

宜宾职业技术学院

酿酒技术专业

人才培养方案

(适用于 2021 级)

宜宾职业技术学院教务处

宜宾职业技术学院教学指导委员会

2021 年 5 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 -
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	- 8 -
(一) 公共基础课程	- 8 -
(二) 专业(技能)课程	- 9 -
(三) 学时安排	- 17 -
七、教学进程总体安排	- 17 -
八、实施保障	- 17 -
(一) 师资队伍	- 17 -
(二) 教学设施	- 19 -
(三) 教学资源	- 22 -
(四) 教学方法	- 23 -
(五) 学习评价	- 24 -
(六) 质量管理	- 24 -
九、毕业要求	- 33 -
十、附录	- 33 -

宜宾职业技术学院

酿酒技术专业人才培养方案

(适用于 2021 级)

一、专业名称及代码

专业名称：酿酒技术专业

专业代码：490105

二、入学要求

一般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

所属专业大类（代码）	食品药品与粮食大类（49）
所属专业类（代码）	食品类（4901）
对应行业（代码）	酒精制造（1511）白酒制造（1512）、啤酒制造（1513）、黄酒制造（1514）、葡萄酒制造（1515）、其他酒制造（1519）
主要职业类别（代码）	酒精酿造工（6-02-06-02）白酒酿造工（6-06-02-03）、黄酒酿造工（6-02-06-05）、啤酒酿造工（6-02-06-04）、果露酒酿造工（6-02-06-06）、品酒师（6-02-06-07）、酿酒师（6-02-06-01）、农产品食品检验员（4-08-05-01）营销员（4-01-02-01）
主要岗位（群）或技术领域举例	酒类酿造及工艺管理、酒类质量检测与管理、酒类市场营销及管理、酒体设计与技术研发
职业类证书举例 F	酿酒师、品酒师、白酒酿造工、黄酒酿造工、啤酒酿造工、果露酒酿造工、农产品食品检验员、营销师

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养德智体美劳全面发展，掌握扎实的科学文化基础和微生物培养、酒类酿造、酒类检验检测等知识及相关法律法规，具备酒类生产、酒类质量分析、酒体风味设计、酒类市场营销等能力，具有工匠精神和信息素养，能够从事酒类生产管理、质量检测、酒体设计与技术研发辅助、酒类销售等工作的高素质技术技能人才。

（二）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) 熟练掌握五粮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) 掌握五粮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

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

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

（一）公共基础课程

本专业公共课程包括2门基础知识课程和14门素质教育课程。

（1）基础知识课程

设置《大学语文》1+N课程，1是适应于文理科的基础需求部分，N是学生自主选择的个性化培养模块。

设置《职场通用英语》课程，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

按照教育部要求，明确将《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》《习近平新时代中国特色社会主义思想

概论》《思想道德与法治》《形势与政策》《职业规划与创新就业指导》《心理素质教育》《军事课（含《军事理论》和《军事技能》）》《美育概论》《劳动》《国家安全》《大学生安全教育》《现代信息技术》《体育》等门课程作为必修课进入教学计划，选择《党史》和《五粮液企业文化》作为素质选修课。选择《中国酒文化》课程作为非遗类选修课。

对于《劳动》课程，1学分为劳动专题教育课，第1期开设，线上执行。1学分为劳动实践课，实行项目累计学分制，由各二级学院组织考核实施，学分在第6期记。。

（二）专业（技能）课程

设置《白酒分析与检测》《酿酒微生物应用技术》《白酒市场营销》《白酒酿造技术》《勾兑与品评技术》《白酒生产智能化》6门核心课程。设置《酿造酒生产技术》《酒水与调酒知识》《国际名酒与鉴赏》与《消费者行为学》《市场调查与预测》《企业销售策划》两个方向的专业选修课。

根据酿酒技术专业主要岗位群任职要求，按照“三全育人”培养要求，通过对酿酒技术专业主要职业岗位典型工作任务分析，明确出岗位核心能力培养所需的知识、技能、素质和思政，并结合对应岗位的职业标准，序化得到培养专业核心能力的《白酒分析与检测》、《酿酒微生物应用技术》《白酒市场营销》《白酒酿造技术》《勾兑与品评技术》《白酒生产智能化》6门专业核心课程。

酒曲质量直接影响白酒的发酵质量，白酒酿造工艺直接关系到原酒质量和产量，白酒酿造工艺管理岗位需要掌握酿酒微生物特性、分离纯化、培养、鉴定检测方法以及微生物发酵工程原理、厌氧发酵基本知识，理解酒精代谢途径和条件；掌握五种粮食淀粉糊化知识和蒸馏原理，理解蒸馏过程中物质成分变化规律；能正确分析白酒固态发酵过程中的温、窖、酸、水、淀、粮、糠、糟、曲等因素对发酵质量的影响；具备培菌制曲管理能力、酒曲质量判断能力，能够对酿酒微生物进行分离纯化、培养、鉴定及检测；能够准确判断五粮浓香型白酒生产黄水、母糟质量，熟练完成酿酒各工序操作（看酒花、断酒度、量质摘酒、确定糊化程度），设置《酿酒微生物应用技术》《白酒酿造技术》为核心课程。

根据基酒、调味酒感官指标和理化指标，对产品进行精心勾调，是生产优质白酒的关键工序，是保证产品质量的核心技术。勾调和质量管理岗位需要掌握白酒贮存、陈酿原理，掌握白酒品评、酒体设计、勾兑调味原理，掌握白酒常规分析和仪器分析知识，理解测定的方法标准；要求能准确进行原酒、基酒、调味酒、成品酒质量品评定级，能完成酒体设计、白酒勾调和计算机辅助勾兑，能对母糟的酸、水、淀、原材料成分以及五粮浓香型白酒微量组分进行分析检测，能胜任白酒生产过程全过程质量控制及管理工作，设置《勾兑与品评技术》和《白酒分析与检测》为核心课程。

为使学生能具备对区域白酒市场和目标市场进行调查分析并撰写调查报告；初步具备对白酒消费者心理和行为分析的能力，并针对消费者的需求实现精准营销；初步具备对白酒市场产品进行分析的能力，以及新产品开发设计能力；能够独立建立销售档案，初步具备管理营销渠道、终端、客户的能力；能正确指导市场操作，为白酒企业和白酒销售终端做好服务和参谋工作；能对白酒市场提出适当的营销策略和营销活动方案；能够亲身参加白酒市场营销活动策划和市场推广活动，积累白酒销售经验，设置《白酒市场营销》为核心课程。

由于未来白酒行业的发展方向主要体现在白酒生产的数字化和智能化，为使学生掌握白酒生产相关设备的结构、性能、工作原理等理论知识，了解白酒生产设备智能化知识，熟悉常用白酒生产设备的操作流程。具备常见白酒生产设备使用和维护的能力，初步具备对白酒生产车间设备的管理以及排查安全隐患的能力，能对白酒企业生产工艺关键点的相关设备的智能化改造提出合理化建议，设置《白酒生产智能化》为核心课程。

1. 酿酒微生物应用技术

课程名称		酿酒微生物应用技术		课程代码	1010179
学分	4	学时	72	理论学时	理实一体化
				实践学时	
课程目标		1.知识目标：了解国家标准有关《白酒酿造工》、《食品检验工》、《微生物检定工》、《培菌制曲工》等的基本规定；熟悉白酒酒曲制			

	<p>作工艺及白酒酿造工艺；掌握酿酒功能性微生物的种类及酿酒作用；掌握酿酒微生物的分离纯培养技术；掌握酿酒微生物的生长测定技术；掌握酿酒微生物的纯化及鉴定技术；掌握酿酒环境微生物的检测技术；熟悉酿酒功能微生物的应用。</p> <p>2.技能目标：会进行平板菌落计数并会计算；会正确使用显微镜直接计数并会判断测定环境中微生物的数量；能根据分离纯化的目的正确选择分离方法，分离出特定目的菌株；会进行酿酒环境中微生物的数量检测和种类鉴别，并能为生产提出合理化的意见和建议；正确描述酿酒微生物应用的基本要求，制作成功特定功能的强化大曲；能正确进行人工窖泥的制作，并进行质量判定。</p> <p>3.素质目标：培养学生以小见大，团结就是力量的建设者情怀；培养学生通过生物安全教育，爱护环境爱护家园的社会责任感；培养学生热爱劳动，专心用心和精益求精的工匠精神；培养学生为国奋斗、求真务实的探索精神和居安思危的生活态度；培养学生的竞争意识和奉献精神；培养学生较强的善于观察、善于总结、独立思考、勤于动脑的好习惯；培养学生良好的心理素养及事物鉴别能力；培养学生的爱国情怀和民族自豪感。</p>
课程 内容	<p>建议按项目任务构建课程内容：</p> <p>项目一 走进酿酒微生物（穿插无菌操作及显微镜使用虚拟仿真内容）</p> <p>项目二 酿酒酵母菌鉴别及计数技术（穿插微生物观察虚拟仿真内容）</p> <p>项目三 酿酒霉菌鉴别及计数技术(穿插微生物培养和检测虚拟仿真内容)</p> <p>项目四 酿酒细菌染色及计数技术</p> <p>项目五 酿酒微生物的分离纯化技术</p> <p>项目六 酿酒微生物检测技术</p> <p>项目七 酿酒功能微生物应用技术</p>

2. 白酒酿造技术

课程 名称		白酒酿造技术		课程代码	1030726
学 分	6	学时	108	理论学时	理实一体化
				实践学时	

课程目标	<p>1. 知识目标：掌握四大香型白酒生产的基本原理、制曲方法，成品曲、原酒的质量标准，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。</p> <p>2. 技能目标：通过制曲、开窖、起糟、蒸糠、上甑、出甑、打量水、摊晾下曲、入窖封窖等岗位实践，掌握“跑窖分层蒸馏”、“按质摘酒”等核心技术和技能，能根据上排母糟确定本排入窖条件，并能利用学到的知识分析四大香型白酒生产中的技术问题，具备工艺管理的能力，达到高级酿酒工技能要求。</p> <p>3. 素质目标：培养学生传承和创新中华优秀传统文化，在专业课程教学中强化思想品德教育，培养学生具有安全生产，注重环保的思想意识；培养学生规范操作，匠心酿制，虚心传承优秀技艺的品质；培养学生爱岗敬业，严控工序，注重质量，热心为消费者酿造优质产品的服务意识；培养学生诚信务实，勇于创新的思维意识。</p>
课程内容	<p>建议按项目构建课程内容：（穿插白酒酿造虚拟仿真内容）</p> <p>模块一 米香型白酒的生产</p> <p> 项目一 小曲的制作</p> <p> 项目二 米香型原酒的酿造</p> <p>模块二 清香型白酒的生产</p> <p> 项目一 清香型小曲的制作</p> <p> 项目二 清香型麸曲的制作</p> <p> 项目三 清香型大曲的制作</p> <p> 项目四 清香型原酒的酿造</p> <p>模块三 浓香型白酒的生产</p> <p> 项目一 浓香型大曲的制作</p> <p> 项目二 浓香型原酒的酿造</p> <p>模块四 酱香型白酒的生产</p> <p> 项目一 酱香型大曲的制作</p> <p> 项目二 酱香型原酒的酿造</p>

3. 白酒分析与检测

课程名称		白酒分析与检测		课程代码	1030727
学分	8	学时	152	理论学时	理实一体化
				实践学时	

课程目标	<p>1. 知识目标：掌握原辅料的检测、白酒的常规分析检测、气相色谱分析、金属元素和极微量物质成分的分析、出窖粮糟和黄水检测分析原理和知识。</p> <p>2. 技能目标：能进行酒糟酸、淀粉、水分测定，能进行酿酒原辅材料、产品常规检测分析技能和仪器分析技能。能将分析结果运用到白酒生产环节，指导白酒生产，促使产品质量提升和工艺优化。</p> <p>3. 素质目标：培养学生具有诚信守法，清正廉洁的思想品德；培养学生客观公正，科学准确的职业道德；培养学生爱岗敬业，团结协作的职业能力；培养学生严格按照标准规范操作，恪尽职守，保守秘密职业操守。</p>
课程内容	<p>建议按项目构建课程内容：（穿插分析检测虚拟仿真内容）</p> <p>项目一 白酒原辅材料分析</p> <p>项目二 曲药分析</p> <p>项目三 糟醅、窖泥及黄水分析</p> <p>项目四 基酒及成品酒分析</p>

4. 勾兑与品评技术

课程名称		勾兑与品评技术		课程代码	1030602
学分	6	学时	116	理论学时	理实一体化课
				实践学时	
课程目标		<p>1. 知识目标：了解白酒品评的步骤和方法、品评的意义和作用；了解白酒品评对品酒环境的要求、评酒人员的要求，熟悉评酒规则；了解白酒风格与白酒中香味成分的关系，掌握并理解白酒质量标准，熟悉白酒香型划分标准与依据；理解白酒颜色、香气、滋味、风格与酿造工艺的关系；了解白酒贮存与白酒品质变化的关系；熟悉白酒勾兑和调味的概念、步骤与方法，明白酒体设计与白酒勾调、白酒生产的关系。</p> <p>2. 技能目标：能通过训练把握物质不同浓度带来的色、香、味的差异；能进行酒度测定和白酒的加浆降度计算，能判断白酒酒度与酒度差；能记忆白酒的典型香气和滋味；能分辨酒的风格和质量差并按标准打分；能根据对酒质量的品鉴判断生产上可能出现的问题；能初步判断酒的年份；能根据成品酒的要求进行白酒的勾兑和调味；能进行白酒的酒体风味设计。</p> <p>3. 素质目标：根据“三全育人”培养要求，通过该课程的学习培</p>			

	<p>养学生具有以下素质目标：（1）树立技能报国的崇高理想；（2）树立爱国家、爱家乡、敬业奉献、诚信友善的价值观；（3）坚定“四个自信”，传承和发扬中国特色文化和技艺，树立远大理想；（4）培养“素食、素颜、素心”的自律习惯；（5）培养学生团结协作、互帮互助、取长补短、公平竞争、共同进步的集体主义观念；（6）培养热爱并尊重自然，具有绿色生活方式和可持续发展理念及行动；（7）具有食品安全意识；（8）秉承客观准确、科学评判的职业精神；（9）增强遵标准守初心的良好职业素质，根植文化自信、工匠精神。</p>
课程内容	<p>建议按项目构建课程内容：（穿插白酒品评及勾调虚拟仿真内容）</p> <p>项目一 单体物质感知 项目二 白酒酒精度鉴别 项目三 白酒香型品鉴 项目四 白酒质量等级鉴别 项目五 年份酒鉴别 项目六 白酒勾兑 项目七 白酒调味 项目八 酒体设计</p>

5. 白酒市场营销

课程名称		白酒市场营销		课程代码	0720201
学分	7	学时	128	理论学时	理实一体化
				实践学时	
课程目标		<p>1. 知识目标：通过本课程学习，使学生能了解有效的调查问卷的制定方法和调查手段。能对回收问卷的有效性进行分析，能针对区域白酒市场和目标白酒市场进行调查分析并撰写调查报告。能根据产品的特点和市场调查分析制定营销策略。</p> <p>2. 技能目标：初步具备对消费者心理和行为分析的能力，并针对消费者的需求实现精准营销；初步具备对白酒市场产品进行分析的能力，以及新产品开发设计能力；能够独立建立销售档案，初步具备管理营销渠道、终端、客户的能力；能正确指导市场操作，为白酒企业和白酒销售终端做好服务和参谋工作；能对白酒市场提出适当的营销策略和营销活动方案；能够亲身参加白酒市场营销活动策划和市场推广活动，积累白酒销售经验。</p>			

	<p>3. 素质目标：培养学生谦虚谨慎的工作态度和吃苦耐劳的精神；培养学生团结协作、沟通交流的人际交往能力；培养学生牢固树立品牌质量意识、弘扬企业文化；培养学生树立讲求信誉，公平竞争职业道德；培养学生具有善待顾客，热情服务，注重调研，善与创新的职业守则；培养学生善于观察、善于总结、独立思考、勤于动脑的好习惯；培养学生具有专心做事的工匠精神。</p>
课程内容	<p>建议按项目化构建课程内容：</p> <p>项目一 白酒市场分析与调研</p> <p>项目二 白酒消费者的消费心理与行为分析</p> <p>项目三 白酒产品的开发与定价</p> <p>项目四 白酒营销渠道操作</p> <p>项目五 白酒促销策略</p>

6. 白酒生产智能化

课程名称		白酒生产智能化		课程代码	1030016
学分	6	学时	108	理论学时	理实一体化
				实践学时	
课程目标		<p>1. 知识目标：认识白酒生产各个环节相关的智能化设备；熟悉白酒智能化生产中各环节常用设备的组成构造；掌握白酒智能化生产中各环节常用设备的运行原理。</p> <p>2. 技能目标：具备白酒智能化生产常用设备的识别能力，了解其适用条件；能够根据生产需求合理选用生产设备；能够熟练操作白酒智能化生产常用设备；能运用所学知识分析生产过程中设备常见故障的原因及应对措施。</p> <p>3. 素质目标：科学求实的学习态度；严谨细致的学习习惯；“生产安全重于泰山”、“安全第一”的安全意识；自我约束的自制力和自学能力；不畏艰险，坚持不谢的励志精神；互助合作的团队精神。</p>			
课程内容		<p>建议按项目化构建课程内容：</p> <p>项目一 原辅料处理机械与设备</p> <p>项目二 制曲机械与设备</p> <p>项目三 白酒酿造生产机械与设备</p> <p>项目四 白酒贮存、输送、勾调、包装的机械与设备</p> <p>项目五 白酒数智能化能机械与设备</p>			

(三) 学时安排

表 1 课程类型、类别学时比例统计表

	学时		课程类别	学时	
	合 计	百分比		合 计	百分比
公共课	732	28.77%	理论课	272	45.36%
专业课	1584	62.26%			
专业选修课程	228	8.97%	理论实践课 (理论学时)	882	54.64%
合计	2544	100%	理论实践课 (实践学时)	1282	
			实践课	108	

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、白酒生产实训基地、“匠心善酿”虚拟仿真基地等4个实验室开展实验、实训和实践，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2 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
4	白酒生产实训基地	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 6。

表 3 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、硅藻土过滤机、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	白酒生产实训基地	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 4 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

二级学院建立教学督导管理、教师的课程及开课考核管理、实践教学项目化管理、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。

(1) 建立教学督導體系

根据学院教学督导工作文件精神，指导教师规范开展教学活动，并对教师的教学环节进行督导评价，督导形式有听课与检查、参与教学测评和对教师的业务考核、召开学生或教师座谈会听取意见等，督导中对发现的问题及时与专业及相关课程老师进行沟通，帮助老师分析和解决问题，督导其按教学规范进行授课，对存在严重教学违纪现象并经督导后仍无改善的老师将停课学习，并作为教师课程规划调整和期末考核的依据。主要包括：

进行教学过程的常规检查，了解课程教学安排，重点检查教学计划、教学大纲、教师备课教案以及教学文件的执行情况等。

开展期初、期中、期末三个阶段的教学检查，从备、教、批、辅、考、析六个环节检查教师教学情况，开展学生评教、教师互评活动，并就教学在各教学班级进行问卷调查，听取

学生意见，发现教学异常情况，及时促进教师整改。

根据教学信息反馈，组织专业教师进行课程教学改革的问题研讨，组织项目化教学改革实施好的教师进行示范课教学，安排教学改革效果好的老教师对教学经验欠缺的年轻教师进行教学改革指导，以切实提高专业教学改革的成效。

（2）教师的课程规划及开课考核管理

根据专业教师的专业所长，结合专业课程教学需要，进行专业教师课程规划，原则上由具有讲师及以上职称，具备双师素质的教师担任课程负责人，由课程负责人具体负责课程的建设工作。每位教师可承担三门课程的教学，专业每年将对教师课程建设及授课情况进行考核，不合格的暂停该课程的教学资格，由课程组对其进行帮扶后进行开课考核，合格方能继续担任该课程的教学。

对新进教师及承担新课程教学的老师，专业将组织进行开课考核，重点考核教师对课程教学目标把握、课程内容的熟悉度、重难点的把握、技能点的把握等，考核合格方能作为课程主讲教师。

（3）实践教学项目化管理

以实践项目化的标准，将实践教学课程构建成系统化的实践教学项目化体系，为了保证项目实施的规范性和有效性，对项目实行“八定一有”即规定训练的目标、训练的内容、训练的进程、训练的时数、训练的环境、训练的主带教

师、训练的经费、训练后的检测考核办法，从而形成涵盖实验、实训和实习的、规范的实践教学指导文件。对实践教学项目施行目标导向的水平考试，建立相关的考核标准，如实践教学课程大纲、实验（实训、实习）指导书、试题库等；实训与实习考核应以企业兼职教师为主，并将学生职业意识纳入考核体系。

（4）专业教师的教学质量考核评价

成立教师教学质量考核评价小组，综合教师的教学“六认真”，教学文件编写质量，课堂教学组织质量、督导组教学检查情况、学生作业批改质量、学生评教结果等对专业教师的教学质量进行综合评价，评价结果作为教师课程规划、职称晋级等的依据。

3. 建立教学质量监控制度

随着课程改革的不断深入和人才培养模式的改变，对原有的质量监控体系和课程评价标准进行修订和完善，形成了由社会、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）建立规范化、制度化的教学过程质量监控体系

在严格执行学院制订的教学质量与评价等各项管理规

章制度的同时，专业中心建立完整、合理的教学运行组织机构，建立了相应的管理制度或办法，健全和完善了教学质量监控体系。

成立教学质量小组：成立了由副院长、教学办主任和企业专家组成的教学质量监控领导小组，负责专业教学质量监控的具体工作，如收集、反馈教学质量监控工作的有关信息，组织教学质量座谈会、教师座谈会等。

建立教学质量的激励和约束机制：通过开展说课比赛、优质课评比、教学名师评比等一系列的活动，提高教师的人才培养的意识，充分调动广大教师改进教学方法、提高教学质量的积极性。同时，通过教学质量学生评价制度、教学督导员反馈制度、学生座谈会等约束机制规范教师的教学，促进教学工作井然有序地展开。

建立高效的 teaching 信息反馈制度：设立“教学信息箱”，学生可以以书面形式随时对教学中存在的各种问题提出意见、建议。每个班级聘任一名教学信息员，对课堂教学信息进行收集、整理和汇总，及时填写教学信息员反馈表，及时反映重要情况或突发事件的信息，及时处理。

建立顶岗实习管理制度：在学院出台的《宜宾职业技术学院顶岗实习管理办法》（以下简称《办法》）基础上，结合专业特点制订专业顶岗实习管理办法，进一步细化了顶岗实习工作流程和具体要求，明确了各项工作负责人及其责任。

制订了《顶岗实习课程标准》、《学生顶岗实习手册》、《顶岗实习指导手册》等教学文件，实现了顶岗实习课程化，顶岗实习管理全程化。顶岗实习领导小组成员由二级学院副院长、党总支书记、教学办主任、专业教师、辅导员、学生、企业管理人员共同组成。同时，选择责任心强、实践教学经验丰富、对现场比较熟悉、有一定组织管理能力的专任教师和企业人员担任专业指导教师，专任教师主要负责对参加顶岗实习学生的组织、日常管理和指导工作；企业指导教师主要负责顶岗实习期间的考勤、业务考核、技能训练、实习鉴定等工作，并做好学生的安全教育工作。

（2）开展学生综合素质考评与监控工作

成立学生综合素质测评小组，班级学生综合素质考评在班主任或辅导员的指导下，由班委和团支部负责平时的记实考评工作，按照《宜宾职业技术学院学生综合素质积分测评办法》对学生进行综合素质的测评，考评内容包括学生的操行（思想品德）、学业状况、职业技能等四个方面。在学生自我测评的基础上，考核测评小组对班级学生进行逐一评议、考核，并将评议结果在班级内部公示后，辅导员（班主任）核定考评成绩。

（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，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，并把跟踪调查的结果作为教学改革和教学质量评价的重要依据。

对用人单位进行毕业生的问卷调查与走访。向用人单位发放《宜宾职业技术学院毕业生就业推荐工作质量调查表》、《宜宾职业技术学院毕业生就业单位调研及个人情况调查表》和《酿酒技术专业教学标准制定需求调查问卷表》开展调查。侧重调查专业毕业生的敬业精神、诚信度、吃苦耐劳精神、岗位专业技能、计算机能力、外语能力、遵纪守法情况、与同事共处能力通过电话联系和发放调查问卷等方式，听取在校生家长对我院人才培养质量的意见或建议，为专业人才培养方案修订和专业课程设置提供参考。

（4）持续开展人才培养的质量评估认证

学院在联系第三方机构---北京五洲恒通认证有限公司成都分公司对学院及专业开展人才培养的质量评估认证，内容主要涉及教学质量监控体系、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，并对专业建设提供意见和建议，为专业人才培养方案修订和人才培养模式改革提供参考。

4. 把“立德树人”落实到第一、第二、第三课堂教育教学课程实施过程中。

（1）足额开设必修课程，强化必修课程教学效果。开设《思想道德与法治》、《毛泽东思想和中国特色社会主义理

论体系概论》《形势与政策》《心理素质教育》《职业规划与就业创业指导》《体育》《劳动》《军事课（含《军事理论》和《军事技能》）》《国家安全》《现代信息技术》等必修课程，充分发挥主渠道、主阵地作用。

（2）优选开设选修课程，强化选修课程教学效果。

结合酿酒专业人才培养的需要，逐步固化素质教育活动课程，开设《党史》，培养学生缅怀先烈的革命事迹和革命情怀，从他们身上汲取不怕吃苦不怕牺牲的精神力量，激励教师和学生更加努力工作学习，完善自我，为实现伟大中国梦贡献更大的力量。开设《五粮液酒文化》等非遗课程，传承中国优秀传统文化。开设《五粮液企业文化》等素质选修课程，激发素质教育活力，提升学生素质。

（3）强化学生社会实践课程的实施。

大力开展学生社会实践活动，拓宽学生受教育和参与社会实践的途径。有机联动第一、第二、第三课堂，协同推进思政教育和素质教育，推动思政教育、德育教育、职业素质要素进入课程活动中，把时事政治、美育、体育、劳动课程延伸到第二、三课堂。

（4）把“立德树人”落实到文化品牌建设中。

把“立德树人”要求纳入学院校园艺术节、运动会、技能大赛“三大文化品牌”建设中，培养学生全面发展。丰富和发展“三大文化品牌”的子项目、新载体的不断推出。

5. 课程考试改革

为落实专业设置与产业需求、课程内容与职业标准、教学过程与生产过程“三对接”的要求，有效检测学生的学习效果，提高人才培养质量，专业进行课程考试改革。根据学院对课程考试（核）实施改革意见，以课程标准为依据，对本专业各课程考核评价标准进行完善。按照高等职业教育规律，以突出对基础知识、基本理论的检查，对学生实际能力的检测，突出对学生知识、技能及素质形成过程的考察等为原则，实现形成性考核和终结性考试（核）相结合的考试改革。

课程考试（核）由形成性考核和终结性考试（核）两部分构成，课程类型包括理论必修课、理论选修课、理论实践必修课、理论实践选修课、实践必修课，实践选修课六种，其中理论实践课（理实一体化课）须先确定理论成绩和实训成绩的比例。根据专业的特点与教学具体需求，确定专业考试考核方式比例选择见表 8。

表 5 酿酒技术专业考试考核方式设计表

课程类别		考核方式								备注
		理论考核				实践考核				
		选择方式1		选择方式2		选择方式1		选择方式2		
		形成性考核	终结性考核	形成性考核	终结性考核	形成性考核	终结性考核	形成性考核	终结性考核	
理论课	必修课	40%	60%	40%	60%					由课程组根据课程类别，教师听取学生意见后，对该班
	选修课	40%	60%	40%	60%					
实践课	必修课					35%	65%	40%	60%	
	选修课					45%	55%	50%	50%	

理论实践课	理实比例	选择1（理论：实践=50%：50%） 选择2（理论：实践=55%：45%）								级选择一种综合成绩构成方式。考核方案二级学院备案。
	必修课	30%	70%	35%	65%	30%	70%	35%	65%	
	选修课	45%	55%	50%	50%	45%	55%	50%	50%	

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、1+X 食品合规管理职业技能等级证书、1+X 食品检测管理职业技能等级证书。

（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(124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

附件 1. 2021 级酿酒技术专业教学计划进程表

附件: 1. 2021 级酿酒技术专业教学进程安排表

2021 级酿酒技术专业教学计划进程表

课程类型	门数	课程代码	课程名称	课程类别	学分	计划学时数			学期学分/学期学时						备注		
						总学时	其中		第1期	第2期	第3期	第4期	第5期	第6期			
							理论	实践									
公共必修课	11	0200150	思想道德修养与法律基础	B	3	48	34	14	3/48								
		0200180	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	B	4	64	48	16		4/64							
		0200040	形势与政策	B	1	48	40	8	1-6 期每期讲座形式, 每期 8 学时								
		0200064	职业发展与创业就业指导	B	3	60	40	20	0.5/10		2/40			0.5/10			
		0200140	劳动	B	2	16	16	0	0.25/4	1-6 期劳动实践课							
		0210000T	军事课(含《军事理论》和《军事技能》)	B	4	148	36	112	4/148								
		9050300	心理素质教育	B	2	32	16	16		2/32							
		9060100	美育概论	B	2	32	16	16		1/16							
		0100090	体育	C	4	108	0	108	1/20	1/30	1/30	1/28					
		0300190	应用文写作	A	3	48	48	0	3/48								
0300008	职业英语	A	5	80	80	0	3/48	2/32									
公共选修课	3	0200210	党史	A	1	16	16	0		1/16						素质课程	
		1030498	五粮液企业文化	A	1	16	16	0			1/16						
		9050510	五粮液酒文化	A	1	16	16	0	1/16							“非遗”课程	
专业必修课	15	1030010	酿酒技术专业导论	A	1	16	16	0	1/16							平台课	
		1030011	酿酒原料学	B	3	52	32	20		3/52							
		1030012	基础化学与实验技术	B	5	88	48	40	5/88								
		1030020	生物化学	B	4	68	48	20		4/68							
		1030013	微生物应用基础	B	4	72	32	40		4/72							
		1030014	食品标准与法律法规	A	1	16	16	0			1/16						
		1030747	食品安全与质量管理	A	3	48	48	0				3/48					

	1030726	白酒酿造技术	B	6	108	48	60			6/108				核心课程
	1030602	勾兑与品评技术	B	6	116	16	100			3/56	3/60			
	1010170	酿酒微生物应用技术	B	4	72	32	40			4/72				
	0720201	白酒市场营销	B	7	128	48	80				4/68	3/60		
	1030727	白酒分析与检测	B	8	152	32	120			4/76	4/76			
	1030016	白酒生产智能化	B	6	108	48	60					6/108		
	1030707	白酒生产安全与环保	B	3	52	32	20					3/52		创新创业课程
	2200000	顶岗实习	C	6	360	60	300						6/360	
	2100010	毕业设计	B	8	128	48	80						8/128	
专业选修课	1030017	酿造酒生产技术	B	3	52	32	20				4/52			两个方向的选修课程(8选4, 13学分)涉及调香师、品酒师、营销师、酿造工
	1030018	酒水与调酒知识	B	4	72	32	40					4/72		
	1030019	调香加香技术	B	3	52	32	20					3/52		
	1030025	国际名酒与鉴赏	B	2	36	16	20					2/36		
	0880003	市场调查与预测	B	4	72	32	40					4/72		
	1030021	消费者行为学	B	3	52	32	20				3/52			
	1030022	企业销售策划	B	4	72	32	40					4/72		
	0400090	高等数学	A	5	80	80	0			3/48	2/32			专升本学生必选
毕业最低总学分/总学时				124	2544	1154	1390	实训课程约占 54.6%，理论课约 45.4%						