

高等职业学校酿酒技术专业教学标准

一、专业名称（专业代码）

酿酒技术（590102）。

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、基本修业年限

三年。

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)	所属专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位群或 技术领域举例
食品药品与 粮食大类 (59)	食品工业类 (5901)	酒、饮料和精 制茶制造业 (15)	酿酒师（6-02-06-01）； 酒精酿造工（6-02-06-02）； 白酒酿造工（6-02-06-03）； 啤酒酿造工（6-02-06-04）； 黄酒酿造工（6-02-06-05）； 果露酒酿造工（6-02-06-06）； 品酒师（6-02-06-07）； 营销员（4-01-02-01）； 农产品食品检验员（4-08-05-01）	酒类酿造技术开发 与指导； 酒精酿造； 白酒酿造； 啤酒酿造； 黄酒酿造； 果露酒酿造； 酒类品评与勾调； 酒类销售； 酒类检验

五、培养目标

本专业培养理想信念坚定，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、饮料和精制茶制造业的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。

六、培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求：

（一）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）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，勇于奋斗、乐观向上。

（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，以及良好的行为习惯。

（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。

（二）知识

（1）掌握必备的思想政理论、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）掌握酿酒专业相关的化学、生物化学及微生物学等基础知识。

（4）掌握食品生产单元操作基础理论知识。

（5）掌握两种及以上酒类酿造工艺、原辅料知识及酿造设备工作原理。

（6）掌握两种及以上酒类酿造原辅料、半成品和成品的质量安全标准和分析检验方法。

（7）掌握酒类感官品评和勾调基础理论知识。

（8）熟悉酒分类知识和酒文化。

（9）熟悉酒类营销的基本理论和方法。

（10）了解酒类行业发展的新工艺、新技术、新设备、新方法。

（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）能够按照酒类酿造工艺要求正确进行生产操作。

- (4) 能够正确选择和评价酿酒原料和辅料。
- (5) 能够对酿酒原辅料、半成品和成品进行分析检验。
- (6) 能够正确对酒进行感官品评和勾调。
- (7) 能够对酒类酿造过程进行品质控制。
- (8) 能够发现、判断并处理生产过程中常见异常现象和事故。
- (9) 能够根据酒的特色开展市场营销。
- (10) 能够根据企业管理规范实施一线管理工作。

七、课程设置及学时安排

(一) 课程设置

本专业课程主要包括公共基础课程和专业课程。

1. 公共基础课程

根据党和国家有关文件规定，将思想政治理论、中华优秀传统文化、体育、军事理论与军训、大学生职业发展与就业指导、心理健康教育等列入公共基础必修课；并将党史国史、劳动教育、创新创业教育、大学语文、高等数学、公共外语、信息技术、健康教育、美育、职业素养等列入必修课或选修课。

学校根据实际情况可开设具有本校特色的校本课程。

2. 专业课程

专业课程一般包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程，并涵盖有关实践性教学环节。学校可自主确定课程名称，但应包括以下主要教学内容：

(1) 专业基础课程。

专业基础课程一般设置 6~8 门，包括：基础化学、分析化学、生物化学、微生物学基础、食品生产单元操作、酿酒技术概论、酒文化、食品法律法规等。

(2) 专业核心课程。

专业核心课程一般设置 6~8 门，包括：白酒生产技术、啤酒酿造技术、果露酒酿造技术、黄酒酿造技术、酒类分析检验技术、酒类品评与勾调技术、食品安全与质量控制等。

(3) 专业拓展课程。

专业拓展课程包括：金工基本技能、市场营销、食品营养、食品添加剂、调味品生产技术、发酵食品生产技术、酿造酒设备操作与维护、有机酸生产技术等，各学校可根据发酵产业区域特色和学生职业变迁能力等方面需要选择开设。

3. 专业核心课程主要教学内容

专业核心课程主要教学内容如表 2 所示。

表 2 专业核心课程主要教学内容

序号	专业核心课程名称	主要教学内容
1	白酒生产技术	白酒分类；白酒酿造原辅料标准、原辅料主要成分在酿造中的作用及处理方法；大曲、小曲等糖化发酵剂所含主要微生物及酶系、制备原理、制备工艺及设备；浓香型、酱香型、清香型或其他香型白酒典型酿造工艺原理、工艺流程、生产设备工作原理和操作技术；酿造过程中的常见问题及处理方法；白酒质量安全标准
2	啤酒酿造技术	啤酒分类；啤酒酿造原辅料标准、原辅料主要成分在酿造中的作用及处理方法；麦芽汁制备、发酵、过滤和灌装等啤酒生产过程工艺原理、工艺流程、生产设备工作原理和操作技术；酿造过程中的常见问题及处理方法；啤酒质量安全标准
3	果露酒酿造技术	果露酒分类；果露酒酿造原辅料标准、原辅料主要成分在酿造中的作用及处理方法；果露酒酿造工艺原理、工艺流程、生产设备工作原理和操作技术；酿造过程中的常见问题及处理方法；果露酒质量安全标准
4	黄酒酿造技术	黄酒分类；黄酒酿造原辅料标准、原辅料主要成分在酿造中的作用及处理方法；酒药、酒曲、酒母等糖化发酵剂所含主要微生物和酶类、制备原理、制备工艺及设备；黄酒酿造工艺原理、工艺流程、生产设备工作原理和操作技术；酿造过程中的常见问题及处理方法；黄酒质量安全标准
5	酒类分析检验技术	酒类酿造原辅料、半成品、包装材料和成品的主要质量安全指标所用的分析检测标准、检测原理、检测方法和操作规范，所采用的仪器的基本工作原理及使用方法，分析检测实验室良好操作规范
6	酒类品评与勾调技术	酒类感官评价的基本方法，影响酒的感官质量的重要指标（如白酒中的陈香味、窖香味、粮香味、糟香味，啤酒、果露酒中的酯、酸、醇等）的感官特征；评价不同酒感官质量的基本原则；不同酒类组合勾调的基本原则及操作方法
7	食品安全与质量控制	食品质量管理新旧七大工具；食品生产、经营许可准备申报和办理；食品企业“ISO9000 质量管理体系认证”体系文件编制申报内审和维护；食品企业 GMP、SSOP 建立与维护；食品企业 HACCP 七个原理十二个步骤、HACCP 认证体系文件编制申报内审和维护；食品企业“ISO22000 食品安全管理体系认证”体系文件编制、申报、内审和维护；BRC、FSC22000 等国际食品安全认证介绍

注：（1）各学校可根据专业所在地域酒类行业特点和特色从白酒生产技术、啤酒酿造技术、果露酒酿造技术及黄酒酿造技术等四门酿造酒类酿造技术课程中选择其中若干门；

（2）在果露酒酿造技术课程中，突出葡萄酒酿造的相关内容比重；

（3）酒类分析检验技术和酒类品评与勾调技术课程的教学内容和重点应能体现本专业所在地域酒类产品的特色和特点。

4. 实践性教学环节

实践性教学环节主要包括实验、实训、实习、毕业设计、社会实践等。实验实训可在校内实验实训室、校外实训基地等开展完成；社会实践、顶岗实习可由学校组织在酒类生产、检验检测和营销类企业或机构开展完成。主要有酒类生产企业认知实训、微生物基本操作技术实训、酒类酿造工艺实训、酒类品评实训、酒类检验实训、食品安全与质量控制文件编制实训、社会实践、毕业设计（论文）、岗位实习等。应严格执行《职业学校学生实习管理规定》。

5. 相关要求

学校应统筹安排各类课程设置，注重理论与实践一体化教学；应结合实际，开设安全教育、社会责任、绿色环保、管理等方面的选修课程、拓展课程或专题讲座（活动），并将有关内容融入专业课程教学；将创新创业教育融入专业课程教学和相关实践性教学；自主开设其他特色课程；组织开展德育活动、志愿服务活动和其他实践活动。

（二）学时安排

总学时一般为 2800 学时，每 16 ~ 18 学时折算 1 学分。公共基础课程学时一般不少于总学时的 25%。实践性教学学时原则上不少于总学时的 50%，其中，顶岗实习累计时间一般为 6 个月，可根据实际集中或分阶段安排实习时间。各类选修课程学时累计不少于总学时的 10%。

八、教学基本条件

（一）师资队伍

1. 队伍结构

学生数与本专业专任教师数比例不高于 25 : 1，双师素质教师占专业教师比例一般不低于 60%，专任教师队伍要考虑职称、年龄，形成合理的梯队结构。

2. 专任教师

专任教师应具有高校教师资格；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有酒类酿造技术等相关专业本科及以上学历；具有扎实的本专业相关理论功底和实践能力；具有较强信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；有每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3. 专业带头人

专业带头人原则上应具有副高及以上职称，能够较好地把握国内外酒类酿造行业、专业发展，能广泛联系行业企业，了解行业企业对本专业人才的需求实际，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研工作能力强，在本区域或本领域具有一定的专业影响力。

4. 兼职教师

兼职教师主要从本专业相关的行业企业聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的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。

（二）教学设施

教学设施主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所需的专业教室、校内实训室和校外实训基地。

1. 专业教室基本条件

专业教室一般配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入或 Wi-Fi 环境，并实施网络安全防护措施；安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求，标志明显，保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训室基本要求

校内应设置有基础化学实训室、微生物实训室、理化分析实训室，并根据区域经济特色设置相关酿酒专用实训室（如啤酒酿造、白酒酿造、葡萄酒酿造、黄酒酿造实训室），或虚拟现实仿真实训室。

（1）基础化学实训室。

基础化学实训室应配备常用玻璃器材，电子天平（0.1 mg/0.01 g）、水浴锅、马弗炉、电热干燥箱等，低速离心机，通风橱，以及足够数量的蒸馏设备、滴定设备等；用于基础化学、分析化学、生物化学等课程的教学与实训。

（2）微生物实训室。

微生物实训室应配备显微镜、双人超净工作台、水浴锅、高压蒸汽灭菌锅、电热恒温培养箱、控温摇床、-4℃冰箱，生物安全柜，以及足够数量用于微生物形态观察、培养基制备、接种、分离纯化等微生物基本操作的实验实训用品及用具；用于微生物学基础、酒类分析检验技术等课程的教学与实训。

（3）理化检测实训室。

理化检测实训室应配备电子天平（0.1 mg/0.01 g）、pH 计、浊度仪、色度仪、溶氧仪、水浴锅、旋转蒸发仪、凯氏定氮仪（含消化装置）、紫外-可见分光光度计、原子吸收分光光度计、高效液相色谱仪、气相色谱仪、全自动啤酒分析仪、离心机等，以及足够数量的搅拌器、消化装置等样品前处理设备；用于酒类分析检验技术、食品安全与质量控制等课程的教学与实训。

（4）酒类感官品鉴实训室。

酒类感官品鉴实训室应配备实训环境符合感官品评要求，小隔间、酒类感官品评专用器具；用于酒类品评与勾调技术等课程的教学与实训。

（5）酒类酿造实训室。

酒类酿造实训室应配备白酒酿造专用的粉碎、混合、蒸煮、制曲、发酵罐、蒸馏、勾调、过滤、灌装、CIP 清洗等中小规模生产线；啤酒酿造专用的粉碎、糖化、过滤、煮沸、回旋沉淀、酵母培养、发酵、过滤、灌装、杀菌、CIP 清洗等中小规模生产线；葡萄酒酿造专用的破碎去梗、压榨、澄清、种子制备、发酵、过滤、灌装、CIP 清洗等中小规模生产线；黄酒酿造专用的粉碎、混合、浸米、蒸煮、酒母制备、发酵、压榨、澄清、煎煮、灌

装、CIP 清洗等中小规模生产线，水处理设备；用于白酒生产技术、啤酒酿造技术、果露酒酿造技术、黄酒酿造技术、酿造酒设备操作与维护、食品安全与质量控制等课程的教学与实训。

3. 校外实训基地基本要求

校外实训基地基本要求为：具有稳定的校外实训基地；选择能够提供开展酒类酿造、检测检验、酒类营销等实训活动的企业作为校外实训基地，以满足专业核心课程综合技能的训练，实训设施齐备，实训岗位、实训指导教师确定，实训管理及实施规章制度齐全。与专业建立密切联系的校外实训基地至少 3 家以上。

4. 学生实习基地基本要求

学生实习基地基本要求为：具有稳定的校外实习基地；顶岗实习基地要求能涵盖当前相关产业发展的主流技术，可接纳一定规模的学生实习；能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理；有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障。

5. 支持信息化教学方面的基本要求

支持信息化教学方面的基本要求为：具有可利用的数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等信息化条件；鼓励教师开发并利用信息化教学资源、教学平台，创新教学方法，引导学生利用信息化教学条件自主学习，提升教学效果。

(三) 教学资源

教学资源主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施所需的教材、图书文献及数字教学资源等。

1. 教材选用基本要求

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。学校应建立由专业教师、行业专家和教研人员等参与的教材选用机构，完善教材选用制度，经过规范程序择优选用教材。

2. 图书文献配备基本要求

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。专业类图书文献主要包括：食品行业政策法规和酒类国家安全标准、酒类生产手册、酒类生产工艺、酒类生产设备、酒类检验等酒类酿造技术人员必备手册资料，以及两种以上酒类专业学术期刊和有关酒类生产的实务案例类图书。

3. 数字教学资源配置基本要求

建设、配备与本专业有关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，应种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新，能满足教学要求。

九、质量保障

(1) 学校和二级院系应建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量

监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

(2) 学校和二级院系应完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

(3) 学校应建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

(4) 专业教研组织应充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。