绍兴市中等专业学校食品加工工艺专业

人才培养方案

# （一）、专业名称（代码）

食品加工工艺 690101

# （二）、入学要求

初中毕业生或具有同等学力者。

# （三）、基本修业年限

中职3年、中高职3+2

# （四）、职业面向

本专业职业面向如表1所示。

**表1本专业职业面向**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 所属专业大类  （代码） | 所对应行业  （代码） | 主要职业类别  （代码） | 主要岗位类别  （或技术领域） | 职业技能等级证书/职业资格证书/行业企业标准和证书举例 |
| 69 | 1514 | X2-02-28-02 | 酒类酿造 | 黄酒酿造工、酿酒师、品酒师 |

其中各种技能证书考核安排如表2所示

**表2各种技能证书考核安排**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 证书名称 | 证书类别 | 等级  要求 | 考核  学期 | 类型 | | 学分 |
| 必考 | 鼓励 |
| 1 | 计算机等级证书 |  | 初级 | 1、2 | √ |  | 2 |
| 2 | 英语等级证书 |  | 初级 | 1、2 |  | √ | 2 |
| 3 | 黄酒酿造工证书 |  | 初级 | 3、4 | √ |  | 2 |
| 4 | 品酒师证书 |  | 初级 | 3、4 |  | √ | 2 |
| 5 | 黄酒酿造工证书 |  | 中级 | 3、4 |  | √ | 3 |
| 6 | 公共营养师证书 | 职业技能等级证书 | 初级 | 5、6 |  | √ | 2 |
| 7 | 内审员 |  | 初级 | 5、6 |  | √ | 2 |
| 8 | 营销师 |  | 初级 | 5、6 |  |  | 2 |

# （五）、培养目标与培养规格

**一）培养目标**

本专业培养理想信念鉴定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力；掌握本专业知识和技术技能，面向酒类生产和流通领域，能够从事酒类生产、分析检验与品质控制、品评勾调和营销等工作的高素质技术技能人才。

**二）培养规格**

本专业毕业生应在素质、知识和能力方面达到以下要求。

**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的指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感。
2. 崇尚宪法、遵法守纪、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，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. 掌握必备的思想政治理论、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、文明生产等知识。

**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. 具有本专业必需的信息技术应用和维护能力。
4. 职业岗位及能力要求

主要职业岗位描述

相关就业方向、岗位的描述，以及岗位素质与能力要求，如表3所示。

表3 专业工作岗位职业能力要求

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **就业**  **方向** | **就业岗位** | **岗位描述** | **职业素质与能力要求** |
| 酒类酿造技术开发与指导 | 发酵  （核心岗位） | 为了保证发酵过程正常，在有关生产工艺指导下，视醪液糖化发酵质量状况，做好开耙工作，管理整个发酵工作。 | 具备高度的职业责任心，严谨的工作作风和认真的工作态度，具有团队精神，善于合作，协同工作的素质，强烈的进取和钻研业务精神，艰苦创业、忠诚肯干，安心在生产管理第一线工作的精神。 掌握本岗位必需的黄酒化学、黄酒微生物技术、中国酒文化等专业基础知识，掌握黄酒酿造技术、黄酒工艺技术与黄酒检测的基础知识和方法，具有独立开展相应岗位的操作、工艺调整和品质控制的能力，有对实际操作中出现的质量、设备等问题有分析和解决的能力，掌握品酒的基础理论知识与品酒的基础技能，掌握黄酒国家标准、食品安全黄酒准入制度、国际质量管理标准体系等基础知识，以及相关的法律法规。掌握酿酒生产管理及基本经营管理知识。 |
| 酒母  （核心岗位） | 为了保证酒母质量，在有关生产工艺指导下，做好配方、开耙等一系列技术管理工作。 |
| 制曲  （核心岗位） | 为了保证麦曲质量，在有关生产工艺指导下，做好麦曲的配方、微生物培养等管理工作。 |
| 品酒与勾兑  （核心岗位） | 为了保证成品酒的质量，根据质量要求，通过不同酒的不同特性，做好酒的理化和感官指标的合理配置工作，做好酒的感官质量的品评工作，同时协助做好产品开发工作。。 |
| 酒药  （核心岗位） | 为了保证酒药质量，在有关工艺指导下，做好酒药配方、培养和筛选等管理工作 |
| 过滤  （核心岗位） | 为了保证成品酒的感官质量，在有关工艺指导下，做好过滤操作、设备维护、卫生等管理工作 |
| 灌装  （相关岗位） | 为了保证成品酒的计量和质量，在有关工艺指导下，做好灌装操作、设备维护、卫生等管理工作 |
| 杀菌  （核心岗位） | 为了保证产品质量，在有关杀菌工艺指导下，做好杀菌操作、设备维护等管理工作。 |
| 蒸饭  （核心岗位） | 为了保证饭的质量，在有关工艺指导下，做好蒸饭操作、饭份质量检查、设备维护等管理工作。 |
| 浸米  （相关岗位） | 为了保证浸米质量，在有关工艺指导下，做好米质筛选和处理、浸米操作、浸米质量的控制等管理工作。 |
| 计划管理  （核心岗位） | 为了保证生产正常进行，做好计划，包括品种、数量及所需的原料、设备、工艺标准、产品标准等准备工作。 |
| 工艺管理  （核心岗位） | 负责做好黄酒酿造过程中的信息收集和整理总结工作，负责做好黄酒酿造工艺的制订和实施等工作。 |
| 现场管理  （相关岗位） | 负责做好企业生产过程中的现场检查工作。 |
| 材料管理  （相关岗位） | 负责做发企业生产材料的进货及质量管理等工作。 |
| 质  量  管  理 | 理化检验  （核心岗位） | 为了配合生产和科研等工作，在有关标准下，做好相关理化指标的检测和管理工作。 | 具备高度的职业责任心，严谨的工作作风和认真的工作态度，具有团队精神，善于合作，协同工作的素质，钻研业务和实事求是精神，安心在质量监督第一线工作的精神。掌握本岗位必需的黄酒化学、微生物学、黄酒检测技术等专业基础知识，掌握黄酒酿造与酿酒工艺的基础知识和方法，具有独立开展相应岗位的标准操作，具有对数据分析、整理和综合能力，能对企业的生产与质量管理提出合理的建议，掌握黄酒国家标准、食品安全黄酒准入制度、国际质量管理标准体系等基础知识，以及相关的法律法规。 |
| 卫生检验  （核心岗位） | 为了配合生产和科研等工作，在有关标准下，做好相关微生物指标的检测和管理工作 |
| 质量分析  （核心岗位） | 为了配合生产和质量监督工作，对所处对象的数据信息进行收集及调研，提出一些管理措施，并进行有效监督和管理。 |
| 贯标  （核心岗位） | 为了实施企业的标准化管理，做好相关标准的收集、制订、修改等工作。 |
| 技术开发服务 | 产品开发  （核心岗位） | 为了增强核心竞争力，在新产品开发决策指导下，进行相应的产品标准和工艺线路的设计、产品试验和总结工作。 | 具备高度的职业责任心，严谨的工作作风和认真的工作态度，具有团队精神，善于合作，协同工作的素质，强烈的创新进取和钻研业务精神，实事求是的探索精神，安心在技术研究开发第一线工作的精神。掌握本岗位必需的黄酒化学、微生物学等专业基础知识，了解本专业行业动态以及本专业有关的边缘学科、交叉学科的知识若干领域的一般知识，掌握黄酒酿造与酿酒工艺的基础知识和方法，具有独立开展相应岗位的研究方法和有对专业文献资料的检索能力，提高自己的分析综合能力，掌握黄酒国家标准、国际质量管理标准体系等基础知识，以及相关的法律法规。 | |
| 技术研究  （核心岗位） | 负责对黄酒生产过程出现的问题进行技术攻关，并负责进行技术研究和改造。 |
| 菌种管理  （核心岗位） | 为了保证菌种质量，在有关工艺指导下，做好筛选、复壮、培养等工作。 |

典型工作任务分析

表4 典型工作任务分析

| **序号** | **典型工作任务** | **工作过程** |
| --- | --- | --- |
| 1 | 试管培养 | 准备 制培养基 接种 保温培养 挑选  保藏 |
| 2 | 酵母液体培养 | 制糖液 分装杀菌 一级培养 二级培养 培养液 |
| 3 | 酒母培养 | 准备 浸米 蒸饭 投料 保温培养 成熟 |
| 4 | 酒药制作 | 准备 米粉 拌料 打实 切块 滚角 接种  入缸保温 入匾 并匾 装箩 出箩 晒干 成品 |
| 5 | 淋饭酒母 | 准备 浸米 蒸饭 淋饭 搭窝 放水放曲  前发酵 灌坛 后发酵 成熟 |
| 6 | 制小曲 | 准备 配料 蒸料 接种 保温培养 干燥 贮藏 |
| 7 | 制种曲 | 准备 制培养基 接种 保温培养 扣瓶  除湿 保藏 |
| 8 | 制生麦曲 | 准备 轧麦 拌曲 摆曲 保温发酵 堆曲 |
| 9 | 制熟麦曲 | 原料小麦 炒麦 冷却润料 接种 入曲池 静止培养 间歇通风 连续通风 干燥排潮 成曲 |
| 10 | 浸米 | 准备 检查 放水 浸米操作 检查 出米 |
| 11 | 蒸饭 | 准备 检查 蒸饭 凉饭 检查 出饭 |
| 12 | 发酵管理 | 准备 落料 前发酵 后发酵 成熟醪 |
| 13 | 压榨 | 准备 检查 排片 上榨 进料 压榨 下糟 |
| 14 | 品酒与勾兑 | 澄清 过滤  准备 压榨后的酒 小样勾兑 检测  生产勾兑 检测 澄清 煎酒 |
| 15 | 煎酒 | 准备 蒸坛 加热杀菌 灌酒 称重 包扎 封泥头 |
| 16 | 过滤 | 准备 清洗杀菌 预涂 一级过滤 二级过滤 出酒 |
| 17 | 灌装压盖 | 准备 清洗 放酒头 调整容量 灌装 压盖  检查 放行 |
| 18 | 杀菌 | 准备 放水 开蒸汽 检查温度达标 进瓶杀菌 检查 出瓶 |
| 19 | 质量检验 | 准备 取样 处理 检验 判断 出具报告 |

知识、能力与素质总体要求

表5 酿酒技术专业知识、能力与素质结构总体要求

| **知识** | **能力** | **素质** |
| --- | --- | --- |
| 具有独立开展酿酒企业的黄酒酿造操作的能力，具有对典型黄酒加工过程的工艺条件进行控制的能力，以及进行品质控制的能力。 | 有较强的自我学习能力：能理论联系实际，勤奋好学，掌握较高的科学文化知识和专业技能; 具有一定的文化修养，具有较强的语言和文字表达能力。 | 思想政治素质：具有良好的思想政治素质和职业道德，具有健全的人格、良好的道德修养、具有诚实守信、遵纪守法、自律谦让，具有事业心、进取心和创新精神。 |
| 具有对黄酒微生物的选育和管理能力。 | 较强的信息处理能力：在掌握基本计算机操作技能的基础上具有酿酒生产的计算机应用能力，能利用计算机和应用软件开展计算机辅助生产质量控制工作，具备常用的软件安装、维护能力。 | 身体心理素质：具有良好的心理素质和行为习惯，身体健康、乐观向上、意志坚强、个性鲜明，有良好的自律能力，能团结他人并顺利地开展本职工作。 |
| 具有对黄酒生产原料、半成品和成品质量等检测的能力。 | 具有初步的数据统计应用能力：能够通过对产品质量、生产操作资料进行分析、整理、综合，对企业的生产与质量管理提出合理的建议的能力。 | 综合职业素质：具有较强的专业技能和创新发展能力，有良好的团结协作精神；创新意识、协作精神、适应能力得到初步的培养和训练。 |
| 具有掌握各质量管理体系的相关程序，及利用相关条款在实际工作中应用能力。 | 与人交流、数字应用、信息处理、与人合作、解决问题、自我学习、创新革新、外语应用等。 | 艰苦创业、忠诚肯干，安心在生产建设、管理、服务完成本职工作精神。 |
| 具有食品的良好的生产规范与卫生标准操作程序的意识，并有食品生产的危害分析与关键控制点的应用和分析的能力。 | 具备对食品安全法以及相关法分析、解答能力，能够按照规章制度进行规范操作的能力。 | 能够适应规范操作，并利用规章制度指导开展生产的能力，具备食品安全责任意识。 |
| 具有掌握不同的黄酒感官质量标准，并对不同黄酒质量进行恰当评价的能力。 | 掌握黄酒感官质量分析的方法和手段，并掌握黄酒感官评价术语。 | 具备与黄酒生产和质量控制人员，良好沟通黄酒产品的质量，并指导对产品进行适当的调整。 |
| 初步具有对黄酒产品进行勾兑和产品开发的能力。 | 掌握黄酒新产品开发的方法，具备一定的市场需求收集和分析能力，并针对需求开发相关产品的能力。 | 能够与市场工作人员或经销商进行良好的合作与沟通，并具备产品创新精神和能力。 |
| 初步具有黄酒营销与管理的能力 | 掌握黄酒市场渠道的分析和经营能力，具备一定的营销操作技能。 | 具备吃苦耐劳的精神，和市场管理和开拓意识，具有团队精神和协作能力。 |

# （六）、课程设置及要求

本专业主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

**一）公共基础课程**

公共基础课程根据《教育部关于职业院校专业人才培养方案制订与实施工作意见》教职成【2019】13号文件精神开设，将思想政治、语文、历史、数学、外语（英语等）、信息技术、体育与健康、艺术列入公共基础必修课程，各门课程的课程目标、主要内容和教学要求暂按教育部中等职业学校公共基础课教学大纲的规定与要求执行，待教育部公布新版公共基础课课程标准后调整执行。

**二）专业（技能）课程**

本专业核心课程的课程目标、主要内容和教学要求如下：

1. 酿酒微生物技术（含实训）

参考学分：3

参考学时：68

开设学期：1、2

学习目标：通过本课程学习，使学生掌握微生物基本知识及黄酒酿造微生物的生长、繁殖及代谢原理及菌种选育技术。

学习内容：主要介绍微生物的形态与分类、营养和生长、微生物的代谢、理化因素对微生物生长发育的影响、微生物的生态和微生物菌种的选育等内容，着重要介绍酿酒生产中涉及到的主要微生物，如酵母、霉菌、细菌等微生物的生长、繁殖及代谢原理与作用。以及酵母菌、细菌、霉菌的育种技术，并安排黄酒小型试验实训一个。

教学建议：由于本课程是黄酒酿造的主干课程之一，在授课过程中，多安排相关实验课程。做到理化与实践相结合，对一个实训项目可以尝试工作过程中的一体化课程教学。

考核方法：理论考核（50%）+ 实训考核（30%）+ 平时作业（10%）+ 课堂表现（10%）。理论考试是指在课程结束时对重要知识进行的理论考核；实训考核是指实训过程中的实际表现和过程后的总结报告相结合；平时作业主要指完成作业的质量好坏进行评判；课堂表现主要指上课纪律等学习态度进行考核。

基本的教育条件：师资要求较有专业经验的专职教师，教材采用自编与选用相结合，实训基地选在校内实训基地。

2. 黄酒生产工艺技术（含实训）

参考学分：8

参考学时：136

开设学期：3、4

学习目标：通过本课程学习，使学生掌握黄酒的发酵原理、生产工艺和单元操作实践技术。

学习内容：主要介绍黄酒的生产操作技术，包括黄酒酿造理论的学习，原料及要求、微生物及菌种制作、曲和酒母酒药的制作、浸米、蒸饭、发酵管理、压榨、勾兑、煎酒等一些黄酒酿造关键控制点和要求，以及瓶酒生产的关键控制点的操作和控制，同时安排酒母、生麦曲、熟麦曲的三个实训。

教学建议：由于本课程是黄酒酿造的主干课程之一，在授课过程中，尽可能地与实物或实境结合起来进行讲解，同时请一些企业兼职资深老师对一些典型工作过程任务进行具体讲解，使理论更能联系于实际。对三个实训，可以尝试工作过程中的一体化课程教学。

考核方法：理论考核（50%）+ 实训考核（30%）+ 平时作业（10%）+ 课堂表现（10%）。理论考试是指在课程结束时对重要知识进行的理论考核；实训考核是指实训过程中的实际表现和过程后的总结报告相结合；平时作业主要指完成作业的质量好坏进行评判；课堂表现主要指上课纪律等学习态度进行考核。

基本的教育条件：师资要求较有专业经验的专职教师和兼职教师相结合，教材采用自编教材，实训基地选择校外黄酒企业。

相关课程：《无机化学》、《有机化学》《黄酒微生物技术》。

3. 黄酒检测技术（含实训）

参考学分：4

参考学时：68

开设学期：4

学习目标：通过讲解和实验实训，使学生酒类产品的分析原理和实践操作，以及数据分析，能达到直接上岗的化验员能力。

学习内容：主要介绍数据处理和分析，以及各项分析项目的原理，原料检测、麦曲检验、半成品和成品检验，以及在此过程中的中的淀粉含量和水分、曲中的糖化力、蛋白质分解力、黄酒的半成品和成品的各项理化项目的分析原理和操作方法，同时还进行一周的理化项目的综合检测实训。

教学建议：本课程以实际操作为主，主要采用“做中教、做中学”的实践教育方法。

考核方法：理论考核（30%）+ 实训考核（50%）+ 平时作业（10%）+ 课堂表现（10%）。理论考试是指在课程结束时对重要知识进行的理论考核；实验实训考核以完成工作任务的操作正确性及结果进行考核；平时作业主要指完成作业的质量好坏进行评判；课堂表现主要指上课纪律等学习态度进行考核。

基本的教育条件：配以《黄酒检测技术》教材，教师有丰富理论知识和实践经验，配备酿酒检测室，包括酸度计、分光光度计、蒸馏设备等一系列设备仪器。

相关课程：《分析化学》、《无机化学》、《化验室安全与基本操作》。

4. 黄酒品评技术（含实训）

参考学分：2

参考学时：34

开设学期：4

学习目标：通过本课程的讲授和实践，让学生掌握品酒的基本原理和技能，同时让学生掌握黄酒勾兑的基本原理和技能，使学生具有初级品酒员的品评能力和初步的黄酒产品开发能力。

学习内容：主要介绍酒类感官品评的生理、心理基础，感官对各种味觉、嗅觉的不同反应，中国各类黄酒的感官品评要求，色、香、味的基本训练，成品品尝和评价训练，缺陷酒的鉴别等。同时，介绍黄酒产品勾兑的原理和技能及黄酒产品开发的酒体设计程序。本课程还专门安排一周进行品尝勾兑实训。

教学建议：由于这门课具有相当大的实践性，因此，要通过大量的实训，使同学为主体，在边品尝边体会中掌握品酒的技巧，使同学掌握黄酒品评和勾兑的技巧。

考核方法：理论考核（30%）+ 实训考核（50%）+ 平时作业（10%）+ 课堂表现（10%）。理论考试是指在课程结束时对重要知识进行的理论考核；实训考核是指每一次实训的成绩进行评价；课堂表现主要指上课纪律等学习态度进行考核。

基本的教育条件：主讲教师必须品尝知识和经验非常丰富，另应配一名具有熟悉品尝程序却也具有品尝经验丰富的教师协助，需有能容纳50名品酒实训室一间，及相应配套的品酒杯等。

相关课程：《中国酒文化》、《黄酒酿造工艺》、《分析化学》、《无机化学》、《黄酒分析与检测》。

5. 毕业综合实践

学习目标：使学生对企业组织机构与职能、企业的动作方式有进一步的了解；融会贯通地掌握所学的专业知识，并能灵活应用于实际工作，培养学生综合的工作能力。

学习内容：按照实习指导书的要求，分组在黄酒酿造各生产车间的不同岗位现场实训，包括设备运转操作，工艺管理，成品及半成品的检测等。

（七）、教学进程总体安排

本专业教学进程如表3所示：

**表6 本专业教学进程表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 课程属性 | | 序号 | 课程名称 | 课程代码 | 课程 类型 | 课程 性质 | 考试 方式 | 学分 | 教学时数 | | | 课程教学各学期周学时/实践周 | | | | | |
| 总 学时 | 理论 学时 | 实践 学时 | 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 |
| 公共基础课程 | | 1 | 语文 |  |  | 必修课 | 考试 | 24 | 464 |  |  | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 2 | 数学 |  |  | 必修课 | 考试 | 24 | 464 |  |  | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 3 | 英语 |  |  | 必修课 | 考试 | 24 | 464 |  |  | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 思想政治 |  |  | 必修课 | 考查 | 12 | 232 |  |  | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 5 | 历史 |  |  | 必修课 | 考查 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6 | 信息技术 |  |  | 必修课 | 考查 | 4 | 80 |  |  | 2 | 2 |  |  |  |  |
| 7 | 体育与健康 |  |  | 必修课 | 考查 | 12 | 232 |  |  | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 8 | 艺术 |  |  | 必修课 | 考查 | 2 | 40 |  |  | 1 | 1 |  |  |  |  |
| 9 | 心理健康 |  |  | 必修课 | 考查 | 2 | 40 |  |  | 1 | 1 |  |  |  |  |
| 小计 | | | | | |  |  |  |  | 20 | 20 | 16 | 16 | 16 | 16 |
| 专业 （技能）课程 | 专业群大类课程 | 10 | 化学基础 |  |  | 必修课 | 考试 | 8 | 160 |  |  | 4 | 4 |  |  |  |  |
| 11 | 化学分析技术 |  |  | 必修课 | 考查 | 4 | 80 |  |  |  |  |  | 4 |  |  |
| 小计 | | | | | |  |  |  |  | 4 | 4 |  | 4 |  |  |
| 专业核心课程 | 12 | 黄酒生产技术 |  |  | 必修课 | 考试 | 8 | 80 |  |  |  |  | 4 |  |  |  |
| 13 | 生物化学技术 |  |  | 必修课 | 考查 | 4 | 80 |  |  |  |  | 2 | 2 |  |  |
| 14 | 微生物技术 |  |  | 必修课 | 考试 | 4 | 80 |  |  |  |  | 4 |  |  |  |
| 15 | 花雕图案基础 |  |  | 必修课 | 考查 | 8 | 160 |  |  | 4 | 4 |  |  |  |  |
| 16 | 花雕工艺技术 |  |  | 必修课 | 考查 | 8 | 160 |  |  |  |  | 4 | 4 |  |  |
| 17 | 花雕生产技术 |  |  | 必修课 | 考查 | 8 | 144 |  |  |  |  |  |  | 4 | 4 |
| 18 | 黄酒分析 |  |  | 必修课 | 考查 | 4 | 64 |  |  |  |  |  |  |  | 4 |
| 19 | 专业综合（黄酒生产技术） |  |  | 必修课 | 考试 | 2 | 40 |  |  |  |  |  |  | 2 |  |
| 20 | 专业综合（微生物技术） |  |  | 必修课 | 考试 | 2 | 40 |  |  |  |  |  |  | 2 |  |
| 21 | 专业综合（生物化学技术） |  |  | 必修课 | 考试 | 2 | 40 |  |  |  |  |  |  | 2 |  |
| 19 | 酒文化 |  |  | 必修课 | 考查 | 2 | 40 |  |  | 2 |  |  |  |  |  |
| 20 | 黄酒品评 |  |  | 必修课 | 考查 | 4 | 80 |  |  |  |  |  |  | 4 |  |
| 21 | 食品生物工艺 |  |  | 必修课 | 考查 | 4 | 80 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 22 | 食品营养 |  |  | 必修课 | 考查 | 2 | 40 |  |  |  | 2 |  |  |  |  |
| 小计 | | | | | |  |  |  |  | 6 | 6 | 14 | 6 |  | 8 |
| 专业拓展课程 | 24 | 陶艺 |  |  | 限定选修 | 考查 | 4 | 64 |  |  |  |  |  |  |  | 4 |
|  | 仪器分析 |  |  | 限定选修 | 考查 | 4 | 80 |  |  |  |  |  | 4 |  |  |
| 25 | 市场营销 |  |  | 限定选修 | 考查 | 2 | 32 |  |  |  |  |  |  |  | 三选一  2 |
|  | 清洁化生产技术 |  |  | 限定选修 | 考查 | 2 | 32 |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 食品安全 |  |  | 限定选修 | 考查 | 2 | 32 |  |  |  |  |  |  |  |
| 小计 | | | | | |  |  |  |  |  |  |  | 4 |  |  |
| 合计 | | | | | | | 160 | 3200 |  |  | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 |
| 素质拓展课程及 其他教学环节 | | 22 | 根据上级文件结合学校情况开设，主要包含国家安全教育、节能减排、绿色环保、金融知识、社会责任、人口资源、海洋科学、管理等人文素养、科学素养方面的拓展课程。 | | B | 自由选修 | 考查 | 10 | 200 | 100 | 100 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |  |
| 23 | 军事训练及入学教育 | | B |  |  | 2 | 30 | 5 | 25 | 1W |  |  |  |  |  |
| 24 | 识岗 | 融入专业课程学习不计学分 | C |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 25 | 习岗 | C |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 26 | 跟岗 | C |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 27 | 顶岗（毕业设计） | | C |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 小计 | | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 总计 | | | | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

（八）、实施保障

**一）师资队伍**

1.现有师资配置情况：我校现有专业教师5人，其中高级职称教师1人，中级职称教师1人，从教师数量上来看，完全可以完成本专业每届1个教学班40人左右的教学任务。从教师的质量上来看，是一支新老结合的教师队伍，老教师的企业实践经验多，而新教师普遍具有专业活力，以下是该专业专业教师情况。

表7 师资队伍基本配置

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 性别 | 专业 | 学历 | 讲授  课程 | 职称 |
| 潘丽莉 | 女 | 设计 | 本科 | 花雕 | 高级实验师 |
| 丁华娟 | 女 | 生物 | 本科 | 微生物 | 讲师 |
| 王涛 | 男 | 生物 | 本科 | 生物化学 | 助理讲师 |
| 陶忠良 | 男 | 食品 | 本科 | 黄酒生产、化学分析 | 助理讲师 |
| 黄臻 | 男 | 设计 | 本科 | 花雕、陶艺 | 助理讲师 |

2.黄酒酿造专业教师资格

（1）具有中职教师资格证书，并具有酿酒技术专业的职业资格等级证书。

（2）具有良好的职业道德和敬业精神。

（3）具有酿酒或微生物发酵专业领域系统、扎实的理论知识和较强的实践动手能力。

（4）具有一定中职教育理念，掌握一定的职业教育教学方法，能正确地分析、设计、实施和评价教学。

（5）积极开展教研和科研活动，与企业联系密切，具有较强的专业研究和课程开发能力。

（6）具有团队协作精神和处理相关公共关系的能力。

**二）教学设施**

表8 校内实训基地基本配置

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **实训室一** | | | | 酿酒检测室 | | | |
| 主要功能 | | | | 对黄酒理化指标进行实训检测 | | | |
| 可支撑课程 | | | | 黄酒检测技术、黄酒品评技术、综合实训 | | | |
| 基本面积要求 | | | |  | | 价格（万元） |  |
| **序号** | **核心设备** | | | | | **基本数量要求** | **备注** |
| 1 | 酸度计 | | | | | 25 |  |
| 2 | 分光光度计 | | | | | 25 |  |
| 3 | 紫外分光光度计 | | | | | 1 |  |
| 4 | 半自动电光分析天平 | | | | | 13 |  |
| 5 | 架盘天平 | | | | | 25 |  |
| 6 | 电子分析天平 | | | | | 1 |  |
| 7 | 蒸馏水蒸馏装置 | | | | | 1 |  |
| 8 | 恒温水浴锅 | | | | | 6 |  |
| **实训室二** | | | | 微生物实训室 | | | |
| 主要功能 | | | | 用于微生物操作实训和小型发酵实训 | | | |
| 可支撑课程 | | | | 酿酒微生物技术、黄酒酿造与工艺 | | | |
| 基本面积要求 | | | |  | | 价格（万元） |  |
| **序号** | **核心设备和工具** | | | | | **基本数量要求** | **备注** |
| 1 | 投影仪（一套） | | | | | 1 |  |
| 2 | 电脑 | | | | | 2 |  |
| 3 | 学生显微镜（接目测微尺，镜台测微尺，血球计数器） | | | | | 25 |  |
| 4 | 高压灭菌锅 | | | | | 2 |  |
| 5 | 烘箱 | | | | | 2 |  |
| 6 | 生化培养箱 | | | | | 1 |  |
| 7 | 霉菌培养箱 | | | | | 1 |  |
| 8 | 隔水电热恒温培养箱 | | | | | 2 |  |
| 9 | 高档显微镜 | | | | | 1 |  |
| 10 | 离心机 | | | | | 1 |  |
| 11 | 粉碎机 | | | | | 4 |  |
| 12 | 双人双面超净工作台 | | | | | 3 |  |
| 13 | 双人单面超净工作台 | | | | | 3 |  |
| 14 | 冰箱 | | | | | 1 |  |
| 15 | 冰柜 | | | | | 1 |  |
| **实训室三** | | | | **花雕工艺制作实训室** | | | |
| 主要功能 | | | | 用于学生花雕工艺培训 | | | |
| 可支撑课程 | | | | 花雕工艺 | | | |
| 基本面积要求 | | | |  | | 价格（万元） |  |
| **序号** | **核心设备和工具** | | | | | **基本数量要求** | **备注** |
| 1 | 投影仪（一套） | | | | | 1 |  |
| 2 | 电脑 | | | | | 2 |  |
| 3 | 工作台 | | | | | 8 |  |
| **实训室四** | | | | **仪器实训室** | | | |
| 主要功能 | | | | 用于学生微量成分的检测 | | | |
| 可支撑课程 | | | | 仪器分析技术、黄酒检测技术 | | | |
| 基本面积要求 | | | |  | | 价格（万元） |  |
| **序号** | **核心设备和工具** | | | | | **基本数量要求** | **备注** |
| 1 | 电脑 | | | | | 6 |  |
| 2 | 气相色谱仪 | | | | | 4 |  |
| 3 | 液相色谱议 | | | | | 2 |  |
| 4 | 气质联用仪 | | | | | 1 |  |
| **实训室六** | | | **黄酒营销平台** | | | | |
| 主要功能 | | | 用于学生黄酒网络营销培训 | | | | |
| 可支撑课程 | | | 市场营销 | | | | |
| 基本面积要求 | | |  | | 价格（万元） | |  |
| **序号** | | **核心设备和工具** | | | **基本数量要求** | | **备注** |
| 1 | | 投影仪（一套） | | | 1 | |  |
| 2 | | 电脑 | | | 8 | |  |
| 3 | | 数码相机 | | | 1 | |  |
| 4 | | 打印机 | | | 1 | |  |
| 主要功能 | | | 用于学生黄酒酿造培训 | | | | |
| 可支撑课程 | | | 黄酒酿造技术、黄酒工艺技术、顶岗实训 | | | | |
| 基本面积要求 | | |  | | | 价格（万元） |  |
| **序号** | **核心设备和工具** | | | | | **基本数量要求** | **备注** |
| 1 | 酒药制作实训设备 | | | | | 1套 |  |
| 2 | 制曲制作实训设备 | | | | | 1套 |  |
| 3 | 传统生产实训设备 | | | | | 1套 |  |
| 4 | DCS生产实训设备 | | | | | 1套 |  |

表9 校外实训基地基本配置

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 企业类型 | 数量 | 功能 | 接纳学生人数/企业 | 备注 |
| 大型黄酒企业 | 5-7 | 作为项目实训、顶岗实训及求职的场所 | 15-20个/企业 | 如古越龙山、会稽山、塔牌、女儿红等 |
| 中小型黄酒企业 | 8-10 | 作为顶岗实训及求职的场所 | 3-5个/企业 | 如唐宋、梁祝、黄中皇、王宝和等 |

（九）、毕业要求

毕业要求是学生通过规定年限的学习，须修满的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，毕业时应达到的素质、知识和能力等方面要求。毕业要求应能支撑培养目标的有效达成。

毕业标准

**一）学分要求**

本专业学生须按要求修满培养方案规定的最低学分96学分（包括必修部分74.5分和选修部分47.5分）方能毕业。身体素质符合国家颁布《学生体质健康标准》的要求。

**二）证书要求**

本专业学生须获取累计3学分的证书及其他课外学分方准予毕业，具体证书种类及对应学分关系如表8所示。

表10 酿酒技术专业获取证书与对应学分关系表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **证书类别** | **证书名称** | **证书等级** | **证书对应学分** |
| 限选证书 | 黄酒酿造工 | 初级 | 2 |
| 黄酒酿造工 | 中级 | 3 |
| 计算机类 | 计算机二级及以上 | 2 |
| 计算机一级 | 1 |
| 职业资格类 | 公共营养师三级 | 3 |
| 公共营养师四级 | 1 |
| 内审员 | 2 |
| 品酒师初级 | 2 |
| 助理营销师 | 2 |
| 其他 | 经学校认可的证书 | 0.5-1 |

备注：1 该类学分需由学生凭证书向分院申请，并核准后生效，

2.同类型考试证书认证学分取分值较高者，不重复累加计分。

本专业学生可通过参加竞赛、发表作品、科技活动、出版著作、社会实践等获取课外学分。课外学分获取来源及分值设定如表9所示。

表11 酿酒技术专业课外学分分值设定表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **获得学分来源** | | 认证学分 |
| 参加中职技能市、省级以上竞赛或获奖 | 参加校技能文化节、市、省级以上竞赛获奖 | 1/1.5/2 |
| 绍兴市二等奖及以上、浙江省三等奖 | 2 |
| 浙江省二等奖、国家级三等奖 | 3 |
| 浙江省一等奖及以上、国家级二等奖 | 4 |
| 国家级一等奖及以上 | 6 |
| 学校主办的各类竞赛 | 每项前三名获0.5分 |
| 参加每5场（含）以上学术报告、专业学会活动（不足5次不计学分） | | 1 |
| 进入学历提升项目，如高起本、网络教育、自学考试等 | | 1 |
| 作为第一作者公开发表专业学术论文（每篇） | | 1 |
| 作为第一作者在校定三级/二级/一级发表专业学术论文（每篇） | | 3/6/9 |
| 担任满1年专业（实训室）助理 | | 1 |
| 担任社团或志愿者并服务累计不少于40小时（不足40小时不计学分） | | 1 |

**三）学分替代**

学生取得超出培养方案规定以外的证书及其他课外学分，可用来替代某些课程的学分。替代原则：替代学分要大于或等于被替代学分，原则上被替代课程与替代学分有较高关联度。