

宜宾职业技术学院

酿酒技术专业人才培养方案

(适用于 2023 级)

一、专业名称及代码

专业名称	酿酒技术专业
专业代码	490105
专业大类名称	食品药品与粮食大类
专业大类代码	4901

二、入学要求

为高中阶段教育毕业生或具有同等学历者，学制为 3-5 年。

三、修业年限

高职学历教育修业年限以 3 年为主，可以根据学生灵活学习需求合理、弹性安排学习时间。

四、职业面向

主要岗位（群）	典型工作任务	职业能力	
白酒酿造及工艺管理	制曲	微生物培养和培菌制曲能力	
	白酒酿造	黄水、母糟判断与配料	原酒酿造能力
		发酵、蒸馏和量质摘酒	
机械化、智能化设备的使用与维护			
	白酒生产废水、废渣处理		
白酒质量检测与管	贮存勾调与产	原酒分级贮存管理能力	

理	品设计	酒体设计与勾调	白酒尝评能力 白酒勾调能力
	质量控制	酒曲、糟醅质量分析	酒曲、糟醅质量分析能力 原酒、成品酒分析与检测能力 QS、HACCP 制定能力 产品安全与质量控制能力
		原酒、成品酒分析与检测	
		QS、HACCP 制定	
白酒市场营销及管理		产品安全与质量控制	
	白酒市场营销		白酒市场营销能力
	市场调查与预测		市场调查与预测能力
	企业销售策划		力
		消费行为调查	销售策划能力

五、培养目标与培养规格

(一) 培养目标

本专业人才培养坚持立德树人，按照“三全育人”培养要求，面向酿酒行业，培养掌握白酒酿造基本理论和技术技能，具备“酒都工匠”精神和微生物发酵、勾兑与品评、分析检测、白酒市场营销等能力，能够满足白酒酿造及工艺管理、白酒质量检测与管理、白酒市场营销及管理职业岗位（群）的高素质技术技能人才。

(二) 人才培养规格

本专业人才培养的规格为高职专科层次，具备以基本知识、技术技能、职业素质和思政目标。

1. 基本知识

(1) 具有本专业所必须的基本自然科学基础、职业英语、应用文写作等文化基础知识；

(2) 具有扎实的信息科学基础，掌握基本的计算机应用、计算机语言等基本理论知识；

(3) 掌握化学、生物化学、分析化学等基本理论知识；

(4) 熟练掌握酿酒微生物特性、分离纯化、培养以及鉴定检测的知识；

(5) 熟悉微生物发酵工程原理、厌氧发酵、酒精代谢等基本知识；

(6) 掌握五种粮食淀粉糊化、蒸馏的基本理论知识；

(7) 熟练掌握浓香型白酒固态发酵过程中的温、窖、酸、水、淀、粮、糠、糟、曲等因素与发酵质量的关联规律知识；

(8) 掌握白酒贮存、陈酿原理和理化变化规律；

(9) 掌握浓香型白酒勾兑调味原理和酒体设计及品评的知识；

(10) 掌握白酒生产原辅料、半成品和成品质量标准、检测指标和检测知识；

(11) 熟悉白酒行业相关政策法规、生产管理和技术标准；熟悉 GMP、QS、ISO9001、ISO14000、HACCP 以及 ISO22000（食品安全管理体系）、ISO9001（质量管理体系）等管理体系的知识；

(12) 熟悉白酒常用机械化、智能化设备的结构、操作原理；

(13) 掌握酒类市场营销基本知识;

(14) 了解啤酒、果酒(葡萄酒)的生产工艺和质量控制。

2. 技术技能

(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) 具备计算机操作与应用技术技能;

(4) 熟练掌握培菌制曲生产操作与酒曲质量检测的技术技能;

(5) 熟练掌握白酒常规分析、仪器分析及其测定方法标准等技术技能;

(6) 掌握凝胶电泳、PCR 技术及测序技术技能,能够完成进行酿酒微生物的分离纯化、培养以及鉴定检测;

(7) 掌握五粮浓香型白酒生产黄水、母糟的检测和质量判断等技术技能,能够熟练完成酿酒各工序(看酒花、断酒度、量质摘酒、确定糊化程度)的实际操作;

(8) 能操作白酒常用机械、智能设备,能进行简单的检修和维护;

(9) 熟练掌握母糟的酸、水、淀、原材料成分以及白酒微量组分分析检测的技术技能;

(10) 掌握并熟练完成五粮浓香型原酒、基酒、调味酒、

成品酒质量品评定级；

(11) 基本掌握完成特定酒体设计、白酒勾调成样的技术技能；

(12) 能够组织实施 QS、HACCP 管理，具有组织现场管理、物料衡算和成本概算能力；

(13) 能够进行目标市场调查，分析主要竞争对手的优劣势和自身的优劣势；

(14) 能够分析营销外部环境和内部环境；能制定营销目标，制定营销行动策划方案并实施营销策略；能够完成目标市场的营销管理。

3. 职业素质

(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) 具备计算机操作与应用技术技能；

(4) 熟练掌握培菌制曲生产操作与酒曲质量检测的技术技能；

(5) 熟练掌握白酒常规分析、仪器分析及其测定方法标准等技术技能；

(6) 掌握凝胶电泳、PCR 技术及测序技术技能，能够完成进行酿酒微生物的分离纯化、培养以及鉴定检测；

(7) 掌握五粮浓香型白酒生产黄水、母糟的检测和质

量判断等技术技能，能够熟练完成酿酒各工序（看酒花、断酒度、量质摘酒、确定糊化程度）的实际操作；

（8）能操作白酒常用机械、智能设备，能进行简单的检修和维护；

（9）熟练掌握母糟的酸、水、淀、原材料成分以及白酒微量组分分析检测的技术技能；

（10）掌握并熟练完成五浓香型原酒、基酒、调味酒、成品酒质量品评定级；

（11）基本掌握完成特定酒体设计、白酒勾调成样的技术技能；

（12）能够组织实施 QS、HACCP 管理，具有组织现场管理、物料衡算和成本概算能力；

（13）能够进行目标市场调查，分析主要竞争对手的优劣势和自身的优劣势；

（14）能够分析营销外部环境和内部环境；能制定营销目标，制定营销行动策划方案并实施营销策略；能够完成目标市场的营销管理。

4. 思政目标

为了深入做好“三全育人”综合试点改革工作，按照“三全育人”综合改革试点工作建设要求，结合酿酒技术专业实际，培养学生具有以下素质目标。

（1）具有良好的政治素养：爱党爱国、品行端正、遵

纪守法；

（2）具有良好的道德素养：诚实守信、社会责任、爱岗敬业、奉献社会；

（3）树立“1个中心”，在白酒生产、检测、销售各个环节树立“以传承中国优秀酒文化为中心”的理念；

（2）摒弃“2个主义”，工作中围绕组织规章制度，坚持集体主义，摒弃个人主义；坚持崇尚劳动，摒弃不劳而获、享乐主义；

（3）树立“3个创新”，培养改进生产工艺的创新意识，数字化赋能传统产业的创新担当，利用大数据信息化技术优化销售系统的创新能力；

（4）增强学生树立“4个自信”，引导关注国家食品法律法规，培养学生增强食品安全的理论自信和行为自觉；以酒文化熏陶，培养学生增强中华民族传统优秀文化自信；以劳动成果激励，增强劳动者的劳动光荣、劳动宝贵并尊崇劳动的自信；增强通过技能追求美好生活的自信；

（5）引导学生树立“5个精神”，帮助学生树立钻研奋进的钉子精神、精益求精的精神、劳模精神、劳动精神和工匠精神；

（6）树立“6个意识”，引导学生在白酒生产中树立规范意识、安全意识和创新意识；在白酒质量检测中树立责任意识和担当意识；在白酒勾调品评中树立公正意识；在白酒

影响管理中树立团队合作意识。

六、课程设置及要求

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

（一）公共基础课程

1. 基础知识课程

序号	课程名称	主要教学内容和教学要求
1	大学语文	通过该门课程的学习，学生可以在高中语文的基础上，进一步提高阅读能力、日常书面表达能力、口头表达能力，为学好其它课程打下坚实的语言文字和分析能力的基础。
2	职场通用英语	通过本课程学习，提高个人的语言学习和语用能力突出职场通用英语应用，培养阅读和理解设备、技术文献等英文文献的能力，为后续学历提升和职称晋升打下基础。

2. 思政及素质教育课程

序号	课程名称	主要教学内容和教学要求
1	公共必修课程 思想道德修养与法律基础	学习社会主义核心价值观与社会主义法治建设的关系，正确认识马克思主义的人生观、价值观、道德观、法治观，筑牢理想信念之基，培育和践行社会主义核心价值观，尊重和维护宪法法律权威，提升思想道德素质和法治素养。

2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	学习马克思主义中国化的基本历程，中国化马克思主义理论成果的主要内容、精神实质、历史地位和指导意义，毛泽东思想、中国特色社会主义理论体系的相关理论知识，增强运用马克思主义立场、观点和方法认识问题、分析问题和解决问题的能力。
3	形势与政策	按国家教育部、中宣部等部门每学期的形势与政策教育课的安排，学习国内外政治经济形势、党和国家的方针政策，结合学业和未来职业岗位，贯彻执行国家政策。
4	职业发展与创业就业指导	学习树立双向选择、自主择业、勤奋创业、终身学习的职业观念，接受职业生涯规划设计、职业目标定位、求职准备、招聘会、面试技巧等方面进行指导；学习国家及省有关就业政策及相关规定，对就业和派遣过程熟练掌握把握。
5	劳动	学习马克思主义的劳动观，树立劳动最光荣、崇高、伟大、美丽的观念，培养勤俭、奋斗、创新、奉献的劳动精神，形成良好劳动习惯。注重劳动精神、劳模精神的培养，增强诚实劳动意识和公共服务意识，理解和形成马克思主义的劳动观。
6	军事课	学习国防、军事理论和思想政治、保密等知识，进行单个军人队列动作和分列式、阅兵式、内务整理等训练，以提高学生思想觉悟，

			增强国防观念和忧患意识，培养集体主义精神、组织纪律性及提高其生活自理能力。
7		心理素质教育	通过心理知识的传授、心理体验与行为训练使学生明确心理健康的标准及意义，增强自我心理保健意识和心理危机预防意识，掌握并应用心理健康知识，培养自我认知能力、人际沟通能力、自我调节能力，切实提高心理素质，促进学生全面发展。
8		美育概论	学习美育理论、美育基础知识以及音乐、美术、戏剧、舞蹈、影视、书法、朗诵等艺术鉴赏课程，培养学生感受美、发现美、创造美的能力，引领学生树立正确的审美观念、陶冶高尚的道德情操、塑造美好心灵，弘扬中华美育精神。
9		体育	学习体育的基本技术、基本技能和基本原理，了解体育的作用和体育卫生保健的基本知识，掌握锻炼核心肌群的力量训练方法、体能监测和训练方法、预防运动损伤等方法科学地锻炼身体，养成坚持锻炼身体的习惯。
10	公共选修课	党史	学习中国共产党成立的背景、新民主主义时期、社会主义革命和建设时期、改革开放时期的历史，增强听党话、跟党走、感党恩的思想和行动自觉，树立中国特色社会主义的道路自信、制度自信、理论自信、文化自信。

11	五粮液企业文化	学习五粮液企业文化中蕴藏的劳模、匠人精神与感恩、奉献、开拓、进取、创新精神，培养学生时时事事以五粮液的匠心善工精神为榜样，争做五粮液企业文化和中国民族文化的优秀传承人。
12	五粮液酒文化	了解五粮液酒文化基本常识，品五粮液酒文化中的高尚情操，提高学生品酒素养，培养学生健康饮酒的好风尚，领悟五粮液酒文化中承载的中华民族传统文化精髓，增强学生的民族自信心与自豪感。

(二) 专业(技能)课程

1. 专业基础课

序号	课程名称	主要教学内容和教学要求
1	酿酒技术专业导论	学习酿酒技术专业的专业特点和学科特点、课程组成与相互关系、基本任务和人才培养目标、专业发展历程和发展方向、人才培养特色和学科特色，使学生对酿酒技术专业有初步认识，培养学生的专业学习兴趣，明确本专业主要学习任务和学习方法。
2	酿酒原料学	通过本课程的学习，使学生掌握白酒酿造常用原料的类别、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。能根据酿酒需求标准选择提供优质原料的类型、具体品名及主要资源分布情

		况，培养遵守职业道德及规范。
3	基础化学与实验技术	通过对课程的学习，使学生获得从事食品、酿酒原料生产就业岗位必需的无机、有机化学基本理论、基础知识，注重培养学生的基本技能，掌握化学实验技能和基本操作，提高观察、分析和解决问题的能力，培养严谨工作作风和实事求是科学态度。
4	生物化学	通过本课程学习，使学生了解生产过程中生物大分子的生化变化过程和生物大分子在白酒生产中应用，具备白酒发酵生产、控制、生物化学检测的基本技能，强化食品安全意识，培养创新能力及团队协作能力。
5	微生物应用基础	通过本课程学习，使学生掌握酿酒微生物的种类、生物学特性、细胞基本结构、形态特征、生理生化特点、微生物的营养和培养基、生长及其控制、微生物的保藏技术等内容，培养生物安全意识和质量意识。
6	食品标准与法律法规	通过本课程学习，使学生了解我国的食品安全法、食品标准体系、食品质量管理体系等，掌握食品标准和食品生产许可证程序与要求，提升学生食品安全法律法规水平，树立食品从业者的诚信意识、责任意识和科学严谨的态度。
7	食品安全与质量管理	通过本课程学习，使学生具备食品研发、生产、检验、销售、监管等岗位食品合规管理

		的职业能力，培养学生的食品生产经营合规管理和合规管理体系验证技能。培养自觉执行食品相关法律法规的意识及职业道德。
8	白酒生产安全与环保	通过本课程学习，使学生获得酿酒原料生产和酿造生产技术就业岗位必需的生产设备与环境保护的基本理论知识，培养白酒生产设备的使用与维护生产技术指导、白酒组织管理及新技术推广能力，养成维护生态环境和农产品安全的良好职业素养。

2. 专业核心课

序号	课程名称	主要教学内容和教学要求
1	白酒分析与检测	通过本课程的学习，使学生掌握白酒分析与检验基础知识和常见分析方法，具有白酒原辅料、成品曲、糟醅等常规检测分析的综合性检测能力，培养应用所学的知识分析和解决白酒检验中的实际问题的能力。
2	酿酒微生物应用技术	通过本课程的学习，使学生掌握大曲、窖泥、酿酒用水、酿酒环境中功能微生物分离纯化和检测技术，具备对酿酒功能性微生物培养、分离、纯化、生长测定、保藏及鉴别能力，获得从事微生物技术岗位所必备的基本知识和操作技能。
3	白酒市场营销	通过本课程学习，使学生掌握白酒市场分析与调研、白酒消费者的消费心理与行为分析

		方法，具备市场类型识别能力以及针对特定市场进行分析的能力，培养学生建立品牌质量意识、企业文化理念，树立尊重市场、消费者第一意识和市场竞争观念。
4	白酒酿造技术	通过本课程学习，使学生掌握白酒生产的基本原理、工艺流程、制曲方法，能进行入窖条件分析，熟悉酿酒操作环节关键技术控制方法和管理措施。掌握制曲、开窖、起糟、蒸糠、上甑、出甑、加浆、摊晾下曲、入窖封窖、跑窖分层蒸馏、量质摘酒等核心技术和技能，培养学生的制曲技能和酿酒技能，能分析白酒生产中的技术问题，具备白酒酿造工岗位酿酒生产工艺和技术管理的职业能力，达到白酒酿造工的知识 and 能力要求。
5	勾兑与品评技术	通过本课程学习，使学生掌握白酒品评、白酒勾调基本知识和基本尝评技巧，能鉴别白酒香型、质量等级、酒度差、异杂味，培养掌握白酒品评基本理论和技术技能，具备白酒品评、勾调、质量管理等职业能力。
6	白酒生产智能化	通过本课程学习，使学生掌握酿酒原料生产和酿造生产技术职业岗位必需的智能化生产设备的基本理论、基础知识、操作要点，能够熟练操作白酒智能化生产常用设备和日常维护，培养家国情怀、工匠精神，增强岗位适应能力。

3. 专业选修课

序号	课程名称	主要教学内容和教学要求
1	酿造酒生产技术	学习葡萄酒生产的原料及辅料、发酵机理，掌握葡萄酒发酵工艺、成熟陈酿、澄清、葡萄酒稳定性处理、副产物综合利用等理论知识，掌握基本的葡萄酒研究操作技术和生产工艺技能，能对葡萄酒发酵过程进行调控，能进行酒质量分析与检测。
2	酒水与调酒知识	学习常见的酿造酒、蒸馏酒、配制酒的概念、起源、发展，熟悉各类洋酒的常见品牌、特性及服务要求，具备酒水分类及识别能力，掌握经典鸡尾酒调制方法，能进行鸡尾酒的创新，培养学生的动手能力和创新能力。
3	国际名酒与鉴赏	学习蒸馏酒的类型、生产方法、蒸馏酒的储存及鉴赏，了解各类蒸馏酒的历史起源、传统与现代酿制方法、生产流程、工艺特色、品鉴方法，培养文化品位，建立国际视野，综合提升学生酒文化修养。
4	消费者行为学	学习消费者需求的特点、研究消费者行为的方法，掌握消费者的常见行为模式、消费者行为类型、消费者的心理对消费者行为产生的影响，具备市场调研、产品开发、营销策划能力，培养消费者行为分析能力。
5	高等数学	学习极限、微积分等数学基本概念和基本理

		论及常用计算方法。通过本课程学习，使学生具有数学运算能力、独立思考、团体协作精神，在科学工作事业中实事求是、坚持真理，勇于攻克难题。
--	--	--

(三) 课程统计表

	学时		课程类别	学时	
	合计	百分比		合计	百分比
公共必修课	902	34.93%	理论课	330	46.5 %
专业必修课	1420	55.00%			
选修课	260	10.07%	理论实践课 (理论学时)	870	
合计	2582	100%	理论实践课 (实践学时)	974	53.5%
			实践课	408	

七、教学进程总体安排

教学进程是对本专业技术技能人才培养、教育教学实施进程的总体安排，是专业人才培养方案实施的具体体现。以表格的形式列出本专业开设课程类别、课程性质、课程名称、课程编码、学时学分、学期课程安排、考核方式，并反映有关学时比例要求。见附件 1。

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、质量管理等方面。

（一）师资队伍

通过精英人才引进与培育，教师参加国内外培训、业务进修、企业锻炼、科研合作、社会服务、企业兼职等多种办法建设在省内乃至国内有较大影响力的专业教学团队，不断提升团队的教育教学能力、技术服务能力，形成一支以专业带头人为引领、专业骨干教师为核心，“研教结合、专兼融合”的结构化创新型教学团队，为人才培养水平的提高提供师资保障。

本专业学生数与专任教师比不高于 18:1。双师型教师占专任教师比例不低于 60%，高级职称专任教师的比例不低于 20%，专任教师考虑职称、年龄，形成合理的梯队结构。聘请一定数量的兼职教师，一般比例以承担专业课时为基数，达到 25%。专业课教师中专兼职比例为 1:1。

1. 专业带头人

本专业 2 名专业带头人（校企各 1 名），具有副高及以上职称。专业带头人在白酒行业具有较强影响力，拥有丰富的社会资源，有较强的专业建设能力、科研和社会服务能力。专业带头人负责专业的总体规划与设计、基地建设、专业的推广工作，同时承担专业人才培养方案、课程建设、教研教改、科研等工作。

2. 专业教师队伍

专任教师具备高校教师资格和本专业领域相关证书；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有虚拟现实应用技术等相关专业硕士及以上学历或者讲师以上职称；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，能够开展教学改革和科学研究；会基于工作过程的课程设计、教学组织；具备指导学生毕业设计、创新创强、技能竞赛的能力；有每五年累计不少于6个月的企业实践经历。60%以上双师型教师。拥有博士学位教师人数占15%以上。

3. 兼职教师队伍

兼职教师具备本科以上学历，具有2年以上从事本行业企业相关岗位工作经验；热心教育事业，责任心强，善于沟通，经过职业教育教学培训，具备教学组织和实施能力，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。有正式聘任手续并能相对稳定。

（二）教学设施

1. 专业教室基本要求

具备利用信息化手段开展混合式教学的条件。一般配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入或无线网络环境，并具有网络安全防护措施。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. 校内实践教学基地

(1) 校内实验实训室条件

充分发挥微生物实验室、生物检测实验室、勾兑品评实验室、白酒生产实验室、“匠心善酿”虚拟仿真基地等4个实验室开展实验、实训和实训，同时还建成省级赵东白酒酿造技能大师工作室，满足课程的实践教学需要。

表1 主要校内实验实训条件建设一览表

序号	名称	主要设备	主要实训项目
1	微生物实验室	生物安全柜、高压灭菌锅、电热恒温恒湿培养箱、磁力搅拌玻璃发酵罐、超净工作台、生化培养箱、智能振荡培养、厌氧培养箱冰箱、一体化数码显微镜、全自动菌落计数器、磁力搅拌玻璃发酵设备、电热恒温鼓风干燥箱、曲药培养和制造设备等	微生物分离、纯化、培养，微生物检测
2	生物检测实验室	气相色谱-质谱联用仪、固相萃取仪、氮吹仪、旋转蒸发仪、高效液相色谱仪、气相色谱仪、原子吸收分光光度计、脂肪测定、全自动滴定仪、紫外分光光度计、火焰光度计、石墨消解仪、恒速三角瓶振荡器、全自动凯氏定氮仪、原子荧光分光光度计	原料理化指标分析；重金属检测、农残检测；白酒理化指标以及窖泥、黄水和母糟分析。
3	勾兑品评实验室	酒精计、微量计量器、各型贮酒容器、品酒专用器具、各类调味酒、基酒和成品酒、酒度快速测定仪	白酒尝评、白酒勾调

序号	名称	主要设备	主要实训项目
4	白酒生产实验室	酒甑、蒸汽锅炉、白酒蒸馏器、酿酒曲块专用粉碎机、对辊式酿酒原料粉碎机、在线温湿度监控系统、搅拌机、摊晾设备、烘干机、白酒生产现场检测室常规分析设备等	酒曲生产、白酒酿造
5	“匠心善酿”虚拟仿真实训基地	白酒生产相关实训软件 25 套，其中 4 套 VR 仿真系统，8 套 3D 虚拟现实仿真软件，13 套仿真软件	白酒酿造虚拟实训
6	赵东白酒酿造技能大师工作室	气相色谱仪和一套常规分析检测仪器	白酒品质分析和科研

(2) 生产性实训条件：联合五粮液集团等公司，利用企业的产业资源优势，建成本专业 2 个校内生产性实践教学基地，满足学生生产性实训和产学交替需要。生产性实训基地设备见表 2。

表 2 校内生产性实训基地主要设备一览表

序号	校内生产性实训基地名称	主要设备	主要实践项目

1	白酒勾调、灌装实训基地	不锈钢储酒罐、麻坛、洗瓶机、灌装机、水处理设备、硅藻土过滤器、白酒自动灌装线（含贴标机、喷码机、压盖机、灯检设备、热风干燥、装箱机等）、流量计、空气泵、电泵、周转罐等	《勾兑与品评技术》、《白酒分析与检测》、《白酒贮存与包装》、《白酒生产智能化》
2	白酒生产实验室	酒甑、蒸汽锅炉、白酒蒸馏器、酿酒曲块专用粉碎机、对辊式酿酒原料粉碎机、在线温湿度监控系统、搅拌机、摊晾设备、烘干机、白酒生产现场检测室常规分析设备等	《勾兑与品评技术》、《白酒分析与检测》、《白酒酿造技术》、《白酒生产智能化》、《白酒生产安全与环保》

3. 校外实习基地

专业引入企业资金和行业资源，建立涵盖白酒企业员工培训、学生培养和行业技术推广功能的白酒技术技能实训基地，建立较完善的管理制度和运行制度，把至少 20%学时的生产性实训安排在企业现场，满足学生工学交替和顶岗实习及教师顶岗锻炼的需要。

表 3 酿酒技术专业主要校外实习基地一览表

序号	实训基地名称	主要实训项目
1	宜宾五粮液股份有限公司	工学交替、顶岗实习、教师顶岗

		锻炼
2	宜宾红楼梦酒业股份有限公司	生产认知实习、顶岗实习、教师顶岗锻炼
3	宜宾市叙府酒业股份有限公司	课程校外实践教学、顶岗实习、教师顶岗锻炼
4	宜宾今良造酒业有限公司	顶岗实习
5	宜宾长兴酒业集团有限责任公司	顶岗实习
6	宜宾国美酒业有限公司	顶岗实习
7	宜宾竹海酒业有限公司	顶岗实习、教师顶岗锻炼
8	宜宾市华夏酒业有限公司	顶岗实习
9	云南水富醉明月酒业	顶岗实习
10	高洲酒业股份有限公司	生产认知实习、顶岗实习
11	宜宾市质检所	课程校外实践教学、顶岗实习
12	泸州老窖股份有限公司	顶岗实习
13	四川剑南春集团有限责任公司	顶岗实习
14	四川沱牌舍得酒业股份有限公司	顶岗实习
15	丰谷酒业	顶岗实习

4. 虚拟仿真实训基地

开发虚拟仿真资源。针对“三次下乡、五次进厂”人才培养模式需求，对接白酒产业链，结合人才培养实践教学体系，开发酿酒微生物、白酒酿造技术、非遗文化传承、环保

安全生产等 10 个虚拟仿真资源。针对白酒产业链技术技能要求，建设实现专业知识可视化互动化学习—VR/AR 虚拟仿真实训—MR 虚实结合实操—真实设备实训—一体化实践教学基地，建成集教学、培训、研发、服务、创新五位一体的国家级虚拟仿真实训基地。

（三）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需要的教材、图书及数字化资源等。

1. 教材选用基本要求

按照国家规定选用国家级职业规划教材、新形态教材、“课程思政”示范教材等优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。学校建立由专业教师、行业专家和教研人员等参与的校院两级教材建设委员会，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。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等。

3. 数字教学资源配置基本要求

专业积极开展教学课件、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建设和精品在线课程建设工作，每年度更新课程资源内容，使用已建成的专业国家教学资源库、国家精品资源共享课、在线开放课程等资源。加大双语课程的建设力度，引进国内外优质的网络课程资源，建立由网络教学平台、虚拟实验室、通识课程资源、数字图书及数字资源等组成的立体化网络学习平台。加大学生选择余地，便于学生的自主学习和因材施教。

利用好《酿酒微生物》、《白酒酿造技术》、《白酒分析与检测》等省级、院级精品资源课程及核心课程、专业骨干课程建设的课程标准、课程规划、电子教案、多媒体课件、习题库、试卷库、案例、实践指导、课程网站、素材库等教学资源及专业教师与企业兼职教师共同制作了相关的课程教学、企业生产视频、教学微课等视频资源和图片、动画、案例等其它教学资源，保障人才培养的质量。

同时，专业还与五粮液股份有限公司、叙府酒业、今良造酒业等企业合作共同编制专业系列教材，开发新型活页式、手册式教材。

（四）教学方法

专业教研组织建立集中备课制度，定期召开教学研讨会，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。

对接新技术、新工艺、新规范，依据学校专业人才培养方案和实施性课程标准，进行学情分析，合理运用技术、方法和资源等组织课堂教学，进行教学考核与评价，做出教学反思与诊改。

为了培养学生的学习能力和主动探究的学习习惯，纯理论课程和理实一体课程建议采取线上线下混合式教学、启发式、师生互动、案例分析、小组讨论、翻转课堂等教学方法。实训类教学内容应基于真实工作任务、项目及工作流程等，采用行动导向、项目教学、配网络教学资源，以工作流程作为教学流程，以工作内容作为教学内容，注重通过教师规范操作与有效示范培育精益求精、追求卓越的职业精神。

（五）学习评价

学校建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校生学业水平、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。

（六）质量管理

1. 建立“一考双控三有”的人才培养质量内部评价体系

在人才培养模式改革与探索中，建立起“一考双控三有”的人才培养质量管控机制，确保专业教学质量得到有效控制。

“一考”，是指课程考试（核）制度改革，建立起形成性考核和终结性考核相结合的检测制度；“双控”，通过学生

的毕业学分，学生的素质积分控制毕业生质量；“三有”，就是建立在双控引导基础上，学生获取学业学分合格证、职业技能合格证和思想品德表现合格证，方能达到毕业条件。

2. 建立教学质量管理制度

学院出台了《宜宾职业技术学院教学管理规范》、《考试及成绩管理规定》、《考场规则》、《学籍管理规定》、《二级学院教学管理工作考核办法》等文件，规范教学常规管理；出台了《专业指导委员会章程》、《关于制定修订人才培养方案的原则意见》，系统开展专业建设及人才培养方案制定（修订）工作，规范校内外实验、实训基地管理，打造质量工程。二级学院建立教学督导管理体系、教师的课程规划及开课考核管理、实践教学项目化管理、专业教师教学质量考评、课程考核及评价等相关制度，为教学质量提供了制度上的保障。

3. 建立教学质量监控制度

由社会、学院、二级学院、专业团队构成的科学、实用、有效的质量监管体系与评价标准。构建校内监控与校外监控相结合的教学过程质量监控、学生综合素质考核与监控、人才培养质量社会监控体系，有效地保障了专业人才培养的质量。

（1）成立由副院长、教学办主任和企业专家组成的教学质量监控领导小组，建立规范化、制度化的教学过程质量

监控体系、教学质量的激励和约束机制、教学信息反馈制度、顶岗实习管理制度。

(2) 成立学生综合素质测评小组，开展学生综合素质考评与监控工作。

(3) 建立人才培养质量社会监控与评价制度，对毕业生进行跟踪调查，对用人单位进行毕业生的问卷调查与走访，侧重了解毕业生对学校课程设置、知识和技能、教学方法及综合能力的培养等方面的评价情况。

(4) 持续开展人才培养的质量评估认证，对教学质量监控体系、质量监控制度、师资能力、学生综合素质评价和学生综合素质评价实施办法等进行评估。

(5) 教学质量提升体系方法

开展公开课活动，举行各类比赛信息化大赛、微课大赛、教学基本功竞赛，以教研室为单位开展教学研讨会以及各级各类培训等，鼓励教师相互学习优秀教学经验。

九、毕业要求

(一) 职业技能等级证书要求

根据教育部 1+X 证书制度，建议学生考取白酒酿造工(三级或四级)、品酒师(三级或四级)、农产品食品检验员(三级或四级)证书，选考质量管理体系内审员证书、数字营销技术应用 1+X 技能证书，食品检测 1+X 技能证书。

(二) 毕业条件

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最低总学分（127分），完成规定的教学活动，毕业时应达到专业培养规格中素质、知识、能力和思想等方面要求。

十、附录

1. 2023 级酿酒技术专业教学计划进程表