

上海食品科技学校、上海农林职业技术学院

农产品加工与质量检测专业(中高职贯通)

人才培养方案

一、专业名称（专业代码）

中职专业名称：食品加工工艺

中职专业代码：690101

高职专业名称：农产品加工与质量检测

高职专业代码：410114

二、入学要求

上海市应届初中毕业生

三、修业年限

五年

四、培养目标

本专业坚持立德树人、德技并修、学生德智体美劳全面发展，主要面向农产品食品加工、检测机构、农产品安全监管及农产品营销等企事业单位，培养具有一定的文化水平、良好的职业道德和人文素养，能从事农产品加工与质量控制、农产品质量安全检测等相关工作，具有职业生涯发展基础的高技能人才。

五、职业范围

表 1 职业岗位对应的职业资格证书

序号	职业领域	职业岗位	对应的职业资格证书		
			名称	等级	颁证单位
1	农产品食品生产与质量控制	农产品食品质量管理岗位	食品安全管理体系内部审核员	/	北京国通认证技术培训中心
2	农产品、生物制品检测	农产品食品质量检测岗位	农产品食品检验员（农产品质量安全检测员）	四级、三级	上海农业广播电视学校

		生物制品检测	药物检验员	三级	上海市医药行业协会
3	食品加工	焙烤制品加工岗位	西式面点师	三级	上海市餐饮烹饪行业协会
		饮料研发、生产、加工	咖啡师	三级	社会化评价机构
			茶艺师	三级	社会化评价机构
			评茶师	三级	社会化评价机构

六、人才规格

本专业毕业生应在素养、知识和能力等方面达到以下要求。

（一）素养

1. 思想政治素质：热爱社会主义祖国，能够准确理解和把握社会主义核心价值观的深刻内涵和实践要求，具有正确的世界观、人生观、价值观。

2. 文化素质：具有扎实的知识贮备，不仅要具备通用基础知识，还要具有专业知识；具有合理的知识结构，能够围绕自己的专业，合理组合所掌握的知识，形成知识系统；具有更新知识的能力，即持续学习、终身学习的能力。

3. 职业素质：具备爱岗敬业、吃苦耐劳的职业道德和高度的责任感；具有精益求精、严谨、耐心、专注、协作的工匠精神和团队意识；具有勤于思考、善于动手、勇于创新的精神；具有敏锐的信息意识，熟练的新媒体技术应用能力；具有质量意识、安全意识；具有环境保护意识,有可持续发展的价值观；具有正确的就业观和一定的创业意识。

3. 身心素质：具有健康的体魄，具备稳定向上的情感力量，坚强恒久的意志力量，鲜明独特的人格魅力；能正确评价自我，积极乐观；能正确对待挫折。

（二）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、安全消防等知识；
3. 掌握与本专业相关的化学、生物化学、微生物等基础知识；
4. 掌握食品标准和法律法规、食品加工工艺等基础理论知识；

5. 掌握农产品食品检验检测流程、原理和方法，常用农产品食品分析仪器和快检设备的工作原理、使用和维护方法等基础理论知识；

6. 掌握检测实验室安全与质量管理、食品质量控制与安全管理等基础理论知识。

（三）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. 能够根据生产工艺要求与操作规范进行生产操作；

4. 具有农产品加工过程控制、工艺参数的设计与调整的能力；

5. 能够发现、判断并处理生产过程中一般异常现象和事故；

6. 能够正确使用和维护主要农产品生产加工的机械与设备；

7. 能够进行农产品加工过程质量管理，配合完成质量管理体系内审以及相关产品认证等；

8. 能够正确配制试剂，熟练使用主要农产品质量分析检验仪器；

9. 能够根据不同的分析对象和检验目的，选择合适的分析方法开展农产品质量安全检验检测工作；

10. 能够参与技术创新、新产品研发工作。

七、课程结构

以专业设置与产业需求对接、课程内容与职业标准对接、教学过程与生产过程对接为原则，广泛开展调研和论证，剖析岗位群工作任务，构建课程体系。如图*所示。（带*为专业核心课程）

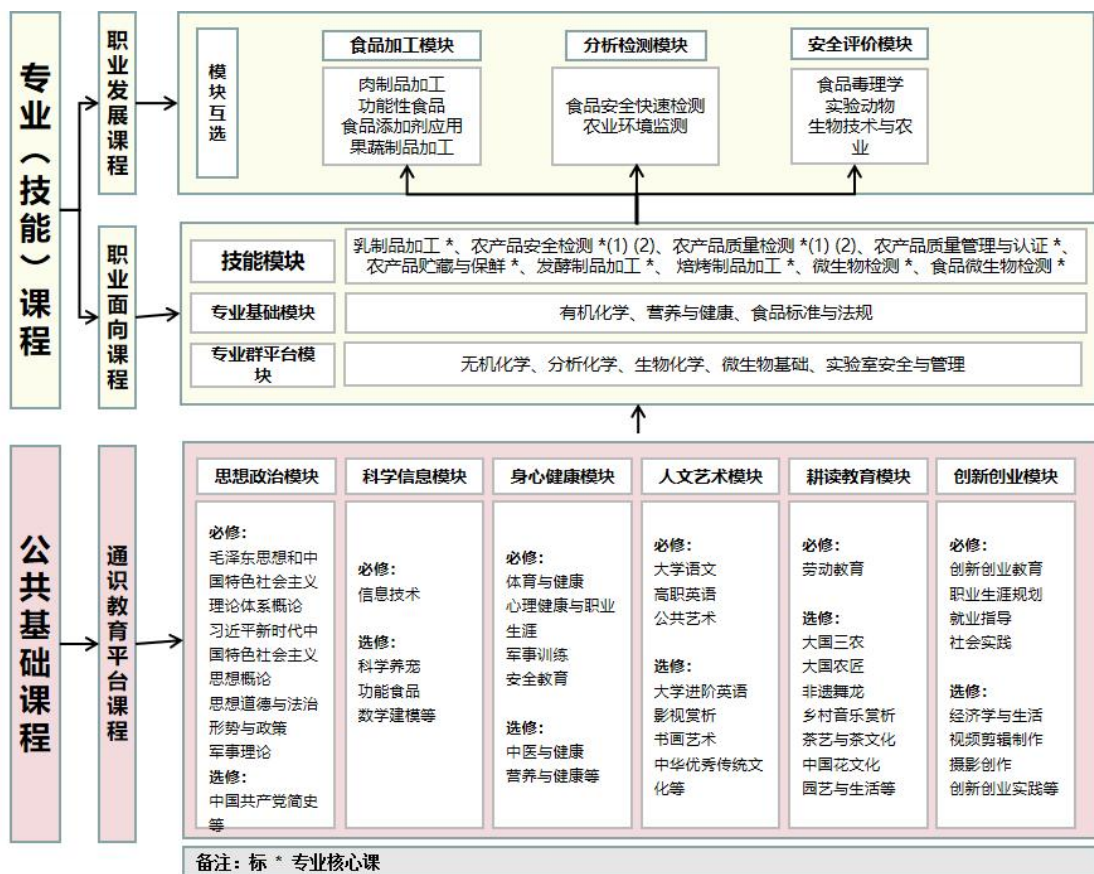


图 1 农产品加工与质量检测专业课程结构图

八、课程内容与要求

（一）公共基础课程

表 2 公共基础课程内容与要求一览表

序号	课程名称	主要教学内容与要求	课时
1	中国特色社会主义	主要教学内容：中国特色社会主义的创立、发展和完善；中国特色社会主义经济；中国特色社会主义政治；中国特色社会主义文化；中国特色社会主义社会建设与生态文明建设；踏上新征程 共圆中国梦。 教学要求：以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，阐释中国特色社会主义的开创与发展，明确中国特色社会主义进入新时代的历史方位，阐明中国特色社会主义建设“五位一体”总体布局的基本内容，引导学生树立对马克思主义的信仰、对中国特色社会主义的信念、对中华民族伟大复兴中国梦的信心，坚定中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信，把爱国情、强国志、报国行自觉融入坚持和发展中国特色社会主义事业、建设社会主义现代化强国、实现中华民族伟大复兴的奋斗之中。	36
2	心理健康与职业生涯	主要教学内容：时代导航，生涯筑梦；认识自我，健康成长；立足专业，谋划发展；和谐交往，快乐生活；学会学习，终身受益；规划生涯，放飞理想。 教学要求：基于社会发展对中职学生心理素质、职业生涯发展提出的新要求以及心理和谐、职业成才的培养目标，阐释心理健康知识，引导学生树立心理健	36

序号	课程名称	主要教学内容与要求	课时
		康意识,掌握心理调适和职业生涯规划的方法,帮助学生正确处理生活、学习、成长和求职就业中遇到的问题,培育自立自强、敬业乐群的心理品质和自尊自信、理性平和、积极向上的良好心态,根据社会发展需要和学生心理特点进行职业生涯指导,为职业生涯发展奠定基础。	
3	哲学与人生	● 主要教学内容:立足客观实际,树立人生理想;辩证看问题,走好人生路;实践出真知,创新增才干;坚持唯物史观,在奉献中实现人生价值。 ● 教学要求:阐明马克思主义哲学是科学的世界观和方法论,讲述辩证唯物主义和历史唯物主义基本观点及其对人生成长的意义;阐述社会生活及个人成长中进行正确价值判断和行为选择的意义;引导学生弘扬和践行社会主义核心价值观,为学生成长奠定正确的世界观、人生观和价值观基础。	36
4	职业道德与法治	● 主要教学内容:感悟道德力量;践行职业道德基本规范;提升职业道德境界;坚持全面依法治国;维护宪法尊严;遵循法律规范。 ● 教学要求:着眼于提高中职学生的职业道德素质和法治素养,对学生进行职业道德和法治教育。帮助学生理解全面依法治国的总目标和基本要求,了解职业道德和法律规范,增强职业道德和法治意识,养成爱岗敬业、依法办事的思维方式和行为习惯。	36
5	思想道德与法治	● 主要教学内容:道德教育与法制教育,重视培养学生的诚信品质、敬业精神和责任意识、遵纪守法意识。 ● 教学要求:通过学习,学生能够树立马克思主义人生观、价值观;能建立与社会主义核心价值观相一致的道德和法律文化理念;能够在职业活动中学习、沟通和组织协调能力。	54
6	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	● 主要教学内容:毛泽东思想、邓小平理论、三个代表重要思想、科学发展观、习近平新时代中国特色社会主义思想。 ● 教学要求:通过学习,学生能够系统掌握毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系的基本原理,正确认识我国的基本国情和党的路线方针政策,正确认识和分析中国特色社会主义建设过程中出现的各种问题,坚定在党的领导下走中国特色社会主义道路的理想信念,增强投身到我国社会主义现代化建设中的自觉性、主动性和创造性。	36
7	习近平新时代中国特色社会主义思想理论	● 主要教学内容:习近平新时代中国特色社会主义思想“八个明确”的主体内容、“十四个坚持”的基本方略等构成这一思想的核心内容。 ● 教学要求:教师讲好讲透相关理论知识,联系国家发展建设的生动实践将课程讲活。引导学生将理论与实际相统一,做到理论精髓入脑入心入行。	54
8	军事理论	● 主要教学内容:中国国防;军事思想;中国周边安全环境;军事高技术;现代科技武器装备;中国人民共和国兵役法。 ● 教学要求:通过学习,使学生掌握我国当代军事思想的基本理论;理解和研究我国的安全政策、国防政策和军队建设的方针;学会分析国家安全环境 and 安全形势的方法;了解我国国防和军队建设的历史及现状;确立科学的战争观、安全观和国防观;弘扬爱国主义精神、创新精神、科学精神和人文精神;培养团结协作、求真务实的作风,促进学生综合素质的提高。	32
9	心理健康	● 主要教学内容:包括知识教育、宣传活动、咨询服务、危机干预四大模块,即心理健康的概念和标准,情绪调适、自我认识、人际交往与恋爱心理、压力管	32

序号	课程名称	主要教学内容与要求	课时
		理与挫折应对、心理障碍与异常心理,开展心理危机应对与生命教育、新生入学心理适应教育、心理健康普测及回访、525 心理活动月系列活动。 ● 教学要求:通过学习和活动,使学生了解基本的心理健康知识,树立心理健康意识,拓展认知资源,丰富社会支持系统,学会有效学习,学会和掌握心理调适的策略及方法,进而增强学生在自我认识、情绪管理、人际交往、个性品质等方面的适应力及应对能力。	
10	艺术	● 主要教学内容:掌握聆听音乐的重要方法,正确辨析音乐要素;欣赏中外具有代表性的不同体裁、特点、风格和表现手法的音乐作品,掌握分析作品的步骤,提升学生对艺术作品分析的能力;穿插适时课堂的实践表演互动环节,如音乐剧小品、合唱小品等;微创作部分,歌曲乐句写作与分析,提高学生动手能力与创新能力。美术鉴赏课,欣赏不同美术类型(绘画、书法、雕塑、工艺、建筑、摄影等)的作品,重点掌握中国传统美术知识及审美原理;适时展开课堂手工等实践内容,培养学生的“工匠”精神。 ● 教学要求:音乐欣赏部分,通过对旋律优美,具有经典性、代表性和时代感的名曲佳作的欣赏,分析音乐与生活、音乐与社会、音乐与文化、音乐与情感之间的联系,提高学生对不同时期、不同地区、不同民族音乐文化内蕴与精神品质的理解能力;美术欣赏部分,通过对经典型、代表性和时代感的各种美术佳作的欣赏,指导学生从自然、社会、文化和艺术等角度进行比较欣赏,更好地理解各民族文化内涵,使学生了解并尊重中西方文化差异,拓展审美视野,形成积极健康的审美观。立足学校发展目标和人才培养方向,本课程也将根据实际,在教学中融入典型农乐案例,渗透艺术与农业文明、农耕文化间的渊源关系,让学生在艺术课程中体会“尚农乐耕 生生不息”的校训精神。	36
11	体育与健康	● 主要教学内容:本课程教学主要内容包括:体能和职业体能训练、身心健康与思政教育、拓展专项选修(舞龙、跳短长绳、太极、武术;篮球、网球、羽毛球、健美操、瑜伽、游泳及田径类等)。 ● 教学要求:帮助学生提高他们身体素质 and 养成良好生活习惯以及增强他们吃苦耐劳、善于沟通、团结协作、奋发图强、敬业爱国等优良品质。	324
12	信息技术	● 主要教学内容:信息技术课程由公共模块和拓展模块两部分构成。公共模块是必修内容,是中高职贯通教育学生提升其信息素养的基础,包含:信息技术应用基础、新一代信息技术、网络技术与资源应用、现代通讯技术、信息检索与信息安全、信息素养与职业文化、电子文档处理、电子表格处理、演示文稿制作、程序设计基础,共10个主题内容。拓展模块是选修内容,是中高职贯通教育学生深化其对信息技术的理解和拓展其职业能力的基础。选择数字媒体基础作为拓展模块教学,教学内容包含数字媒体基础知识、数字文本、数字图像、数据声音、数字视频、HTML5应用制作和发布等内容。 ● 教学要求:通过理论知识学习、技能训练和综合应用实践,使学生的信息素养和信息技术应用能力得到全面提升。通过丰富的教学内容和多样化的教学形式,帮助学生认识信息技术对人类生产、生活的重要作用,了解现代社会信息技术发展趋势,理解信息社会特征并遵循信息社会规范;使学生掌握常用的工具软件和信息化办公技术,了解大数据、人工智能、区块链等新兴信息技术,具备支撑专业学习的能力,能在日常生活、学习和工作中综合运用信息技术解决问题;使学生拥有团队意识和职业精神,具备独立思考和主动探究能力,为	144

序号	课程名称	主要教学内容与要求	课时
		学生职业能力的持续发展奠定基础。通过上海市高校信息技术水平考试（一级）。	
13	英语	● 主要教学内容：中高职贯通英语课程由基础模块、职业模块和拓展模块组成。基础模块为各专业学生必修的基础性内容，由主题类别、语篇类型、语言知识、文化知识、语言技能和语言学习策略六要素组成；职业模块是为提高学生职业素养，适应学生相关专业学习需要而安排的必修或限定选修内容。选择专业相关主题，营造职场氛围，设计和开展职业场景中的语言实践活动，就与职业相关话题进行有效交流，提升职场语言沟通能力；拓展模块为学生根据自身需求自主选择修习的内容，与基础模块形成递进关系，供不同专业、不同水平、不同兴趣的学生在完成基础模块、职业模块后选修。拓展模块主要包括三类：职业提升英语、学业提升英语、素养提升英语。 ● 教学要求：中高职贯通英语课程是中、高等职业教育专科课程体系的有机组成部分，是各专业学生必修或限定选修的公共基础课程，兼具工具性与人文性。该课程全面贯彻党的教育方针，落实立德树人根本任务，以义务教育为基础，与本科教育阶段的英语课程相衔接，旨在培养学生学习英语和应用英语的能力，为学生未来继续学习和终身发展奠定良好的英语基础。通过本课程学习，学生应该能够达到课程标准所设定的四项学科核心素养的发展目标。	396
14	语文	● 主要教学内容：在义务教育的基础上，进一步培养学生掌握基础知识和基本技能，增强学生的语感，引领学生研读劳模精神工匠精神作品，指导学生选读中外文学作品、古代诗文、中国革命传统作品、社会主义先进文化作品以及科普作品，指导学生进行实用性及跨媒介的阅读与交流，指导学生进行微写作和职场应用写作。 ● 教学要求：通过学习和训练，学生能具有较强的语言文字运用能力，思维能力和审美能力，能够传承和弘扬中华优秀传统文化，接受人类进步文化，汲取人类文明优秀成果。通过形式多样的项目实训，提高学生的语文和艺术素养，指导学生结合各自的专业与兴趣，深刻认识学习传统文化的重要意义，提高学生对于文学作品的赏析能力。	288
15	数学	● 主要教学内容：课程由基础模块和拓展模块两部分构成，基础模块包括集合与逻辑、等式与不等式、幂、指数与对数、函数的概念与性质、指数函数、对数函数、三角、三角函数、平面向量、复数、空间直线与平面、简单几何体、概率初步、统计；拓展模块包括平面直角坐标系中的直线、圆锥曲线、空间向量、数列、计数原理、成对数据的统计分析、数学建模活动。 ● 教学要求：通过学习和训练，学生能获得继续学习、未来工作和发展所必需的数学基础知识、基本技能、基本思想和基本活动经验，具备一定的数学角度发现和提出问题的能力、运用数学知识和思想方法分析和解决问题的能力，初步学会用数学眼光观察世界、用数学思维分析世界、用数学语言表达世界。	288
16	历史	● 主要教学内容：课程由基础模块和拓展模块两部分构成，基础模块为各专业学生必修的基础性内容，包括中国历史、世界历史，拓展模块为满足学生职业发展需要，开拓视野，提升学生学习兴趣，包括职业教育与社会发展、历史上的著名工匠两个模块。 ● 教学要求：通过学习，学生能了解和正确运用唯物史观，知道历史时期的划分，	72

序号	课程名称	主要教学内容与要求	课时
		能够概述历史发展进程等,知道史料的分类并能够整理、辨析和运用等,初步形成正确的历史观、国家观和文化观,形成理性的爱国主义和国际意识,践行职业精神。	
17	物理	● 主要教学内容: 静力学、直线运动、力与运动的关系、机械能、电场、恒定电流、电磁关系。 ● 教学要求: 通过学习和训练,学生能了解物质结构、相互作用和运动的一些基本概念和规律,了解物理的基本观点和思想方法。掌握实验的基本技能,培养学生的观察能力、逻辑思维能力、整理信息的能力、分析和解决问题的能力。	54
18	就业指导	● 主要教学内容: 帮助学生进行就业心理调适,做好求职准备,了解职业适应与角色转换的基本内容与方法,掌握就业程序与权益保护的内容,为成功迈入职场做准备。课程包括建立生涯与职业意识、职业发展规划、提高就业能力、求职过程指导、职业适应与发展、创业教育等。 ● 教学要求: 通过建立以课堂教学为主,个性化就业指导为辅,理论和实践课程交替进行的教学模式,切实提高学生就业竞争力,为大学生顺利规划职业和就业、适应社会及树立创业意识提供必要的指导。通过课程的学习,使学生充分设计自己的职业生涯规划,了解国家就业方针政策,树立正确的择业就业和职业道德观念,锻造良好的心理素质,掌握求职的技巧和礼仪。	16
19	劳动教育	● 主要教学内容: 结合马克思主义劳动观开展劳动教育课程教学,结合专业特点,注重学生技能技术培养,组织学生持续开展日常生活劳动,定期开展校内外公益服务性劳动,依托实习实训和创新创业教育,参与真实的生产劳动和服务性劳动。 ● 教学要求: 通过学习,学生能熟练掌握一定的劳动科学知识和劳动技能,增强职业荣誉感,树立正确的择业就业创业观;强化服务性劳动,树立服务意识,培养学生爱岗敬业的工匠精神,吃苦耐劳、团结合作的工作态度和服务他人、服务社会的责任感。	16
20	创新创业教育	● 主要教学内容: 1.使学生掌握开展创业活动所需要的基本知识。认知创业的基本内涵和创业活动的特殊性,辩证地认识和分析创业者、创业机会、创业资源、创业计划和创业项目;2.使学生具备必要的创业能力。掌握创业资源整合与创业计划撰写的方法,熟悉新企业的开办流程与管理,提高创办和管理企业的综合素质和能力;3.使学生树立科学的创业观。主动适应国家经济社会发展和人的全面发展需求,正确理解创业与职业生涯发展的关系,自觉遵循创业规律,积极投身创业实践。 ● 教学要求: 1.使学生掌握开展创业活动所需要的基本知识。认知创业的基本内涵和创业活动的特殊性,辩证地认识和分析创业者、创业机会、创业资源、创业计划和创业项目;2.使学生具备必要的创业能力。掌握创业资源整合与创业计划撰写的方法,熟悉新企业的开办流程与管理,提高创办和管理企业的综合素质和能力;3.使学生树立科学的创业观。主动适应国家经济社会发展和人的全面发展需求,正确理解创业与职业生涯发展的关系,自觉遵循创业规律,积极投身创业实践。	16

序号	课程名称	主要教学内容与要求	课时
21	形势与政策	● 主要教学内容：围绕习近平新时代中国特色社会主义思想，讲授党的理论创新最新成果，新时代坚持和发展中国特色社会主义的生动实践；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；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；讲授坚持“一国两制”、推进祖国统一的新进展新局面；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。其中结合学校办学特色，特别讲授乡村振兴战略实施背景下的“三农”发展状况。 ● 教学要求：引导学生正确认识世界和中国发展大势，正确认识中国特色和国际比较，正确认识时代责任和历史使命，正确认识远大抱负和脚踏实地。重点考核学生对马克思主义中国化最新成果的掌握水平和对新时代中国特色社会主义思想实践的了解情况。特别要以“懂农业，爱农村，爱农民”的培养目标为指导，引导学生关注和认识国家“三农”发展状况。	16
22	劳动实践教育	● 主要教学内容：劳动精神、劳模精神、工匠精神、劳动组织、劳动安全和劳动法规、马克思主义劳动观教育和劳动实践体验等内容。 ● 教学要求：通过学习和训练，使学生树立正确的劳动观念；掌握基本的劳动知识和技能，增强体力、智力和创造力，具备完成一定劳动任务所需要的设计、操作能力及团队合作能力；能够自觉自愿、认真负责地参与劳动，形成吃苦耐劳的品质；珍惜劳动成果，养成良好的消费习惯，杜绝浪费；能够树立正确的择业就业创业观，具有到艰苦地区和行业工作的奋斗精神；能够结合“三支一扶”、大学生志愿服务西部计划、“青年红色筑梦之旅”和“三下乡”等社会实践活动开展服务性劳动；具备公共服务意识和面对重大疫情、灾害等危机主动作为的奉献精神。	30
23	军事训练	● 主要教学内容：国防法规；解放军条令条例教育；中国人民解放军的性质、宗旨和光荣传统；了解军训程序，安全正确开展军事训练；在军训实践中理解并遵守行为规范，具有法律意识和团队合作精神。 ● 教学要求：通过学习和训练，学生能掌握基本军事技能，提高军事素质，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，促进综合素质的提高，为中国人民解放军训练储备合格后备兵员和培养预备役军官打下坚实基础。	142
24	入学教育	● 主要教学内容：学生手册教育；学籍管理教育；安全教育；生活适应教育；专业教育；心理健康教育。 ● 教学要求：通过学习，使学生能够了解学院情况、学生手册及学籍管理有关规定；能够区分校园常见骗局方法；能够合理分配学习与工作及娱乐的时间；能够知道自己专业的特点、它对学生的素养要求以及它的就业前景及师资力量；能知道学院现有的心理健康援助途径能，正确应对常见的心理困惑。	18
25	社会实践	● 主要教学内容：结合所学专业进行调查调研活动、勤工助学活动、服务活动、三下乡活动等社会实践。 ● 教学要求：通过参与社会实践，丰富大学生暑期生活，提高自身素质，积累社会经验，通过开展社会实践活动达到提高大学生社会适应能力和服务社会意识，自我锻炼与自我提升的目的。	16

序号	课程名称	主要教学内容与要求	课时
26	习近平新时代中国特色社会主义思想学生读本	● 主要教学内容：习近平总书记关于社会主义政治、经济、文化、社会和生态文明建设重要论述，习近平新时代中国特色社会主义思想蕴含的思想方法和理论品格。 ● 教学要求：通过学习，学生能够从“怎么做”的角度理解坚持和发展中国特色社会主义的行动纲领，把握习近平新时代中国特色社会主义思想精神实质，帮助学生知其言更知其义，树立共产主义远大理想和中国特色社会主义共同理想，增强“四个自信”。	18

（二）专业核心课程

专业必修课程包括专业基础课程，专业核心课程，专业限定选修课程，课程内容与要求

见表 3-1、表 3-2、表 3-3。

表 3-1 专业基础课程内容与要求一览表

序号	课程名称	主要教学内容与要求	课时
1	食品标准与法规	● 主要教学内容：标准与法规的基础知识；我国食品标准体系、食品企业标准体系、食品安全法律法规、食品安全与质量管理体系、食品生产许可制度、国际食品法规与标准、食品标签、计量认证、食品认证等内容。 ● 教学要求：通过学习和训练，学生能正确理解食品标准和法规的概念、范围，了解标准与法规间的关系，以及质量管理体系的关系；掌握我国与国际现有的主要有关食品质量与安全方面的法律法规，掌握法规与标准的作用、意义。	36
2	无机化学	● 主要教学内容：物质结构与实验室基础知识、物质的量、电解质溶液、化学反应速率和化学平衡、氧化还原反应和电化学基础、重要的非金属元素、重要的金属元素、配合物简介。溶液、化学反应的方向、化学反应速率、化学平衡、酸碱平衡与沉淀溶解平衡、氧化还原、原子结构、分子结构、配位化合物、非金属元素、金属元素、过渡元素。 ● 教学要求：通过学习和训练，学生了解无机物基本性质及无机化学基本原理，学会化学基本量的计算；能正确识别、洗涤和使用普通玻璃仪器；会取样、称量、溶解、配制和稀释溶液等化学基本操作；会过滤、蒸发等混合物的分离操作；培养学生化学核心素养，提高发现、分析、解决化学相关问题的能力。通过学习和训练，学生能掌握元素周期律、近代物质结构理论、化学热力学、化学动力学等基本理论；掌握溶液的酸碱平衡、氧化还原平衡、沉淀溶解平衡和配位平衡；在原理的指导下，了解物质组成、结构和性质的关系；掌握常见元素及化合物的主要化学性质、结构、变化规律和用途；掌握化学实验的基本操作和技能，具备科学思维能力、严谨的科学态度和创新精神，为其它后续课程的学习及今后的发展打好基础。	108
3	有机化学	● 主要教学内容：烷烃、烯烃、炔烃、芳烃、卤代烃、醇、酚、醚、醛、酮、羧酸、糖、蛋白质等的基本知识，蒸馏、萃取、重结晶等实验操作技能以及涉及的蒸馏烧瓶、分液漏斗等实验仪器使用。 ● 教学要求：通过学习和训练，学生能说出有机物质结构、性质、用途的三者的关系，能写出常见有机化合物的官能团、结构式、用途等，能使用有机化学常用仪器，能会用常见的有机化学实验手段分离提纯有机化合物，树立良好的分析	54

序号	课程名称	主要教学内容与要求	课时
		问题解决问题能力。	
4	分析化学	● 主要教学内容：分析化学实验基本知识和操作、分析化学实验数据处理、化学分析中的反应及平衡处理方法、滴定分析法、称量分析法、光谱分析法、电化学分析法等 ● 教学要求：通过学习和训练，学生能正确识别、洗涤和使用常用玻璃仪器（移液管、滴定管、容量瓶等）；会配制和标定标准溶液；能对实验数据进行处理和误差分析，会撰写实验报告；会应用容量分析法进行相关实验分析；会应用称量分析法测食品中的水分或灰分；能熟练使用电子天平、分光光度计、PH计。	108
5	生物化学	● 主要教学内容：农产品主要化学成分的性质与代谢分析、酶的性质验证与应用、物质代谢、食品添加剂的使用、色香味的形成、农产品中禁忌成分的消除。 ● 教学要求：通过学习和训练，学生能说出农产品成分组成、结构、性质；能列举农产品加工中酶的应用与性质；能描述农产品中营养成分的代谢；会列举食品添加剂对食品品质的影响；会利用生化技术对农产品中糖、蛋白质、脂肪进行定性测定；会利用生化技术对酶的性质进行测定；能够熟练进行蛋白质的性质的验证；会脂肪的氧化、过氧化值及酸价的测定。	72
6	微生物基础	● 主要教学内容：常见微生物的形态、结构与繁殖方式；显微镜、高压灭菌锅、生物培养箱等设备的使用；消毒和灭菌方法；培养基及试液的制备；微生物的接种与纯培养；微生物生长与控制。 ● 教学要求：通过学习和训练，学生能辨别细菌、酵母菌、霉菌等各类微生物；会使用光学显微镜、高压蒸汽灭菌锅、恒温干燥箱、培养箱等微生物检验有关仪器设备；会配制供微生物保存、培养、计数所用培养基；会选用合适的接种方式进行菌种的分离纯化；能根据使用要求对得到的纯培养物进行保藏，供检测所用；会微生物大小和活菌数目的测定；能进行食品企业生产环境卫生的检测。	72
7	营养与健康	● 主要教学内容：食品安全认知；食品加工过程中卫生与质量安全控制；食品营养认知；食品营养应用；食品安全法规与管理 ● 教学要求：通过学习和训练，知道食品管理机构和食品质量认证体系，了解食品质量管理体系；能说出食品污染控制方法，能说出食品从业人员的健康要求，会按照卫生标准操作程序对食品加工用水、工具、设备、包装等消毒操作；能说出食品营养成分的组成、性质、生理功能，知道营养成分的消化、吸收；了解不同人群的营养需求与膳食平衡，知道食品的营养价值和营养强化方法，掌握食品营养在食品加工过程中的变化；了解我国主要食品卫生质量法规及对于保健品、转基因、无公害与绿色食品的规定，知道食品标签、保质期的规定，掌握食品包装与计量的规定。	48

序号	课程名称	主要教学内容与要求	课时
8	实验室安全与管理	● 主要教学内容: 实验室组织进程、实验室工作的策划、实验室信息管理软件操作、信息录入、样品管理、仪器设备管理、试剂耗材管理等。 ● 教学要求: 通过学习和训练,学生能遵循实验室工作中的基本道德和规范,明确工作任务与所需资源,制定相应的工作计划,认识到潜在的危机或突发状况,并与相关人员一起修改工作计划;能够按照实验室信息管理软件操作要求和实验室管理工作要求进行信息录入、样品管理、仪器设备管理、试剂耗材管理等。	36

表 3-2 专业核心课程内容与要求一览表

序号	课程名称	主要教学内容与要求	课时
1	乳制品加工	● 主要教学内容: 乳粉加工;液态奶加工;奶酪加工;酸奶加工;冰淇淋加工。 ● 教学要求: 通过学习和训练,能说出全脂乳粉、速溶乳粉和调制乳粉的工艺流程及工艺参数,会调制乳粉主要加工工序的操作,会辨别乳粉的品质;能说出液态奶的工艺流程及工序参数,会液态奶主要加工工序的操作;会软质奶酪的感官鉴别,会加工原味软质奶酪;能说出酸奶生产的工艺流程及工艺参数,会制作凝固型酸奶和搅拌型酸奶,会测定菌种活力和判断酸奶发酵终点;能说出冰淇淋的工艺流程及工艺参数,会冰淇淋主要加工工序的操作;能说出乳制品质量标准 and 营养价值。	54
2	发酵制品加工	● 主要教学内容: 发酵罐操作;离心设备、离子交换操作;蒸发过滤操作;膜分离操作;发酵食品的制作。 ● 教学要求: 通过学习和训练,会发酵食品的菌种保存与扩大培养的技术;会酵母菌扩大培养方法;会发酵罐软件操作;能够操作发酵罐、离心设备、离子交换、蒸发过滤、膜分离设备;会根据要求对发酵设备进行清洗和维护;会酿造葡萄酒,会燃料酒精的制备技术,会进行会果酒、果醋等典型发酵制品加工操作。	48
3	焙烤制品加工	● 主要教学内容: 面包制作;蛋糕制作;糕点制作;饼干制作。 ● 教学要求: 通过学习和训练,会执行和制定面包配方,能说出面包加工的工艺流程,会原料预处理、面团调制、发酵、整形、成型、醒发、面包的烘烤、装饰、冷却、保鲜和包装等操作,能识别面包品质;会执行并制定蛋糕的配方,能说出蛋糕加工的基本工艺流程,会蛋糕的原料预处理、蛋糕糊的调制与入模以及烘烤、脱模、冷却、裱花技术操作,能识别蛋糕品质;会执行并制定糕点的配方,能说出糕点加工的工艺流程,会糕点原料预处理、各种面团、馅料、装饰料的调制以及糕点的装模、烘烤、脱模、冷却操作,能识别糕点品质;会执行并制定饼干的配方,能说出饼干加工的基本工艺流程,会原料预处理、各种面团的调制、辊轧、成型、醒发以及饼干的烘烤、冷却和包装操作,能识别饼干品质。	48

序号	课程名称	主要教学内容与要求	课时
4	农产品质量检测*	● 主要教学内容：取样，常见成分水分、灰分、蛋白质、氨基酸酸态、脂肪、还原糖、总糖、维生素、酸价和过氧化值等检验。 ● 教学要求：通过学习和训练，能读懂样品取样规程并按规程进行取样，会样品干法灰化、湿法消化，会样品液提取、净化和浓缩；会使用蛋白质测定仪，会安装索氏抽提器、会安装水分测定仪；能按国标方法检验水分、灰分、蛋白质、氨基酸酸态、脂肪、还原糖、总糖、维生素、酸价和过氧化值；能规范记录实验数据，能按公式计算检验结果，会对所测结果做出符合性判断，会撰写检验报告。	144
5	农产品安全检测*	● 主要教学内容：农产品食品的样品采集，常见的样品预处理方法（有机物破坏法、蒸馏法、溶剂提取法、沉淀分离法、浓缩法），农产品中亚硝酸盐、二氧化硫等食品添加剂、重金属、农残、兽残、生物毒素等有害成分的检验。 ● 教学要求：通过学习和训练，能梯度稀释标准溶液，会稀释样品浓度；能按规程操作分光光度计、原子吸收分光光度计、原子荧光分光光度计、气相色谱仪、液相色谱仪，会使用仪器上的操作软件；会维护仪器设备；能按国标方法检验亚硝酸盐、二氧化硫、铅、汞、有机磷农药、兽药等有害成分的检验；能规范记录实验数据，能按公式计算检验结果，会对所测结果做出符合性判断，会撰写检验报告。	96
6	食品微生物检测*	● 主要教学内容：国家标准的查询与分析；检验前准备工作；菌落总数测定；大肠菌群计数；霉菌和酵母菌总数测定等。 ● 教学要求：通过学习和训练，能查阅相关微生物检测国标，并初步进行分析，完成检测方案的制定；能根据检测方案完成检验前准备工作；能按无菌操作要求进行样品的采集与制备；会使用超净工作台；会按操作规程及无菌操作要求完成检样的稀释与均质；能按检测流程完成菌落总数、大肠菌群等卫生指示菌的测定能按要求完成检测结果的计数；能根据检测样品查阅产品国家标准，并依据检测结果进行单项检测判定；能按要求填写原始记录并撰写检验报告。	54
7	微生物检测*	● 主要教学内容：国家标准的查询与分析；沙门氏菌检测；金黄色葡萄球菌检测等。 ● 教学要求：通过学习和训练，能查阅相关微生物检测国标，并初步进行分析，完成检测方案的制定；能根据检测方案完成检验前准备工作；能按无菌操作要求进行样品的采集与制备；会使用生物安全柜；会按操作规程及无菌操作要求完成检样的稀释与均质；能按检测流程完成沙门氏菌、金黄色葡萄球菌等致病细菌的检测；能按要求完成检测结果的计数；能根据检测样品查阅产品国家标准，并依据检测结果进行单项检测判定；能按要求填写原始记录并撰写检验报告。	48
8	农产品贮藏与保鲜	● 主要教学内容：不同农产品储藏原理、储藏方法及储藏设施要求，不同农产品对储藏环境的要求，采摘、分级、包装、预冷等储藏前准备工作。 ● 教学要求：通过学习和训练，能够独立调控储藏环境温湿度以及 CO₂ 和 O₂ 的成分比例，完成常见果蔬、粮油、肉、蛋、奶等农产品储藏与保鲜任务，会使用和维护气调冷库、机械冷库储藏机械和设施。	48

序号	课程名称	主要教学内容与要求	课时
9	农产品质量管理与认证	● 主要教学内容: 农产品市场准入 (QS) 系统的实施, 良好生产规范 (GMP) 制度的实施, 卫生标准操作程序 (SSOP) 的实施, 危害分析与关键控制点系统的实施, ISO9000 审核。 ● 教学要求: 通过学习和训练, 初步具备辨别各种生产安全隐患的能力, 能将 GMP 文本的体系应用在企业生产的各环节, 能按 SSOP 的内容和卫生监控及记录的要求编制部分 SSOP 文本, 能准确判断企业生产中的 CCP, 能制定 HACCP 实施计划并能编制文件, 能为企业年检和审核外审 HACCP 提供支持, 能根据生产企业的特特点, 为企业设计开发。	48

表 3-3 专业拓展选修课程内容与要求一览表

序号	课程名称	主要教学内容与要求	课时
1	肉制品加工	● 主要教学内容: 原料肉的验收; 解冻机、绞肉机、斩拌机、搅拌机、乳化机、滚揉机、灌装机等常见肉制品加工设备的操作; 设备的日常维护和清理; 根据肉制品成品出厂要求对培根、西式火腿切片、红肠、酱肉、肉松等产品质量控制; 按照肉制品企业工作记录要求填写生产记录单 ● 教学要求: 通过本课程的学习, 学生了解有关肉品生产的国家标准基本规定、基本要素, 能熟悉各类肉制品加工原料品质及加工辅料的鉴定和选择, 会使用典型生产机械和设备等基本职业能力, 养成认真负责和严谨细致的工作态度。	36
2	功能性食品	● 主要教学内容: 通过功能性食品基本理论和技能的学习, 使学生掌握功能性因子的营养保健作用; 掌握几种常见功能性因子和功能食品加工的工艺流程、方法, 为毕业后在食品、保健食品行业能胜任产品辅助开发、生产加工、质量管理、产品推广、售后服务等工作, 并在工作实践中不断更新知识、不断提高技能打下基础。 ● 教学要求: 掌握功能食品概念及特征、国内外功能性食品的研究现状、功能性食品与人类健康; 掌握功能性食品的功效成分, 包括功能性碳水化合物、蛋白质、多肽及氨基酸、功能性脂类及维生素、功能性矿物质及微生物; 掌握不同功能性食品的功能特性; 会进行典型功能性食品生产, 能说出口服液和袋泡茶类、颗粒和片剂类、胶囊剂功能性食品的生产工艺。	36
3	食品安全快速检测	● 主要教学内容: 国内外关于食品安全检测中适用于现场快速检测的技术和常见检测指标, 利用胶体金、酶联免疫技术等开展农药兽药残留、食品添加剂、重金属、非法添加物以及食品微生物、生物毒素等的快速检测, 着重让学生正确掌握食品快速检测的基本方法和基本技能, 加深对食品检验原理的理解和增加职业技能, 培养学生严谨的科学态度和良好的实践作风。 ● 教学要求: 通过学习和训练, 学生能到农贸市场或超市或农产品生产基地完成抽样工作; 会正确地使用和维护食品安全快速检测仪器设备; 能高效地完成样品前处理工作和项目的检测操作任务; 能准确地记录测定结果, 进行计算或判读并出具速测报告; 会正确处理检测用废弃物、清洗器皿、清理实验台及实验室; 养成食品安全快速检测工作思路; 具备食品从业者必备的职业道德。	32

序号	课程名称	主要教学内容与要求	课时
4	食品毒理学	● 主要教学内容：毒理学的基本概念，外源化学物在体内的生物转运；化学毒物的生物转化；毒作用机制；影响毒性作用的因素；了解化学毒物的生殖毒性、致突变作用和致癌作用；动植物中的天然毒素；食品中的外源性化学污染物，食品中污染的真菌及细菌毒素，危险度评价和安全评价方法。 ● 教学要求：通过本课程的学习，学生能够掌握通过毒理学角度分析食品中可能含有的外源性化合物对食用者健康的危害，能检验和评价食品的安全性或安全范围的知识或技能。了解在食品工业流程中的毒理安全性，掌握相关预防手段，及时了解国内外毒理学的最新研究进展。	32
5	实验动物	● 主要教学内容：参观实验动物中心、常见实验动物及基本操作、实验动物饲养管理、动物模型与动物试验。 ● 教学要求：通过学习和训练，学生能热爱科学，尊重并爱护实验动物；认真负责，能够制定实验动物饲养的工作计划；学生能设计动物实验方案及操作细则；了解实验动物行业法律法规；熟悉常见实验动物主要特性与品种、饲养管理、应用领域和研究热点；熟练掌握实验动物保定、去毛、编号、分组、给药、麻醉、手术、解剖等；能够进行简单的动物实验设计与操作，有实验记录和归纳、总结能力；形成良好的协作和沟通能力，德智体美全面发展，具备较高的职业素质。	32
6	农产品电子商务	● 主要教学内容：以在互联网环境中从事农产品营销活动为线索，学习农产品电子商务基础知识、电商农产品选择、农产品质量标准把控、农产品包装、物流及配送、农产品电子商务网络营销和农产品跨境电商所需的知识与技能等内容。 ● 教学要求：通过学习，学生了解农村电子商务发展现状和电子商务赋能乡村振兴战略，能说出农产品电子商务的基本模式，熟悉交易平台；能对农产品开展定位分析，对农产品质量安全进行初级把控，能说出农产品网络营销的开展，熟悉农产品电子商务包装，并了解农产品跨境电子商务。	32
7	生物技术与农业	● 主要教学内容：生物技术的概念、种类及其对经济社会发展的影响；生物技术的基本方法、技术和原理；现代生物技术在农业及其它领域的应用和成果。 ● 教学要求：通过学习和训练，学生能掌握生物技术的定义，生物技术的发展历史；生物技术的生物学基础；掌握生物工程的主要类别、基因工程的定义与基本方法、细胞工程的定义与基本方法；了解发酵过程、酶工程和蛋白质工程的基本方法；掌握生物技术在种植业、养殖业中的应用历史和发展情况，了解种植业、养殖业中的主要生物技术方法；能说出生物技术在农产品和食品中应用，说出转基因食品检测原理和方法；了解生物技术的发展与社会的关系，特别是转基因技术、克隆技术等生物技术对社会大众的影响。	32
8	农业环境监测	● 主要教学内容：环境监测工作流程和环境标准解读、质量保证体系、农用水源水质监测、农用环境空气质量监测、农田土壤质量监测。 ● 教学要求：通过学习和训练，学生能掌握农产品产地环境的水体、环境空气和土壤样品的采集和制样；会水中重金属、营养性物质、有机物的检验；会农田环境空气中颗粒物、气态污染物的检验；会土壤中重金属、有机氯农药的检测。此外，能梯度稀释标准溶液，会稀释样品浓度；能按规程操作分光光度计、原子吸收分光光度计、气相色谱仪、液相色谱仪，会使用仪器上的操作软件；会维护仪器设备；能规范记录实验数据，能按公式计算检验结果，会对所测结果做出符合性判断，会撰写检验报告。	32

序号	课程名称	主要教学内容与要求	课时
9	食品添加剂应用	● 主要教学内容: 食品添加剂基础知识、保质作用类食品添加剂、色香味形作用类食品添加剂、功能性食品添加剂。 ● 教学要求: 通过学习和训练,学生能了解食品添加剂的分类、作用以及我国食品添加剂的发展趋势,能说出食品添加剂安全性评价的原则;能列举保质作用类食品添加剂种类及作用;能针对不同种类食品品质特点,合理规范使用防腐剂和抗氧化剂等常用食品添加剂;能列举色香味形作用类食品添加剂种类及作用;能针对不同种类食品的加工和品质特点,合理选择并规范使用着色剂、护色剂与漂白剂,香精和香料,呈味剂、乳化剂和增稠剂以及膨松剂、面粉处理剂、水分保持剂等常用食品添加剂;能依据食品功能和营养要求,合理选择并规范使用酶制剂、营养强化剂以及食品加工制剂。	36
10	果蔬制品加工	● 主要教学内容: 果蔬汁制品加工、果蔬干制品加工、果蔬糖制品加工、果蔬罐制品加工、蔬菜腌制品加工。 ● 教学要求: 能会按照卫生标准操作程序对加工用水、工具、设备、包装等消毒操作;能根据果品特性及具体工艺对果品进行分级、洗涤、去皮处理;能根据要求对果品进行热烫、护色处理及检测;能根据果蔬加工工艺完成果蔬汁饮料的加工;能根据干制果蔬的加工工艺完成果蔬干、冻干果蔬、果蔬罐头、蜜饯及果酱的加工;能根据腌制品加工工艺完成咸菜、酱菜、泡酸菜及糖醋菜的腌制加工	54

备注:带*的《乳制品加工》《发酵制品加工》《焙烤制品加工》《农产品质量检测》《农产品安全检测》《食品微生物检测》《微生物检测》《农产品贮藏与保鲜》《农产品质量管理与认证》为本专业核心课程。

(三) 实践性教学环节

实践性教学应贯穿于人才培养全过程。实践性教学主要包括实验、实习实训、毕业设计、社会实践活动等形式,公共基础课程和专业课程等都要加强实践性教学。

(1) 实训

表 3-4 独立实践课程内容与要求一览表

序号	课程名称	主要教学内容	设置学期
----	------	--------	------

1	劳动实践教育	● 主要教学内容：劳动精神、劳模精神、工匠精神、劳动组织、劳动安全和劳动法规、马克思主义劳动观教育和劳动实践体验等内容。 ● 教学要求：通过学习和训练，使学生树立正确的劳动观念；掌握基本的劳动知识和技能，增强体力、智力和创造力，具备完成一定劳动任务所需要的设计、操作能力及团队合作能力；能够自觉自愿、认真负责地参与劳动，形成吃苦耐劳的品质；珍惜劳动成果，养成良好的消费习惯，杜绝浪费；能够树立正确的择业就业创业观，具有到艰苦地区和行业工作的奋斗精神；能够结合“三支一扶”、大学生志愿服务西部计划、“青年红色筑梦之旅”和“三下乡”等社会实践活动开展服务性劳动；具备公共服务意识和面对重大疫情、灾害等危机主动作为的奉献精神。	30
2	专业技能实训	● 主要教学内容：样品准备及处理，标准溶液的配制、结果记录及数据处理，样品检测、结果记录及数据处理，实验室安全管理及仪器设备维护。 ● 教学要求：通过学习和训练，学生能正确制定抽（扦）样方案，能正确完成样品接收；能完成盐酸、氢氧化钠、EDTA等标准滴定溶液的配制；能完成PCA培养基、BGLB肉汤培养基的制备；能完成样品中蛋白质、酸值、过氧化值、粗脂肪、亚硝酸盐等的分析检测；能完成样品中大肠菌群、菌落总数的分析测定；能对数据进行处理和计算。	60
3	农产品加工综合实训	● 主要教学内容：综合应用原料学、食品工艺学、食品添加剂、食品感官评定等理论知识，借助AI智能工具辅助选定具体食品制作品类，进行配方设计、营养分析、制作工艺制定、质量分析，完成药食同源保健食品制作、功能性饮料制作、新中式糕点制作、食画与造型四个实践项目。 ● 教学要求：能够应用AI工具结合专业知识，完成产品配方设计、根据制作工艺，完成产品制作；熟练操作实验室工具、设备，准确备料，制作过程保持良好的卫生状况；产品感官评价流程标准规范，打分客观有据；能说出产品质量问题，并提出合理改进建议。	90
4	微生物检测综合实训	● 主要教学内容：糕点微生物限量及致病菌限量解读；检测方法梳理；检测准备；检测实施；结果分析。 ● 教学要求：培养学生系统性思维，针对具体产品推进多项目同时检测的能力。具体涵盖解读标准能力，制定融合性检测方案的能力，依据方案全面准备检测物品的能力；规范进行产品微生物检测的能力；分析检测结果得出检测结论。	90
5	毕业设计	● 主要教学内容：撰写毕业论文或调查报告、顶岗实习报告等。 ● 教学要求：通过学习，培养学生综合运用所学的专业理论知识和实践技能解决实际问题的能力，使学生在查阅文献、收集资料、理论分析、发现问题、解决问题等方面的素养得到进一步的提升和锻炼。	90
6	理化综合实训	● 主要教学内容：聚焦食品理化检测实操，从基础理论切入，帮学生掌握食品的相对密度、折光率等物理指标测定法。以食品营养成分、添加剂、有毒有害物质为重点，开展如蛋白质凯氏定氮法、甜蜜素分光光度法、重金属原子吸收光谱法测定等实验操作，让学生学会运用各类分析仪器。同时，教授样品采集、制备与预处理方法，以及数据处理、结果报告撰写，穿插实验室安全与质量控制知识。 ● 教学要求：知识上，学生要熟知食品理化检测原理、方法，仪器结构与工作	90

		原理。技能层面，能熟练操作仪器，规范进行样品处理与检测，精准记录、处理数据，依据结果给出合理分析报告。素质方面，培养学生严谨科学态度、团队协作精神，强化安全与质量控制意识，使其具备独立解决问题和持续学习的能力。	
7	职业认证实践	●主要教学内容： 围绕农产品食品检验员、药物检验员考证内容开展强化训练。 ●教学要求： 通过学习和训练，要求学生熟练掌握农产品食品检验、药物检验中涉及到的常规理化检验及仪器分析理论和操作，为考证做准备。	60
8	入学教育与专业认知	●主要教学内容： 专业介绍、行业发展现状、前景及本专业就业方向。 ●教学要求： 通过学习，帮助学生了解行业基本情况，所需知识技能素养，培养对专业的兴趣。	30

(2) 实习

根据不同的岗位，对毕业生岗位实习的主要内容及要求规定如下：

表 3-5 毕业生岗位实习主要内容及要求

岗位	工作任务	考核指标
食品生产与加工岗位	1. 乳品加工：严格依标准验收原料乳，精准完成感官、理化及微生物检测；熟练操作净乳、杀菌等设备，生产各类乳制品；严密监控温度、压力等关键参数并及时调整；做好设备日常清洁、消毒与维护，及时处理故障；详实记录原料使用、生产参数及质量检测结果。 2. 烘焙制品加工：按配方精确称量、准备原辅料；熟练操作搅拌、烘焙等设备制作产品；精准把控烘焙温度与时间，保障产品品质；定期清理设备残留物料，做好设备保养；如实记录生产批次、原辅料用量等信息。 3. 肉品加工：仔细检验原料肉品质；熟练进行分割、腌制等加工处理，制作各类肉制品；规范运用杀菌、包装技术延长保质期；定期维护设备，做好清理、检修；完整记录原料肉来源、加工工艺参数等。	1. 工作态度：考查责任心、积极性、团队合作等，如是否主动承担任务，能否与同事默契配合。 2. 工作完成情况：关注产品产量是否达标，质量是否符合标准，次品率是否控制在规定范围。 3. 操作规范：检查设备操作是否正确熟练，是否遵守安全规程，设备维护保养是否到位。 4. 卫生与安全：查看加工区域卫生是否达标，是否遵守食品安全规范与安全生产制度。 5. 学习能力：评估对新加工工艺、技术、设备的学习掌握及应用能力。 6. 生产记录：检查生产记录填写是否及时、准确、完整。
农产品食品检测岗位	1. 执行食品检测项目的测试工作，按照国标进行食品实验。 2. 能熟练操作与食品相关检测工作，操作大型仪器设备，如 AAS、ICP、液相、气相等。 3. 掌握实验室的食品检测分析工作，了解实验所	1. 能较快地适应企业日常管理要求，能融入职业团队。 2. 遵守纪律，具有较强的团队合作的精神和敬业精神。 3. 微生物培养岗位要求学生掌握无菌操作

岗位	工作任务	考核指标
	需试剂耗材的准备。 4. 依照质量手册及工作程序的要求完成日常测试任务，对实验耗材及时清洗、整齐存放。 5. 及时准确地提供检验及测试报告。	技术、增菌培养、分离培养及生化实验鉴定等常规微生物学方法和技术。 4. 仪器设备操作的熟练程度和准确性、实验数据的记录和处理能力、对检测标准和规范的掌握程度、实验室卫生和安全情况等。
实验动物饲养和动物试验岗位（实验动物技术员）	1. 了解动物房的环境要求及管理。熟悉实验动物的饲喂、保定及常规动物实验。 2. 在企业指导教师的指导下，实践实验动物饲养和保定，参与动物试验过程	1. 能较快地适应企业日常管理要求，能融入职业团队。 2. 能按要求进出动物房、处理饲料、饲喂和保定动物。 3. 能按要求进行皮下注射、采血、动物解剖等动物实验

九、教学安排表

（一）教学活动时间安排表

表 4 教学活动时间安排表（单位：周）

学期	入学教育	军训	课堂教学	实训（实验）	实习	考试	毕业设计	机动	总计
一	1	1	17			1		1	20
二			18			1		1	20
三			18			1		1	20
四			18			1		1	20
五			18			1		1	20
六			16	2		1		1	20
七		2	16			1		1	20
八			18			1		1	20
九				9	9	1		1	20
十					15		3	2	20
总计	1	3	141	11	24	9	3	11	200

(二) 教学进程表

表 5 教学进程表

课程 类型	修学 类型	课程编号	课程名称	课 程 类 别	总 学 分	考 核 方 式	总 学 时	其 中		每学年每学期各课程总学时									
								理 论	实 践	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		第五学年	
										一	二	三	四	五	六	七	八	九	十
公共基础 课程	公共基 础必修 课	20700101	数学(1)	A	4	试	72	72	0	72									
		20700102	数学(2)	A	4	试	72	72	0		72								
		20700103	数学(3)	A	4	试	72	72	0			72							
		20700104	数学(4)	A	4	试	72	72	0				72						
		20701101	艺术(1)	A	1	试	18	18	0			18							
		20701102	艺术(2)	A	1	试	18	18	0				18						
		20801001	中国特色社会主义	A	2	试	36	36	0	36									
		20800601	习近平新时代中国特色 社会主义思想学生读本	A	1	试	18	18	0	18									
		20800101	历史(1)	A	2	试	36	36	0			36							
		20800102	历史(2)	A	2	试	36	36	0				36						
		20800801	哲学与人生	A	2	试	36	36	0			36							
		10800802	形势与政策(1)	A	0.5	查	8	8	0							8			
		10800804	形势与政策(2)	A	0.5	查	8	8	0								8		
		20800701	心理健康与职业生涯	A	2	试	36	36	0		36								

课程 类型	修学 类型	课程编号	课程名称	课 程 类 别	总 学 分	考 核 方 式	总 学 时	其 中		每学年每学期各课程总学时									
								理论	实践	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		第五学年	
										一	二	三	四	五	六	七	八	九	十
		20800301	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	A	2	试	36	36	0						36				
		20800901	职业道德与法治	A	2	试	36	36	0				36						
		22000503	入学教育	A	1	查	18	18	0	18									
		12000101	军事理论	A	2	试	36	36	0							36			
		12000701	心理健康	A	2	试	32	32	0							32			
		12200101	就业指导	A	1	查	16	16	0								16		
		22000101	军事训练(1)	C	1	查	40	0	40	40									
		12001101	军事训练(2)	C	2	查	112	0	112							112			
		22000701	劳动实践教育	C	1	试	30	0	30		30								
		12000501	社会实践	C	1	查	16	0	16								16		
		20401503	物理	B	3	试	54	28	26		54								
		20600301	信息技术(1)	B	3	试	54	27	27					54					
		20600302	信息技术(2)	B	3	试	54	27	27						54				
		10600401	信息技术(3)	B	2	试	32	16	16							32			
		20700507	体育与健康(1)	B	3	试	54	12	42	54									
		20700508	体育与健康(2)	B	3	试	54	12	42		54								

课程 类型	修学 类型	课程编号	课程名称	课 程 类 别	总 学 分	考 核 方 式	总 学 时	其 中		每学年每学期各课程总学时									
								理论	实践	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		第五学年	
										一	二	三	四	五	六	七	八	九	十
		20700509	体育与健康(3)	B	3	试	54	12	42			54							
		20700510	体育与健康(4)	B	3	试	54	12	42				54						
		20700511	体育与健康(5)	B	3	试	54	12	42					54					
		20700512	体育与健康(6)	B	3	试	54	12	42						54				
		20701301	英语(1)	B	4	试	72	36	36	72									
		20701302	英语(2)	B	4	试	72	36	36		72								
		20701303	英语(3)	B	4	试	72	36	36			72							
		20701304	英语(4)	B	4	试	72	36	36				72						
		20701305	英语(5)	B	2	试	36	18	18					36					
		20701306	英语(6)	B	2	试	36	18	18						36				
		10701307	英语(7)	B	2	试	32	16	16							32			
		20701901	语文(1)	B	4	试	72	63	9	72									
		20701902	语文(2)	B	4	试	72	63	9		72								
		20701903	语文(3)	B	4	试	72	63	9			72							
		20701907	语文(4)	B	2	试	36	32	4				36						
		20701906	语文(5)	B	2	试	36	32	4					36					
		20800401	习近平新时代中国特色	B	3	试	54	36	18						54				

课程 类型	修学 类型	课程编号	课程名称	课程 类别	总 学 分	考 核 方 式	总 学 时	其 中		每学年每学期各课程总学时									
								理论	实践	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		第五学年	
										一	二	三	四	五	六	七	八	九	十
			社会主义思想概论																
		20800501	思想道德与法治	B	3	试	54	36	18					54					
		12001002	创新创业教育	B	1	试	16	12	4							16			
		12000301	劳动教育	B	1	查	16	4	12								16		
		小计			120		2248	1419.0	829.0	382.0	390.0	360.0	324.0	234.0	234.0	268.0	56.0	0.0	0.0
	公共基 础选修 课	20401701	中华优秀传统文化与工匠精 神	A	1	试	18	18	0	18									
		10801301	大国三农	A	1	查	16	16	0							16			
		12100202	大学生安全教育(1)	A	0.5	试	8	8	0							8			
		12100201	大学生安全教育(2)	A	0.5	试	8	8	0								8		
		20401801	创业基础与实务	C	2	试	36	0	36	36									
		20401601	职业安全与健康	B	1	试	18	18	0		18								
		00S00010	校公选课	A	4	查	64	64	0							64			
		小计			10		168	132.0	36.0	54.0	18.0	0.0	0.0	0.0	0.0	88.0	8.0	0.0	0.0
	合计				130		2416	1551.0	865.0	436.0	408.0	360.0	324.0	234.0	234.0	356.0	64.0	0.0	0.0
专业（技 能）课程	专业基 础课	20400804	分析化学	B	6	试	108	36	72			108							
		20407902	实验室安全管理	B	2	试	36	12	24						36				

[illegible]

[illegible]

课程 类型	修学 类型	课程编号	课程名称	课程 类别	总 学 分	考 核 方 式	总 学 时	其 中		每学年每学期各课程总学时									
								理论	实践	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		第五学年	
										一	二	三	四	五	六	七	八	九	十
		10404001	微生物检测综合实训	C	3	查	90	0	90									90	
		10400101	毕业设计	C	3	查	90	0	90										90
		10401302	理化检测综合实训	C	3	查	90	0	90									90	
		30402901	职业认证实践	C	2	试	60	0	60								60		
		小计			41		1230	0.0	1230.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	60.0	30.0	60.0	540.0	540.0
合计					257		5122	2266.0	2856.0	544.0	498.0	468.0	522.0	464.0	540.0	562.0	444.0	540.0	540.0

（三）考证安排

本专业考证安排见表 6。

表 6 考证安排表

序号	证书名称	责任课程	学期	认证机构
1	上海市高等学校信息技术水平考试	信息技术	7	上海市教育委员会
2	普通话水平测试等级证书	语文	4	上海市语言文字工作委员会普通话测试中心
3	全国高等学校英语应用能力（A 级）	英语	7	高等学校英语应用能力考试委员会
4	农产品食品检验员 （农产品质量安全检测员）	食品微生物检测 农产品质量检测	6	上海市农业广播电视学校
5	农产品食品检验员 （农产品质量安全检测员）	农产品安全检测 烘焙制品加工	9	上海市农业广播电视学校
6	西式面点师（三级）			上海市餐饮烹饪行业协会

（四）学时分配表

表 7 课程设置课时分配比例表

类别		学时	学分	占总学时比例（%）
公共基础课（必修）		2248	120	43.89%
专业基础课（必修）		534	30	10.43%
专业核心课（必修）		588	35	11.48%
选修课	公共选修课（选修）	168	10	3.28%
	专业拓展课（选修）	354	21	6.91%
实践教学环节（必修）		1230	41	24.01%
实践性教学（含各门课程中的实践教学时间）		2856	/	55.76%
合计		5122	257	/

十、实施保障

（一）制度保障

本方案依据《教育部关于职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的指导意见（教职成【2019】13号）》《关于组织做好职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的通知（教

职成司函〔2019〕61号）》《高等职业学校农产品加工与质量检测专业教学标准》、《关于上海市职业院校制订中高职教育贯通专业人才培养方案的指导意见（沪教委职【2018】20号）》《上海市教委关于印发〈上海市中等职业学校专业人才培养方案的基本内容与编制要求〉的通知沪教委职〔2020〕5号》《上海农林职业技术学院农产品加工与质量检测专业教学标准》等文件编制。

（二）师资队伍

专业教学团队由专任教师和兼职教师组成，团队结构合理、专业能力强，在校生与专任教师之比为22:1，双师型教师比例为85%。专业教师具有农产品食品检测专业或相关专业本科及以上学历，具有农产品食品加工与检测类三级及以上职业资格证书。专业带头人具有高级讲师及以上职称、具有农产品食品加工与检测类三级及以上职业资格证书。兼职教师有5年以上企业工作经历，精通农产品加工与质量检测技术，具有丰富的生产与组织管理经验。

（三）教学设施

两校共享的教学设施设备有上海市职业教育农产品加工与检测开放实训中心和农产品检测实训中心，总面积近5000m²，设备总值2000余万。实训室包括果蔬汁饮料加工车间、干制品加工车间、发酵制品加工车间、焙烤实训室、气调冷链保鲜实训室、分析技术实训室、电子天平室、酸度计/电导仪分析室、理化检验技术实训室、分光光度分析室、原子吸收/荧光分析室、气相色谱分析实训室、液相色谱分析实训室、无菌操作室、微生物检验技术实训室、病原微生物无菌操作室、微生物技术实训室、农产品质量检测实训室、农产品安全检测实训室、农产品快速检测实训室等。主要设备有饮料生产流水线（500kg/h）、浸膏喷雾干燥机、冷冻干燥机、发酵罐、电子分析天平、电导仪、紫外/可见分光光度计T6新世纪、岛津分光光度计UV-2401、全自动电位滴定仪、菌落计数器、快速水份测定仪、食品物性测试仪、原子吸收分光光度计、原子荧光光谱仪、气相色谱仪、液相色谱仪、生物安全柜等。能够开展农产品加工、质量检测、安全检测、微生物检测、快速检测实验实训教学，完全满足教学要求。同时实训中心是上海市第54鉴定所，可以开展食品检验（专项能力）、西式面

点师（中高级）的技能鉴定。

两校充分利用现代农业职教集团平台，加强与行业协会、各类食品、农产品加工企业的联系和合作，与光明乳业、上海亚太国际蔬菜有限公司、鑫博海农产品加工有限公司、中粮融氏、市农产品质量安全中心等企业签订了校企合作共建校外实训基地协议，制定并执行了校外实训基地岗位实习制度及校企合作共建实习基地管理制度等相关制度，聘请企业兼职教师，接纳教师下企业，为相关专业学生提供近200个实习或就业岗位，确保毕业生顺利毕业。

（四）教学资源

优先选用国家、省部级获奖教材及国家规划教材，鼓励教师与行业企业合作，共同开发编写突出高等职业教育特色，体现基于工作过程和职业培训内容特点的教材。

本专业图书的数量不少于每个学生50本，图书的新添置量每年不少于5%，专业杂志最少达到10种。

充分利用国家专业教学资源库、国家精品课、省级精品课等优质数字化（网络）教学资源，根据专业实际开发建设网络学习课程等数字化专业教学资源，满足教师、学生、企业职工自主学习的要求。

（五）教学方法

教师紧密联系农产品/食品行业，熟悉职业教育的特点，校企共建共享课程农产品加工与质量检测教学资源（含虚拟仿真教学资源），建设专业教学资源库。开展“岗课赛证标”融通研究和课程教学资源，及时将农产品/食品加工与检测岗位、“农产品质量安全检测”、“食品营养安全检测”等技能大赛和“粮农食品安全评价”1+X等职业技能证书要求融入到专业培养目标和课程标准中，根据课程教学要求和中高职贯通教育学生学情选择不同的教学方法。广泛运用问题导向式、启发式、探究式、讨论式、情境教学等教学方法，推广以“学生为中心”的翻转课堂、线上线下混合式教学、理实一体化教学等新型教学模式，推进课程思政、模块化课程教学研究与实施和课程考核模式革新等教育教学改革研究，推动大数据、人工智能（智慧监管等）、虚拟现实等现代信息技术在教育教学中的广泛应用，实施课程质

量保障工程，确保专业教学质量 and 专业办学水平。

（六）学习评价

1. 教学评价的标准体现理论与实践、操作的统一，以能否完成任务及完成情况的优劣给予评价。具体评价时根据不同课程的特点灵活运用。

2. 教学中既可按阶段评价，也可按模块评价。无论哪种方式都应充分发挥学生的主动性和创造力，注重考核学生所拥有的综合职业能力及水平。教学评价的内容，包括学生的知识掌握情况、实践操作能力、学习态度和基本职业素质。

3. 日常性评价、阶段性评价和总结性评价三者相结合的三段式评价：日常性评价主要依据课堂检测和训练态度；阶段性评价主要依据考级考证的结果；总结性评价应结合训练情况、比赛展示和学习总结等方式进行。

4. 突出过程评价与多元评价，结合课堂提问、业务操作、课后作业、模块考核等手段，加强实践性教学环节的考核，并注重平时成绩的评定。

（七）质量管理

由中高贯通合作培养的中职校、高职校共同组建中高贯通领导小组，全面负责中高贯通人才培养的领导工作，下设教学管理工作小组、学生管理工作小组、教学督导工作小组等，分别由相关部门的负责人组成，具体负责培养过程中的教学管理、学生管理、过程监控和质量监督等工作。

制定并逐步完善中高贯通培养的相关教学管理制度，依照《中高职贯通人才培养校际协调制度》《五年制中高职教育贯通模式学籍管理规定》《中高职贯通转段工作实施办法》《中高职贯通联合督导工作小组工作细则（试行）》严格执行，积极开展中高贯通教学管理和质量管理等工作。

十一、毕业条件

根据专业人才培养方案确定的目标和培养规格，完成规定的实习实训，全部课程考核合格或修满学分，准予毕业。

学生需参加上海市高等学校信息技术水平（一级）考试、高等学校英语应用能力（A 级）或全国大学英语四级考试、普通话水平测试，参加本专业安排的技能证书或者职业资格证书考证，成绩符合要求。