学生能够理解掌握食品成分组成、结构、性质、代谢过程等基础知识，掌握食品组分在生产、加工、贮藏、运输、销售过程中发生的变化；会利用食品生化技术对食品中糖、蛋白质、脂肪进行定性检测；为学生考取食品检验工职业资格证书打下基础。结合食品检测技术专业的培养目标，本课程强调培养学生从事本专业相关岗位必需的理论知识和实际操作能力，提高学生岗位适应能力。

主要内容：食品生物化学绪论；水分与矿物质；糖类；脂类；蛋白质；酶；核酸；维生素；生物氧化；糖代谢；脂代谢；氨基酸代谢。

教学要求：这门学科的知识与技能要求分为知道、理解、掌握、学会四个层次。这四个层次的一般涵义表述如下：知道——是指对这门学科和有机体内部发生、发展和消亡机制的认知。理解——是指对这门学科涉及到的概念、原理的说明和解释，能理解生命体内部各种生化现象之间的相互关系。掌握——是指运用已理解的概念和原理说明、解释、类推同类生化反应和生命现象。学会——是指能模仿或在教师指导下独立地完成某些生化实验。

#### 4. 《食品微生物学》课程（专业核心课程）

课程目标：本课程是一门专业核心课程。使学生掌握食品微生物学的基础知识、基本原理及研究食品微生物的基本方法和技能，培养学生解决食品微生物问题的科学素养和实验能力，为今后从事食品检测技术及相关工作打下良好的基础。

主要内容：理论知识：原核微生物，真核微生物，非细胞型微生物，微生物营养与培养，微生物的代谢，微生物的遗传、变异与菌种选育，微生物的生态，微生物在食品生产中的应用，食品腐败变质与食品保藏，微生物与食源性疾病。实验技能：光学显微镜的使用，微生物的观察、计数和测量，培养基的

---

制备和消毒灭菌，微生物的培养技术，接种技术，染色技术，食品中细菌的测定技术，酸奶的制作及糯米甜酒的制作等。

教学要求：重点掌握食品中微生物类群的形态结构和主要特征；了解微生物的生理和生态规律；懂得微生物在食品生产中的应用及引发的食品腐败变质和食源性疾病。在实验技术方面，要求学生重点掌握微生物的观察、计数和测量；培养基的制备；灭菌操作；接种技术；染色技术；食品中微生物的测定技术；常见微生物的培养；生产生活中微生物的应用技术等技能，培养学生的动手操作能力和实验分析能力。

#### 5. 《食品感官检验技术》课程（专业核心课程）

课程目标：学生通过本课程的学习，可以掌握食品感官评定的基础知识和常用的评定、分析方法，掌握感官评定的统计与报告技能，明确感官评定在食品生产质量控制中的重要性，同时培养学生分析问题、解决问题、从事科研及生产的综合能力。

教学内容：课程系统介绍了食品感官评定的概念、内容、与其他分析方法的关系和发展历史及趋势，介绍了食品感官评定的基础知识、实验室建设、样品制备和呈送及评价员的选拔与培训，介绍了差别检验、排列检验、分级试验、描述分析检验等食品感官评定方法的具体操作流程和要求；介绍了食品感官检验与仪器分析的关系；介绍了食品感官分析的应用、试验设计等。

教学要求：学生应掌握以下知识：食品感官评定的基础知识；差别检验、排列检验、分级试验、描述分析检验等食品感官评定的基本方法、适用范围和样品呈送的方法等。学生应了解以下知识：食品感官评定的概念、内容、与其他分析方法的关系和发展历史及趋势；食品感官评定的组织；差别检验、排列检验、分级试验、描述分析检验等方法评价员的选拔和数据分析统计方法；食品感官分析的应用、试验设计等。

#### 6. 《食品理化分析》课程（专业核心课程）

课程目标：学生通过本课程的学习，可以掌握食品理化检验的基础知识与技能。能指导企业进行理化检验实验室的建设，能针对不同项目、针对不同产品设计食品方案并进行试验和数据分析，具备较熟练的试验设计思路和实验操作技能。

---

**主要内容：**课程系统介绍了样品的采样、制备和预处理的方法；介绍了分析检验中的误差及数据处理；介绍了检测报告的撰写及结果判定；介绍了食品理化检验实验室的设置与管理。论述了食品物理检验法，一般成分、添加剂、矿物质元素、有毒有害物质、功能性成分、包装材料的检验等专项检验；论述了乳及乳制品、饮料、罐头、肉制品、粮油制品等特定产品的综合检验；介绍了快速检测方法和联用技术。

**教学要求：**学生应掌握以下知识：样品的采样、制备和预处理的方法；分析检验中的误差及数据处理；食品物理检验法，一般成分、添加剂、矿物质元素、有毒有害物质、功能性成分、包装材料的检验等专项检验的种类和常见项目的检测方法与技术要点等。学生应了解以下知识：检测报告的撰写及结果判定；食品理化检验实验室的设置与管理；乳及乳制品、饮料、罐头、肉制品、粮油制品等特定产品的综合检验；快速检测方法和联用技术等。

#### 7. 《现代仪器分析》课程（专业核心课程）

**课程目标：**本课程是食品检测专业一门专业核心课程。本课程要求学生掌握基本的仪器分析方法、原理、仪器及其的各重要组成部分，对各仪器分析方法的应用对象及分析过程有基本的了解，能根据实际任务合理选择分析方法和测试条件，解决实际问题，使学生养成严谨、科学的工作态度，具备自主学习的意识，形成创新思维。

**主要内容：**理论知识：仪器分析基本知识、紫外-可见分光光度法、电位及电导分析法、原子吸收光谱、气相色谱分析。实验技能：水产品中甲醛的测定、维生素 C 含量的测定、山梨酸钾含量的测定、原子吸收光谱测定食品中锌含量、溶液 pH 的测定、食品中总酸度的测定、酱油中氨基酸分析。

**教学要求：**掌握定量分析的评价指标、紫外分光光度法的原理、分光光度计的使用与维护、原子吸收的基本原理及定量分析原理、电位分析法基本原理、电极电位计算、离子选择性电极、电导分析法基本原理、色谱法的基本术语及色谱法基本理论。重点强化操作技能的训练，培养学生分析问题和解决问题的能力。

#### 8. 《食品生产概论》课程

**课程目标：**学生通过本课程的学习，能做到全面掌握食品成分及其加工特

---

性、食品保藏常用方法等基础知识，了解果蔬制品、肉制品、乳制品、谷物食品、糖果、饮料等各类产品生产的基本理论、种类及特点、生产工艺、产品常见问题及质量检验。在实际生产中，学生能根据原料的特性、产品的特点采用合适的生产工艺条件，并能对生产过程中的工艺要点进行控制。

主要内容：课程系统介绍食品成分及其加工特性、食品保藏常用方法等基础知识，论述了果蔬制品、肉制品、乳制品、谷物食品、糖果、饮料等各类产品生产的基本理论、种类及特点、生产工艺、产品常见问题及质量检验。

教学要求：学生应掌握以下知识：碳水化合物、蛋白质、脂肪、维生素和矿物质的性质、种类和加工特性；食品变质的原因和控制方法；热加工、冷却冷藏、干制的方法；果蔬制品、肉制品、乳制品、谷物食品、糖果及巧克力、饮料的生产流程和工艺要点等。学生应了解以下知识：食品中的主要成分；食品化学保藏、生物学保藏和辐射保藏；果蔬制品、肉制品、乳制品、谷物食品、糖果及巧克力、饮料生产的质量问题、控制措施和评价方法等。

#### 9. 《食品卫生学》课程

课程目标：本课程是食品检测专业一门专业基础课程，本课程要求学生在掌握《食品生物化学》、《食品微生物学》、《食品营养学》、《食品理化分析》等课程知识的基础上，对食品从原料到成品消费整个链条中可能存在的各种污染及其传播途径、致病机制、安全防控措施进行分析和研究，并结合实际生活中出现的食品卫生安全事件予以综合分析评价，以提高食品卫生和质量，确保摄入的各类食品对人体健康无任何危害。本学科具有很强的科学性、社会性和应用性，是从事配餐员、（酒店）餐饮服务、餐饮烹饪及管理、食品原料采购、食品检验、食品生产、食品销售和品质管理的工作人员必须掌握的一门学科。通过本课程的学习，学生能够掌握有关食品卫生的基础理论知识，学会对食品原料进行鉴别和筛选，对食品安全和食物中毒事件进行分析和评价，为就业打下坚实基础。

主要内容：理论知识：食源性疾病、食物中毒、食品的生物性污染、食品的化学性污染、食品的物理性污染、食品生产企业的安全管理、各类食品的卫生与安全、食品安全毒理学的基本知识、食品安全与卫生评价等。实验技能：火腿肠中亚硝酸盐含量的测定、牛奶中乳糖含量的测定、食盐中硫酸盐含量的

---

测定、茶叶中茶多酚含量的测定等。

教学要求：明确课程目标，重点掌握引起食源性疾病的三大类污染因素、来源以及每种污染因素的特点；了解食品生产企业的安全管理措施，学会与其它相关课程如《食品企业清洁生产》相联系；了解食品安全性评价基本步骤以及食品毒理学的相关知识；将课堂上学习到的各类食品的卫生安全知识应用到日常生活中；强化实验操作技能的训练，掌握经典的食品检测实验的原理方法，以此提高学生的实践能力和创新能力，为今后的就业奠定基础。

#### 10. 《食品营养与健康》课程

课程目标：本课程是培养学生从食品科学的观点出发，理解食品营养与人体需要和健康的关系，掌握营养学的基本理论知识和基本方法；掌握不同人群的营养需求特点与膳食原则；理解各类食品的营养价值及营养素在食品加工与贮藏过程中的变化规律，膳食营养与健康的关系。

主要内容：主要包括人体对能量和营养素的需要以及对食物的消化、吸收等，各营养素的作用机制及其相互间的关系，各类食品的营养价值，营养与膳食、与疾病的关系，合理营养以及食品加工对营养素的影响等。

教学要求：培养学生具有食品检测技术及相关工作能力，能够熟练地应用营养学知识解决实际问题，为改善我国居民的营养状况和提高居民的健康水平服务。

#### 11. 《食品生产质量管理体系》课程

课程目标：通过学习食品质量的控制与改进以及对确保食品质量必不可少的法规、标准、组织、管理体系、规范，认识食品质量管理操作规范（GMP）、食品卫生标准操作规范（SSOP）、食品质量控制的 HACCP 系统及 ISO22000:2005 食品安全管理体系，掌握食品质量管理的方法和管理体系。

主要内容：食品质量管理与控制，食品质量操作规范（GMP）、食品卫生标准操作规范（SSOP）、食品质量控制的 HACCP 系统及 ISO22000:2005 食品安全管理体系等。

教学要求：初步了解食品质量安全管理各种规范与管理体系，对现行食品质量管理体系有一定了解，初步具备从事食品生产质量管理的能力。

#### 12. 《食品法律法规与标准》课程



---

课程目标：使学生了解我国食品行业与检测分析行业的法律体系、相关的法律、法规，为今后从事食品检测及相关工作打下良好的基础。

主要内容：食品行业的法律体系，食品生产企业的行业标准体系，食品检测分析的法规与行业标准等。

教学要求：了解我国食品行业与检测分析行业的法律体系和行业标准，了解法律法规和行业标准的应用。

### 13. 《食品快速检测技术》课程

课程目标：通过本课程的学习，使学生掌握食品快速检测技术的基本理论和技术方法，并能应用所学检测技术对食品质量和安全性进行管理和控制，进而能解决工作中的各种实际问题。

主要内容：理论知识：食品安全快速检测的概述和意义、食品快速检测技术分类、样品的采集、农药残留快速检测、兽药残留快速检测、食品添加剂快速检测。实验技能：食醋总酸量含量的快速检测、酱油中总酸与氨基酸态氮含量的快速检测、味精中谷氨酸钠含量的快速测定、乳品中兽药的快速检测、牛乳新鲜度的快速检测、木耳吸水量与 pH 的快速检测。

教学要求：掌握样本采集的基本原则与要求、常见添加剂的种类及检测方法，熟悉检测速度、易操作性和价格，培养学生开发与创新的能力，提高他们分析和处理食品质量安全方面问题的能力，为今后能从事专业工作、适应社会需求打下良好的基础。

### 14. 《饮食文化》课程

课程目标：本课程是一门专业选修课程。让学生了解饮食理论及与饮食有关的特色文化。重在陶冶情操，增加饮食文化常识，为培养学生的饮食创新意识和开拓精神打下必要的理论基础。

主要内容：饮食文化探源、著名饮食思想、中华饮食礼仪、中华节日饮食、人生礼仪食俗、中华饮食流派、中华饮食盛宴、宗教饮食习俗、文艺中的饮食

教学要求：了解中华饮食起源、思想、礼仪、食俗、流派、筵席、习俗等知识，增加饮食文化常识，陶冶情操，培养饮食创新意识和开拓精神。

### 15. 《保藏技术》课程

课程目标：通过该课程教学，让学生了解并熟悉食品败坏的机理，不同类

---

型食品败坏的特征，引起食品败坏的各种原因。掌握食品保藏的理论与技术，包括维持最低生命活动的保藏、冷冻、罐藏、干藏、腌制保藏、化学保藏、辐射保藏等各种保藏方法的理论与技术。

主要内容：教学内容包括不同类型食品败坏的原因与败坏的机理和特征。食品冷藏、冻藏、罐藏、干藏、腌制保藏、化学保藏、辐射保藏等各种保藏方法的理论与技术。

教学要求：掌握各类食品保藏技术的基本要求及影响因素，能够根据食品特点选择合适的食品保藏技术；熟悉食品保藏设备，对食品保藏实际工作中出现的问题提出解决方案，并能够解决在操作过程中出现的问题。

#### 16. 《食品企业管理》课程

课程目标：学生通过本课程的学习，在知识和能力等方面达到以下要求：理解食品企业管理的基本概念、基本分析方法及其在食品生产管理中的应用。重在培养学生对食品安全生产和市场营销的熟悉和适应能力，为今后从事与食品管理相关的工作打下良好的基础。

主要内容：课程包括食品企业管理概论、食品企业质量与安全、食品企业物流管理、食品工厂设计管理、食品企业市场营销管理、食品企业财务管理和经济效益分析和食品企业技术管理等。

教学要求：要求学生综合运用《食品生产概论》、《食品感官检验》、《食品理化分析》等专业课程的相关知识，运用唯物辩证的思想学习食品质量、安全、生产、物流、成本、营销等管理方法。重点掌握以下内容：全面食品质量管理、ISO9001、ISO22000、生产计划、物流需求计划 MRP、食品工厂工艺设计、食品企业外部环境分析、市场营销组合、食品企业生产成本控制及经济效益分析、项目可行性研究报告及其技术引进合同。为今后从事食品管理等相关工作打下坚实的基础。

#### 17. 《食品加工技术》课程

课程目标：本课程是一门专业选修课程。让学生了解各种食物制品加工技术的基础理论、基本原理并掌握食品加工工艺操作技能。重在培养学生的动手制作能力和创新应用能力，为今后从事与食品相关的工作打下良好的基础。

主要内容：理论知识：食品概述，食品的脱水干制，食品的热处理和杀菌

---

技术，食品的冷加工原理与冷冻保藏技术，食品的化学、腌制、烟熏和辐射保藏技术，食品加工新技术等。实验技能：粮食制品的加工技术，乳制品的加工技术，发酵食品的加工技术、糖果加工技术等。

教学要求：了解食品及各种食品加工技术的理论原理，重点培养动手操作技能和创新应用能力。

#### 18. 《食品市场营销》课程

课程目标：培养学生对食品、农产品等的营销知识和能力，丰富学生专业知识结构，加强学生对经济管理类知识的认识和了解。

主要内容：食品的营销技巧与方法；食品的营销案例；食品的创新营销思维等。

教学要求：通过学习初步掌握食品营销的理论和方法，培养解决问题的创新思维，提升解决问题的能力。

#### 19. 《饮用水安全与检验》课程

课程目标：通过学习，使学生了解饮用水水质检验的特点、各种水质指标的卫生学意义、常见的测定方法以及各种方法的适用范围。加强对学生基本技能的培养和训练，使学生在理论学习的同时，掌握常规实验项目的检验方法，培养学生独立处理问题和解决问题的能力，以适应今后工作的需要。

主要内容：课程包括绪论、水质指标与水质标准、饮用水水质检测技术、水质检测准备等。

教学要求：通过本课程学习，使学术领会供水水质标准、技术规范及有关规定，严格按照水质检验周期、操作规程开展检验工作，使学术具有从事水质检验工作的基本职业能力，并具有水质检验仪器设备维护、质量监督与控制、检验数据记录与处理、报告编写、采样等方面的基础能力，为水处理提供及时准确的数据资料，保证水处理工艺正常运行和水质合格达标。

#### 20. 《食品包装学》课程

课程目标：通过本课程的学习，使学生了解各种常用包装材料的特性，制造方法与应用；并介绍不同食品(新鲜、加工)产品特性与如何包装；同时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。

教学内容：主要教学内容包括包装的基本概念，各种食品包装材料，食品

---

包装工艺，各种食品包装容器，各类食品的性质与包装等等

教学要求：本课程要求学生理解包装的基本概念，掌握塑料、纸质、金属等包装材料的选择和外界因素对包装食品的影响，理解食品与包装材料的相互作用，

知道各类食品的包装实例。

#### 21. 《食品添加剂》课程

课程目标：通过对本课程的学习，使学生掌握食品添加剂的主要概念、基本原理和应用，如食品添加剂的性能、作用机理、生产和制取方法等。尤其是在食品加工中的应用。学会运用一些具体的食品添加剂的性能与技术，掌握其对改善食品品质，改进生产工艺、提高生产率、延长食品保质期的重用作用。能够把所学的原理应用到具体的实践中，学会在食品加工中如何正确使用食品添加剂，以培养学生发现、分析、解决问题的能力。

教学内容：理论内容主要包括食品添加剂概念、分类、作用和特点，食品添加剂行业的发展前景，食品防腐剂，食品抗氧化剂，食品呈味剂，食用色素，发色剂与漂白剂，香精香料，乳化剂，增稠剂，凝固剂及其他常用食品添加剂的应用及安全问题，适当加入一些学科前沿知识及生活小常识等内容。

实验技能：几种甜味剂的性能比较——糖精等常用甜味剂的比较，几种酸味剂的性能比较——柠檬酸等常用酸味剂的比较，食品调香、调味实验——苹果香精等的辨别和调配，果冻的制作——琼脂、海藻胶凝胶性能比较，利用凝固剂制作豆腐花。

教学要求：重点掌握食品添加剂的选用原则和使用标准。掌握食品防腐剂，食品抗氧化剂，食品呈味剂，食用色素，发色剂与漂白剂，香精香料，乳化剂，增稠剂，凝固剂等各种食品添加剂的性状、毒性，学会各种食品添加剂的使用范围、最大使用量。

#### 22. 《食品科技英语》课程

课程目标：通过对本课程的学习，学生能掌握一定的食品专业英语词汇和翻译技巧，提升专业英文文献的查阅、阅读和整合能力。

主要内容：（英文）文献的检索查阅；对专业英语的学习方法；词根词缀法学习食品专业英语单词、翻译技巧、思维导图的绘制；学习阅读八篇食品科

---

技英文文章，涉及食品营养素、食品添加剂、食品的保存与污染等方面。

教学要求：重点掌握文献的检索与查阅技巧；学会利用思维导图整理文献思路，把握大意；熟悉食品专业英语单词中常见的 30 个词根词缀；能较熟练的运用各种翻译技巧翻译文章中的重点文段等。

### 23. 《实验室安全管理》课程

课程目标：了解食品检测实验室的特点，掌握实验室的电、气、化学品安全使用方法；初步具备对实验室总体管理要求，掌握食品检测仪器的操作和维护保养方法与技巧；掌握各类食品检测实验的原理，能够完成准备实验。

主要内容：实验室的布局与设置；实验室安全用电、用气和化学品安全使用管理要求；常见检测仪器的操作与维护保养；常见食品检测实验方法与物品准备；食品检测实验室总体设计要求和管理体系。

教学要求：通过课程学习养成实验安全管理意识，树立从事实验室管理的志向；掌握常见食品检测项目的规范管理，为建立实验室管理体系打下一定的专业知识储备和基础。

### 24. 《社会调查》课程

课程目标：通过社会调查让学生掌握对社会考察、了解和分析、研究的方法，具备开展一定目的性调查的能力。

主要内容：围绕专业相关的主题，分组或独立开展调查活动。学习调查方法、调查程序、调查问卷设计、调查报告撰写等内容。

教学要求：学生在大学第二、第三学期各安排一周分组开展社会调查。

### 25. 《食品生产工艺见习》课程

课程目标：通过实习将课堂的理论知识与实际操作的实践相结合，加强对食品检测技术专业的认识，了解其实际工作和要求。

主要内容：了解各实习单位的概况、食品生产工艺；了解食品生产过程中主要的检测项目和现场管理要求；了解食品生产企业常见的检测项目、检测方法和检测设备。

教学要求：初步掌握食品生产工艺和流程，了解食品生产过程的质量管理与控制，了解食品生产中常见的检验检测项目，了解食品企业检测实验室的工作和设备设施管理。同时开阔视野，增长见识，为以后更好把所学的知识运用

---

到实际工作中打下坚实的基础。

#### 26. 《职业素质拓展训练》课程

课程目标：职业素质拓展训练是以一种体验式的学习，精心设置了一系列新颖、刺激的情景，围绕职业素质要求和提高，让学生主动去体会、去解决问题，在参与体验的参与过程中，让他们的心理受到挑战，思想得到启发，在特定的环境中去思考、发现、醒悟，对个人、团队重新认识，重新定位。

主要内容：职业礼仪、团队训练、团队合作项目、拓展训练效果汇报等。

教学要求：以团队为整理，在整体的要求下发挥个人的潜能，锻炼学生面对环境改变的适应能力，提升学生集体荣誉感和团队合作精神，为即将开展的专业实习和工作打下基础。

#### 27. 《专业综合实践》课程（专业核心课程）

课程目标：结合学过的课程和知识，通过在食品检测或食品生产相关职业岗位上进行实践和锻炼，掌握食品检测技术服务的技能和要求，通过食品检验分析、生产现场质量管理控制等实操和实践，以及与食品行业工作者的交流学习培养学生热爱专业，献身食品检测事业的热情和决心，为今后从事食品检验检测、食品生产技术管理和研究开发打下基础。

主要内容：在相关食品企业的检测分析技术服务、现场品控管理岗位上进行实习，学习采样、检验分析、报告编制、生产管理、质量控制等技能。

教学要求：初步掌握从事专业技术工作的技能；了解食品检测技术服务的职业特点和要求；初步具备独立开展生产一线技术管理工作的能力。

#### 28. 《顶岗实习》课程

课程目标：学生利用实习和学过大部分基础技术，到专业对口的现场直接参与生产过程，综合运用本专业所学知识和技能，完成一定的生产任务，进一步获得感性认识，掌握操作技能，学习企业管理，养成正确劳动态度。

主要内容：学生到相关的专业职业岗位上进行实习。

教学要求：综合运用专业知识和技能，掌握从事食品检测技术管理工作的技能和职业要求。

### （三）学时安排

本专业人才培养方案计划 2594 学时，共计 136 学分。其中，公共基础必修

课 688 学时，计 31 学分；专业必修课 924 学时，计 55 学分；专业限选课 462 学时，计 26 学分；选修课 44 学时，计 3 学分；基本技能训练 140 学时，计 5 学分；专业技能训练 448 学时；计 16 学分。

## 七、教学进程总体安排

### (一) 课程体系与学时分配

理论教学课程体系与学时分配见表 2。

**表 2 理论教学进程表**

课程性质	序号	课程编码	课程名称	学分	学时	学时分配		课程安排及周学时数						
						理论教学	课内实践	1 学年		2 学年		3 学年		
								一学期	二学期	三学期	四学期	五学期	六学期	
								16 周	18 周	18 周	18 周	18 周	12 周	
						周学时数/教学周数								
	1	99000012B	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	72	64	8		4▲					
	2	99000022B	思想道德修养与法律基础	3	54	46	8	3						
	3	99000032A	形势与政策(1)	1	8	8	0	(8)						
	4	99000042C	形势与政策(2)		8	0	8		(8)					
	5	99000052A	形势与政策(3)		8	8	0		(8)					
	6	99000062A	形势与政策(4)		8	8	0			(8)				
	7	99000072A	形势与政策(5)		8	8	0					(8)		
	8	99000082B	大学英语(1)	3	56	30	26	3▲						
	9	99000092B	大学英语(2)	4	72	46	26		4▲					





			食品行业概述与调查										
	39	05020181B	食品加工技术	2	36	24	12			2			
			功能食品开发技术										
	40	05020191B	食品市场营销	2	36	24	12					3	
			市场推广与沟通技巧										
	41	05020201B	饮用水安全与检验	2	36	18	18			2			
			食品检测新技术动态										
	42	05020211B	食品包装材料	2	36	24	12					2	
			掺伪鉴定技术										
	43	05020221B	食品添加剂	2	36	24	12			2			
			保健食品										
	44	05020231B	食品科技英语	2	36	18	18			2			
			食品发展前沿										
	45	05020241B	实验室安全管理	2	36	18	18					3	
			食品检测样品管理										
小计				21	372	234	138	0	0	4	9	11	
选修课	46	05020251A	学术讲座	0	4	4	0		(2)	(2)			
	47	99000283A	马克思主义中国化进程与青年学生使命担当	1	20	20	0						
	48		非指定性全院性公共选修课	1	18	18	0				2		
	小计				2	42	42	0	0	0	0	2	0
总计				107	1896	1133	763	21	21	25	22	22	
学期合计时数				107	1896	1133	763	393	379	442	386	296	0

注：1、每学期考试科目均用“▲”标注，没标注的为该学期考查科目；

2、须在实习实训过程中强化劳动教育，同时每周适时组织开展劳动教育，弘扬劳动精神、劳模精神，教育引导崇尚劳动，尊重劳动。

3、《健康教育》安排在新生入学教育期间以专题形式开展，不占用总学时。

**表 3 实践(技能)教学进程表**

技能类	序号	课程编码	课程名称	学分	学时	学时分配		课程安排及周学时数						场所
						技能教学	课内理论	一学期	二学期	三学期	四学期	五学期	六学期	

								16周	18周	18周	18周	18周	12周	
								周学时数 / 学期学时数						
基本技能	1	99000212C	军事技能训练	2	56	56	0	2周						
	2	99000252C	社会调查	2	56	56			1周	1周				校内/外
	3	0202830B	食品生产工艺见习	1	28	28	0	1周						校外
	4		无机与分析化学及实验		48*	48*								
	5		有机化学实验		48*	48*								
小计				5	140	140	0							
专业技能	6		食品微生物学实训		48*	48*								
	7		食品感官检验技术实训		36*	36*								
	8		食品理化分析实训		48*	48*								
	9		现代仪器分析实训		48*	48*								
	10	0202910C	职业素质拓展训练	2	56	56	0		1周		1周			校内/外
	11	0202920C	专业综合实践	6	168	168	0					6周		校内/外
	12	0201570C	顶岗实习	16	336	336	0						20w	校外
小计				24	560	560	0						28	
合计				29	700	700	0						28	
学期合计学时数				136	2596	1463	1133	477	435	470	414	464	336	

注：1、表中含“\*”的实践课程，为表2中同名课程的课内实践环节，课时包含在同名课程之中，此处仅表示技能教学的课时分配。

2、实习实训过程中强化劳动教育，同时每周适时组织开展劳动教育，弘扬劳动精神、劳模精神，教育引导学崇尚劳动，尊重劳动。其中《环境工程工艺见习》2学时；《职业素质拓展训练》2学时；《专业综合实践》6学时；《顶岗实习》24学时。

## （二）教学进程总体安排

各教学环节总体安排表，详见表4。

### 1. 教学进程总体安排

各教学环节总体安排表（每学年教学时间不少于40周），详见表4。

**表4 各教学环节总体安排**

单位：周

学 年	学 期	学期 周数	教学				复习 考试	实践	备注
			周数	总学时	理论课	实践课			
一	一	18	16	477	243	234	2		
	二	20	18	435	230	205	2		
二	三	20	18	470	218	252	2		
	四	20	18	414	248	166	2		

三	五	20	18	464	194	270	2		
	六	20		336	0	336		20	
合计		118	88	2596	1133	1463	10	20	

## 2. 各类课程学时分配

各类课程学时分配，见表 5。

**表 5 各类课程学时分配**

课程类别		学时	占学时比例 (%)
公共基础课		744	28.66
专业（技能）课	专业理论课	748	28.81
	专业技能与实践	1104	42.53
合计		2596	100.00
其中	必修课	2182	84.05
	选修课	414	15.95
其中	理论教学	1133	43.64
	实践教学	1463	56.36

## 八、实施保障

### （一）师资队伍

食品检测技术专业现有专任教师 5 人，其中副高职称以上 1 人，本科学历 1 人，硕士研究生 5 人。具备双师素质教师 1 人，专业教学团队可承担食品检测技术专业课程的校内教学与校外实践训练任务。同时，专业有专职实验室实训指导教师 2 人，协助专业教师开展和完成校内实验、实训项目教学。专业校外实践教学开展过程中聘请合作企业有经验的技师、工程师作为专业兼职教师，并已初步建立了 4-6 人的专业兼职教师队伍。

### （二）教学设施

食品检测技术专业现建设有有机化学实验室、无机化学实验室、土壤环境监测实验室、分析化学实验室、微生物分析实验室等校内实验实训条件，能满足专业开展化学检验及食品理化分析、微生物检测和仪器分析项目的校内实验教学，也可满足安排部分食品加工、感官评定等校内实训教学环节。

---

专业与本地区多家食品企业建立校企合作关系，建立了一批校外实习实训基地，协助专业完成《职业素质拓展训练》、《食品生产工艺见习》、《专业综合实践》以及顶岗实习安排等实践教学环节的校外开展与教学。合作企业主要有广东本科检测有限公司、广东万田检测股份有限公司、广东吉之准检测有限公司、广东金祥食品有限公司、汕头市蓝水星食品有限公司等。

### （三）教学资源

严格执行国家和省(区、市)关于教材选用的有关规定,完善教材选用制度,经过规范程序选用教材,优先选用职业教育国家规划教材、省级规划教材,根据需要编写校本特色教材,禁止不合格的教材进入课堂。图书、文献配备应能满足学生全面培养教科研工作、专业建设等的需要,方便师生查询、借阅、结合专业实际列举有关图书类别,数字资源配备主要包括与本专业有关的音视频素材、教学课件、案例库、虚拟仿真软件、数字教材等,要求种类丰富、形式多样、使用便捷、满足教学。

### （四）教学方法

#### 1. 公共基础课

课程教学应与培养目标相适应,注重教学方法改革,部分单元可考虑与专业结合,加强与学生生活、专业和社会实践的联系,为学生可持续发展奠定基础。

#### 2. 专业技能课

专业技能课教学以行动导向理念为指导,校企共同开发教学项目,通过重复步骤、不重复内容,完成由简单到复杂的企业实际案例的学习性工作任务、按照理论与实践一体化的要求组织教学,采用项目教学法、任务教学法、情境教学法、案例教学法,注重实践操作,运用小组合作、成果展示、技能比赛等教学方式开展教学活动。教学中应注重情感态度和职业道德的培养,将文化基础课相关知识与专业训练相融合,注重知识的应用。应突出学生的主体作用,使学生在“做中学、学中做”的工作过程体验中完成学习任务,培养学生分析问题、解决问题能力。

### （五）学习评价

学习评价体现评价主体、评价方式、评价过程的多元化,教学评价注意校

---

内校外评价相结合，食品检测技术相关职业技能鉴定与学业考核结合。过程性评价，应从感情态度、对应技能方向岗位能力、职业行为等多方面对学生在整个学习过程中的表现进行综合测评；结果性评价应从完成项目的质量、技能的熟练程度等方面进行评价。过程性评价内容包括：参加学习的课时、学习过程的参与程度、过程成果、技术操作与应用；结果性评价内容包括：分小组汇报总结、上交项目实施报告、汇报演讲、项目答辩考核成绩等；终结性评价内容包括：技能课程成果、综合实训成果和顶岗实训成果三部分。考核评价应纳入一定的食品相关企业专业人员评价（课堂成果、顶岗实习评价）。阶段评价还要重视对学生遵纪守法，规范操作等职业素质形成，兼顾对节约意识，安全意识考核意识的考核。

## （六）质量管理

专业人才培养方案的实施与课程管理实行教研室、学系、教务处三级管理制度。成绩将统一归档学系进行登记与管理，课程实施计划与方案由教研室讨论研究确定，报学系教学管理领导或教学委员会审核后，上报学院教务处及主管院领导，必要时提交教学指导委员会审议确定后实施。

专业每年通过教师研讨，专家咨询等方式分析专业办学过程中存在的问题和专业发展的方向，并形成专业人才培养质量诊断报告，不断加以改进。

## 九、毕业要求

### （一）学分要求

学生毕业必须修完教学进程表所规定的课程，成绩合格；完成专业综合实践且成绩合格；完成顶岗实习且考核合格；体能测试必须达标。

应修满的课程学分要求见表 6。

### （二）可考取的职业技能等级证书、外语等级证书、计算机等级证书等

专业对学生获取职业资格证书不做硬性要求。但专业建议学生在学期间关注并参加相关职业资格考试与鉴定，建议考取农产品食品检验员、食品管理安全员等相关资格技能证书。

学生毕业应具有一定的英语表达能力，修读完专业安排的《大学英语》且成绩合格；或通过高等学校英语应用能力考试 A 级或 B 级，成绩合格。

## 表 6 应修学分要求和可考取的职业技能等级证书等



1、以符号的形式填写；

2、符号说明：军训与入学教育☆教学— 复习考试△综合实训◆教育见习、实习、研习/ /顶岗实习◇毕业设计（论文）◎毕业演出●

## (二) 汕头职业技术学院专业教学计划变更申请表

申请系（部）：

专业：

年级：

		变更前	变更后
		课程类别	
课程名称			
课程编码			
学 分			
学时分 配	理论教学		
	实践教学		
开课学期			

