

食品加工工艺专业 人才培养方案

修订日期：2024 年 2 月

目 录

| | |
|--------------------|----|
| 一、专业名称及代码 | 3 |
| 二、入学要求..... | 3 |
| 三、修业年限..... | 3 |
| 四、职业面向..... | 3 |
| (一) 职业面向 | 3 |
| (二) 接续专业 | 3 |
| 五、培养目标与培养规格 | 4 |
| (一) 培养目标 | 4 |
| (二) 培养规格 | 4 |
| 六、课程设置及要求 | 5 |
| (一) 课程体系结构 | 5 |
| (二) 公共基础课程 | 5 |
| (三) 专业(技能)课程 | 14 |
| 七、教学进程总体安排 | 19 |
| (一) 基本学时分配 | 19 |
| (二) 教学安排 | 19 |
| 八、实施保障..... | 19 |
| (一) 师资队伍 | 19 |
| (二) 教学设施 | 20 |
| (三) 教学资源 | 24 |
| (四) 教学方法 | 25 |
| (五) 学习评价 | 25 |
| (六) 质量管理 | 26 |
| 九、毕业要求..... | 26 |
| 十、附录..... | 27 |

一、专业名称及代码

专业名称：食品加工工艺

专业代码：690101

二、入学要求

初中毕业生或具有同等及以上学力者

三、修业年限

三年

四、职业面向

（一）职业面向

| 所属专业 大类 (代码) | 所属专业类 (代码) | 对应的行业 (代码) | 主要职业类别 (代码) | 主要岗位群或技 术领域举例 | 职业资格证书或技 能等级证书举例 |
|-----------------------|---------------|--------------------------------|--|--|----------------------------|
| 食品药品与 粮食大类 (69) | 食品类 (6901) | 食品制造业 (14) 饮料制造业 (77) | 糕点面包烘焙工 (6-02-01-01) 糕点装饰师 (6-02-01-02) 乳品评鉴师 (6-02-04-02) 饮料制作工 (6-02-06-09) 农产品食品检验 员 (4-08-05-01) | 糕点面包制作 糖果巧克力制造 乳品评鉴 饮料制作 农产品食品检验 | 西式面点师 乳品评鉴师 农产品食品检验员 |

说明：每个专业（技能）方向可根据需求任选一个工种，获取职业资格证书。

（二）接续专业

高职专科：食品智能加工技术、食品质量与安全、食品检验检测技术、食品营养与健康

高职本科：食品工程技术、食品质量与安全、食品营养与健康

普通本科：食品科学与工程、食品质量与安全、食品营养与健康

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养与我国社会主义现代化建设要求相适应，德、智、体、美、劳全面发展，具有良好的职业道德和职业素养，掌握食品加工工艺专业对应就业岗位必备的知识与技能，能够从事食品加工、食品检验检测、焙烤食品加工、食品理化检验检测等工作，掌握各式焙烤食品以及饮品制作的工艺技术和生产流程，同时具备食品加工与贮运等知识，能胜任生产、服务、管理一线工作，具有较强的就业能力和一定的创业能力，具备职业生涯发展基础和终身学习能力，又适应参加高职分类升学考试的复合型人才。

（二）培养规格

1. 职业素养

- （1）具有深厚的爱国情感、国家认同感和中华民族自豪感。
- （2）具有良好的职业道德素质，能自觉遵守行业法规、规范和企业规章制度。
- （3）树立劳动光荣的观念，具有吃苦耐劳、爱岗敬业、诚信公道、精益求精、协作创新等良好的职业精神。
- （4）具备劳动精神、劳模精神和工匠精神等优良品质。
- （5）具有熟练的工作技能和科学的创新精神，具有较强的职业适应能力和可持续发展能力。
- （6）具有良好的食品行业行为规范、礼仪和审美素质。
- （7）具有良好的人际沟通能力与团队协作能力。
- （8）具有安全生产、规范操作、节能减排、绿色环保的意识。

2. 知识要求

- （1）掌握食品通用设备、食品安全与营养、食品贮藏与加工原理、常规检测技术等基础知识。
- （2）掌握食品原料、食品加工工艺、食品营养与健康、食品法律法规基础知识。
- （3）掌握面包制作工艺、蛋糕制作工艺、蛋糕裱花工艺、乳制品加工工艺、饮料工艺相关基础知识。
- （4）掌握基本调味品发酵技术、食品智能加工技术、食品加工设备使用与维护相关基础知识。

3. 技能要求

- （1）具有从事食品生产加工操作能力及食品生产原辅材料选择的能力。
- （2）具有分析解决现场生产技术问题的初步能力。
- （3）具有一定的工艺设计与运算、典型设备选择配套的能力。
- （4）具有制定产品生产工艺、技术条件、实施生产技术设备常规管理的能

力。

(5) 具有对原材料、中间产品及成品分析检验的能力。

(6) 具有对原材料及产品的储藏与保鲜处理的能力。

六、课程设置及要求

本专业的课程设置分为公共基础课程和专业技能课程。

公共基础课设置必修课和选修课。专业技能课包括专业基础课、专业核心课、专业拓展课和实训实习课，实习实训是专业技能课教学的重要内容，含校内外实训、岗位实习等多种形式。

(一) 课程体系结构

食品加工工艺课程体系的构建以人才培养目标与规格为总纲，以“围绕地方产业需求，服务乡村振兴”为原则，突出核心岗位职业能力的培养，综合考虑基本职业素养与持续发展能力，将岗位标准、大赛内容、1+X证书标准全面融入专业课程，建立“三标合一”、“岗课赛证”相融合的模块化课程体系。

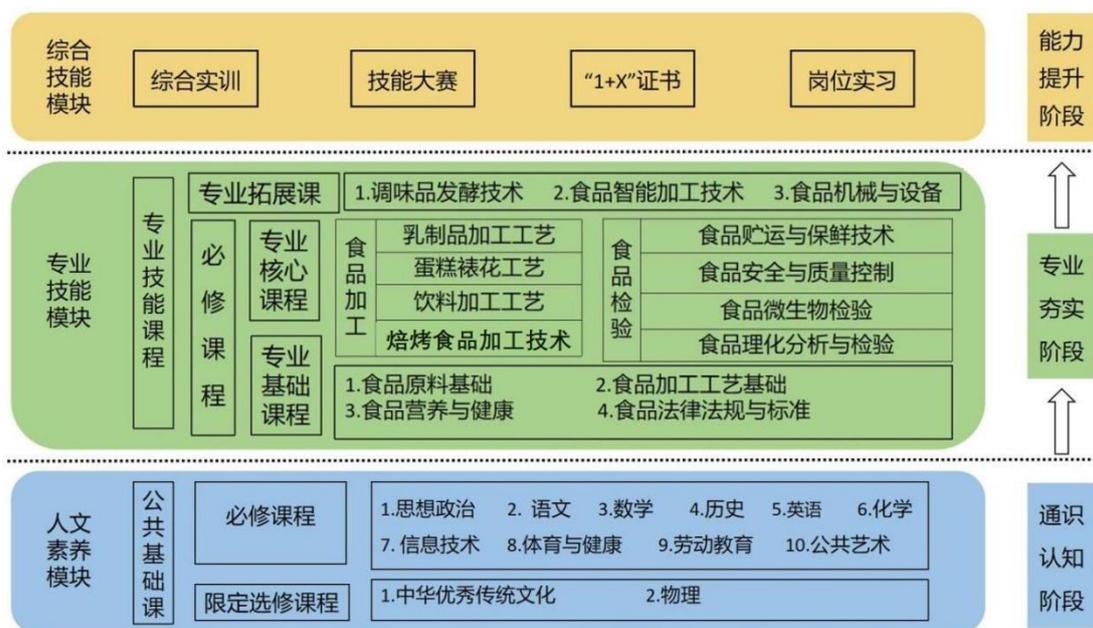


图 1 食品加工工艺专业课程结构图

(二) 公共基础课程

公共基础课程是中等职业学校课程体系的重要组成部分，是培养学生思想政治素质、科学文化素养等的基本途径，对于促进学生可持续发展具有重要意义。此部分课程面向学校全体学生，全面落实教育部关于印发《中等职业学校思想政治、语文、历史课程标准（2020年版）》的通知（教材〔2020〕2号）、《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）等文件的相关规定，根据学校和学生实际需求对必修课程进行适当调整，培养具

有本学科核心素养的高素质劳动者和技术技能人才。

本专业公共基础课程课时量约占总课时量的 33%。

1.公共基础必修课

| 序号 | 课程名称 | 课程目标 | 主要教学内容和要求 | 学时 |
|----|-----------|---|---|----|
| 1 | 中国特色社会主义 | <p>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。</p> | <p>本课程分为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 6 个部分。</p> <p>通过本部分内容的学习，学生能够正确认识中华民族近代以来从站起来到富起来再到强起来的发展进程；明确中国特色社会主义制度的显著优势，坚决拥护中国共产党的领导，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；认清自己在实现中国特色社会主义新时代发展目标中的历史机遇与使命担当，以热爱祖国为立身之本、成才之基，在新时代新征程中健康成长、成才报国。</p> | 36 |
| 2 | 心理健康与职业生涯 | <p>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。</p> | <p>本课程分为时代导航生涯筑梦、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、规划生涯放飞梦想 6 个部分。</p> <p>通过本部分内容的学习，学生应能结合活动体验和社会实践，了解心理健康、职业生涯的基本知识，树立心理健康意识，掌握心理调适方法，形成适应时代发展的职业理想和职业发展观，探寻符合自身实际和社会发展的积极生活目标，养成自立自强、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，提高应对挫折与适应社会的能力，掌握制订和执行职业生涯规划的方法，提升职业素养，为顺利就业创业创造条件。</p> | 36 |

| 序号 | 课程名称 | 课程目标 | 主要教学内容和要求 | 学时 |
|----|---------|---|---|-----|
| 3 | 哲学与人生 | 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。 | <p>本课程分为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、坚持唯物历史观在奉献中实现人生价值4个部分。</p> <p>通过本部分内容的学习,学生能够了解马克思主义哲学基本原理,运用辩证唯物主义和历史唯物主义观点认识世界,坚持实践第一的观点,一切从实际出发、实事求是,学会用具体问题具体分析等方法,正确认识社会问题,分析和处理个人成长中的人生问题,在生活中做出正确的价值判断和行为选择,自觉弘扬和践行社会主义核心价值观,为形成正确的世界观、人生观和价值观奠定基础。</p> | 36 |
| 4 | 职业道德与法治 | 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。 | <p>本课程分为感悟道德力量、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、遵循法律规则6个部分。</p> <p>通过本部分内容的学习,学生能够理解全面依法治国的总目标,了解我国新时代加强公民道德建设、践行职业道德的主要内容及其重要意义;能够掌握加强职业道德修养的主要方法,初步具备依法维权和有序参与公共事务的能力;能够根据社会发展需要、结合自身实际,以道德和法律的要求规范自己的言行,做恪守道德规范、尊法学法守法用法的好公民。</p> | 36 |
| 5 | 语文 | 学生通过阅读与欣赏、表达与交流及语文综合实践等活动,在语言理解与运用、思维发展与提升、审美发现与鉴赏、文化传承与参与几个方面都获得持续发展,自觉弘扬社会主义核心价值观,坚定文化自信,树立正确的人生理想,涵养职业精神,为适应个人终身发展和社会发展需要提供支撑。 | <p>中等职业学校语文课程是各专业学生必修的公共基础课程,其任务是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,强化关键能力,使学生具有较强的语言文字运用能力、思维能力和审美能力,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,形成良好的思想道德品质、科学素养和人文素养,为学生学好专业知识与技能,提高就业创业能力和终身发展能力,成为全面发展的高素质劳动者和技术技能人才奠定基础。</p> <p>本课程由基础模块、职业模块和拓展</p> | 180 |

| 序号 | 课程名称 | 课程目标 | 主要教学内容和要求 | 学时 |
|----|------|---|--|-----|
| | | | 模块构成。基础模块是各专业学生必修的基础性内容,由语感与语言习得、中外文学作品选读、实用性阅读与交流、古代诗文选读、中国革命传统作品选读、社会主义先进文化作品选读、整本书阅读与研讨、跨媒介阅读与交流 8 个专题构成。职业模块由劳模精神工匠精神作品研读、职场应用写作与交流、微写作、科普作品选读 4 个专题构成。拓展模块由思辨性阅读与表达、古代科技著述选读、中外文学作品研读 3 个模块构成。 | |
| 6 | 数学 | 中等职业学校数学课程的目标是全面贯彻党的教育方针,落实立德树人根本任务。在完成义务教育的基础上,通过中等职业学校数学课程的学习,使学生获得继续学习和数学能力培养的过程中,使学生逐步提高数学运算、直观想象、逻辑推理、数学抽象、数据分析和数学建模等数学学科核心素养,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。本课程由基础模块和拓展模块构成。基础模块是各专业学生必修的基础性内容和应达到的基本要求,包括基础知识、函数、几何与代数、概率与统计。 | 通过中等职业学校数学课程的学习,提高学生学习数学的兴趣,增强学好数学的主动性和自信心,养成理性思维、敢于质疑、善于思考的科学精神和精益求精的工匠精神,加深对数学的科学价值、应用价值、文化价值和审美价值的认识。在数学知识的学习,使学生获得继续学习和数学能力培养的过程中,使学生逐步提高数学运算、直观想象、逻辑推理、数学抽象、数据分析和数学建模等数学学科核心素养,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。本课程由基础模块和拓展模块构成。基础模块是各专业学生必修的基础性内容和应达到的基本要求,包括基础知识、函数、几何与代数、概率与统计。 | 180 |
| 7 | 英语 | 中等职业学校英语课程是在义务教育基础上,帮助学生进一步学习语言基础知识,提高听、说、读、写等语言技能,发展中等职业学校英语学科核心素养;引导学生在真实情境中开展语言实践活动,认识文化的多样性,形成开放包容的态度,发展健康的审美情趣;理解思维差异,增强国际理解,坚定文化自信;帮助学生树立正确的世界观、人生观和价值观,自觉践行社会主义核心价值观,成为德智体美劳全 | 中等职业学校英语课程的要求全面贯彻党的教育方针,落实立德树人根本任务,在义务教育的基础上,进一步激发学生英语学习的兴趣,帮助学生掌握基础知识和基本技能,发展英语学科核心素养,为学生的职业生涯、继续学习和终身发展奠定基础。 本课程由基础模块、职业模块和拓展模块三个模块构成。 基础模块是各专业学生必修的基础性内容,旨在构建英语学科核心素养的共同基础,按主题组织教学包括人与自我、人与社会和人与自然三大主题范围,涵盖自我与他人、生活与学习、社会交往、社会服务、 | 180 |

| 序号 | 课程名称 | 课程目标 | 主要教学内容和要求 | 学时 |
|----|------|---|---|-----|
| | | 面发展的高素质劳动者和技术技能人才。 | <p>历史与文化、科学与技术、自然与环境、可持续发展 8 个主题。</p> <p>职业模块依据与职业领域相关的通用职场能力设立了求职应聘、职场礼仪、职场服务、设备操作、技术应用、职场安全、危机应对、职业规划共 8 个主题。</p> | |
| 8 | 信息技术 | <p>中等职业学校信息技术课程要落实立德树人的根本任务,在完成九年义务教育相关课程的基础上,通过理论知识学习基础技能训练和综合应用实践,培养中等职业学校学生符合时代要求的信息素养和适应职业发展需要的信息能力。课程通过多样化的教学形式,帮助学生认识信息技术对当今人类生产、生活的重要作用,理解信息技术、信息社会等概念和信息社会特征与规范,掌握信息技术设备与系统操作、网络应用、图文编辑、数据处理、程序设计、数字媒体技术应用、信息安全和人工智能等相关知识与技能,综合应用信息技术解决生产、生活和学习情境中各种问题;在数字化学习与创新过程中培养独立思考和主动探究能力,不断强化认知、合作、创新能力,为职业能力的提升奠定基础。</p> | <p>中等职业学校信息技术课程是全面贯彻党的教育方针,落实立德树人根本任务,满足国家信息化发展战略对人才培养的要求,围绕中等职业学校信息技术学科核心素养,吸纳相关领域的前沿成果,引导学生通过对信息技术知识与技能的学习和应用实践,增强信息意识,掌握信息化环境中生产、生活与学习技能,提高参与信息社会的责任感与行为能力,为就业和未来发展奠定基础,成为德智体美劳全面发展的高素质劳动者和技术技能人才。</p> <p>本课程由基础模块和拓展模块两部分构成。</p> <p>基础模块包含信息技术应用基础、网络应用、图文编辑、数据处理、程序设计入门、数字媒体技术应用、信息安全基础、人工智能初步 8 个部分内容。</p> <p>拓展模块设计了计算机与移动终端维护、小型网络系统搭建、实用图册制作、三维数字模型绘制、数据报表编制、数字媒体创意、演示文稿制作、个人网店开设、信息安全保护、机器人操作 10 个专题。</p> | 108 |
| 9 | 历史 | <p>中等职业学校历史课程是各专业学生必修的公共基础课程。本课程的任务是在义务教育历史课程的基础上,以唯物史观为指导,促进中等职业学校学生进一步了解人类社会形态从低级到高级发展的基本脉络、基本规律和优秀文化成果;从历</p> | <p>中等职业学校历史课程的根本任务立德树人,使学生通过历史课程的学习,掌握必备的历史知识,形成历史学科核心素养。包括唯物史观、时空观念、史料实证、历史解释、家国情怀五个方面。唯物史观是诸素养得以达成的理论保证;时空观念是诸素养中学科本质的体现;史料实证是诸素养得以达成的必要途径;历史解释是诸素养中对历史思维与表达能力的要求;家国情怀</p> | 72 |

| 序号 | 课程名称 | 课程目标 | 主要教学内容和要求 | 学时 |
|----|-------|---|---|-----|
| | | <p>史的角度了解和思考人与人、人与社会、人与自然的关系，增强历史使命感和社会责任感；进一步弘扬以爱国主义为核心的民族精神和以改革创新为核心的时代精神，培育和践行社会主义核心价值观；树立正确的历史观、民族观、国家观和文化观；塑造健全的人格，养成职业精神，培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。</p> | <p>怀是诸素养中价值追求的目标。通过本课程的培育，达到立德树人的要求。</p> <p>本课程由基础模块和拓展模块两个部分构成。基础模块是各专业学生必修的基础性内容，包括“中国历史”和“世界历史”。</p> | |
| 10 | 体育与健康 | <p>中等职业学校体育与健康课程要落实立德树人的根本任务，以体育人，增强学生体质。通过学习本课程，学生能够喜爱并积极参与体育运动，享受体育运动的乐趣；学会锻炼身体的科学方法，掌握1~2项体育运动技能，提升体育运动能力，提高职业体能水平；树立健康观念，掌握健康知识和与职业相关的健康安全知识，形成健康文明的生活方式；遵守体育道德规范和行为准则，发扬体育精神，塑造良好的体育品格，增强责任意识、规则意识和团队意识。帮助学生在体育锻炼中享受乐趣、增强体质、健全人格、锤炼意志，使学生在运动能力、健康行为和体育精神三方面获得全面发展。</p> | <p>中等职业学校体育与健康课程落实立德树人的根本任务，坚持健康第一的教育理念，通过传授体育与健康的知识、技能和方法，提高学生的体育运动能力，培养运动爱好和专长，使学生养成终身体育锻炼的习惯，形成健康的行为与生活方式，健全人格，强健体魄，具备身心健康和职业生涯发展必备的体育与健康学科核心素养，引领学生逐步形成正确的世界观、人生观和价值观，自觉践行社会主义核心价值观，成为德智体美劳全面发展的高素质劳动者和技术技能人才。</p> <p>本课程分为基础模块和拓展模块两个部分构成。基础模块分为体能和健康教育两个子模块，拓展模块包含球类运动、田径类运动武术与民族民间传统体育运动等运动技能。</p> | 144 |

| 序号 | 课程名称 | 课程目标 | 主要教学内容和要求 | 学时 |
|----|------|---|---|-----|
| 11 | 公共艺术 | <p>中等职业学校艺术课程目标是坚持落实立德树人根本任务，使学生通过艺术鉴赏与实践等活动，发展艺术感知、审美判断、创意表达和文化理解等艺术核心素养。1.通过课程学习，参与艺术实践活动，掌握必备的艺术知识和表现技能。运用观赏、体验、联系、比较、讨论等方法，感受艺术作品的形象及情感表现，识别不同艺术的表现特征和风格特点，体会不同地域、不同时代艺术的风采。2.结合艺术情境，依据艺术原理和其他知识对艺术作品和现实中的审美对象进行描述、分析、解释和判断，丰富审美经验，增强审美理解，提高审美判断能力，陶冶道德情操，塑造美好心灵，形成健康的审美情趣。3.根据一个主题或一项任务，运用特定媒介、材料和艺术表现手段或方法进行创意表达，尝试解决学习、工作和生活中的问题，美化生活，具有创新意识与表现能力。4.从文化的角度分析和理解作品，认识文化与艺术的关系。了解中国文化的源远流长和博大精深，热爱中华优秀传统文化，增进文化认同，坚定文化自信，尊重人类文化的多样性。</p> | <p>中等职业学校艺术课程要坚持立德树人，充分发挥艺术学科独特的育人功能，以美育人，以文化人，以情动人，提高学生的审美和人文素养，积极引导主动参与艺术学习和实践，进一步积累和掌握艺术基础知识、基本技能和方法，培养学生感受美、鉴赏美、表现美、创造美的能力，帮助学生塑造美好心灵，健全健康人格，厚植民族情感，增进文化认同，坚定文化自信，成为德智体美劳全面发展的高素质劳动者和技术技能人才。</p> <p>本课程由基础模块和拓展模块构成，其中基础模块包括音乐鉴赏与实践和美术鉴赏与实践两个部分。音乐教学通过中外不同体裁、特点、风格和表现手法的音乐作品，使学生在情感体验中进一步学习音乐基础知识、技能与原理，掌握音乐欣赏的正确方法与音乐表现的基本技能，提高音乐欣赏能力和音乐素养；美术教学通过不同美术类型（绘画、书法、雕塑、工艺、建筑、摄影等）的表现形式与发展演变进程，使学生了解美术的基础知识、技能与原理，熟悉基本审美特征，理解作品的思想情感与人文内涵，感受社会美、自然美和艺术美的统一，提高审美能力。拓展模块包含歌唱、演奏、舞蹈、中国书画、中国传统工艺、影视等内容。</p> | 72 |
| 12 | 劳动教育 | <p>准确把握社会主义建设者和接班人的劳动精神面貌、劳动价值取向和劳动技能水平的培养要求，全面提高学生劳动素养，使学生树立正确的劳动观念、具有</p> | <p>主要包括日常生活劳动、生产劳动和服务性劳动中的知识、技能与价值观。重点结合专业特点，增强职业荣誉感和责任感，提高职业劳动技能水平，培育积极向上的劳动精神和认真负责的劳动态度。组织学生：（1）持续开展日常生活劳动，自我管</p> | 108 |

| 序号 | 课程名称 | 课程目标 | 主要教学内容和要求 | 学时 |
|----|------|--|--|----|
| | | 必备的劳动能力、培育积极的劳动精神、养成良好的劳动习惯和品质，能够自觉自愿、认真负责、安全规范、坚持不懈地参与劳动，形成诚实守信、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。 | 理生活，提高劳动自立自强的意识和能力； (2) 定期开展校内外公益服务性劳动，做好校园环境秩序维护，运用专业技能为社会、为他人提供相关公益服务，培育社会公德，厚植爱国爱民的情怀；(3) 依托实习实训，参与真实的生产劳动和服务性劳动，增强职业认同感和劳动自豪感，提升创意物化能力，培育不断探索、精益求精、追求卓越的工匠精神和爱岗敬业的劳动态度，坚信“三百六十行，行行出状元”，体认劳动不分贵贱，任何职业都很光荣，都能出彩。 | |
| 13 | 化学 | 通过中职化学课培养学生能依据组成和性质对常见物质进行辨识；掌握观察化学反应现象的方法，能使用规范的化学语言准确地描述反应现象；认识实验探究对学习化学课程的重要性；能主动与他人合作，体验实验探究过程，学会实验探究的基本方法，利用探究结果形成合理的结论；培养严谨求实的科学态度和精益求精的工匠精神；增强探究物质性质和变化的兴趣，能主动关注、客观分析与化学相关的社会热点问题；能正确认识化学与人类进步、社会发展及生态文明的关系，形成节约、环保、安全的行动自觉，增强社会责任意识。 | 中等职业学校化学课程的任务是全面贯彻党的教育方针，落实立德树人根本任务，服务发展，促进就业；培养学生的化学学科核心素养，使学生获得必备的化学基础知识、基本技能和基本方法，认识物质变化规律，养成发现、分析、解决化学相关问题的能力；培养学生精益求精的工匠精神、严谨求实的科学态度和勇于开拓的创新意识；引领学生逐步形成正确的世界观、人生观和价值观，自觉践行社会主义核心价值观，成为德智体美劳全面发展的高素质劳动者和技术技能人才。 本课程分为基础模块和拓展模块两部分，其中基础模块包含原子结构与化学键、化学反应及其规律、溶液与水溶液中的离子反应、常见无机物及其应用、简单有机化合物及其应用、常见生物分子及合成高分子化合物 6 个专题，拓展模块包含缓冲溶液、胶体和渗透压、滴定分析法、脂类和纤维素、杂环化合物、生物碱和核酸 4 个专题内容。 | 36 |

2.公共基础限选课

| 序号 | 课程名称 | 课程目标 | 主要教学内容和要求 | 学时 |
|----|------|-----------------------------|-------------------------------|----|
| 1 | 物理 | 物理课程要落实立德树人的根本任务,重视辩证唯物主义世界 | 基础模块由运动和力、功和能、热现象及能量守恒、直流电及其应 | 36 |

| 序号 | 课程名称 | 课程目标 | 主要教学内容和要求 | 学时 |
|----|----------|--|---|----|
| | | <p>观和方法论教育,在完成义务教育的基础上,通过基础知识学习和实践,使学生在以下几方面获得发展。1.了解物质结构、运动与相互作用、能量等方面的基本概念和规律及其在生产、生活中的应用。2.具有建构模型的意识,并能根据实际问题需要,选用恰当模型解决简单的物理问题。3.掌握实验观察的基本方法,能对记录的实验现象和结果进行科学分析和数据处理,得出正确结论。4.初步具有实事求是、一丝不苟、精益求精的科学态度和精神品质;具有主动与他人合作交流的意愿和能力,能基于证据表达自己的观点和见解,能耐心倾听他人意见认识科学·技术·社会·环境的关系,形成节能意识、环保意识,自觉践行绿色生活理念,增强可持续发展的社会责任感。</p> | <p>用、电与磁及其应用、光现象及其应用、核能及其应用七个主题组成。</p> <p>物理教师应根据课程标准,落实立德树人根本任务,以促进物理学科核心素养的形成和发展为目标,结合中等职业教育特点,遵循物理教育规律,从学生实际出发,创造性地开展教学活动,采用灵活多样的教学方法,充分开发和利用多种课程资源进行教学。1.确定教学目标,发展物理学科核心素养;2.重视情境创设,突出物理知识应用;3.强化实践教学,提升操作技能;4.加强信息技术运用,提高教学效果。</p> | |
| 2 | 中华优秀传统文化 | <p>本课程以帮助学生深入了解中华民族文化的主要精神,理解和认识中国传统文化的优秀要素和传统思维方式,引导学生自觉传承传统文化,增强学生民族自信心、自尊心、自豪感,启迪学生热爱祖国、热爱民族文化为总体目标。1.熟知并传承中国传统文化的基本精神,领会中国传统哲学、文学、艺术、宗教、科技等方面文化精髓;熟知中国传统道德规范和传统美德;熟知中国古代科学、技术、艺术等文化成果;熟知中国传统服饰、饮食、民居、婚丧嫁娶、节庆等文化特点及习俗。2.能诵读传统文化中的名篇佳句;能够吸收传统文化的智慧,能感悟传统文化的精神内涵;掌握学习传统文化的科学方法,养成学习传统文化的良好习惯;能从文化的视野分析、解读当代社会的种种现象。</p> | <p>本课程在教学内容上安排了传统哲学、文学、艺术、科技、宗教与民俗等知识,以传递人文精神与科学精神为基本价值取向,拓展学生视野,开拓学生思维,陶冶学生情感,丰富学生人文知识。教学内容从绪论、中国传统哲学思想等直至美食名饮一共十四章,使学生熟知中华优秀传统文化的特点,能掌握学习中华优秀传统文化的方法,激发对中国传统文化的热忱崇敬之情。并熟知中国悠久的美食名饮知识,能实践美食名饮知识,吸取中国传统文化精髓,激发对中国传统文化的热忱崇敬之情。</p> | 36 |

(三) 专业 (技能) 课程**1. 专业基础课**

| 序号 | 课程名称 | 课程目标 | 主要教学内容和要求 | 学时 |
|----|----------|---|---|-----|
| 1 | 食品原料基础 | 本课程让学生了解国内外农产品原料的资源情况,掌握贮藏加工适用品种的生物学特性、植物形态、组织结构、化学成分以及在贮藏加工中的生化变化规律,并掌握相应的技术措施,保持原料的品质和营养价值,从而为食品贮藏加工提供优质的原料。既能为学习各门专业课程打好基础,也能为将来从事食品行业奠定理论知识。 | 本课程的主要内容有:粮油食品原料,主要包括稻谷、小麦与小麦粉、大豆、马铃薯等原料的化学成分、营养分布特点和生物学特性;果蔬食品原料资源特点、营养特点和生理特性;畜产品原料的物化、生物学特性以及品质鉴定;水产食品原料的物理性质、化学成分及生理特点和加工特性,以及茶叶的物理化学特性、加工特性及贮藏管理等。 | 72 |
| 2 | 食品加工工艺基础 | 本课程以研究食品的原材料、半成品和成品的加工及保藏技术原理为基本内容,旨在分析了解外界条件和食品生产中的物理、化学、生物学之间的变化关系;探索在生产、流通和销售过程中食品腐败变质的原因及其控制方法;研究合理、先进的生产方法及科学的生产工艺。通过本课程的学习,使学生掌握食品保藏及加工的基本原理与方法,为今后进一步学习食品领域的专业课程或从事食品科研、产品开发、工业生产管理及相关领域的工作打下理论基础。 | 本课程系统学习和掌握食品保藏和加工的基本原理、方法,并能正确运用食品加工技术原理,分析、解决食品加工中的主要问题。掌握食品生产、流通和销售过程中食品腐败变质的原因及其控制方法,深入了解食品原辅材料的性质对加工过程产生的影响,特别是某些特殊成分对产品质量的影响。明确有关食品生产中主要工艺条件和方法的选择依据,进一步掌握工艺理论及其应用。对食品科学技术的新发展应有一定的了解。 | 72 |
| 3 | 食品营养与健康 | 本课程讲授膳食平衡的理论知识,各类营养素对健康的作用、各类食物的营养成分、各类人群营养、保健食品与强化食品、膳食营养素摄入计算等基础知识,具备编制不同人群的一日、一周食谱,对居民营养状况能进行调查和分析并指导的能力,为以后在食品企业从事膳食指导与营养师岗位的工作打下基础。 | 本课程主要培养学生系统地掌握食品营养学的基础理论和知识、掌握食品加工对各类营养素和食品营养价值的影响以及增进营养的措施和途径,具备进行膳食调查、体格检查、评价个体营养状况,营养咨询与配餐等工作的综合职业素质能力。 | 108 |

| 序号 | 课程名称 | 课程目标 | 主要教学内容和要求 | 学时 |
|----|-----------|--|---|----|
| 4 | 食品法律法规与标准 | 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、食品认证程序和要求等,并能够根据所学具有分析和处理食品违标违法事件的基本能力。 | 本课程是研究食品与农产品生产加工、贮运、销售和配送等全过程的法律法规、标准和合格评定程序的一门综合性学科,主要介绍食品的标准和标准化,以及国内外食品标准和相关的法律法规体系。通过学习能够了解和掌握国内外法律法规的知识,能对现实中的案例进行分析和判断。 | 72 |

2. 专业核心课

(1) 食品加工模块

| 序号 | 课程名称 | 课程目标 | 主要教学内容和要求 | 学时 |
|----|---------|---|---|-----|
| 1 | 乳制品加工工艺 | 通过本课程的学习,使学生获得从事乳制品加工技术职业岗位必要的专业知识和基本技能,注重培养学生具备良好的食品职业道德意识,达到乳品企业要求的职业技能水平,成为企业需要的技能专业人才。 | <p>乳制品加工技术课程围绕乳制品企业典型工作岗位要求,以产品生产流程和生产工艺为载体,构建学习情境,主要学习典型乳制品的加工工艺流程、品质检验、质量控制、产品营销、乳制品加工综合应用以及设备的操作、清洗与保养。</p> <p>使学生通过该课程的学习后能完全胜任乳品企业的工作岗位,同时通过第二课堂培养学生的综合应用和创新创业能力。</p> | 72 |
| 2 | 蛋糕裱花工艺 | 通过本课程的学习,掌握蛋糕裱花的操作理论及实践要领,能根据不同的场景需求对裱花的元素进行设计和搭配。培养学生动手操作的以及欣赏美、创造美的能力,提升学生动手能力,为学生成为蛋糕装饰师打下坚实的基础。 | <p>本课程主要包括:蛋糕裱花的基础知识、裱花的基本功练习、常见花边裱花、常见花卉的裱法、卡通蛋糕、象形蛋糕、其他类蛋糕、巧克力配件、手绘蛋糕、复古蛋糕等。</p> <p>通过本课程的学习,使学生了解蛋糕裱花的基础知识,具备蛋糕裱花的技能,能够针对不同的场景需求对裱花的内容进行设计和制作,对接蛋糕装饰师岗位,达到四级西式面点师中裱花板块的相应要求。</p> | 108 |

| 序号 | 课程名称 | 课程目标 | 主要教学内容和要求 | 学时 |
|----|----------|---|---|----|
| 3 | 饮料加工工艺 | 通过本课程的学习,使学生获得饮料加工技术必要的基本理论、基本知识和基本技能,掌握饮料加工生产过程中设备选型、原料选择、原料前处理、加工方式、不同原料的加工特点等,为今后从事饮料加工工作奠定基础。 | 本课程主要包括:绪论、饮料用水及处理、甜味料与酸味料、其它原辅料、碳酸饮料、果汁及蔬菜汁、蛋白饮料、矿泉水、固体饮料、冷饮与其它饮料。 通过本课程的学习,使学生掌握饮料生产过程的水处理,原辅料及食品添加剂的生化加工特性,碳酸饮料、果蔬汁饮料、蛋白饮料、矿泉水、固体饮料、冷饮、保健饮料等饮料的生产工艺、技术要点和配方等,具备我国软饮料企业工作所需基本知识。 | 72 |
| 4 | 焙烤食品加工技术 | 通过本课程的学习,使学生获得必要的焙烤制品基础知识和基本加工技能,理解各类焙烤制品制作原理及概念。培养学生初步具有创新思维和分析问题、解决问题的能力,并能制定具体产品的工艺流程,切实提高学生的实际动手能力和处理实际问题的综合素质能力。 | 本课程主要包括:焙烤制品的原辅材料、面包生产技术、饼干生产技术、西式类糕点加工技术、中式类糕点加工技术、焙烤食品卫生安全知识以及相应的产品制作。 通过本课程的学习,使学生了解焙烤制品的原辅材料、工艺配方及基本加工理论和加工基本技能,培养学生分析问题和解决问题的能力,并提高其应用能力水平,能根据食品工艺要求选择合适的食品原辅材料。 | 72 |

(2) 食品检验模块

| 序号 | 课程名称 | 课程目标 | 主要教学内容和要求 | 学时 |
|----|-----------|---|---|----|
| 1 | 食品贮运与保鲜技术 | 通过本课程的学习,使学生了解和掌握关于食品贮藏保鲜的基本理论、技术方法和该领域国内外的最新研究进展,课程通过大量的实例介绍主要动、植物原料及其加工食品贮藏保鲜的实用技术,力求体现食品科学发展的特点。 | 本课程主要包括:食品的品质基础、食品贮藏保鲜原理、食品贮藏保鲜方法、鲜活和生鲜食品贮藏保鲜、加工食品贮藏、食品流通中的保鲜技术等。课程将理论与实践相结合,通俗易懂。 通过本课程的学习,要求掌握蒸气压缩式制冷循环的工作原理及简单的热力计算方法;掌握单级、双级压缩制冷压缩机的工作原理及其热力计算方法;了解各种制冷设备的结构、作用等;掌握食品冷却、冻结、气调保鲜的原理与方法,了解食品冷却、冻结、气调保鲜的设备与工作原理;了解食品冷库的简单设计和设备选用;掌握食品冷藏链的 | 72 |

| 序号 | 课程名称 | 课程目标 | 主要教学内容和要求 | 学时 |
|----|-----------|--|---|-----|
| | | | 概念，了解冷藏运输的基本手段。 | |
| 2 | 食品安全与质量控制 | <p>本课程是专门研究各种影响食品安全的因素、安全性评价方法、质量管理和控制的技术与基本理论，进而对食品质量与安全进行管理和控制的一门技术性学科。它是食品检验专业的一门专业课程。</p> <p>通过本课程的学习，使学生能基本掌握食品安全与质量控制的基本理论和技术方法，并能应用所学质量控制技术对食品质量和安全性进行管理和控制，从而解决工作中的各种实际问题。</p> | <p>本课程主要学习内容为：食品安全的形成与发展、食品安全性的评价、食品安全影响因素、食品质量管理与安全控制技术、食品质量控制技术的应用、食品质量控制与设计等。</p> <p>通过本课程的学习，首先使学生掌握影响食品安全的一些重要因素，并能够进行食品安全性评价；其次使学生掌握食品质量管理与控制的一些重要技术和方法；再次使学生掌握食品质量的设计的一些基本理论和方法，并能利用这些技术有效地进行企业产品质量设计；最后则使学生掌握一些国际国内有关食品法规与标准，以适应当前的国内国际食品贸易等。</p> | 108 |
| 3 | 食品微生物检验 | <p>本课程利用食品生物化学和食品微生物学的理论和方法，研究各级各类食品微生物检验的指标，食物中毒性微生物、常见病原微生物的生物学特性、致病性及检验方法等，从而使学生掌握防治食品微生物的污染及其检测，能从事食品检验机构、食品企业的微生物检验的操作及技术工作。</p> | <p>食品微生物检验以食品微生物学的理论为基础，对食品微生物污染及控制措施、以微生物为主要的因素引起的食品腐败变质、食品检验样品的采集及处理作扼要介绍；着重介绍食品微生物检验的指标，食物中毒性微生物、常见病原微生物的生物学特性、致病性及检验方法；系统阐述了肉、蛋、乳、水产品及其制品、罐头食品的微生物学检验方法。</p> <p>通过本课程的学习，使学生掌握食品微生物检验的基本原理与方法，注重培养学生的实际操作能力。</p> | 108 |

| 序号 | 课程名称 | 课程目标 | 主要教学内容和要求 | 学时 |
|----|-----------|---|---|-----|
| 4 | 食品理化分析与检验 | 通过本课程的学习,掌握食品一般营养成分及添加剂分析的基本原理及相关方法和实验操作技能,能完成本专业相关岗位的工作任务,养成良好的职业道德和文明生产习惯,胜任食品检验检测岗位工作。 | <p>本课程主要内容包括:果蔬及其制品检验、肉及肉制品检验、粮油及其制品检验、乳及乳制品检验及相应实训等。</p> <p>通过本课程的学习,使学生熟悉食品理化检验的程序及相关标准;理解项目检验的原理,掌握操作要求;培养学生具有制定检验方案的能力、独立操作的能力、正确处理检验数据的能力;具有严谨求实、拓展创新、团结协作综合职业素养。同时,通过食品检验工技能考证检验学生岗位实践操作能力。</p> | 144 |

3. 专业拓展课

| 序号 | 课程名称 | 课程目标 | 主要教学内容和要求 | 学时 |
|----|----------|---|---|----|
| 1 | 调味品发酵技术 | 通过本课程的学习,使学生了解调味品生产的基本知识点,培养学生生产操作、品质管理和工艺实施的基本操作技能,并通过具体产品工艺掌握和实施使学生具备综合应用和解决问题的能力。为学生发展各专业化方向的职业能力奠定基础。 | <p>本课程主要内容包括:酱油生产技术、食醋生产技术、豆腐乳生产技术、味精生产技术、水解性调味品、抽提类调味品生、液态复合调味料、固态复合调味料、半固态复合调味料制备技术。</p> <p>通过学习,学生了解调味品的相关理论知识,掌握评发酵调味品的制作技术,了解各类调味品的生产技巧。同时,能进行调味品品鉴,熟悉调味品的综合应用场景。</p> | 90 |
| 2 | 食品智能加工技术 | 通过本课程的学习,使学生掌握各类食品加工的基本要求、基本工艺、常见问题及原因以及一般加工设备的操作程序。通过训练,使学生能够操作各类食品加工机械,具备基本加工能力,判断并解决各类食品常见质量问题,达到食品加工工中级及以上水平。 | <p>本课程主要内容包括:焙烤食品加工、果蔬制品加工、肉制品加工、乳制品加工和产品创新和推广等。</p> <p>通过本课程的学习,使学生了解食品原辅料的性质、作用等基础知识,基本的加工工艺、操作要点及注意事项,食品常见质量问题等知识;掌握肉制品加工、果蔬加工、乳制品加工、焙烤加工的原料处理、工艺流程设计、分析与解决产品质量问题,提升学生的理解、分析等综合能力。</p> | 72 |

| 序号 | 课程名称 | 课程目标 | 主要教学内容和要求 | 学时 |
|----|---------|--|--|----|
| 3 | 食品机械与设备 | 通过本课程的教学,让学生熟悉食品机械与设备工作原理及其使用和选择方法,培养学生的工程思维能力和创新思维能力,要求学生具有对食品加工机械的分析与应用能力,具有食品设备设计的基本能力,具有典型食品设备的安装与调试的能力。 | 本课程主要包含绪论、物料输送机械与设备、原料预处理机械与设备、粉碎均质及混合机械与设备、热加工机械与设备、食品冷加工机械与设备、成型挤压机械与设备、装料及包装机械与设备、生化反应设备等内容。 通过本课程的学习,使学生掌握食品加工所涉及的主要机械与设备的基本理论和设计理念,了解掌握主要机械设备的结构特性、工作原理以及计算选型。使学生毕业后在食品行业进行食品加工生产线设计、工厂设备的技术开发与改造以及备的生产、使用、销售过程中能发挥技术指导作用。 | 72 |

七、教学进程总体安排

(一) 基本学时分配

| 学期 | 学期周数 | 教学周数 | | 考试周数 | 机动周数 |
|----|------|------|------------------------|------|------|
| | | 周数 | 其中:实践教学及教育活动周数 | | |
| 一 | 20 | 18 | 4 | 1 | 1 |
| 二 | 20 | 18 | 6 | 1 | 1 |
| 三 | 20 | 18 | 8 | 1 | 1 |
| 四 | 20 | 18 | 9 | 1 | 1 |
| 五 | 20 | 18 | 10 | 1 | 1 |
| 六 | 20 | 20 | 18(岗位实习) 2(毕业考核、教育) | — | — |
| 总计 | 120 | 110 | 57 | 5 | 5 |

(二) 教学安排

具体教学安排见附录。

八、实施保障

主要包括师资队伍、教学设施、教学资源、教学方法、学习评价、质量管理等六个方面。

(一) 师资队伍

1. 专任专业教师与在籍学生之比不低于 1:36, 研究生学历(或硕士学位)不低于 5%, 高级职称 15%以上, 获得与本专业相关的高级工以上职业资格

60%以上，或取得非教师系列专业技术中级以上职称 30%以上；兼职教师占专业教师比例 10%~40%，其中 60%以上具有中级以上技术职称或高级工以上职业资格。

2.专任专业教师应具有食品类专业本科以上学历；任教 3 年以上专任专业教师，应达到“XX 市中等职业学校“双师型”教师认证标准”规定的职业资格或专业技术职务任职资格，西式面点师、糕点装饰师、糕点面包烘焙工、1+X 粮油食品安全评价职业技能证书等。

3.专业教师具有良好的师德修养、专业能力，能够开展理实一体化教学，具有信息化教学能力。专任专业教师普遍参加教研工作、教学改革课题研究、教学竞赛、技能竞赛等活动。平均每两年到企业实践不少于 2 个月。兼职教师须经过教学能力专项培训，并取得合格证书，每学期承担不少于 30 学时的教学任务。

（二）教学设施

根据本专业人才培养目标的要求及课程设置的需要，本专业配备校内实训实习室和校外实训实习基地。

1. 校内实训基地

西点实训室

| 序号 | 设备名称 | 用途 | 单位 | 基本配置 | 适用范围 |
|----|--------|----------|----|------|-------------|
| 1 | 和面机 | 焙烤食品加工技术 | 台 | 5 | 《西式面点师》（中级） |
| 2 | 多功能打蛋机 | | 台 | 5 | |
| 3 | 醒发箱 | | 台 | 2 | |
| 4 | 烤箱 | | 台 | 2 | |
| 5 | 冰箱 | | 台 | 2 | |
| 6 | 工作台及模具 | | 套 | 80 | |
| 7 | 水处理器 | | 台 | 1 | |
| 8 | 高配缸 | | 台 | 5 | |
| 9 | 夹层锅 | | 台 | 5 | |
| 10 | 紫外灭菌器 | 空气，器皿灭菌 | 台 | 1 | |
| 11 | 干燥器 | | 台 | 1 | |
| 12 | 灭菌锅 | | 台 | 1 | |

理化检验检测实训室

| 序号 | 设备名称 | 用途 | 单位 | 基本配置 | 适用范围 |
|----|--------|-------------------|----|------|-----------------------------|
| 1 | 试验操作台 | 酸碱标准溶液的配制和标定 | 套 | 40 | 《食品质量检验员》（四、五级）、《食品检验工》（中级） |
| 2 | 玻璃器皿 | | 套 | 40 | |
| 3 | 电子分析天平 | | 台 | 20 | |
| 4 | 仪器室专用台 | | 套 | 40 | |
| 5 | 采样器 | 产品抽样、秤(取)样,检验样品制备 | 套 | 10 | 《食品质量检验员》（四、五级）、《食品检验工》（中级） |
| 6 | 粉碎机 | | 台 | 2 | |
| 7 | 电子分析天平 | | 台 | 20 | |

| | | | | | |
|----|-----------|----------------------|---|----|-------------------------------------|
| 8 | 离心机 | | 台 | 2 | 《食品质量检验员》 (四、五级)、《食品 检验工》(中级) |
| 9 | 过滤器 | | 套 | 1 | |
| 10 | 消解炉 | | 台 | 1 | |
| 11 | 试验操作台 | | 套 | 40 | |
| 12 | 玻璃器皿 | | 套 | 40 | |
| 13 | 电子分析天平 | 酸度计、电 导仪的使用 | 台 | 20 | |
| 14 | 仪器室专用台 | | 套 | 40 | |
| 15 | 酸度计 | | 台 | 30 | |
| 16 | 电导仪 | | 台 | 30 | |
| 17 | 仪器室专用台 | 折光计的使 用 | 套 | 40 | |
| 18 | 玻璃器皿 | | 套 | 40 | |
| 19 | 数字阿贝折射仪 | | 台 | 2 | |
| 20 | 数显自动旋光仪 | | 台 | 2 | |
| 21 | 玻璃器皿 | 食品中水分 含量的测定 | 套 | 40 | |
| 22 | 干燥箱 | | 台 | 2 | |
| 23 | 电子分析天平 | | 台 | 20 | |
| 24 | 电导率分析仪 | | 台 | 5 | |
| 25 | 多用途微电脑测定仪 | | 台 | 5 | |
| 26 | 坩埚 | 食品中灰分 含量的测定 | 套 | 40 | |
| 27 | 离心机 | | 台 | 1 | |
| 28 | 高温电炉 | | 台 | 1 | |
| 29 | 粉碎机 | | 台 | 2 | |
| 30 | 电子分析天平 | | 台 | 20 | |
| 31 | 玻璃器皿 | 食品中脂肪 含量的测定 | 套 | 40 | |
| 32 | 索氏抽提器 | | 套 | 40 | |
| 33 | 干燥箱 | | 台 | 1 | |
| 34 | 水浴炉 | | 台 | 4 | |
| 35 | 电子分析天平 | | 台 | 20 | |
| 36 | 玻璃器皿 | 油脂酸价、 过氧化值的 测定 | 套 | 40 | |
| 37 | 电子分析天平 | | 台 | 20 | |
| 38 | 滴定装置 | | 套 | 40 | |
| 39 | 玻璃器皿 | 食品中总糖 测定 | 套 | 40 | |
| 40 | 电子分析天平 | | 台 | 20 | |
| 41 | 滴定装置 | | 套 | 40 | |
| 42 | 玻璃器皿 | 食品中蛋白 质含量测定 | 套 | 40 | |
| 43 | 滴定装置 | | 套 | 40 | |
| 44 | 电子分析天平 | | 台 | 20 | |
| 45 | 消解炉 | | 台 | 2 | |
| 46 | 凯氏定氮仪 | | 套 | 20 | |

| | | | | | | |
|----|-----------|--------------------------------------|-------|----|-------------------------------------|---|
| 47 | 玻璃器皿 | 食品中食盐 (氯化钠) 含量的测定 | 套 | 40 | | |
| 48 | 电子分析天平 | | 台 | 20 | | |
| 49 | 滴定装置 | | 套 | 40 | | |
| 50 | 玻璃器皿 | 果蔬中维生 素 C 含量 测定 | 套 | 40 | | |
| 51 | 粉碎机 | | 台 | 2 | | |
| 52 | 电子分析天平 | | 台 | 20 | | |
| 53 | 微量滴定装置 | | 套 | 40 | | |
| 54 | 玻璃器皿 | 食品中的二 氧化硫含 量、亚硝酸 盐含量的测 定 | 套 | 40 | | |
| 55 | 粉碎机 | | 台 | 2 | | |
| 56 | 电子分析天平 | | 台 | 20 | | |
| 57 | 分光光度计 | | 台 | 10 | | |
| 58 | 消解炉 | | 台 | 2 | | |
| 59 | 原子荧光分光光度计 | | 原子荧光分 | 台 | | 1 |
| 60 | 玻璃器皿 | 光光度计测 | 套 | 40 | | |
| 61 | 电子分析天平 | 定食品中的 | 台 | 20 | | |
| 62 | 消解炉 | 砷、汞含量 | 台 | 2 | | |
| 63 | 原子吸收分光光度计 | 原子吸收分 光光度法测 定食品中的 铅、铜含量 | 台 | 1 | 《食品质量检验员》 (四、五级)、《食品 检验工》(中级) | |
| 64 | 玻璃器皿 | | 套 | 40 | | |
| 65 | 电子分析天平 | | 台 | 20 | | |
| 66 | 玻璃器皿 | | 套 | 40 | | |
| 67 | 电子分析天平 | | 台 | 20 | | |
| 68 | 气相色谱仪 | | 台 | 1 | | |
| 69 | 色谱工作站 | | 气相色谱法 | 台 | | 1 |
| 70 | 毛细管柱 | | 测定食品中 | 台 | | 1 |
| 71 | 电子捕获检测器 | | 农药残留量 | 台 | | 1 |
| 72 | 高效液相色谱仪 | | 台 | 1 | | |
| 73 | 色谱工作站 | | 台 | 1 | | |
| 74 | 全自动逆渗透纯水机 | | 台 | 1 | | |

微生物检验检测实训室

| 序号 | 设备名称 | 用途 | 单位 | 基本配置 | 适用范围 |
|----|--------|-----------------------------|----|------|-------------------------------------|
| 1 | 玻璃器皿 | 无菌取样技 术和检样制 备方法 | 套 | 40 | 《食品质量检验员》 (四、五级)、《食品检 验工》(中级) |
| 2 | 环境消毒设备 | | 套 | 1 | |
| 3 | 干燥箱 | | 台 | 2 | |
| 4 | 不锈钢灭菌器 | | 台 | 1 | |
| 5 | 玻璃器皿 | 微生物接 种、分离纯 化和培养技 术 | 套 | 40 | |
| 6 | 培养箱 | | 台 | 2 | |
| 7 | 环境消毒设备 | | 套 | 1 | |
| 8 | 干燥箱 | | 台 | 2 | |

| | | | | | |
|----|--------|--------------------|---|----|---------------------------------|
| 9 | 不锈钢灭菌器 | | 台 | 1 | |
| 10 | 水浴炉 | | 台 | 4 | |
| 11 | 摇床 | | 套 | 1 | |
| 12 | 显微镜 | 普通光学显微镜的使用 | 台 | 40 | 《食品质量检验员》 (四、五级)、《食品检验工》(中级) |
| 13 | 示教显微镜 | | 套 | 1 | |
| 14 | 检测操作台 | | 套 | 40 | |
| 15 | 显微镜 | 染色鉴别方法 | 台 | 40 | |
| 16 | 示教显微镜 | | 套 | 1 | |
| 17 | 检测操作台 | | 套 | 40 | |
| 18 | 环境消毒设备 | | 套 | 1 | |
| 19 | 干燥箱 | | 台 | 2 | |
| 20 | 显微镜 | 食品中细菌落总数与大肠菌群的测定方法 | 台 | 40 | |
| 21 | 百级无菌室 | | 套 | 1 | |
| 22 | PH分析仪 | | 台 | 10 | |
| 23 | 水浴炉 | | 台 | 4 | |
| 24 | 示教显微镜 | | 套 | 1 | |
| 25 | 检测操作台 | | 套 | 40 | |
| 26 | 环境消毒设备 | | 套 | 1 | |
| 27 | 干燥箱 | | 台 | 2 | |
| 28 | 玻璃器皿 | | 套 | 40 | |
| 29 | 培养箱 | | 台 | 2 | |
| 30 | 显微镜 | 食品中霉菌计数检验 | 台 | 40 | |
| 31 | 百级无菌室 | | 套 | 1 | |
| 32 | PH分析仪 | | 台 | 10 | |
| 33 | 水浴炉 | | 台 | 4 | |
| 34 | 示教显微镜 | | 套 | 1 | |
| 35 | 检测操作台 | | 套 | 40 | |
| 36 | 环境消毒设备 | | 套 | 1 | |
| 37 | 干燥箱 | | 台 | 2 | |
| 38 | 玻璃器皿 | | 套 | 40 | |
| 39 | 培养箱 | | 台 | 2 | |
| 40 | 摇床 | | 套 | 1 | |
| 41 | 百级无菌室 | 食品中肠道致病菌检验 | 套 | 1 | |
| 42 | PH分析仪 | | 台 | 10 | |
| 43 | 水浴炉 | | 台 | 4 | |
| 44 | 显微镜 | | 台 | 40 | |
| 45 | 示教显微镜 | | 套 | 1 | |
| 46 | 检测操作台 | | 套 | 40 | |
| 47 | 环境消毒设备 | | 套 | 1 | |
| 48 | 干燥箱 | | 台 | 2 | |
| 49 | 玻璃器皿 | | 套 | 40 | |

| | | | | | |
|----|--------|-------------|------------|----|--|
| 50 | 培养箱 | 食品中致病性球菌的检验 | 台 | 2 | |
| 51 | 摇床 | | 套 | 1 | |
| 52 | 百级无菌室 | | 套 | 1 | |
| 53 | PH 分析仪 | | 台 | 10 | |
| 54 | 显微镜 | | 台 | 40 | |
| 55 | 示教显微镜 | | 套 | 1 | |
| 56 | 检测操作台 | | 套 | 40 | |
| 57 | 环境消毒设备 | | 套 | 1 | |
| 58 | 干燥箱 | | 台 | 2 | |
| 59 | 玻璃器皿 | | 套 | 40 | |
| 60 | 培养箱 | | 台 | 2 | |
| 61 | 摇床 | | 套 | 1 | |
| 62 | 水浴炉 | | 台 | 4 | |
| 63 | 百级无菌室 | | 食品中条件致病菌检验 | 套 | |
| 64 | PH 分析仪 | 台 | | 10 | |
| 65 | 显微镜 | 台 | | 40 | |
| 66 | 示教显微镜 | 套 | | 1 | |
| 67 | 检测操作台 | 套 | | 40 | |
| 68 | 环境消毒设备 | 套 | | 1 | |
| 69 | 干燥箱 | 食品中条件致病菌检验 | 台 | 2 | |
| 70 | 玻璃器皿 | | 套 | 40 | |
| 71 | 培养箱 | | 台 | 2 | |
| 72 | 摇床 | | 套 | 1 | |
| 73 | 水浴炉 | | 台 | 4 | |

说明：主要工具和设施设备的数量按照标准班（40人/班）配置。

2.校外实训基地

校外实训基地要与专业方向对口，可由学校独立建设或与外部企事业单位按照优势互补、互惠互利的原则联合建设；校外实训基地要能满足食品检验检测、食品加工生产等方面的教学实习和岗位实习的要求，能够满足专业实践教学、技能训练要求，使学生掌握实际操作技能。同时，让学生认知职业、了解企业文化、进行认知实习和岗位实习，实现以校企合作、产教融合为平台，实施校企人才共育，成果共享，提升人才培养质量。

（三）教学资源

1.教材选用：选用中等职业教育国家规划教材。专业教材体现产业发展的新技术、新工艺、新规范，发挥专业教师、行业专家等作用，规范专业教材遴选程序，禁止不合格的教材进入课堂。根据专业性、基础性、实用性的原则，组织专业教师结合课程特点和教学需要，编写专业课程教材，建设有特色、高质量的校本教材。

2.图书资源配备：配备食品药品与粮油行业政策法规、职业标准、技术手册、实务案例及专业期刊等图书文献，如《中华人民共和国食品安全法》《中华人民共和国反食品浪费法》《中华人民共和国产品质量法》《中华人民共和国农产品质量安全法》《中华人民共和国标准化法》《中华人民共和国食品安全法实施条例》《中华人民共和国标准化法实施条例》《粮食流通管理条例》《关于加强食品等产品安全监督管理的特别规定》《食品生产经营监督检查管理办法》《食品生产许可管理办法》等；有规范的食品加工工艺专业教学计划、课程标准、教学标准、实践教学任务书等完备的教学文件，如教育部《中等职业学校专业目录》等。

3.数字资源配备：充分利用智慧职教、云课堂、超星学习通 APP 等平台有关食品药品与粮食大类、旅游大类、生物与化工专业国家教学资源库中相关数字化资源。学校也可以根据自身条件及需求，研发部分核心课程的数字化资源，同时，在食品加工工艺专业实训教学场所建设 1 个及以上的虚拟仿真实训室，建有与实训内容相配套的信息化教学资源，能够组织开展信息化实训教学活动。建设、配备与食品加工工艺专业有关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例、虚拟仿真软件、数字教材等数字资源，提供国家食品安全风险评估中心、国家标准化管理委员会、国家质量监督检验检疫中心、中国食品药品国际交流中心、中国食品工业协会、食品论坛、中国营养保健食品协会等重要网站，做到种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新，能满足教学要求。

（四）教学方法

本专业以学生为中心，根据专业特色，采用“岗课赛证”融通的新学徒制人才培养模式，将岗位标准、大赛内容、1+X 证书标准全面融入专业课程，建立“三标合一”“岗课赛证”相融合的模块化课程体系，同时以“岗课赛证”四位一体融通培养为载体，打造基于“岗课赛证”的新学徒制综合育人模式，形成以学校为基础、行业为主体、学校教学与企业培养紧密联系、政府推动与社会支持相互结合的技能人才开发体系。

结合学校“六个合一”教学模式，以项目导向、任务驱动为理念，以内容重构、角色转变和教学环节的融通为途径，以教学过程对接生产过程为目标，形成学生与学徒合一、教师与师傅合一、课堂教学与职场训练合一、在堂教学与在线教学合一、技能培养与职业鉴定合一、作品与产品合一的“理实一体”、“岗课赛证融通”的教学模式。

（五）学习评价

1.专业课程的考核

专业课程“以学生发展为中心”，采用过程性考核和终结性考核相结合的考核模式，实现评价主体和内容的多元化，既关注学生专业能力的提高，又关注学生社会能力的发展，既要加强对学生知识技能的考核，又要加强对学生课程学习过程的督导，从而激发学生学习的主动性和积极性，促进教学过程的优化。

(1) 过程性考核

主要用于考查学生学习过程中对专业知识的综合运用、技能的掌握及学生解决问题的能力，主要通过完成具体的学习(工作)项目来进行评价。具体从学生在课堂学习和参与项目的态度、职业素养及回答问题等方面进行考核评价。同时,从学生在完成项目过程中所获得的实践经验、语言文字表达和人际交往及合作能力、工作任务或项目完成情况、安全意识、操作规范性和节能环保意识等方面来进行考核评价。

(2) 终结性考核

主要用于考核学生对课程知识的理解和技能的掌握,通过期末理论考试与技能考核相结合的方式来进行考核评价。

(3) 课程总体评价

根据课程目标与过程性考核评价成绩、终结性考核评价的相关程度,按比例计入课程期末成绩。

2. 岗位实习课程的考核

成立由企业(兼职)指导教师、专业指导教师和辅导员(或班主任)组成的考核组,主要对学生在岗位实习期间的劳动纪律、工作态度、团队合作精神、人际沟通能力、专业技术能力和任务完成等方面的情况进行评价。

(六) 质量管理

以保障和提高教学质量为目标,学校建立健全了专业人才培养方案实施情况的评价、反馈和改进机制,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。并根据经济社会发展需求、技术发展趋势和教育教学改革实际,及时优化调整。

九、毕业要求

1. 所学课程均需全部合格或修满学分。
2. 综合素质评定合格。
3. 获取相应职业资格证书(或专项职业能力证书)。

十、附录

食品加工工艺专业教学时间安排表

| 教学模块 | 课程类别 | 课程名称 | 学分 | 总学时 | 学期周学时 | | | | | | |
|---------|----------------|-----------|-------------|------|-------|----|----|----|----|-----|--|
| | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | |
| 人文素养模块 | 公共基础课 | 必修 | 中国特色社会主义 | 2 | 36 | 2 | | | | | |
| | | | 心理健康与职业生涯 | 2 | 36 | | 2 | | | | |
| | | | 哲学与人生 | 2 | 36 | | | 2 | | | |
| | | | 职业道德与法治 | 2 | 36 | | | | 2 | | |
| | | | 语文 | 10 | 180 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | |
| | | | 数学 | 10 | 180 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | |
| | | | 英语 | 10 | 180 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | |
| | | | 历史 | 4 | 72 | 2 | 2 | | | | |
| | | | 化学 | 2 | 36 | 2 | | | | | |
| | | | 信息技术 | 6 | 108 | 2 | 4 | | | | |
| | | | 公共艺术(美术、音乐) | 4 | 72 | 2 | | 2 | | | |
| | 体育与健康 | 8 | 144 | 2 | 2 | 2 | 2 | | | | |
| | 劳动教育 | 6 | 108 | 2 | | | | | 4 | | |
| 公共基础课 | 限选 | 物理 | 2 | 36 | 2 | | | | | | |
| | | 中华优秀传统文化 | | | | | | | | | |
| 小计 | | | 70 | 1260 | | | | | | | |
| 专业技能模块 | 专业基础课 | 食品原料基础 | 4 | 72 | 4 | | | | | | |
| | | 食品加工工艺基础 | 4 | 72 | | 4 | | | | | |
| | | 食品营养与健康 | 6 | 108 | 2 | | 4 | | | | |
| | | 食品法律法规与标准 | 4 | 72 | | | 4 | | | | |
| | 专业核心课 | 食品加工 | 乳制品加工工艺 | 4 | 72 | | | 4 | | | |
| | | | 蛋糕裱花工艺 | 6 | 108 | | | | 2 | 4 | |
| | | | 饮料加工工艺 | 4 | 72 | | 4 | | | | |
| | | | 培烤食品加工技术 | 4 | 72 | | | | 4 | | |
| | | 食品检验 | 食品贮运与保鲜技术 | 4 | 72 | | | 2 | 2 | | |
| | | | 食品安全与质量控制 | 6 | 108 | | 2 | | 4 | | |
| | | | 食品微生物检验 | 6 | 108 | | | | 4 | 2 | |
| | | | 食品理化分析与检验 | 8 | 144 | | | 4 | 4 | | |
| | 专业拓展课 | 调味品发酵技术 | 5 | 90 | 2 | | | | 3 | | |
| | | 食品智能加工技术 | 4 | 72 | | | | | 4 | | |
| 食品机械与设备 | | 4 | 72 | | 4 | | | | | | |
| 综合技能模块 | 综合实训 | 培烤食品制作 | 4 | 60 | | | | | 2周 | | |
| | | 食品加工技术 | 4 | 60 | | | | | 2周 | | |
| | | 食品理化检测 | 4 | 60 | | | | | 2周 | | |
| | “1+X”证书理论+技能考核 | | 1 | 6 | | | | | 1天 | | |
| | 岗位实习 | | 30 | 540 | | | | | | 6个月 | |
| 小计 | | | 116 | 2040 | | | | | | | |
| 合计 | | | 186 | 3300 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 6个月 | |

说明：

1.总学时 3300。其中公共基础课 1260 学时，占比约 33%，专业技能课 2040 学时，占比约 67%。

2.总学分 186。学分计算办法：第 1 至第 5 学期每学期约 16-18 学时计 1 学分；综合实训 1 周计 2 学分；岗位实习 1 个月计 5 学分；“1+X”证书考核计 1 学分。

3.本表不含军训、社会实践、入学教育、毕业考核、毕业教育等教学安排。

4.课程开设顺序和开设学期，以及学时、学分，学校可根据实际情况调整。

教学计划变更审批表

| 系（部） | | 专业 | |
|------------|--|----|--|
| 教学计划变更情况说明 | | | |
| 系（部）意见 | 负责人（签名）： 单位（章） 年 月 日 | | |
| 教务处意见 | 负责人（签名）： 单位（章） 年 月 日 | | |
| 党政联席会意见 | 年 月 日 | | |
| 备注 | | | |