

食品智能加工技术专业人才培养方案

(西餐西点制作方向)

一、专业名称及代码

专业名称：食品智能加工技术

专业代码：490101

二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力。

三、修业年限

三年

四、职业面向

表1 食品智能加工专业职业面向

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 (49)	食品类 (4901)	农副食品加工业(13) 食品制造业(14) 饮料制造业(C-15)	糕点面包烘培工 (6-02-01-01) 糕点装饰师 (6-02-01-02) 饮料制作工 (6-02-06-09) 乳品加工工 (6-02-04-01) 饮料制作工 (6-02-06-09)	西式西点制作 烘培食品加工 咖啡饮品调制 冷冻甜品制作	西式面点师 (中、高级)、 营养师(高级) ISO9000 内审 员认证、食品合 规管理等 1+X 证 书

五、培养目标与培养规格

(一) 培养目标

培养思想政治坚定、德技并修、全面发展，具有一定的科学文化水平、良好的职业道德和工匠精神、掌握西点制作、面包烘焙、蛋糕制作、咖啡饮品调制等专业技术技能，具备认知能力、合作能力、创新能力、职业能力等支撑终身发展、适应时代要求的关键能力，具有较强的就业创业能力，面向食品加工与质量管理、

食品安全卫生监督、食品营销等领域，能够从事新产品研发、食品营养设计、企业行规制定、自主创业营销等工作的高素质劳动者和技术技能人才。

（二）培养规格

1. 素质

根据食品行业对职业岗位群的要求，食品类专业旨在培养具有正确的世界观、人生观、价值观；具有良好职业道德和职业素养；具有社会责任感和参与意识；具有较广专业理论知识、较高基本技能和综合素质、较强实践能力及创新意识、精益求精的工匠精神；良好的集体意识和团队合作精神，从事西餐西点食品生产加工、食品生产设备维护、食品生产管理和产品营销等技术应用性工作，同时具备德、智、体、美、劳的高素质技能型专门人才。

2. 知识

- （1）掌握基础化学和食品化学等基础知识。
- （2）掌握不同原料的品质、特点、营养成分及适宜的烘焙方法；
- （3）掌握营养卫生知识、法律法规和食品质量管理基本知识。
- （4）掌握原料在操作过程中产生的变化及质量控制方面的知识。
- （5）掌握食品生产常用设备，及相关专业基本知识；
- （6）掌握安全生产与环境保护，企业管理、食品营销知识。
- （7）了解现代厨具设备的原理、性能及操作步骤；

3. 能力

- （1）会熟练操作和运用各种常见的西点设备；
- （2）具有熟练应用计算机和信息收集处理本专业相关信息能力
- （3）能从事西点制作、并进行营养分析；
- （4）具有自主学习，适应职业变化的能力
- （5）具有对实验数据分析和处理能力。
- （6）具有协调、处理突发事件的能力；
- （7）具有优化食品加工工艺的能力。
- （8）具有食品产品的生产技术分析方法及进行常见故障处理的能力。
- （9）具有能对食品新产品开发的能力。
- （10）具有初步进行食品企业管理制定、食品营销策划能力。

六、课程设置

为更加准确地分析食品智能加工技术专业毕业生未来职业面向对学生能力的需求，我们进入到各企业深入调研，由行业专家、企业专家和教育专家组成团队，针对毕业生就业岗位要求，结合食品智能加工技术专业的特点，提取典型工作任务，进行典型工作任务和工作过程特征分析，遵循课程设置与行业企业需求、课程内容与职业标准、教学过程与生产过程“三对接”原则，归纳任务领域，转化学习领域，通过分析整理进行课程设置内容。

食品智能加工技术专业课程体系主要包括职业基本素质课程和职业能力课程两大类，具体如下。

（一）职业基本素质课程

职业基本素质课程的任务是引导学生树立正确的世界观、人生观和价值观，提高学生思想政治素质、职业道德水平和科学文化素养；为专业知识的学习和职业技能的培养奠定基础，满足学生职业生涯发展的需要，促进终身学习。课程设置和教学应与培养目标相适应，注重学生能力的培养，加强与学生生活、专业和社会实践的紧密联系。

职业基本素质课程包括必修课和选修课，必修课有思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、大学体育、计算机应用基础、大学英语、心理健康教育、劳动教育、大学生职业生涯规划、形势与政策、大学生就业与创业指导、军事理论和军事技能；选修课主要有公共艺术、普通话、中华优秀传统文化、国家安全教育、党史国史、大学生职业素养等

表2 食品智能加工专业职业基本素质课程介绍

序号	课程名称	主要教学内容及要求
1	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	着重讲授中国共产党把马克思主义基本原理与中国实际相结合的历史进程，充分反映马克思主义中国化的两次历史飞跃和两大理论成果。
2	思想道德修养与法律基础	了解现行的法律法规基本内容，做到知法、懂法、守法，增强法律意识，树立法制观念，提高辨别是非的能力；培养学生优良的思想品质、崇高的理想和正确的人生观，为学生走向社会、从事社会实践，做一个合格的社会主义建设者打下良好的思想基础。
3	形势与政策	本课程以课堂专题讲授与辅导讨论有机结合为主要形式。通过学习使学生加强对国际和国内形势宏观、科学的认识，并从中学到科学分析形势的方法。讲授中要求紧密结合学生的思想实际，着重针对学生关注的热点、难点问题而展开，力求贴近学生，

		增强针对性, 讲求实效性。
4	体育	了解体育发展概况, 明确学校体育的特点和任务, 学习体育运动的常识, 掌握科学锻炼身体的方法, 培养学生良好的体育卫生习惯, 掌握跑、跳、投掷和篮球、排球类运动的基本技能和技巧。
5	军事理论、军事技能 (军训)	学习军事知识与国防知识, 且有军队的作风。且有较强的纪律观念、集体主义观念, 培养良好的个人生活习惯、学习习惯。
6	心理健康教育	根据学生生理心理发展的规律和特点, 运用心理学的教育方法和手段, 培养学生良好的心理素质, 促进学生整体素质全面提高的教育。
7	计算机应用基础	在高中信息技术课程的基础上, 进一步学习计算机的基础知识, 常用操作系统的使用, 文字处理、电子表格软件使用。使学生掌握计算机操作的基本技能, 具有文字处理能力、数据处理能力, 信息获取、整理、加工能力, 网上交互能力及编制简单程序的能力, 为学生以后的学习和工作打好基础。
8	大学生职业生涯规划	主要讲述大学期间的学习规划、职业规划, 职业生涯规划有无的好坏直接影响到大学期间的学习生活质量, 更直接影响到求职就业甚至未来职业生涯的成败。
9	大学生就业与创业指导	着眼于当前高职高专院校毕业生就业与创业环境、就业与创业形势, 结合高职高专院校毕业生就业与创业实际, 比较全面地阐述了高职高专院校毕业生在求职择业及创业过程中的各个步骤、环节和应注意的问题。书中具体内容包括就业形势、职业生涯规划设计、择业心理准备及适应、求职材料的编写、面试技巧、就业程序、就业政策法规、就业途径、创业机会、创业计划等内容。
10	劳动课	引导学生践行中华传统美德, 鼓励学生积极参加各种劳动, 培养学生的劳动观念。
11	英语	在高中英语教学的基础上, 进一步掌握语音、语调, 巩固扩大词汇量及语法知识, 发展听、说、读、写、译的基本技能; 培养学生初步运用英语进行交际的能力, 侧重培养阅读能力; 能模拟套写语篇及简单应用文; 并使学生得到专门用途英语阅读与翻译的初步训练; 培养学生自主学习和继续学习的能力。

(二) 职业能力课程

职业能力课程的任务是培养学生掌握必要的专业知识和比较熟练的职业技能, 提高学生就业、创业能力和适应职业变化的能力。按照相应职业岗位(群)的能力要求, 采用基础平台加专门化方向的课程结构, 设置职业能力课程。

职业能力课程内容要紧密联系生产劳动实际和社会实践, 突出应用性和实践性, 并注意与相关职业资格考核要求相结合。职业能力课程教学应根据培养目标、教学内容和学生的学习特点, 采取灵活多样的教学方法。

职业能力课程包括职业能力基础课程、职业能力核心课程、职业能力拓展课程, 并涵盖有关实践性教学环节。

1. 职业能力基础课程

表3 食品智能加工技术专业职业能力基础课程介绍

序号	课程名称	主要教学内容及要求
1	烘焙基础	通过本课程的学习, 使学生掌握烘焙原料的基本组成及其在加工、烹调、贮藏

		等过程中变化的基础知识，从而应用这些知识来解决烘焙加工中的实际问题。
2	食品微生物	一门综合性学科，它主要研究微生物与食品加工和保藏等方面的内容的一门学科。
3	食品营养学	研究食物中含有的或混入的各种有害因素对人体健康的危害及其预防措施，使学生了解各类食品中各种有害物质污染途径、危害性、预防措施、管理办法、等基础知识和技能。
4	食品机械与设备	介绍了食品加工时所使用的各种机械和设备，介绍他们的工作原理和结构，便于食品加工中食品机械和设备的选用。
5	食品标准与法规	研究生产、加工、储运和销售等全过程质量安全相关的法律法规、标准及市场准入的一门综合性管理学科，它涉及食品及农畜产品生产和流通全过程，即“从农田到餐桌”。
6	食品化学	从化学的角度和分子水平上研究食品成分的结构、理化性质、营养作用、安全性，以及各种成分在食物生产、食品加工和储藏期间的变化及其对食品属性影响的科学。
7	食品质量与安全管理	从我国食品质量与安全管理的实际情况出发，系统地阐述了食品质量与安全管理的概念、理论和方法，介绍了确保食品质量与安全的监管体系(机构、组织)，支持体系(法规、标准、规范)及过程控制体系[食品良好操作规范(GAP和GMP)、食品卫生标准操作规范(SSOP)、食品危害分析与关键点控制(HACCP)和ISO9000质量保证标准系列以及食品质量检验的技术和方法]等。在阐明理论的同时还列举范例便于读者实际应用。
8	食品添加剂应用技术	通过本课程的学习，让学生了解常用食品添加剂的性质、作用及其应用，强化相关的法制观念，正确认识和理解食品添加剂真实的科学属性，提高专业学术水平，增强对食品添加剂的解释宣传和专业引导能力，为发展食品工业、开拓食品市场培养实用的新型人才。

2. 职业能力核心课程

表4 食品智能加工技术专业职业能力核心课程介绍

序号	课程名称	主要教学内容及要求
1	食品工艺学	通过本课程的学习，使学生掌握食品加工、贮藏、包装和运输等因素对食品质量、营养价值和安全性等方面的影响，实现食品工业生产合理化、科学化和现代化的一门应用科学。
2	食品检验检测技术	食品分析检验技术是食品加工技术和食品营养检测专业学生针对食品检验岗位的能力进行培养的一门专业核心课程。 对《食品分析检验技术》课程的学习，使学生掌握食品分析与检测过程的相关知识，能对食品原料、半成品和成品进行定性、定量分析，掌握相应仪器的结构、性能和使用方法。
3	焙烤食品加工技术	以面包、蛋糕和中式糕点工艺为讲课的主体，使学生理解和具有常见焙烤食品加工能力，培养创新实用的新型人才。
4	韩式裱花学	主要以蛋糕造型设计为主，利用不同的原材制作成不同的造型，给蛋糕增加了颜值和魅力，是一门动手实践能力较强的课程。
5	翻糖美学	翻糖技术被发明用于西点制作，延展性极佳的翻糖可以塑造出各式各样的造型，能够把蛋糕装饰得多姿多彩、活灵活现是一种翻糖技术和美学的体现。

6	精美咖啡学	介绍了咖啡的历史、产区、精品名豆、烘焙技法等内容，更细数中国咖啡产业的发展历程，对中国咖啡人有特殊意义。详述咖啡发展的历史，并以大量实验数据揭秘世界著名咖啡师烘豆、冲煮技艺，人文与科学兼容并蓄，满足咖啡职人和咖啡迷对专业知识的渴求。
7	烘焙综合实训	系统进行中西面点的综合实训：制馅、成形、熟制、面团调制、发酵等等，以及各种中西面点的加工制作。
8	冷冻甜点	系统学习冷冻甜点的制作原理、原材料的选用、各种冷冻甜点的制作等等。
9	食品企业运营管理	重点阐述现代食品管理知识，以及食品企业组织管理、信息管理、生产管理、营销管理，人力资源管理、质量管理和企业创新等等。

七、教学进程总体安排（见附录）

八、实施保障

（一）师资队伍

目前食品加工技术专业现有教师 12 人，其中专任教师 11 人，兼职教师 1 人，专任教师占教师总人数的 92%，双师型或具有双师素质教师 8 人，占 67%。取得硕士学历的教师占教师总数的 83%，在所有专业教师中 1 人教授职称，4 人具有副高以上职称，占教师总人数的 42%，其中青年教师占 83%，40 岁以下青年教师中有研究生学位的有 5 人（比例 42%），学术梯队已经形成。专业带头人和教学、管理人员梯队合理，作用显著。经过几年努力，教师总体的学历层次和专业水平有很大的提高，形成了一支结构合理、专业水平高的师资队伍。

合作办学企业艾朵堡教育集团提供教师 10 人，学历均在本科以上，平均年龄 32 左右，是一批年轻有活力的教师团队，经过相互努力在教育教学中都会有很大的提高和帮助，逐渐形成一支高效、合理和专业水平较高的师资队伍。

（二）教学设施

1. 校内实训条件配置

序号	实训室名称	实训功能	使用课程	设备	工位数量	场地面积 (m ²)
1	微生物实训室	仿真	食品微生物相关实训	100%	40	120
2	食品加工综合实训室	仿真	烘焙、果蔬、软饮料发酵等相	100%	100	300

			关实训			
--	--	--	-----	--	--	--

2. 校外实训条件配置

序号	实习基地名称	实训项目名称	可容纳学生数	签约时间	备注
1	郑州艾朵堡西点西餐教育	西点	200	2019.3	课程、顶岗实习
2	周口名代	蛋糕加工	30	2018.6	顶岗实习
3	徐福记食品有限公司	甜品加工	30	2011.7	顶岗实习
4	安徽汇阳食品有限公司	方便面生产	30	2012.3	顶岗实习

3. 专业实训条件配置

实训室建设情况一览表

序号	实训室名称	面积(m ²)	设备金额(万元)	性质(仿真、模拟、生产性)	实训项目	利用率	是否开放	是否共建
1	微生物实训室	103	10	仿真	食品微生物相关实训	100%	是	否
2	食品加工综合实训室	142	45	仿真	粮油、果蔬、软饮料发酵等相关实训	100%	是	否
3	艾多堡西餐西点实训中心	200	42	生产	西餐西点实训	100%	是	是

(三) 教学资源

1. 教材

严格执行国家和省(区、市)关于教材选用的有关文件规定,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。

2. 图书资料

学校图书馆拥有教学必备的、门类较全的食品专业图书资料,总量能满足专业教学和学科发展的需要。专业核心期刊5种以上,具有本专业信息资料查阅所需的计算机网络系统。

3. 数字化(网络)资料

与行业、企业共同建设共享型食品专业教学资源库,围绕专业培养目标建设有利于学生自主学习、内容丰富、使用便捷、更新及时的数字化专业教学资源。

专业核心课程配备数字化（网络）资源，包括网络课程、视频库、音频库、电子期刊等。

（四）教学方法

1. 将以知识储备为目的的学习过程转变为以完成实践能力培养为目的的学习过程。三年的学习过程围绕职业素质、职业能力的培养，而开展的大工作过程（大循环），每一门课程（学习领域）的实施，又是为完成具体的工作任务或工作项目而设计的小工作过程（小循环）。

2. 方案设计过程体现校企共建、工学结合、产教合一（如聘请行业企业技术人员，能工巧匠全程参与方案的制定）；方案内容体现校企共建、工学结合、产教合一（如校内外实训环节）；方案实施过程体现校企共建、工学结合、产教合一（如工学交替、课程融通）；方案实施方法体现校企共建、工学结合、产教合一（如校企双方考核）。

3. 按照学生职业能力逐渐提升与发展（即由初级到高级、由简单到综合）的规律，按照学生认识→实践→再认识→再实践的认识规律，综合确立不同阶段学生在知识与技能、过程与方法，职业道德与价值观等方面的教学要求和教学标准。

4. 以行业为依据，突出职业性和课程融通，获得高级职业技能鉴定证书为考核标准。

毕业顶岗实习环节是对三年学习的检验与考核，是对学习的综合评价。一是考核知识应用能力，二是考核技术操作的应用能力，二是考核职业岗位的适应能力。在企业顶岗实习的学生由指导教师结合岗位确定顶岗实践的项目。在毕业实践环节中，教师深入企业，与企业兼职教师共同对学习进行指导，通过这个环节提高学生顶岗的实际工作能力，实现学生毕业即能上岗的目标。

5. 突出职业素质教育

本专业立足于河南省及周边省市经济建设，注重培养学生食品方面的动手实践能力，使学生成为适应食品行业要求的高端技能型人才，为中原经济区建设贡献力量。

6. 第一课堂与第二课堂紧密结合

在技能型人才培养方案中采用第一课堂与第二课堂结合的方法。在第二课堂中，完成社会实践、文化素质教育、基本技能和专业技能强化培训、行业素质教

育、就业指导等教育内容，使学生在德、智、体、美、劳全面发展。教学时数不计入教学计划，但有第二课堂学习的学分要求，取不到相应的学分，不能毕业。

（五）教学评价

改变过去主要根据学习成绩评价学生的评价方法。实行态度、知识、技能、素养多维度综合评价，学生互评与教师评分结合，促进学生全面发展。建立能激励学生学习兴趣，促进学生自主学习能力和发展的多方位考察，多元化评价的考核评价体系。推荐使用职业道德评价与职业能力评价相结合；理论评价与实践评价相结合；过程评价与结果评价相结合；校内评价与校外评价相结合等考核方法。评价方式有利于学生的知识应用能力和健康人格的发展。积极推进考核方式、考核内容和成绩评价的改革。吸纳行业、企业和社会组织参与考核评价，注重对学生使用专业知识能力的真实性评价，建立“以人为本，重在能力”的课程评价体制，做到企业满意、家长满意、学生满意。

（六）质量管理

1. 专业教学管理机构及专职教学管理人员设立食品专业教学管理机构，配备一名专职教学管理工作人员。

2. 教学文件

建立以下完整系统的专业教学文件：专业建设与发展规划及其分年度实施计划、教学管理制度、教学质量监控制度、学籍管理制度、成绩考核制度、专业人才培养方案、课程教学大纲、学期进程计划及课表、实践教学计划及大纲、顶岗实习计划及大纲、使用教材目录等。

采用开放式项目管理模式，实现实训实习基地建设、师资队伍建设、课程体系和教学内容改革等专业建设质量的持续提高。与企业共建教学质量标准、监控、评价体系，颁发企业经历证书。示范性专业建设领导小组对建设内容和指标进行全程监控，定期检查建设进度，建立激励机制，制订绩效考评制度，定期进行考评，奖优罚劣，保证专业建设的进度与质量。

九、毕业要求

学生通过规定年限的学习，修满专业人才培养方案所规定的学时学分，完成规定的教学活动，达到本专业人才培养目标和培养规格的要求。

十、附录（见附录）

																			通识课	
	4	食品营销学	72	36	36	4	2						4						专业选修 通识课	
	5	文献管理与信息 分析	36	18	18	2	2												公共限定选修 通识课	
	6	现场生命急救知 识与技能	36	18	18	2	2												公共限定选修 通识课	
	小计		288	144	144	16						4	8							
	占比		8.98%																	
4		顶岗实习 I	360		360	20													▲	
		顶岗实习 II	360		360	20													▲	
		毕业设计(论文)	30	30		2							0						▲	
	小计		750	30	720	42														
	占比		23.39%																	
总计			3206																	

注：

- ▲表示在本学期授课
- 考核方式一栏中 1 代表考试，2 代表考核
- 专业限定选修通识课、公共限定选修通识课在第 2、3、4、5 学期开设。
- 每学期网络通识课建议不超过 4 门。

附录 II 食品智能加工技术专业课程学时及比例

课程类别		学时分配			学时比例
		总学时	理论学时	实践学时	
职业基础素质课程	必修课	726	314	412	22.64%
	选修	146	92	54	4.55%
职业能力课程	职业能力基础课程	576	288	288	17.96%
	职业能力核心课程	720	220	500	22.45%
	职业能力拓展课程	288	144	144	8.98%
顶岗实习		750	30	720	23.39%
合计		3182	1064	2118	100%
比例分配			33.43%	66.57%	