

食品检测技术专业人才培养方案

一、专业名称与代码

专业名称：食品检测技术

专业代码：590105

二、入学要求与修学年限

入学要求：全日制普通高中毕业生。

修学年限：基本学制 3 年，学习年限 3-5 年。

三、培养目标

本专业以立德树人为根本，以促进就业为导向，培养思想政治坚定、德技并修、全面发展，适应食品产业链生产经营相关环节食品检验、质量安全管理、营养指导与管理等需要的，具有良好职业道德和敬业精神，具备从事现代食品品质控制、食品安全检测、食品卫生与安全监管等实际工作的基本能力和基本技能，具备扎实的职业发展基础，德、智、体、美、劳全面发展的高素质劳动者和技术技能人才。

四、人才培养规格

（一）职业面向

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举例
食品药品与粮食 大类 59	食品工业类 5901	检测检疫服务 M7451	标准化、计量、 质量工程技术人 员 1-66	食品安全管理 体系内审员	ISO22000 食品安全 管理体系内审员证 书
		检测服务 M7452	检验人员 9-31	检验员、品管员	食品检验工

（二）知识、能力和素质结构

1. 素质结构

（1）基本素质

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，树立中国特色社会主义共同理想，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感、国家认同感、中华民族自豪感；崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪；具有社会责任感 and 参与意识；具有一定的国际化素养。

爱岗敬业、吃苦耐劳、诚实守信；具有严谨治学、求真务实、团结协作的品质；具有良好的人文和科学素养，获取、处理、应用信息的能力；具有健康的体魄，健全的心理和乐观的人生态度。

（2）职业素养

①具有良好的食品质量安全意识和环保意识等食品行业职业道德；

②具有适应职业发展、变化的终身学习能力、创新精神和有计划与自我管理能力和。

2. 知识结构

（1）人文基础知识

了解中华民族的悠久历史和博大精深中华文化，了解新中国的历史知识和人文知识，热爱社会主义祖国，具有正确的世界观、人生观、价值观，良好的社会公德。

（2）专业知识

①具备本专业必需的基础理论知识，包括食品的性质、食品的营养，食品在不同贮藏条件下的变化，食品受微生物的影响、食品质量的检测原理和方法等；

②熟悉食品加工、食品保鲜、品质管理、生产经营基本技能；

③熟练掌握食品安全和质量检测的基本技能。

3. 能力结构

（1）通用能力

①具有良好的沟通能力和衔接能力；

②具有良好团队协作能力和亲和力，让人愿意与之合作；

③具有良好的计算机基础，能使用一般的办公软件。

（2）职业能力

①具有较强的业务素质，熟悉专业技术知识，掌握专业能力。包括食品质量检测能力，能进行一般的理化检测和微生物检测；

②具备食品质量管理和生产管理能力；

③具备食品保鲜、贮运基本技能。

五、职业能力分析

工作领域	工作任务	职业能力	支撑课程	实训项目	证书要求
食品安全与检测行业	1.食品品质检验	生产车间、仓库等食品品质检验	食品加工技术概论、海洋食品加工技术、食品添加剂、食品感官检验技术、食品质量管理、食品法规与标准、食品安全与卫生	1.面包蛋糕或饼干制作、酸乳的生产工艺、果蔬罐头生产工艺； 2.2AFC 法测定甜味察觉阈值、风味剖析实验； 3. 防腐剂、着色剂、抗氧化剂等的的作用实验； 4. 食品 HACCP 计划的制定 专项实训：质量体系内审员考证实训。	食品检验工（中级及以上）、ISO22000 食品安全管理体系内审员

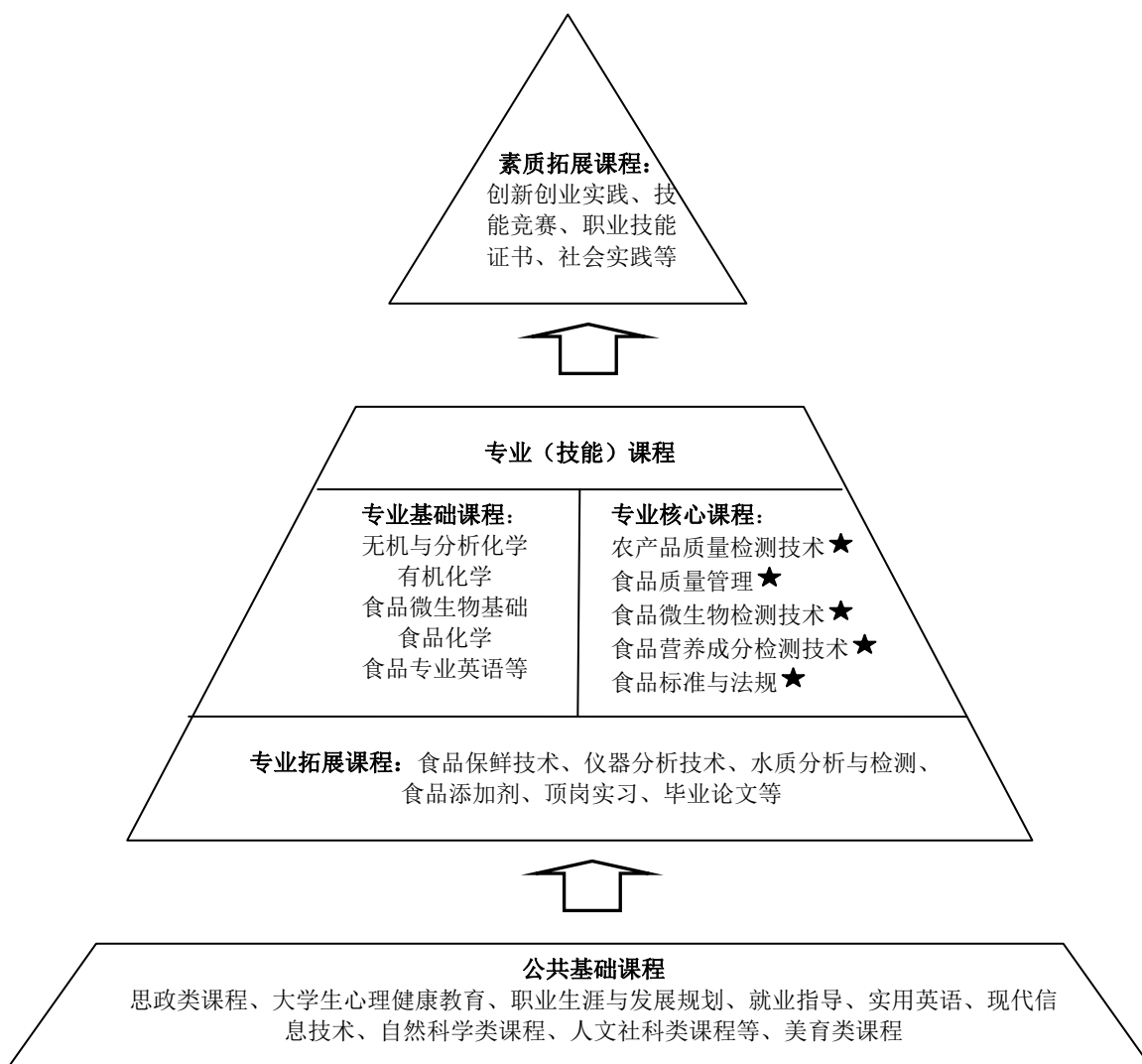
	2.食品质量 检测	实验室检 测能力	无机与分析化学、分析 化学实验、食品微生物 学、食品微生物检测技 术、食品营养成分检 测、水质分析与检测、 仪器分析	1.氧化还原滴定法、酸碱滴定 法、配位滴定法； 2.培养基的配制和灭菌、微生 物无菌操作分离、纯化； 3.水分、蛋白质、脂类和碳水 化合物等的测定； 4. 紫外-可见分光光度法测定 邻二氮菲和苯甲酸等含量、原 子吸收分光光度法测定废水 中重金属的含量、气相色谱法 测定白酒中的微量成分、高效 液相色谱法测定食品中防腐 剂的含量； 专项实训：食品检验工考证实 训	
--	--------------	-------------	---	--	--

六、培养模式

本专业采用“技能+学历”的“四段三层”渐进式高职人才培养模式，“技能+学历”是要求学生通过三年的学习取得学历外，在整个培养过程中，基于食品检测专业重技能性培养的特征，突出职业素养、职业技能等教学内容，增加学生实训环节，与企业人才需求相对接，要求学生在毕业前取得相对应的职业资格证书。“四段”是将高职三年的学习分为公共基础课学习、专业基础课学习、食品检测专业课程理论与同步实训、综合实训与企业顶岗实习四个阶段。“三层”中的第一层是通识素质要求的基础能力培养。在教育教学中以课堂教学为主，辅助以互联网信息技术，如微课、MOOC，向学生提供优质的线上教学资源。第二层是基于专业素质要求的专业能力的塑造。利用食品检验检测实训中心以及校外的见习实训基地，辅助以课堂教学，完成本专业职业要求的能力训练。第三层是创新创业实践要求的综合能力培养。利用考证、参加技能比赛、顶岗实习，指导学生创新创业，全面培养学生食品检测的实践能力、管理能力与创新创业能力。

七、课程体系

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“公共基础课程”、“专业（技能）课程”、“素质拓展课程”共同构成本专业的课程体系。



课程体系框架图

（一）公共基础课程

公共基础课程描述

序号	课程名称	教学目标与主要教学内容	教学方法、评价方式、教学资源等要素 (实训课程含教学场所、组织方式)	学时	学分
1	思想道德修养与法律基础	<p>教学目标: 通过教学,对大学生成长过程中面临的思想道德和法律问题,开展马克思主义的世界观、人生观、价值观、道德观、法治观教育,引导学生在学习和思考中探求真理,在体验和行动中感悟人生,从而提高自身的思想道德素质和法治素养,成长为自觉担当民族复兴大任的时代新人。</p> <p>教学内容: 人生的青春之问;坚定理想信念;弘扬中国精神;践行社会主义核心价值观;明大德守公德严私德;尊法学法守法用法。</p>	<p>教学方法: 研讨式教学法、启发式教学法、案例分析法、实践锻炼法。</p> <p>评价方式: 按照教学考核综合化的思路,将理论考核与实践考核结合起来,将过程性考核与终结性考核结合起来,将平时考核与期末考核结合起来,注重和强化平时考核、过程性考核和实践性考核。总成绩=平时学习实践考核(占40%)+理论考核成绩(占40%)+实践考核成绩(20%)</p> <p>教学资源:</p> <p>1.基础性教学资源:课程标准;教学单元设计;教学实践项目设计及学习报告书;教学录像(视频)等。</p> <p>2.拓展性教学资源:教学案例库;试题库系统;专题讲座库;素材资源库;在线自测/考试系统;学习通APP等。</p> <p>3.特色教学资源:海德论坛(思想政治理论课实践教学平台,校园文化品牌培育项目);舟山红色文化资源库。</p>	48	3
2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	<p>教学目标: 通过教学,使大学生深刻认识、理解和掌握中国化马克思主义理论、观点和方法,增强理论自信、道路自信和制度自信,努力把当代大学生培养成为社会主义事业的建设者和接班人。</p> <p>教学内容: 包括6个专题:毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想和科学发展观专题、习近平治国理政思想、习近平军事及外交理论、习近平治党建党理论。</p>	<p>教学方法: 1.宏观教学方法:理论教学专题化、实践教学项目化、网络教学动态化、教学导向职业化、教学手段现代化、教学方法多元化、教学过程情景化、教学考核过程化。2.微观教学方法:问题驱动组织课堂教学、任务驱动开展项目实践教学、案例导引和启发教学、角色扮演和模拟情景教学、视频观摩互动。</p> <p>评价方式: 采取过程性考核,考核总成绩=平时考核成绩(占40%)+理论考核成绩(占40%)+实践考核成绩(20%)</p> <p>教学资源:</p> <p>1.基础性教学资源:课程标准、教学单元设计、教学录像(视频)等。</p> <p>2.拓展性教学资源:教学案例库、试题库系统、素材资源库、在线自测/考试系统、学习通APP等。</p>	64	4
3	习近平新时代中国特色社会主义思想	<p>教学目标: 通过教学,使大学生深刻认识、理解和掌握习近平新时代中国特色社会主义思想的理论、观点和方法,增强理论自信、道路自信和制度自信,努力把当代大学生培养成为社会主义事业的建设者和接班人。</p> <p>教学内容: 包括8个教学专题:八八战略(浙江全面深化改革的路线图)、红船精神(伟大事业的红色基因)、海洋经济(探索蓝海新征程)、法治浙江(全国依法治国的先行探索)、最多跑一次(集成社会治理创新)、特色小镇(创新发展的浙江密码)、文化自信(浙江地域文化和浙江精神)、“两山理论”(在浙江的提出和实</p>	<p>教学方法: 教学采取线上教学(16学时)和线下教学(16学时)混合教学模式。理论教学专题化;网络教学动态化;教学导向职业化;教学手段现代化;教学过程情景化;问题驱动组织课堂教学;案例引导和启发教学;</p> <p>评价方式: 采取线上考核和线下考核相结合,考核总成绩=线上考核成绩(占40%)+线下考核成绩(占60%)</p> <p>教学资源: 课程标准、教学设计、教学视频、.试题库系统、素材资源库、在线自测/考试系统、学习通APP等。</p>	32	2

		践)。			
4	形势与政策	<p>教学目标：通过教学，使学生了解党和国家重大方针政策，掌握当前国际形势与国际关系状况，认清形势和任务，掌握时代的脉搏，激发爱国主义精神，增强民族自信心和社会责任感，明确自己肩负的历史使命与社会责任，坚定理想信念。</p> <p>教学内容：紧密围绕学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想为核心，把坚定“四个自信、四个全面”“五位一体”和新发展理念等内容贯穿教学全过程。本课程具有很强的现实性和针对性，教学内容因时而异，主要方向分三大类：第一类：关于党的路线、方针和政策教育；第二类：国内形势教育；第三类：国际形势与我国对外政策教育。</p>	<p>教学方法：以专题讲座形式实施教学，每学期初制定 3 个教学专题，由《形势与政策》教研室专职教师主讲，并积极邀请校内、外专家和党政干部，进入课堂，共同开展专题教学。</p> <p>评价方式：每学期期末考试平均成绩占 40%，平时成绩（包括出勤和课堂表现等）占 60%。</p> <p>教学资源： 教学参考资料：中共中央重要会议文件、中央领导讲话；教育部每年春、秋两季颁发的《高校“形式与政策”教育教学要点》；《半月谈》、《瞭望》、《环球时报》等重要报刊杂志；教育部等有关部门不定期下发的形势与政策教学资料。 线上资源：学习通 APP，《形势与政策》网络资源。</p>	36	1
5	体育与健康	<p>教学目标：通过教学《体育与健康》任何一个分项课程，使学生能够掌握该项运动的基本技战术和基本知识；能够运用该项目进行自我锻炼；能够在比赛中合理运用该运动的各项技术和战术配合；使部分学生能够掌握该项目竞赛的编排、组织及裁判工作。</p> <p>教学内容：基础理论（运动项目介绍、比赛规则、裁判法、运动损伤及安全教育）；足球、篮球、排球、乒乓球、羽毛球基本技术和战术；武术、健美操、跆拳道技术；身体基本能力和素质练习。</p>	<p>教学方法：倡导“自主、合作、探究”的教学方式，实现学习方式的多样化。以实现教学目标和完成教学任务为主要目标，把握教与学之间关系，灵活教学技巧，从而促进师生互动过程，增强教学效果。每一分项教学内容的安排周期为一学年。</p> <p>评价方式：课程分为四个评价内容：平时表现（20%）、运动世界（20%）、身体素质能力（30%）、基本技术技能（30%）；根据体育第二课堂项目取得相应学分。</p> <p>教学资源：室内场馆、大学生体质健康测试中心、阳光长跑软件等。</p>	122	4
6	军事理论	<p>教学目标：以国防教育为主线，通过军事理论课教学，使大学生掌握基本军事理论与军事技能，达到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。</p> <p>教学内容：中国国防、国家安全、军事思想、现代战争、信息化战争和网络平台资源库线上学习。</p>	<p>教学方法：以课堂多媒体（PPT）教学为主要手段，集合网络学习、学生练习为辅助手段。</p> <p>评价方式：课程成绩评价包含学生的学习态度、学习过程和学习效果的评价。其中，平时出勤率和学习态度占 20%，平时作业（含网络学习）40%，期末考试占 40%，期末考试采用笔试形式，考核不及格者按学校相关规定进行补考。</p> <p>教学资源：充分利用网络课程的共享资源，同时结合教材，开发建设适合我校学生的《军事理论》教学课程。基于学校网络教学平台，建设好《军事理论》课程的线上教学资源共享平台，实行学生线上网络学习。</p>	36	2

7	军事技能	<p>教学目标：通过技能训练，使学生了解掌握基本军事技能，增强国防观念、国家安全意识和忧患危机意识，弘扬爱国主义精神、传承红色基因、提高学生综合国防素质。</p> <p>教学内容：共同条令教育与训练、射击与战术训练、防卫技能与战时防护训练、战备基础与应用训练。</p>	<p>教学方法：军事技能训练坚持按纲施训、依法治训，积极推广仿真训练和模拟训练。</p> <p>评价方式：学校和承训教官共同组织实施，成绩分优秀、良好、及格和不及格四个等级。根据学生参训时间、现实表现、掌握程度综合评定。</p> <p>教学资源：训练场地、军民通用装备器材由学校保障，保障。军用装备器材由各省军区（卫戍区、警备区）保障。</p>	112	2
8	始业教育	<p>教学目标：通过教学，使新生尽快全面客观地了解学校学院、行业专业，了解大学的教学和管理模式；学生应达到为大学学习做好学习方式、学习策略和学习技巧等方面的准备，科学规划大学生涯，增强学习能力、适应能力和成才欲望，尽快实现角色转换，促进全面和谐发展，更好地实现学校人才培养目标。</p> <p>教学内容：理想信念与思想道德教育；校纪校规与安全知识教育；专业思想和学习方法教育；.健康心理调适教育；文明礼仪和爱院爱校教育；职业指导与生涯规划教育。</p>	<p>教学方法：本课程采用线上教学与专题讲座相结合的方式，采取讲授、讨论与案例分析和实践性教学相结合的教学方法。</p> <p>评价方式：成绩由平时成绩和随堂测试组合而成。各部分所占比例如下： 平时成绩占 80%，主要考查学生到课情况、学习态度、自主学习能力及作业完成情况，课堂讨论时的沟通和表达能力等。 随堂测试占 20%，主要考查学生对《学生手册》、《安全知识》等规章制度的掌握情况。</p> <p>教学资源：在线安全教育资源，包含习题、视频、单元测试、综合测试。</p>	16	1
9	大学生心理健康教育	<p>教学目标：通过教学，使学生了解心理健康基本知识，掌握基本的心理调适方法，进一步增强学生的自信心和耐挫性，培养学生乐观积极的生活态度和顽强的意志品质，提高自我认知能力、环境适应能力、心理调适能力、应对挫折能力，达到培养学生良好心理素质的目的，从而为他们的全面发展提供良好的基础。</p> <p>教学内容：大学生心理健康导论及适应问题、自我意识与人格塑造、情绪及其管理、职业生涯规划与实践、人际交往与恋爱心理、学习心理与健康行为问题、挫折心理与压力管理、异常心理及心理危机应对。 网络课程：幸福心理学。</p>	<p>教学方法：本课程倡导活动型的教学模式和网络学习相结合，具体采用理论授课、团体辅导、小组讨论、角色扮演、案例分析法、影视赏析等教学方法。</p> <p>评价方式： 1. 课程成绩（24 学时，1.5 学分）=《个人成长报告》随堂考察的形式占总成绩的 60%+平时成绩考核（采用平时作业、活动参与度、课堂提问及课堂出勤率打分）占总成绩的 40%。 2. 网络课程（8 学时）：不评定成绩，只计学分。学生在网络教学平台上完成规定学习，即取得 0.5 学分。课程评价的相关规定。</p> <p>教学资源：学校网络教学平台、心航港湾团建室等。</p>	32	2
10	职业生涯规划	<p>教学目标：通过教学，引导学生树立起职业生涯发展的自觉意识、正确职业态度和就业观念。使学生清晰地了解自身角色特性、未来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相关信息、相关的职业分类知识以及创业的基本知识。具备自我认识与分析技能、信息搜索与管理技能、生涯决策技能、求职技能等，提高学生的各种通用技能。</p> <p>教学内容：.职业生涯规划认知模</p>	<p>教学方法：本课程采用线上教学与专题讲座相结合的方式，采取理论、案例、视频、测评、实践相结合的教学方法。</p> <p>评价方式：过程评价 40%（考勤、作业）+结果评价 60%（撰写一份职业生涯规划书）</p> <p>教学资源：相关教学视频、优秀海运学子案例集等。</p>	22	1

		块、.职业自我认知模块、职业世界认知模块、.职业生涯规划模块。			
11	就业指导	<p>教学目标： 教育学生了解职业相关的基本知识与要求，指导学生提高职业道德实践能力，根据市场需求自主择业、依法从业能力、职业生涯规划能力。培养学生树立正确的职业理想，初步养成适应职业要求的行为习惯，激发学生提高全面素质的自觉性，掌握一定的求职技巧和能力。</p> <p>教学内容： 本专业就业形势及知识技能准备、职业道德及就业素质要求、就业权益保护、就业准备、求职过程及就业面试技巧、就业指导面试考试。</p>	<p>教学方法： 本课程采用线上教学与专题讲座相结合的方式，采取理论、案例、视频、测评、实践相结合的教学方法。</p> <p>评价方式： 过程考核（出勤、课堂表现、作业）70%+实践环节考核 30%。</p> <p>教学资源： 相关教学视频、优秀海运学子案例集等。</p>	16	1
12	创新创业基础	<p>教学目标： 通过教学，使学生掌握创业的基本知识，主动适应互联网经济大趋势。具有创新创业者的科学思维能力、社交能力和合作能力，具备主动创新意识，并能够进行创业机会甄别和分析，树立科学的创新创业观。激发学生的创新创业意识，提高学生社会责任感和创业精神，促进学生创业就业和全面发展。</p> <p>教学内容： 创业思维及其重要性、创新的技能与方法、认识创业、创业素质的提升、创业机会的识别、全面认识“互联网”、如何设计商业模式及整合资源、设立你的企业。</p>	<p>教学方式： 在学校网络教学平台上完成教学，各学院根据专业特点选择一门网络课程作为本专业学生学习课程。</p> <p>评价方式： 根据学生学习情况，线上自动完成测试和成绩评定。</p> <p>教学资源： 学校网络教学平台、《大学生创业基础》、《创业管理实战》、《网络创业理论与实践》、《大学生创业导论》、《创业创新领导力》等网络课程资源。</p>	32	2
13	实用英语	<p>教学目标： 通过 12-16 个主题的学习，使学生掌握主题相关词汇及表达法，能运用相关词汇、句型、会话与写作策略等进行口头交流和书面写作，能熟悉相关主题的认知词汇，掌握阅读技巧进行有效阅读。能更深入了解中外文化相同与差异之处，提高跨文化交际能力，更加客观地对待文化差异。</p> <p>教学内容： 以主题展开词汇、句型、语法的学习，会话、阅读和写作等技巧的训练，以及文化意识和跨文化交际能力的培养。建议主题可包括：.家庭、着装、饮食、住宿、交通、健康、职业、.爱好与社团、房屋租赁、上瘾问题、身份信息与网络、困境与应对、就医、求职、职场文化、人生理想等。</p>	<p>教学方法： 采用交际法教学，让学生学会在真实语言环境中如何解决实际问题，活动设计包括头脑风暴、配音、编对话、角色扮演、看图写作、写作接龙、小组讨论、采访、辩论等。</p> <p>评价方式： 增加过程性评价权重，过程性评价和终结性评价相结合、书面评价和口头评价相结合、教师评价和同伴评价相结合。</p> <p>教学资源： 听力和会话实训环境、英语等级考试题库、相关教学视频等。</p>	96	6

14	现代信息技术	<p>教学目标：通过教学，使学生掌握必备的计算机应用基础知识和基本技能，了解网络、数据库、多媒体技术等计算机应用方面的知识和相关技术，具有良好的信息收集、信息处理、信息呈现的能力。培养学生应用计算机解决工作与生活中实际问题的能力；使学生初步具有应用计算机学习的能力，为其职业生涯发展和终身学习奠定基础；提升学生的信息素养，使学生了解并遵守相关法律法规、信息道德及信息安全准则，培养学生成为信息社会的合格公民。</p> <p>教学内容：计算机基础知识；计算机网络与安全；Windows 操作；WPS-Word 文字处理；WPS-Excel 表格处理；WPS-PowerPoint 演示文稿设计；计算机数据与数据库；计算机新技术。</p>	<p>教学方法：1. 线上线下相结合：基于学校网络教学平台，完成 6 学时的线上教学；42 课时结合在线教学资源开展教学。 2. 理实一体化教学：教学中根据岗位情景设置学习任务，以“做中学，学中做”的方式开展教学。</p> <p>评价方式：课程评价分 2 部分：50%平时成绩，50%为期末考试成绩或《浙江省非计算机专业计算机等级考试一级》考证的成绩。平时成绩结合学校网络教学平台进行评价，包括平时表现和实践作业等；期末考试，使用评测软件进行考试。</p> <p>教学资源：在线课程资源，包含操作指导视频；配套评测软件，对接课程实训与浙江省计算机等级考试。</p>	48	3
----	--------	---	---	----	---

（二）专业课程体系

专业核心课程描述

序号	课程名称	教学目标与主要教学内容	教学方法、评价方式、教学资源等要素 (实训课程含教学场所、组织方式)	学时	学分
1	食品标准与法规	<p>教学目标： 通过课堂的教与学，课后的小组讨论，资料查阅，使学生熟悉食品安全法，学会食品企业标准的编写和查找国家标准等，培养学生分析问题、解决问题及自主学习的能力，加强学生团队协作能力，为发展职业能力奠定良好的基础。</p> <p>教学内容： 1. 食品法规与标准基础知识 2. 中国食品法律和法规 3. 国际和发达国家食品法律和法规 4. 标准化与食品标准 5. 中国食品标准 6. 采用国际标准与国外食品标准 7. 食品法规与标准文献检索。</p> <p>思政主题：通过熟悉食品安全法，学习我国及部分发达国家的食品法律法规，引导学生严格遵守国家法律法规及规章制度，并培养学生具备从事食品企业质量管理的质量意识和基本技能。加强学生的诚信意识，将来在从事食品相关工作时要自觉地把人民群众的健康安全放到第一位；引导学生维护国内产品的利益，对提升国内产品竞争力作出思考，调动学生学习的积极性，激发至诚报国的情怀。</p>	<p>教学方法：以课堂多媒体（PPT）教学为主要手段，集合网络学习、学生练习为辅助手段。</p> <p>评价方式：平时成绩 40%和期末考试 60%。</p> <p>教学资源：《食品标准与法规》，杨玉红主编，中国轻工业出版社，2018.11；超星网络课程以及超星网络自建课程。</p>	32	2
2	农产品品质	<p>实训目标：</p>	<p>教学方法：对于不同的教学内容，</p>	32	2

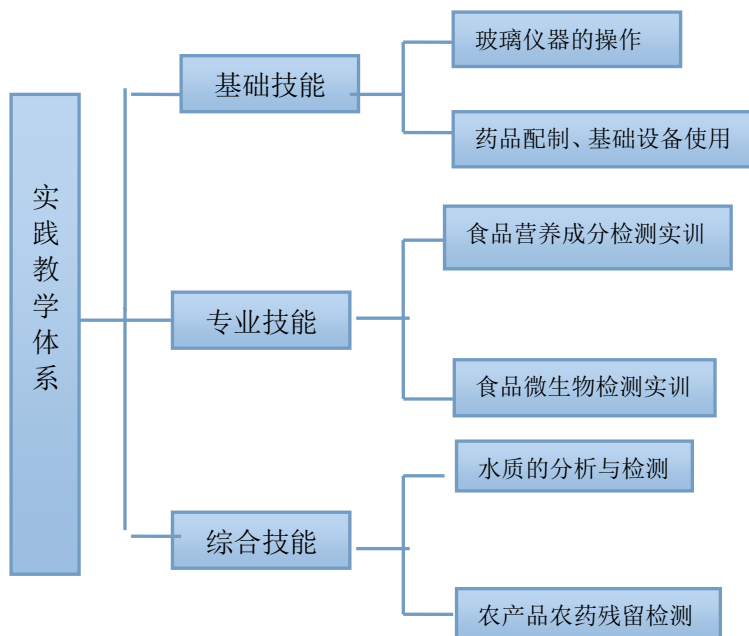
	量检测技术	<p>要求学生掌握农产品快速检测仪的工作原理、主要结构,能规范操作农产品快速检测仪,对果蔬和水产品的各种微量元素做定量测定分析,养成严谨、规范的工作作风,初步具备一名农产品检测工作者的职业能力。</p> <p>实训项目:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 果蔬中农药残留 2. 亚硝酸盐含量 3. 水产品中挥发性盐基氮 4. 组胺等的测定等。 <p>思政主题: 从对食品中的农药残留、重金属污染的快速检测知识点引出环境保护问题,教育学生要培养环保意识,养成环保习惯,营造学生重视环保、积极参与环保的良好氛围,鼓励学生积极参与环保宣传活动以提高全民环保素质。</p>	<p>按递进关系授课。从应用的角度出发,以项目为向导,以典型工作任务为主,设立课程教学项目,由教师指导学生展开自主学习完成工作任务或项目。</p> <p>教学场所: 教学场所在实训楼 4 号楼 106 进行。</p> <p>评价方式: 考核方式包括实训成绩 40% 和期末考试 60%。</p> <p>教学资源: 《农产品质量检测技术》,刘志宏、蒋永衡主编,中国农业大学出版社,2012.9; 超星网络自建课程。</p>		
3	食品微生物检测技术	<p>教学目标:</p> <p>要求学生能熟练掌握微生物的无菌操作基本技术;能进行微生物培养基的配置和杀菌;掌握微生物的各种染色技术;能测定食品中微生物的细菌总数和大肠菌群,能测定食品中其它常见菌种,并能根据检测结果写出实验报告。</p> <p>教学内容:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 微生物检测中所用的玻璃仪器的清洗和杀菌 2. 培养基的配置和杀菌 3. 革兰氏染色法 4. 微生物的分离、培养和纯化 5. 食品中细菌总数和大肠菌群的测定 6. 食品中常见致病菌的测定。 <p>思政主题: 从微生物适应性强的特点,引申出当代大学生必须具备核心生存技能来应对社会竞争;从病毒相关章节的教学内容联系此次新冠疫情,并引入抗疫英雄案例,培养学生爱国热情、爱岗敬业的核心价值观。</p>	<p>教学方法: 任务驱动法、理实一体化、示范教学法。</p> <p>教学场所: 教学场所在实训楼 4 号楼 108 进行。</p> <p>评价方式: 平时实训成绩40%和期末实训考试60%。</p> <p>教学资源: 《食品微生物学》,杨玉红主编,中国质检出版社,2017.9; 超星网络课程以及超星网络自建课程。</p>	48	3

4	食品营养成分检测技术	<p>教学目标： 学生以独立或小组合作的形式，通过教学做环节掌握食品分析与检测工作所需的基本知识和基本技能，能根据食品特点选用检测方法，并根据检测要求完成理化指标、主要营养成分、食品添加剂以及有害有毒物质残留等定性和定量分析。能规范操作食品分析的常用仪器和设备，养成严谨、规范的工作作风，初步具备一名中级食品检验工的职业能力。</p> <p>教学内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 样品的采集与前处理 2. 分析方法的选择与数据处理 3. 食品物性测定和感官评价；食品营养成分和功能成分分析 测定食品添加剂和食品中有毒有害物质测定。 <p>思政主题：通过在理实一体化课堂上的实践操作，培养学生认真、严谨、科学的实验态度，培养学生动手能力和灵活应变能力。</p>	<p>教学方法：任务驱动法、理实一体法、示范教学法。</p> <p>教学场所：实验课安排在实训楼 4 号楼 104 进行。</p> <p>评价方式：平时成绩 20%、实训成绩 20% 和期末考试 60%。</p> <p>教学资源：《食品分析与检验技术（第三版）》周光理主编，化学工业出版社，2016.3；校精品课程以及超星网络课程</p>	48	3
5	食品质量管理	<p>教学目标： 要求学生熟悉质量体系、质量信息、质量控制和质量成本管理。熟悉质量控制方法、质量诊断、质量改进。熟悉检查标准、统计检查、检查管理。熟练掌握 GMP、HACCP、ISO9000 等质量体系，能对这些质量体系进行审核和完善。</p> <p>教学内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 质量管理基础 2. 食品质量控制 3. 食品质量检查和质量体系等内容。 <p>思政主题：要求学生深刻理解国家食品安全战略的重要意义，掌握食品中危害识别和控制的基本方法，培养学生的“懂法、知法、学法、守法”技术技能。让学生树立专业荣誉感，树立职业使命感和责任感。</p>	<p>教学方法：案例分析法、比较分析法、任务驱动法。</p> <p>评价方式：过程评价（60%）和期末考试（课程设计，40%）两部分。</p> <p>教学资源：颜廷才、刁恩杰的《食品安全与质量管理学》，化学工业出版社，2018.3；超星网络课程。</p>	48	3

八、实践教学体系

（一）实践教学体系的构建

根据人才培养目标及职业发展规律，构建实践教学体系以能力培养目标和实践教学环节来确定模块，以项目驱动创新实践教学内容，来构建实践教学体系，由基础技能、专业技能和综合技能三块递进式的实践教学体系，符合应用型人才培养的需要。



实践教学体系图

（二）实践教学的组织与实施

1.课内实践包括基础技能和专业技能实训，课内实践教学分布在常规教学过程中，由指定的老师承担和实施。

(1)基础技能模块：培养学生对社会的认知能力、适应能力，培养学生扎实的基本能力，包括必要的语言交流和写作能力、职场沟通能力、基础的食品加工技能。

(2)专业技能模块：加深对专业理论知识的认识和理解，目的是培养学生求真务实的科学态度、严谨细致的作风，锻炼分析问题和解决问题的能力，主要包括专业课程的实验实训教学和食品质量管理内审员培训。

2.课外实践教学主要为校内创新实践、考证实训和校外顶岗实践。创新实践包括学生科研立项、开放实验项目、各类学科竞赛等环节，在专项项目老师带领下实施科研、竞赛、兴趣活动等。考证实训由教学团队组织实施；综合实习有实习指导老师和企业指导老师共同组织实施。

(1)综合实习模块：强化学生对专业实践综合知识和生产技能的认识，目的是培养学生的专业实践能力和解决实际问题能力，主要由认识实习、生产（专业）实习、顶岗实习三个实践层次构成。

(2)创新实践模块：发挥学生的创新思维和创造性，使学生的理论知识得到巩固和升华，突出学生个性发展，提高学生创新能力。包括学生科研立项、开放实验项目、各类学科竞赛等环节。

九、培养进程

（一）综合教学环节分配

综合教学环节分配表

（单位：周）

项目 学期	始业教育 军训	教学周	实训	实习	社会实践	毕业教育 毕业答辩	考试/复习	学期 周数
一	2	14			3		1	20
二		16			3		1	20
三		16			3		1	20
四		16	1		2		1	20
五				20				20
六				18		2		20
合计	2	62	1	38	11	2	4	120

（二）课程设置与安排

课程设置与安排表

课程属性	课程性质	课程代码	课程名称	学分	课程类型	考核方式	学时			周学时*学周						备注	
							总学时	理论	实践	第一学年		第二学年		第三学年			
										一	二	三	四	五	六		
公共基础课程	必修课	000202B	思想道德修养与法律基础	3	B	考试	48	32	16	3*14+6						线上教学 6	
		000203B	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	B	考试	64	40	24		2*16	2*16				线上教学 8	
		000201B	习近平新时代中国特色社会主义思想	2	A	考查	32	32			2*8+16					线上教学 16	
		000702B	体育与健康	4	B	考查	122	16	106	2*13	2*16	2*16	2*16				
		000103B	军事理论	2	A	考查	36	36	/	2*10+16						线上教学 16	
		000501B	实用英语	6	B	考试	96	48	48	3*14+6	3*16					线上教学 6	
		000601B	现代信息技术	3	B	考查	48	8	40		3*16						
		000104B	军事技能	2	C	考查	112	/	112	56*2						集中 2 周	
		000105B	始业教育	1	B	/	16	8	8	16						线上教学 4/ 讲座形式	
		000110B	大学生心理健康教育	2	B	考查	32	24	8		2*16					线上教学 8	
		000204B	形势与政策	1	A	考查	36	36	/	9	9	9	9			讲座形式	
		000106B	职业生涯与发展规划	1	B	考查	22	6	16	22						讲座形式	
		000101B	就业指导	1	B	考查	16	8	8				16			讲座形式	
		000902B	创新创业基础	2	A	考查	32	32	/	32						线上教学 32	
合计				34			712	326	386								

选修课	000300G	人文社科类课程	2	A	考查	32	32	/	2*14+4						
	001100G	自然科学类课程	4	A	考查	64	64	/				4*16			
	000800G	美育类课程	4	B	考查	64	12	52		2*16	2*16				
	合计			10			160	108	52						
专业基础课程	040401B	无机与分析化学	3	A	考试	48	48	/	3*14+6						
	040402B	分析化学实验	3	C	考查	48	/	48	3*14+6						
	040404B	食品微生物基础	3	A	考试	39	39	/	3*13						
	040401Z	食品化学	4	B	考试	64	40	24		4*16					
	040402Z	食品营养学	3	B	考试	48	36	12			3*16				
	040429Z	食品安全与卫生	2	B	考试	32	28	4	2*14+4						
	040404Z	食品专业英语	2	A	考试	32	32	/			2*16				
	040418Z	有机化学	3	B	考试	39	33	6	3*13						
	040425Z	食品加工技术概论	4	B	考试	64	32	32			4*16				
	合计			27			440	314	126						
专业核心课程	040420B	食品标准与法规*	2	B	考试	32	24	8		2*16					
	040417B	农产品质量检测技术*	2	B	考试	32	10	22			2*16				
	040409B	食品微生物检测技术*	3	C	考试	48	/	48		3*16					
	040418B	食品营养成分检测技术*	3	B	考试	48	28	20			3*16				
	040412B	食品质量管理*	3	B	考试	48	40	8			3*16				
	合计			13			208	102	106						
专业选修	040407Z	食品保鲜技术	3	B	考试	48	34	14			3*16				此处课程要求至少任选
	040408Z	食品感官检验技术	2	B	考试	32	22	10			2*16				

食品检测技术专业人才培养方案（2020级）

拓展课程	040431Z	仪器分析技术	2	B	考查	32	12	20				2*16			24个学分
	040427Z	食品添加剂	2	B	考试	32	24	8				2*16			
	040413Z	职场沟通技巧	2	B	考试	32	20	12				2*16			
	040430Z	冷链物流管理	2	B	考试	32	24	8			2*16				
	040415Z	集装箱多式联运	2	B	考试	32	24	8				2*16			
	040417Z	烘焙技术	2	C	考查	32	/	32				2*16			
	040419Z	粮油食品加工技术	2	B	考查	32	24	8			2*16				
	040420Z	海洋食品加工技术	2	B	考试	32	26	6				2*16			
	040424Z	功能性食品	2	B	考查	32	28	4				2*16			
	040428Z	水质分析与检测	2	B	考查	32	12	20				2*16			
	040412Z	市场调查与预测	2	C	考试	32	0	32		2*16					
	040504Z	食品包装设计	2	C	考查	32	/	32				2*16			
	合计			24			464	250	214						
专业综合实践	040415B	顶岗实习	19	C	/	570	/	570					600		
	040414B	毕业论文	2	C	/	30	/	30							
	合计			21			600	/	600						

素质拓展课程	选修课	社团活动、志愿服务、重大贡献或荣誉；技能竞赛获奖、体育艺术竞赛或活动获奖；公共素质类证书、职业技能证书；科技创新项目、创新创业实践活动；发表论文或文学作品、设计作品、获得专利等	8	/	/	/	/							
		社会实践	2	/	/	/	/							
		劳动教育（限定选修）	2	/	/	/	/							
		体测、阳光长跑、体育社团	2	/	/	/	/							
		合计	14											
总计		143			2584	1100	1484							

注：顶岗实习学分按 0.5 分/周计。

（三）教学进程与安排

教学进程与安排表

学期	课程安排（含理实一体化课程）				专项实践教学安排				证书
	课程名称	学分	总课时	周学时*学周	项目名称	学分	总课时	周数	
第一 学期	思想道德修养与法律基础	3	48	3*14+6					
	体育与健康	1	26	2*13					
	军事理论	2	36	2*10+16					
	军事技能					2	112	2 周	
	始业教育	1	16						
	形势与政策		9						
	职业生涯规划	1	22						
	实用英语	3	48	3*14+6					
	分析化学实验	3	48	3*14+6					
	无机与分析化学	3	48	3*14+6					
	有机化学	3	39	3*13					
	食品安全与卫生	2	32	2*14+2					
	食品微生物基础	3	39	3*13					
	创新创业课程	2	32						
	人文社科类课程	2	32	2*14+4					
合计	29	475	26		2	112			
第二 学期	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	32	2*16					浙江省高校计算机等级证书、大学生英语等级证书
	体育与健康	1	32	2*16					
	大学生心理健康教育	2	32	2*16	其中 8 课时为网络课程				
	美育类课程	2	32	2*16					
	形势与政策		9						
	习近平新时代中国特色社会主义思想	2	32	2*8+16					
	实用英语	3	48	3*16					
	现代信息技术	3	48	3*16					
市场调查与预测	2	32	2*16						

食品检测技术专业人才培养方案（2020 级）

	食品微生物检测技术*	3	48	3*16					
	食品标准与法规*	2	32	2*16					
	食品化学	4	64	4*16					
	合计	26	441	27					
第三 学期	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	32	2*16					
	体育与健康	1	32	2*16					
	形势与政策		9						
	美育类课程	2	32	2*16					
	食品加工技术概论	4	64	4*16					
	食品营养学	3	48	3*16					
	食品营养成分检测技术*	3	48	3*16					
	农产品质量检测技术*	2	32	2*16					
	食品质量管理*	3	48	3*16					
	食品专业英语	2	32	2*16					学生 根据 需要 选修 6 学分
	粮油食品加工技术	2	32	2*16					
	食品感官检验技术	2	32	2*16					
	冷链物流管理	2	32	2*16					
	合计	28	441	27					
第四 学期	体育与健康	1	32	2*16					
	形势与政策	1	9						
	自然科学类课程	4	64	4*16					
	就业指导	1	16						
	食品保鲜技术	3	48	3*16					此 处 课 程 要 求 至 少 任 选 18 个 学 分
	海洋食品加工技术	2	32	2*16					
	职场沟通技巧	2	32	2*16					
	水质分析与检测	2	32	2*16					
	仪器分析技术	2	32	2*16					
	功能性食品	2	32	2*16					
									食品检验工、 食品质量安全体系内审员、 糕点和面包烘焙工。

食品检测技术专业人才培养方案（2020 级）

	食品添加剂	2	32	2*16				1 周	
	集装箱多式联运	2	32	2*16					
	烘培技术	2	32	2*16					
	食品包装技术	2	32	2*16					
					食品检验工、 食品质量安全 体系内审员等 考证培训				
	合计	28	425	24					
第五 学期					顶岗实习	10	300	20 周	
第六 学期					顶岗实习	9	270	18 周	
					毕业论文	2	30	2 周	
	合计					21	600		
	素质拓展课程				社团活动、志 愿服务、重大 贡献或荣誉； 技能竞赛获 奖、体育艺术 竞赛或活动获 奖；公共素质 类证书、职业 技能证书；科 技创新项目、 创新创业实践 活动；发表论 文或文学作 品、设计作品、 获得专利等	8			
					社会实践	2			
					劳动教育（限 定选修）	2			
					体测、阳光长 跑、体育社团	2			
		合计				14			

备注：打“*”的是专业核心课程。

（四）学时分配

学时分配表

课程性质	课程属性	总学时构成		其中：实践学时构成	
		学时	占总学时比例	学时	占总学时比例
必修课	公共基础课程	712	27.55%	386	14.94%
	专业（技能）课程	1248	48.30%	832	32.20%
	小计	1960	75.85%	1218	47.14%
选修课	公共基础课程	160	6.19%	52	2.01%
	专业（技能）课程	464	17.96%	214	8.28%
	小计	624	24.15%	266	10.29%
合计		2584	100%	1484	57.43%

（五）学分分配

学分分配表

课程性质	课程属性	总学分构成	
		学分	占总学分比例
必修课	公共基础课程	34	23.78%
	专业（技能）课程	61	42.66%
	小计	95	66.43%
选修课	公共基础课程	10	7.00%
	专业（技能）课程	24	16.78%
	素质拓展课程	14	9.79%
	小计	48	33.57%
合计		143	100%

十、考核评价

（一）知识考核

1. 理论课程（课程类型 A）

考核结果由平时成绩和期末成绩组成。期末考核一般采用笔试、口试（英语类课程）或课程设计的方式，一般占总成绩的 60%。

2. 理实一体化课程（课程类型 B）

考核结果由平时成绩和期末成绩组成。平时成绩包括过程性实操成绩（占比根据实际课程要求而定），期末考核一般采用笔试或课程设计等方式，一般占总成绩的 60%。不同考核方式都要充分反映学生的知识掌握程度。

（二）实践考核

1. 实训实习

时间在一周以上的实训实习，包括课程实训、生产实习、专业实习等。实行课程化管理，实习不合格者不具备毕业资格。其中实践课程（课程类型 C）考核结果由平时成绩和期末成绩组成，考

试方式一般采用实操形式，一般占总成绩的 60%。

2. 顶岗实习

顶岗实习的考核分别由实习平台完成度考核（70%）和企业考核（30%）组成，其中实习平台完成度包括实习平台填写与更新情况和实习日志，由实习指导教师评定，企业考核由实习单位评定。

3. 毕业论文

毕业论文考核包括毕业综合实践报告（50%）和 PPT 汇报答辩（50%）组成，其中毕业综合实践报告由实习指导教师评定，PPT 汇报答辩由毕业答辩组评定。

4. 技能证书考核

（1）外语等级证书和计算机等级证书：鼓励学生在校期间考取各级各类外语等级证书，视证书等级给予相应学分，记入学生毕业总学分。

（2）职业资格证书：要求本专业学生毕业前必须获得以下国家职业资格证书之一：食品检验工、ISO22000（ISO9001）食品安全管理体系内审员资格证书。其中，食品检验工证书由舟山市人力资源和社会保障局组织培训，并通过考试评估，成绩合格后由舟山市人力资源和社会保障局签发证书；内审员资格证书由北京中大华远认证中心组织培训，并通过考试评估，成绩合格后由北京中大华远认证中心签发证书。

（三）素质考核

1. 学生须满足学院规定的操行考核，每学期取得不低于 60 分的操行分，未达到者需按要求进行补训。

2. 落实思政课程中关于思想道德修养、社会责任感和法律意识的考核；实习中对学生开展职业精神、团队意识、独立分析并解决问题等方面的考核。

3. 校际交流、创业或升学的学生课程考核方式依照学校相关规定。

十一、保障措施

（一）师资条件的配置要求

1. 专任教师要求

专任教师应该具备食品及相关专业的本科、硕士为全日制正规学习背景，师资的数量为 5 人/班为宜。专任教师应获得相应的职业资格证书，有企业实践经历和实践能力，具备相当的专业技术和技术能力，更好地完成理论教学和实践教学。

2. 兼职教师要求。

兼职教师应该具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有食品及相关专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关专业职称，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教学任务。师资的数量为 1-2 人/班为宜。

（二）实践教学条件的配置要求

1. 校内实训基地配置要求

校内实训基地是完成专业职业能力训练所应具有包括理论与实践一体化教学、综合实训、顶岗实习等环节。校内实训基地能够满足专业实训项目的要求，并涵盖职业资格鉴定和社会培训项目。

食品检测技术专业校内实训基地配置要求

实训室名称	实训项目	主要设备配置	备注

食品检测技术专业人才培养方案（2020 级）

微生物实验实训室	微生物接种、培养、分离与检测	显微镜、电子天平、杀菌锅、恒温培养箱、冰箱、干燥箱、振荡器、微生物玻片标本、无菌室	1.能同时满足实训的学生数 40 人； 2.能满足食品检验工职业资格证书考试。
理化分析实训室	采样与样品制备，食品中一般化学成分的检测，食品添加剂的检测，食品中有害物质的检测，各类食品的检验分析	分析天平、电子天平、紫外、可见光分光光度计、高温烘干箱、索氏脂肪测定仪、滴定管、酸度计、糖度计、操作台、电炉、玻璃仪器等	1.能同时满足实训的学生数 40 人； 2.能满足食品检验工职业资格证书考试情况； 3.能进行食品检验工社会培训能力和技能鉴定的能力
精密仪器实训室	食品中微量元素成分的检测，食品中农药残留量的快速检测，重金属含量的检测	液相色谱仪、气相色谱仪、农药残留快速检测仪、原子吸收仪	1.能同时满足实训的学生数 40 人； 2.能进行社会培训能力 10 人/批。
水质检测实训室	水质的常规指标检测和快检	浊度计、色度计、酸度计、原子吸收仪、COD 检测仪、总氮检测仪、总磷检测仪、电导仪、多参数水质测定仪、总有机碳测定仪	1.能同时满足实训的学生数 40 人； 2.能进行社会培训能力 10 人/批。

2.校外实训基地：能够承担的课程及项目。

食品检测技术专业校外实训基地配置要求

序号	实训基地名称	功能	实训设施要求	对应学习领域	年接纳学生数 (人/年)
1	浙江兴业集团有限公司	品管员、检验员、生产管理人员	食品质量检验检测仪器	1.食品保鲜技术 2.食品质量管理 3.食品加工技术	15
2	舟山晶和食品有限公司	品管员、检验员、生产管理人员	食品质量检验检测仪器	1.食品质量检测 2.食品保鲜技术 3.食品质量管理 4.食品加工技术	10
3	浙江优科检测技术有限公司	品管员、检验员	食品质量检验检测仪器	1.食品保鲜技术 2.食品加工技术	10
4	浙江融创食品工业有限公司	品管员、检验员、生产管理人员	食品质量检验检测仪器	1.食品质量检测 2.食品质量管理 3.食品加工技术	6
5	浙江一鸣食品有限公司（生产基地）	品管员、检验员、生产管理人员	食品质量检验检测仪器	1.食品保鲜技术 2.食品质量管理 3.食品加工技术	10

（三）教学建议

1.教学资源

通过整合各种社会资源、校内资源，与食品企业合作，建立食品工艺综合实验室、理化试验室，为学生顶岗实习、实践实训提供保障；利用现有网络平台建立相应的网络课程和精品课程资源，完善网上教学资源；充分利用网络资源，优化教学手段，调动学生学习积极性，启发学生勤于思考，善于创造的能力；建立教学课件、认知自测题、案例、师生交流平台等课程资源。

2.教学组织

建立基层教学组织，共同建设课程，开发课程资源，研讨教学方法。部分实训课实行小班化，或角色分组等活动。

3.课程思政

此人才培养方案的思政教育总目标是引导学生深刻理解国家食品安全战略的重要意义，严格遵守国家法律法规及规章制度，培养学生具备从事食品企业质量管理的质量意识和基本技能。实现专业课程内容与职业标准对接、教学内容与生产岗位对接，培养学生在食品检测过程中严谨、规范、科学的工作作风，并引出环境保护问题，教育学生要培养环保意识，养成环保习惯。此外引导学生加强诚信意识，将来在从事食品相关工作时要自觉地把人民群众的健康安全放到第一位；积极维护国内产品的利益，对提升国内产品竞争力作出思考，并联系此次新冠疫情，引入抗疫英雄案例，培养学生爱国热情、爱岗敬业的核心价值观。

4.学业指导

每学期由专业教师和班主任加强对学生进行学业指导，主要包括选修课选择指导、补考教学指导、学分认证指导等，以帮助学生顺利完成学业。

5.学分互认

以下情况能进行学分互认：学生创业；在条件允许下开展跨校精品在线课程学习；学生校际交流学习。

十二、毕业条件

依据《浙江国际海运职业技术学院学生学籍管理规定》，本专业的学生在全程修完本方案所规定的课程，取得规定的学分和证书，方能准许毕业并获得规定的毕业证书。

（一）学分规定

在规定修学年限内，学生至少修满 **143** 学分，其中必修课 **95** 学分，选修课 **48** 学分。另外，学生需取得 **60** 分/每学期的操行分。

（二）证书规定

本专业获得下列其中一项职业资格证书：

1. 食品检验工；
2. ISO22000（ISO9001）食品安全管理体系内审员。

十三、有关说明

本方案由食品专业教学团队共同编制。本方案以学生综合职业能力提升为目标，以职业素质为基础，以职业核心技能为重点，以适岗能力为根本，经过深入调研食品贮运与营销行业人才需求、岗位能力要求，开展工作过程与职业能力分析，将职业素养的培养融入到人才培养方案中，确保人才培养适应区域经济、行业和社会发展的需要，然后进行课程体系设计，于 2019 年 7 月制订/修订

完成，并经专业建设指导委员会论证。

执笔人：何定芬

审核人：俞海平

2020 年 6 月