

宁夏葡萄酒与防沙治沙职业技术学院 人才培养方案

教务处编制

目 录

一、高职人才培养方案

- 1、高等职业学校旅游管理专业 2021 级人才培养方案3
- 2、高等职业学校酿酒技术专业 2021 级人才培养方案25
- 3、高等职业学校食品检验检测技术专业 2021 级人才培养方案49
- 4、高等职业学校市场营销专业 2021 级人才培养方案76
- 5、高等职业学校工程测量技术专业 2021 级人才培养方案102
- 6、高等职业学校环境监测技术专业 2021 级人才培养方案117
- 7、高等职业学校林业技术专业 2021 级人才培养方案137
- 8、高等职业学校设施农业与装备专业 2021 级人才培养方案157
- 9、高等职业学校水利水电工程技术专业 2021 级人才培养方案181
- 10、高等职业学校电子商务专业 2021 级人才培养方案209
- 11、高等职业学校健康管理专业 2021 级人才培养方案235
- 12、高等职业学校绿色食品生产技术专业 2021 级人才培养方案258
- 13、高等职业学校风景园林设计专业 2021 级人才培养方案285
- 14、高等职业学校水土保持技术专业 2021 级人才培养方案313
- 15、高等职业校园林工程技术专业 2021 级人才培养方案333
- 16、高等职业校园林技术专业 2021 级人才培养方案362
- 17、高等职业校园艺技术(枸杞方向)2021 级专业人才培养方案392

二、五年一贯制人才培养方案

- 1、电子商务专业(五年一贯制)2021 级人才培养方案417
- 2、环境监测技术专业(五年一贯制)2021 级人才培养方案443
- 3、葡萄酒生产技术专业(五年一贯制)2021 级人才培养方案467
- 4、工程测量技术专业(五年一贯制)2021 级人才培养方案493

- 5、水利水电工程施工专业(五年一贯制)2021 级人才培养方案517
- 6、园林技术专业(五年一贯制)2021 级人才培养方案537
- 7、园艺技术专业(五年一贯制)2021 级人才培养方案567
- 8、设施农业生产技术专业(五年一贯制)2021 级人才培养方案590

三、社会扩招人才培养方案

- 1、林业技术专业(面向社会人员)2021 级人才培养方案619
- 2、水利水电工程技术专业(面向社会人员)2021 级人才培养方案639
- 3、水土保持技术专业(面向社会人员)2021 级人才培养方案658
- 4、园林技术专业(面向社会人员)2021 级人才培养方案679
- 5、园艺技术专业(面向社会人员)2021 级人才培养方案708
- 6、酿酒技术专业(面向社会人员)2021 级人才培养方案726
- 7、食品检验检测技术专业(面向社会人员)2021 级人才培养方案738

四、村两委人才培养方案

- 1、2021 级社会考生(村“两委”)设施农业与装备专业人才培养方案 ..755

高职人才培养方案

高等职业学校旅游管理专业 2021 级人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：旅游管理

专业代码：540101

二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具有同等学历者

三、修业年限

三年

四、职业面向

（一）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）	行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位群或技术领域举例
旅游大类 (64)	旅游类 (6401)	商务服务业 (72) 酒、饮料和精制茶制造业 (15)	旅行社计调 (4-07-04-03); 旅游咨询员 (4-07-04-04); 营销员 (4-01-02-01); 导游 (4-07-04-01); 公共游览场所服务员 (4-07-04-05); 品酒师 (6-02-06-07); 展览讲解员 (4-04-02-03)	旅游接待岗位; 导游岗位; 导购与产品营销岗位; 葡萄酒品鉴文化推广岗位; 酒水侍服岗位; 展会布置与宣讲岗位

可从事的工作岗位及职业能力要求如表 2 所示。

表2 岗位工作任务与职业能力分析表

序号	核心工作岗位及相关工作岗位	工作任务	技能、知识与素质要求
1	展览讲解员	<p>(1) 负责日常参观接待的讲解工作;</p> <p>(2) 负责游客参观途中的安全、秩序;</p> <p>(3) 负责宣传推介纪念品</p> <p>(4) 负责参观接待的信息反馈、相关报道等</p>	<p>(1) 具有较好的沟通能力、服务意识和团队合作精神; 具有较强的口头表达能力, 普通话标准, 吐字清晰; 有团体合作意识和奉献精神, 能够服从岗位安排;</p> <p>(2) 掌握必备的政治理论基础、科学文化知识和中华优秀传统文化知识, 美学鉴赏、文艺欣赏、历史文化等方面基础知识;</p> <p>(3) 掌握社会交往与沟通礼仪方面的知识;</p>
2	导游	<p>(1) 根据旅行社与游客签订的合同或约定, 按照接待计划安排和组织游客参观、游览;</p> <p>(2) 负责为游客导游、讲解, 介绍中国(地方)文化和旅游资源;</p> <p>(3) 配合和督促有关单位安排游客的交通、食宿等, 保护游客的人身和财物安全;</p> <p>(4) 耐心解答游客的问询, 协助处理旅途中遇到的问题;</p> <p>(5) 反映游客的意见和要求, 协助安排游客会见、会谈活动。</p>	<p>(1) 掌握必备的政治理论基础、科学文化知识和中华优秀传统文化知识, 美学鉴赏、文艺欣赏、历史文化等方面基础知识;</p> <p>(2) 掌握社会交往与沟通礼仪方面的知识;</p> <p>(3) 具有良好的口语和书面表达能力, 包括语言、文字表达能力、沟通能力等;</p> <p>(4) 具有探究学习、独立思考、逻辑推理、终身学习、分析问题和解决问题的能力。</p>
3	品酒师	<p>(1) 参与制定、执行各类品酒推广活动计划;</p> <p>(2) 组织、主持、讲解红酒培训会或购公司定期举行的红酒品尝会等;</p> <p>(3) 负责制定、完善品酒会流</p>	<p>(1) 掌握葡萄酒旅游规划、葡萄酒品鉴、葡萄酒酿造工艺等专业方面的基本理论知识;</p> <p>(2) 掌握基础知识。具有良好的口语和书面表达能力, 包括语言、文字表达能力、沟通能力等;</p>

	<p>程；</p> <p>(4) 酒室、酒窖建议性管理。担任品酒师的角色，讲解红酒相关知识及文化以及酒类配餐知识。熟悉葡萄酒知识、文化和酿造工艺；</p> <p>(5) 熟悉各地葡萄酒，能鉴定葡萄酒的质量、年份等、教会客户及其他培训对象正确的品鉴方法。</p>	<p>(3) 能够策划葡萄酒展会、安排落实行程、按照行程计划为客户提供服务。</p> <p>(4) 能够品尝并评价葡萄酒质量与风格。</p> <p>(5) 能够根据酒的特色开展葡萄酒文化推广及营销工作。</p> <p>(6) 具有独立策划、执行并评估小型旅游主题活动的的能力，能协助策划并执行大中型旅游主题活动。</p>
--	--	--

(二) 能力结构总体要求

表3 能力结构分析表

专业能力	社会能力	方法能力
<p>(1) 掌握必备的政治理论基础、科学文化知识和中华优秀传统文化知识；</p> <p>(2) 熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防等知识；</p> <p>(3) 掌握美学鉴赏、文艺欣赏、历史文化等方面基础知识；</p> <p>(4) 掌握社会交往与沟通礼仪方面的知识；</p> <p>(5) 掌握组织、计划、控制、决策、沟通、创新等管理学相关理论；</p> <p>(6) 掌握旅行社经营管理相关行业标准以及文明旅游、生态旅游、全域旅游等从业基本知识；</p> <p>(7) 掌握旅游市场营销、葡萄酒旅游规划等专业方面的基本理论知识；</p>	<p>(1) 具有正确的世界观、人生观、价值观。坚决拥护中国共产党领导，树立中国特色社会主义共同理想，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感、国家认同感、中华民族自豪感；崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪；具有社会责任感 and 参与意识</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(4) 具有自我管理能力和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。</p> <p>(5) 具有健康的体魄、心理和</p>	<p>(1) 具有良好的资料收集、文献检索以及口头表达和书面写作等技巧和能力，并形成很强的自主学习能力；</p> <p>(2) 具有探究学习、独立思考、逻辑推理、终身学习、分析问题和解决问题的能力。</p> <p>(3) 具有良好的口语和书面表达能力，包括语言、文字表达能力、沟通能力等。</p> <p>(4) 能够对旅游市场消费信息进行收集、统计、分析及数据应用，具有信息加工能力和信息技术应用能力。</p> <p>(5) 能够策划旅游产品、安排落实旅游行程、按照行程计划为游客提供服务。</p> <p>(6) 具有旅游展会策划的能力。</p> <p>(7) 能够熟练应用导游讲解的各项技能，能协助处理游客投诉等突发事件。</p>

专业能力	社会能力	方法能力
(8) 掌握葡萄酒品鉴基础理论知识； (9) 掌握葡萄酒酿造工艺基础知识。	健全的人格，掌握基本运动知识和 1~2 项运动技能，养成良好的健身和卫生习惯，良好的行为习惯。达到《国家学生体质健康标准》，同时军事训练达到合格标准。 (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。	(8) 能够对客户关系进行日常管理，做好旅行社客户维护工作。 (9) 能够品尝并评价葡萄酒质量与风格，能够根据酒的特色开展葡萄酒文化推广及营销工作。 (10) 具有独立策划、执行并评估小型旅游主题活动的的能力，能协助策划并执行大中型旅游主题活动。

(三) 技能证书要求

表 4 技能证书要求一览表

序号	证书名称	颁证单位	等级	备注
1	高等学校英语应用能力证书	教育厅	A 级	学生可根据自身职业规划，考取相应证书。
2	高等学校计算机基础知识和应用能力证书	计算机等级考试中心	一级	
3	普通话水平测试等级证书	国家语言文字工作委员会	二甲	
4	导游资格证书	国务院旅游行政部门	初级	
5	品酒师	人力资源和社会保障部	三级	

五、培养目标

(一) 培养目标

本专业培养理想信念坚定，德技并修、德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素质、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，掌握本专业及葡萄酒行业相关知识和技术技能，面向商务服务业、娱乐业和旅游业，能够从事接待服务、活动策划、导游、营销员等工作的高素质劳动者和技术技能人才。

(二) 培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求：

知识

(1) 掌握必备的政治理论基础、科学文化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、安全消防等知识。

(3) 掌握美学鉴赏、文艺欣赏、历史文化等方面基础知识。

(4) 掌握社会交往与沟通礼仪方面的知识。

(5) 掌握组织、计划、控制、决策、沟通、创新等管理学相关理论。

(6) 掌握旅行社经营管理相关行业标准以及文明旅游、生态旅游、全域旅游等从业基本知识。

(7) 掌握旅游市场营销、葡萄酒旅游规划等专业方面的基本理论知识。

(8) 掌握葡萄酒品鉴基础理论知识。

(9) 掌握葡萄酒酿造工艺基础知识。

能力

具有探究学习、独立思考、逻辑推理、终身学习、分析问题和解决问题的能力。

(2) 具有良好的口语和书面表达能力，包括语言、文字表达能力、沟通能力等。

(3) 能够对旅游市场消费信息进行收集、统计、分析及数据应用，具有信息加工能力和信息技术应用能力。

(4) 能够策划旅游产品、安排落实旅游行程、按照行程计划为游客提供服务。

(5) 具有旅游展会策划的能力。

(6) 能够熟练应用导游讲解的各项技能，能协助处理游客投诉等突发事件。

(7) 能够对客户关系进行日常管理，做好旅行社客户维护工作。

(8) 能够品尝并评价葡萄酒质量与风格。

(9) 能够根据酒的特色开展葡萄酒文化推广及营销工作。

(10) 具有独立策划、执行并评估小型旅游主题活动的的能力，能协助策划并执行大中型旅游主题活动。

素质

(1) 具有正确的世界观、人生观、价值观。坚决拥护中国共产党领导，树立中国特色社会主义共同理想，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感、国家认同感、中华民族自豪感；崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪；具有社会责任感和参与意识。

(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) 具有自我管理能力和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，养成良好的健身和卫生习惯，良好的行为习惯。达到《国家学生体质健康标准》，同时军事训练达到合格标准。

(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。

六、课程设置及要求

主要包括公共基础课程、专业（技能）课程、综合实践训练。

（一）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、应用文写作等列入必修课或选修课。

学校根据实际情况开设具有本校特色的校本课程。

表 5 公共基础课程简介一览表

课程名称	思想道德修养与法律基础	学期	第一、二学期	课程代码	G080001-1 G080001-2
教学目标	帮助学生树立科学的世界观、人生观、价值观、道德观、法制观。培养学生的爱国主义情操，坚定理想信念的自觉，形成健全人格的品质与心理素质。掌握工作、生活中的基础法律理论，树立法治意识。通过引导和学习，使学生具备作为现代公民的道德素养和法律素养。				
教学内容	课程以社会主义核心价值观为主线，针对大学生成长过程中面临的思想道德和法律问题，开展马克思主义的世界观、人生观、价值观、道德观和法治观教育。				
教学要求	以课堂讲授为主，实践教学、网络教学和自主学习为辅，通过知识学习、参与体验、社会调研等多种教学方式，提高教学的针对性和实效性。				
课程名称	毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论	学期	第三、四学期	课程代码	G080002-3 G080002-4
教学目标	使学生正确认识本国国情；正确认识和理解我党在不同历史时期的路线、方针和政策；系统把握马克思主义中国化的两大理论成果：毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系，尤其是深刻把握和理解习近平新时代中国特色社会主义思想。提高大学生的思想政治理论素养，增强对中国特色社会主义的“四个自信”。				
教学内容	准确把握马克思主义中国化进程中产生的毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观、习近平新时代中国特色社会主义思想的主要内容、精神实质、历史地位和指导意义。				
教学要求	提倡师生互动，采用探讨式、演讲式、辩论式等灵活多样的教学方法，鼓励学生发表自己见解，教学相长，师生共同提高。				
课程名称	大学语文	学期	第一学期	课程代码	G080012-1
教学目标	帮助学生正确运用规范的现代汉语进行交流，使学生通过学习古今中外的名家名作，了解语言文化的实用性和丰富性，不断提高语言文字水平，提升阅读理解能力和表达能力。通过赏析文学作品，提升学生的审美品位，坚定文化自信，培养高尚的思想品质和道德情操。				
教学内容	以古今中外优秀的诗词、散文、小说、戏剧、影视五种文学体裁作为基本载体，引导学生进行文学作品的阅读和欣赏、延伸阅读、表达与思考，拓展中华优秀传统文化的赏析内容。				
教学要求	课程教学将中国文学史和文化现象的概述与具体文学作品的赏析相结合，要求学生课外必须阅读至少一部中国经典作品。				

课程名称	大学英语	学期	第一、二学期	课程代码	G080011-1 G080011-2
教学目标	帮助学生打好扎实的英语语言基础。通过听说、阅读、翻译、写作的练习，发展英语综合应用能力，自主学习能力，提高学生的综合文化素养。通过听、说、读、写、译的多方面练习，使学生掌握语言知识与语言技能，将知识运用到实践中，并能够用英文表达和交流。				
教学内容	以各类与中外文化、学生生活、社会文化相关的教学内容为基础，进行英语听力、口语、阅读、翻译、写作等多方面的练习；学习英语语法中的时态、从句、句型等；掌握英语应用文写作。				
教学要求	加强教学内容与学生生活、专业课程及职业生涯的联系，通过多种丰富的教学活动，提高学生的英语语言表能能力、运用能力，拓展补充英语文化背景的学习。				
课程名称	体育与健康	学期	第一、二、三、四学期	课程代码	G080008-1 G080008-2 G080008-3 G080008-4
教学目标	大学体育与健康课程以身体练习为主要手段，通过合理的体育教学和科学的体育锻炼过程达到增强体质、增进身心健康和提高体育素养的目的。养成学生终生进行体育锻炼的意识、能力与习惯。为全面促进学生身体健康、心理健康和社会适应能力服务。				
教学内容	体育与健康理论基本知识，田径、篮球、足球、排球、羽毛球、太极拳、健美操。				
教学要求	教学中注重符合学生身心发展、年龄和性别特征；学生有浓厚的兴趣，运动形式活泼；具有健身性、知识性和科学性，能培养学生的健康意识和健康的生活方式；简单易行，有锻炼效果。				
课程名称	大学生心理健康教育	学期	第二学期	课程代码	G080006-2
教学目标	使学生明确心理健康的标准及意义，了解自身的心理特点和性格特征，能够对自己心理健康状况、行为能力等进行客观评价，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，提高自我认知能力、人际沟通能力及自我调节等能力，切实提高心理素质，促进学生全面发展。				
教学内容	教学内容主要以大学生心理健康概述、自我意识、大学生适应、学习心理、情绪管理、塑造健全人格、压力与挫折、人际关系、恋爱与性心理为主线。				
教学要求	通过课堂讨论、自我测验、案例教学等灵活多样的教学方法，帮助学生应用所学心理健康知识及技能，解决心理困扰，学会更好地生活。				
课程名称	计算机应用基础	学期	第二学期	课程代码	G080010-2

教学目标	掌握计算机的基本概念与相关理论；熟练掌握计算机操作系统；熟练掌握 Word 文档、Excel 电子表格、PPT 幻灯片制作等软件处理数据与信息的能力；熟练掌握网络信息交流、检索、加工和发布能力；培养团队合作、自主学习等关键能力。				
教学内容	计算机基础知识；计算机操作系统；word 文字处理软件应用；Excel 电子表格软件应用；Powerpoint 幻灯片制作；计算机互联网应用。				
教学要求	本课程具有基本操作技能和实用能力培养的特点，教学中注重讲练结合，学以致用，注重在实践中学习，同时兼顾计算机应用领域的前沿知识。				
课程名称	军事理论	学期	第一学期	课程代码	G080020-1
教学目标	以国防教育为主线，通过学生对军事理论和国防知识的学习，使学生掌握基本的军事理论、军事知识与技能，增强国防观念和国家安全意识，强化爱国主义、集体主义观念，加强法制意识和组织纪律性，促进大学生综合素质提高，为培养国防后备人才奠定基础。				
教学内容	中国国防；军事思想；战略环境；军事高技术；信息化战争。				
教学要求	教师通过大量多媒体影像资料，充实新军事理论、新装备介绍；课程中要讲清强军梦的目标要求；弘扬人民军队的英烈精神，光荣传统和优良作用，以增强学生的英雄情怀、社会责任感和国防观念。				

（二）专业课程

专业课程包括专业基础课程、专业核心课程、专业选修课程，涵盖有关实践性教学环节。

1. 专业基础课程

专业基础课程设置 6 门，包括：旅游学概论、管理学基础、导游业务、导游基础、旅游法规、宁夏旅游概况。

2. 专业核心课程

专业核心课程设置 7 门，包括：旅游营销实务、市场调查与分析、营销心理、葡萄酒品鉴技术、旅游景区服务与管理、葡萄酒生产技术、旅游公共关系。

表 6 专业核心课程简介一览表

序号	课程名称	课程简介
1	旅游营销实务	教学目标：旨在通过对旅游市场营销的系统学习，使学生树立正确的旅游营销理念、掌握实用的旅游营销手段与方法，具备旅游市场营销方案制订能力，为旅游类相关行业的产品服务开发与调整、旅

		<p>游市场调研以及促销、沟通工作打下必要的任职基础。</p> <p>教学内容：掌握市场营销基本理念及其发展历程；掌握旅游市场的分析方法；掌握旅游市场营销战略的选择和应用；认识目标消费者行为分析的意义。</p> <p>教学要求：采用多媒体理论教学，虚拟仿真教学，实训教学相结合的方式。</p> <p>考核方式：理论考试+过程性考核。</p>
2	市场调查与分析	<p>课程目标：掌握知识整合与信息收集、加工、处理等能力，及发现问题、系统收集使用信息的能力，为从事市场营销相关活动奠定基础。</p> <p>教学内容：市场调查与预测基础理论知识、调查问卷设计、调查方案撰写、市场调查方法、市场调查数据整理与分析 and 市场需求预测分析。基本掌握 Excel、Word、PPTs 软件在市场调查数据中的操作方法等。</p> <p>教学要求：采用多媒体理论教学，实训教学相结合的方式。</p> <p>考核方式：理论考试+过程性考核。</p>
3	营销心理	<p>课程目标：培养学生系统掌握营销活动中顾客的心理活动现象及规律，使学生能够具备从事相关工作的职业技能。</p> <p>教学内容：消费心理学的内涵、消费者的感觉与知觉、消费者的情感与态度、消费者的需要与购买决策、消费者的个性与自我意识等。</p> <p>教学要求：采用多媒体理论教学，实训教学相结合的方式。</p> <p>考核方式：理论考试+过程性考核。</p>
4	葡萄酒品鉴技术	<p>课程目标：通过学习，学生能够具备葡萄酒品尝学的基本理论和技能，培养学生的感觉敏锐度，并能够利用品尝学知识评价葡萄酒的质量。</p> <p>教学内容：葡萄酒酒具认知、葡萄酒外观品鉴分析、葡萄酒香气闻香训练、葡萄酒甜酸咸苦感官分析及四味互作感官分析、侍酒训练、红白葡萄酒品尝训等。</p> <p>教学要求：品尝室开展理实一体化教学，多媒体与实操训练相结合。</p> <p>考核方式：理论考试+实操考试。</p>
5	葡萄酒生产技术	<p>教学目标：熟悉葡萄原辅料的工艺要求和操作方法，熟悉各类葡萄酒酿造工艺流程和关键技术操作，会进行葡萄酒陈酿的日常管理，会操作葡萄酒灌装各环节作业等。</p> <p>教学内容：葡萄酒的概念与分类、葡萄原料与辅料、酵母菌与酒精</p>

		<p>发酵、乳酸菌与苹果酸-乳酸发酵、普通葡萄酒（白、桃红、红）的酿造及工艺控制、特种葡萄酒（低醇、冰、贵腐、起泡、白兰地）的酿造工艺、葡萄酒的陈酿管理以及葡萄酒的封装等。</p> <p>教学要求：采用多媒体理论教学，虚拟仿真教学，实训教学相结合的方式。配有相配套的综合跟岗实习课程。</p> <p>考核方式：理论考试+过程性考核。</p>
6	旅游景区服务与管理	<p>课程目标：了解旅游景区服务和管理所涵盖的内容，掌握旅游景区服务与业务管理的技能。</p> <p>教学内容：景区入门接待、解说、商业服务、安全服务的基本策略和服务技巧；景区入门接待、解说、商业服务及安全服务等部门的管理方法；景区的容量管理，掌握控制游客流量的方法等。</p> <p>教学要求：多媒体理论教学+课堂实训+案例分析。</p> <p>考核方式：理论考试+过程性考核。</p>
7	旅游公共关系	<p>课程目标：掌握公共关系在旅游业经营管理中的具体应用及所应该具备的能力与技巧。</p> <p>教学内容：旅游公共关系主体、客体和传播媒介，旅游公关礼仪、旅游公关专题活动及旅游公关危机应对处理，旅游公共关系语言等。</p> <p>教学要求：多媒体理论教学+课堂实训+案例分析。</p> <p>考核方式：理论考试+过程性考核。</p>

3. 专业选修课程

专业选修课程设置 7 门，根据企业需求和学生职业变迁需求两方面选择开设 5 门，包括：会展管理与服务、酒水知识与服务、葡萄酒文化与鉴赏、导游口语技巧、宁夏导游词、摄影基础、葡萄酒侍酒服务。

（三）综合实践训练

综合实践训练包括：入学教育、认知实习及军训、职业资格培训与鉴定考核、跟岗实习、岗前教育、顶岗实习、毕业设计考核。

推行课程思政建设

依据专业人才培养目标，推行专业课程思政建设，充分梳理挖掘各门课程的德育元素，适时将思政元素列入教学计划和课堂讲授范畴，在传授专业知识的同时，有意识地提高学生的思想道德品质，改变以往教学中重智轻德的现象。将爱国主义精神、辩证唯物主义观点、严谨认真的工作作

风、科学求真的职业素养、合作意识和团队精神、绿色发展的理念等思政元素融入教学，在实践技能训练时，引导学生践行和弘扬社会主义核心价值观，构建阳光心态，对人友善、乐观生活，满足新时代对人才素质的要求，以适应高职酿酒技术专业学生职业岗位能力发展及未来可持续性发展的需要。旨在培养学生理性思维、专业技能、健康理念以及胸怀祖国，放眼世界的人文素养。

七、教学进程总体安排

(一) 课程设置与教学安排表（表7）

表7 2021级旅游管理专业学习领域设置及教学安排表

课程类别	课程代码	课程名称	考核方式		课程类型	学分	总学时	理论学时	实践学时	各学期课程安排计划							
			考 试	考 查						第一学年		第二学年		第三学年			
										第1学 期	第2学 期	第3学 期	第4学 期	第5学 期	第6学 期		
										15周	17周	17周	17周	13周	20周		
公共基础课程 必修课	G080025-1	思想道德与法	√	B	3	46	40	6	2	2							
	G080025-2	治															
	G080026-3	毛泽东思想和	√	B	4	68	56	12			2	2					
	G080026-4	中国特色社会主义理论体系概论															
	G080006-2	大学生心理健康教育	√	B	2	34	26	8		2							
	G080020-1	军事理论	√	A	2	30	30	0	2								
	G080008-1	体育与健康	√	B	6	98	6	92	2	2	2						
	G080008-2																
	G080008-4																
	G080009-2	计算机应用基础	√	B	4	68	24	44		4							
G080011-1	大学英语	√	A	4	60	60	0	4									
G080012-1	大学语文	√	A	2	30	30	0	2									
选	G080005-X	形势与政策	√	A	1	32	32	0	讲座	讲座	讲座	讲座					

	G080003-1	职业生涯规划	√	A	1	16	16	0	2							
	G080004-5	就业指导	√	B	2	38	34	4					2			
	G080013-2	应用文写作	√	A	2	34	34	0		2						
	G080015-4	大学美育	√	A	1	16	16	0				2				
	G080022-2	实用英语视听 说	√	A	2	34	34	0		2						
	G080023-2	习近平新时代 中国特色社会 主义思想概论	√	B	2	40	34	6	第二学期开，采用线上线下相结合方式开 展，线下部分集中在第二学期9-17周							
	G080017-3	党史国史教育	√	A	1	16	16	0	第三学期开，以网络教学方式开展							
	G080024-4	劳动教育	√	B	1	16	6	10	第一学期开始实践教学，理论教学以讲座 形式开展，顶岗实习前结课							
小计							40	676	494	182	14	14	2	6	2	0

备注：1. 思想道德与法治第二学期第八周结课；
2. 体育课共开设三学期；每学期开展2学时健康知识教育；
3. 大学语文中华优秀传统文化专题不少于8学时；4. 就业指导创新教育不少于10学时。

专业 基础 课程	G040090	旅游学概论	√	B	4	60	48	12	4							
	G040080	管理学基础	√	B	4	60	44	16	4							
	G040034	导游业务	√	B	4	68	56	12		4						
	G040031	导游基础	√	B	4	68	56	12		4						
	G040038	旅游法规	√	B	4	68	60	8			4					
	G040091	宁夏旅游概况	√	B	2	34	30	4			2					
小 计							22	358	294	64	8	8	6	0	0	0
专业 核心 课程	G040083	市场调查与分 析	√	B	3	52	18	34					4			
	G040035	旅游营销实务	√	B	4	68	40	28			4					
	G040023	葡萄酒生产技 术	√	B	4	68	50	18			4					
	G040082	营销心理	√	B	4	68	40	28			4					
	G040008	葡萄酒品鉴技 术	√	C	4	68	0	68			4					
	G040036	旅游景区服务 与管理	√	B	4	68	34	34				4				

	G040032	旅游公共关系	√		B	3	52	22	30					4	
小计						26	444	204	240	0	0	12	8	8	0
专业 选修 课程	G040087	会展服务与管理	√		B	2	34	16	18				2		
	G040092	酒水知识与服务	√		B	2	34	16	18				2		
	G040033	导游口语技巧	√		B	2	34	6	28				2		
	G040071	宁夏导游词	√		B	2	34	6	28				2		
	G040089	摄影基础	√		B	2	34	8	26				2		
	G040059	葡萄酒文化与鉴赏	√		B	3	52	44	8					4	
	G040093	葡萄酒侍酒服务	√		A	1	8	8	0	葡萄酒侍酒服务第5学期开设四周合计8课时					
小计						10	162	82	80	0	0	0	6	6	0
综合 实训 课程	G040106	入学教育、认知实习及军训			C	2	60	0	60	2周					
	G040104	跟岗实习			C	3	90	0	90					3周	
	G040103	岗前教育			C	1	30	0	30					1周	
	G040110	顶岗实习			C	24	720	0	720					18+6周	
	G040105	职业资格培训与鉴定考核			C	1	30	0	30						1周
	G040108	毕业设计考核			C	1	30	0	30						1周
小计						32	960	0	960	2周	-	-	-	4周	26周
合计（周课时）										22	22	20	20	16	0
合计课时		理论学时：1074 实践学时：1526 理论：实践=1:1.42													
总计		2600（130学分）													

（二）学时与学分分配表（表8）

表2 学时与学分分配表

课程类别	课程门数	考试课门数	考查课门数	学时	学时%	学分	学分%
公共基础课程	8	3	5	434	16.69%	27	20.77%
公共选修课程	9	0	9	242	9.30%	13	10.00%

专业基础课程	6	4	2	358	13.77%	22	16.92%
专业核心课程	7	7	0	444	17.30%	26	20.00%
职业选修课程	5	0	5	162	6.23%	10	7.69%
综合实践课程	6	0	6	960	36.92%	32	24.62%
小计	41	14	27	2600	100%	130	100%
总学时	2600						
理论教学总学时	1074			实践教学总学时		1526	
实践教学总学时占总学时之比				58.69%			

(三) 教学进程表 (表 9)

表9 教育教学活动时间分配表 (按周分配)

学年	一		二		三	
	1	2	3	4	5	6
课程教学	15	17	17	17	13	20
入学教育、认知实习及军训	2					
机动	1	1	1	1	1	
复习	1	1	1	1	1	
考试	1	1	1	1	1	
综合跟岗实习					3	
岗前教育					1	
顶岗实习						18+6
职业资格培训与鉴定考核						1
毕业设计考核						1
总计	20	20	20	20	20	26

备注：顶岗实习包括第 3 学年寒假 6 周及第 6 学期正常教学周 18 周，共计 24 周。

(四) 成绩考核建议

教师在试卷命题中可以采取时政热点与知识点相结合的方式实施“课程思政”教学考核。通过这种方式学生技能运用市场营销专业中的理论知识思考并解决实际问题，又能达到更好地爱国主义教育。

鼓励教师在考核方面进行探索性改革，加强对学生的学习过程考核，包括平时作业、实训、课堂互动和比赛成绩等成绩，均可纳入到学生的综

合考核成绩中。建议课程考核按以下方式进行：

A类课程：采用理论考核方式，强调知识应用能力考核的重要性，考核总分为100分，其中理论部分考核占60%，平时（考勤、作业、课堂提问等）占40%。

B类课程：采用理论与实践相结合的方式，强调实践操作技能和应用能力考核的重要性，考核总分为100分，其中理论部分考核占30%，实践技能考核占40%，平时（考勤、作业、课堂提问等）占30%。

C类课程：根据课程特点，可以参照B类课程考核方法，也可以采取口试、笔试与技能操作相结合的方法，或采取论文、设计、制作，撰写调研报告与答辩相结合；也可以采用无标准答案试题，着重考核学生的思维方法、考思路、教见解等，实践技能考核占60%，平时（考勤、作业、课堂提问等）占40%。

八、实施保障

（一）师资队伍

表10 旅游管理（葡萄酒文化方向）专业教师信息一览表

序号	姓名	毕业院校及所学专业	最高学历	技术职称	专职/兼职	主要授课方向
1	曹芳玲	西北农林科技大学， 葡萄与葡萄酒	硕士	教授	专职	葡萄酒生产技术
2	江志国	西北农林科技大学， 葡萄与葡萄酒	硕士	副教授	兼职	葡萄酒标准与法规 葡萄酒品鉴技术
3	莫寅斌	西北农林科技大学， 葡萄与葡萄酒	硕士	副教授	专职	葡萄酒品鉴技术
4	谢春梅	西北农林科技大学， 发酵工程	硕士	副教授	专职	葡萄酒生产技术、葡萄酒 品鉴技术
5	焦红茹	西北农林科技大学， 葡萄与葡萄酒	硕士	讲师	专职	葡萄酒生产技术、葡萄酒 品鉴技术
6	梁正道	宁夏大学，食品科学 与工程	本科	助教	兼职	市场营销、电子商务
7	田 静	宁夏大学，食品科学	本科	讲师	专职	营销学、酒水知识与服务
8	王兴岐	宁夏大学，旅游管理	本科	讲师	专职	导游业务、旅游法规

9	刘彬	澳大利亚拉筹伯大学，管理学	硕士	讲师	专职	管理学基础、旅游公共关系、市场调查与预测
10	马文婷	宁夏大学，葡萄与葡萄酒	硕士	助教	专职	葡萄酒品鉴技术、葡萄酒文化与鉴赏
11	王雪暖	西南财经大学，旅游管理	本科	助教	专职	旅游学概论、导游基础、导游业务、导游口语技巧
12	魏溪远	德国马格德堡大学，工商管理专业	硕士	助教	专职	旅游景区服务与管理、营销心理、会展管理与实务
13	张令斌	西京学院，艺术设计	本科	助教	兼职	摄影基础

本专业现有教师 13 人，硕士学历 8 人，本科学历 5 人；正高级职称 1 人，副高级职称 3 人，中级职称 4 人，助教 5 人；，40~50 岁 5 人，30~40 岁 7 人，30 岁以下 1 人。专任教师具有较高教师资格，有理想信念、道德情操、扎实学识、仁爱之心；坚持以以德树人作为教育的根本任务，正面教育来引导、感化和激励学生，具有市场营销和葡萄酒等相关专业本科及以上学历；有扎实的市场营销相关理论功底和实践能力；具有较强的信息化教学能力，开展课程教学改革和学科研究；每两年累计不少于 4 个月的教育实践经历。

（二）教学设施

1. 专业教室

专业教室一般配黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入，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

校内设置有葡萄酒品尝室、虚拟仿真实训室、电子商务实训室等专业实训室，另建有葡萄酒酿造公共实训中心、市场营销创意工作坊，市场营销创意工作坊，内设希沃智慧黑板、3D 打印机、专业设计电脑、绘制软件、多媒体设施设备、配备服务器、投影设备，打造全方位智慧实训教室，开展酒标设计、葡萄酒市场营销方案设计等营销管理环节的流程性实训学习。

表 11 旅游管理（葡萄酒文化方向）专业主要实训室一览表

序号	实训室名称	实训项目	设备实施
1	葡萄酒品尝室	葡萄酒品鉴中外观、味觉、嗅觉分析训练，综合品鉴分析等	希沃智慧黑板、品尝专用桌、标准杯、香槟杯等。
2	虚拟仿真实训室	葡萄酒酿造前处理、酒精发酵、苹果酸乳酸发酵、酒窖管理、冷处理等虚拟训练。	相关虚拟仿真实训软件及硬件。
3	电子商务实训室	市场营销综合实训；电子商务实训；企业经营与管理沙盘模拟；网店开设与装修；客户服务。	相关虚拟仿真实训软件及硬件。
4	葡萄酒酿造公共实训中心	常见类型葡萄酒的生产、葡萄酒常见设备使用与维护等相关实训项目	配前处理、发酵、酒窖、冷处理、灌装等车间，相关设备齐全，年产能力约为 200 吨的现代化酒庄。
5	市场营销创意工坊	酒标设计、葡萄酒市场营销方案设计等	希沃智慧黑板、3D 打印机、专业设计电脑、绘制软件、多媒体设施设备、配备服务器、投影设备等

3. 校外实训

多年来，学院坚持“协同建设，共同发展”的办学道路，践行“合作办学、合作育人、合作就业”的办学理念，积极地搭建“校企共建、合作发展”的平台，建立了一批产学研对接性强、教学实践针对性强、实训承载力水平高的实验实训基地。学院先后与周边多家葡萄酒企业和酒庄签订实习协议，能够保证开展酒庄讲解、酒类营销等实训活动，满足专业核心课程综合技能的训练。校外实习基地可以接纳一定规模的学生实习，配备有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、保险制度。

表 12 旅游管理（葡萄酒文化方向）专业校外合作一览表

序号	企业名称	合作内容
1	银色高地酒庄	主要在葡萄酒生产、企业管理、文化培训与推广、市场营销等岗位实习，也在专业综合顶岗实习与毕业生就业方面进行合作。
2	西夏王葡萄酒有限公司	
3	志辉源石酒庄	

4	圆润酒庄		
5	中粮长城葡萄酒（宁夏）有限公司		
6	美御酒庄		
7	张裕摩塞尔十五世酒庄		
8	紫尚酿酒酒庄		
9	贺兰芳华酒庄		
10	九月兰山酒庄		
11	蓝赛酒庄		
12	卿王酒庄		
13	玉泉国际酒庄		
14	金元生态酒庄		
15	宁夏鹤泉葡萄酒有限公司		
16	宁夏原歌葡萄酒酒庄股份有限公司		
17	宁夏金沙麓鼎酒庄有限公司		
18	宁夏红粉佳荣酒庄有限公司		
19	宁夏御马葡萄酒有限公司		
20	宁夏容园美酒庄有限公司		
21	宁夏密登堡葡萄酒酒庄有限公司		
22	宁夏沙泉葡萄酿酒有限公司		
23	北京年度酒庄有限公司		
24	宁夏博纳佰馥酒庄有限公司		
25	宁夏杞航互联国际酒庄		
26	酪悦轩尼诗夏桐酒庄		
27	月上兰山城市酒窖		主要就葡萄酒营销、葡萄酒文化推广、品鉴服务等开展顶岗实习、就业合作。
28	德兴酒行		

4. 信息化教学

专业具有可利用的虚拟仿真软件、文献资料，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

一是严格教材选用，按照国家规定选用优质教材，校本教材经论证后方可进入课堂。二是图书文献配备满足人才培养和专业建设、教科研等工

作需要，方便师生查询、借阅。专业类图书文献主要包括：旅游心理学、旅游文化学、旅游地理学等旅游专业相关图书，以及两种以上酒类专业学术期刊。三是建设、配备与本专业相关的教学课件、音视频素材、虚拟仿真软件等专业教学资源库，种类丰富、使用便捷、动态更新，能满足教学要求。

（四）教学方法

挖掘课程的思政元素，将旅游管理专业理论知识体系与思政、国家时政相结合，引领学生树立社会主义核心价值观。形成课程思政与思政课程协同合作，全课程和教学期间全程育人的教育模式。专业教师在对教学内容设计上，根据课程内容与形式润物细无声地融入思政元素，在课程讲授过程中，利用网络学习资源，结合专业课程知识内容并适合引入党史、国家时政作为案例讲解。

专业要充分发挥行业指导作用，从教学内容与职业岗位需求的衔接、教学方法与手段的改进、课程考核评价方法的改革入手，不断创新教学改革与实践。建立“校企合作、工学结合”的人才培养模式，提高教学质量。

（五）学习评价

1. 建立以专业技术标准和职业素质为基础的考核体系

考评设在真实工作现场或模拟工作场所进行；充分利用社会资源，邀请企业专业人才和管理人员现场对学生进行考评，逐步将企业对员工的综合考核要求转换为学生在校考核的评价标准，构建技能考核、操行、职业素养三位一体的学生综合评价体系。

建立教师常态课堂教学评价体系。明确教师专业素养提升的目标任务和主要内容，开展教师常态课堂教学评估，将教师专业素养提升与日常教学工作结合起来，创设教师自觉学习、主动提高自身专业素养的良好氛围，促进教师专业素养的整体提升。

2. 考核方法多样选择

根据考试课目的特点，允许采取多样化的考试考核方法，如闭卷、开卷笔试；闭卷笔试与口试相结合；口试、笔试与技能操作相结合，或采取论文、设计、制作，撰写调研报告与答辩相结合；也可以采用无标准答案试题，着重考核学生的思维方法、考思路、教见解等方法。

3. 科学评判学生学业成绩

采用过程性考核（由职业素养考核和项目训练考核构成）和结果性考核相结合的方式，针对实践性强的专业课程在结果考核中可以推行考核模式多样化，如工艺设计、撰写小论文、组织案例讨论、模拟实验或组织专业技能大赛等形式来完成。在考核标准上，可适当强化过程性考核比例，以真实反映学生学习过程的职业素养和技能训练效果，警示部分学生缺课旷课等行为。

（六）质量管理

1. 规范教学行为，完善制度，加强质量监管

为规范教学行为，加强质量监管，在严格执行并落实学院相关教学管理制度的基础上，建立与旅游管理专业人才培养相应的教学质量监控体系。在院级教学督导基础上，建立由系主任、教师、督导、学生共同参与的教学质量内部评估机制，确保旅游管理专业教育教学质量、教学水平和教学管理水平不断提高。

2. 狠抓实训（实践）教学关键环节

实践教学坚持以服务为宗旨，以就业为导向，以能力培养为核心，按照学以致用、专业对口、理论与实践相结合的原则进行，强化学生职业能力的培养。在院、系两级的管理下，突出抓好实训、实习两个关键环节，严格落实计划、场所、指导教师和考核方式，真正做到前期有准备、初期有安排、中期有检查、后期有总结，切实保证实践教学质量提高。

3. 切实加强顶岗实习管理

一是制度上保障顶岗实习。学院制订《学生顶岗实习管理办法》《学生

顶岗实习成绩考核办法》等制度，明确了顶岗实习的管理、组织、运行、考核等内容。二是质量上监控顶岗实习。对于旅游管理专业实行集中顶岗实习，选派专业理论扎实、教学经验丰富、组织协调能力强的教师担任实训指导教师，加强对顶岗实习的全程指导。选派责任心强的辅导员，全程跟踪顶岗实习，加强对顶岗实习学生的教育和安全管理。

九、毕业要求

通过三年学习，完成本专业人才培养要求的全部课程内容，学生毕业前应获得 130 学分方能毕业。其中：公共基础课程 27 学分，公共选修课程 13 学分，专业基础课程 22 学分，专业核心课程 26 学分，专业选修课程 10 学分，综合实践课程 32 学分。对于学生取得的行业企业认可度高的有关职业等级证书或已掌握的有关技术技能，若该生相应课程成绩不合格，则可折算为相应课程的相应学分，视为该门课程通过考核。

高等职业学校酿酒技术专业 2021 级人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：酿酒技术（葡萄酒方向）

专业代码：490105

二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具有同等学力者。

三、修业年限

三年

四、职业面向

本专业就业定位于宁夏贺兰山东麓地区的各葡萄酒生产企业及研发机构，主要面向葡萄酒生产和流通领域，能够从事葡萄酒生产、分析检验和品质控制、品评和营销等工作。学生从业 2-3 年后，能胜任葡萄酒的生产过程控制、生产管理、原辅料及产品质量检验、营销等工作，也可以在葡萄酒销售行业从事葡萄酒的推广销售工作等岗位的高端技能型专门人才。

（一）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）	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 (49)	食品类 (4901)	酒、饮料和精制茶制造业 (15)	酿酒师 (6-02-06-01); 果露酒酿造工 (6-02-06-06); 品酒师 (6-02-06-07); 农产品食品检验员 (4-08-05-01)	酒类酿造技术 开发与指导; 果露酒酿造; 酒类品评; 酒类检验

表2 岗位工作任务与职业能力分析表

序号	核心工作岗位及 相关工作岗位	工作任务	技能、知识与素质要求
1	酒类酿造技术开发与指导（酿酒师）	1、酿酒师 选用酿酒原料和辅料； 2、选择和使用酿酒设备； 3、制备和选择糖化发酵剂； 4、设计和应用糖化、发酵、蒸馏、贮存、灌装工艺； 5、监控各工艺参数； 6、开发酿酒新原料、新工艺及酒类新产品。	1、掌握酿酒葡萄栽培知识，了解常见酿酒葡萄品种特性。 2、熟知葡萄酒行业法规。 3、选用酿酒原料、辅料，选择和使用酿酒设备。 4、能够按照葡萄酒酿造工艺要求正确进行生产操作。掌握相关原理，设计和应用原料合理采收、发酵、贮存陈酿、灌装等工艺。 5、能够发现发现、判断并处理生产过程常见异常现象和事故。 6、能够识别葡萄酒常见的缺陷及其感官特征。 7、能够进行葡萄酒酿造原辅料、半成品和成品的质量安全标准和分析检验。
2	酒类品评（品酒师）	1、参与制定、执行各类品酒推广活动计划； 2、组织、主持、讲解红酒培训会或购公司定期举行的红酒品尝会等； 3、负责制定、完善品酒会流程； 4、酒室、酒窖建议性管理。担任品酒师的角色，讲解红酒相关知识及文化以及酒类配餐知识。熟悉葡萄酒知识、文化和酿造工艺； 5、熟悉各地葡萄酒，能鉴定葡萄酒的质量、年份等、教会客户及其他培训对象正确的品鉴方法。	1、掌握葡萄酒旅游规划、葡萄酒品鉴、葡萄酒酿造工艺等专业方面的基本理论知识； 2、掌握基础知识。具有良好的口语和书面表达能力，包括语言、文字表达能力、沟通能力等； 3、能够策划葡萄酒展会、安排落实行程、按照行程计划为客户提供服务。 4、能够品尝并评价葡萄酒质量与风格。 5、能够根据酒的特色开展葡萄酒文化推广及营销工作。 6、具有独立策划、执行并评估小型旅游主题活动的的能力，能协助策划并执行大中型旅游主题活动。

3	酒类检验(食品化验员、农产品食品检验员)	<p>1、严格按照成品检验规程及其他相关规定进行成品抽样和检验工作。</p> <p>2、能负责葡萄酒原辅料、中间产品及成品的分析检验工作,了解葡萄酒质量体系。</p> <p>3、妥善保存和密封样品容器。</p> <p>4、正确进行酒质监测分析和有关仪器使用和维护。</p>	<p>1、熟悉产品检测项目、检测方法及所需检测仪器或工装的选择。</p> <p>2、遵守化验室各项规章制度和技术法规,按照有关的质量标准和检验操作规程及时准确地完成检验任务,服从领导工作安排,保证安全生产。</p> <p>3、负责原辅料、中间产品及成品的分析检验工作。</p> <p>4、在检验过程中,发现质量问题或异常现象,应及时汇报,并协同查找原因,妥善处理。</p> <p>5、按规定定期做好各种试剂、试液的配制和仪器、器具的维护、校正等工作。</p> <p>6、及时、准确、真实地填写检验原始记录和出具的检验报告单。 7、对出现的质量问题或检验事故,应及时上报,不得隐瞒或弄虚作假。</p>
4	酒水侍服(国家星级侍酒师)	<p>1、作好与客人的沟通及好推销工作。</p> <p>2、为客人提供专业的葡萄酒知识讲解。</p> <p>3、为客人提供专业的侍酒服务。</p> <p>4、负责酒水库存的盘点、酒水订购、高端酒杯及酒窖的日常维护。</p> <p>5、能提供创意及可执行方案,协助餐厅推广酒水。</p> <p>6、设计葡萄酒配菜。</p> <p>7、善于对酒窖进行管理。</p>	<p>1、掌握葡萄酒知识和品鉴技能</p> <p>2、掌握国际化标准侍酒技能</p> <p>3、系统掌握的葡萄酒与西餐/中餐搭配技能。</p> <p>4、掌握一定的销售技巧,了解产品特性并总结营销话术,能够根据不同的餐厅及客户群体,针对性地达成销售。</p>

(二) 能力结构总体要求

表3 能力结构分析表

专业能力	社会能力	方法能力
1、具有按照葡萄酒酿造工艺要求正确进行生产操作的能力。 2、具有正确选择和评价酿酒原料和辅料的能力。 3、具有对酿酒生产的原辅料、半成品和成品进行分析检验的能力。 4、具有正确对葡萄酒进行品鉴并评判其质量与风格的能力。 5、具有对葡萄酒酿造过程进行品质控制的能力。 6、具有发现发现、判断并处理生产过程常见异常现象和事故的能力。 7、具有根据酒的特色开展葡萄酒文化推广及营销工作的能力。 8、具有根据企业管理规范实施一线管理工作的能力。	1、具有职业道德基本知识，遵纪守法； 2、具有解决问题的能力和社会应变能力。 3、具有团队合作和人际交往能力，具有竞争意识和创新能力。	1、具有良好的资料收集、文献检索以及口头表达和书面写作等技巧和能力，并形成很强的自主学习能力； 2、具有较强的自学能力、获取技能能力等可持续发展能力。 3、能借助互联网、工具书阅读翻译本专业英文资料，具有信息收集、处理的基本能力。 4、具有基本数学运算、数据统计及分析能力。 5、具备编制简单的工作报告、技术文件等文字运用能力。

(三) 技能证书要求

表4 技能证书要求一览表

序号	证书名称	颁证单位	等级	备注
1	品酒师	中国酒业协会	初级	学生可根据自身职业规划，考取相应证书。
			中级	
2	酿酒师	中国就业协会	初级	
			中级	
3	国家星级侍酒师	侍文院	初级	
			中级	
4	农产品食品检验员	中国计量测试协会	初级	
			中级	
5	食品化验员	宁夏食品安全协会	初级	
			中级	

备注：根据学生自身情况，选择考取，如因政策原因，证书取消，将酌情处理。

五、培养目标

（一）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，良好的人文素质、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，面向葡萄酒生产和流通领域，能够从事葡萄酒生产、分析检验和品质控制、品评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、知识和能力等方面达到以下要求：

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）具有自我管理能力和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，养成良好的健身和卫生习惯，良好的行为习惯。达到《国家学生体质健康标准》，同时军事训练达到合格标准。

（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）掌握必备的政治理论基础、科学文化基础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) 掌握葡萄酒生产相关的化学、微生物学等基础知识。

(4) 掌握葡萄酒酿造工艺、原辅料知识及酿造设备工作原理等基础知识。

(5) 掌握 1 种其他酒类生产工艺环节及相关工艺操作的基础理论知识。

(6) 掌握葡萄酒酿造原辅料、半成品和成品的质量安全标准和分析检验方法。

(7) 掌握葡萄酒品鉴基础理论知识。

(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。

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) 能够按照葡萄酒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) 能够对酿酒生产的原辅料、半成品和成品进行分析检验。

(6) 能够正确对葡萄酒进行品鉴并评判其质量与风格。

(7) 能够对葡萄酒酿造过程进行品质控制。

(8) 能够发现发现、判断并处理生产过程常见异常现象和事故。

(9) 能够根据酒的特色开展葡萄酒文化推广及营销工作。

(10) 能够根据企业管理规范实施一线管理工作。

六、课程设置及要求

主要包括公共基础课程、专业（技能）课程、综合实践训练。

（一）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、应用文写作等列入必修课或选修课。

学校根据实际情况开设具有本校特色的校本课程。

表 5 公共基础课程简介一览表

课程名称	思想道德与法治	学期	第一、二学期	课程代码	G080025-1 G080025-2
教学目标	帮助学生树立科学的世界观、人生观、价值观、道德观、法制观。培养学生的爱国主义情操，坚定理想信念的自觉，形成健全人格的品质与心理素质。掌握工作、生活中的基础法律理论，树立法治意识。通过引导和学习，使学生具备作为现代公民的道德素养和法律素养。				
教学内容	课程以社会主义核心价值观为主线，针对大学生成长过程中面临的思想道德和法律问题，开展马克思主义的世界观、人生观、价值观、道德观和法治观教育。				
教学要求	以课堂讲授为主，实践教学、网络教学和自主学习为辅，通过知识学习、参与体验、社会调研等多种教学方式，提高教学的针对性和实效性。				
课程名称	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	学期	第三、四学期	课程代码	G080026-3 G080026-4
教学目标	使学生正确认识本国国情；正确认识和理解我党在不同历史时期的路线、方针和政策；系统把握马克思主义中国化的两大理论成果：毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系，尤其是深刻把握和理解习近平新时代中国特色社会主义思想。提高大学生的思想政治理论素养，增强对中国特色社会主义的“四个自信”。				
教学内容	准确把握马克思主义中国化进程中产生的毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观、习近平新时代中国特色社会主义思想的主要内容、精神实质、历史地位和指导意义。				
教学要求	提倡师生互动，采用探讨式、演讲式、辩论式等灵活多样的教学方法，鼓励学生发表自己见解，教学相长，师生共同提高。				
课程名称	大学语文	学期	第一学期	课程代码	G080012-1

教学目标	帮助学生正确运用规范的现代汉语进行交流,使学生通过学习古今中外的名家名作,了解语言文化的实用性和丰富性,不断提高语言文字水平,提升阅读理解能力和表达能力。通过赏析文学作品,提升学生的审美品位,坚定文化自信,培养高尚的思想品质和道德情操。				
教学内容	以古今中外优秀的诗词、散文、小说、戏剧、影视五种文学体裁作为基本载体,引导学生进行文学作品的阅读和欣赏、延伸阅读、表达与思考,拓展中华优秀传统文化的赏析内容。				
教学要求	课程教学将中国文学史和文化现象的概述与具体文学作品的赏析相结合,要求学生课外必须阅读至少一部中国经典作品。				
课程名称	大学英语	学期	第一学期	课程代码	G080011-1
教学目标	帮助学生打好扎实的英语语言基础。通过听说、阅读、翻译、写作的练习,发展英语综合应用能力,自主学习能力,提高学生的综合文化素养。通过听、说、读、写、译的多方面练习,使学生掌握语言知识与语言技能,将知识运用到实践中,并能够用英文表达和交流。				
教学内容	以各类与中外文化、学生生活、社会文化相关的教学内容为基础,进行英语听力、口语、阅读、翻译、写作等多方面的练习;学习英语语法中的时态、从句、句型等;掌握英语应用文写作。				
教学要求	加强教学内容与学生生活、专业课程及职业生涯的联系,通过多种丰富的教学活动,提高学生的英语语言表能能力、运用能力,拓展补充英语文化背景的学习。				
课程名称	体育与健康	学期	第一、二、四学期	课程代码	G080008-1 G080008-2 G080008-4
教学目标	大学体育与健康课程以身体练习为主要手段,通过合理的体育教学和科学的体育锻炼过程达到增强体质、增进身心健康和提高体育素养的目的。养成学生终生进行体育锻炼的意识、能力与习惯。为全面促进学生身体健康、心理健康和社会适应能力服务。				
教学内容	体育与健康理论基本知识,田径、篮球、足球、排球、羽毛球、太极拳、健美操。				
教学要求	教学中注重符合学生身心发展、年龄和性别特征;学生有浓厚的兴趣,运动形式活泼;具有健身性、知识性和科学性,能培养学生的健康意识和健康的生活方式;简单易行,有锻炼效果。				
课程名称	大学生心理健康教育	学期	第二学期	课程代码	G080006-2

教学目标	使学生明确心理健康的标准及意义，了解自身的心理特点和性格特征，能够对自己心理健康状况、行为能力等进行客观评价，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，提高自我认知能力、人际沟通能力及自我调节等能力，切实提高心理素质，促进学生全面发展。				
教学内容	教学内容主要以大学生心理健康概述、自我意识、大学生适应、学习心理、情绪管理、塑造健全人格、压力与挫折、人际关系、恋爱与性心理为主线。				
教学要求	通过课堂讨论、自我测验、案例教学等灵活多样的教学方法，帮助学生应用所学心理健康知识及技能，解决心理困扰，学会更好地生活。				
课程名称	计算机应用基础	学期	第二学期	课程代码	G080009-2
教学目标	掌握计算机的基本概念与相关理论；熟练掌握计算机操作系统；熟练掌握 Word 文档、Excel 电子表格、PPT 幻灯片制作等软件处理数据与信息的能力；熟练掌握网络信息交流、检索、加工和发布能力；培养团队合作、自主学习等关键能力。				
教学内容	计算机基础知识；计算机操作系统；word 文字处理软件应用；Excel 电子表格软件应用；Powerpoint 幻灯片制作；计算机互联网应用。				
教学要求	本课程具有基本操作技能和实用能力培养的特点，教学中注重讲练结合，学以致用，注重在实践中学习，同时兼顾计算机应用领域的前沿知识。				
课程名称	军事理论	学期	第一学期	课程代码	G080020-1
教学目标	以国防教育为主线，通过学生对军事理论和国防知识的学习，使学生掌握基本的军事理论、军事知识与技能，增强国防观念和国家安全意识，强化爱国主义、集体主义观念，加强法制意识和组织纪律性，促进大学生综合素质的提高，为培养国防后备人才奠定基础。				
教学内容	中国国防；军事思想；战略环境；军事高技术；信息化战争。				
教学要求	教师通过大量多媒体影像资料，充实新军事理论、新装备介绍；课程中要讲清强军梦的目标要求；弘扬人民军队的英烈精神，光荣传统和优良作用，以增强学生的英雄情怀、社会责任感和国防观念。				

（二）专业课程

专业课程包括专业基础课程、专业核心课程、专业选修课程，涵盖有关实践性教学环节。

1. 专业基础课程

专业基础课程设置 5 门，包括：化学基础、基础化学实验、微生物基础、葡萄生产技术、葡萄酒化学。

2. 专业核心课程

专业核心课程设置 7 门，包括：葡萄酒生产技术、葡萄酒分析与质量控制、葡萄酒品鉴技术、葡萄酒设备使用与维护、葡萄酒文化与鉴赏、产品包装与设计、葡萄酒标准与法规。

表6 专业核心课程简介一览表

序号	课程名称	课程简介
1	葡萄酒生产技术	<p>教学目标：熟悉葡萄原辅料的工艺要求和操作方法，熟悉各类葡萄酒酿造工艺流程和关键技术操作，会进行葡萄酒陈酿的日常管理，会操作葡萄酒灌装各环节作业等。</p> <p>教学内容：葡萄酒的概念与分类、葡萄原料与辅料、酵母菌与酒精发酵、乳酸菌与苹果酸-乳酸发酵、普通葡萄酒（白、桃红、红）的酿造及工艺控制、特种葡萄酒（低醇、冰、贵腐、起泡、白兰地）的酿造工艺、葡萄酒的陈酿管理以及葡萄酒的封装等。</p> <p>教学要求：采用多媒体理论教学，虚拟仿真教学，实训教学相结合的方式。配有相配套的综合跟岗实习课程。</p> <p>考核方式：理论考试+过程性考核。</p>
2	葡萄酒分析与质量控制	<p>课程目标：培养葡萄酒企业适用性的高素质技能型检验人员。</p> <p>教学内容：分析检测基本操作技能训练，常规试剂的配制及标定，理化指标测定方法与原理、操作规范及数据分析；常用仪器设备的使用维护等。</p> <p>教学要求：理化实训室内开展理实一体化教学。</p> <p>考核方式：理论考试+实操考试。</p>
3	葡萄酒品鉴技术	<p>课程目标：具备葡萄酒品尝基本理论和技能，能评价葡萄酒的质量、指导葡萄酒的酿造。</p> <p>教学内容：葡萄酒酒具认知、外观品鉴分析、香气训练、味觉训练、感官互作训练、侍酒训练、葡萄酒综合品尝与评价等。</p> <p>教学要求：品尝室开展理实一体化教学，多媒体与实操训练相结合</p> <p>考核方式：理论考试+实操考试。</p>
4	葡萄酒设备使用与维护	<p>课程目标：熟悉葡萄酒生产设备的主要类型和用途，能根据工作原理规范使用和维护设备，能够进行常见零件的计划和申购。</p> <p>教学内容：机械基础和葡萄酒生产常用机械设备的构造、工作原理和操作维护等。</p> <p>教学要求：多媒体理论教学+葡萄酒生产实训中心现场教学。</p>

		考核方式：理论考试+实操考核。
5	葡萄酒文化与鉴赏	<p>课程目标：熟悉世界葡萄酒产区，提升对葡萄酒的综合鉴赏能力。</p> <p>教学内容：世界葡萄酒的起源与历史、中国葡萄酒产区概况、世界葡萄酒产区概况、葡萄酒诗词鉴赏、葡萄酒侍服配餐等。</p> <p>教学要求：多媒体理论教学+课堂实训</p> <p>考核方式：理论考试+过程性考核。</p>
6	产品包装与设计	<p>课程目标：具备产品包装设计的基本理论和技能，能融合产品定位、文化、地域特色、消费理念独立设计酒标和外包装。</p> <p>教学内容：葡萄酒包装概论、包装设计流程、手工折纸、容器造型练习、PS软件练习、coredraw练习、酒标设计、产品外包装设计等。</p> <p>教学要求：采用项目教学法，以上机实操训练为主。</p> <p>考核方式：理论考试+实操考试。</p>
7	葡萄酒标准与法规	<p>课程目标：熟悉我国葡萄酒生产领域的主要法律法规、行业政策、技术标准、安全管理体系标准和认证要求等。</p> <p>教学内容：产品质量标准；葡萄酒生产企业良好生产规范和食品安全管理体系要求；绿色食品、有机食品、地理标志产品、HACCP认证、葡萄酒行业准入等；葡萄酒标签法规；食品安全法、产品质量法、消费者权益保护法、商标法等。</p> <p>教学要求：多媒体理论教学+案例分析。</p> <p>考核方式：理论考试。</p>

3. 专业选修课程

专业选修课程设置 9 门，根据企业需求和学生职业变迁需求两方面选择开设 6 门，包括：食品营养与卫生、食品加工技术、食品安全与快速检测技术、现代仪器分析、市场营销学、电子商务、食品发酵技术、白酒生产技术、啤酒生产技术。

（三）综合实践训练

综合实践训练包括：入学教育及军训、职业资格培训与鉴定考核、专业认知实习、综合跟岗实习、岗前教育、顶岗实习、毕业设计考核。

（四）推行课程思政建设

依据专业人才培养目标，推行专业课程思政建设，充分梳理挖掘各门课程的德育元素，适时将思政元素列入教学计划和课堂讲授范畴，在传授

专业知识的同时，有意识地提高学生的思想道德品质，改变以往教学中重智轻德的现象。将爱国主义精神、辩证唯物主义观点、严谨认真的工作作风、科学求真的职业素养、合作意识和团队精神、绿色发展的理念等思政元素融入教学，在实践技能训练时，引导学生践行和弘扬社会主义核心价值观，构建阳光心态，对人友善、乐观生活，满足新时代对人才素质的要求，以适应高职酿酒技术专业学生职业岗位能力发展及未来可持续性发展的需要。旨在培养学生理性思维、专业技能、健康理念以及胸怀祖国，放眼世界的人文素养。

七、教学进程总体安排

(一) 课程设置与教学安排表（表7）

表7 酿酒技术（葡萄酒方向）专业学习领域设置及教学安排表

课程 版块	课程编号	课程名称	考核		课程 类型	学分	总学 时	理 论 课 时	实 践 课 时	各学期课程安排计划						
			方式							一		二		三		
			考 试	考 查						1 15 周	2 17 周	3 14 周	4 16 周	5 20 周	6 15 周	
公共 基础 必修 课程	G080025-1 G080025-2	思想道德与法治		√	B	3	46	40	6	2	2					
	G080026-3 G080026-4	毛泽东思想与中国 特色社会主义理论 体系概论	√		B	4	68	56	12			2	2			
	G080006-2	大学生心理健康教 育		√	B	2	34	26	8		2					
	G080020-1	军事理论		√	A	2	30	30	0	2						
	G080008-1 G080008-2 G080008-4	体育与健康		√	B	6	98	6	92	2	2		2			
	G080009-2	计算机应用基础	√		B	4	68	24	44		4					
	G080011-1	大学英语	√		A	4	60	60	0	4						
	G080012-1	大学语文		√	A	2	30	30	0	2						
	小 计						27	434	272	162	12	10	2	4	0	0

公共 基础 限选 课程	G080005-X	形势与政策	√	A	1	32	32	0	讲座	讲座	讲座	讲座						
	G080003-1	职业生涯规划	√	A	1	16	16	0	2									
	G080004-5	就业指导	√	B	2	38	34	4						2				
	G080013-2	应用文写作	√	A	2	34	34	0		2								
	G080015-4	大学美育	√	A	1	16	16	0				2						
	G080022-2	实用英语视听说	√	A	2	34	34	0		2								
	G080023-2	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	√	B	2	40	34	6	第二学期开，采用线上线下相结合方式开展，线下部分集中在第二学期9-17周									
	G080017-3	党史国史教育	√	A	1	16	16	0	第三学期开，以网络教学方式开展									
	G080024-4	劳动教育	√	B	1	16	6	10	第一学期开始实践教学，理论教学以讲座形式开展，顶岗实习前结课									
小 计									13	242	222	20	2	4	0	2	0	2
合 计									40	676	494	182	14	14	2	6	0	2
专业 基础 课程	G040056	基础化学	√	B	4	60	40	20	4									
	G040057	基础化学实验	√	C	2	34	0	34		2								
	G040002	微生物基础	√	B	4	60	40	20	4									
	G040094-2	葡萄生产技术	√	B	6	90	60	30		2	4							
	G040094-3																	
	G040007	葡萄酒化学	√	A	2	34	34	0		2								
小 计									18	278	174	104	8	6	4	0	0	0
专业 核心 课程	G040005-2	葡萄酒生产技术	√	B	6	90	68	22		2	4							
	G040005-3																	
	G040058-3	葡萄酒分析与质量控制	√	C	6	92	0	92			2	4						
	G040058-4																	
	G040008	葡萄酒品鉴技术	√	C	4	56	0	56			4							
	G040010	葡萄酒设备使用与维护	√	B	4	56	46	10			4							
G040059	葡萄酒文化与鉴赏	√	B	4	60	50	10						4					
G040014	产品包装与设计	√	B	4	60	10	50						4					

	G040004	葡萄酒标准与法规	√		A	2	32	32	0				2					
	小 计								30	446	206	240	0	2	14	6	0	8
	G040013	食品营养与卫生		√	B	4	64	52	12				4					
	G040046	食品加工技术		√	B	4	60	46	14						4			
	G040072	食品安全与快速检测技术		√	B	4	64	44	20				4					
	G040073	现代仪器分析		√	B	2	32	26	6				2					
	G040011	市场营销学		√	B	4	60	40	20						4			
	G040087	会展服务与管理		√	B	2	30	14	16						2			
	G040061	食品发酵技术	√		B	4	60	50	10						4			
	G040063	白酒生产技术		√	A	2	30	30	0						2			
	G040062	啤酒生产技术	√		B	4	64	54	10				4					
	小 计								20	310	222	88	0	0	0	10	0	10
综合 实训 课程	G040106	入学教育、认知实习及军训		√		2	60	0	60	2周								
	G040104	跟岗实习		√		3	90	0	90			3周						
	G040103	岗前教育		√		1	30	0	30				1周					
	G040107	顶岗实习		√		24	720	0	720						20周+4周			
	G040105	职业资格培训与鉴定考核		√		1	30	0	30						1周			
	G040108	毕业设计考核		√		1	30	0	30						1周			
	小 计								32	960	0	960						
合 计								96	1936	578	1358	8	8	18	16	0	16	
合计（周课时）												22	22	20	22	0	20	
合计课时					理论学时：1096 实践学时：1574 理论：实践=1:1.44													
总计					2670（140学分）													
<p>备注：1、专业选修课：9门课中选修6门课。</p> <p>2、学生取得行本业企业认可度高的有关职业等级证书或已掌握的有关技术技能，若修完相关课程后成绩不合格，可折算为相应课程的相应学分，视为该门课程通过考核。</p> <p>3、对于顶岗实习时间的说明，正常教学周20周，第二学年结束，暑期4周计入顶岗实习共计24周。</p> <p>4、《思想道德与法治》课程，第二学期第八周结课。</p> <p>5、《大学语文》课程中，中华传统文化专题不少于8学时。</p>																		

- 6、《职业生涯与发展规划》课程，开课八周。
- 7、《就业指导》课程中，创新教育不少于 10 学时。
- 8、《大学美育》课程，开课八周。

(二) 学时与学分分配表 (表 8)

表 8 学时与学分分配表

课程类别	课程门数	考试课门数	考查课门数	学时	学时%	学分	学分%
公共基础必修课程	8	3	5	434	16.25%	27	19.29%
公共基础限选课程	9	0	9	242	9.06%	13	9.29%
专业基础课程	5	4	1	278	10.41%	18	12.86%
专业核心课程	7	7	0	446	16.70%	30	21.43%
专业选修课程	6	0	6	310	11.61%	20	14.29%
综合实践课程	6	0	6	960	35.96%	32	22.86%
小计	41	14	27	2670	100%	140	100%
总学时	2670						
理论教学总学时	1096			实践教学总学时	1574		
实践教学总学时占总学时之比				58.95%			

(三) 教学进程表 (表 9)

表9 教育教学活动时间分配表 (按周分配)

学年	一		二		三	
	1	2	3	4	5	6
学期	1	2	3	4	5	6
课程教学	15	17	14	16	20	15
入学教育、认知实习、军训	2					
机动	1	1	1	1		1
复习	1	1	1	1		1
考试	1	1	1	1		1
跟岗实习			3			
岗前教育				1		

顶岗实习					20+4 周	
职业资格培训与鉴定考核						1
毕业设计考核						1
总计	20	20	20	20	24	20

注：顶岗实习正常教学 20 周，第二学年结束，暑期 4 周计入顶岗实习，共计 24 周。

（四）成绩考核建议

教师在试卷命题中可以采取时政热点与知识点相结合的方式实施“课程思政”教学考核。通过这种方式学生技能运用市场营销专业中的理论知识思考并解决实际问题，又能达到更好地爱国主义教育。

鼓励教师在考核方面进行探索性改革，加强对学生的学习过程考核，包括平时作业、实训、课堂互动和比赛成绩等成绩，均可纳入到学生的综合考核成绩中。建议课程考核按以下方式进行：

A 类课程：采用理论考核方式，强调知识应用能力考核的重要性，考核总分为 100 分，其中理论部分考核占 60%，平时（考勤、作业、课堂提问等）占 40%。

B 类课程：采用理论与实践相结合的方式，强调实践操作技能和应用能力考核的重要性，考核总分为 100 分，其中理论部分考核占 30%，实践技能考核占 40%，平时（考勤、作业、课堂提问等）占 30%。

C 类课程：根据课程特点，可以参照 B 类课程考核方法，也可以采取口试、笔试与技能操作相结合的方法，或采取论文、设计、制作，撰写调研报告与答辩相结合；也可以采用无标准答案试题，着重考核学生的思维方法、考思路、教见解等，实践技能考核占 60%，平时（考勤、作业、课堂提问等）占 40%。

八、实施保障

（一）师资队伍

表 10 酿酒技术（葡萄酒方向）师资队伍一览表

序号	姓名	毕业院校及所学专业	最高学历	技术职称	专/兼职	主要授课方向
1	曹芳玲	西北农林科技大学，葡萄与葡萄酒	硕士	教授	兼职	葡萄酒生产技术
2	江志国	西北农林科技大学，葡萄与葡萄酒	硕士	副教授	兼职	葡萄酒标准与法规、葡萄酒品鉴技术
3	焦红茹	西北农林科技大学，葡萄与葡萄酒	硕士	讲师	兼职	葡萄酒品尝技术、葡萄酒生产技术
4	谢春梅	西北农林科技大学，发酵工程	硕士	副教授	兼职	葡萄酒分析与质量控制、葡萄酒品尝技术
5	莫寅斌	西北农林科技大学，葡萄与葡萄酒	硕士	副教授	专职	葡萄酒品尝技术、葡萄酒生产技术、葡萄酒化学
6	加卫	陕西师范大学，生物教育	硕士	副教授	专职	食品营养与卫生
7	张春芝	西北农林科技大学，葡萄与葡萄酒	推广硕士	副教授	专职	微生物基础，食品发酵技术
8	梁正道	宁夏大学，食品科学与工程	硕士	助教	兼职	市场营销、电子商务
9	王加园	西北农林科技大学，食品工程	硕士	讲师	专职	烘焙食品加工技术
10	田静	宁夏大学，食品科学	本科	讲师	专职	葡萄酒设备使用与维护、葡萄酒标准法规
11	何丽红	西南石油大学，生物工艺	本科	助教	专职	葡萄酒分析与质量控制、食品分析检验技术
12	马文婷	宁夏大学，葡萄与葡萄酒学	硕士	助教	专职	葡萄酒生产技术、葡萄酒品鉴技术、葡萄酒文化
13	刘彬	澳大利亚拉筹伯大学，管理学	硕士	讲师	专职	市场营销、电子商务
14	魏溪远	德国马格德堡大学，工商管理专业	硕士	助教	专职	市场营销、电子商务
15	孙敏	西北农林科技大学，机械工程	本科	讲师	兼职	葡萄酒设备使用与维护

16	孙步峰	甘肃农业大学, 生物工程	本科	讲师	兼职	产品包装与设计、白酒生产技术
17	魏波	三峡大学, 生物工程	本科	助教	兼职	基础化学、分析化学实验
18	张令斌	西京学院, 艺术设计	本科	助教	兼职	产品包装与设计
19	王晋	宁夏大学, 生物技术	本科	讲师	兼职	基础化学、分析化学实验

本专业现有教师 19 人, 硕士学历 12 人, 本科学历 7 人; 正高级职称 1 人, 副高级职称 5 人, 中级职称 7 人, 助教 6 人; 50~60 岁 1 人, 40~50 岁 4 人, 30~40 岁 14 人。专任教师具有较高教师资格, 有理想信念、道德情操、扎实学识、仁爱之心; 坚持以以德树人作为教育的根本任务, 正面教育来引导、感化和激励学生, 具有市场营销和葡萄酒等相关专业本科及以上学历; 有扎实的市场营销相关理论功底和实践能力; 具有较强的信息化教学能力, 开展课程教学改革和学科研究; 每两年累计不少于 4 个月的教育实践经历。

(二) 教学设施

1、专业教室

专业教室一般配黑(白)板、多媒体计算机、投影设备、音响设备, 互联网接入, 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

校内设置有病害实验室、虫害实验室、组织培养实验室、基础化学实验室、葡萄酒理化分析实验室、品尝室、微生物实训室、虚拟仿真实训室等 20 个专业实验室, 另建有葡萄苗圃园、葡萄与葡萄酒检测公共实训中心、葡萄酒酿造公共实训中心, 葡萄酒实训车间, 能够同时满足百余名学生进行专业课程教学、实训教学和部分合作办学、职业技能鉴定考试服务。

表 11 酿酒技术(葡萄酒方向)主要实训室一览表

序号	实训室名称	实训项目	设备设施
----	-------	------	------

1	葡萄酒酿造 公共实训中心	常见类型葡萄酒的生产、葡萄酒常见设备使用与维护等相关实训项目。	配前处理、发酵、酒窖、冷处理、灌装等车间，相关设备齐全，年生产能力约为 200 吨的现代化酒庄。
2	葡萄与葡萄酒检测公共实训中心	葡萄酒常规理化指标、风味物质、有害物质等的检测、葡萄酒工艺实验项目等。	常规检验设备；高效液相色谱-质谱仪、气相色谱-质谱仪、foss 葡萄酒分析仪、原子吸收光谱仪、电子舌电子鼻等。
3	虚拟仿真实训室 1	葡萄酒酿造前处理、酒精发酵、苹果酸乳酸发酵、酒窖管理、冷处理等虚拟训练。	相关虚拟仿真实训软件及硬件。
4	虚拟仿真实训室 2	市场营销综合实训；电子商务实训；企业经营与管理沙盘模拟；网店开设与装修；客户服务。	相关虚拟仿真实训软件及硬件。
5	基础化学实训室	实验仪器的认识与使用练习；滴定分析；pH 值的测定；沉淀分析；过滤分析等	常用化学实验玻璃器皿，水浴锅、滴定装置等。
6	微生物实训室	玻璃器皿的包扎与灭菌；培养的准备；菌种的培养；酵母菌的观察；大肠杆菌的测定；菌落总数的测定实验；致病菌的测定实验等	高压灭菌锅、洁净工作台、恒温培养箱、显微镜等及其他常规检测仪器。
7	食品工艺实训室	蛋糕的制作；月饼的制作；烘焙训练；罐头的制作，牛奶的发酵实验等	电磁炉、烤箱、菜刀、面板等其他实验常规仪器。
8	品尝室	外观、味觉、嗅觉分析训练，综合品鉴分析等。	希沃智慧黑板、品尝专用桌、标准杯、香槟杯等。
9	市场营销创意工作坊	酒标设计；市场营销方案设计；商务谈判等。	希沃智慧黑板、3D 打印机、专业设计电脑、绘制软件、多媒体教学设备等。

3、校外实训

多年来，学院坚持“协同建设，共同发展”的办学道路，践行“合作办学、合作育人、合作就业”的办学理念，积极地搭建“校企共建、合作发展”的平台，建立了一批产学研对接性强、教学实践针对性强、实训承载力水平高的实验实训基地。学院先后与周边多家葡萄酒企业和酒庄签订课程实习、顶岗实习或就业协议，能够保证开展酒类酿造、检验检测、酒类营销等实训活动，满足专业核心课程综合技能的训练。校外实习基地可以接纳一定规模的学生实习，配备有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、保险制度。

表12 酿酒技术（葡萄酒方向）专业校外合作一览表

序号	企业名称	合作内容
1	银色高地酒庄	主要在葡萄栽培与管理、葡萄酒生产与管理、葡萄酒设备使用与维护、市场营销、葡萄酒文化推广服务等方面的课程综合实习，专业综合顶岗实习与毕业生就业方面进行合作。
2	西夏王葡萄酒有限公司	
3	志辉源石酒庄	
4	圆润酒庄	
5	中粮长城葡萄酒（宁夏）有限公司	
6	美御酒庄	
7	张裕摩塞尔十五世酒庄	
8	紫尚酿酒酒庄	
9	贺兰芳华酒庄	
10	九月兰山酒庄	
11	蓝赛酒庄	
12	卿王酒庄	
13	玉泉国际酒庄	
14	金元生态酒庄	
15	宁夏鹤泉葡萄酒有限公司	

16	宁夏原歌葡萄酒酒庄股份有限公司		
17	宁夏金沙麓鼎酒庄有限公司		
18	宁夏红粉佳荣酒庄有限公司		
19	宁夏御马葡萄酒有限公司		
20	宁夏容园美酒庄有限公司		
21	宁夏密登堡葡萄酒酒庄有限公司		
22	宁夏沙泉葡萄酿酒有限公司		
23	北京年度酒庄有限公司		
24	宁夏博纳佰馥酒庄有限公司		
25	宁夏杞航互联国际酒庄		
26	酩悦轩尼诗夏桐酒庄		
27	月上兰山城市酒窖		主要就葡萄酒营销、葡萄酒文化推广、品鉴服务等开展顶岗实习、就业合作。
28	德兴酒行		

（三）教学资源

一是严格教材选用，按照国家规定选用优质教材，校本教材经论证后方可进入课堂。二是图书文献配备满足人才培养和专业建设、教科研等工作需要，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。三是建设、配备与本专业相关的教学课件、音视频素材、虚拟仿真软件等专业教学资源库，种类丰富、使用便捷、动态更新，能满足教学要求。

（四）教学方法

挖掘课程的思政元素，将酿酒技术专业理论知识体系与思政、国家时政相结合，引领学生树立社会主义核心价值观。形成课程思政与思政课程协同合作，全课程和教学期间全程育人的教育模式。专业教师在对教学内

容设计上，根据课程内容与形式润物细无声地融入思政元素，在课程讲授过程中，利用网络学习资源，结合专业课程知识内容并适合引入党史、国家时政作为案例讲解。

专业要充分发挥行业指导作用，从教学内容与职业岗位需求的衔接、教学方法与手段的改进、课程考核评价方法的改革入手，不断创新教学改革与实践。建立“校企合作、工学结合”的人才培养模式，提高教学质量。

（五）学习评价

1、建立以专业技术标准和职业素质为基础的考核体系

考评设在真实工作现场或模拟工作场所进行；充分利用社会资源，邀请企业专业人才和管理人员现场对学生进行考评，逐步将企业对员工的综合考核要求转换为学生在校考核的评价标准，构建技能考核、操行、职业素养三位一体的学生综合评价体系。

建立教师常态课堂教学评价体系。明确教师专业素养提升的目标任务和主要内容，开展教师常态课堂教学评估，将教师专业素养提升与日常教学工作结合起来，创设教师自觉学习、主动提高自身专业素养的良好氛围，促进教师专业素养的整体提升。

2、考核方法多样选择

根据考试课目的特点，允许采取多样化的考试考核方法，如闭卷、开卷笔试；闭卷笔试与口试相结合；口试、笔试与技能操作相结合，或采取论文、设计、制作，撰写调研报告与答辩相结合；也可以采用无标准答案试题，着重考核学生的思维方法、考思路、教见解等方法。

3、科学评判学生学业成绩

采用过程性考核（由职业素养考核和项目训练考核构成）和结果性考核相结合的方式，针对实践性强的专业课程在结果考核中可以推行考核模式多样化，如工艺设计、撰写小论文、组织案例讨论、模拟实验或组织专业技能大赛等形式来完成。在考核标准上，可适当强化过程性考核比例，

以真实反映学生学习过程的职业素养和技能训练效果，警示部分学生缺课旷课等行为。

（六）质量管理

1、规范教学行为，完善制度，加强质量监管

为规范教学行为，加强质量监管，在严格执行并落实学院相关教学管理制度的基础上，建立与酿酒技术专业人才培养特色相一致的教学质量监控体系。在院级教学督导基础上，建立由系主任、教师、督导、学生共同参与的教学质量内部评估机制，确保酿酒技术专业教育教学质量、教学水平和管理水平不断提高。

2、狠抓实训（实践）教学关键环节

实践教学坚持以服务为宗旨，以就业为导向，以能力培养为核心，按照学以致用、专业对口、理论与实践相结合的原则进行，强化学生职业能力的培养。在院、系两级的管理下，突出抓好实验、实训、实习三个关键环节，严格落实计划、场所、指导教师和考核方式，真正做到前期有准备、初期有安排、中期有检查、后期有总结，切实保证实践教学质量提高。酿酒技术专业校内实训基地实施“集中管理、资源共享”的管理方式。统一调配仪器设备，提高设备利用率。在设备、师资、技术上实行资源共享，满足各种形式职业教育、培训、科研及生产的需要。

3、积极推进校企共建实训基地

酿酒技术专业建设依托葡萄与葡萄酒职业技能公共实训中心建设项目，积极探索校企合作模式，加大校外实习实训基地建设力度，建立能满足实践教学需求、相对稳定、运行良好的校外实习基地，实现学生实训、教师实践、企业员工培训，实现优势互补，校企双赢。

4、科学合理构建实践教学课程体系

酿酒技术专业构建“一个核心、三个层次、四个模块”的实践教学课程体系：坚持以学生职业综合能力培养为核心，通过基础实践、专业实践、

综合实践三个层次，对学生进行实验教学、实习实训、社会实践、顶岗实习四个模块的训练，达到强化学生职业能力的目的。

5、切实加强顶岗实习管理

一是制度上保障顶岗实习。学院制订《学生顶岗实习管理办法》《学生顶岗实习成绩考核办法》等制度，明确了顶岗实习的管理、组织、运行、考核等内容。二是质量上监控顶岗实习。对于酿酒技术专业实行集中顶岗实习，选派专业理论扎实、教学经验丰富、组织协调能力强的教师担任实训指导教师，加强对顶岗实习的全程指导。选派责任心强的辅导员，全程跟踪顶岗实习，加强对顶岗实习学生的教育和安全管理。

九、毕业要求

通过三年学习,完成本专业人才培养要求的全部课程内容,学生毕业前应获得 140 学分方能毕业,其中:公共基础课程 27 学分,公共限选课程 13 分,专业基础课程 18 学分,专业核心课程 30 学分,专业选修课程 20 学分,综合实践课程 32 学分。对于学生取得的行业企业认可度高的有关职业等级证书或已掌握的有关技术技能,若该生相应课程成绩不合格,则可以折算为相应课程的相应学分,视为该门课程通过考核。

高等职业学校食品检验检测技术专业 2021 级人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：食品检验检测技术

专业代码：490104

二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具有同等学历者。

三、修业年限

三年

四、职业面向

（一）职业面向

本专业就业定位于宁夏及周边地区的主要从事食品加工企业的食品检验相关部门和机构的食品加工、食品检验、食品质量安全管理等岗位的工作，以及幼儿园等学校和 养老等服务机构的营养配餐设计等工作，学生从业 2—3 年后，能胜任食品检验工作、食品配方设计、质量管理及生产管理等工作的高端技能型专门人才。可从事的工作岗位及职业能力要求如表 1 所示。

表 1 岗位工作任务与职业能力分析表

序号	核心工作岗位及相关工作岗位	工作任务	技能、知识与素质要求
1	检验员（化验员）	1、严格按照成品检验规程及其他相关规定进行成品抽样和检验工作。 2、按照公司规定的抽样方法进行检验，防止不合格成品入库或进入销售渠道。 3、对于经过检验成品，出具《FQC	1、了解产品的品质特性； 2、熟悉产品检测项目、检测方法及所需检测仪器或工装的选择； 3、熟悉检测设备、检测工装的点检方法及日常校对方法； 4、能正确使用并判断检测设备及检测工装工作是否正常；

		<p>检验报告》并做好相关的品质记录。</p> <p>4、根据出货计划与生产计划制定成品检验计划。</p> <p>5、及时填写质量记录，提交质量报表。</p> <p>6、做好质量报表的统计分析工作，并及时上报给主管。</p> <p>7、对成品检验档案资料进行分类、整理、统计、登记造册。</p> <p>8、严格按检验仪器的操作规程使用检验器具。</p> <p>9、负责检验器具的日常保管、保养工作。</p> <p>10、按计划及时把检验器具送检，妥善保管自己使用的印章。</p> <p>11、完成上级交付的其它工作任务。</p> <p>12、做好检验区的 5S 及其它管理工作。</p>	<p>5、能正确判断检测设备、计量标签及检测工装是否在有效期内；</p> <p>6、熟悉产品不合格或制程异常的判别；</p> <p>7、熟悉产品质量检验及质量问题反馈流程；</p> <p>8、了解相关产品制程控制参数及控制方法（过程检验）；</p>
2	品管员 (食品安全员)	<p>1、了解当班生产的产品名称、客户名称、生产数量。</p> <p>2、准备供生产线操作人员使用的样品，包括合格和不合格样品。</p> <p>3、熟悉掌握产品的品质管控点和常出现的品质问题。</p> <p>4、生产领用的物料或前道工序生产的半成品工件的品质状况抽检。</p> <p>5、检验作业：</p> <p>6、品质异常的处理</p> <p>7、报表管理：设备日常保养的监督：品管员应监督操作人员产前是否按设备保养规定对机台设备进行日常的保养。</p>	<p>1、熟悉 IQC、PQC 流程；</p> <p>2、熟悉本年度部门质量目标；</p> <p>3、熟悉产品生产流程及各工序的质控要求；</p> <p>4、熟悉检验记录及质量数据统计图表的填写；</p> <p>5、熟悉生产制程品质异常的判别及产品不合格的判别处理；</p> <p>6、熟悉抽样检验方法和检验文件要求的允收基准及抽样标准；</p> <p>7、了解产品品质统计技术手法。</p>

		<p>8、生产过程中，品管员应督促操作人员按操作规范及设备使用说明进行作业，对工人的违规及野蛮操作，应给予制止并上报处理。</p> <p>9、品管员应监督生产线各工序的操作人员是否按定员定岗规定安排上岗，制止随意调动操作人员岗位（特别是特殊岗位人员）。</p> <p>10、文件管理.</p> <p>11、检测仪器管理</p>	
	健康管理师	<p>1、负责客户的沟通与健康筛查引导；</p> <p>2、负责客户个性化健康管理服务的实施：根据病历、健康问卷、健康咨询、体检报告等采集的健康信息，建立健康管理档案，科学评价健康状态及健康风险，出具健康管理及健康干预方案、预防保健方案，后续跟踪服务；</p> <p>3、通过科学的营养搭配，帮助客户改善亚健康 and 慢性病的状况；</p> <p>4、确保客户的服务要求或其他健康咨询能得到专业的解答；</p> <p>5、采取亲友似的关怀来培养和维护好关系；</p> <p>6、负责跟踪客户的健康状况，及时更新调理方案；</p> <p>7、完成部门经理交代的其它事宜。</p>	<p>1、能够与个人或人群负责人沟通，明确个人或人群健康需求</p> <p>2、能够选用健康调查表</p> <p>3、能够设计健康调查表</p> <p>4、能够分类和汇总收集到的信息</p> <p>5、能够检索、查询、更新和调用信息</p> <p>6、能够利用信息工具建立健康档案</p> <p>7、能够分析动态信息资料</p> <p>8、能够设计健康和疾病史采集方案</p> <p>9、能够设计体检方案</p> <p>10、能够制定动态健康指标监测方案</p> <p>11、能够制定方案实施时间表</p> <p>12、能够组织和实施监测方案</p> <p>13、能够评估监测方案，并对方案的实施进行质量控制够撰写信息分析报告</p>
	营养配餐员	<p>1、具备食品营养基础知识，食品安全、食物中毒及预防知识，编制食谱、营养计算、相关生理知识。</p> <p>2、负责全院师生员工的饮食，及时做好饮食的供应工作。</p>	<p>1、能够了解就餐对象的基本情况。</p> <p>2、能够了解烹饪原料的时价及库存能够核算营养餐的成本。</p> <p>3、能够监督个人和环境卫生。</p> <p>4、能够监督常见餐具的消毒工作</p>

	<p>3、负责每天统计第二天饮食，及时回收餐具，避免损失，便利周转。清洗餐具时小心操作，搞好消毒，节约用水。</p> <p>4、对厨师烧菜时原料的使用搭配进行指导，修改或重新制定科学合理的菜谱、食谱，进而达到膳食合理、营养均衡。</p> <p>5、虚心听取意见，并向领导反映，及时改进。</p> <p>6、每天清洗配餐间、餐车、残渣桶。</p> <p>7、注意个人清洁卫生，工作时穿戴工作衣帽、口罩。</p>	<p>能够对一般烹饪原料进行感官质量检验。</p> <p>5、能够计算全日能量摄取量和营养素供给量</p> <p>6、能够计算每餐能量和营养素供给量</p> <p>7、能根据营养价值和色、香、味、形、质六个方面的要求，调整和确定一餐、一日或一周的食谱</p> <p>8、能够根据平衡膳食理论调整与确定食谱</p> <p>9、能利用计算机营养食谱软件设计食谱</p> <p>10、能够为机关、团体、学校食堂设计营养食谱，为中小学生设计营养餐，为敬老院老年人设计食谱</p> <p>11、能够核实、检查烹饪原料</p> <p>12、能够运用合理的烹饪方法进行烹饪</p> <p>13、能够定性、定量、标准化地进行烹饪。</p>
--	--	---

(二) 能力结构总体要求

表 2 能力结构分析表

专业能力	社会能力	方法能力
<p>1、具有采集样品和处理样品的能力。</p> <p>2、具有应用化学分析与物理分析与方法对样品进行理化检验的能力。</p> <p>3、具有应用生物学分析方法对样品进行微生物检验与分析的能力。</p> <p>4、具有进行食品感官检验的能力。</p> <p>5、具有对检测结果进行分析和编制检测报告的能力。</p> <p>6、初步具有计量器具管理、常规分析检测仪器的保养维护能力。</p> <p>7、应用食品安全与质量控制技术对生产</p>	<p>1、具有职业道德基本知识，遵纪守法；</p> <p>2、具有解决问题的能力和社会应变能力。</p> <p>3、具有团队合作和人际交往能力，具有竞争意识和创新能力。</p>	<p>1、具有良好的资料收集、文献检索以及口头表达和书面写作等技巧和能力，并形成很强的自主学习能力；</p> <p>2、具有较强的自学能力、获取技能能力等可持续发展能力。</p> <p>3、能借助互联网、工具书阅读翻译本专业英文资料，具有信息收集、处理的基本能力。</p> <p>4、具有基本数学运算、数据统计及分析能力。</p>

专业能力	社会能力	方法能力
过程进行评价监控的能力。 8、具有公众膳食营养指导的基本能力。		5、具备编制简单的工作报告、技术文件等文字运用能力。

(三) 技能证书要求

表 3 技能证书要求一览表

序号	证书名称	颁证单位	等级	备注
1	可食食品快速检验职业技	广州汇标检测技术中心	初级	学生可根据自身职业规划，考取相应证书。
			中级	
2	农产品食品检验员	中国计量测试协会	初级	
			中级	
3	食品化验员	宁夏食品安全协会	初级	
			中级	
4	健康管理师	国家人力资源和社会保障局	初级	
			中级	
5	公共营养师	宁夏食品营养协会	初级	
			中级	
6	乳品评鉴师	国家人力资源和社会保障局	初级	
			中级	

备注：根据学生自身情况，选择考取，如因政策原因，证书取消，将酌情处理。

五、培养目标及规格

(一) 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；掌握食品营养与检测专业的专业知识和技术技能，面向农副食品加工、餐饮和质检技术服务等食品行业，从事食品生产加工过程控制与管理、配餐设计、产品开发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、知识和能力等方面达到以下要求：

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一两项运动技能，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，能够形成一两项艺术特长或爱好。

2. 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、文明生产等相关知识；

（3）具备本专业相关的化学、生物化学、微生物学等基础知识；

（4）具备食品生产单元操作的基本知识；

（5）掌握食品、生物制品等的理化检验、微生物检验和感官检验的基本理论知识。

（6）掌握食品营养与健康、营养指导与管理的基本理论知识。

（7）具有食品生产、储运、保藏、市场流通经营的基本知识。

(8) 熟悉食品安全法规与标准，掌握食品质量管理与安全控制的专业知识。

(9) 了解食品行业发展动态，具有食品企业经营运作的相关管理知识。

(10) 具有资源节约、环境保护、清洁生产、安全生产的观念及基本知识。

(11) 熟悉食品加工原料、半成品、成品检验的基本理论与方法；

(12) 熟悉常用食品分析检验仪器的工作原理、使用和维护方法；

(13) 了解食品行业发展的新工艺、新技术、新设备、新方法。

3. 能力

(1) 具有采集样品和处理样品的能力。

(2) 具有应用化学分析与物理分析的知识与方法对样品进行理化检验的能力。

(3) 具有应用生物学分析方法对样品进行微生物检验与分析的能力。

(4) 具有进行食品感官检验的能力。

(5) 具有对检测结果进行分析和编制检测报告的能力。

(6) 初步具有计量器具管理、常规分析检测仪器的保养维护能力。

(7) 应用食品安全与质量控制技术对生产过程进行评价监控的能力。

(8) 具有公众膳食营养指导的基本能力。

(9) 具有较强的自学能力、获取技能能力等可持续发展能力。

(10) 能借助互联网、工具书阅读翻译本专业英文资料，具有信息收集、处理的基本能力。

(11) 具有基本数学运算、数据统计及分析能力。

(12) 具备编制简单的工作报告、技术文件等文字运用能力。

(13) 具有解决问题的能力和社会应变能力。

(14) 具有团队合作和人际交往能力，具有竞争意识和创新能力。

六、课程设置及要求

主要包括公共基础课程、专业课程、综合实践训练。

（一）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、体育、军事理论与军训、心理健康教育等列入公共基础必修课，将党史国史、创新思维训练、应用文写作、美育等列入选修课，见表4。

表4 公共基础课程简介一览表

课程名称	思想道德修养与法律基础	学期	第一、二学期	课程代码	G080001-1 G080001-2
教学目标	帮助学生树立科学的世界观、人生观、价值观、道德观、法制观。培养学生的爱国主义情操，坚定理想信念的自觉，形成健全人格的品质与心理素质。掌握工作、生活中的基础法律理论，树立法治意识。通过引导和学习，使学生具备作为现代公民的道德素养和法律素养。				
教学内容	课程以社会主义核心价值观为主线，针对大学生成长过程中面临的思想道德和法律问题，开展马克思主义的世界观、人生观、价值观、道德观和法治观教育。				
教学要求	以课堂讲授为主，实践教学、网络教学和自主学习为辅，通过知识学习、参与体验、社会调研等多种教学方式，提高教学的针对性和实效性。				
课程名称	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系	学期	第三、四学期	课程代码	G080002-3 G080002-4
教学目标	使学生正确认识本国国情；正确认识和理解我党在不同历史时期的路线、方针和政策；系统把握马克思主义中国化的两大理论成果：毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系，尤其是深刻把握和理解习近平新时代中国特色社会主义思想。提高大学生的思想政治理论素养，增强对中国特色社会主义的“四个自信”。				
教学内容	准确把握马克思主义中国化进程中产生的毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观、习近平新时代中国特色社会主义思想的主要内容、精神实质、历史地位和指导意义。				
教学要求	提倡师生互动，采用探讨式、演讲式、辩论式等灵活多样的教学方法，鼓励学生发表自己见解，教学相长，师生共同提高。				
课程名称	大学语文	学期	第一学期	课程代码	G080012-1
教学目标	帮助学生正确运用规范的现代汉语进行交流，使学生通过学习古今中外的名家名作，了解语言文化的实用性和丰富性，不断提高语言文字水平，提升阅读理解能力和表达能力。通过赏析文学作品，提升学生的审美品位，坚定文化自信，培养高尚的思想品				

	质和道德情操。				
教学内容	以古今中外优秀的诗词、散文、小说、戏剧、影视五种文学体裁作为基本载体，引导学生进行文学作品的阅读和欣赏、延伸阅读、表达与思考，拓展中华优秀传统文化的赏析内容。				
教学要求	课程教学将中国文学史和文化现象的概述与具体文学作品的赏析相结合，要求学生课外必须阅读至少一部中国经典作品。				
课程名称	大学英语	学期	第一、二学期	课程代码	G080011-1 G080011-2
教学目标	帮助学生打好扎实的英语语言基础。通过听说、阅读、翻译、写作的练习，发展英语综合应用能力，自主学习能力，提高学生的综合文化素养。通过听、说、读、写、译的多方面练习，使学生掌握语言知识与语言技能，将知识运用到实践中，并能够用英文表达和交流。				
教学内容	以各类与中外文化、学生生活、社会文化相关的教学内容为基础，进行英语听力、口语、阅读、翻译、写作等多方面的练习；学习英语语法中的时态、从句、句型等；掌握英语应用文写作。				
教学要求	加强教学内容与学生生活、专业课程及职业生涯的联系，通过多种丰富的教学活动，提高学生的英语语言表能力、运用能力，拓展补充英语文化背景的学习。				
课程名称	体育与健康	学期	第一、二、三、四学期	课程代码	G080008-1 G080008-2 G080008-3 G080008-4
教学目标	大学体育与健康课程以身体练习为主要手段，通过合理的体育教学和科学的体育锻炼过程达到增强体质、增进身心健康和提高体育素养的目的。养成学生终生进行体育锻炼的意识、能力与习惯。为全面促进学生身体健康、心理健康和社会适应能力服务。				
教学内容	体育与健康理论基本知识，田径、篮球、足球、排球、羽毛球、太极拳、健美操。				
教学要求	教学中注重符合学生身心发展、年龄和性别特征；学生有浓厚的兴趣，运动形式活泼；具有健身性、知识性和科学性，能培养学生的健康意识和健康的生活方式；简单易行，有锻炼效果。				
课程名称	大学生心理健康教育	学期	第二学期	课程代码	G080006-2
教学目标	使学生明确心理健康的标准及意义，了解自身的心理特点和性格特征，能够对自己心理健康状况、行为能力等进行客观评价，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，提高自我认知能力、人际沟通能力及自我调节等能力，切实提高心理素质，促进学生全面发展。				

教学内容	教学内容主要以大学生心理健康概述、自我意识、大学生适应、学习心理、情绪管理、塑造健全人格、压力与挫折、人际关系、恋爱与性心理为主线。				
教学要求	通过课堂讨论、自我测验、案例教学等灵活多样的教学方法，帮助学生应用所学心理健康知识及技能，解决心理困扰，学会更好地生活。				
课程名称	计算机应用基础	学期	第二学期	课程代码	G080009-1 G080010-2
教学目标	掌握计算机的基本概念与相关理论；熟练掌握计算机操作系统；熟练掌握 Word 文档、Excel 电子表格、PPT 幻灯片制作等软件处理数据与信息的能力；熟练掌握网络信息交流、检索、加工和发布能力；培养团队合作、自主学习等关键能力。				
教学内容	计算机基础知识；计算机操作系统；word 文字处理软件应用；Excel 电子表格软件应用；Powerpoint 幻灯片制作；计算机互联网应用。				
教学要求	本课程具有基本操作技能和实用能力培养的特点，教学中注重讲练结合，学以致用，注重在实践中学习，同时兼顾计算机应用领域的前沿知识。				
课程名称	军事理论	学期	第一学期	课程代码	G080020-1
教学目标	以国防教育为主线，通过学生对军事理论和国防知识的学习，使学生掌握基本的军事理论、军事知识与技能，增强国防观念和国家安全意识，强化爱国主义、集体主义观念，加强法制意识和组织纪律性，促进大学生综合素质的提高，为培养国防后备人才奠定基础。				
教学内容	中国国防；军事思想；战略环境；军事高技术；信息化战争。				
教学要求	教师通过大量多媒体影像资料，充实新军事理论、新装备介绍；课程中要讲清强军梦的目标要求；弘扬人民军队的英烈精神，光荣传统和优良作用，以增强学生的英雄情怀、社会责任感和国防观念。				

（二）专业课程

专业课程包括专业基础课程、专业核心课程、专业选修课程，涵盖有关实践性教学环节。

1. 专业基础课程

专业基础课程设置 5 门，包括：包括基础化学、基础化学实验、微生物基础、食品生物化学、食品原料学（表 5）。

表5 专业基础课程简介一览表

课程名称	微生物基础	学期	第一学期	课程代码	G040002
教学目标	掌握细菌、放线菌、酵母菌、霉菌、病毒的基本形态特征；掌握微生物的营养及培养基的配制，微生物的分离纯化技术；掌握微生物的生长规律及控制；掌握微生物菌种				

	的保藏技术；了解微生物与食品腐败变质。				
教学内容	1. 细菌、放线菌、酵母菌、霉菌、病毒的基本形态，细胞结构，主要繁殖方式。2. 微生物的营养。3. 微生物生长的规律，测定方法及控制。4. 微生物代谢、遗传、选育。5. 微生物的衰退、复壮及菌种保藏。6. 食品的特性及微生物与食品腐败变质。				
教学要求	显微镜室、微生物实验室				
课程名称	基础化学	学期	第一学期	课程代码	G040001
教学目标	本课程是根据高职高专教育的培养目标，从高职学生的特点和认知规律出发，结合葡萄酒酿造、食品类专业对化学知识的需求，将原来的无机化学、有机化学、分析化学的内容进行融通和整合，在保证学生掌握基本知识、基本理论、基本技能的前提下，注重化学基本操作技能的掌握以及理论与实践相结合。				
教学内容	要求学生掌握溶液、电解质溶液和离解平衡及结构化学的初步知识，在此基础上进一步理解和熟悉酸碱平衡、氧化还原平衡、配位平衡等基本知识和滴定方法，了解各类有机化合物（烃、卤代烃、醇、酚、醚、醛、酮、羧酸生物分子等）的命名、结构及主要化学性质。				
教学要求	需用多媒体教室、化学实验室辅助教学				
课程名称	基础化学实验	学期	第二学期	课程代码	
教学目标	在理论的基础上，强化学生的化学基础实验操作技能，增强学生的试剂动手能力，有效的将理论与实践相结合。				
教学内容	基础化学实验主要培养学生独立操作、观察记录、分析归纳、撰写实验报告等方面的能力，是本课程比较重要环节。具体要求包括：基本操作的训练和仪器的正确使用；溶液的配制与稀释技巧、滴定分析以及实验数据处理。				
教学要求	需化学实验室辅助教学				
课程名称	食品生物化学	学期	第二学期	课程代码	G040002
教学目标	培养学生对食品中主要成分的性质的检测能力，主要成分性质、功能的验证能力，食品加工过程中的生物化学变化判断能力，对食品添加剂在食品加工过程中的作用总体阐述与选择能力等				
教学内容	验证食品主要化学成分的性质与代谢分析；酶的性质验证与应用；食品添加剂的适用；食品中禁忌成分的消除；				
教学要求	需用多媒体教室、理化实验室辅助教学				
课程名称	食品原料学	学期	第一学期	课程代码	G040040
教学目标	是学生了解国内外农产品原料的资源情况，掌握储藏加工适用品种的生物特性、植物形态、组织结构、化学成分及在储藏加工过程中的生物变化规律，并掌握相应的技术措施，保持原料的品质和营养价值，为食品储藏加工提供优质的原料，为本专业学生				

	打下宽厚的学科基础。
教学内容	主要内容有：粮油食品原料；果蔬食品原料；畜产品原料及水产品原料；特产食品原料；安全食品原料生产与控制。
教学要求	多媒体辅助教学；

2. 专业核心课程

专业核心课程设置 7 门，包括：食品微生物检验技术，食品理化检验技术，食品感官检验技术，食品营养与卫生，现代仪器分析，食品安全与快速检测，食品标准与法规（表 6）。

表6 专业核心课程简介一览表

课程名称	食品微生物检验技术	学期	第二学期	课程代码	G040041
教学目标	了解微生物检验室布局、配置及实验员守则；掌握常用仪器设备及玻璃器皿的使用方法及注意事项；掌握培养基、试剂的配制；掌握显微镜操作和无菌操作技术；掌握样品的制备，细菌总数测定，大肠菌群检测的程序、方法及结果判定。				
教学内容	1. 食品微生物检验室及配制。2. 食品微生物检验的常用试剂及配制。3. 微生物检验基础技术。4. 食品卫生细菌学检验技术。5. 食品中常见病原微生物检验技术。6. 发酵食品微生物检验技术。				
教学要求	需多媒体、显微镜室、微生物实验室等辅助教学 理论考核+实操考核				
课程名称	食品感官检验技术	学期	第五学期	课程代码	G040042
教学目标	具备食品感官检测过程的相关知识，能对食品原料、半成品及成品进行感官分析测试；树立全面质量管理意识，具备提出和解决问题的能力；学会运用专业术语，能正确处理检验数据，分析检验误差，正确评价检验结果的可靠性。				
教学内容	食品感官检验基础知识； 食品感官评价员的选择与培训； 食品感官检验方法的学习及实际应用；				
教学要求	需要品尝室的配合完成实训教学，多媒体辅助教学；理论考核+实操考核				
课程名称	食品理化检验技术	学期	第四学期	课程代码	G040051

教学目标	具备食品生产过程原辅料、半成品及最终产品的检验技术技能及对食品质量监控及评定的能力；具备改进食品生产工艺、包装、储运技术，开发新食品资源及试制食品产品服务，为有效的推动食品卫生法的执行贯彻服务的能力；学会各种分析方法的应用以及实际检测食品各种成分及有毒有害物质的方法；				
教学内容	理化分析的基础知识，包括采样、制样、样品的预处理、分析检测方法的选择、数据的处理及结果分析、检测报告的编写等；食品的物理检测；食品营养成分的检测；食品添加剂的检测；食品中有毒有害物质的检测；				
教学要求	需要理化实验配合完成实训教学，多媒体辅助教学；理论考核+实操考核				
课程名称	食品营养与卫生	学期	第三学期	课程代码	G040052
教学目标	通过学习，学生能够了解各类食品的营养素组成、应用以及食品卫生的基础知识，初步了解营养食谱编制方法，构建平衡膳食、合理营养和食品安全体系，培养学生具有分析处理食品营养、卫生与健康问题的初步能力，深刻认识营养、卫生和健康的关系。				
教学内容	主要包括：认识营养素、分析各类食物的营养特点、中国居民膳食指南、营养食谱编制及食品污染与腐败变质、预防食物中毒等主要内容。				
教学要求	使用多媒体辅助教学 理论考核+过程性考核（或实操考核）				
课程名称	现代仪器分析	学期	第四学期	课程代码	G040073
教学目标	通过学习，要求学生掌握现代常用仪器分析方法的基本原理、分析条件、仪器结构及其应用，并对近年来发展起来的多种仪器分析新技术进行概述。通过本课程的学习，强化学生的专业素质，使之具有较广的知识面和较强的选择分析方法的能力。				
教学内容	主要教学内容包括光谱法、色谱法和电化学等方法原理、仪器基本结构、实验条件选择等。同时还介绍了仪器分析的*技术，如化学发光、色谱-质谱联用、串接质谱、电感耦合等离子体-质谱、离子色谱、毛细管电泳等。				
教学要求	使用多媒体辅助教学 理论考核+过程性考核（或实操考核）				
课程名称	食品安全与快速检测技术	学期	第二学期	课程代码	
教学目标	以本专业学生的应知应会知识为导向，通过系统学习，旨在培养学生对影响食品安全的污染物进行辨别并进行快速检测，学会查找相关文献、标准等指定检测方案，培养学生自主动手能力，团队协作能力				
教学内容	快速检测技术基础；农药残留快速检测；兽药残留快速检测；食品添加剂快速检测；重金属快速检测；非法添加物快速检测；劣质食品快速检测；				
教学要求	需多媒体、理化试验等辅助教学 理论考核+过程性考核				

课程名称	食品标准与法规	学期	第三学期	课程代码	G040054
教学目标	通过本课程的学习，学生掌握国内外食品标准与法规基本概念、掌握、食品安全法，掌握食品法规的发展趋势以及制定的程序，能够熟练掌握法律法规在食品生产中的应用。				
教学内容	本课程主要讲授食品标准与法规基本内容、作用和意义，标准化的方法原理、制定标准的原则，食品产品标准的制定程序，食品安全相关法律法规。				
教学要求	借用多媒体教学进行案例分析，提高教学效果。理论考核				

3. 专业选修课程

专业选修课程设置 7 门，根据企业需求和学生职业变迁需求两方面选择开设，包括：产品包装与设计、市场营销学、食品加工技术、乳品分析与检验、营养配餐与设计、抽样检验技术、绿色食品质量管理、食品机械与设备。

（三）综合实践训练

综合实践训练包括：入学教育及军训、职业资格培训与鉴定考核、认知实习、岗前教育、跟岗实习、顶岗实习、毕业设计考核。

推行课程思政建设

依据专业人才培养目标，推行专业课程思政建设，充分梳理挖掘各门课程的德育元素，适时将思政元素列入教学计划和课堂讲授范畴，在传授专业知识的同时，有意识地提高学生的思想道德品质，改变以往教学中重智轻德的现象。将爱国主义精神、辩证唯物主义观点、严谨认真的工作作风、科学求真的职业素养、合作意识和团队精神、绿色发展的理念等思政元素融入教学，在实践技能训练时，引导学生践行和弘扬社会主义核心价值观，构建阳光心态，对人友善、乐观生活，满足新时代对人才素质的要求，以适应高职酿酒技术专业学生职业岗位能力发展及未来可持续性发展的需要。旨在培养学生理性思维、专业技能、健康理念以及胸怀祖国，放眼世界的人文素养。

七、教学进程总体安排

(一) 课程设置与教学安排表(表 7)

表7 2021级食品检验检测技术专业课程设置与教学安排表

课程 版 块	课 程 编 号	课程代码	课程名称	考核		课 程 学 分	总 学 时	理 论 课 时	实 践 课 时	各学期课程安排计划								
				方式						一	二		三					
				考 试	考 查						1	2	3	4	5	6		
											15 周	17 周	17 周	17 周	13 周	20 周		
公 共 基 础 课 程	必 修	1	G08002 5-1 G08002 5-2	思想道德 与法治		√	B	3	46	40	6	2	2					
		2	G08002 6-3 G08002 6-4	毛泽东思 想与中国 特色社会 主义理论 体系概论	√		B	4	68	56	12			2	2			
		3	G08000 6-2	大学生心 理健康教 育		√	B	2	34	26	8		2					
		4	G08002 0-1	军事理论		√	A	2	30	30	0	2						
	5	G08000 8-1 G08000 8-2 G08000 8-4	体育与健 康		√	B	6	98	6	92	2	2		2				
	6	G08000 9-2	计算机应 用基础	√		B	4	68	24	44		4						
	7	G08001 1-1	大学英语	√		A	4	60	60	0	4							
	8	G08001 2-1	大学语文		√	A	2	30	30	0	2							
选	1	G08000	形势与政		√	A	1	32	32	0	讲	讲	讲	讲				

修 课	5-X	策								座	座	座	座					
	2	G08000 3-1	职业生涯 与发展规 划	√	A	1	16	16	0	2								
	3	G08000 4-5	就业指导	√	B	2	38	34	4					2				
	4	G08001 3-2	应用文写 作	√	A	2	34	34	0		2							
	5	G08001 5-4	大学美育	√	A	1	16	16	0				2					
	6	G08002 2-2	实用英语 视听说	√	A	2	34	34	0		2							
	7	G08002 3-2	习近平新 时代中国 特色社会 主义思想 概论	√	B	2	40	34	6	第二学期开,采用线上线下相 结合方式开展,线下部分集中 在第二学期9-17周								
	8	G08001 7-3	党史国史 教育	√	B	1	16	16	0	第四学期开,以网络教学方式 开展								
	9	G08002 4-4	劳动教育	√	B	1	16	16	10	第一学期开始实践教学,理论 教学以讲座形式开展,顶岗实 习前结课								
	小 计									4	67	494	18	14	14	2	6	2
						0	6											

备注: 1. 思想道德与法治第二学期第八周结课; 2. 体育课共开设三学期; 每学期开展 2 学时健康知识教育; 3. 大学语文中华传统文化专题不少于 8 学时; 4. 就业指导创新教育不少于 10 学时

课 程 模 块	课 程 编 号	课 程 代 码	课 程 名 称	考 核 方 式		课 程 学 分	总 学 时	理 论 课 时	实 践 课 时	各学期课程安排计划							
				考 试	考 查					一		二		三			
										1	2	3	4	5	6		
专 业	专 业	1 2	G04000 2	微 生 物 基 础	√	B	4	60	40	20	4						
											15	17	17	17	13	20	
											周	周	周	周	周	周	

课程	基础课程	2	G040056	基础化学	√	B	4	60	40	20	4							
		3	G040057	基础化学实验		√	C	2	34	0	34		2					
		4	G040039	食品生物化学	√		B	4	68	48	20		4					
		5	G040040	食品原料学		√	B	4	68	62	6				4			
		小计						18	290	190	100	8	6	0	4	0	0	
专业核心课程	1	G040041	食品微生物检验技术	√		C	4	68	0	68		4						
	2	G040042	食品感官检验技术	√		B	4	68	38	30			4					
	3	G040043	食品理化检验技术	√		B	8	102	40	62			6					
	4	G040013	食品营养与卫生	√		B	4	68	56	12			4					
	5	G040073	现代仪器分析	√		B	2	34	20	14				2				
	6	G040072	食品安全与快速检测技术	√		B	3	52	28	24					4			
	7	G040047	食品标准与法规	√		B	4	68	58	10			4					
	小计						29	460	240	220	0	4	14	6	4	0		
专业选修课	1	G040014	产品包装与设计		√	B	3	52	10	42					4			
	2	G040046	食品加工技术	√		B	4	68	48	20		4						
	3	G040011	市场营销	√		B	3	52	40	12					4			

程	1	学																	
	4	G04004 5	营养配餐 与设计	√		B	4	68	48	20					4				
	5	G04006 4	乳品分析 与检验	√		B	3	52	22	30						4			
	6	G04007 4	抽样检验 技术	√		B	3	52	40	12						4			
	7	G04007 5	绿色食品 质量管理		√	B	4	68	60	8					4				
	8	G04005 3	食品机械 与设备	√		B	3	52	40	12				4					
	小 计										1 7	29 2	168	12 4	0	0	4	4	12
综 合 实 训 课 程	1	G040106	入学教 育、认知 实习及军 训			C	2	60	0	60				2 周					
	2	G040104	跟岗实习			C	3	90	0	90							3 周		
	3	G040103	岗前教育			C	1	30	0	30							1 周		
	4	G040110	顶岗实习			C	2 4	72 0	0	72 0								18 +6 周	
	5	G040105	职业资格 培训与鉴 定考核			C	1	30	0	30								1 周	
	6	G040108	毕业设计 与考核			C	1	30	0	30								1 周	
	小 计										3 2	96 0	0	96 0	2 周				4 周
合计（周课时）													22	24	20	20	18		
合计课时										理论：实践= 1092：1586=1:1.45									
总计										2678（136 学分）									

备注：1、专业选修课：第三学期限选 1 门，第四学期限选 1 门，第五学期限选 3 门。

2、学生取得行本业企业认可度高的有关职业等级证书或已掌握的有关技术技能，若修完相关课程后成绩不合格，可折算为相应课程的相应学分，视为该门课程通过考核。

3、对于顶岗实习时间的说明，正常教学周 20 周，，寒假 6 周计入顶岗实习共计 24 周。

(二) 学时与学分分配表 (表 8)

表8 学时与学分分配表

课程类别	课程门数	考试课门数	考查课门数	学时	学时%	学分	学分%
公共基础课程	8	3	5	434	16.2%	27	19.9%
公共基础限选课程	8	0	8	242	9.0%	13	9.6%
公共基础选修课程	2	0	2	---	---	---	---
专业基础课程	5	3	2	290	10.8%	18	13.2%
专业核心课程	7	7	0	460	17.2%	29	21.3%
专业选修课程	5	4	1	292	10.9%	17	12.5%
综合实践课程	7	0	7	960	35.8%	32	23.5%
小计	41	16	23	2678		136	
总学时	2678						
理论教学总学时	1092			实践教学总学时	1586		
实践教学总学时占总学时之比				59.2%			

(三) 教学进程表 (表 9)

表9 教育教学活动时间分配表 (按周分配)

2021 级人才培养方案教育教学活动时间分配表						
学年	一		二		三	
学期	第 1 学期	第 2 学期	第 3 学期	第 4 学期	第 5 学期	第 6 学期
课程教学	15	17	17	17	13	20
复习	1	1	1	1	1	
考试	1	1	1	1	1	
机动	1	1	1	1	1	

岗前教育					1	
跟岗实习					3	
顶岗实习						18
职业资格培训与鉴定 考核						1
毕业设计考核						1
总计	20	20	20	20	20	26
备注：学期满周 20 周，1 周复习周、1 周考试周、1 周机动周，17 周为教学实习活动周，随专业需求进行适时安排。另各专业顶岗实习不少于六个月，实习离校前的寒暑假（6 周）可计入顶岗实习。						

（四）成绩考核建议

教师在试卷命题中可以采取时政热点与知识点相结合的方式实施“课程思政”教学考核。通过这种方式学生技能运用市场营销专业中的理论知识思考并解决实际问题，又能达到更好地爱国主义教育。

鼓励教师在考核方面进行探索性改革，加强对学生的学习过程考核，包括平时作业、实训、课堂互动和比赛成绩等成绩，均可纳入到学生的综合考核成绩中。建议课程考核按以下方式进行：

A 类课程：采用理论考核方式，强调知识应用能力考核的重要性，考核总分为 100 分，其中理论部分考核占 60%，平时（考勤、作业、课堂提问等）占 40%。

B 类课程：采用理论与实践相结合的方式，强调实践操作技能和应用能力考核的重要性，考核总分为 100 分，其中理论部分考核占 30%，实践技能考核占 40%，平时（考勤、作业、课堂提问等）占 30%。

C 类课程：根据课程特点，可以参照 B 类课程考核方法，也可以采取口试、笔试与技能操作相结合的方法，或采取论文、设计、制作，撰写调研报告与答辩相结合；也可以采用无标准答案试题，着重考核学生的思维方法、考思路、教见解等，实践技能考核占 60%，平时（考勤、作业、课堂提问等）占 40%。

八、实施保障

(一) 师资队伍(见表 10)

表10 食品检验检测技术专业师资队伍一览表

序号	姓名	毕业院校及所学专业	最高学历	技术职称	专/兼职	主要授课方向
1	加 卫	陕西师范大学, 生物教育	硕士	副教授	专职	食品营养与卫生; 食品营养与配餐设计
2	张春芝	西北农林科技大学, 葡萄与葡萄酒	推广硕士	副教授	专职	微生物基础, 食品发酵技术
3	梁正道	宁夏大学, 食品科学与工程	本科	助教	兼职	市场营销、电子商务
4	王加园	西北农林科技大学, 食品工程	硕士	讲师	专职	烘焙食品加工技术, 食品加工技术, 果蔬加工技术, 食品保藏技术
5	田静	宁夏大学, 食品科学	本科	讲师	专职	食品标准与法规, 食品机械, 食品原料学
6	何丽红	西南石油大学, 生物工程	本科	助教	专职	食品理化分析, 食品感官分析, 仪器分析, 食品质量质量控制与管理
7	刘 彬	澳大利亚拉筹伯大学, 管理学	硕士	助教	专职	市场营销、电子商务
8	魏溪远	德国马格德堡大学, 工商管理专业	硕士	助教	专职	市场营销、电子商务
9	魏 波	三峡大学, 生物工程	本科	助教	兼职	基础化学、分析化学实验
10	孙步峰	甘肃农业大学, 生物工程	本科	讲师	兼职	产品包装与设计、白酒生产技术
11	张令斌	西京学院, 艺术设计	本科	助教	兼职	产品包装与设计
12	王 晋	宁夏大学, 生物技术	本科	讲师	兼职	基础化学、分析化学实验

本专业现有教师 12 人, 硕士学历 6 人, 本科学历 6 人; 副高级职称 2 人, 中级职称 4 人, 助教 8 人; 50~60 岁 1 人, 40~50 岁 2 人, 30~40 岁 8 人, 30 岁以下 2 人。专任教师具有较高教师资格, 有理想信念、道德情

操、扎实学识、仁爱之心；坚持以以德树人作为教育的根本任务，正面教育来引导、感化和激励学生，具有市场营销和葡萄酒等相关专业本科及以上学历；有扎实的市场营销相关理论功底和实践能力；具有较强的信息化教学能力，开展课程教学改革和学科研究；每两年累计不少于4个月的教育实践经历。

（二）教学设施

1、专业教室

专业教室一般配黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入，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（见表11）

表11 食品检验检测技术主要实训室一览表

序号	实训室名称	实训项目	设备设施
1	基础化学实训室	实验仪器的认识与使用练习；滴定分析；pH值的测定；沉淀分析；过滤分析等	常用化学实验玻璃器皿，水浴锅；滴定台等
2	微生物实训室	玻璃器皿的包扎与灭菌；培养的准备；菌种的培养；酵母菌的观察；大肠杆菌的测定；菌落总数的测定实验；致病菌的测定实验等	高压灭菌锅、洁净工作台、恒温培养箱、显微镜等及其他常规检测仪器
3	理化分析实训室	样品的制备与处理；相对密度的测定；折光率的测定；压力的测定；色度的测定；食品中酸的测定；食品中碳水化合物的测定；食品中脂肪的测定；食品中维生素的测定等	分光光度计；电热恒温干燥箱；干燥器；离心机；分析天平；恒温水浴锅；台式酸度计及其他常规检测玻璃器皿等；
4	品尝实训室	外观、味觉、嗅觉分析训练，综合品鉴分析等	希沃智慧黑板、品尝专用桌、标准杯、啤酒杯、纸盘等
5	食品工艺实训室	蛋糕的制作；月饼的制作；烘焙训练；泡菜的制作；罐头的制作，牛奶的发酵实验等	电磁炉、烤箱、菜刀、面板等其他实验常规仪器

6	精密仪器分析实训室	物质的定性实验；物质的定量实验；食品中重金属的检测；食品中矿质元素的检测；食品中有毒有害物质的检测	气相色谱仪、液相色谱仪；原子吸收光谱仪等
7	市场营销创意工作坊	食品包装设计；市场营销方案	希沃智慧黑板、3D 打印机、专业设计电脑、绘制软件、多媒体教学设备等

3、校外实训

多年来，学院坚持“协同建设，共同发展”的办学道路，践行“合作办学、合作育人、合作就业”的办学理念，积极地搭建“校企共建、合作发展”的平台，建立了一批产学研对接性强、教学实践针对性强、实训承载力水平高的实验实训基地。目前建设校外实训基地主要有：蒙牛乳品有限公司、伊利乳品有限公司、北方乳业有限公司、甜蜜蜜食品有限公司、夏进乳品有限公司等食品企业。校外实习基地可以接纳一定规模的学生实习，配备有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、保险制度。（见表 12）

表12 食品检验检测技术专业校外合作一览表

序号	企业名称	合作内容
1	宁夏伊品生物科技有限公司	主要在食品加工技术、营养配餐设计、食品微生物分析、食品理化分析、食品感官分析、食品市场营销等方面的课程综合实习，专业综合顶岗实习与毕业生就业方面进行合作。
2	宁夏北方乳业责任有限公司	
3	麦尔乐蛋糕	
4	心岸蛋糕	
5	银川银丰食品有限公司	
6	宁夏伊利乳业有限公司	
7	浙江金华易元食品有限公司	
8	宁夏伊众源食品有限公司	
9	宁夏沙湖清真食品有限公司	
10	中卫市大中枸杞养生食品有限公司	
11	宁夏百瑞源枸杞有限公司	
12	宁夏原汁坊食品饮料有限公司	

（三）教学资源

1、严格教材选用，按照国家规定选用优质教材，校本教材经论证后方可进入课堂。

2、图书文献配备满足人才培养和专业建设、教科研等工作需要，方便师生查询、借阅。专业类图书文献主要包括：食品分析检验技术、食品安全与快速检测技术、食品原料学、食品标准与法规、现代仪器分析、食品营养与卫生、食品配餐与设计等食品检验人员及营养配餐设计人员必备手册资料。

3、建设、配备与本专业相关的教学课件、音视频素材、虚拟仿真软件等专业教学资源库，种类丰富、使用便捷、动态更新，能满足教学要求。

（四）教学方法

挖掘课程的思政元素，将旅游管理专业理论知识体系与思政、国家时政相结合，引领学生树立社会主义核心价值观。形成课程思政与思政课程协同合作，全课程和教学期间全程育人的教育模式。专业教师在对教学内容设计上，根据课程内容与形式润物细无声地融入思政元素，在课程讲授过程中，利用网络学习资源，结合专业课程知识内容并适合引入党史、国家时政作为案例讲解。

专业要充分发挥行业指导作用，从教学内容与职业岗位需求的衔接、教学方法与手段的改进、课程考核评价方法的改革入手，不断创新教学改革与实践。建立“校企合作、工学结合”的人才培养模式，提高教学质量。

（五）学习评价

1、建立以专业技术标准和职业素质为基础的考核体系

考评设在真实工作现场或模拟工作场所进行；充分利用社会资源，邀请企业专业人才和管理人员现场对学生进行考评，逐步将企业对员工的综合考核要求转换为学生在校考核的评价标准，构建技能考核、操行、职业素养三位一体的学生综合评价体系。

建立教师常态课堂教学评价体系。明确教师专业素养提升的目标任务

和主要内容，开展教师常态课堂教学评估，将教师专业素养提升与日常教学工作结合起来，创设教师自觉学习、主动提高自身专业素养的良好氛围，促进教师专业素养的整体提升。

2、考核方法多样选择

根据考试课目的特点，允许采取多样化的考试考核方法，如闭卷、开卷笔试；闭卷笔试与口试相结合；口试、笔试与技能操作相结合，或采取论文、设计、制作，撰写调研报告与答辩相结合；也可以采用无标准答案试题，着重考核学生的思维方法、考思路、教见解等方法。

3、科学评判学生学业成绩

采用过程性考核（由职业素养考核和项目训练考核构成）和结果性考核相结合的方式，针对实践性强的专业课程在结果考核中可以推行考核模式多样化，如食品营养与检测，可通过设计合理的营养配餐或设计调查问卷、完成小论文来完成。在考核标准上，可适当强化过程性考核比例，以真实反映学生学习过程的职业素养和技能训练效果，警示部分学生缺课旷课等行为。

（六）质量管理

1、规范教学行为，完善制度，加强质量监管

为规范教学行为，加强质量监管，在严格执行并落实学院相关教学管理制度的基础上，建立与食品加工技术专业人才培养特色相一致的教学质量监控体系。在院级教学督导基础上，建立由系主任、教师、督导、学生共同参与的教学质量内部评估机制，确保食品加工技术专业教育教学质量、教学水平和教学管理水平不断提高。

2、狠抓实训（实践）教学关键环节

实践教学坚持以服务为宗旨，以就业为导向，以能力培养为核心，按照学以致用、专业对口、理论与实践相结合的原则进行，强化学生职业能力的培养。在院、系两级的管理下，突出抓好实验、实训、实习三个关键

环节，严格落实计划、场所、指导教师和考核方式，真正做到前期有准备、初期有安排、中期有检查、后期有总结，切实保证实践教学质量提高。食品加工技术专业校内实训基地实施“集中管理、资源共享”的管理方式。统一调配仪器设备，提高设备利用率。在设备、师资、技术上实行资源共享，满足各种形式职业教育、培训、科研及生产的需要。

3、积极推进校企共建实训基地

积极探索校企合作模式，加大校外实习实训基地建设力度，建立能满足实践教学需求、相对稳定、运行良好的校外实习基地，实现学生实训、教师实践、企业员工培训，实现优势互补，校企双赢。

4、科学合理构建实践教学课程体系

食品加工技术专业构建“一个核心、三个层次、四个模块”的实践教学课程体系：坚持以学生职业综合能力培养为核心，通过基础实践、专业实践、综合实践三个层次，对学生进行实验教学、实习实训、社会实践、顶岗实习四个模块的训练，达到强化学生职业能力的目的。

5、切实加强顶岗实习管理

一是制度上保障顶岗实习。学院制订《学生顶岗实习管理办法》《学生顶岗实习成绩考核办法》等制度，明确了顶岗实习的管理、组织、运行、考核等内容。二是质量上监控顶岗实习。对于食品营养与检测专业学生实行集中顶岗实习，选派专业理论扎实、教学经验丰富、组织协调能力强的教师担任实训指导教师，加强对顶岗实习的全程指导。选派责任心强的辅导员，全程跟踪顶岗实习，加强对顶岗实习学生的教育和安全管理。

九、毕业要求

通过三年学习,完成本专业人才培养要求的全部课程内容,学生毕业前应获得 136 学分方能毕业,其中:公共课程 40 学分,其中公共基础课程 27 学分,公共选修课程 13 学分,专业基础课程 18 学分,专业核心课程 29 学分,专业选修课程 17 学分,综合实践课程 32 学分。对于学生取得的行业企

业认可度高的有关职业等级证书或已掌握的有关技术技能，若该生相应课程成绩不合格，则可以折算为相应课程的相应学分，视为该门课程通过考核。

高等职业学校市场营销专业 2021 级人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：市场营销

专业代码：530605

二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具有同等学力者。

三、修业年限

三年

四、职业面向

(一) 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）	行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位群或技术领域举例
财经商贸大类（63）	市场营销类（6307）	批发业 零售业 （51、52）	营销员 （4-01-02-01） 商品营业员 （4-01-02-03） 摊商 （4-02-02-05） 市场营销专业人员（2-06-07-02） 客户服务管理员 （4-07-02-03）	市场营销专员 市场营销主管 市场营销策划 营销推广专员 销售顾问 品宣专员 会展活动执行专员 电子商务专员 网络专员 社群销售员 渠道专员

表 2 岗位工作任务与职业能力析表

序号	核心工作岗位及相关工作岗位	工作任务	技能、知识与素质要求
1	市场营销专员 市场营销策划	<p>(1) 开拓新的市场渠道，建立合作挖掘招商渠道；</p> <p>(2) 商务合作洽谈、合作协议草拟、执行等工作；</p> <p>(3) 进行市场调研，制订市场部招商、活动等计划；</p> <p>(4) 产品及系列活动进行招商推广、搜集、整理市场合作机会，积极开拓线上及线下品牌推广渠道；</p> <p>(5) 负责安排广告在媒体的投放及推广并以此提升品牌的核心竞争力。</p>	<p>熟练掌握现代营销推广模式、策略和途径；熟练计算机、office 等相关必要技能操作；具有资深的营销策划经验，熟悉营销策划运作。</p>
2	活动策划员 文案策划	<p>(1) 撰写品牌策略、推广传播方案、大型活动策划方案；</p> <p>(2) 按方案之所需收集各类相关资料、协同主管撰写营销方案；</p> <p>(3) 独立完成项目企划案，文笔流畅，创意策划能力独特，切实可行；</p> <p>(4) 开发新客户，配合主管完成公司销售任务；</p> <p>(5) 收集整理供应商及合作厂家的相关信息；</p> <p>(6) 根据业务需要制作各种宣传资料，塑造良好企业形象；</p> <p>(7) 定期收集竞争对手信息，了解竞争对手的动态，并整理、分析，形成报告。</p>	<p>(1) 性格积极向上，拥有良好的沟通能力，团队协作能力强；</p> <p>(2) 工作主动性强，耐心细致，有责任心；</p> <p>(3) 敏锐、独到的观察力和策划、组织能力，具有开拓创新精神；</p> <p>(4) 精力充沛，能适应外出工作；</p> <p>(5) 熟练使用 word、Excel、PPT、PS 等常用办公软件，上岗即可独立熟练操作；</p> <p>(6) 具备较强的学习能力、优秀的沟通能力、积极主动的工作态度、做事细心有条理、富有责任感。</p>

3	网络推广员 网络运营专员	<p>(1) 客户开发、维护：维护式销，提供高品质服务和建议</p> <p>(2) 完成销售指标：中介客户谈判、签约等，业务数据分析；</p> <p>客户关系维护，专业服务和品牌形象；</p> <p>(3) 负责公司产品在互联网平台的入驻，推广和维护，实现线上线下资源对接，开发新客户，维护老客户。</p> <p>(4) 在线接待微信，QQ 等软件的学员咨询；</p> <p>(5) 所有线上的社群运营维护，提供学员服务；</p> <p>(6) 策划线上活动并完成平台推广，达成每期活动目标</p>	<p>熟练掌握 Excel、Word、PowerPoint 等办公软件；</p> <p>较强的沟通协作能力，适应短期出差、勇于挑战，具备较强的责任心。</p>
---	-----------------	---	---

(二) 能力结构总体要求

表 3 能力结构分析表

专业能力	社会能力	方法能力
<p>(1) 具有市场营销的基础能力；</p> <p>(2) 具备分析市场宏、微观环境的初步能力；</p> <p>(3) 具备市场调查与分析的基本方法及市场调研资料整理和分析的能力；</p> <p>(4) 具有商务谈判的实务操作和产品推销能力；</p> <p>(5) 具备营销策划思维方法和营销策划的能力；</p> <p>(6) 能进行广告策划书设计与制作；</p> <p>(7) 能进行服务营销产品、定价、渠道、促销等服务营销策略运用。</p>	<p>(1) 具有职业道德基本知识，遵纪守法；热爱营销职业，勇于承担责任，言行有礼，举止文明并能吃苦耐劳，有奉献精神；</p> <p>(2) 具有人际沟通和写作的的能力，有较强的集体意识和团队合作精神；具有良好的心理素质和身体素质，崇尚诚信，具有一定的人文素养。</p>	<p>(1) 具有良好的资料收集、文献检索技巧和能力，并形成很强的自主学习能力；</p> <p>(2) 能进行计算机基本办公软件操作；</p> <p>(3) 能进行商务语言表达和常见应用文书面写作。</p> <p>(4) 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力。</p>

(三) 技能证书要求

表 4 技能证书要求一览表

序号	证书名称	颁证单位	等级	备注
1	普通话水平测试等级证书	宁夏回族自治区语言文字工作委员会		学生可根据自身职业规划，考取相应证书。
2	电子商务师	人力资源和社会保障部	三级	
3	人力资源管理师	人力资源和社会保障部	三级	

五、培养目标

（一）培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，践行新时代中国特色社会主义思想核心价值观，弘扬劳动精神和职业美育，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；掌握市场营销专业知识和技术技能，面向批发和零售业，能够顺应互联网+、数字经济新形势，借助现代信息技术从事推销、营销活动组织、品牌推广、销售管理、客户关系管理、市场调查与分析、创业企业营销策划与执行等工作的高素质技术技能人才。

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：

1、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、现代市场规则等相关知识。
- （3）掌握商品分类与管理的基本知识和方法。
- （4）掌握消费者行为和消费心理分析的基本内容和分析方法。
- （5）掌握营销计划和控制等营销组织管理的基本方法。
- （6）掌握推销和商务谈判的原则、方法和技巧。

(7) 掌握市场调查的方式、方法、流程，基本抽样方法和数据分析方法，市场调查报告的撰写方法。

(8) 掌握营销活动策划与组织的基本内容和方法。

(9) 熟悉现代市场营销的新知识、新技术。

2、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) 能够与客户进行有效沟通。

(4) 能够对客群和竞争者进行分析。

(5) 能够组织实施营销产品的市场调查与分析。

(6) 能够组织实施品牌和产品的线上线下推广和促销活动。

(7) 能够组织实施推销和商业谈判。

(8) 能够对客户关系和销售进行日常管理。

(9) 能够为小微创业企业进行营销活动策划并组织实施。

(10) 具备一定的商业信息技术与工具应用能力。

(11) 具备数据意识和商务数据分析应用能力。

(12) 具备商务礼仪规范应用能力。

(13) 具备一定的创新创业能力。

3、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) 具有自我管理能力和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) 勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力和职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神。

(6) 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，养成良好的健身和卫生习惯，良好的行为习惯。达到《国家学生体质健康标准》，同时军事训练达到合格标准。

(7) 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。

六、课程设置及要求

本专业课程主要包括公共基础课程、专业（技能）课程、综合实践训练。

（一）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、应用文写作等列入必修课或选修课。

学校根据实际情况开设具有本校特色的校本课程。

表 5 公共基础课程简介一览表

课程名称	思想道德修养与法律基础	学期	第一、二学期	课程代码	G080001-1 G080001-2
教学目标	帮助学生树立科学的世界观、人生观、价值观、道德观、法制观。培养学生的爱国主义情操，坚定理想信念的自觉，形成健全人格的品质与心理素质。掌握工作、生活中的基础法律理论，树立法治意识。通过引导和学习，使学生具备作为现代公民的道德素养和法律素养。				
教学内容	课程以社会主义核心价值观为主线，针对大学生成长过程中面临的思想道德和法律问题，开展马克思主义的世界观、人生观、价值观、道德观和法治观教育。				

教学要求	以课堂讲授为主，实践教学、网络教学和自主学习为辅，通过知识学习、参与体验、社会调研等多种教学方式，提高教学的针对性和实效性。				
课程名称	毛泽东思想与中国 特色社会主义理论 体系概论	学期	第三、四学期	课程代码	G080002-3 G080002-4
教学目标	使学生正确认识本国国情；正确认识和理解我党在不同历史时期的路线、方针和政策；系统把握马克思主义中国化的两大理论成果：毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系，尤其是深刻把握和理解习近平新时代中国特色社会主义思想。提高大学生的思想政治理论素养，增强对中国特色社会主义的“四个自信”。				
教学内容	准确把握马克思主义中国化进程中产生的毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观、习近平新时代中国特色社会主义思想的主要内容、精神实质、历史地位和指导意义。				
教学要求	提倡师生互动，采用探讨式、演讲式、辩论式等灵活多样的教学方法，鼓励学生发表自己见解，教学相长，师生共同提高。				
课程名称	大学语文	学期	第一学期	课程代码	G080012-1
教学目标	帮助学生正确运用规范的现代汉语进行交流，使学生通过学习古今中外的名家名作，了解语言文化的实用性和丰富性，不断提高语言文字水平，提升阅读理解能力和表达能力。通过赏析文学作品，提升学生的审美品位，坚定文化自信，培养高尚的思想品质和道德情操。				
教学内容	以古今中外优秀的诗词、散文、小说、戏剧、影视五种文学体裁作为基本载体，引导学生进行文学作品的阅读和欣赏、延伸阅读、表达与思考，拓展中华优秀传统文化的赏析内容。				
教学要求	课程教学将中国文学史和文化现象的概述与具体文学作品的赏析相结合，要求学生课外必须阅读至少一部中国经典作品。				
课程名称	大学英语	学期	第一、二学期	课程代码	G080011-1 G080011-2
教学目标	帮助学生打好扎实的英语语言基础。通过听说、阅读、翻译、写作的练习，发展英语综合应用能力，自主学习能力，提高学生的综合文化素养。通过听、说、读、写、译的多方面练习，使学生掌握语言知识与语言技能，将知识运用到实践中，并能够用英文表达和交流。				
教学内容	以各类与中外文化、学生生活、社会文化相关的教学内容为基础，进行英语听力、口语、阅读、翻译、写作等多方面的练习；学习英语语法中的时态、从句、句型等；掌握英语应用文写作。				

教学要求	加强教学内容与学生生活、专业课程及职业生涯的联系，通过多种丰富的教学活动，提高学生的英语语言表能能力、运用能力，拓展补充英语文化背景的学习。				
课程名称	体育与健康	学期	第一、二、三、四 学期	课程代码	G080008-1 G080008-2 G080008-3 G080008-4
教学目标	大学体育与健康课程以身体练习为主要手段，通过合理的体育教学和科学的体育锻炼过程达到增强体质、增进身心健康和提高体育素养的目的。养成学生终生进行体育锻炼的意识、能力与习惯。为全面促进学生身体健康、心理健康和社会适应能力服务。				
教学内容	体育与健康理论基本知识，田径、篮球、足球、排球、羽毛球、太极拳、健美操。				
教学要求	教学中注重符合学生身心发展、年龄和性别特征；学生有浓厚的兴趣，运动形式活泼；具有健身性、知识性和科学性，能培养学生的健康意识和健康的生活方式；简单易行，有锻炼效果。				
课程名称	大学生心理健康 教育	学期	第二学期	课程代码	G080006-2
教学目标	使学生明确心理健康的标准及意义，了解自身的心理特点和性格特征，能够对自己心理健康状况、行为能力等进行客观评价，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，提高自我认知能力、人际沟通能力及自我调节等能力，切实提高心理素质，促进学生全面发展。				
教学内容	教学内容主要以大学生心理健康概述、自我意识、大学生适应、学习心理、情绪管理、塑造健全人格、压力与挫折、人际关系、恋爱与性心理为主线。				
教学要求	通过课堂讨论、自我测验、案例教学等灵活多样的教学方法，帮助学生应用所学心理健康知识及技能，解决心理困扰，学会更好地生活。				
课程名称	计算机应用基础	学期	第二学期	课程代码	G080009-1 G080010-2
教学目标	掌握计算机的基本概念与相关理论；熟练掌握计算机操作系统；熟练掌握 Word 文档、Excel 电子表格、PPTs 幻灯片制作等软件处理数据与信息的能力；熟练掌握网络信息交流、检索、加工和发布能力；培养团队合作、自主学习等关键能力。				
教学内容	计算机基础知识；计算机操作系统；Word 文字处理软件应用；Excel 电子表格软件应用；Powerpoints 幻灯片制作；计算机互联网应用。				

教学要求	本课程具有基本操作技能和实用能力培养的特点，教学中注重讲练结合，学以致用，注重在实践中学习，同时兼顾计算机应用领域的前沿知识。				
课程名称	军事理论	学期	第一学期	课程代码	G080020-1
教学目标	以国防教育为主线，通过学生对军事理论和国防知识的学习，使学生掌握基本的军事理论、军事知识与技能，增强国防观念和国家安全意识，强化爱国主义、集体主义观念，加强法制意识和组织纪律性，促进大学生综合素质的提高，为培养国防后备人才奠定基础。				
教学内容	中国国防；军事思想；战略环境；军事高技术；信息化战争。				
教学要求	教师通过大量多媒体影像资料，充实新军事理论、新装备介绍；课程中要讲清强军梦的目标要求；弘扬人民军队的英烈精神，光荣传统和优良作用，以增强学生的英雄情怀、社会责任感和国防观念。				

（二）专业课程

专业课程包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程，并涵盖有关实践性教学环节。

1、专业基础课程

专业基础课程设置 5 门，包括：管理学基础、基础会计学、统计基础、营销心理学以及葡萄酒标准与法规。

2、专业核心课程

专业核心课程设置 7 门，包括：市场营销学、市场调查与分析、商务谈判、广告实务、新媒体营销、电子商务以及葡萄酒生产技术。

表 6 专业核心课程简介一览表

序号	课程名称	课程简介
1	市场营销学	<p>教学目标：熟悉市场营销学的产生和发展，市场营销的含义，市场营销观念发展的整个过程与阶段，市场营销的管理，市场营销组合的七种理论，市场营销宏观，微观环境概念等有关知识。</p> <p>教学内容：理解市场环境的构成要素，认识市场机会和威胁，使学生具有运用市场细分、目标市场选择，市场定位理论对案例进行分析的能力，拥有制定企业战略和市场营销策略的素质；掌握企业战略分析工具 SWOT 矩阵，掌握 STP 方法，步骤，策略，三种基本竞争战略，掌握以 4PS 为核心</p>

		<p>内容的市场营销组合策略。</p> <p>教学要求：本课程拟采用讲授、多媒体和实践性教学方法突破教学重难点，有效解决理论与实践的关联性。拓展学生的专业知识面，提升实际操作的能力。</p> <p>考核方式：理论考试+过程性考核。</p>
2	市场调查与分析	<p>教学目标：能够提高知识整合与信息收集、加工、处理等能力，提高发现问题、系统收集使用信息的能力，为从事市场营销相关活动奠定基础。熟悉市场调查与预测的基本理论和实践方法，综合运用各种调查方法与简单计算机处理技术来收集、整理、分析、预测与市场营销有关的信息，解决世界市场营销问题。</p> <p>教学内容：熟知市场调查与预测基础理论知识、调查问卷设计、调查方案撰写、市场调查方法、市场调查数据整理与分析 and 市场需求预测分析。基本掌握 Excel、Word、PPTs 软件在市场调查数据中的操作方法。</p> <p>教学要求：技法学生对所学课程的热爱，培养学生严谨的学习态度，具备独立思考与团队合作，共同完成任务的工作作风。</p> <p>考核方式：理论考试+过程性考核。</p>
3	商务谈判	<p>教学目标：通过本课程的教学，使学生掌握商务谈判的基本理论，基本方法和基本技能，熟练运用各种谈判技巧。</p> <p>教学要求：通过本课程的教学，使学生掌握商务谈判的基本理论，基本方法和基本技能，熟练运用各种谈判技巧。</p> <p>教学内容：商务谈判的基本知识、过程，以及谈判技巧，和在商务谈判中的礼仪。</p> <p>考核方式：理论考试+过程性考核</p>
4	电子商务	<p>教学目标：是让学生掌握企业电子商务运营与管理的相关知识，并通过相关的实践和训练，使学生认识电子业务的流程，达到能够开设网上商店，亦能够运用所学知识 with 技能进行电子商务活动。</p> <p>教学内容：电子商务的发展现状以及趋势； 电子商务的运作体系结构；</p> <p>教学要求：具有基本的电子商务知识和技能，能够进行基本的电子商务运作。</p> <p>考核方式：理论考试+过程性考核。</p>

5	葡萄酒生产技术	<p>教学目标：熟悉葡萄原辅料的工艺要求和操作方法，熟悉各类葡萄酒酿造工艺流程和关键技术操作，会进行葡萄酒陈酿的日常管理，会操作葡萄酒灌装的各环节作业等。</p> <p>教学内容：葡萄酒的概念与分类、葡萄原料与辅料、酵母菌与酒精发酵、乳酸菌与苹果酸-乳酸发酵、普通葡萄酒（白、桃红、红）的酿造及工艺控制、特种葡萄酒（低醇、冰、贵腐、起泡、白兰地）的酿造工艺、葡萄酒的陈酿管理以及葡萄酒的封装等。</p> <p>教学要求：采用多媒体理论教学，虚拟仿真教学，实训教学相结合的方式。配有相配套的综合跟岗实习课程。</p> <p>考核方式：理论考试+过程性考核。</p>
6	新媒体营销	<p>教学目标：了解常见媒体平台背后的传播机理。掌握如何获得新媒体营销的信息制作与发布、传播圈子以及受众参与等方面进行针对性的营销。</p> <p>教学内容：新媒体及媒体传播等基本概念、群体及消费者态度的因素、自媒体特点、媒体传播议程、新媒体传播价值中信息、传播链条及用户互动等。</p> <p>教学要求：拥有多媒体教室、多媒体课件、电子教案、网上资源等。</p> <p>考核方式：理论考试+过程性考核。</p>
7	广告实务	<p>教学目标：了解常见的广告运作与传播的机制。掌握如何分析市场与消费者心理，从而设计与制定广告文案和广告作品。并在广告中体现出企业的价值核心、文化和产品特征。</p> <p>教学内容：广告市场及组织、广告媒体、广告作品、广告调查与广告策划、广告创意表现、广告媒体和广告管理与广告法。</p> <p>教学要求：拥有多媒体教师、多媒体课件、电子教案、网上资源，视频、图片编辑处理软件。</p> <p>考核方式：理论考试+过程性考核。</p>

（3）专业选修课程

专业选修课程设置 6 门，开设 4 门，包括：品牌营销、会展服务与管理、葡萄酒品鉴技术、葡萄酒文化鉴赏、营销策划和摄影基础。

（三）综合实践训练

综合实践训练包括：入学教育及军训、职业资格培训与鉴定考核、专业认知实习、综合跟岗实习、岗前教育、顶岗实习、毕业设计考核。

职业实践训练包括：电子商务实训、网店运营与推广实训、市场营销

模拟实训。

1、电子商务实训

课程目标：能够专业地界定新媒体和新媒体营销，具备合理应用新媒体营销思维开展营销活动的的能力，具备新媒体营销项目团队所要求的基本的资料收集汇总能力、软文写作能力、学习能力、创新管理能力，能够将微信营销、微博营销、短视频营销、自媒体平台营销、移动营销、游戏营销、社群营销等新媒体营销的不同手段和方法，适当的导入营销活动中，进行有效的策划，制定可行的营销方案，能够熟练地利用微信、微博、视频、自媒体、App 等各种新媒体平台，进行有效的新媒体营销活动的实施，能够对新媒体营销方案实施的效果进行有效的评价，并通过评价指导下一步的营销方案的制定。

主要内容：新媒体和新媒体营销，媒体营销团队素养以及学会新媒体营销。

教学要求：通过典型案例的自主分析与分享，掌握新媒体与传统媒体的区别，掌握新媒体营销的主要形式和方法，具备初步的新媒体营销思维。分析汇报新媒体营销案例；通过搜索相关岗位信息，明确自己通过本课程的学习要达到的具体岗位目标。根据自己个人特质结合新媒体营销岗位需求，制定职业规划。通过市场调研以及市场细分（STP）分析方法，明确自己参与项目的目标人群客户群特征，利用 SWOT 分析方法对品牌竞争对手情况进行具体的分析和了解。在以上基础上，通过具体的真实项目的实践操作，掌握微信、微博、视频、自媒体、移动等多样化平台的具体操作，用营销思维设计并合理运用多元化的新媒体工具开展营销活动。

2、网店运营与推广实训

课程目标：全面考察学生对商品采编能力、视觉营销能力、网络营销能力、客户服务能力、网店运营能力以及团队之间的合作与沟通能力。

主要内容：网店知识包含 商品知识包括商品属性、展示方式、信息采

集、美工、网页制作知识；文案策划、视觉识别、商品图片处理、广告设计、首页设计、详情页设计、专题页设计、网页设计、文档管理、数据分析等技能。运营推广知识包括关键词优化（SEO），关键词竞价推广（SEM），市场营销组合（4P），消费心理和消费行为学，采购管理，财税知识；网络营销能力、店铺规划能力、供应链管理能力和财务分析能力。

教学要求：根据软件平台提供市场模拟进行市场分析；租凭办公场所，建立配送中心，装修网店，采购商品；根据运营数据进行搜索引擎优化（SEO）操作、获取尽可能多的自然流量，进行关键词竞价（SEM）推广、获取尽可能多的付费流量；针对消费人群开展促销活动，制定商品价格，提升转化率；处理订单，配送商品，结算资金；规划资金需求，控制成本，分析财务指标，调整经营策略，创造最大利润。

3、ITMC 市场营销模拟实训

课程目标：全面考察学生对市场的环境分析能力、战略与策略部署能力、4P 应用能力和团队之间的合作与沟通能力。

商品采编能力、视觉营销能力、网络营销能力、客户服务能力、网店运营能力以及团队之间的合作与沟通能力。

主要内容：目标市场分析与选择、价格策略、渠道策略、促销策略、产品策略、财务数据报表等。在对虚拟的市场营销环境中，根据所给市场营销调研报告

教学要求：根据软件平台提供市场营销环境模拟进行市场分析；分析市场调研报告，通过调研报告获得相应数据开展后期模拟任务；针对三种市场渠道（批发、直销和零售）开展销售活动，制定产品价格、产品组合、产品生产、原材料采购、广告投资等活动。

推行课程思政建设

依据专业人才培养目标，推行专业课程思政建设，充分梳理挖掘各门课程的德育元素，适时将思政元素列入教学计划和课堂讲授范畴，在传授

专业知识的同时，有意识地提高学生的思想道德品质，改变以往教学中重智轻德的现象。将爱国主义精神、辩证唯物主义观点、严谨认真的工作作风、科学求真的职业素养、合作意识和团队精神、绿色发展的理念等思政元素融入教学，在实践技能训练时，引导学生践行和弘扬社会主义核心价值观，构建阳光心态，对人友善、乐观生活，满足新时代对人才素质的要求，以适应高职酿酒技术专业学生职业岗位能力发展及未来可持续性发展的需要。旨在培养学生理性思维、专业技能、健康理念以及胸怀祖国，放眼世界的人文素养。

七、教学进程总体安排

(一) 课程设置与教学安排表（表7）

表7 市场营销专业学习领域设置及教学安排表

2021级市场营销专业课程设置表（高职）																
课程类别	课程编号	课程名称	考核方式		课程类型	学分	总学时	理论学时	实践学时	各学期课程安排计划						备注
			考试	考查						第一学年		第二学年		第三学年		
										第1学期	第2学期	第3学期	第4学期	第5学期	第6学期	
										15周	17周	17周	17周	13周	20周	
公共基础课程	必修课	G080025-1	思想道德与法治	√	B	3	46	40	6	2	2			第二学期第八周结课		
		G080025-2														
	G080026-3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	√	B	4	68	56	12		2	2					
	G080026-4															

	G080006 -2	大学生心理健康教育		√	B	2	34	26	8		2						
	G080020 -1	军事理论		√	A	2	30	30	0	2							
	G080008 -1 G080008 -2 G080008 -4	体育与健康		√	B	6	98	6	92	2	2			2			1. 体育课共开设三学期; 2. 每学期开展2学时健康知识教育
	G080009 -2	计算机应用基础		√	B	4	68	24	44		4						第一学期为60学时
	G080011 -1	大学英语		√	A	4	60	60	0	4							
	G080012 -1	大学语文		√	A	2	30	30	0	2							中华传统文化专题不少于8学时
限选课	G080005 -X	形势与政策		√	A	1	32	32	0	讲座	讲座	讲座	讲座				一个代码,记一次成

																		绩	
	G080003 -1	职业生涯与发 展规划	√	A	1	16	16	0	2									开八 周	
	G080004 -5	就业指导	√	B	2	38	34	4						2				创新 教育 不少 于10 学时	
	G080013 -2	应用文写作	√	A	2	34	34	0		2									
	G080015 -4	大学美育	√	A	1	16	16	0					2					开八 周	
	G080022 -2	实用英语视听 说	√	A	2	34	34	0		2									
	G080023 -2	习近平新时代 中国特色社会 主义思想概论	√	B	2	40	34	6										第二学期开，采用线上线下相 结合方式开展，线下部分集中 在第二学期9-17周	
	G080017 -3	党史国史教育	√	A	1	16	16	0										第三学期开，以网络教学方式 开展	
	G080024 -4	劳动教育	√	B	1	16	6	10										第一学期开始实践教学，理论 教学以讲座形式开展，顶岗实 习前结课	
公共课小计							40	67 6	49 4	182	1 4	1 4	2	6	2	0	0		
专 业 基 础 课	G040080	管理学基础	√	B	4	60	44	16	4										
	G040015	基础会计学	√	B	4	60	40	20	4										
	G040081	统计基础	√	B	2	34	20	14		2									
	G040082	营销心理	√	B	4	68	40	28			4								
	G040004	葡萄酒标准与 法规	√	A	2	34	34	0			2								
	小计							16	25 6	17 8	78	8	2	6	0	0	0		
	G040022	市场营销学	√	B	4	68	56	12		4									
G040083	市场调查与分	√	B	4	68	40	28			4									

		析																
	G040066	商务谈判	√		B	3	52	30	22					4				
	G040084	广告实务	√		B	3	52	40	12					4				
专 业 核 心 课	G040085	新媒体营销	√		B	3	52	26	26					4				
	G040023	葡萄酒生产技术	√		B	4	68	50	18			4						
	G040060	电子商务	√		B	4	68	18	50				4					
	小计						25	428	260	168	0	4	8	4	12	0		
		G040086	品牌营销	√		B	4	68	34	34				4				
职 业 选 修 课	G040087	会展服务与管理		√	B	2	34	16	18				2					
	G040008	葡萄酒品鉴技术	√		C	4	68	0	68			4						
	G040059	葡萄酒文化与鉴赏		√	B	3	52	44	8					4				
	G040088	营销策划		√	B	2	34	10	24				2					
	G040089	摄影基础		√	B	2	34	8	26				2					
	小计						18	290	112	178	0	0	4	10	4	0		
周课时合计										22	20	20	20	18	0	0		
综 合 实 践 课 程	G040106	入学教育、认知实习及军训	√		C	2	60	0	60	2周								
	G040105	职业资格培训与鉴定考核		√	C	1	30	0	30						1周			
	G040104	跟岗实习		√	C	3	90	0	90					3周				
	G040103	岗前教育		√	C	1	30							1周				
	G040110	顶岗实习		√	C	24	720	0	720						18+			

																6周
	G040108	毕业设计 与考 核		√	C	1	30	0	30							1周
小计																
合计						13	26	10	153	2	2	2	2	1	0	0
						1	10	44	6	2	0	0	0	8		

(二) 学时与学分分配表 (表 8)

表 8 学时与学分分配表

课程类别	课程门数	考试课门数	考查课门数	学时	学时%	学分	学分%
公共基础课程	8	3	5	434	16.6%	27	20.7%
公共选修课程	9	0	9	242	9.3%	13	9.9%
专业基础课程	5	4	1	256	9.8%	16	12.2%
专业核心课程	7	7	0	428	16.4%	25	19.1%
职业选修课程	6	2	4	290	11.1%	18	13.7%
职业技能课程	6	0	6	960	36.8%	32	24.4%
小计	41	16	25	2610	100%	131	100%
总学时		2610					
理论教学总学时		1044		实践教学总学时		1536	
实践教学总学时占总学时之比				59.00%			

(三) 教学进程表 (表 9)

表9 教育教学活动时间分配表 (按周分配)

学年	一		二		三	
	第 1 学期	第 2 学期	第 3 学期	第 4 学期	第 5 学期	第 6 学期
课程教学	15	17	17	17	13	20
军训、入学教育 认知实习	2					
复习	1	1	1	1	1	
考试	1	1	1	1	1	
机动	1	1	1	1	1	

岗前教育					1	
跟岗实习					3	
顶岗实习						18
职业资格培训与 鉴定考核						1
毕业设计考核						1
总计	20	20	20	20	20	26
备注：学期满周 20 周，1 周复习周、1 周考试周、1 周机动周，17 周为教学实习活动周，随专业需求进行适时安排。另各专业顶岗实习不少于六个月，实习离校前的寒暑假（6 周）可计入顶岗实习。						

注：对于顶岗实习时间的说明，正常教学周 18 周，第 5 学期结束，寒假 6 周计入顶岗实习共计 24 周。

（四）成绩考核建议

教师在试卷命题中可以采取时政热点与知识点相结合的方式实施“课程思政”教学考核。通过这种方式学生技能运用市场营销专业中的理论知识思考并解决实际问题，又能达到更好地爱国主义教育。

鼓励教师在考核方面进行探索性改革，加强对学生的学习过程考核，包括平时作业、实训、课堂互动和比赛成绩等成绩，均可纳入到学生的综合考核成绩中。建议课程考核按以下方式进行：

A 类课程：采用理论考核方式，强调知识应用能力考核的重要性，考核总分为 100 分，其中理论部分考核占 60%，平时（考勤、作业、课堂提问等）占 40%。

B 类课程：采用理论与实践相结合的方式，强调实践操作技能和应用能力考核的重要性，考核总分为 100 分，其中理论部分考核占 30%，实践技能考核占 40%，平时（考勤、作业、课堂提问等）占 30%。

C 类课程：根据课程特点，可以参照 B 类课程考核方法，也可以采取口试、笔试与技能操作相结合的方法，或采取论文、设计、制作，撰写调研报告与答辩相结合；也可以采用无标准答案试题，着重考核学生的思维方

法、考思路、教见解等，实践技能考核占 60%，平时（考勤、作业、课堂提问等）占 40%。

八、实施保障

（一）师资队伍

表10 市场营销（葡萄酒方向）专业教师信息一览表

序号	姓名	毕业院校及所学专业	最高学历	技术职称	专/兼职	主要授课方向
1	曹芳玲	西北农林科技大学， 葡萄与葡萄酒	硕士	教授	兼职	葡萄酒生产技术
2	江志国	西北农林科技大学， 葡萄与葡萄酒	硕士	副教授	兼职	葡萄酒标准与法规 葡萄酒品鉴技术
3	莫寅斌	西北农林科技大学， 葡萄与葡萄酒	硕士	副教授	兼职	葡萄酒品尝技术 葡萄酒生产技术
4	焦红茹	西北农林科技大学， 葡萄与葡萄酒	硕士	讲师	兼职	葡萄酒品尝技术 葡萄酒生产技术
5	谢春梅	西北农林科技大学， 发酵工程	硕士	讲师	专职	葡萄酒分析与质量控制 葡萄酒品尝技术 葡萄酒生产技术 葡萄酒化学
6	刘彬	澳大利亚拉筹伯大学， 管理学	硕士	助教	专职	管理学、市场营销、 电子商务、广告实务
7	魏溪远	德国马格德堡大学， 工商管理	硕士	助教	专职	市场营销、电子商务
8	马文婷	宁夏大学， 葡萄与葡萄酒学	硕士	助教	专职	葡萄酒生产技术 葡萄酒品鉴技术 葡萄酒文化
9	梁正道	宁夏大学， 食品科学与工程	本科	助教	兼职	市场营销、电子商务
10	张令斌	西安西京学院 艺术设计	本科	助教	兼职	摄影基础

本专业现有教师 10 人，硕士学历 8 人，本科学历 2 人；正高级职称 1

人，副高级职称 2 人，中级职称 2 人，助教 5 人；，40~50 岁 3 人，30~40 岁 7 人。专任教师具有较高教师资格，有理想信念、道德情操、扎实学识、仁爱之心；坚持以以德树人作为教育的根本任务，正面教育来引导、感化和激励学生，具有市场营销和葡萄酒等相关专业本科及以上学历；有扎实的市场营销相关理论功底和实践能力；具有较强的信息化教学能力，开展课程教学改革和学科研究；每两年累计不少于 4 个月的教育实践经历。

（二）教学设施

1、专业教室

专业教室一般配黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入，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

建立市场营销创意工作坊，内设希沃智慧黑板、3D 打印机、专业设计电脑、绘制软件、多媒体设施设备、配备服务器、投影设备，打造全方位智慧实训教室，开展酒标设计、葡萄酒市场营销方案设计、商务谈判实际模拟、产品设计图、门店装修设计等市场营销与管理业务环节的流程性实训学习。

表11 市场营销（葡萄酒方向）专业校内实训一览表

序号	实训室名称	实训项目	设备实施
1	葡萄酒品尝室	外观、味觉、嗅觉分析训练，综合品鉴分析等	希沃智慧黑板、品尝专用桌、标准杯、啤酒杯、纸盘等
2	虚拟仿真实训室	葡萄酒酿造前处理、酒精发酵、苹果酸乳酸发酵、酒窖管理、冷处理等虚拟训练。	相关虚拟仿真软件及硬件。
3	虚拟仿真实训室	市场营销综合实训；电子商务实训；企业经营与管理沙盘模拟；网店开设与装修；客户服务。	内设相关实训软件及硬件
4	市场营销创意	酒标设计；市场营销方案设计；	内设希沃智慧黑板、3D 打印机、专

	工作坊	商务谈判等。	业设计电脑、绘制软件、多媒体设施设备、配备服务器、投影设备
--	-----	--------	-------------------------------

3、校外实训

多年来，学院坚持“协同建设，共同发展”的办学道路，践行“合作办学、合作育人、合作就业”的办学理念，积极地搭建“校企共建、合作发展”的平台，建立了一批产学研对接性强、教学实践针对性强、实训承载力水平高的实验实训基地。学院先后与周边多家葡萄酒企业和酒庄签订实习协议，能够保证开展酒类酿造、检验检测、酒类营销等实训活动，满足专业核心课程综合技能的训练。

校外实习基地可以接纳一定规模的学生实习，配备有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、保险制度。

表12 市场营销（葡萄酒方向）专业校外合作企业目录

序号	企业名称	合作内容
1	月上兰山城市酒窖	主要就葡萄酒营销、葡萄酒文化推广、品鉴服务等开展顶岗实习、就业合作。
2	德兴酒行	
3	凤凰里城市酒窖	
4	张裕摩塞尔十五世酒庄	
5	西夏王葡萄酒有限公司	
6	银色高地酒庄	
7	志辉源石酒庄	
8	圆润酒庄	
9	中粮长城葡萄酒（宁夏）有限公司	
10	美御酒庄	主要在葡萄酒生产、企业管理、产品销售、市场推广等岗位实习，也在专业综合顶岗实习与毕业生就业方面进行合作。
11	紫尚酿酒酒庄	
12	贺兰芳华酒庄	
13	九月兰山酒庄	
14	蓝赛酒庄	
15	卿王酒庄	
16	玉泉国际酒庄	
17	金元生态酒庄	

18	宁夏原歌葡萄酒酒庄股份有限公司	
19	宁夏金沙麓鼎酒庄有限公司	
20	宁夏红粉佳荣酒庄有限公司	
21	宁夏御马葡萄酒有限公司	
22	宁夏沙泉葡萄酿酒有限公司	
24	北京年度酒庄有限公司	
25	酪悦轩尼诗夏桐酒庄	
26	宁夏迦南美地酒庄有限公司	

4、信息化教学

专业具有可利用的虚拟仿真软件、文献资料和职教云平台，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

一是严格教材选用，按照国家规定选用优质教材，校本教材经论证后方可进入课堂。二是图书文献配备满足人才培养和专业建设、教科研等工作需要，方便师生查询、借阅。三是建设、配备与本专业相关的教学课件、音视频素材、虚拟仿真软件等专业教学资源库，种类丰富、使用便捷、动态更新，能满足教学要求。

（四）教学方法

挖掘课程的思政元素，将市场营销专业理论知识体系与思政、国家时政相结合，引领学生树立社会主义核心价值观。形成课程思政与思政课程协同合作，全课程和教学期间全程育人的教育模式。专业教师在对教学内容设计上，根据课程内容与形式润物细无声地融入思政元素，例如融入不忘初心、牢记使命，社会主义核心价值观，新时代对中国产品的重要论述，新时代企业的社会使命和担当等。在课程讲授过程中，利用网络学习资源，结合专业课程知识内容并适合引入党史、国家时政作为案例讲解。

专业要充分发挥行业指导作用，从教学内容与职业岗位需求的衔接、教学方法与手段的改进、课程考核评价方法的改革入手，不断创新教学改

革与实践。建立“校企合作、工学结合”的人才培养模式，提高教学质量。

（五）学习评价

1、建立以专业技术标准和职业素质为基础的考核体系

考评设在真实工作现场或模拟工作场所进行；充分利用社会资源，邀请企业专业人才和管理人员现场对学生进行考评，逐步将企业对员工的综合考核要求转换为学生在校考核的评价标准，构建技能考核、操行、职业素养三位一体的学生综合评价体系。

建立教师常态课堂教学评价体系。明确教师专业素养提升的目标任务和主要内容，开展教师常态课堂教学评估，将教师专业素养提升与日常教学工作结合起来，创设教师自觉学习、主动提高自身专业素养的良好氛围，促进教师专业素养的整体提升。

2、考核方法多样选择

根据考试课目的特点，允许采取多样化的考试考核方法，如闭卷、开卷笔试；闭卷笔试与口试相结合；口试、笔试与技能操作相结合，或采取论文、设计、制作，撰写调研报告与答辩相结合；也可以采用无标准答案试题，着重考核学生的思维方法、考思路、教见解等方法。

3、科学评判学生学业成绩

采用过程性考核（由职业素养考核和项目训练考核构成）和结果性考核相结合的方式，针对实践性强的专业课程在结果考核中可以推行考核模式多样化，如市场调研设计、撰写市场策划、组织案例讨论、模拟实验或组织专业技能大赛等形式来完成。在考核标准上，可适当强化过程性考核比例，以真实反映学生学习过程的职业素养和技能训练效果，警示部分学生缺课旷课等行为。

（六）质量管理

1、规范教学行为，完善制度，加强质量监管

为规范教学行为，加强质量监管，在严格执行并落实学院相关教学管

理制度的基础上，建立与市场营销专业人才培养特色相一致的教学质量监控体系。在院级教学督导基础上，建立由系主任、教师、督导、学生共同参与的教学质量内部评估机制，确保市场营销专业教育教学质量、教学水平和教学管理水平不断提高。

2、狠抓实训（实践）教学关键环节

实践教学坚持以服务为宗旨，以就业为导向，以能力培养为核心，按照学以致用、专业对口、理论与实践相结合的原则进行，强化学生职业能力的培养。在院、系两级的管理下，突出抓好实验、实训、实习三个关键环节，严格落实计划、场所、指导教师和考核方式，真正做到前期有准备、初期有安排、中期有检查、后期有总结，切实保证实践教学质量提高。酿酒技术专业校内实训基地实施“集中管理、资源共享”的管理方式。统一调配仪器设备，提高设备利用率。在设备、师资、技术上实行资源共享，满足各种形式职业教育、培训、科研及生产的需要。

3、科学合理构建实践教学课程体系

市场营销专业构建“一个核心、三个层次、四个模块”的实践教学课程体系：坚持以学生职业综合能力培养为核心，通过基础实践、专业实践、综合实践三个层次，对学生进行实验教学、实习实训、社会实践、顶岗实习四个模块的训练，达到强化学生职业能力的目的。

4、切实加强顶岗实习管理

一是制度上保障顶岗实习。学院制订《学生顶岗实习管理办法》《学生顶岗实习成绩考核办法》等制度，明确了顶岗实习的管理、组织、运行、考核等内容。二是质量上监控顶岗实习。对于市场营销专业实行集中顶岗实习，选派专业理论扎实、教学经验丰富、组织协调能力强的教师担任实训指导教师，加强对顶岗实习的全程指导。选派责任心强的辅导员，全程跟踪顶岗实习，加强对顶岗实习学生的教育和安全管理。

九、毕业要求

通过三年学习,完成本专业人才培养要求的全部课程内容,学生毕业前应获得 131 学分方能毕业,其中:公共基础课程 40 学分,专业基础课程 16 学分,专业核心课程 25 学分,职业选修课程 18 学分,综合实践课程 32 学分。对于学生取得的行业企业认可度高的有关职业等级证书或已掌握的有关技术技能,若该生相应课程成绩不合格,则可以折算为相应课程的相应学分,视为该门课程通过考核。

高等职业学校工程测量技术专业 2021 级人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：工程测量技术

专业代码：420301

二、入学要求

高中毕业生或具有同等学历者。

三、修业年限

修业年限为 3 年，学历为大专。

四、职业面向

表 1 职业面向总体分布表

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 应用领域举例
资源环境与 安全大类 (52)	测绘地理信息 类 (5203)	工程技术与设计 服务 (748)	工程测量工程技术 人员 (2-02-02-02)	控制测量； 工程施工测量； 工程变形监测； 观测测量； 矿山测量；

五、培养目标与培养规格

(一) 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，面向工程技术与设计服务行业的工程测量工程技术人员职业群（或技术技能领域），能够从事控制测量、工程施工测量、工程变形监测、线路与桥隧测量、地下管线测量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、知识和能力等方面达到以下要求：

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，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。

2、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、创新创业等知识。

（3）掌握常用工程测量仪器设备操作与维护保养的知识。

（4）熟悉工程施工的组织与管理、控制的模式、方法和手段，掌握工程施工技术与方法的相关知识。

（5）掌握地形测量、工程控制、工程施工、变形监测等控制网布设、施测、数据处理的技术要求和方法。

(6) 熟悉地形图图式，掌握工程地形图数据采集、编辑处理与制图的知识。

(7) 掌握 GNSS 静态、GNSS—RTK 动态数据采集、编辑处理和成果输出的知识。

(8) 掌握工程建设施工测量、变形监测施测及数据处理的相关知识。

(9) 掌握地下工程测量、地下管线探测的基础知识。

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) 具有运用计算机处理文字、表格、图像的能力。

(4) 能够正确使用和维护水准仪、全站仪和 GNSS 接收机等常规测绘仪器。

(5) 能够识读工程设计图、施工图以及使用常规测绘仪器进行工程放样，并具备地面点定位、测量、高程测量的基本能力。

(6) 能够布设工程建设控制网以及变形监测、地籍测量等专项工程控制网，并具备进行外业观测、内业数据处理的能力。

(7) 具有工程建设规划及勘察设计、工程施工、运营管理等阶段的工程测量能力。

(8) 能够使用全站仪和 GNSS 接收机采集地物地貌数据，并具备利用数字测图软件进行工程地形图的绘制和编辑的能力。

(9) 能够发现并有效处理工程施工中的一般性技术问题，具备工程施工、组织与管理的初步能力。

(10) 能够初步编写工程测量技术设计书和技术总结报告，具备工程测量成果质量检查与验收的初步能力。

六、课程设置及要求

本专业课程主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

（一）公共基础课程

表 2 公共基础课程主要教学内容

课程名称	思想道德修养与法律基	学期	第一、二学期	课程代码	G080001-1 G080001-2
学时	60		学分	4	
教学目标	帮助学生树立科学的世界观、人生观、价值观、道德观、法制观。培养学生的爱国主义情操，坚定理想信念的自觉，形成健全人格的品质与心理素质。掌握工作、生活中的基础法律理论，树立法治意识。通过引导和学习，使学生具备作为现代公民的道德素养和法律素养。				
教学内容	课程以社会主义核心价值观为主线，针对大学生成长过程中面临的思想道德和法律问题，开展马克思主义的世界观、人生观、价值观、道德观和法治观教育。				
教学要求	以课堂讲授为主，实践教学、网络教学和自主学习为辅，通过知识学习、参与体验、社会调研等多种教学方式，提高教学的针对性和实效性。				
课程名称	毛泽东思想和中国特色 社会主义理论体系	学期	第三、四学期	课程代码	G080002-3 G080002-4
学时	60		学分	4	
教学目标	使学生正确认识本国国情；正确认识和理解我党在不同历史时期的路线、方针和政策；系统把握马克思主义中国化的两大理论成果：毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系，尤其是深刻把握和理解习近平新时代中国特色社会主义思想。提高大学生的思想政治理论素养，增强对中国特色社会主义的“四个自信”。				
教学内容	准确把握马克思主义中国化进程中产生的毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观、习近平新时代中国特色社会主义思想的主要内容、精神实质、历史地位和指导意义。				
教学要求	提倡师生互动，采用探讨式、演讲式、辩论式等灵活多样的教学方法，鼓励学生发表自己见解，教学相长，师生共同提高。				
课程名称	大学语文	学期	第一学期	课程代码	G080012-1
学时	28		学分	2	
教学目标	帮助学生正确运用规范的现代汉语进行交流，使学生通过学习古今中外的名家名作，了解语言文化的实用性和丰富性，不断提高语言文字水平，提升阅读理解能力和表达能力。通过赏析文学作品，提升学生的审美品位，坚定文化自信，培养高尚的思想品质和道德情操。				

教学内容	以古今中外优秀的诗词、散文、小说、戏剧、影视五种文学体裁作为基本载体，引导学生进行文学作品的阅读和欣赏、延伸阅读、表达与思考，拓展中华优秀传统文化的赏析内容。				
教学要求	课程教学将中国文学史和文化现象的概述与具体文学作品的赏析相结合，要求学生课外必须阅读至少一部中国经典作品。				
课程名称	大学英语	学期	第一、二学期	课程代码	G080011-1 G080011-2
学时	56		学分	4	
教学目标	帮助学生打好扎实的英语语言基础。通过听说、阅读、翻译、写作的练习，发展英语综合应用能力，自主学习能力，提高学生的综合文化素养。通过听、说、读、写、译的多方面练习，使学生掌握语言知识与语言技能，将知识运用到实践中，并能够用英文表达和交流。				
教学内容	以各类与中外文化、学生生活、社会文化相关的教学内容为基础，进行英语听力、口语、阅读、翻译、写作等多方面的练习；学习英语语法中的时态、从句、句型等；掌握英语应用文写作。				
教学要求	加强教学内容与学生生活、专业课程及职业生涯的联系，通过多种丰富的教学活动，提高学生的英语语言表能能力、运用能力，拓展补充英语文化背景的学习。				
课程名称	体育与健康	学期	第一、二、三、 四学期	课程代码	G080008-1 G080008-2 G080008-3 G080008-4
学时	90		学分	5	
教学目标	大学体育与健康课程以身体练习为主要手段，通过合理的体育教学和科学的体育锻炼过程达到增强体质、增进身心健康和提高体育素养的目的。养成学生终生进行体育锻炼的意识、能力与习惯。为全面促进学生身体健康、心理健康和社会适应能力服务。				
教学内容	体育与健康理论基本知识，田径、篮球、足球、排球、羽毛球、太极拳、健美操。				
教学要求	教学中注重符合学生身心发展、年龄和性别特征；学生有浓厚的兴趣，运动形式活泼；具有健身性、知识性和科学性，能培养学生的健康意识和健康的生活方式；简单易行，有锻炼效果。				
课程名称	大学生心理健康教育	学期	第二学期	课程代码	G080006-2

学时	32		学分	2	
教学目标	使学生明确心理健康的标准及意义，了解自身的心理特点和性格特征，能够对自己心理健康状况、行为能力等进行客观评价，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，提高自我认知能力、人际沟通能力及自我调节等能力，切实提高心理素质，促进学生全面发展。				
教学内容	教学内容主要以大学生心理健康概述、自我意识、大学生适应、学习心理、情绪管理、塑造健全人格、压力与挫折、人际关系、恋爱与性心理为主线。				
教学要求	通过课堂讨论、自我测验、案例教学等灵活多样的教学方法，帮助学生应用所学心理健康知识及技能，解决心理困扰，学会更好地生活。				
课程名称	计算机应用基础	学期	第一学期或第二学期	课程代码	G080009-1 G080010-2
学时	56		学分	4	
教学目标	掌握计算机的基本概念与相关理论；熟练掌握计算机操作系统；熟练掌握 Word 文档、Excel 电子表格、PPT 幻灯片制作等软件处理数据与信息的能力；熟练掌握网络信息交流、检索、加工和发布能力；培养团队合作、自主学习等关键能力。				
教学内容	计算机基础知识；计算机操作系统；word 文字处理软件应用；Excel 电子表格软件应用；Powerpoint 幻灯片制作；计算机互联网应用。				
教学要求	本课程具有基本操作技能和实用能力培养的特点，教学中注重讲练结合，学以致用，注重在实践中学习，同时兼顾计算机应用领域的前沿知识。				
课程名称	军事理论	学期	第一学期	课程代码	G080020-1
学时	28		学分	2	
教学目标	以国防教育为主线，通过学生对军事理论和国防知识的学习，使学生掌握基本的军事理论、军事知识与技能，增强国防观念和国家安全意识，强化爱国主义、集体主义观念，加强法制意识和组织纪律性，促进大学生综合素质的提高，为培养国防后备人才奠定基础。				
教学内容	中国国防；军事思想；战略环境；军事高技术；信息化战争。				
教学要求	教师通过大量多媒体影像资料，充实新军事理论、新装备介绍；课程中要讲清强军梦的目标要求；弘扬人民军队的英烈精神，光荣传统和优良作用，以增强学生的英雄情怀、社会责任感和国防观念。				

（二）专业（技能）课程

主要包括以下教学内容：

专业基础课程：测量学基础、工程制图与识图、测绘 CAD、工程监理、测绘工程管理与法规。

专业核心课程：控制测量、工程测量、土木工程施工技术、数字测图、GNSS 定位测量、工程变形监测。

专业选修课程：矿山测量、无人机测绘、摄影测量与遥感、地理信息系统技术应用、三维激光扫描技术与应用。

表 3 专业（技能）课程主要教学内容

序号	专业（技能）课程	课程目标	主要教学内容及要求
1	测量学基础	掌握基本测量知识及技能	掌握测量学的基本知识、水准测量、角度测量、距离测量、误差理论基本知识、方向测量、平面控制测量、三角高程测量、大比例尺的地形测绘、地形图的分幅与编号、地形图的基本应用。
2	工程制图与识图	掌握基本工程制图、识图、判图等能力	掌握制图的基本知识与技能，投影的基本知识，点、直线、平面的投影，基本形体的投影，组合体的投影，轴测投影，剖面图与断面图，建筑工程图的一般知识，建筑施工图，结构施工图等内容。
3	测绘 CAD	利用 CAD 进行测绘地形、地籍等相关图形的绘制工作	掌握 AutoCAD 操作基础，二维图形的绘制及编辑技巧，绘图环境定义，图块、外部参考和设计中心，文字、表格、尺寸标注与图形查询，测绘符号的制作和定制，地形图、地籍及房产图、道路测量工程图的绘制，图形的打印与输出等内容。
4	工程监理	认识工程监理基本内容、法规等知识	掌握工程监理的内容、法律法规、监理工程师、监理企业等内容。
5	测绘工程管理与法规	掌握测绘工程的管理与法规	本书内容涵盖了管理、管理者与管理学；掌握测绘管理的原理与基本方法；测绘管理；测绘工程项目管理；测绘法律与法规。本教材从管理基础知识入手，突出测绘行业管理的特点，全面介绍测绘行业管理的法律法规的立法宗旨、适用范围、地位和作用，分析各项测绘法律制度的概念、内容和使用特点。

6	控制测量	掌握控制网的布设与施测	国家控制网布设的原则、方案与技术要求；工程控制网建立的理论和方法；三、四等工程平面控制网的布网、观测方法；高程控制网的布网、观测方法；利用精密水准仪、全站仪、GNSS接收机进行控制测量；利用测绘软件完成控制网的概算、平差和坐标系的换算。
7	工程测量	掌握给类工程的测量工作	建筑工程、线路与桥隧工程、地下工程、水利工程、市政工程 and 特种工程的测量技术与方法；工程测量技术方案的编制；竣工图测绘的基本知识和方法；工程建设的安全生产知识；工程建设的常规方法与技术。
8	土木工程施工技术	掌握基本的土木工程施工技术	土木工程施工的基本知识、基本理论和基本方法；施工工艺、施工方法及施工中的新技术、新材料、新工艺的发展和应用；施工安全技术措施和质量保证措施，工程施工中一般性技术问题的处理。
9	数字测图	掌握地形、地图式、地物地貌的制图表达；图根控制测量、野外数据采集、内业计算机成图、地图数字化的技能与方法；大比例尺数字地形图测绘；数字测图技术设计与检查验收、数字地形图应用的基本知识和技能。	数字测图的基本概念、原理和作业方法；大比例尺地形图制图表达；图根控制测量、野外数据采集、内业计算机成图、地图数字化的技能与方法；大比例尺数字地形图测绘；数字测图技术设计与检查验收、数字地形图应用的基本知识和技能。
10	GNSS定位测量	掌握GNSS技术的操作	GNSS定位测量的基本原理；GNSS静态测量的原理、技术与方法；GNSS—RTK测量的原理、技术和方法；常见GNSS接收机静态和动态模式设置与操作；GNSS控制网布设、施测、数据处理等。
11	工程变形监测	掌握给类工程的变形监测	主要内容包括工程变形监测基本知识、水利工程变形监测、工程建筑物变形监测、道路工程变形监测、基坑工程变形监测、隧道工程变形监测。
12	矿山测量	掌握基本的矿山测量工作	掌握建立矿区地面控制网和测绘1:500~1:5000的地形图和矿图，进行矿区地面与井下各种工程的施工测量和竣工验收测量，测绘和编制各种采掘工程图及矿体几何图，进行岩层与地表移动的观测及研究，为留设保护矿柱和安全开采提供资料，参加采矿计划的编制，并对资源利用及生产情况进行检查和监督。
13	无人机测绘	利用无人机进行地形测绘	掌握无人机的基本知识、基本操作、能够利用无人机进行各种比例尺地形图的测绘，并能够制作4D产品。
14	摄影测量与遥感技	掌握摄影测量	掌握影像信息获取及其基本知识、单张航摄像片和航摄立

	术	与遥感技术的 基本知识及技 能	体像对解析、立体测图原理及方法、解析空中三角测量基础、数字摄影测量基础、数字高程模型、像片纠正原理与正射影像图、摄影测量外业工作及遥感技术基础知识。
15	地理信息系统技术	掌握地理信息 系统的基本技 术。	掌握地理信息系统的相关基础知识，阐述了空间数据库技术，论述了数据获取及处理的方法，重点介绍了地理信息系统的空间查询和空间分析功能以及地理信息系统常用的设计方法及评价等。
16	三维激光扫描技术 应用	掌握基本的三 维激光扫描技 术及应用	掌握地面激光雷达技术的基本概念与原理，分类和特点；国内外多类型的地面三维激光扫描设备；地面激光扫描点云数据采集的方法，点云数据误差来源与精度影响分析，点云数据格式与缺失成因分析；地面激光扫描仪精度检测的相关内容；云数据处理的主要流程；机载激光测量系统的概念、结构、数据产品，内外业技术流程与应用领域。

七、教学进程总体安排

表 4 2021 级工程测量专业学期教学整体安排表（按周分配）

学 年	学 期	军训与入 学教育、 认知实习	课 程 教 学	课 程 实 习	劳 动	复 习	考 试	岗 前 教 育	跟 岗 实 习	职业资 格培训 与鉴定 考核	顶岗 实 习	毕业设计 与考核	总 计
一	1	2	14	1	1	1	1						20
	2		16	1	1	1	1						20
二	3		15	2	1	1	1						20
	4		15	2	1	1	1						20
三	5		11	2	1	1	1	1	2	1			20
	6										24	1	25
总计		2	71	8	5	5	5	1	2	1	24	1	125

八、实施保障

（一）师资队伍

表 5 专职教师基本情况一览表

姓名	学历	专业	专业技术职务	职业资格	承担课程
杨刚	本科	测绘工程	讲师	高级-测量员	测量学基础, 摄影测量基础
王萌露	本科	测绘工程	讲师	高级-测量员	数字地形, GNSS 测量技术
徐倩华	本科	测绘工程	讲师	高级-测量员	VB 语言编程等
马玉秀	本科	地理信息系统	讲师	高级-测量员	地籍测量等
吴玥	硕士	地理信息系统	助教	高级-测量员	无人机测绘, 遥感原理
关红	硕士	地理信息系统	工程师		地理信息系统, 地图学等

（二）教学设施

本专业现有测量实验室、电子机房可进行外业数据信息采集及内业相关数据处理等基础教学工作，每个班级配置多媒体教室，可进行视频、语音、图文等直观教学。

（三）教学资源

图书馆配备相关教材、图书和数字资源，能够满足学生专业学习、教师专业教学研究、教学实施。现有专业实践教学教材 3 本，可供学生实习使用。

（四）教学方法

根据学生学习特点，因材施教、按需施教。采用理实一体化教学、案例教学、项目教学等方法，坚持学中做、做中学。

（五）学习评价

学生的学业考核评价内容从认知、技能、情感三个方面全面的进行考核，主要采用笔试、顶岗操作、职业技能大赛、职业资格鉴定对学生进行评价、评定。

（六）质量管理

保障和提高教学质量为目标，运用系统方法，依靠必要的组织结构，统筹考虑影响教学质量的各主要因素，结合教学诊断与改进、质量年报等保证人才培养质量的工作，统筹管理各环节的教学质量管理活动，形成任务、职责、权限明确，相互协调、相互促进的质量管理有机整体。

九、毕业要求

通过三年学习,完成本专业人才培养要求的全部课程内容,完成顶岗实习考核和毕业论文答辩,成绩合格,方可毕业。

十、附录

附件一：课程设置与教学安排表。

附件 1 课程设置与教学安排表

工程测量技术专业课程设置与教学安排表																	
课程类别	课程编号	课程名称	考核方式		课程类型	学分	总学时	理论学时	实践学时	各学期课程安排计划						备注	课程代码
			考试	考查						第一学年		第二学年		第三学年			
										第 1 学期	第 2 学期	第 3 学期	第 4 学期	第 5 学期	第 6 学期		
										14 周（实训 1 周）	16 周（实训 1 周）	15 周（实训 2 周）	15 周（实训 2 周）	11 周（实训 2 周）	20 周		
公共基础课程	必修课	1	思想道德与法治		√	B	3	46	40	6	2	2					G080025-1 G080025-2
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	√		B	4	68	56	12			2	2			G080026-3 G080026-4
		3	大学生心理健康教育		√	B	2	34	26	8		2					G080006-2
		4	军事理论		√	A	2	30	30	0	2						G080020-1
		5	体育与健康		√	B	6	98	6	92	2	2		2		1. 体育课共开设三学期；2. 每学期开展 2 学时健康知识	G080008-1 G080008-2 G080008-3 G080008-4

																	教育	
	6	计算机应用基础	√		B	4	60	16	44	4								G080009-1
	7	大学英语	√		A	4	60	60	0	4								G080011-1 G080011-2
	8	大学语文		√	A	2	30	30	0	2							中华传统 文化专题 不少于8 学时	G080012-1
限 选 课	9	形势与政策		√	A	1	32	32	0	讲座	讲座	讲座	讲座					G080005-X
	10	职业生涯与发展 规划		√	A	1	16	16	0	2							开八周	G080003-1
	11	就业指导		√	B	2	38	34	4					2		开八周	G080004-5	
	12	应用文写作		√	A	2	34	34	0		2							G080013-2
	13	大学美育		√	A	1	16	16	0				2			开八周	G080015-4	
	14	高等数学	√		A	4	68	68	0		4							G080016-2
	15	实用英语视听说		√	A	2	34	34	0		2							G080022-2
	16	习近平新时代中 国特色社会主义 思想概论		√	B	2	40	34	6	第二学期开，采用线上线下相结合方式开展，线下部分集中 在第二学期9-17周								G080023-2
	17	党史国史教育		√	A	1	16	16	0	第三学期开，以网络教学方式开展								G080017-3
	18	劳动教育		√	B	1	16	6	10	第一学期开始实践教学，理论教学以讲座形式开展，顶岗								G080024-4

											实习前结课							
小计						44	736	554	182	18	14	2	6	2	0			
专业基础课程	必修课	1	测量学基础	√		B	6	86	40	46	4 (1)						G020211	
		2	工程制图与视图	√		B	4	64	32	32		4						G020214
		3	测绘 CAD		√	B	4	60	28	32			4					G020212
		4	工程监理		√	A	4	60	50	10			4					G020215
		5	测绘工程管理与法规	√		B	3	44	44						4			G020216
小计						21	314	194	120	4	4	8	0	4	0			
专业核心课程	必修课	1	控制测量	√		B	6	94	40	54		4 (1)					G020221	
		2	工程测量	√		B	7	120	50	70			6 (1)					G020222
		3	土木工程施工技术		√	B	4	60	50	10			4					G020226
		4	数字测图	√		B	6	90	40	50			4 (1)					G020227
		5	GNSS 定位测量	√		B	6	90	40	50				4 (1)				G020224
		6	工程变形监测	√		B	4	60	30	30				4				G020228
小计						33	514	250	264	0	4	14	8	0	0			
专业拓展课程	选修课	1	矿山测量		√	B	4	60	30	30				4			G020235	
		2	无人机测绘		√	B	7	120	40	80				6 (1)			G020234	
		3	摄影测量与遥感	√		B	5	74	34	40					4 (1)		G020231	
		4	地理信息系统技	√		B	5	74	34	40					4 (1)		G020236	

		术应用															
	5	三维激光扫描技术应用		√	B	3	44	34	10					4			G020237
小计						24	356	164	192	0	0	0	10	12	0		
综合实践课程	1	军训与入学教育、认知实习				2	60		60	2周							G020243
	2	跟岗实习				2	60		60				2周				G020244
	3	职业技能鉴定				1	30		30				1周				G020245
	4	岗前教育				1	30	30					1周				G020246
	5	顶岗实习				24	720		720				24周	顶岗实习 从第5学 期末开始			G020247
	6	毕业设计考核				1	30		30				1周				G020248
小计						31	930	30	900	0	0	0	0	0			
合计		周课时				153	2850	1192	1658	22	22	24	24	18			
合计		总学时 2850 理论：实践=1：1.4															

高等职业学校环境监测技术专业 2021 级人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：环境监测技术

专业代码：420801

二、入学要求

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

学制：三年

学历：大专学历

四、职业面向

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）	主要岗位类别（或技术领域）	职业资格证书或技能登记证书举例
资源环境与 安全大类 (52)	环境保护类 (5208)	生态保护和环 境 治理业 (77); 专业技术服务 业 (74)	环境监测工程技术人员 (2 -02 -27 -01); 环境污染防治工程技 术人 员 (2 -02 -27 -02)	环境监测方案设计；环 境样品采集与分析；环 境监测报告编制；自动 在线监测设备运营与管 理；污染控制技术服务

五、培养目标与培养规格

（一）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，面向生态保护和环境治理业、专业技术服务业等行业的环境监测工程技术人员、环境污染防治工程技术人员等职业群(或技术技能领域)，能够从事

环境监测方案设计、环境样品采集与分析、环境监测报告编制、自动在线监测设备运营与管理及污染控制技术服务等工作的高素质技术技能人才。

具体目标要求：

本专业毕业生应具有较强的社会主义民主和法制观念，具有良好的心理素质，身体健康，达到国家大学生体育合格要求。

本专业毕业生应树立社会主义核心价值观，具有诚信品质、敬业精神、责任意识、遵纪守法意识，熟知环境监测与控制行业的相关法规、政策，并具有良好的职业道德。

本专业毕业生应具备本专业人才必须的文化基础知识，专业理论知识，有较强的专业技能，从事环境监测与控制及其他相关工作的基本能力。

（二）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：

1. 素质要求

（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）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，以及良好的行为习惯。

2. 知识要求

（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

化知识；

(2) 熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防等知识；

(3) 掌握与本专业相关的数学、化学(包括无机化学、有机化学、环境化学)等方面的基础知识；

(4) 掌握化学分析、仪器分析、环境生态、环境微生物等专业基础知识；

(5) 掌握水环境监测、空气环境监测、土壤与固废监测、物理监测、生物监测的基本程序；

(6) 掌握实验室组织与管理的基本方法，具有正确选择、熟练使用与维护常用分析仪器的能力；

(7) 熟知国家标准和国家监测规范，能正确使用国家标准、国家监测技术规范、行业标准、行业监测规范方法标准；

(8) 掌握水污染、大气污染和土壤污染控制的基本方法和原理。

3. 能力要求

(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) 具有对水体、空气、土壤与固废、噪声、辐射、生态等环境进行监测，规范填写环境监测原始记录的能力；

(4) 具有熟练应用国家标准方法进行样品采集和分析检测，正确处理环境监测数据的能力；

(5) 具有参与独立编写环境质量监测方案和环境质量监测报告、污染源监测方案和污染源监测报告的能力；

(6) 具有规范使用和维护常用仪器设备，对环境监测的过程实施质量控制的能力；

(7) 具有环境服务营销能力；

(8) 具有对突发性污染事故进行应急监测和处理处置的能力；

- (9) 具有对污染控制设施进行运营管理能力；
- (10) 具有对自动在线监测设备进行安装调试和运行维护的能力；
- (11) 具有本专业需要的信息技术应用能力；

六、课程设置及要求

本专业课程主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

（一）公共基础课程

公共基础课程包括公共必修课和公共限选课

1. 公共基础课程：毛泽东和中国特色社会主义理论概论、思想道德修养和法律基础、大学生心理健康教育、军事理论、体育与健康、计算机应用基础、大学英语、大学语文。

2. 公共限选课程：形式与政策、职业规划与职业素养、就业与创业指导、应用文写作、高等数学、创新思维训练与实践、党史国史教育。

公共基础课程主要教学内容如表 2 所示。

表 2：公共基础课程简介一览表

课程名称	思想道德修养与法律基	学期	第一、二学期	课程代码	G080001-1 G080001-2
学时	64		学分		4
教学目标	帮助学生树立科学的世界观、人生观、价值观、道德观、法制观。培养学生的爱国主义情操，坚定理想信念的自觉，形成健全人格的品质与心理素质。掌握工作、生活中的基础法律理论，树立法治意识。通过引导和学习，使学生具备作为现代公民的道德素养和法律素养。				
教学内容	课程以社会主义核心价值观为主线，针对大学生成长过程中面临的思想和法律问题，开展马克思主义的世界观、人生观、价值观、道德观和法治观教育。				
教学要求	以课堂讲授为主，实践教学、网络教学和自主学习为辅，通过知识学习、参与体验、社会调研等多种教学方式，提高教学的针对性和实效性。				
课程名称	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系	学期	第三、四学期	课程代码	G080002-3 G080002-4
学时	68		学分		4

教学目标	使学生正确认识本国国情；正确认识和理解我党在不同历史时期的路线、方针和政策；系统把握马克思主义中国化的两大理论成果：毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系，尤其是深刻把握和理解习近平新时代中国特色社会主义思想。提高大学生的思想政治理论素养，增强对中国特色社会主义的“四个自信”。				
教学内容	准确把握马克思主义中国化进程中产生的毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观、习近平新时代中国特色社会主义思想的主要内容、精神实质、历史地位和指导意义。				
教学要求	提倡师生互动，采用探讨式、演讲式、辩论式等灵活多样的教学方法，鼓励学生发表自己见解，教学相长，师生共同提高。				
课程名称	大学语文	学期	第一学期	课程代码	G080012-1
学时	30		学分	2	
教学目标	帮助学生正确运用规范的现代汉语进行交流，使学生通过学习古今中外的名家名作，了解语言文化的实用性和丰富性，不断提高语言文字水平，提升阅读理解能力和表达能力。通过赏析文学作品，提升学生的审美品位，坚定文化自信，培养高尚的思想品质和道德情操。				
教学内容	以古今中外优秀的诗词、散文、小说、戏剧、影视五种文学体裁作为基本载体，引导学生进行文学作品的阅读和欣赏、延伸阅读、表达与思考，拓展中华优秀传统文化的赏析内容。				
教学要求	课程教学将中国文学史和文化现象的概述与具体文学作品的赏析相结合，要求学生课外必须阅读至少一部中国经典作品。				
课程名称	大学英语	学期	第一学期	课程代码	G080011-1 G080011-2
学时	60		学分	4	
教学目标	帮助学生打好扎实的英语语言基础。通过听说、阅读、翻译、写作的练习，发展英语综合应用能力，自主学习能力，提高学生的综合文化素养。通过听、说、读、写、译的多方面练习，使学生掌握语言知识与语言技能，将知识运用到实践中，并能够用英文表达和交流。				
教学内容	以各类与中外文化、学生生活、社会文化相关的教学内容为基础，进行英语听力、口语、阅读、翻译、写作等多方面的练习；学习英语语法中的时态、从句、句型等；掌握英语应用文写作。				
教学要求	加强教学内容与学生生活、专业课程及职业生联系，通过多种丰富的教学活动，提高学生的英语语言表能能力、运用能力，拓展补充英语文化背景的学习。				

课程名称	体育与健康	学期	第一、二、四 学期	课程代码	G080008-1 G080008-2 G080008-4
学时	98		学分	6	
教学目标	大学体育与健康课程以身体练习为主要手段，通过合理的体育教学和科学的体育锻炼过程达到增强体质、增进身心健康和提高体育素养的目的。养成学生终生进行体育锻炼的意识、能力与习惯。为全面促进学生身体健康、心理健康和社会适应能力服务。				
教学内容	体育与健康理论基本知识，田径、篮球、足球、排球、羽毛球、太极拳、健美操。				
教学要求	教学中注重符合学生身心发展、年龄和性别特征；学生有浓厚的兴趣，运动形式活泼；具有健身性、知识性和科学性，能培养学生的健康意识和健康的生活方式；简单易行，有锻炼效果。				
课程名称	大学生心理健康教育	学期	第二学期	课程代码	G080006-2
学时	34		学分	2	
教学目标	使学生明确心理健康的标准及意义，了解自身的心理特点和性格特征，能够对自己心理健康状况、行为能力等进行客观评价，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，提高自我认知能力、人际沟通能力及自我调节等能力，切实提高心理素质，促进学生全面发展。				
教学内容	教学内容主要以大学生心理健康概述、自我意识、大学生适应、学习心理、情绪管理、塑造健全人格、压力与挫折、人际关系、恋爱与性心理为主线。				
教学要求	通过课堂讨论、自我测验、案例教学等灵活多样的教学方法，帮助学生应用所学心理健康知识及技能，解决心理困扰，学会更好地生活。				
课程名称	计算机应用基础	学期	第一学期	课程代码	G080009-1 G080010-2
学时	68		学分	4	
教学目标	掌握计算机的基本概念与相关理论；熟练掌握计算机操作系统；熟练掌握 Word 文档、Excel 电子表格、PPT 幻灯片制作等软件处理数据与信息的能力；熟练掌握网络信息交流、检索、加工和发布能力；培养团队合作、自主学习等关键能力。				
教学内容	计算机基础知识；计算机操作系统；word 文字处理软件应用；Excel 电子表格软件应用；Powerpoint 幻灯片制作；计算机互联网应用。				
教学要求	本课程具有基本操作技能和实用能力培养的特点，教学中注重讲练结合，学以致用，注重在实践中学习，同时兼顾计算机应用领域的前沿知识。				

课程名称	军事理论	学期	第一学期	课程代码	G080020-1
学时	30		学分	2	
教学目标	以国防教育为主线，通过学生对军事理论和国防知识的学习，使学生掌握基本的军事理论、军事知识与技能，增强国防观念和国家安全意识，强化爱国主义、集体主义观念，加强法制意识和组织纪律性，促进大学生综合素质的提高，为培养国防后备人才奠定基础。				
教学内容	中国国防；军事思想；战略环境；军事高技术；信息化战争。				
教学要求	教师通过大量多媒体影像资料，充实新军事理论、新装备介绍；课程中要讲清强军梦的目标要求；弘扬人民军队的英烈精神，光荣传统和优良作用，以增强学生的英雄情怀、社会责任感和国防观念。				

(二) 专业(技能)课程

1. 专业基础课程：无机化学、有机化学、环境化学、环境科学概论、环境法规、环境微生物主要教学内容如表 3 所示。

表 3：专业基础课程简介一览表

课程名称	无机化学	学期	第一学期	课程代码	G020311
学时	60		学分	4	
教学目标	训练和培养学生科学思维能力和分析问题解决问题的能力，指导学生掌握正确的学习方法和初步的科学研究方法，为后继课程的学习打下坚实的基础。				
教学内容	化学的基本计算；溶液的培植、稀释，溶液酸碱度；化学沉淀；氧化还原反应；络合反应；与污染治理有关的金属、非金属性质及基本化学反应。				
教学要求	掌握物质结构、元素周期律、化学热力学、化学平衡和化学反应速率等基本概念和基本理论知识；掌握和理解重要元素及其化合物的结构、性质、反应规律和用途。				
课程名称	有机化学	学期	第一学期	课程代码	G020312
学时	60		学分	4	
教学目标	注重培养学生的基本技能，应用所学的知识分析和解决环境化工生产中的实际问题与教学问题，为后续课程学习打下坚实的基础。				
教学内容	有机化学概述；各类有机化合物；立体异构；有机合成。				
教学要求	掌握各类有机化合物的性质、立体异构、有机合成等有机化学基础理论和基本知识，培养学生基本技能，主要的实验内容包括：蒸馏、分馏、减压蒸馏、重结晶、萃取等。				
课程名称	分析化学	学期	第二学期	课程代码	G020313
学时	68		学分	4	

教学目标	以化学物质在环境中出现而引起的环境问题为研究对象，以期解决环境问题，在工作和研究中的具体应用打下良好基础，并为后续课程学习奠定基础。				
教学内容	大气环境化学；水环境化学；土壤与固体废物环境化学；放射性物质的环境行为；污染物在生物体内的迁移转化。				
教学要求	了解环境化学的基本原理、研究内容级发展动向；掌握大气污染化学、水污染化学、土壤污染化学、生物体内污染物质的运动过程及毒性、放射性物质的环境行为；掌握环境化学研究的各种方法。				
课程名称	环境科学概论	学期	第二学期	课程代码	G020314
学时	68		学分	4	
教学目标	启发学生对国家重大科学问题的思考和责任感，加强环境生态保护意识。培养学生的创新精神和实践能力，促进学生的知识、能力、素质的综合提高。				
教学内容	环境学的基础知识；人类活动与全球环境的变化；环境保护对策，生态系统的恢复，人口、资源、城市、农业的可持续发展。				
教学要求	通过学习生态学基本原理，结合环境保护的内容，探索环境污染的生态学原理和规律、环境污染的综合治理、自然资源的保护和利用、废弃物的能源化和资源化技术等内容。				
课程名称	环境保护法	学期	第三学期	课程代码	G020315
学时	68		学分	4	
教学目标	使学生全面系统地掌握环境保护法的基本理论知识和我国环境法律制度的精神与主要内容，培养学生运用环境保护法的基本理论并结合环境法律法规分析和解决环境法律问题的能力。				
教学内容	环境保护法概述；环境法律制度；环境法律责任；环境保护法的实施；污染防治法；区域环境保护法；国际环境保护法基础。				
教学要求	明确环境保护法的概念、特点、目的、任务、作用和适用范围，环境权的基本内容；掌握各项环境法律制度的主要内容；掌握三种环境法律责任的构成、形式、特点；学会分析环境行政和环境民事典型案例；了解国际环境保护法的基本概念及我国参加的国家环境保护公约。				
课程名称	环境工程微生物	学期	第二学期	课程代码	G020316
学时	68		学分	4	
教学目标	系统了解微生物学的基本形态、类型，掌握微生物的结构、生理特性、生长规律、遗传与变异级微生物在自然界物质转化中的作用、微生物在环境工程中的作用，从而进一步利用微生物为治理环境服务。				
教学内容	微生物的分类；原核微生物；真核微生物；病毒；微生物的遗传与变异；微生物的保存与复壮；微生物的分离；微生物的生长规律；微生物在生态系统中的作用。				

教学要求	掌握病毒的结构组成、噬菌体的繁殖过程；掌握细菌的细胞结构和培养特征；掌握微生物的营养类型和培养基、产能代谢与呼吸类型；掌握微生物的转化的转导遗传工程和基因工程在环保中的应用；掌握土壤自净和土壤修复。
------	---

2. 专业核心课程：水环境监测、空气环境监测、生物监测、物理监测、固体废物与土壤监测、环境污染控制技术、环境工程 CAD 主要教学内容如表 4 所示。

表 4：专业核心课程简介一览表

课程名称	水环境监测	学期	第三学期	课程代码	G020321
学时	68		学分	4	
教学目标	能根据水环境质量监测方案或废水监测方案选择正确的监测点位，能正确使用监测设备进行现场监测并完成监测记录的填报；能正确选择并使用采样设备进行水或废水样品的采集并完成采样记录表的填报，能对采集的水样样品进行正确保存及运输；能正确选用水、废水和海洋监测相关标准并依据标准对样品进行制备、预处理及分析测试，完成原始记录的填写；熟悉误差理论相关知识，能对分析数据进行处理，并出具分析报告。				
教学内容	水与废水监测的资料收集与现场调查、样品采集保存与预处理技术、样品分析测定技术、数据处理等。				
教学要求	能根据监测方案正确布设监测点位；能正确使用采样器采集具有代表性的样品；能正确操作仪器完成现场监测任务；熟悉各种水样的正确保存和运输的方法；能依据标准对样品进行预处理；能正确使用标准对监测因子进行分析测试；能对实验数据进行准确处理。				
课程名称	空气环境监测	学期	第四学期	课程代码	G020322
学时	68		学分	4	
教学目标	能根据空气环境监测方案或污染源监测方案(动污染源监测)选择正确的监测点位，能正确使用监测设备进行现场监测并完成监测记录的填报；能正确选择并连接采样设备采集气态污染物或悬浮物，能正确配制吸收液并采集具有代表性的样品并完成采样记录表的填写，能对采集的样品进行正确保存及运输；能正确选用空气、机动车尾气、固定污染源相关标准并依据标准对样品进行预处理及分析测试，完成原始记录的填写；掌握误差理论相关知识，会依据公式将采样体积换算成标准状态体积，能对分析数据进行处理并出具分析报告。				
教学内容	环境空气质量监测的资料收集、现场踏勘、样品采集、样品预处理、样品分析等知识。				
教学要求	能根据监测方案正确布设监测点位；能正确连接采样仪并采集具有代表性的样品；				

	能正确操作仪器完成现场监测任务；能正确使用标准对监测因子进行分析测试；能对实验数据进行准确处理；掌握基本的换算和评价方法。				
课程名称	生物监测	学期	第四学期	课程代码	G020323
学时	68		学分	4	
教学目标	能观察和识别环境中常见微型生物；掌握菌种常见的保藏方法；掌握细菌学检验的无菌操作技能；掌握各类微生物的培养方法；掌握微生物的计数方法；能根据生物监测方案选择正确的监测点位，掌握各监测因子的正确采样方法，能完成现场采样记录表的正确填写；掌握样品的保存、预处理方法，掌握各监测因子的样品分析方法和数据处理的方法；了解理解各类评价指标。				
教学内容	生物监测布点及采样方法、监测因子的保存方法，生物监测指标及监测分析方法，数据处理及监测结果评价。				
教学要求	能根据生物监测方案选择正确的监测点位，掌握各监测因子的正确采样方法，能完成现场采样记录表的正确填写；掌握样品的保存、预处理方法，掌握各监测因子的样品分析方法和数据处理的方法；了解理解各类评价指标。				
课程名称	固体废物与土壤监测	学期	第五学期	课程代码	G020324
学时	68		学分	4	
教学目标	能根据土壤环境监测方案或固体废物监测方案选择正确的监测点位；能正确使用采样工具进行样品的采集并完成采样记录的填写，能对采集的样品进行正确保存及运输；能正确选用相关标准对样品进行风干、破碎、筛分、消解等预处理，能依据标准对样品进行分析测试，完成原始记录的填写；熟悉误差理论相关知识，能对监测数据进行处理，并出具分析报告。				
教学内容	固体废物相关样品的采集、混合、预处理方法；固体废物常规监测项目的测定方法；土壤监测相关样品的采集、混合、预处理方法；土壤常规监测项目的测定方法。				
教学要求	能根据监测方案正确布设监测点位；能正确使用采样工具采集具有代表性的样品；能根据标准对样品进行；能对实验数据进行准确处理；掌握基本的换算和评价方法；能根据监测方案正确布设监测点位；能正确使用采样工具采集具有代表性的样品；能根据标准对样品进行；能对实验数据进行准确处理；掌握基本的换算和评价方法。				
课程名称	环境工程 CAD	学期	第三学期	课程代码	G020332-1 G020332-2
学时	68		学分	4	
教学目标	通过该课程的学习，明确计算机制图在环境工程中的重要作用与地位，使学生掌握 AUTOCAD 的基本功能和使用方法，为将来从事工程设计、工程施工、产品设计或软件的二次开发打下基础。				
教学内容	绘制基本二维图形；编辑二维图形对象；精确绘图工具的使用；图形设置与管理；				

	创建复杂图形对象；尺寸标注；环境工程二维图形设计方法与实例。				
教学要求	掌握绘制二维图形的基本命令；掌握图层、线型和文字等设置命令；学会块与属性、尺寸标注、图形图像的输入输出等功能；学会合理利用绘图辅助功能、图形编辑功能；能熟练绘制常用环境工程中二维图形。				
课程名称	环境污染控制技术	学期	第四学期	课程代码	G020326
学时	102		学分	6	
教学目标	通过本课程的学习并配合相应的实践环节，可使学生熟练地掌握水、大气、土壤等环境要素污染控制的方法与设施，并进行一般各环境要素污染控制工程的运行监测和管理工作。				
教学内容	污水处理的物理、化学、物理化学和生物处理方法，以及多种污水处理工艺、常用设施设备和运行管理等方面的知识；大气污染物浓度估算级厂址选择；颗粒污染物控制；气态污染物控制、净化系统技术；各物理性污染的控制。				
教学要求	对水污染控制工程的基本概念和各种控制方法的基本理论有所理解；能基本掌握各种控制方法的应用范围和调条件；了解水环境污染综合防治的原则和方法；掌握废气治理设备的造型、运营与管理工作的；掌握废气治理工艺的选择和部分工艺设计；掌握选购大气污染治理设备及耗材；掌握大气污染物浓度估算；掌握噪声和振动污染表征和控制方法；熟悉吸声降噪、隔声、隔振和消声设计的原理与步骤，能进行简单的吸声、隔声、隔振和消声设计；熟悉电磁、放射性污染、热污染和光污染表征和控制原理及控制设计方法。				
课程名称	物理监测	学期	第三学期	课程代码	G020327
学时	68		学分	4	
教学目标	主要培养学生物理监测过程所需要的相关知识操作技能，包括查阅国家或行业有关标准、布点采用、样品保存、分析检测、质量控制及数据分析、填写监测报告。				
教学内容	声环境质量监测布点、测量方法，监测仪器的使用方法及数据处理方法；振动监测与分析，振动监测设备的使用与维护，振动监测的故障诊断。				
教学要求	了解各种主要的降噪防治措施和方法，能根据监测方案进行监测点位的布设；掌握常用噪声测试仪器的功能、操作、维护技术及噪声、放射性和电磁辐射测量和数据处理方法；能对问题进行分析和处理；了解振动监测的方法、故障诊断和分析技术，掌握振动监测仪器的使用和维护方法。				

3. 专业拓展课程：环境管理、环境设备运行管理、环境影响评价、实验室组织与管理、环境生态学主要教学内容如表 5 所示。

表 5：专业拓展课程简介一览表

课程名称	环境影响评价	学期	第五学期	课程代码	G020331
------	--------	----	------	------	---------

学时	60		学分	4	
教学目标	通过本课程学习应了解环境影响评价的基本概念，增强环保意识；掌握环境影响评价方法与技术；了解土壤、区域、生态、社会、文化环境影响评价的方法。				
教学内容	环境影响评价的概念；环境影响评价程序；环境影响评价方法与技术；地表水、大气、土壤、噪声、区域、社会环境影响评价。				
教学要求	能够了解环境影响评价的程序，能够掌握环境影响报告书的编写，为今后参加环评工作打下基础。				
课程名称	环境设备运行管理	学期	第五学期	课程代码	G020325
学时	52		学分	3	
教学目标	掌握各类环保设备的设计原理和相关技术，了解环保设备基本结构，能解决环保设备在实际应用中所出现问题。				
教学内容	各类环保设备的设计原理、计算方法和实例，介绍它们在安装、调试、运行管理与维护等方面的知识。				
教学要求	掌握各类环保设备的设计原理和相关技术，了解环保设备基本结构，能解决环保设备在实际应用中所出现问题。				
课程名称	环境生态学	学期	第三学期	课程代码	G020333
学时	34		学分	2	
教学目标	了解和掌握环境生态学的基本理论和方法，能够认识环境问题的实质并懂得寻求解决环境问题的途径。				
教学内容	环境生态学基础理论；环境化学污染物的生物吸收、体内分布、代谢转化及排泄；环境化学污染物的一般毒性、特殊毒性(致癌变、致畸变及致突变作用)的基本理论及其评价方法。				
教学要求	通过对这门课程的学习，掌握环境生态学基础理论，以及环境中各种污染物（如重金属、农药、辐射、噪声等）的毒作用机理及其对人体和生物体的毒害作用，初步掌握环境毒理学中几种常用的实验方法。				
课程名称	能源和清洁利用技术	学期	第五学期	课程代码	G020334
学时	30		学分	2	
教学目标	本课程以讲座的形式，进一步系统深化环保专业学生关于能源的重要性及节能的紧迫性认识基础上，系统学习了解能源科学的内涵及能源基础知识。				
教学内容	能源的转换；燃料；电能；核能；可再生能源；氢能；节能技术；能源管理和能源系统工程。				
教学要求	使学生掌握能源体系构成，懂得节约高品位能源、有效利用可再生能源及清洁能源的基础上，用开拓、创新的精神挖掘能源节约的潜力。				

课程名称	实验室组织与管理	学期	第五学期	课程代码	G020335
学时	30		学分	2	
教学目标	使学生掌握实验室的基本情况、基本工资流程和工作内容；掌握实验室关于仪器、设备、环境、样品的相关管理制度；具备初步在环境实验室工作的基本专业素质和综合素质。				
教学内容	环境监测实验室概况；实验室环境要求、污染控制、安全管理概述、标准化管理、质量保证体系管理。				
教学要求	了解实验室的基本情况、基本管理制度和体系；理解实验室组织管理过程中涉及的仪器、环境、人员、样品相关知识和技能；理解实验室有关试验、检测的技术规范、规程、标准；理解实验室质量保证体系。				

七、教学进程总体安排

（一）教学进程总体安排

表 6 环境监测技术专业教学进程表

学 年	学 期	课程 教学	劳 动	复 习	考 试	军训与 入学教 育、认 知实习	跟岗 实习	岗前 教育	职业技 能培训 与鉴定 考核	顶岗 实习	毕业 设计与 考核	总 计
一	1	15	1	1	1	2						20
	2	17	1	1	1							20
二	3	17	1	1	1							20
	4	17	1	1	1							20
三	5	13	1	1	1		2	1	1			20
	6									24	1	25
总计		79	5	5	5	2	2	1	1	24	1	125

具体课程设置与教学安排表见附录 1。

八、实施保障

（一）师资队伍

包括专任教师和兼职教师，兼职教师主要来自于行业企业。

表 7 专兼职教师基本信息一览表

序号	姓名	性别	年龄	专业技术职务	第一学历毕业学校、专业、学位	最后学历毕业学校、专业、学位	现从事专业	拟任课程	专职/兼职
1	詹振楠	女	34	讲师	中科院沈阳应用生态研究所, 环境科学专业, 硕士学位	中科院沈阳应用生态研究所, 环境科学专业, 硕士学位	环境监测	环境监测、环境影响评价	专职
2	杨振海	男	31	工程师	宁夏大学, 环境科学, 理学学位	宁夏大学, 人文地理学, 硕士学位	环境监测	环境污染控制技术	兼职
3	王春霞	女	38	高级工程师	北京科技大学, 环境工程专业, 硕士学位	环境工程硕士	环境工程	环境监测、环境工程	兼职
4	关红	女	30	讲师	宁夏大学, 地理信息, 硕士学位	宁夏大学, 地理信息系统, 硕士学位	环境监测	环境工程 CAD	专职
5	殷敏	女	37	讲师	宁夏大学, 生物化学专业, 硕士学位	宁夏大学, 生物化学专业, 硕士学位	环境监测	环境化学	专职
6	金璐	女	29	讲师	宁夏大学, 环境科学, 理学学位	宁夏大学, 人文地理学, 硕士学位	环境监测	水污染控制技术、城市规划原理	专职

(二) 教学设施

1. 校内教学环境及设施要求

表 8 校内实训基地基本信息一览表

序号	实验室或实训室名称	主要设备名称	功能
1	环境监测实验室	电子天平、托盘天平、分析天平、玻璃器皿等。	承担《环境监测》等课程的实验实训任务。
2	微生物实验室	无菌操作台、灭菌锅	承担《环境工程微生物》等课程的实验实训任务。

2. 校外教学环境及设施要求

表 9 校外实训基地配置及使用功能一览表

序号	名称	实训内容	备注
1	宁夏中环国安咨询有限公司	适用于认识实习、环境治理技能实训、顶岗实习等	已建

（三）教学资源

1. 教材选用

环境监测与控制技术专业教材的选择严格执行国家和我区关于教材选用的相关要求，并且我院教师在结合我区环境监测行业现状逐步编撰校本教材。

2. 图书文献

我院建有学院图书馆，能满足学生的专业学习、课外拓展、专职教师的专业教学研究。院级图书馆备有有关环保的法律法规、技术标准、操作规范以及实务操作类图书，环境保护、监测和控制类文献及多种专业学术期刊。

3. 数字资源

我院已逐步建设与完善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，在积累中使其种类丰富、形式多样、动态更新，现已基本能满足教学要求。

（四）教学方法

环境监测与控制技术专业教学应体现职业教育特色，立足于激发学生的学习兴趣 and 加强学生核心技能的培养，坚持以学生发展为本，培养学生的综合职业能力，应将启发式、讨论式、交互式等多种教学方法灵活地应用于课堂教学，使学生成为教学的主体，从被动学习变为主动学习，提高学生的学习兴趣，从而培养学生自主学习的能力和创新思维。

（五）教学评价

逐步建立由“企业、学校、学生”共同参与的多元化评价体系。通过与企业合作，改革教学评价体系，将企业评价标准、对人才职业道德、职业素质和职业能力的要求引入到评价体系中。教学评价要充分考虑职业教

育的特点和课程的教学目标，不仅关注学生对知识的理解和对技能的掌握，更要关注学生在实践中运用掌握的知识解决实际问题的能力水平，以及规范操作等职业素养在实践的体现。教学评价应注重诊断和指导，要重视发展性评价对学生的激励作用。

考核内容与课程标准相一致，过程评价和结果评价相结合，定量评价与定性评价相结合，教师评价与学生自评、互评相结合的原则，注重考核与评价方法的多样性和针对性。过程性评价包括课堂表现、教学问答、活动参与、作业完成、平时测评等内容，终结性评价主要指期末考试。学期总成绩可由过程性评价成绩和期末考试成绩组成。构建课程评价标准和学生自我评价体系，形成“过程+结果”并注重过程的评价体系。

（六）质量管理

教学管理要以人为本，科学规范，要适应以工作过程为导向的课程要求，根据环境监测技术专业自身的特点建立健全配套的教学管理制度，在教学过程中及时总结反馈，不断改进。通过教学管理合理利用教学资源，通过教学管理促进教师教学能力的提升，应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。

九、毕业要求

通过三年学习，修满本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。完成顶岗实习考核和毕业论文答辩，成绩合格，方可毕业。

十、附录

附表 1 2021 级环境监测技术专业课程设置与教学安排表

附表1 2021级环境监测技术专业课程设置与教学安排表

课程类别	课程编号	课程名称	考核方式		课程类型	学分	总学时	理论学时	实践学时	各学期课程安排计划						备注	课程代码	
			考 试	考 查						第一学年		第二学年		第三学年				
										第1学 期	第2学 期	第3学 期	第4学 期	第5学 期	第6学 期			
										15周	17周	17周	17周	13周	20周			
公共基础课程	必修课	1	思想道德与法治		√	B	3	46	40	6	2	2					第二学期第八周结课	G080025-1 G080025-2
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	√		B	4	68	56	12			2	2				G080026-3 G080026-4
		3	大学生心理健康教育		√	B	2	34	26	8		2						G080006-2
		4	军事理论		√	A	2	30	30	0	2							G080020-1
		5	体育与健康		√	B	6	98	6	92	2	2		2			1. 体育课共开设三学期；2. 每学期开展2学时健康知识教育	G080008-1 G080008-2 G080008-4
		6	计算机应用基础	√		B	4	60	16	44	4						第一学期为60	G080009-1
		7	大学英语	√		A	4	60	60	0	4							G080011-1
		8	大学语文		√	A	2	30	30	0	2						中华优秀传统文化专题讲座不少	G080012-1

																于 8 学时	
限选课	9	形势与政策	√	A	1	32	32	0	讲座	讲座	讲座	讲座				一个代码, 记一次成绩	G080005-X
	10	职业生涯与发展规划	√	A	1	16	16	0	2							开八周	G080003-1
	11	就业指导	√	B	2	38	34	4					2			创新教育不少于 10 学时	G080004-5
	12	应用文写作	√	A	2	34	34	0		2							G080013-2
	13	大学美育	√	A	1	16	16	0				2				开八周	G080015-4
	14	实用英语视听说	√	A	2	34	34	0		2							G080022-2
	15	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	√	B	2	40	34	6	第二学期开, 采用线上线下相结合方式开展, 线下部分集中在第二学期 9-17 周							G080023-2	
	16	党史国史教育	√	A	1	16	16	0	第三学期开, 以网络教学方式开展							G080017-3	
	17	劳动教育	√	B	1	16	6	10	第一学期开始实践教学, 理论教学以讲座形式开展, 顶岗实习前结课							G080024-4	
小计					40	66	486	182	18	10	2	6	2	0			
专业基础课程	必修课	1	无机化学	√	B	4	60	30	30	4							G020311
		2	有机化学	√	B	4	60	30	30	4							G020312-1
		3	分析化学	√	B	4	68	30	38		4						
		4	环境科学导论	√	B	2	34	34	0		2						G020315-1
		5	环境保护法	√	A	4	68	68	0			4					

		6	环境工程微生物	√		B	4	68	38	30		4					G020321	
小计							22	358	230	128	8	10	4	0	0	0		
专业核心课程	必修课	1	水环境监测	√		B	4	68	38	30			4				G020322-1	
		2	空气环境监测	√		B	4	68	30	38				4			G020323-1	
		3	生物监测		√	B	4	68	48	20					4			G020321-1
		4	固体废物与土壤监测		√	B	4	60	40	20						4		G020327-1
		5	环境工程 CAD	√		B	4	68	18	50				4				G020335-2 G020335-3
		6	环境污染控制技术	√		B	6	102	62	40					6			G020324-1
		7	物理监测		√	B	2	34	14	20					2			G020326-1
小计							28	468	250	218	0	0	10	14	4	0		
专业拓展课	选修课	1	环境影响评价	√		B	4	60	44	16					4		G020331-1	
		2	环境毒理学		√	A	4	60	60	0					4			
		3	环境规划与管理	√		B	2	34	28	6				2			G020334-1	
		4	能源和清洁利用技术		√	A	2	30	30	0					2		G020333-1	
		5	实验室组织与管理		√	B	2	30	20	10						2		G020335-1
小计							14	214	182	32	0	0	2	0	12	0		
综合实践课程		1	军训与入学教育、认知实 习				2	60		60	2周						G020343	
		2	岗前教育				1	30	30					1周			G020344	
		3	职业技能鉴定				1	30		30				1周			G020345	

	4	跟岗实习				2	60		60					2周		
	5	顶岗实习				24	720		720					24周	第5学期末开始	G020347
	6	毕业设计考核				1	30		30					1周		G020348
小计						31	930	30	900	0	0	0	0	0	0	
合计		周课时				135	2638	1178	1460	26	20	18	20	18	0	
合计			总学时=2638 理论：实践=1： 1.3													

高等职业学校林业技术专业 2021 级人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：林业技术

专业代码：410201

二、入学要求

普通高中毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力。

三、修业年限

学制：三年

四、职业面向

本专业职业面向如表 1 所示。

表 1 林业技术专业职业面向

所属专业大类	所属专业类	对应行业	主要职业类别	主要岗位群或技术领域举例
农林牧渔大类	林业类	林业	护林员； 森林培育工程技术人员； 森林采伐和运输工程技术人员； 林业资源调查与监测工程技术人员； 森林资源评估专业人员；	苗木生产；造林工程；林业规划设计；森林资产评估；森林资源监测；林业生态工程

五、培养目标与培养规格

（一）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，面向林业行业的护林员、森林培育工程技术人员、森林采伐和运输工程技术人员、林业资源调查与监测工程技术人员、森林资源评估专业人员

等职业群，能够从事苗木生产、造林工程、林业规划设计、森林资产评估、森林资源监测、林业生态工程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）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，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、安全消防等知识。

（3）了解林业行政执法的基本知识。

（4）熟悉森林植物生理、解剖、形态和分类的基本知识。

（5）掌握树木生长发育的基本规律和种苗繁育的基本知识。

（6）掌握森林生态与环境的基本理论和基本知识。

（7）熟悉林地测量的基本知识，掌握测绘仪器的工作原理和使用技术。

- (8)掌握森林营造、森林经营和林地经济开发的基本知识。
- (9)熟悉森林病虫害防治和森林防火的基本知识。
- (10)掌握森林调查、森林资源管理和林业信息技术的基本知识。
- (11)掌握森林资源资产评估的基本知识。
- (12)掌握林业生态工程的基本知识和基本技术。

(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)具有团队合作能力。
- (4)能够识别本地区主要森林植物。
- (5)具有森林环境调查与分析能力。
- (6)具有林木种苗的繁育与营销能力。
- (7)能够熟练使用和维护测绘仪器、林业生产器械。
- (8)具有森林营造、森林经营和森林保护的基本技能。
- (9)具有森林调查、森林资源管理和森林资源资产评估的基本技能。
- (10)具有“3S”技术应用与林业信息处理能力。
- (11)具有林业规划设计和森林经营方案编制的的能力。
- (12)具有林业生态工程项目的设计与施工能力。
- (13)具有林业生产和生态建设工程施工的组织与管理能力。
- (14)具有改进传统林业生产技术、方法和工艺的能力。

六、课程设置及要求

(一)公共基础课程

课程名称	思想道德修养与 法律基	学期	第一、二学期	课程代码	G080001-1 G080001-2
学时	60		学分	4	
教学目标	帮助学生树立科学的世界观、人生观、价值观、道德观、法制观。培养学生的爱国主义情操，坚定理想信念的自觉，形成健全人格的品质与心理素质。掌握工作、生活中的基础法律理论，树立法治意识。通过引导和学习，使学生具备作为现代				

	公民的道德素养和法律素养。				
教学内容	课程以社会主义核心价值观为主线，针对大学生成长过程中面临的思想道德和法律问题，开展马克思主义的世界观、人生观、价值观、道德观和法治观教育。				
教学要求	以课堂讲授为主，实践教学、网络教学和自主学习为辅，通过知识学习、参与体验、社会调研等多种教学方式，提高教学的针对性和实效性。				
课程名称	毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系	学期	第三、四学期	课程代码	G080002-3 G080002-4
学时	60		学分	4	
教学目标	使学生正确认识本国国情；正确认识和理解我党在不同历史时期的路线、方针和政策；系统把握马克思主义中国化的两大理论成果：毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系，尤其是深刻把握和理解习近平新时代中国特色社会主义思想。提高大学生的思想政治理论素养，增强对中国特色社会主义的“四个自信”。				
教学内容	准确把握马克思主义中国化进程中产生的毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观、习近平新时代中国特色社会主义思想的主要内容、精神实质、历史地位和指导意义。				
教学要求	提倡师生互动，采用探讨式、演讲式、辩论式等灵活多样的教学方法，鼓励学生发表自己见解，教学相长，师生共同提高。				
课程名称	大学语文	学期	第一学期	课程代码	G080012-1
学时	30		学分	2	
教学目标	帮助学生正确运用规范的现代汉语进行交流，使学生通过学习古今中外的名家名作，了解语言文化的实用性和丰富性，不断提高语言文字水平，提升阅读理解能力和表达能力。通过赏析文学作品，提升学生的审美品位，坚定文化自信，培养高尚的思想品质和道德情操。				
教学内容	以古今中外优秀的诗词、散文、小说、戏剧、影视五种文学体裁作为基本载体，引导学生进行文学作品的阅读和欣赏、延伸阅读、表达与思考，拓展中华优秀传统文化的赏析内容。				
教学要求	课程教学将中国文学史和文化现象的概述与具体文学作品的赏析相结合，要求学生课外必须阅读至少一部中国经典作品。				
课程名称	大学英语	学期	第一学期	课程代码	G080011-1
学时	60		学分	4	

教学目标	帮助学生打好扎实的英语语言基础。通过听说、阅读、翻译、写作的练习，发展英语综合应用能力，自主学习能力，提高学生的综合文化素养。通过听、说、读、写、译的多方面练习，使学生掌握语言知识与语言技能，将知识运用到实践中，并能够用英文表达和交流。				
教学内容	以各类与中外文化、学生生活、社会文化相关的教学内容为基础，进行英语听力、口语、阅读、翻译、写作等多方面的练习；学习英语语法中的时态、从句、句型等；掌握英语应用文写作。				
教学要求	加强教学内容与学生生活、专业课程及职业生涯的联系，通过多种丰富的教学活动，提高学生的英语语言表能能力、运用能力，拓展补充英语文化背景的学习。				
课程名称	体育与健康	学期	第一、二、四 学期	课程代码	G080008-1 G080008-2 G080008-4
学时	90		学分	5	
教学目标	大学体育与健康课程以身体练习为主要手段，通过合理的体育教学和科学的体育锻炼过程达到增强体质、增进身心健康和提高体育素养的目的。养成学生终生进行体育锻炼的意识、能力与习惯。为全面促进学生身体健康、心理健康和社会适应能力服务。				
教学内容	体育与健康理论基本知识，田径、篮球、足球、排球、羽毛球、太极拳、健美操。				
教学要求	教学中注重符合学生身心发展、年龄和性别特征；学生有浓厚的兴趣，运动形式活泼；具有健身性、知识性和科学性，能培养学生的健康意识和健康的生活方式；简单易行，有锻炼效果。				
课程名称	大学生心理健康 教育	学期	第二学期	课程代码	G080006-2
学时	30		学分	2	
教学目标	使学生明确心理健康的标准及意义，了解自身的心理特点和性格特征，能够对自己心理健康状况、行为能力等进行客观评价，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，提高自我认知能力、人际沟通能力及自我调节等能力，切实提高心理素质，促进学生全面发展。				
教学内容	教学内容主要以大学生心理健康概述、自我意识、大学生适应、学习心理、情绪管理、塑造健全人格、压力与挫折、人际关系、恋爱与性心理为主线。				
教学要求	通过课堂讨论、自我测验、案例教学等灵活多样的教学方法，帮助学生应用所学心理健康知识及技能，解决心理困扰，学会更好地生活。				
课程名称	计算机应用基础	学期	第一学期	课程代码	G080009-1

学时	60		学分	4	
教学目标	掌握计算机的基本概念与相关理论；熟练掌握计算机操作系统；熟练掌握 Word 文档、Excel 电子表格、PPT 幻灯片制作等软件处理数据与信息的能力；熟练掌握网络信息交流、检索、加工和发布能力；培养团队合作、自主学习等关键能力。				
教学内容	计算机基础知识；计算机操作系统；word 文字处理软件应用；Excel 电子表格软件应用；Powerpoint 幻灯片制作；计算机互联网应用。				
教学要求	本课程具有基本操作技能和实用能力培养的特点，教学中注重讲练结合，学以致用，注重在实践中学习，同时兼顾计算机应用领域的前沿知识。				
课程名称	军事理论	学期	第一学期	课程代码	G080020-1
学时	30		学分	2	
教学目标	以国防教育为主线，通过学生对军事理论和国防知识的学习，使学生掌握基本的军事理论、军事知识与技能，增强国防观念和国家安全意识，强化爱国主义、集体主义观念，加强法制意识和组织纪律性，促进大学生综合素质的提高，为培养国防后备人才奠定基础。				
教学内容	中国国防；军事思想；战略环境；军事高技术；信息化战争。				
教学要求	教师通过大量多媒体影像资料，充实新军事理论、新装备介绍；课程中要讲清强军梦的目标要求；弘扬人民军队的英烈精神，光荣传统和优良作用，以增强学生的英雄情怀、社会责任感和国防观念。				

(二) 专业课程

课程名称	森林植物	学期	第二学期	课程代码	G020412
学时	120		学分	7	
教学目标	通过学习，使学生掌握林业技术专业所必备的森林植物学基本理论、基本知识和基本技能。				
教学内容	植物细胞、组织、器官的形态构造和生理功能；植物生长发育规律；植物分类的基础知识；本地区森林植物常见的科、属、种的分类特征、系统分类、生物生态学特性、分布和用途；植物形态解剖与生理实验的基本技能；植物分类和鉴定的基本方法。				
教学要求	按照林业技术专业所覆盖的各职业岗位对本课程基本知识和基本技能的需求，以森林植物的形态生长发为主线，以主要森林植物的特征用途为重点，注重理论与实践相结合，以全面素质为基础、以能力为本位、以保护环境，发展林业事业马赫里开发利用森林资源为目标进行教学。				
课程名称	森林环境	学期	第二学期	课程代码	G020411
学时	90		学分	5	

教学目标	通过学习, 使学生具备从事本专业所覆盖的各职业岗位所必需的土壤、气象和森林生态方面的基本知识、基本理论和基本技能, 从而满足从事林业专业各岗位对该类知识能力的基本要求。				
教学内容	土壤的基本知识及其对森林的生态作用; 与森林密切相关的气象基础知识及其对森林的生态作用; 森林生态系统的基本理论知识; 森林群落的基本知识及分布规律; 土壤调查、分析方法。				
教学要求	根据本专业及本课程特点, 密切联系林业生产实践, 通过多角度、多方位地教学, 开阔学生视野, 使学生充分森林森林环境在林业建设中的重要地位。				
课程名称	森林调查技术	学期	第三学期	课程代码	G020413
学时	120		学分	7	
教学目标	通过课程学习, 使学生掌握森林调查技术, 具有森林资源数量调查和质量评价的能力。				
教学内容	测量学基本知识; 常用测量仪器的使用方法; 地形图的识别方法; 树木及林分材积(或蓄积)、生长量、材种出材量的基本知识和调查方法; 林分调查的基本方法; 标准地法、角规测树法、森林抽样调查法等森林资源调查的方法。				
教学要求	以国家相关森林调查规程为工作依据, 使用相关测量仪器和测树工具进行单株树木、林分各调查因子和生长量测算等森林调查活动, 从而培养学生的从业能力。				
课程名称	林业法规与执法实务	学期	第三学期	课程代码	G020414
学时	60		学分	4	
教学目标	通过本课程学习, 使学生具有正确贯彻实施林业法律、法规的基本能力, 能够较熟练地运用林业法律、法规知识去分析和解决林业生产经营活动的实际问题, 初步具有依法进行林业行政执法活动的实践能力。				
教学内容	林业法律、法规和与林业生产经营相关的法律、法规的基本概念; 森林法律制度、林业行政许可等法律法规的基本原则及主要规定; 从事林政管理和林业行政执法岗位工作应具有的职业能力和职业技能; 林地林权、森林培育、森林保护、森林采伐利用、野生动植物保护等法律制度的相关知识。				
教学要求	本着“理论够用, 注重实践能力”的教学要求, 课程内容设置以森林法、行政执法为主线, 根据高等职业院校林业专业学生的认知特点, 使学生初步掌握林业生产、经营和管理活动中所需的法律职业能力和实际操作能力。				
课程名称	地理信息系统	学期	第三学期	课程代码	G020415
学时	60		学分	4	
教学目标	通过本课程的学习和相应的实践性教学环节, 使学生掌握地理信息系统的基本概念, 空间数据的采集、处理与组织、GIS 空间分析的原理方法、GIS 设计的技术方法以及 GIS 软件的操作, 为从事本专业相关工作打下基础。				

教学内容	空间数据模型与数据结构、空间数据获取、空间数据处理、空间数据组织与管理、空间分析的基本方法、数字地形模型及其应用、空间建模与空间决策支持、地理信息系统产品输出及可视化。				
教学要求	本课程以讲授和上机实践相结合的方式授课，有针对性的开展符合课程特点的多媒体教学，以真实的工作任务及工作工程为载体，采用项目化教学，从而培养学生从事相关工作的实践能力。				
课程名称	生态文明	学期	第一学期	课程代码	G020416
学时	30		学分	2	
教学目标	通过学习，为学生树立正确的生态文明观念，了解全人类所面临的环境挑战，从而尊重自然，保护自然，合理开发利用自然。				
教学内容	生态文明建设与当代青年的责任；全球环境治理相关问题；化学、环境与生态修复；生态文明与人类可持续发展；生态学与生态文明建设；农村生态环境保护。				
教学要求	本课程从多学科、多领域、多维度进行有关生态文明方面的知识讲解，突破学科专业限制，从不同角度思考问题，依托多媒体教学平台，采取讨论答疑、翻转课堂等形式开始混合式教学，为学生建立正确的生态文明理念。				
课程名称	林木种苗生产技术	学期	第三学期	课程代码	G020421
学时	120		学分	7	
教学目标	通过学习，使学生具备苗圃建设和林木种苗生产的基本理论知识和实践操作技能，形成解决实际问题 and 生产实践作业的能力。				
教学内容	良种的概念、繁育途径、母树林和种子园的建立与经营管理；种子成熟、采集、调制、储运方面的知识；种子质量测定、苗圃整地、土壤处理、种子处理；本地区主要造林树种繁殖与栽植技术。				
教学要求	本课程要求学生具备较强的综合职业能力和实践能力，注重对学生的综合培养，以理论讲授结合实践教学培养学生解决实际问题和生产实践作业的能力。				
课程名称	森林营造技术	学期	第四学期	课程代码	G020422
学时	120		学分	7	
教学目标	通过学习，使学生具备从事本专业所覆盖的各职业岗位所必需的森林营造方面的基本理论、基本知识和基本技能，具有较强的职业能力和实践能力，能够从事森林的营造工作。				
教学内容	造林基本理论、外业调查、内业设计、编写设计说明书；造林地清理、造林地整地、苗木栽植、幼林抚育；造林检查验收标准、造林成活率检查、幼林调查、造林质量评定等。				
教学要求	本课程通过理论教学结合实验实训，要求学生掌握森林营造的基本理论知识及本地区主要造林树种和林种营造的基本技能，具备分析和解决造林生产实际问题的能力。				

课程名称	森林经营技术	学期	第五学期	课程代码	G020423
学时	52		学分	3	
教学目标	通过学习,使学生具备现代林业专门人才所必需的森林经营的基本理论知识和基本技能,形成解决实际问题的能力。				
教学内容	林地、林木管理、林农复合经营;低价值林分确定、低价值林分改造措施;森林抚育采伐概念、森林抚育采伐指标确定、森林抚育采伐方法、森林抚育采伐设计;森林主伐更新概念、森林主伐更新方法、森林主伐设计;伐区管理、采伐作业、伐区清理等。				
教学要求	本课程要求学生明确森林经营技术在本专业中的地位和作用,通过理论结合实践的教方法,使学生具备较强的综合职业能力和实践能力,能够从事森林经营工作。				
课程名称	森林资源管理	学期	第五学期	课程代码	G020424
学时	52		学分	3	
教学目标	通过学习,使学生掌握森林经营规划设计管理的理论和技术,能够分析森林资源结构、功能和生长动态,从而实现林业可持续发展的目标。				
教学内容	森林成熟的概念、种类、森林收获调整;森林区划系统、林班区划、小班区划;森林一类调查、二类调查和三类调查;林木和林地评价、森林生态效益评价;森林资源档案的建立和管理。				
教学要求	要求学生掌握森林资源经营管理的基本知识和基本技能,满足从事林业技术专业各岗位对该类知识能力的基本要求,并达到相关从业人员的业务水平。				
课程名称	林业有害生物控制技术	学期	第四学期	课程代码	G020425
学时	120		学分	7	
教学目标	通过课程学习,使学生基本掌握植物病、虫害的发生发展规律、有效的防治方法以及预测预报的基本知识和方法,掌握合理、安全使用农药的技术,初步形成发现、分析和解决生产上实际问题的能力。				
教学内容	森林昆虫识别、森林病害识别;森林病虫害调查、森林病虫害防治规划设计;森林病、虫、鼠害预防技术;物种入侵预防技术。				
教学要求	按照职业岗位的能力要求,设计理论和实践教学内容,以职业岗位为课程目标,以职业标准为课程内容,以教学模块为课程结构,以培养学生的职业能力为课程核心,使学生达到相关从业人员的业务水平。				
课程名称	森林资源资产评估	学期	第五学期	课程代码	G020426
学时	52		学分	3	
教学目标	通过学习,使学生具备森林资源资产评估的基本知识和业务操作流程,能进行具体评估工作,具备从事森林资源资产评估的基础职业能力。				

教学内容	森林资源资产评估的基本知识；森林资源资产评估的程序与方法、森林资源调查与资产核查；价格评估基本知识、森林资源评估、林地资产评估和森林资源资产评估报告编写等内容。				
教学要求	本课程基于职业能力的要求，以项目化方式设计课程教学内容，遵循森林资源资产评估工作流程，培养学生具备森林资源资产评估一线岗位工作的能力。				
课程名称	森林防火	学期	第五学期	课程代码	G020431
学时	52		学分	3	
教学目标	通过课程学习，使学生具备森林防火的理论知识，掌握森林防火宣传、林火预报、林火监测与通讯、森林火灾的指挥与扑救等基本技能，能够胜任森林防火岗位的管理和技术服务工作的技能型人才。				
教学内容	森林防火的基础知识；森林火险等级预报；林火监测与通讯；林火扑救方法；灭火工具的使用方法；林火调查与档案管理；火场安全与自救等。				
教学要求	课程以林业资源保护、保护生态系统平衡、维护生态安全和发展林业服务为宗旨，采用模块化教学结合案例分析，使学生掌握基本理论知识的同时，学会应用理论知识解决实际问题，形成保护森林环境的社会责任意识。				
课程名称	经济林栽培技术	学期	第四学期	课程代码	G020432
学时	60		学分	4	
教学目标	通过课程学习，使学生掌握经济树种的生长发育规律及其与环境的关系，掌握经济树种的培育管理、设施栽培的理论与技术，形成解决实际问题的能力。				
教学内容	经济林树种的分类与分布；经济林木的生长发育规律；经济园林规划与建设；经济林园的综合管理措施；经济林设施栽培基本理论和主要技术要点；主要经济林树种的栽培管理。				
教学要求	本课程以理论结合实践教学的方法，要求学生掌握主要经济林树种的栽培管理措施，达到本专业所对应岗位的基本实践技能，及其在生产上的操作能力。				
课程名称	林业生态工程技术	学期	第五学期	课程代码	G020433
学时	26		学分	2	
教学目标	通过本课程学习，使学生掌握林业生态工程学原理、生态工程设计原则，掌握生态恢复、环保和污染物处理利用、天然林保护、退耕还林还草、防护林、农林复合生态工程的建设与管理技术。				
教学内容	林业生态工程的基本理论；林业生态工程规划与设计；人工林培育基础知识与造林技术；水源保护林工程；山地水土保持林工程；平原防护林工程；海岸防护林工程；森林恢复与保护工程；林业生态工程综合效益评价等。				
教学要求	课程从生态理论、森林培育知识、防护林构建技术到工程的综合效益评价形成一个完整的林业生态工程理论与技术体系，采用模块化教学，要求学生较全面的掌握林				

	业生态工程的理论与技术知识。				
课程名称	城市森林	学期	第一学期	课程代码	G020434
学时	30		学分	2	
教学目标	通过课程学习，使学生掌握城市森林的相关概念以及城市造林工程相关技术方法，形成解决生产上实际问题的能力。				
教学内容	城市森林的概念、特点、功能和作用；城市造林树种的物候观测；城市造林树种的规划与选择；城市造林绿化树种的配置；城市造林工程施工；大树移栽工程；城市树木的土肥水管理；城市树木的整形修剪；城市树木的各种自然和人为灾害的防治。				
教学要求	课程根据实际岗位的需要，以工作任务为主线，力求实践和理论紧密结合，要求学生掌握理论知识的基础上，达到相关从业人员的实践技术要求。				
课程名称	保护区管理	学期	第四学期	课程代码	G020435
学时	60		学分	4	
教学目标	通过课程学习，使学生掌握自然保护区建设与管理所必备的基本理论、基本知识和基本技能。				
教学内容	中国自然保护区的类型、级别和区域分布；自然保护区保护目标和管理计划；自然保护区组织与人事；生境管理；物种管理；生态旅游规划与管理；自然保护区巡护管理；自然保护区评价与保护成效评价。				
教学要求	按照课程性质，要求学生初步掌握自然保护区类型、级别和法制建设，明确自然保护区管理工作的地位和作用，达到对相关从业人员的基本要求。				

七、教学进程总体安排

(一) 教学总体进程表

见附录。

(二) 教学进程表

林业技术专业教学进程表

学 年	学 期	课 程 教 学	课 程 实 习	劳 动	复 习	考 试	军 训 与 入 学 教 育 、 认 知 实 习	跟 岗 实 习	岗 前 教 育	职 业 技 能 培 训 与 鉴 定 考 核	顶 岗 实 习	毕 业 设 计 与 考 核	总 计
一	1	15		1	1	1	2						20
	2	15	2	1	1	1							20
二	3	15	2	1	1	1							20
	4	15	2	1	1	1							20

三	5	13		1	1	1		2	1	1			20
	6										24	1	25
总计		73	6	5	5	5	2	2	1	1	24	1	125

八、实施保障

(一) 师资队伍

专任教师基本信息一览表

序号	姓名	出生年月	性别	学历	学位	专业	专业技术职务	职业资格	承担课程	备注
1	张霞	66.03	女	大学	硕士	森林保护	教授高级工程师	花卉园艺技师	林业有害生物控制技术	专任
2	宋保伟	81.11	男	研究生	硕士	森林培育	副教授	林木种苗工技师	森林营造技术	专任
3	殷敏	83.08	女	研究生	硕士	生物化学	助教		森林调查技术	专任
4	王文娟	79.06	女	研究生	博士	植物保护	副教授		林业有害生物控制技术	专任
5	陈凯	66.04	男	大学	学士	林学	副教授	园林绿化高级工	森林经营技术	专任
6	高学花	79.10	女	研究生	硕士	植物保护	助理农艺师		植物组织培养技术	专任
7	何瑞红	89.10	女	研究生	硕士	植物保护	助教		森林资源管理	专任
8	詹振楠	85.02	女	研究生	硕士	环境科学	助教		森林环境	专任
9	杨刚	91.03	男	大学	学士	测绘工程	助教	测量工	测量	专任
10	王萌露	89.08	女	大学	学士	测绘工程	助工	测量工	测量	专任

1、学历结构

大学本科 3 人，占专任教师的 36.4%；硕士研究生 6 人，占专任教师的 54.5%；博士研究生 1 人，占专任教师的 9.1%。

2、双师结构

具有双师素质教师 5 人，占专任教师的 45.5%。

(二) 教学设施

1、校内实验实训条件

实验室基本信息一览表

序号	实验室或实训室名称	主要设备名称	功能
1	造林实验室	电子天平、托盘天平、放大镜、生长锥、鼓风机干燥箱等。	满足林业技术、森林资源保护、水土保持等专业《森林营造技术》、《森林培育》等课程的实验实训任务。
2	病害实验室	显微镜、电子天平、放大镜、鼓风机干燥箱等。	满足森林资源保护、林业技术、园林技术、设施园艺等专业，《林业有害生物控制技术》、《园林植物病虫害》等课程的实验实训。
3	虫害实验室	显微镜、电子天平、放大镜、鼓风机干燥箱等。	满足森林资源保护、林业技术、园林技术、设施园艺等专业，《森林有害生物控制》、《园林植物病虫害防治》等课程的实验实训。
4	植物实验室	电子显微镜、光学显微镜、放大镜、标本夹等。	服务林业技术、森林资源保护、水土保持、风景园林、设施园艺、等专业《植物学》、《树木学》等课程的实验实训任务。
5	防火实验室	1 号工具、风力灭火器、防火服、喷雾器等。	满足林业技术、森林资源保护专业《森林防火》课程的实验实训任务。
6	测量实验室	全站仪、经纬仪、水准仪、RTK、棱镜、罗盘仪等。	满足林业技术、森林资源保护、园林、水土保持、工程测量《测量学》等课程的实验实训任务。

2、校外实训基地

与六盘山国家级自然保护区、贺兰山自然保护区、罗山国家级自然保护区、白芨滩国家级自然保护区等建立教学实训基地，以满足学生教学实训需要。

（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、图书文献和数字教学资源等。

1、教材选用

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。学校建立专业教师、行业专家和教研人员等参与教材选用机构，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

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：行业政策法规、有关职业标准、有关林业技术的技术、标准、方法、操作规范以及实务案例类图书等。

3、数字教学资源配置

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，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、能满足教学要求。

（四）教学方法

设计“教、学、做”为一体的情景教学方法，强化职业能力、创新能力和就业能力。在常规教学中，采用项目教学、课堂讨论、模拟场景角色扮演等多种教学方法，以激发学生兴趣，提高学生解决实际问题的能力。

加强实践教学的改革，针对林业的特殊性，使实习实训与生产紧密结合，把生产任务作为实习项目，按照林业生产的要求进行检查验收。专业主干课程至少要安排1项以上生产任务作为实训项目的实习。

充分利用现代多媒体教学工具，突出教师示范性作用，通过把多媒体教学或实物演示与现场操作指导等直观教学手段相结合，提升教学效果。

（五）学习评价

理论-实践一体化课程考核采用过程评价与结果评价相结合的方式。

过程评价的组成：综合能力（包括实验实训的动手能力、分析和解决实际问题的能力、以及同学之间团队协作和组织协调能力等）、学习态度、出勤、作业和实验实训报告这五个部分。

结果评价以教师考核为主。期末考核的具体形式因课程而异，可采用闭卷、开卷、专业技能测试等方式综合运用的考核方法。

（六）质量管理

学院和系部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，完成课堂教学、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。

学院和系部完善教学管理机制，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，建立于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。

学院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，定期评价人才培养方案质量和培养目标达成情况。

九、毕业要求

通过三年学习，修满本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。完成顶岗实习考核和毕业论文答辩，成绩合格，方可毕业。

十、附录

2021 级林业技术专业课程设置与教学安排表

课程类别	课程编号	课程名称	考核方式		课程类型	学分	总学时	理论学时	实践学时	各学期课程安排计划						备注	课程代码	
			考试	考查						第一学年		第二学年		第三学年				
										第1学期	第2学期	第3学期	第4学期	第5学期	第6学期			
公共基础课程	必修课	1	思想道德与法治		√	B	3	46	40	6	2	2					第二学期 第八周结 课	G080025-1 G080025-2
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	√		B	4	68	56	12			2	2				G080026-3 G080026-4
		3	大学生心理健康教育		√	B	2	34	26	8		2						G080006-2
		4	军事理论		√	A	2	30	30	0	2							G080020-1

		5	体育与健康	√	B	6	98	6	92	2	2					1. 体育课共开设三学期; 2. 每学期开展2学时健康知识教育	G080008-1 G080008-2 G080008-4
		6	计算机应用基础	√	B	4	60	16	44	4						第一学期为60学时	G080009-1 G080009-2
		7	大学英语	√	A	4	60	60	0	4							G080011-1
		8	大学语文	√	A	2	30	30	0	2						中华传统文化专题不少于8学时	G080012-1
	限选课	9	形势与政策	√	A	1	32	32	0	讲座	讲座	讲座	讲座			一个代码,记一次成绩	G080005-X
		10	职业生涯与发展规划	√	A	1	16	16	0	2						开八周	G080003-1
		11	就业指导	√	B	2	38	34	4					2		创新教育不少于10学时	G080004-5

		12	应用文写作		√	A	2	34	34	0		2					G080013-2
		13	大学美育		√	A	1	16	16	0				2		开八周	G080015-4
		14	实用英语视听说		√	A	2	34	34	0		2					G080022-2
		15	习近平新时代中国特色社会主义思想概论		√	B	2	40	34	6	第二学期开，采用线上线下相结合方式开展，线下部分集中在第二学期 9-17周						G080023-2
		16	劳动教育		√	B	1	16	6	10	第一学期开始实践教学，理论教学以讲座形式开展，顶岗实习前结课						G080024-4
		17	党史国史教育		√	A	1	16	16	0	第三学期开，以网络教学方式开展						G080017-3
小计							40	668	486	182	18	10	2	6	2	0	
专业 基 础 课 程	必 修 课	1	森林环境	√		B	5	90	50	40		4 (1)					G020411
		2	森林植物	√		B	7	120	80	40		6 (1)					G020412
		3	森林调查技术	√		B	7	120	80	40			6 (1)				G020413
		4	林业法规与执法实务		√	A	4	60	60	0			4				G020414
		5	地理信息系统		√	B	4	60	22	38			4				G020415
		6	生态文明		√	A	2	30	30	0	2						
小计							29	480	322	158	2	10	14				
专 业 核 心 课	必 修 课	1	林木种苗生产技术	√		B	7	120	80	40			6 (1)				G020421
		2	森林营造技术	√		B	7	120	80	40				6 (1)			G020422
		3	森林经营技术	√		B	3	52	42	10					4		G020423

心 课 程		4	森林资源管理	√		B	3	52	46	6					4			G020424
		5	林业有害生物控制技术	√		B	7	120	80	40				6 (1)				G020425
		6	森林资源资产评估	√		B	3	52	46	6					4			G020426
小计							30	516	374	142			6	12	12			
专 业 拓 展 课 程	选 修 课	1	森林防火		√	B	3	52	42	10					4			G020431
		2	经济林栽培技术		√	B	4	60	44	16				4				G020432
		3	林业生态工程技术		√	B	3	52	36	16					4			G020433
		4	城市森林		√	B	4	60	54	6		4						G020434
		5	保护区管理		√	B	4	60	54	6					4			G020435
小计							18	284	230	54		4		8	8			
综 合 实 践 课 程		1	军训、入学教育、认知实习				2	60		60	2周							G020441
		2	跟岗实习				2	60		60					2周			G020442
		3	职业技能鉴定				1	30		30					1周			G020443
		4	岗前教育				1	30	30						1周			G020444

	5	顶岗实习				24	720		720					24周	顶岗实习 从第5学 期末开始	G020445
	6	毕业设计考核				1	30		30					1周		G020446
小计						31	930	30	900							
合计						148	2878	1442	1436	20	24	22	26	22		
总课时=2878; 理论: 实践=1:1																

备注：1. 本表中 1（15）表示为学期（理论教学周数）。

高等职业学校设施农业与装备专业 2021 级人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：设施农业与装备

专业代码：410112

二、入学要求

普通高中毕业生及中等职业学校毕业生

三、修业年限

学制：三年

学历：专科（大专）

四、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)	主要岗位类别
农林牧渔大类 (41)	农林类 (4101)	农业专业及辅助性活动(051) 蔬菜、食用菌及园艺作物种植(014)、 水果种植(015)、蔬菜、水果和坚果加工 (137)	农业生产服务岗、农艺 岗、农机化服务岗、信 息化农资营销岗位、农 产品深加工岗位

五、培养目标与培养规格

(一) 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能力；掌握本专业知识和技术技能，面向农业服务行业的设施装备领域等职业群，能够从事设施农业生产、设施工程技术装备应用，农业物联网系统设计与实施等工作的高素质技能人才。

(二) 培养规格

本专业毕业生应在素质、知识、能力等方面达到以下要求：

1. 素质要求

(1) 坚定拥护中国共产党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，具有深厚的爱国主义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、工匠精神、创新思维。

(4) 具有独立工作、团队合作、组织协调能力，用于奋斗乐观向上。

(5) 具有健康的体魄健全的人格，掌握基本运动知识和良好的生活习惯。

(6) 有一定的审美和人文素养，能形成 1-2 项特长和爱好。

2. 知识要求

(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) 掌握园艺植物学基础知识及分类学知识；

(3) 掌握设施植物病虫害基础知识以及防治原理和技术；

(4) 熟悉常见设施园艺植物病虫害的综合治理措施；

(5) 掌握园艺植物生长发育环境基础知识；

(6) 掌握土壤与肥料基础知识及施肥原理；

(7) 掌握设施植物种苗繁殖知识；

(9) 掌握农业设施的类型、结构、性能与管理知识；

(10) 掌握植物环境特征及其调节控制的相关知识；

(11) 掌握设施农业机械的使用技术与维修技能；

(12) 掌握植物组织培养知识。

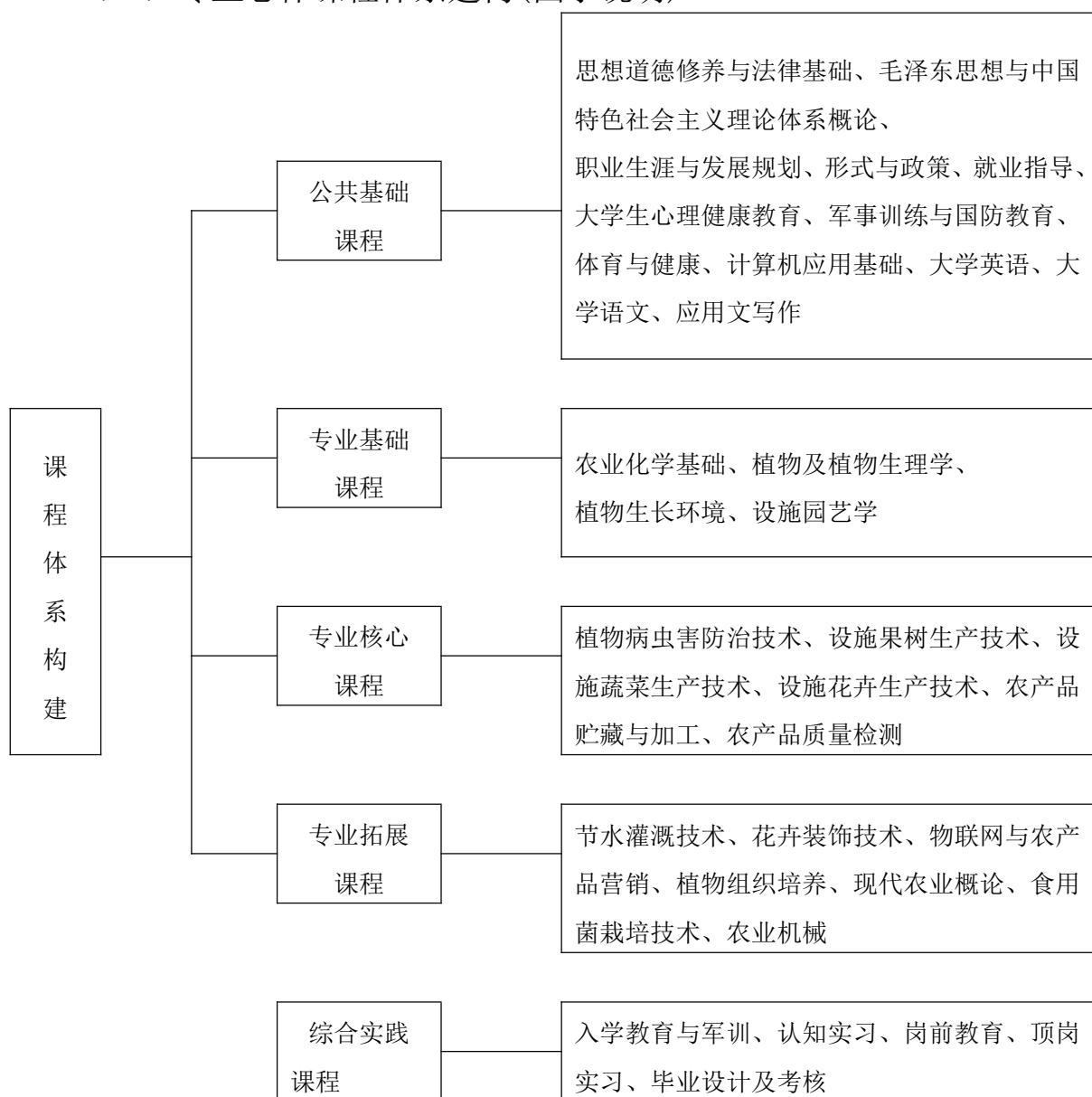
3. 能力要求

(1) 具备探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力。

- (2) 具有良好的语言表达能力、文字表述能力和沟通能力。
- (3) 具备一定的信息技工和信息技术能力。
- (4) 获取专业知识与掌握专业技能的正确方法；
- (5) 具有针对园艺行业生产任务，制定工作计划并组织实施的能力；
- (6) 具备专业拓展与创新能力。

六、课程设置

(一) 专业总体课程体系建构(图示说明)



(二) 公共基础课程

1、思想道德修养与法律基础

基本内容：课程以社会主义核心价值观为主线，针对大学生成长过程中面临的思想道德和法律问题，开展马克思主义的世界观、人生观、价值观、道德观和法治观教育。

基本要求：以课堂讲授为主，实践教学、网络教学和自主学习为辅，通过知识学习、参与体验、社会调研等多种教学方式，提高教学的针对性和实效性。

2、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系

基本内容：准确把握马克思主义中国化进程中产生的毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观、习近平新时代中国特色社会主义思想的主要内容、精神实质、历史地位和指导意义。

基本要求：提倡师生互动，采用探讨式、演讲式、辩论式等灵活多样的教学方法，鼓励学生发表自己见解，教学相长，师生共同提高。

3、大学语文

基本内容：以古今中外优秀的诗词、散文、小说、戏剧、影视五种文学体裁作为基本载体，引导学生进行文学作品的阅读和欣赏、延伸阅读、表达与思考，拓展中华优秀传统文化的赏析内容。

基本要求：课程教学将中国文学史和文化现象的概述与具体文学作品的赏析相结合，要求学生课外必须阅读至少一部中国经典作品。

4、大学英语

基本内容：以各类与中外文化、学生生活、社会文化相关的教学内容为基础，进行英语听力、口语、阅读、翻译、写作等多方面的练习；学习英语语法中的时态、从句、句型等；掌握英语应用文写作。

基本要求：加强教学内容与学生生活、专业课程及职业生涯的联系，通过多种丰富的教学活动，提高学生的英语语言表能能力、运用能力，拓展补充英语文化背景的学习。

5、体育与健康

基本内容：体育与健康理论基本知识，田径、篮球、足球、排球、羽毛球、太极拳、健美操。

基本要求：教学中注重符合学生身心发展、年龄和性别特征；学生有浓厚的兴趣，运动形式活泼；具有健身性、知识性和科学性，能培养学生的健康意识和健康的生活方式；简单易行，有锻炼效果。

6、大学生心理健康教育

基本内容：教学内容主要以大学生心理健康概述、自我意识、大学生适应、学习心理、情绪管理、塑造健全人格、压力与挫折、人际关系、恋爱与性心理为主线。

基本要求：通过课堂讨论、自我测验、案例教学等灵活多样的教学方法，帮助学生应用所学心理健康知识及技能，解决心理困扰，学会更好地生活。

7、计算机应用基础

基本内容：计算机基础知识；计算机操作系统；word 文字处理软件应用；Excel 电子表格软件应用；幻灯片制作；计算机互联网应用。

基本要求：本课程具有基本操作技能和实用能力培养的特点，教学中注重讲练结合，学以致用，注重在实践中学习，同时兼顾计算机应用领域的前沿知识。

8、军事理论

基本内容：中国国防；军事思想；战略环境；军事高技术；信息化战争。

基本要求：通过大量多媒体影像资料，充实新军事理论、新装备介绍；课程中要讲清强军梦的目标要求；弘扬人民军队的英烈精神，光荣传统和优良作用，以增强学生的英雄情怀、社会责任感和国防观念。

（三） 专业基础课程

1、农业化学基础

基本内容：包含稀溶液、胶体、弱电解质电离等无机四大平衡、定量分析、烃、醇、酚、醚、醛、酮、醌、羧酸及取代酸、油脂、杂环化合物和生物碱的命名、性质及应用技术、糖类和蛋白质的结构、性质及应用技术。

基本要求：要求掌握四大滴定法和仪器分析中的吸光光度分析法、有机化学相关试验方法等。

2、植物与植物生理

基本内容：课程主要按照“植物组成单位—植物器官形态—植物器官结构—植物分类—植物新陈代谢—植物生长发育—植物的抗逆生理”的顺序开展知识内容体系。

基本要求：掌握植物、植物分类、植物器官、植物生理等内容的相关理论知识、对植物生理相关知识能够学会应用。

3、植物生产环境

基本内容：植物体的结构与功能、植物生长发育与环境条件、植物生产与土壤培肥、植物生产与科学用水等。

基本要求：掌握影响常见园艺植物生产的环境因子、作用机制以及相互作用相互制约的相关原理。

4、设施园艺学

基本内容：设施类型和结构、设施调控技术、设施育苗技术、设施栽培技术、无土栽培技术以及设施园艺新技术等。系统讲述从园艺设施及其调控技术到配套栽培技术的基本原理、技术原则和方法。

基本要求：掌握设施类型和结构、设施调控技术、设施育苗技术、设施栽培技术、无土栽培技术等，满足从事设施园艺工作的基本需要。

（四）专业核心课程

1、植物病虫害防治技术

基本内容：设施植物病虫害识别、常见园艺植物病虫害防治。

基本要求：掌握常见设施内病害、虫害的诊断和识别能力，能制定园艺作物病虫害防治方案，进行针对性的组织实施病虫害的防治能力，并掌握园艺作物常见病虫害的防治能力。

2、设施果树生产技术

基本内容：设施果树保护地栽培技术、常见设施内果树栽培种类。

基本要求：掌握设施果树环境因子特点及环境调控技术及常见设施果树树种的反季节保护地栽培技术。

3、设施蔬菜生产技术

基本内容：设施蔬菜生产技术及栽培原理。

基本要求：掌握主要蔬菜的生物学特性及生长发育对环境条件的要求及设施蔬菜优质高产的内在规律和技术。

4、设施花卉生产技术

基本内容：花卉配栽技术、鲜切花生产技术、花卉育苗管理。

基本要求：掌握花卉盆栽栽培技术，设施条件下的鲜切花生产技术及设施花卉的栽培管理技术及育苗技术。

5、农产品贮藏与加工

基本内容：果蔬、花卉、食用菌的贮藏技术与采后加工技术，尤其是当地特色产品葡萄、枸杞的贮藏、保鲜深加工技术。

基本要求：掌握常见园艺产品的的贮藏、保鲜、加工技术，重点掌握葡萄、枸杞、杂果、制干技术、贮藏技术、产品深加工技术。

6、农产品质量检测

基本内容：农产品评价标准，尤其是质量评价标准；学会常用农产品、园艺产品的质量检测方法及仪器使用。

基本要求：掌握园艺产品、农产品质量标准，农产品质量的感官判断，农产品检测方法，枸杞的质量检测，包括感官检测，营养成分检测以及有毒有害物质的检测。

（五）专业选修课程

为适应社会与专业拓展面的需要专业选修课包括花卉装饰技术、物联网与农产品营销、植物组织培养技术、食品营养与卫生等课程，占课程比例的10%以上。

（六）综合实践课

综合实践教学环节主要包括入学教育、军训、认知实习、顶岗实习、毕业设计、社会实践等。实训主要在校内实训基地、校外实训基地等开展完成，实习主要通过校企合作单位、社会公共服务场所完成，通过认知、跟岗、顶岗、社会实践等不同环节对专业进行实践锻炼，占全部课程的50%以上。实训实习期间严格执行《职业学校学生实习管理》规定。

七、学时安排

学时与学分分配表

课程类别	课程门数	考试课门数	考查课门数	学时	学时百分比	学分	学分百分比
公共基础课程	17	3	14	676	24.6%	40	26.7%
专业基础课程	4	4	0	282	10.2%	20	12%
专业核心课程	6	5	1	596	21.7%	36	24%
专业选修课程	7	0	7	380	13.9%	24	16%
综合实践课程	8	0	0	810	29.6%	27	21.3%
小计	42	12	22	2744	100%	147	100%
总学时	2744						
理论教学总学时	1119			实践教学总学时	1625		
实践教学总学时占总学时之比				59.2%			

八、教学进程总体安排

2021级设施农业与装备专业教学进程表

学年	学期	入学教育、认知实习及军训	课程教学	劳动实践	复习	考试	跟岗实习	岗前教育	顶岗实习	技能鉴定	毕业设计与考核	总计
一	1	2	15	1	1	1						20

	2		17	1	1	1						20
二	3		17	1	1	1						20
	4		17	1	1	1						20
三	5		15	1	1	1		1	5(假期)	1		25
	6								19		1	20
总计		2	77	5	5	5		1	24	1	1	125

注：顶岗实习从寒假开始共计 24 周。

(一) 课程设置与教学安排表

2021 级设施农业与装备专业课程设置与教学安排表

类别	序号	课程名称	课程代码	考核方式		课程类型	学分	总学时	理论学时	实践学时	周课时及教学周安排						备注	
				考 试	考 查						第一学年		第二学年		第三学年			
											一	二	三	四	五	六		
											15周	17周	17周	17周	15周	20周		
公共基础课	必修课	1	思想道德修养与法律基础	G080025-1 G080025-2		√	B	3	46	40	6	2	2		第二学期第8周结课			
		2	毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论	G080026-3 G080026-4	√		B	4	68	56	12			2	2			
		3	大学生心理健康教育	G080006-2		√	B	2	34	26	8		2					
		4	军事理论	G080020-1		√	A	2	30	30	0	2						
		5	体育与健康	G080008-1 G080008-2 G080008-3 G080008-4		√	B	6	98	6	92	2	2	2		1、体育课共开设三学期；2、每学期开展2学时健康知识教育		
		6	计算机应用基础	G080009-1 G080009-2	√		B	4	68	24	44		4			第一学期为60学时		
		7	大学英语	G080011-1	√		A	4	60	60	0	4						
		8	大学语文	G080012-1		√	A	2	30	30	0	2	中华传统文化专题讲座不少于8学时					

限选课	9	形势与政策	G080005-X		√	A	1	32	32	0	讲座	讲座	讲座	讲座	一个代码记一次成绩		
	10	职业生涯与发展规划	G080003-1		√	A	1	16	16	0	2			开八周			
	11	就业指导	G080004-5		√	B	2	38	34	4				2	创新教育不少于 10 学时		
	12	应用文写作	G080013-2		√	A	2	34	34	0		2					
	13	大学美育	G080015-4		√	A	1	16	16	0			2				开八周
	14	实用英语视听说	G080022-2		√	A	2	34	34	0		2					
	15	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	G080023-2		√	B	2	40	34	6	第二学期开，采用线上线下相结合方式开展，线下部分集中在第二学期 9-17 周						
	16	党史国史教育	G080017-3		√	A	1	16	16	0	第三学期开，以网络教学方式开展						
	17	劳动教育	G080024-4		√	B	1	16	6	10	第一学期开始实践教学，理论教学以讲座形式开展，顶岗实习前结课						
		小计					40	676	494	182	14	14	4	6	2		
专业基础课程	1	农业化学基础	G031001	√ 1	√ 2	B	6	94	38	56	4	2					

	2	植物与植物生理	G031002-1 G031002-2	√ 1	√ 2	B	6	94	48	46	4	2					
	3	植物生产环境	G032001	√		B	4	60	40	20	4						
	4	设施园艺学	G031004	√		B	4	68	38	30		4					理论教学包 括实训基地 现场教学
		小计					20	282	166	116	12	8					
专业核心 课程	1	植物病虫害防治 技术	G032007	√ 3	√ 4	B	6	98	48	50			4	2			
	2	设施果树生产技 术	G032002-3 G032002-4	√ 3	√ 4	B	6	102	42	60			4	2			理论教学包 括实训基地 现场教学
	3	设施蔬菜生产技 术	G032003-2 G032003-3	√ 2	√ 3	B	8	136	50	86		4	4				理论教学包 括实训基地 现场教学
	4	设施花卉生产技 术	G032004-3 G032004-4	√ 3	√ 4	B	6	102	42	60			6				理论教学包 括实训基地 现场教学
	5	植物组织培养技 术	G031013		√	B	6	90	30	60					6		全实训教学
	6	农产品质量检测 技术	G032009	√		B	4	68	48	20				4			

		小计					36	596	230	366		4	18	8	6		
专业选修课	1	花卉装饰技术	G031012		√	C	4	60	0	60					4	全实训教学	
	2	农产品贮藏与加工技术	G032010		√	B	4	68	30	38				4			
	3	物联网与农产品营销	G031014		√	B	4	60	30	30					4		
	4	设施节水灌溉技术	G032005		√	B	2	30	14	16					2	理论教学 包括实训基地 现场教学	
	5	农业机械使用技术	G032008		√	B	2	34	17	17				2			
	6	现代农业概论	G032011		√	B	4	68	48	20				4			
	7	食用菌栽培技术	G031022		√	A	4	60	60	0					4	理论教学包 括实训基地 现场教学	
		小计					24	380	199	181	0	0	0	10	14		
综合实践课程	1	入学教育与军训	G031019				2	60	0	60	2周						
	2	认知实习									0.5周						
	3	职业技能鉴定															
	4	岗前教育													1周		
	5	劳动实践										1周	1周	1周	1周		

	6	跟岗实习														
	7	顶岗实习	G031018			24	720	0	720					5周	19周	
	8	毕业设计考核	G031021			1	30	30	0						1周	
		小计				27	810	30	780	26	26	22	24	22		
合计（周课时）						147	2744	1119	1625							
合计课时		2744														
课程比例		理论课时（1）：实践课时（1.45）														

备注：1. 实践性强的专业课采用模块式教学形式，每个模块理实结合。实训课程跟随模块教学共同进行，每周4节课/次。

2. 每学期实践性强的课程可采取综合实训（包括参观实训与校内综合实训）根据开设学期实训条件灵活开展，学时从实训课时中扣除或增加。

九、实施保障

(一) 师资队伍

教师基本信息一览表

序号	姓名	是否双师	专兼职情况	专业技术职务	学历毕业学校、专业、学位	现从事专业	拟任课程
1	王璐	是	专职	副教授 学科带头人	宁夏大学农学院农学专业,本科,农学学士	土壤肥料学 教学与科研	植物生长环境; 节水灌溉技术; 园艺产品贮藏与加工技术
2	王金成	是	兼职	教授	西北农林科技大学、学士学位	果树学	设施果树学
3	吴博	是	兼职	副教授 学科带头人	北京林业大学、农业推广硕士	植物学及植物生理学 教学与科研	植物及植物生理
4	张霞	是	兼职	教授	西北林业学院森林保护专业,本科,农学学士	植物保护学 教学与科研	园艺植物病虫害防治技术
5	芦燕	是	兼职	副教授 学科带头人	西北农林科技大学园艺专业,本科,农学硕士	植物学及植物生理学 教学与科研	设施环境调控; 插花与花艺装饰; 工厂化育苗
6	王晶	是	专职	讲师 学科带头人	宁夏大学农学院、果树生理学专业、农学硕士	果树生理学 教学与科研	设施花卉生产技术; 设施蔬菜生产技术
7	潘静	是	专职	讲师 学科带头人	宁夏大学农学院、果树生理学专业、农学硕士	果树生理 教学与科研	园艺产品质量检测
8	张芳	是	兼职	助教	沈阳农业大学蔬菜学专业,农学硕士	蔬菜生物技术 方向教学与科研	农业基础化学; 组织培养技术
9	刘春玲	女	24	助教	北京林业大学,林学专业,研究生,农学硕士	植物生长环境 方向教学与科研	节水灌溉技术、农业机械、现代农业概论

10	罗亮	男	29	助教	釜山外国语大学，企业管理，研究生，理科士	管理营销方向教学与科研	园艺产品市场营销、物联网与农产品营销
11	李程琛	女	29	助教	宁夏大学农学院、果树生理学专业、农学硕士	果树生理教学与科研	设施园艺学

1. 学历结构

高级职称以上人员占 50%，硕士研究生以上学历教师占专业教师队伍的人数比例应为 50%以上，对有丰富实践经验的特殊技能人才，经实际教学使用、考核、培训，确能胜任相应教学岗位工作的，可以不受学历限制引进。

2. 双师结构

师资结构以学校和企业“双师型”教师队伍配置为主要构成与建设措施，“双师型”教师主要以引进和培养为主，教师引进主要采取从其他学校引进或企业引进结合的方式；教师培养主要实行长期培养与短期培养相结合，企业实践与培训基地相结合的方式，要求专任教师中双师型素质教师达 75%，专任教师与兼职教师比例达到 1:1。

（二）教学设施

1. 校内实验实训条件

实验室基本信息一览表

序号	实验室名称	主要设备名称	实验室功能
1	植物生理实验室	分光光度计、土壤分析仪、光合作用测定仪、农残速测仪	园艺植物的水分、光合、生理特性的测定
2	食品加工实验室	破碎机、电磁炉、阿贝折射仪、烘箱等	果菜后期的贮藏、加工技术
3	组织培养实训室	培养箱、灭菌器、空调等	植物组织培养、种苗驯化等
4	病虫害防治实训室	多功能实验台、投影仪、电子显微镜	有害生物外部形态特征识别、防治技术措施、植保器械使用与维护

5	植物生长环境实训室	恒温振荡器、土样粉碎机、 农药残留速测仪等	土壤有机质的测定、土壤(肥料) 氮、磷、钾含量的测肥料分析、 测土配方施肥的检测
6	温室	滴灌系统、通风设备等	果蔬产品的种植技术

2. 校外实训基地

本专业能在实习企业技术人员和生产技术能手的指导下，以准技术人员身份进入实习单位和校外实训基地，参加具体生产任务和日常工作，提高学生职业素养，熟练掌握设施蔬菜、设施果树、设施花卉等生产全过程的技术环节和管理措施，提高学生的实践技能。

(1) 建立健全校外实训保障机制

系上成立系主任——专兼职指导教师两级管理机构，把实训管理的考核工作纳入教学制度建设之中。

(2) 精心选择实训基地，科学设计实训计划

安排专人进行实训基地的先期考察，落实与专业学习相对应的实训内容，与企业方商定落实企业兼职指导教师，校企双方共同设计实训方案，科学设计实习任务、内容和目标要求。

(三) 教学资源

1、教学设施

学校坚持教学中心地位，围绕人才培养目标，整合课程资源和社会资源，不断加大教学经费投入，加强教学条件和基础设施建设，教学资源有效满足教学需求，为促进应用型人才培养奠定了坚实的基础。

学院教学设施主要包括教室和多媒体教室等课堂教学设施；实验室、语音室、校内外实习实训基地等实践教学设施；图书资料室等辅助教学设施。经过多年努力建设和完善，我院目前基本建成综合性、多层次、多功能、现代化的实验教学实训中心，中心设施和功能完善水平位列同类院校前列，能满足专业实践实训需要。实训中心仪器设备和实验场地实现了专人负责管理，制定了完备的实验室使用管理制度，除满足日常实验课上课

需要，正常上班时间均可对师生开放。

2、专业设置与培养方案

为了适应学校向应用型人才培养转型，紧跟行业对人才培养规格需求的变化，制定以能力为导向，具有良好人文素养和行业应用技能的人才培养方案至关重要。我院每个专业均制定了详细的人才培养方案，课程设置都由行业专家和校内教师共同制定。

3 课程资源

我院课程建设总体目标明确，思路清晰，体现分阶段、分层次、系统建设的特点，建设步骤和保障措施切实可行。“十三五”学院课程建设规划系统完整，各年度有完整的课程建设总规划。每学期均召开有行业专家参加的教育教学研讨会，不断完善课程体系和课程内容。同时，每学期定期对所有课程档案进行检查，确保课程教学档案建设规范有序。

学校层面，为加强教材建设，学校出台了一系列规章制度，为我院教材建设提供了制度保障；这样确保了教材征订严格按照规定程序，遵循科学性和实用性原则，优先选用国家精品教材、近三年规划出版教材以及获奖教材，教材选用水平有了稳步提高。与此同时，我院教师自编教材成绩显著。近年来，学院积极组织教师主编、参编教材，现有校本教材《葡萄栽培与管理》等。

4 社会资源

校企合作是实现职业学校人才培养的平台，校企双赢是校企合作的基础，建立企业与学校合作的动力机制，实现互惠互利，合作双赢。

（一）建立健全校企一体、理实结合的管理制度

校企一体、理实结合需要校企双方的共同参与，为使该项工作能正常地进行，应该结合实际情况积极建立起有效的运行机制。成立由企业领导、学校校长组成领导机构，来促进和约束各方开展活动，能很好地协调各方的利益。成立由主任、专业骨干教师、企业中层干部、企业兼职教师组成

校企联办公室。由校企联办公室制定相关的管理制度和章程，负责的日常运转，要做好教学、师资、学生诸方面的管理工作。建立评估机制，从教学计划的执行、监督、评价，教师的配备、进修、考核，学生的管理等方面的工作进行评价与指导。

（二）工学结合、校企互利机制建设

1、聘请行业专家进校，指导专业建设。

学校经常聘请农业专家进校，专家针对果蔬花卉行业发展形势以及就业形势开展专题讲座及就业指导，参与修改并审核专业教学计划及人才培养方案，共同开发实训项目，指导实训教学的组织与开展。同时聘请企业的“行家里手”到学校任教，指导技能竞赛训练。

2、校企互邀挂职，增进交流合作。

校企联办公室要制定好企业兼职教师的管理办法和专任教师到企业实践的管理办法。每学期派遣 2—3 名教师到企业进行短期挂职锻炼，充分利用企业资源，协同提高专业教师实践能力，并掌握企业的最新技术和行业信息；同时聘请企业能工巧匠到学校任教，指导技能竞赛训练，定期参与专业建设、核心课程建设和相关教学活动。通过互邀挂职、校企座谈，互帮结对等途径，使教师了解企业，提高实践技能，成为双师型教师，提高教师队伍素质，促进教育教学改革；同时促进企业员工素质和管理水平的提升，促进企业生产发展。

校企合作时要明确校企双方职责，在实施过程中校企双方应该签订相应的合同，根据职责要求完成好有关的教育教学任务。应切实从校企双方利益出发，通过校企互利双赢的纽带，将企业与学校紧密联系在一起，维系校企双方长期合作的关系。构建校外实习基地的长效运行机制实质上是通过互惠互利调动校企积极性，使企业与学校从内在需求的角度要求自己为所希望获得的利益去主动付出，企业希望获得优质人才和技术创新，学校希望获得人才培养和就业，通过互惠互利将两者有机地结合在一起，学

生实习既是优质人才培养的手段又是工学合作的一个落脚点，校企双方都有责任有义务把学生实习落在实处构建学生实习的长效机制。

（四）教学方法

1、教学方法与组织形式

（1）传统技术与多媒体、网络技术相结合

根据专业直观性强的特点，课程组教师全部使用多媒体教学，制作了规范化的多媒体课件。但在授课中，有些教师同时有适量的板书，强化知识点和难点，指引学生做好笔记。通过控制讲课节奏了解学生接受知识的基础和快慢，反馈学生信息。同时也体现任课教师教学特色。

（2）教师主导与学生专题讨论、小组学习相结合

教学主要采用教师主导的师生互动课堂教学，学生主导的小组学习，老师引导学生为主的专题讨论课等方式。

小组学习课由小组学习讨论，选择代表全班汇报，在各论中，部分花卉种类的讲授由学生制作多媒体课件或 ppt 课件上台讲授，教师最后总结、讲评，效果良好。专题讨论课，选定课堂上少讲的章节或重点、热点的内容作专题，人人准备，代表发言，老师同学小组讨论。上述教学方式方法的改革，改变了以老师为中心老师满堂灌和填鸭式的教学方式，转变以教师指导下的学生为中心，引入启发式、讨论式、参与式、典型案例式等教学法，培养学生的实际动手能力、知识运用能力及创新思维能力。

在课堂教学方面，大力采用启发式教学，充分发挥学生学习的积极性和主体作用，增强互动性，坚持以学生为本，重视学生的参与。采用小组学习、小组交流等形式，提高自主学习能力，解决知识的融会贯通与实际应用能力获得的问题。

（3）理论与实践相结合

教学中注重理论与生产实际、生活实际相结合，使学生认识到学以致用，做到触类旁通，能提高学习的兴趣，明确学习目的。实践性教学形式

多样，突出综合性、设计性和创新性。

(4) 规范化考试与灵活多样的考核相结合

考试严格按照学校的要求统一规范命题、考教分离。平时成绩评定形式多样，依据各个环节的特色，采用不同的形式。实验课成绩按照一定比例，计入期末总成绩。积极探索教考分离，考察学生学习效果，积极将探索成果用于实践。

(5) 模块式教学贯穿始终

教学中理论与实训采用综合模块教学，掌握基本理论知识的同时，突出技能训练，突出应用性、创新性。突破传统教学开展综合性实训内容。

2、教学手段

改革教学内容目的是保证知识、技能的先进性，而改革教学手段的目的是保证教学的高效性。教学团队通过下列教学改革措施保证教学的效益，提高学生学习的主动性，延展学习范围，保证知识的广度和深度，取得了良好教学效果。

(1) 课堂教学多媒体化。

课堂上的理论教学多媒体化，电教保证教学的直观性和提供了大的信息量，每位主讲均制作了针对不同对象的多媒体课件；专题讨论、小组学习在多媒体设施的配合下，效果更好。

(2) 教学网络化。

本专业教学团队大力开展网络教学，充分利用信息技术，拓展学生学习的时空领域，扩大了学习范围，通过“院级精品课”“国家精品课”等网站学校，配合课程教学和精品课程建设，提供学生学习深度扩展的条件。网络学习的优势弥补了课堂教学的不足，在提高学习质量方面的作用已经体现。

(3) 充分发挥传统教学手段的作用。

在利用上述现代教学手段的同时，充分发挥传统教学手段的作用，二

者相互补充、相互配合，提高教学效率。传统的教具、模型和图片具有直观性、实体性，能加深学生的理解能力和印象。

（五）教学评价

教学模式发生了变化，课程的考核方式也应该发生重大变化，应该注重综合评价。改革传统的由一次期末考试进行评价的考核方式，在“教学做”学习任务实施过程中，注重学生学习任务实施过程的评价。

1、理实结合评价体系

采用过程考核、阶段考核及期末考核（课程考核）相结合的考评方式，强调过程考核重要性。过程考核为开放性评价，由教师和学生共同参与考评，注重考核学生专业能力、方法能力和社会能力，鼓励同学间、小组间的相对评价和适度竞争：既着眼于对整个小组的评价，又要注意到个人在项目中所承担的角色、发挥的具体的作用及进步情况；终结考评由教师进行考评，注重考核学生专业知识掌握情况、综合技能水平和职业行动完整性。学生成绩组成=平时成绩 30%+实训成绩 30%+期末考核 60%。

（1）任务评价（30%）

每一个工作任务都以工作成果及完成的任务符合度进行考核，学生完成工作任务后提出自评成绩，小组成员进行互评，教师对工作任务的成果进行逐项分析，哪些工作可以进一步改进？如何改进？并将学生的出勤、课堂纪律、团队合作等纳入考核指标，具体权重可根据工作任务的特点、内容、难度确定，工作任务考评占总成绩的 30%。

（2）实训评价（30%）

针对实训中的知识点进行阶段性测试，通过实训操作过程中的掌握的情况，通过总结汇报综合评价。

（3）期末考试综合评价（40%）

学习任务过程评价中，确定了知识目标考核、技能目标考核和态度目标考核三项合一的综合能力考核评价体系。依据多项工作任务的《评分标

准》及学生在工作过程中的工具使用、操作技能、存在问题、阶段性作业、结果展示、讲解交流、组织纪律等进行专业能力综合考核。

2、实训、实习过程评价体系

更加注重技能型评价、采用多种评价方式，学生成绩=平时成绩（30%）+过程实训考核（70%）

（1）根据实习、实训的不同时期，采用阶段性考核办法，每个阶段根据所掌握的技能知识采取单独或小组考核办法，阶段性考核按次数总和计入学期总成绩，评价过程中按照考试要求和操作步骤严格评分。

（2）根据实习、实训的时间和地点，实习考核中采用企业考核与实训考核并重的办法，企业考核根据企业要求分阶段或一次性考核，纳入实训考核总成绩中。

九、质量管理

基于学院级教学质量监控体系，结合本专业特点，针对专业实践教学的特点，进行必要的补充，形成与学校教学质量监控相互呼应，该体系由专业建设质量标准体系、监控与保障体系及评价标准体系三部分构成。

1. 专业人才培养各环节质量标准

基于专业建设的各个培养环节，制定了人才培养素质培养标准、专业教学环节质量标准、毕业实习质量标准和课程教学标准质量等，确保实现专业教学培养目标与社会对专业人才需求目标的一致性，使之成为指导专业各教学环节的的目的性、规范性、操作性文件。

2. 教学质量评价标准体系

基于专业建设标准，制定了评价主体由学校、学生、用人单位三方构成的，评价内容涵盖了毕业生就业率及就业质量、“1+X证书”的获取率、专业综合实践教学质量、专兼职教师教学质量等专业综合实践教学及毕业环节等过程性评价标准，形成了与工学结合人才培养模式下多元化教学质量评价标准体系。

3. 教学质量监控与保障体系

针对人才的培养各环节组建相应的组织机构，制定管理职责、管理程序和管理制度，构建专业教学质量保障体系。最大限度地发挥行业企业专家在专业人才培养模式改革、人才培养方案的制定、基于工作过程导向系统化课程开发，课堂、实验实训、尤其加强了专业顶岗实习过程监控与管理，确保教学效果，提高人才培养质量。

本体系依据以就业为导向，服务为宗旨的原则，坚持校企共建、共管、持续改进的指导思想，及时将监控、测评获得的信息进行反馈，确保专业人才培养目标需求与市场需求相接轨，课程内容与职业岗位能力相接轨，学生能力与企业用人要求相接轨。及时修订教学质量保障体系，从而使整个系统形成循环、动态、开放、不断完善的系统。

十、毕业要求

通过三年学习,完成本专业人才培养要求的全部课程内容,学生毕业前应获得 147 学分方能毕业,其中:公共基础课程 40 学分,专业基础课程 20 学分,专业核心课程 36 学分、专业选修课程 24 学分,综合实践课程 31 学分。

水利水电工程技术专业 2021 级人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：水利水电工程技术

专业代码：450203

二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具有同等学历。

三、修业年限

学制：三年

学历：大专

四、职业面向

（一）职业面向

主要就业单位：水利及土建施工单位、监理单位、测量公司、造价单位、房地产销售单位等。主要就业部门：水利工程、土建工程。

表 1 水利水电工程技术专业职业面向

序号	核心工作岗位及相关工作岗位	工作任务	技能、知识与素质要求
1	水利、建筑施工员（核心岗位）	(1) 做好施工准备工作； (2) 做好施工技术交底； (3) 进行有目标的组织协调控制； (4) 技术资料的记录和积累；	(1) 能识读工程施工图，具有常用的工程测量技术； (2) 掌握常用建筑材料（包括水泥、钢材、木材、砂石等）的性能和质量标准； (3) 掌握水利、建筑工程的基本构造和工程施工的标准、规范和施工技术； (4) 掌握一定的施工组织和科学的施工现场管理方法； (5) 了解施工机械的基本知识；

2	水利、建筑 监理员（核 心岗位）	<p>（1）核实进场原材料质量检验报告和施工测量成果报告等原始资料。</p> <p>（2）检查承包人用于工程建设的材料、构配件、工程设备使用情况，并做好现场记录。</p> <p>（3）检查并记录现场施工程序、施工工法等实施过程情况。</p> <p>（4）检查和统计计日工情况；核实工程计量结果。</p> <p>（5）核查关键岗位施工人员的上岗资格；检查、监督工程现场的施工安全和环境保护措施的落实情况，发现异常情况及时向监理工程师报告。</p> <p>（6）检查承包人的施工日志和试验室记录。</p> <p>（7）核实承包人质量评定的相关原始记录。</p>	<p>（1）要求监理人员具有较高的学历和扎实的专业技术理论知识；</p> <p>（2）要求监理人员了解和掌握一定的政策法规、计算机应用和组织管理等方面的知识，成为工程建设的复合型人才；</p> <p>（3）要求监理人员政治合格、遵纪守法、法制观念强；</p> <p>（4）要求监理人员熟悉工程建设的相关法律法规、严格按法律法规及规程规范行事，具备公平、公正、廉洁自律的思想；</p> <p>（5）有较好的组织协调能力，工作责任心强，能吃苦耐劳，有团队精神，身体健康等；</p>
3	水利、建筑 造价员（核 心岗位）	<p>（1）负责工程项目投资估算、概算、预算、决算的编制；</p> <p>（2）参与工程项目前期资料收集与整编；</p> <p>（3）负责工程竣工验收工作，参与竣工资料编制与审核；</p>	<p>（1）具备水利、建筑工程基本知识；</p> <p>（2）熟悉国家、行业相关法律、法规及管理制度，熟悉四川省计价定额、清单计价规范及相关文件；</p> <p>（3）熟练使用办公及工程计量、计价软件；</p> <p>（4）具有良好的人际交往能力和沟通表达能力</p>
4	房地产销售 员	<p>（1）掌握房地产专业相关知识，房地产营销内容，了解房地产业与常用术语；</p> <p>（2）业务熟练，保持房地产销售专业水准，熟悉顾客特性及其购买心理，不断提高销售技巧；</p> <p>（3）作好接听、接待登记、填写、统计工作，定期上报，及时反映客户情况；</p>	<p>（1）积极的工作态度，饱满的工作热情；</p> <p>（2）良好的人际关系，善于与同事合作，热诚可靠；</p> <p>（3）独立的工作能力，具有创造性；</p> <p>（4）热爱本职工作，不断提高</p>

	(4) 不懈的开发新客户, 完成销售指标, 建立客户网络;	业务技能;
--	-------------------------------	-------

(二) 能力结构总体要求

表 2 能力结构分析表

(5) 专业能力	(6) 社会能力	(7) 方法能力
<p>(8) (1) 会应用制图标准识读水利工程图; 能应用计算机绘图软件规范绘制工程图。</p> <p>(9) (2) 能熟练操作水准仪、经纬仪、全站仪、GPS 等测量仪器和设备, 会进行水利工程施工测量;</p> <p>(10) (3) 能对水泥、钢筋、骨料及混凝土拌合物等正确取样, 会做常用建筑材料的性能指标试验, 会对检测结果进行合格判定。</p> <p>(11) (4) 能编制水利工程施工组织文件, 解决水利工程施工中常见技术问题, 会编制水利工程施工技术方案;</p> <p>(12) (5) 能编制水利工程概预算文件; 会编制水利工程招标投标文件;</p> <p>(13) (6) 能规范地对水利工程中施工文件进行编写、收集、整理、立卷与档案管理;</p>	<p>(14) (1) 具有职业道德基本知识, 遵纪守法;</p> <p>(15) (2) 勇于奋斗、乐观向上、具有自我管理能力和、职业生涯规划的意识, 有较强的集体意识和团队合作精神;</p> <p>(16) (3) 具有健康的体魄、心理和健全的人格, 掌握基本运动知识和运动技能, 养成良好的健身与卫生习惯, 以及良好的行为习惯;</p> <p>(17)</p>	<p>(18) (1) 具有良好的资料收集、文献检索以及口头表达和书面写作等技巧和能力, 并形成很强的自主学习能力;</p> <p>(19) (2) 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;</p> <p>(20) (3) 具有水生态知识, 树立水患意识、节水意识、依法治水意识和人水和谐意识。</p> <p>(21)</p> <p>(22)</p>

(三) 技能证书要求

表 3 技能证书要求一览表

序号	证书名称	颁证单位	等级	备注
1	高等学校英语应用能力证书	教育厅	A 级	
2	高等学校计算机基础知识和应用能力证书	计算机等级考试中心	一级	
3	水利五大员证 (施工员、质检员、安全员、材料员和资料员)	中国水利企业协会		
4	造价员证	自治区住房与城乡建设厅	二级	
5	二级建造师证 (水利水电专业)	自治区人力资源和社会保障厅	二级	

备注：如因政策原因，证书取消，将酌情处理。

五、培养目标和培养规格

（一）培养目标

本专业旨在培养理想信念坚定，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、创新意识和精益求精的工匠精神的人员，并具有较强的就业能力和可持续发展能力的人员；需掌握本专业知识和技术技能，面向水利和水运工程建筑行业的土木建筑工程技术人员等职业群，能够从事工程施工管理等工作的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

（一）思想政治要求

（1）理想信念坚定，能够坚决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）具有正确的世界观、人生观、价值观，具有社会责任感和社会参与意识。

（3）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，

（一）素质要求

（1）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。

（2）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。

（3）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。

（4）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。

(5) 具有水生态的知识，树立水患意识、节水意识、依法治水意识和人水和谐意识。

(二) 知识要求

(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、安全消防等知识。

(3) 掌握高等数学、公共英语、信息技术等基础知识。

(4) 熟悉制图标准、掌握投影规律和工程形体的表达方法；掌握 AutoCAD 绘图软件常用绘图和编辑命令的使用。

(5) 熟悉测量学基本理论知识；掌握水利工程施工测量基本知识；

(6) 掌握不同水工建筑物作用、特点、组成、构造；掌握中小型水工建筑物初步设计方法。

(7) 熟悉运动水流基本原理，掌握水利工程中常见的有压水流、渠道、渡槽等水力计算方法。

(8) 掌握水泥、钢筋、骨料等常用建筑材料技术性质和质量标准，掌握土的物理性质指标及工程分类基本理论知识，掌握土的渗透性、抗剪强度、土压力的基本理论知识等专业基础知识。

(9) 熟悉水利工程施工过程和基本方法，掌握水利工程施工工艺、常见工种施工的基础知识。

(10) 掌握水利工程施工组织文件组成及编制原理，掌握水利工程施工项目目标管理的基本知识。

(11) 熟悉建筑工程预算与报价基础知识，掌握水利工程造价文件编制基本原理。

(12) 熟知不同参建单位工程文件特点、编写要求、管理职责及归档范围等基本知识，掌握各参建单位工程文件形成过程及分类。

(三) 能力要求

- (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) 会应用制图标准识读水利工程图；能应用计算机绘图软件规范绘制工程图。
- (4) 能熟练操作水准仪、经纬仪、全站仪、GPS 等测量仪器和设备，会进行水利工程施工测量。
- (5) 会识读不同水工建筑物设计图，具有编制中小型水工建筑物初步设计报告、绘制设计图的能力。
- (6) 能对水利工程中常见的水流现象进行分析判别，能进行水力计算。
- (7) 能对水泥、钢筋、骨料及混凝土拌合物等正确取样，会做常用建筑材料的性能指标试验，会对检测结果进行合格判定。
- (8) 会做干密度、含水量、击实、液塑限、颗粒分析等常规实验；能解决地基沉降、土坡稳定、挡土墙受力、渗透变形等土工技术问题。
- (9) 能解决水利工程施工中常见技术问题；会编制水利工程施工技术方案。
- (10) 能编制水利工程施工组织文件。
- (11) 能分析和解决水利工程施工管理中的实际问题。
- (12) 能编制水利工程概预算文件；会编制水利工程招标投标文件。
- (13) 能规范地对水利工程中施工文件进行编写、收集、整理、立卷与归档管理。

六、课程设置及要求

(一) 公共基础课程

根据党和国家有关文件规定，本专业开设的公共基础必修课程包括：思想道德修养与法律基础、毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论、大学生心理健康教育、军事理论、体育与健康、计算机应用基础、大学英语、大学语文；开设的公共基础限选课程包括：形式与政策、职业规划与

职业素养、就业与创业指导、应用文写作、大学美育、高等数学、创新思维训练与实践、党史国史教育。

表4 公共基础必修课程的课程目标、主要教学内容、教学要求

序号	公共基础课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求
1	思想道德与法制	帮助学生树立科学的世界观、人生观、价值观、道德观、法制观。培养学生的爱国主义情操，坚定理想信念的自觉，形成健全人格的品质与心理素质。掌握工作、生活中的基础法律理论，树立法治意识。通过引导和学习，使学生具备作为现代公民的道德素养和法律素养。	课程以社会主义核心价值观为主线，针对大学生成长过程中面临的思想道德和法律问题，开展马克思主义的世界观、人生观、价值观、道德观和法治观教育。	以课堂讲授为主，实践教学、网络教学和自主学习为辅，通过知识学习、参与体验、社会调研等多种教学方式，提高教学的针对性和实效性。
2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系	使学生正确认识本国国情；正确认识和理解我党在不同历史时期的路线、方针和政策；系统把握马克思主义中国化的两大理论成果：毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系，尤其是深刻把握和理解习近平新时代中国特色社会主义思想。提高大学生的思想政治理论素养，增强对中国特色社会主义的“四个自信”。	准确把握马克思主义中国化进程中产生的毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观、习近平新时代中国特色社会主义思想的主要内容、精神实质、历史地位和指导意义。	提倡师生互动，采用探讨式、演讲式、辩论式等灵活多样的教学方法，鼓励学生发表自己见解，教学相长，师生共同提高。
3	大学生心理健康教育	使学生明确心理健康的标准及意义，了解自身的心理特点和性格特征，能够对自己心理健康状况、行为能力等进行客观评价，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，提高自我认知能力、人际沟通能力及自我调节等能力，切实提高心理素质，促进学	教学内容主要以大学生心理健康概述、自我意识、大学生适应、学习心理、情绪管理、塑造健全人格、压力与挫折、人际关系、恋爱与性心理为主线。	通过课堂讨论、自我测验、案例教学等灵活多样的教学方法，帮助学生应用所学心理健康知识及技能，解决心理困扰，学会更好地生活。

		生全面发展。		
4	军事理论	以国防教育为主线,通过学生对军事理论和国防知识的学习,使学生掌握基本的军事理论、军事知识与技能,增强国防观念和国家安全意识,强化爱国主义、集体主义观念,加强法制意识和组织纪律性,促进大学生综合素质的提高,为培养国防后备人才奠定基础。	中国国防;军事思想;战略环境;军事高技术;信息化战争。	教师通过大量多媒体影像资料,充实新军事理论、新装备介绍;课程中要讲清强军梦的目标要求;弘扬人民军队的英烈精神,光荣传统和优良作用,以增强学生的英雄情怀、社会责任感和国防观念。
5	体育与健康	大学体育与健康课程以身体练习为主要手段,通过合理的体育教学和科学的体育锻炼过程达到增强体质、增进身心健康和提高体育素养的目的。养成学生终生进行体育锻炼的意识、能力与习惯。为全面促进学生身体健康、心理健康和社会适应能力服务。	体育与健康理论知识,田径、篮球、足球、排球、羽毛球、太极拳、健美操。	教学中注重符合学生身心发展、年龄和性别特征;学生有浓厚的兴趣,运动形式活泼;具有健身性、知识性和科学性,能培养学生的健康意识和健康的生活方式;简单易行,有锻炼效果。
6	计算机应用基础	掌握计算机的基本概念与相关理论;熟练掌握计算机操作系统;熟练掌握 Word 文档、Excel 电子表格、PPT 幻灯片制作等软件处理数据与信息的能力;熟练掌握网络信息交流、检索、加工和发布能力;培养团队合作、自主学习等关键能力。	计算机基础知识;计算机操作系统;word 文字处理软件应用;Excel 电子表格软件应用;Powerpoint 幻灯片制作;计算机互联网应用。	本课程具有基本操作技能和实用能力培养的特点,教学中注重讲练结合,学以致用,注重在实践中学习,同时兼顾计算机应用领域的前沿知识。
7	大学英语	帮助学生打好扎实的英语语言基础。通过听说、阅读、翻译、写作的练习,发展英语综合应用能力,自主学习能力,提高学生的综合文化素养。通过听、说、	以各类与中外文化、学生生活、社会文化相关的教学内容为基础,进行英语听力、口语、阅读、翻	加强教学内容与学生生活、专业课程及职业生涯的联系,通过多种丰富的教学活动,提高学生的英

		读、写、译的多方面练习,使学生掌握语言知识与语言技能,将知识运用到实践中,并能够用英文表达和交流。	译、写作等多方面的练习;学习英语语法中的时态、从句、句型等;掌握英语应用文写作。	语语言表能能力、运用能力,拓展补充英语文化背景的学习。
8	大学语文	帮助学生正确运用规范的现代汉语进行交流,使学生通过学习古今中外的名家名作,了解语言文化的实用性和丰富性,不断提高语言文字水平,提升阅读理解和表达能力。通过赏析文学作品,提升学生的审美品位,坚定文化自信,培养高尚的思想品质和道德情操。	以古今中外优秀的诗词、散文、小说、戏剧、影视五种文学体裁作为基本载体,引导学生进行文学作品的阅读和欣赏、延伸阅读、表达与思考,拓展中华优秀传统文化的赏析内容。	课程教学将中国文学史和文化现象的概述与具体文学作品的赏析相结合,要求学生课外必须阅读至少一部中国经典作品。

(二) 专业课程

(1) 专业基础课程: 工程制图、水利工程测量、水利工程 CAD、建筑电工、水力分析与计算、土力学与地基基础。

表 5 专业基础课程的课程目标、主要教学内容、教学要求

序号	专业基础课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求
1	工程制图	学习正投影法的基本理论;培养学生绘制和阅读水利工程图的能力;培养学生空间想象能力和空间分析能力;培养学生严谨细致的工作作风。	制图的基本知识;投影的基本知识;点、直线和平面的投影;基本体;轴测图的基本知识;组合体;形体的基本表达方法;水利工程图的基本知识及识读;房屋建筑物图的基本知识及识读。	学生能正确使用常用的制图工具、仪器进行作图,并掌握常用的几何作图方法;初步掌握轴测图的基本画法;能识读一般的水利工程图和房屋建筑图。
2	水利工程测量	培养学生具有测量学方面的基础理论知识和技能,掌握小地区地形图测定、测设的基本方法以及应用,了解并能应	测量学的任务、基本原则及地面上点位的确定;水准测量原理和水准仪的操作;水平角和竖直角测量方法以及经纬仪的操作;	在教学过程中注重理论联系实际,加强实践环节,通过实验课教学,使学生进一步理解基础理论知识,同时锻

		用现代测量仪器，把传统知识与现代测量技术结合起来。锻炼和提高学生的实际操作能力以及解决实际问题的能力，培养其团队协作精神。	掌握钢尺量距和直线定线的方法和要求；测量误差的基本知识；小地区控制测量；地形图的测绘和应用。	炼和提高学生的实际操作能力以及解决实际问题的能力。
3	水利工程 CAD	能熟练使用 AutoCAD 软件的基本绘图和修改命令，独立熟练地绘制水利工程图；具有对图纸的分析能力，具本专业的技术的应用型人才所必需的识、绘图能力，具备相关软件的操作能力，同时培养学生爱岗敬业、严谨细致、探究务实、团结协作的职业精神和可持续发展的技术意识。	AutoCAD 基础知识；绘图命令；修改命令；对象捕捉；图层、文字、尺寸标注、图块的设置以及操作；图纸常用的打印输出设置；水利工程专业图的绘制。	在绘图中要注重学生对工程图纸的读图能力、空间想象能力的培养，考虑到学生对实际工程空间想象能力不足的特点，可通过观摩、多媒体演示等形式来提高。在绘图实践上同时注意绘图技巧的训练，绘图中要适当将绘图量、难度和速度结合起来，特别要在基础性训练要给予高度关注。
4	建筑电工	具有分析电路一般问题的能力和电路的基本操作技能；具有识读电路图，计算电路基本物理量的能力；学会发现问题、探究问题和解决问题的方法，养成严谨、求是、务实的职业精神。	电路的基本概念、基本定律、基本理论；电路分析和计算的一般方法；基本电路的工作原理；电阻电路的分析；基尔霍夫定律；RLC 串联正弦交流电路；三相电路；电气控制系统。	学习过程中尽量通过各种资源和渠道和其他学科联系，广泛了解现代物理学的新理论新成就。同时应把握好电工学和电磁学之间的衔接和分工。
5	水力分析与计算	通过各种教学环节，使学生掌握水力学的基本理论、水力计算方法和水力实验的基本操作技能，为学习专业课程，	水力学的任务、研究对象和研究方法；水静力学；液体运动的基本原理；液流形态及水头损失；有压管道中的恒定流；明渠恒	通过对基本理论知识的学习，对一般较简单的、本专业常见的水流问题，具有分析和计算能力；具有正确使用水

		从事专业工作和进行科学研究打下一定的基础。培养学生树立严肃、认真、求实的科学态度。	定均匀流和非均匀流；堰流和闸孔出流；泄水建筑物下游水流衔接与消能。	力计算的基本图表和正确进行数字计算的能力。
6	土力学与地基基础	通过本课程的学习，使学生能运用课程的基本原理和方法，具备解决与土相关的实际工程问题的能力；培养学生较好的职业道德、社会公德；培养现代的文化模式，即主体意识、超越意识、契约意识；培养学生较强的学习能力、动手能力、合作能力和创业能力。	土的物理性质、土的压实性、土的渗透性、地基的变形验算、地基的抗剪强度、挡土墙和土压力等基本概念和理论以及计算方法。用环刀法、灌水法等方法检测土的干密度，用烘干法、酒精燃烧法等方法检测土的含水率，用比重瓶法检测土的比重，用击实试验检测土的最大干密度，用固结试验检测土的压缩系数等。	在教学中，既要注重从实际问题引入基本概念，揭示概念的实质又要注重实际应用价值，可以采用“研究式学习”理念为指导，以具体的每一阶段学习目标为载体，在学习的各个阶段提出适当的研究问题，在学习过程中为学生提供研究性学习的平台，为学生创造能亲临体验学习情境。

(2) 专业核心课程：建筑材料、建筑施工技术、水利工程监理实务、建筑工程预算与报价、水工建筑物、水利工程经济。

表 6 专业核心课程的课程目标、主要教学内容、教学要求

序号	专业核心课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求
1	建筑材料	掌握材料的组成、技术性质和特征、外界因素对材料性质的影响和应用的原则；掌握有关建筑材料的性质与应用的基本知识和必要的基本理论，能利用各种信息资源获取与学科有关的资源，并加以利用和研究。提高学生的学习态度和道德情操	建筑材料的分类、发展；建筑材料的性质；气硬性胶凝材料知识的认知；水泥知识的认知；混凝土知识的认识；建筑砂浆知识的认识；墙体和屋面材料知识的认识；建筑钢材、木材、防水材料和合成高分子材料知识的认识；绝热	教学中，教师应当重视实践经验的学习，重视现代信息技术的应用，尽可能运用多媒体课件的形式呈现资料，进行讲授、演示、并按照设计活动的内容展开教学；教学中教师应突出专业技能培养目标，调动学生学习的主动性和积极性，注重对学生实际操作能力的训练，通过

		等综合素质，建立基本的职业道德标准，树立正确的法制观和科学观；提高学生的综合素质。	材料和吸声材料知识的认识；骨料的表现密度、颗粒级配、细度模数等试验。	情景模拟、小组讨论、实验等方式激发学生兴趣，积极引导提升职业素养、培养学生积极热情、客观、诚实守信、善于沟通与合作的品质。
2	建筑施工技术	学习建筑工程施工技术、施工机械、施工组织与管理等方面的知识，使学生具有一定的水利水电工程施工的专业知识，并培养从事施工技术和施工组织管理工作的能力。	施工导流、工程截流施工、基坑排水、爆破施工、爆破安全技术、灌浆工程、防渗墙施工、土方工程、砌石工程、模板工程、钢筋工程、混凝土工程、施工组织设计、施工管理等。	掌握水利水电工程中主要工种及主要建筑物的施工技术；了解常用施工机械的类型、性能、作业方式与适用条件；掌握施工组织设计编制的基本方法；掌握施工进度计划的编制与施工总体布置的设计。教学中，教师应当重视实践经验的学习，重视现代信息技术的应用，尽可能运用多媒体课件的形式呈现资料，积极引导提升职业素养。
3	水利工程监理实务	熟悉工程建设监理基本理论与相关法规工作程序，工作方法，水利工程招标投标、施工阶段监理等内容，掌握工程建设监理的理论、方法和手段，初步具备一定的分析问题、解决问题的能力。	建设工程监理制度；监理工程师；建设工程监理企业；建设工程监理的组织；建设工程监理目标控制；建设工程合同管理；建设工程风险管理；工程建设监理规划；建设法规。	通过理论及案例的贯穿式讲解学习，要求学生掌握工程监理所具备的最基本的知识和技能要求；具有团结协作和较好的沟通能力。
4	建筑工程预算与报价	通过本课程的学习，使学生获得建筑工程预算的基本知识和基本技能，为学习后续专业课程和从事与本专业有关的工程技术工作奠定基础。同时	水利水电工程造价基础认识；工程定额使用；基础单价确定；水利水电工程单价编制；设计概算编制、水利水电工程招标与投标；水利水	在项目教学实施中，每个任务的实现可以由一系列的情景教学完成，由教师提出工程造价编制工作任务，并讲解实际工作步骤，通过任务驱动和案例教学，使学生获

		培养学生良好的职业道德意识和求真务实、遵守客观规律的职业精神；培养团队精神、协作精神及集体意识。	电工程造价软件应用。	得过程造价文件的编制能力和工程造价理论知识。
5	水工建筑物	通过本课程的学习，使学生掌握典型水工建筑物的工作特点、型式、构造等知识，具备根据水利工程设计和工程图阅读能力，理解水工建筑物结构、构造、功能的能力，为专业技能和岗位能力培养奠定基础。在培养对水利工程设计施工管理一线的技术应用型人才具有现实意义。	水利枢纽的基本知识及水工建筑物最新研究成果；重力坝的认知；拱坝的认知；土石坝的认知；水闸、河岸溢洪道、水工隧洞与坝下涵管的认知；渠系建筑物的类型、组成；橡胶坝、船闸、升船机、过木建筑物和过鱼建筑物的认知；水利枢纽的布置等内容。	在教学中，可以根据工作任务和工作过程，确定教学内容，再通过归纳、总结、提炼并遵循认识规律将教学内容整合为学习项目。以典型水工建筑物设计任务为轴线，根据工作需要设计教学模块，把工作任务转化为课程的学习模块，设计教学单元任务，形成理实一体的教学课程，针对每个学习模块、教学单元按照咨询、计划、决策、实施、评价进行教学情境设计。
6	水利工程经济	学习本课程，使学生能掌握资金的时间价值概念，经济效益评价的基本方法和准则，多方案评选的基本方法，水利各部门的经济分析等基本知识。	水利建设项目的建设程序及其内容；商品价格；资金的时间价值及基本计算公式；水利建设项目的费用与效益；水利建设项目的影子价格测算；水利建设项目经济评价；水利建设项目社会评价；综合利用水利工程的投资费用分摊；水利建设项目后评价。	在教学中，注意理论联系实际，采用调查研究和理论研究相结合的方法，通过一些思考题和计算题的训练来掌握课程的内容；同时注意定性分析与定量分析相结合的比较研究方法，只有二者相结合才能得出比较正确的结论。在毕业设计阶段可以进一步运用有关的方法和知识。

（三）实践性教学：实践性教学主要包括实验、实训、实习、毕业设计、社会实践等。在校内进行工程测量实训、建筑材料检测实训、土工材料检测实训、水力分析综合实训等。

（四）专业选修课程：水利工程信息系统、房屋建筑学、节水灌溉技术、生态学原理与应用。

相关要求

水利水电工程技术专业应结合实际，落实课程思政，推进全员全过程全方位“三全育人”，实现思想政治教育与专业培养的有机统一。开设水资源、水生态、水安全、水灾害等方面的专题讲座（活动），并将有关内容融入到专业课程教学中；将创新创业教育融入到专业课程教学和有关实践性教学环节中；组织开展德育活动、志愿服务活动和其他实践活动。坚持把立德树人贯穿到思想道德教育、文化知识教育、技术技能培养、社会实践教育等各个环节。

七、学时安排

根据学生的认知特点和成长规律，依据《国家职业教育改革实施方案》（职教 20 条），教育部《高等职业学校水利水电工程技术专业教学标准》，宁葡萄酒学院 2021 级专业人才培养方案的优化和上报工作的通知等文件精神，结合宁夏地区专业特点与水利行业生产特点，因此决定 2021 级水利水电工程技术专业总学时设置不低于 2800 学时。

八、教学进程总体安排

（一）学时与学分分配表

表 7 2021 级水利水电工程技术专业学时和学分分配表

课程类别	课程门数	考试课门数	考查课门数	学时	学时百分比	学分	学分百分比
公共基础课程	16	3	13	668	23.19%	40	26.49%
专业基础课程	7	7	0	466	16.18%	28	18.54%
专业核心课程	7	7	0	548	19.03%	34	22.52%
职业拓展课程	5	3	2	268	9.31%	18	11.92%
综合实践课程	7	0	7	930	32.29%	31	20.53%
小计	42	20	22	3012	100%	151	100%
总学时	3012						

理论教学总学时	1392	实践教学总学时	1620
实践教学总学时占总学时之比		53.78%	

(二) 教学整体安排表

表8 2021级水利水电工程技术专业学期教学整体安排表(按周分配)

学年	学期	入学教育及军训	课程教学	劳动	复习	考试	岗前教育	职业资格培训与鉴定考核	认知实习	跟岗实习	顶岗实习	毕业设计	总计
												考核	
一	1	2	15	1	1	1							20
	2		17	1	1	1							20
二	3		17	1	1	1							20
	4		17	1	1	1							20
三 寒假	5		14	1	1	1	1		0	2			20
	寒假										4		
	6							1		2	18	1	20
总计		2	66	5	5	5	1	1	0	2	22	1	1月份开始顶岗实习

注：以上数字均表示周数。

九、实施保障

(一) 师资队伍

1. 师资队伍配置

师资队伍是实现高技能人才培养的必要条件，是专业建设的重要内容。工学结合人才培养模式实施的关键，在于要有一支能够“工学结合”的教师队伍。因为符合工学结合人才培养模式要求的课程体系及课程内容的设计与实施、实训实习基地的建设，都要靠这样的教师队伍去操作完成。在教学中，专职教师完成课程专业基础知识的教学和学生单项技能的训练；

从企业聘请技术专家和能工巧匠作为兼职教师完成专业实践教学任务，训练学生综合职业能力。我院现有水利工程专职教师 11 人，兼职教师 2 名。要求专职教师能够开展课程思政和教学改革、科学研究；能够跟踪新经济、新技术发展前沿。每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

2. 学历结构

目前，专任教师 11 人，其中硕士 7 人，占 63.6 %。2 名兼职教师全部是工程师以上职称，兼职教师主要来宁夏回族自治区水利厅农村水利处、图新工程咨询公司的研究人员，他们在水利工程施工、监理、工程招投标等领域的理论研究有较深的造诣和丰富的实践经验，基本满足当前本专业教学、实验、实训的要求。总之，本专业教师团队是一支年龄结构合理、高学历（职称），实践经验丰富的、有朝气和活力的教师团队。

3. 双师结构

目前，专任教师中双师型教师 8 人，双师型教师占比 72.7 %；专兼职教师中双师型教师 10 人，双师型教师占比 76.9 %。

表 9 师资队伍配置一览表

序号	姓名	性别	年龄	专业技术职务	毕业学校、最高学历、专业、学位	现担任课程	拟任课程、方向	专职/兼职	是否双师
1	何红君	女	49	副教授	西北农林科技大学，水土保持与荒漠化专业，农业推广硕士	土力学与地基基础、工程监理	土力学与地基基础、水利工程监理实务	专职	双师
2	宋美华	女	58	副教授	西北林学院，林学专业，本科	节水灌溉技术	生态学原理与应用	专职	双师
3	张波	男	35	讲师	西北农林科技大学，水土保持与荒漠化防治专业，农学硕士	土力学与地基基础、建筑材料	土力学与地基基础、建筑材料、建筑施工技术	专职	双师
4	刘王锁	男	39	讲师	宁夏大学，草学专业，硕士	生态学	生态学原理与应用	专职	双师

5	赵清	女	39	讲师	宁夏大学, 农业水利工程专业, 本科	水利工程制图、水利工程 CAD、水工建筑物	工程制图、水利工程 CAD、水工建筑物	专职	双师
6	薛永伟	男	40	讲师	西藏大学, 生态学专业, 硕士研究生	节水灌溉技术	节水灌溉技术、建筑电工	专职	双师
7	马玉秀	女	35	助教	宁夏大学, 地理信息系统专业, 本科	遥感与地理信息系统、水利水电工程造价与投标	水利工程信息系统、建筑工程预算与报价	专职	
8	王茹	女	33	讲师	西南大学, 水土保持与荒漠化防治专业, 硕士	水力分析与计算、水利工程经济	水力分析与计算、水利工程经济	专职	双师
9	黄肖勇	男	39	讲师	宁夏大学, 草业科学专业, 硕士研究生	水力分析与计算	水力分析与计算	专职	双师
10	吴立国	男	39	讲师	宁夏大学, 农学专业, 本科	水利工程项目管理	水利工程监理实务	专职	
11	沙朋朋	女	34	助教	宁夏大学, 水利水电工程专业, 硕士研究生	水利工程测量, 工程造价与招标投标, 土力学	水工建筑物, 房屋建筑学	专职	
12	岳志春	男	41	高工	宁夏大学, 农业水利工程, 硕士研究生	水利水电工程施工技术	水利水电工程施工技术	兼职	双师
13	谢成虎	男	39	高工	北京林业大学, 本科	水利工程监理实务	水利工程监理实务	兼职	双师

(二) 教学设施

1. 专业教室基本条件

本专业教室主要配备黑板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入，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. 校内实训室条件

本专业主要有工程测量实训室、土工实训室、水力及土壤侵蚀实训室、微机室等校内实验实训场所共计 5 处，见表 10 所示。

目前还需再建的实训室是建筑材料实训室，在教学中可以进行水泥凝结时间试验；砂的颗粒级配试验；混凝土坍落度试验；砂浆稠度测定试验。教学所需的主要设备包括：水泥标准稠度仪与凝结时间测定仪、水泥净浆搅拌机；摇筛机、标准筛一套；坍落度筒和振捣棒；砂浆稠度仪、钢制捣棒和秒表以及试验过程中常用的建筑材料。

表 10 校内实验（实训）室信息一览表（已有）

序号	实验室或实训室名称	教学所需实训主要设备	可完成实践教学项目	备注
1	工程测量实训室	水准仪、经纬仪、全站仪、RTK 等	测量距离、地形图、高程等	要完成本专业的实践教学，还需要和其他专业共建建筑材料实训室，完成建筑材料最基本的力学性能的测试。
2	土工实训室	振筛机、天平、液塑限联合测定仪、电动击实仪、固结仪等	完成土的干密度、含水率、比重、渗透系数、抗剪强度指标等	
3	水力及土壤侵蚀实训室	静水压强实验装置、全自动人工模拟降雨器	验证水力学规律；演示水流运动过程。	
4	绘图实训室	电脑、AutoCAD 软件、造价软件	水利工程 CAD、水利水电工程造价与投标	

3. 校外实训基地

本专业与各市、县水务局、水利规划设计院、住建局、质量监督局、建筑设计院等校外职能部门取得联系，从专业人才培养目标和专业能力的形成出发，在校外建立 4 个以上稳定的能满足专业教学需要并能承担顶岗实习的实训基地。

表 11 校外实训基地信息一览表

序号	实训基地名称	主要合作项目	功能
1	宁夏水利厅清溪工程咨询公司	水力计算、工程概预算、工程监理	水力分析与计算、土力学、水利水电工程造价与投标、水利工程监理实务等课程的理论与实践教学合作
2	宁夏图新工程咨询公司	工程设计、工程监理、工程施工、工程测量	水利工程施工技术、水利水电工程造价与投标、水利工程监理实务、水利工程测量、水利工程 CAD 等课程的理论与实践教学合作
3	红寺堡等各县水保站	工程管理、工程检查、工程施工技术指导	水利工程 CAD, 水利工程测量、水利分析与计算等课程的理论与实践教学合作
4	住建局及相关企业	建筑材料、建筑施工、建筑设计	跟岗实习、顶岗实习
5	水利规划设计院及相关企业	建筑设计、建筑材料检测	跟岗实习、顶岗实习
6	建筑设计院及相关企业	工程安全、工程设计预算、设计优化	跟岗实习、顶岗实习

4. 支持信息化教学方面

本专业具有可利用的数字化教学资源库、文献资料，有录播室一间；鼓励教师开发并利用信息化教学资源、教学平台、施工仿真平台，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

1. 教材选用

本专业教材优先选用教育部高职规划教材、“十三五”应用型人才规划教材、“互联网+”立体化创新性规划教材以及国家精品课程教材，注重教材内容的先进性、通用性和实用性。学院支持专业教师编写符合专业教学实际情况及需要的专业教材，将本专业新技术、新方法、新成果及时地纳入教材，使教材更贴近本专业的发展和实际需要。

现已编制完成《工程制图及 CAD》、《测量学基础》等专业基础课程、

专业核心课程的课程标准，教学过程中严格按照相应的课程标准进行授课。同时开发有校级精品课程《工程制图及 CAD》，建立了专业课程的多媒体课程资源的数据库以及习题库，帮助学生多途径的开展学习活动，提高教学效率。

2. 图书文献配备

本专业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：设计水利行业政策法规资料、有关职业标准、有关水利工程施工技术、施工管理的各类图书等。

3. 数字教学资源配置

建设、配备与本专业有关的一定数量的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、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。

（四）教学方法

教学方法包括教师教的方法和学生学的方法两大方面，教授法主要包括讲授法、讨论法、直观演示法、实验法、探究法、任务驱动法、现场教学法，教师利用现代教学媒体、信息化手段进行合理、适时教学。同时学生采用任务驱动法、小组谈论法、情境创设法、自主学习法等形式，体现“做中学、学中做”的教学模式。

（五）学习评价

学习评价是以教学目标为依据，按照科学的标准，运用一切有效的技术手段，对教学过程及结果进行测量，并给予价值判断。包括对教师教学质量的评价、对学生学业成绩的评价和学生的职业能力评价。

1. 教师的教学质量评价

主要考查教师的教学能力和教师的技术能力。教学能力评价内容包括课程开发、教学水平、教改能力等。评价方式以说课、现场听课、学生测

评、综合考核等进行。评价者由领导、同行、督导、学生组成。技术能力评价内容包括：实际操作能力、专业应用能力、对外服务能力、双师条件等，考核方式以技能考核、技术服务项目等形式进行，评价者由企业、专家、学校组成。

2. 学生的能力水平评价

主要考查学生的学习能力和职业能力。学习能力评价的内容包括：课程学习、动手能力、知识的迁移能力等，通过课程考核、行（企）业评定等形式评定成绩，评价者由教师、督导、行（企）业组成。

3. 学生的职业能力评价

职业能力评价的内容包括：岗位适应能力、技术创新能力、综合能力等，通过行为样本模式、工作现场观察等形式评定成绩，评价者由企业、领导、督导、专家组成。

（六）质量管理

1. 教学实施计划管理

（1）每年的实施性教学计划要按规定的程序完成。充分发挥专业带头人在专业建设中的作用，在专业带头人的指导下，由教研室主任依据专业人才培养方案制定每学期实施性教学计划，教学主管院长负责审核和监督。

（2）学校要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。

2. 考试、考核管理

每门课程考试命题由相关任课教师完成，经专业带头人审核后，组成该课程考核试题库，考试时从试题库中随机抽取，专业课程阅卷采取集中阅卷形式，确保阅卷的工作性。成绩的最终评分标准百分比是：技能成绩占 40%，平时成绩占 30%，理论成绩占 30%。教师在考试和阅卷过程中出现的违规行为一律按教学事故处理。

3. 教材管理

专业课程教材的选取，由任课教师提出建议，专业带头人确定后，报学院教务处认定，确保选取的教材能适应高职教学和专业发展的需要。

4. 教研活动管理

每学期根据专业建设需要和学期教研活动计划，每两周组织一次教研活动，围绕既定问题开展教研活动，形成活动成果，并对每次教研活动做好记录。每学期组织一次教研活动的检查评价，及时总结经验，确保教研活动的有效性。

5. 日常教学管理

学院建立了完善的日常教学管理制度，规范了教师授课计划和授课记录的填写、课堂设计的编写、课堂秩序的管理、请假调课管理等一系列日常教学行为，并将上述内容汇编成《教师工作手册》，保证了教学活动的正常进行。

6. 学籍管理

学院建立了严格的学籍管理制度，对学生学籍的取得、学籍的变动、学籍的注销作了明确规定，通过学籍管理，全面反映了学生的在学状况。

7. 教学档案管理

学院安排有专人负责教学档案的收集、整理、归档工作，实现了教学全过程档案管理，为提高教学质量打好了基础。

8. 顶岗实习管理

学院与每家校外实训基地签订了长期合作协议，制定了完善的校外顶岗实习管理规定、管理方法和指导方案，确保每个基地至少配备 2 名企业兼职指导教师，为学生顺利完成校外实训实习任务提供了保障。

十、毕业要求

通过三年学习，完成本专业人才培养要求的全部课程内容，学生毕业前应获得 150 学分方能毕业，其中：公共基础课程 40 学分，专业基础课程

30 学分，专业核心课程 32 学分，职业拓展 17 学分，综合实践教学 31 学分。

十一、附录（表 13 2021 水利水电工程技术专业教学进程安排）

表 12 2021 水利水电工程技术专业教学进程安排表

课程分类	序号	课程名称	考核方式	课程类型	学分	总学时	理论学时	实践学时	各学期课程安排计划						备注
									第一学年		第二学年		第三学年		
									1	2	1	2	1	2	
									(15)	(17)	(17)	(17)	(14)	(18)	
公共基础课程	1	思想道德与法治	考查	B	3	46	40	6	2	2					第二学期第八周结课
	2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	考试	B	4	68	56	12			2	2			
	3	大学生心理健康教育	考查	B	2	34	26	8		2					
	4	军事理论	考查	A	2	30	30	0	2						
	5	体育与健康	考查	B	6	98	6	92	2	2		2			1. 体育课共开设三学期；2. 每学期开展 2 学时健康知识教育
	6	计算机应用基础	考试	B	4	60	20	40	4						
	7	大学英语	考试	A	4	60	60	0	4						

8	大学语文	考查	A	2	30	30	0	2						中华传统文化专题不少于 8 学时	
9	形势与政策	考查	A	1	32	32	0	讲座	讲座	讲座	讲座			一个代码, 记一次成绩	
10	职业生涯规划	考查	A	1	16	16	0	2						开 8 周, 第一学期开	
11	就业指导	考查	B	2	38	34	4				0	2		创新教育不少于 10 学时	
12	应用文写作	考查	A	2	34	34	0		2						
13	大学美育	考查	A	1	16	16	0				2			开 8 周, 第四学期开	
14	实用英语视听说	考查	A	2	34	34	0		2						
15	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	考查	B	2	40	34	6	第二学期开, 采用线上线下相结合方式开展, 线下部分集中在第二学期 9-17 周							
16	党史国史教育	考查	A	1	16	16	0	第三学期开, 以网络教学方式开展							
17	劳动教育	考查	B	1	16	6	10	第一学期开始实践教学, 理论教学以讲座形式开展, 顶岗实习前结课							
小计					40	668	490	178	18	10	2	6	2	0	

专业 基 础 课 程	1	工程制图	考 试	B	4	60	20	40	4						实操考试
	2	建筑电工	考 试	B	4	68	52	16		4					
	3	土力学与地基基础	考 试	B	4	68	54	14			4				
	4	水利工程 CAD	考 试	C	4	68	0	68		4					机房考试
	5	水利工程测量	考 试	B	5	102	50	52			6				实操考试
	6	水力分析与计算	考 试	B	3	68	62	6		4					
	7	水工混凝土结构	考 试	B	3	68	58	10			4				
	8	工程力学	考 试	A	3	60	60	0		4					
	小计					30	466	264	202	8	12	14	0	0	0
专 业 核 心 课	1	建筑材料	考 试	B	4	68	40	28				4			
	2	水利工程经济	考 试	B	4	68	44	24			4				
	3	建筑工程预算与报	考	B	6	124	60	64				4	4		实操考试

		价	试												
	4	建筑施工技术	考试	B	4	68	56	12				4			
	5	水工建筑物	考试	B	4	68	54	14		4					
	6	水利工程监理实务	考试	B	5	84	54	30					6		
	7	水利水电工程施工项目管理	考查	B	4	68	56	12				4			
	小计				32	548	364	184	0	4	4	16	10	0	
职业拓展课程	1	水利工程信息系统	考试	B	3	56	28	28					4		机房考试
	2	水土保持技术	考试	B	3	56	40	16					4		
	3	房屋建筑学	考查	B	4	68	52	16			4				
	4	节水灌溉技术	考试	B	4	56	32	24					4		
	5	Photoshop 应用	考试	C	3	68	0	68		4					11-20 周，第二学期开
	小计					17	268	152	116	0	4	4	0	12	0
综	1	入学教育		C	2	60		60							入学教育及军训 2 周

合 实 践 课 程	2	认知实习			0	0		0							
	3	岗前教育		A	1	30	30						1		1周
	4	跟岗实习		C	2	60		60					2		2周
	5	顶岗实习		C	24	720		720						18+6	第6学期18周,假期 6周
	6	职业技能鉴定		C	1	30		30						1	1周
	7	毕业设计考核		C	1	30		30						1	1周
	小计					31	930	30	900	0	0	0	0	3	2
合计(周课时)					150	3012	1392	1620	26	26	24	22	24		
课时比例			理论(1): 实践(1.22)												

附录 2. 水利水电工程专业委员会成员

赵清、沙朋朋、张波、王茹、刘王锁、马玉秀、岳志春(企业负责人)、李彦宵(实习学生)

高等职业学校电子商务专业 2021 级人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：电子商务

专业代码：530701

二、入学要求

普通高中毕业生及中等职业学校毕业生

三、修业年限

学制：三年

学历：专科（大专）

四、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)	主要岗位类别
财经商贸大类 (53)	电子商务类 (5307)	互联网和相关服务(64) 计算机与工程应用技术人员 (1-44) 推销、展销人员(4-12) 其他商业、服务人员(4-90)	网络客服、网络营销、商务咨询服务、网络运营管理、美工设计、互联网和相关服务行业、批发业和零售业从事销售工作

五、培养目标与培养规格

(一) 培养目标

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，良好职业道德、人文素养和创新意识，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，面向互联网和相关服务业、批发业、零售业等行业的销售人员、商务咨询服务人员等职业群，能够从事营销推广、运营管理、客户服务等与宁夏九大产业对接的中小企业、政府机关、事业团体等电子商务领域工作的高素质技

术技能人才。

（二）培养规格

1、素质要求

（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）具有持续的电子商务专业学习热情，热爱电子商务行业。

（4）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。

（5）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。

（6）按照教育部《普通高等学校大学生心理健康工作实施纲要（试行）》要求，通过心理健康教育达到心理健康，人格完善，具备自尊、自信、自知、自警、自强、谨慎、坚韧执着、谦虚、沉着冷静和乐观等良好的心理素质。

（7）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、能力要求

（1）能够根据摄影色彩、构图策略进行创意拍摄，制作突出商品卖点的商品照片；能够运用相关软件对图片进行处理，提高用户关注度。

（2）具备网络信采集、筛选和编辑的能力，能够根据要求进行网站内容更新、策化与制作。

（3）具备网店设计与装修的能力，能够根据产品页面需求，进行页面设计、布局、美化和制作。

（4）能够根据网站(店)推广目标，选择合理的推广方式，进行策划、

实施和效果评估与优化。

(5) 能够根据不同商品类型进行产品策划、分类管理。

(6) 能够根据运营目标采集电子商务平台数据，并依据店铺、产品和客户等各类数据，对其进行分析与预测。

(7) 能够正确进行网络营销，应对客户咨询、异议、处理客户投诉，进行客户个性化服务等。

(8) 能够运用移动商务平台进行活动策划、营销推广、移动店铺的运营与管理。

(9) 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力。

(10) 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。

(11) 具有一定的哲学、美学、伦理、计算、数据、交互、互联网思维能力。

(12) 能够熟练应用办公软件，进行文档排版、方案演示、简单的数据分析等。

(13) 具有较强的自我学习能力。

(14) 具有独立解决问题的能力。

(15) 具有较强的逻辑思维与分析问题的能力。

(16) 具有信息检索、信息处理及网络应用能力。

(17) 具有较强的创业意识和开拓创新能力。

(18) 具有综合运用各学科知识处理问题的能力。

(三) 知识要求

1、基础人文知识

(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、安全消防等知识。

2、专业基础知识

(1) 掌握计算机应用、网络技术的基本理论，电子商务的基本理论以及新技术、新业态、新模式、创新创业相关知识。

(2) 掌握互联网资料查询、调研及撰写调研报告的方法。

(3) 掌握市场分析、消费者行为分析及营销策划的方法。

3、专业业务知识

(1) 掌握电子商务理论与实务。

(2) 掌握网络营销知识。

(3) 掌握网上国际贸易、单证处理相关知识。

(4) 掌握商品拍摄、图形图像处理和网络文案写作的方法。

(5) 掌握电子商务数据统计分析和报告撰写以及客户服务与管理的相关知识。

(6) 掌握主流电子商务平台的运营规则和推广方式，跨境电子商务平台和新媒体运营与管理的方法。

(7) 掌握网店运营规范与流程以及供应链与供应商管理的相关知识。

(四) 专业面向范围

1、互联网和相关服务行业从事网络客服工作；

2、互联网和相关服务行业从事网络营销推广工作；

3、互联网和相关服务行业从事商务咨询服务工作；

4、互联网和相关服务行业从事网络运营管理工作；

5、互联网和相关服务行业从事美工设计工作；

6、互联网和相关服务行业、批发业和零售业从事销售工作；

7、互联网和相关服务行业、批发业和零售业从事商务咨询服务工作；

8、几大主流电商平台下的个人网络创业。

六、课程设置

(一) 专业总体课程体系建构(图示说明)



（二）公共基础课程

公共课程涵盖思想道德修养与法律基础、毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论、计算机基础、大学语文等占全部课程的 30%，人文素养选修课大学美育、应用文写作、创新思维与训练、国史党史等课程占全部课程的 3%。

1、思想道德修养与法律基础

基本内容：课程以社会主义核心价值观为主线，针对大学生成长过程中面临的思想和法律问题，开展马克思主义的世界观、人生观、价值

观、道德观和法治观教育。

基本要求：以课堂讲授为主，实践教学、网络教学和自主学习为辅，通过知识学习、参与体验、社会调研等多种教学方式，提高教学的针对性和实效性。

2、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系

基本内容：准确把握马克思主义中国化进程中产生的毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观、习近平新时代中国特色社会主义思想的主要内容、精神实质、历史地位和指导意义。

基本要求：提倡师生互动，采用探讨式、演讲式、辩论式等灵活多样的教学方法，鼓励学生发表自己见解，教学相长，师生共同提高。

3、大学语文

基本内容：以古今中外优秀的诗词、散文、小说、戏剧、影视五种文学体裁作为基本载体，引导学生进行文学作品的阅读和欣赏、延伸阅读、表达与思考，拓展中华优秀传统文化的赏析内容。

基本要求：课程教学将中国文学史和文化现象的概述与具体文学作品的赏析相结合，要求学生课外必须阅读至少一部中国经典作品。

4、大学英语

基本内容：以各类与中外文化、学生生活、社会文化相关的教学内容为基础，进行英语听力、口语、阅读、翻译、写作等多方面的练习；学习英语语法中的时态、从句、句型等；掌握英语应用文写作。

基本要求：加强教学内容与学生生活、专业课程及职业生生涯的联系，通过多种丰富的教学活动，提高学生的英语语言表能能力、运用能力，拓展补充英语文化背景的学习。

5、体育与健康

基本内容：体育与健康理论基本知识，田径、篮球、足球、排球、羽毛球、太极拳、健美操。

基本要求：教学中注重符合学生身心发展、年龄和性别特征；学生有浓厚的兴趣，运动形式活泼；具有健身性、知识性和科学性，能培养学生的健康意识和健康的生活方式；简单易行，有锻炼效果。

6、大学生心理健康教育

基本内容：教学内容主要以大学生心理健康概述、自我意识、大学生适应、学习心理、情绪管理、塑造健全人格、压力与挫折、人际关系、恋爱与性心理为主线。

基本要求：通过课堂讨论、自我测验、案例教学等灵活多样的教学方法，帮助学生应用所学心理健康知识及技能，解决心理困扰，学会更好地生活。

7、计算机应用基础

基本内容：计算机基础知识；计算机操作系统；word 文字处理软件应用；Excel 电子表格软件应用；幻灯片制作；计算机互联网应用。

基本要求：本课程具有基本操作技能和实用能力培养的特点，教学中注重讲练结合，学以致用，注重在实践中学习，同时兼顾计算机应用领域的前沿知识。

8、军事理论

基本内容：中国国防；军事思想；战略环境；军事高技术；信息化战争。

基本要求：通过大量多媒体影像资料，充实新军事理论、新装备介绍；课程中要讲清强军梦的目标要求；弘扬人民军队的英烈精神，光荣传统和优良作用，以增强学生的英雄情怀、社会责任感和国防观念。

（三）专业基础课程

专业基础课程包括计算机网络技术、现代商务、图形图像设计、电子商务基础、新媒体营销，课程占全部课程的 18.6%。

1、电子商务基础

基本内容：电子商务的基本概念，电子商务的基础设施、电子商务的相关软件、电子商务的安全威胁和安全措施、电子结算方式、网络营销模式、供应链管理、客户关系管理等内容。

基本要求：对电子商务内容的综合理解能力，熟练掌握各种电子商务模式的操作流程，及其它电子商务实务的基本操作过程。

2、现代商务

基本内容：明确商务活动环境的含义，了解商务活动环境的构成；了解宏观环境因素的构成及其对商务活动的影响。

基本要求：对影响商务活动的宏观环境因素进行初步分析，知晓如何应对商务环境的变化。

3、图形图像分析

基本内容：讲解各类图形图像软件的基本操作、设计技巧以及在电子商务中应用实例。

基本要求：掌握各类图形图像软件的基本功能，并能灵活运用软件设计宣传海报、电子商务网站的首页分布图等。

4、电子商务基础

基本内容：电子商务的基本模式：B2C 电子商务、C2C 电子商务、B2B 电子商务以及这几种模式的代表性网络平台；电子商务的标准；电子商务支付、电子商务物流等。

基本要求：具有从事电子商务实际工作的基本技能和对实际工作有较强适应能力；可到与电子商务有关的机构、网站、企业从事电子商务实际工作。

5、新媒体营销

基本内容：新媒体运营的基础；新媒体运营的基本要素；新媒体运营的具体操作；微信运营的操作流程；文案策划的具体实施步骤；活动运营以及推广的操作流程；自媒体平台的操作流程以及方法；音频自媒体以

及短视频自媒体的运营要点等。

基本要求：微信运营的操作流程；文案写作的技巧；主流自媒体平台的平台规则以及特点等。

（四）专业核心课程

1、电子商务实务模拟

基本内容：电子商务的主要内容和作用；电子商务实务的信息平台的搭建模拟；

网上银行的实务模拟；电子商务交易实务模拟；物流配送实务模拟；企业网站实务和内部信息管理模拟和CA认证实务模拟；电子商务综合模拟。

基本要求：熟练使用互联网及一些常用工具；会熟练使用网上银行、第三方支付工具等电子支付工具；使用目前流行的各种平台进行网上开店并进行网店管理运营；熟练使用博客、论坛、即时聊天工具、搜索引擎等开展网络营销。

2、电商法规与标准

基本内容：设施果树保护地栽培技术、常见设施内果树栽培种类。

基本要求：掌握设施果树环境因子特点及环境调控技术及常见设施果树树种的反季节保护地栽培技术。

3、商品学（枸杞、葡萄、绿色食品）

基本内容：枸杞、葡萄等深加工技术、营销技巧等。

基本要求：掌握枸杞、葡萄等加工的各项基本技术，能够对产品进行成功全面的营销策略规划。

4、网络营销

基本内容：C2C网店经营所需的基础理论；网店经营实践；网络开店的必备理论知识和基本流程。

基本要求：获得相应的学习能力、操作能力、营销能力，强化学生的网络营销实践；增强学生的创业意识、交流沟通能力。

5、视觉营销

基本内容： XHTML 基础知识、CSS 核心基础、网站布局、文字与图像、超链接与导航、表格与表单等内容。

基本要求：掌握网页设计及网店装修所需要的技能。

6、电子商务物流

基本内容：电子商务物流的基本内容、基本原理、现代物流配送的方式与技术、物流配送中心的运输与信息管理、企业物流配送的基本方式、作业管理与运作要求。

基本要求：能够胜任与企业物流配送、交通运输配送、配送中心的规划与管理相关的工作。

7、客户关系管理

基本内容：客户关系管理的基本概念及理论；客户关系管理系统结构与实施方法；客户关系管理系统中商务智能关键技术。

基本要求：掌握组织（企业）客户资源管理理论；理解电子商务时代客户关系管理的基本运作模式；具备综合分析企业客户资源管理问题能力；在网络环境下利用信息技术与智能技术设计或选择客户关系管理系统的基本技能。

（五）专业选修课程

为适应社会与专业拓展面的需要专业选修课包括商务礼仪、消费者心理、谈判与推销技巧、艺术修养、职业文化素养、普通话运用技巧，占课程比例的 20%。

（六）综合实践课

综合实践教学环节主要包括入学教育、军训、认知实习、顶岗实习、毕业设计、社会实践等。实训主要在校内实训基地、校外实训基地等开展完成，实习主要通过校企合作单位、社会公共服务场所完成，通过认知、跟岗、顶岗、社会实践等不同环节对专业进行实践锻炼，占全部课程的 50%

以上。实训实习期间严格执行《职业学校学生实习管理》规定。

七、学时安排

学时与学分分配表

课程类别	课程门数	考试课门数	考查课门数	学时	学时百分比	学分	学分百分比
公共基础课程	12	4	8	700	24.6%	38	22.5%
专业基础课程	5	5	0	528	18.6%	32	18.9%
专业核心课程	7	7	0	596	20.9%	37	21.9%
专业选修课程	6	0	6	362	12.7%	22	13%
综合实践课程	6	6	0	660	23.2%	40	23.7%
小计	36	22	14	2734	100%	150	100%
总学时	2884						
理论教学总学时	1321		实践教学总学时		1383		
实践教学总学时占总学时之比				61.5%			

八、教学进程总体安排

2021级电子商务专业教学进程表

学年	学期	入学教育、认知实习及军训	课程教学	机动	复习	考试	跟岗实习	岗前教育	顶岗实习	技能鉴定	毕业设计 与考核	总计
一	1	2	15	1	1	1						20
	2		17	1	1	1						20
二	3		17	1	1	1						20
	4		17	1	1	1						20
三	5							1	18	1		20
	6								19		1	20
总计		2	66	4	4	4		1	37	1	1	120

(一) 课程设置与教学安排表

类别	序号	课程名称	考核方式		课 程 类 型	学 分	总学 时	理论学 时	实践 学时	周课时及教学周安排						备 注
			考 试	考 查						第一学年		第二学年		第三学年		
										一	二	三	四	五	六	
										15周	17周	17周	17周	15周	20周	
公共 基础 课	必修 课	1		√	B	3	46	40	6	2	2					第二学 期第八 周结课
		2	√		B	4	68	56	12			2	2			
		3		√	B	2	34	26	8		2					
		4		√	A	2	30	30	0	2						
		5		√	B	6	98	6	92	2	2	2	1. 体育课共开设三期；2. 每学期开展2学时健康知识教育			
		6	√		B	4	68	24	44		4					

限选课	7	大学英语	√		A	4	60	60	0	4							
	8	大学语文		√	A	2	30	30	0	2	中华传统文化专题讲座不少于8学时						
	9	形势与政策		√	A	1	32	32	0	讲座	讲座	讲座	讲座				
	10	职业生涯与发展规划		√	A	1	16	16	0	2			开八周				
	11	就业指导		√	B	2	38	34	4				2			创新教育不少于10学时	
	12	应用文写作		√	A	2	34	34	0		2						
	13	大学美育		√	A	1	16	16	0				2			开八周	
	14	实用英语视听说		√	A	2	34	34	0		2						
	15	习近平新时代中国特色社会主义思想概论		√	B	2	40	34	6			第二学期开,采用线上线下相结合方式开展,线下部分集中在第二学期9-17周					
	16	党史国史教育		√	A	1	16	16	0			第三学期开,以网络教学方式开展					
	17	劳动教育		√	B	1	16	6	10			第一学期开始实践教学,理论教学以讲座形式开展,顶岗实习前结课					
		小计					40	676	494	182	14	14	4	6	2	0	

专业基础课程	1	商品拍摄与图像处理	√		C	4	68	20	48		4					
	2	电子商务基础	√1	√2	B	6	94	60	34	4	2					
	3	商品学（绿色食品）	√		B	12	166	80	86			4	4	4		绿色商品及栽培技术
	4	管理学基础	√		B	4	68	50	10	4						
	5	基础会计	√		B	4	68	38	30	4						
		小计					30	422	210	224	12	6	4	4	4	
专业核心课程	1	市场营销	√		B	4	68	48	20		4					
		网络营销推广	√		B	4	68	50	18			4				
	2	新媒体营销	√		B	4	68	50	18					4		
	3	消费者行为分析	√		B	4	68	40	28			4				
	4	电子商务实务	√		B	4	68	48	20			4				
	5	电子商务客户服务		√	B	4	68	48	20				4			
	6	物流与供应链管理		√	B	4	68	34	34				4			

	7	电子商务视觉营销		√	B	4	68	30	38					4		
	8	电子商务数据分析		√	B	4	68	30	38			4				
		小计				36	476	298	178		4	16	8	8		
专业选修课	1	商务礼仪与沟通技巧		√	C	6	102	0	102			2	2	2		普通 话、礼 仪、沟 通
	2	电商法律法规		√	A	1	16	16	0			2				开8 周
	3	农产品电商 (创新创业)		√	B	4	68	30	30					4		
	4	跨境电子商务		√	B	4	68	48	20			4				
	5	新零售事务		√	B	4	68	50	18					4		
		小计				19	442	248	186			2	7	10		
综合实践课程	1	入学教育			B	2	30	15	15	1周						
	2	认知实习														
	3	职业技能鉴定														
	4	岗前教育												1周		
	5	劳动实践									1周	1周	1周	1周		
	6	跟岗实习														

	7	顶岗实习			C	24	720	0	720					5周	19周	
	8	毕业设计及考 核			C	1	30		30						1周	
		小计				27	660	45	615	26	24	26	26	24		
合计（周课时）						150	2884	1321	1583							

备注：1. 实践性强的专业课采用模块式教学形式，每个模块理实结合。实训课程跟随模块教学共同进行，每周4节课/次。

2. 每学期实践性强的课程可采取综合实训（包括参观实训与校内综合实训）根据开设学期实训条件灵活开展，学时从实训课时中扣除或增加。

九、实施保障

(一) 师资队伍

教师基本信息一览表

序号	姓名	是否双师	专兼职情况	专业技术职务	学历毕业学校、专业、学位	现从事专业	拟任课程
1	丁学利	是	兼职	教授	北京林业大学、农业推广硕士	园艺产品电商营销	商品学
2	王璐	是	专职	副教授	宁夏大学农学院, 农学学士	农业政策与推广、设施园艺、植物生产环境	电商法规与标准
3	吴博	是	专职	副教授	北京林业大学、农业推广硕士	园艺产品生产	实习
4	芦燕	是	专职	副教授	西北农林科技大学园艺学院、农学硕士	园艺产品生产	商务礼仪、物流管理
5	谭雪	是	兼职	讲师	北京林业大学, 机械工程专业, 工程硕士	电子信息工程	计算机网络技术
6	王晶	是	专职	讲师 学科带头人	宁夏大学农学院果树专业、硕士、农学硕士	园艺产品生产	网络营销
7	潘静	是	专职	讲师 学科带头人	宁夏大学农学院、果树生理学专业、农学硕士	园艺产品生产	枸杞深加工技术
8	高俊	是	兼职	讲师	黑龙江科技学院, 自动化专业, 工学学士	自动化	电子商务物流
9	刘彬	男	专职	助教	澳大利亚拉筹伯大学, 硕士, 管理学硕士	管理学、市场营销、电子商务等	网络营销
10	魏溪远	女	专职	助教	德国马格德堡大学, 硕士, 工商管理硕士	市场营销、电子商务等	客户关系管理

11	罗亮	男	专职	助教	釜山外国语大学, 企业管理, 研究生, 理科士	管理营销方向教学与科研等	园艺产品 市场营销、 物联网与 农产品营 销
12	邓斌	男	专职	助教	西北农林科技大学, 计算机专业, 本科学历	自动化等	计算机网 络技术
13	邵峰	男	专职	讲师	宁夏大学, 本科, 理学学士	计算机基础、网络维护、网页制作等	视觉营销
14	潘瑶	女	专职	助教	桑德兰大学研究生, 工商管理, 工商管理硕士	网络营销等	电子商务 基础

1. 学历结构

电子商务专业现有一支 14 名专职教师组成的师资队伍, 教师中副高以上职称教师 4 名, 占专任教师 29.7%; 中级职称教师 5 名, 占专任 35.7%, 中级职称以上教师比列达 70%; 专业教师全部达到本科以上学历, 硕士学位以上教师 11 名, 占专任教师总数的 72%。

2. 双师结构

师资结构以学校和企业“双师型”教师队伍配置为主要构成与建设措施, “双师型”教师主要以引进和培养为主, 教师引进主要采取从其他学校引进或企业引进结合的方式; 教师培养主要实行长期培养与短期培养相结合, 企业实践与培训基地相结合的方式, 要求专任教师中双师型素质教师达 75%, 专任教师与兼职教师比例达到 1:1。

(二) 教学设施

1. 校内实验实训条件

实训室基本信息一览表

序号	名称	性质	主要功能
1	网络营销实训室	校内实训室	网上调研、网络营销策划、网站建设、网站推广等环节训练， 企业经营管理， 电子商务
2	生产运营管理实训室	校内实训室	产品市场需求预测、生产计划、原材料采购、产品生产与加工、生产控制、质量管理等生产环节模拟训练

2. 校外实训基地

序号	名称	性质	主要功能
1	宁夏红枸杞产业有限公司	校外实训基地	电子支付、物流配送
2	百瑞源枸杞股份有限公司	校外实训基地	网站推广、物流配送
3	中宁杞鑫枸杞苗木合作社	校外实训基地	网站开发与维护、物流配送
4	中宁早康枸杞制品公司	校外实训基地	网站开发与维护、电子支付
5	宁夏中宁枸杞产业发展股份有限公司	校外实训基地	网站开发与维护、网络营销
6	宁夏沃福百瑞枸杞产业股份有限公司	校外实训基地	网络营销、电子支付、物流配送

（三）教学资源

1、教学设施

学院目前建成了市场营销（葡萄酒营销）实训中心、葡萄酒公共实训中心（检测中心）等 37 个实验室及实训室，总价值 7000 多万元。另外，学院在市场营销、设施农业与装备专业、园艺技术专业建设中，与宁夏红枸杞产业有限公司、百瑞源枸杞股份有限公司、中宁杞鑫枸杞苗木合作社、中宁早康枸杞制品公司、宁夏中宁枸杞产业发展股份有限公司、宁夏沃福百瑞枸杞产业股份有限公司等多家生产企业建立了良好的合作关系，开展过相关课程的实训及顶岗实习教学。这为今后电子商务专业学生开展枸杞等九大产业相关产品的开发、销售等专项技能实训提供了稳定的训练、学习场所。

该专业建成后，将继续以提高教师专业素质和教育能力为重点，采取培养与引进并举、专职和兼职并重的指导思想，进一步完善师资队伍结构，提高教师教学水平。专业设置与培养方案

为了适应学校向应用型人才培养转型，紧跟行业对人才培养规格需求的变化，制定以能力为导向，具有良好人文素养和行业应用技能的人才培养方案至关重要。我院每个专业均制定了详细的人才培养方案，课程设置都由行业专家和校内教师共同制定。

2、课程资源

学院目前开设的相关专业有市场营销（葡萄酒营销方向）、园艺技术（枸杞栽培与加工）、酿酒技术（葡萄酒营销方向）、酿酒技术（酒庄运营方向）大多数专任教师长期指导学生开展实训实验及顶岗实习，积累了丰富的教学以及实践经验。在与企业开展校企合作的过程中，熟悉农业企业的经济组织形式、经营运作方式和管理模式，这为开设电子商务专业打下了良好的基础。

3、社会资源

（1）优势互补，搭建校企合作平台

2016-2020年间，我院先后与中宁杞鑫枸杞苗木合作社、小任果业、周景世荣、宁苗生态园林股份有限公司、金沙麓鼎酒庄、西鸽酒庄等企业联合，为校企合作创造了良好条件，园艺工程系园艺技术专业学生在这些公司中进行顶岗实习并建立了良好合作关系。

学院根据公司实际需要，在实践教学中注重提高学生实际操作能力，针对企业岗位需求设置培养目标，校企双方共同制定培养方案；利用双方教育资源，共同实施人才培养；针对职业岗位（群）要求进行实践能力培养；企业参与人才培养方案修订、课程标准的制订、实训课程开发、毕业设计指导等环节；使学生理论实践交替进行，学用紧密结合，可以为用人单位有针对性的培养急需的新技术人才的同时，解决学生就业的后顾之忧，帮扶贫困生解决经济困难；提高在校生的职业素养，并为企业储备专业技术人才，校企双方资源共享，明确了双方的责任与权利，为后期深度合作奠定了基础。

（2）聘请行家里手，积极开展专题报告

以服务九大特色产业为依托，尤其以枸杞、葡萄产业经济发展为出发点，制定人才培养方案。从培养方案的确定、教学内容的选取、课程标准的制订、实践环节的安排等，与企业密切配合，双方共同参与，共同实施，为企业培养专门人才。多年来，市场营销专业先后与宁夏红枸杞产业有限公司、中宁杞鑫枸杞苗木合作社、中宁早康枸杞制品公司、宁夏中宁枸杞产业发展股份有限公司等多家大型企业合作，开办了多期讲座，聘请各公司的行家里手来校举办各种专业知识讲座，并受到广大师生的一直好评，也帮助在校师生更多的了解行业内的发展状态和未来前景。

（3）到合作企业顶岗实习，锻炼学生实践能力

市场营销等相关专业把实习作为“一把手”工程来抓，结合就业，灵活安排顶岗实习。近年来，市场营销相关专业实行灵活的教学组织形式，学生结合就业到企业进行顶岗实习，结合实习岗位完成毕业综合训练项目。毕业设计与实际的工作岗位相结合，在顶岗实习期间完成毕业设计。这些措施既保证了人才培养目标的完成，也实现了教学内容与工作岗位要求的无缝对接。让顶岗实习见证教育质量，让学生从顶岗实习中练就过硬的职业能力。

2018年，学院与宁苗生态（园林）股份合作有限公司合作建立的学院各实训基地，使得校企合作进入了新的发展阶段，将进一步创新校企合作模式，完善多种合作方式共同发展的校企合作机制，构建校企“学校搭台、企业经营、产教融合、互利共赢”的新格局。

（四）教学方法

1、教学方法与组织形式

（1）传统技术与多媒体、网络技术相结合

根据专业直观性强的特点，课程组教师全部使用多媒体教学，制作了规范化的多媒体课件。但在授课中，有些教师同时有适量的板书，强化知

识点和难点，指引学生做好笔记。通过控制讲课节奏了解学生接受知识的基础和快慢，反馈学生信息。同时也体现任课教师教学特色。

(2) 教师主导与学生专题讨论、小组学习相结合

教学主要采用教师主导的师生互动课堂教学，学生主导的小组学习，老师引导学生为主的专题讨论课等方式。

小组学习课由小组学习讨论，选择代表全班汇报，在各论中，部分花卉种类的讲授由学生制作多媒体课件或 ppt 课件上台讲授，教师最后总结、讲评，效果良好。专题讨论课，选定课堂上少讲的章节或重点、热点的内容作专题，人人准备，代表发言，老师同学小组讨论，。上述教学方式方法的改革，改变了以老师为中心老师满堂灌和填鸭式的教学方式，转变以教师指导下的学生为中心，引入启发式、讨论式、参与式、典型案例式等教学法，培养学生的实际动手能力、知识运用能力及创新思维能力。

在课堂教学方面，大力采用启发式教学，充分发挥学生学习的积极性和主体作用，增强互动性，坚持以学生为本，重视学生的参与。采用小组学习、小组交流等形式，提高自主学习能力，解决知识的融会贯通与实际应用能力获得的问题。

理论与实践相结合

教学中注重理论与生产实际、生活实际相结合，使学生认识到学以致用，做到触类旁通，能提高学习的兴趣，明确学习目的。实践性教学形式多样，突出综合性、设计性和创新性。

(4) 规范化考试与灵活多样的考核相结合

考试严格按照学校的要求统一规范命题、考教分离。平时成绩评定形式多样，依据各个环节的特色，采用不同的形式。实验课成绩按照一定比例，计入期末总成绩。积极探索教考分离，考察学生学习效果，积极将探索成果用于实践。

(5) 模块式教学贯穿始终

教学中理论与实训采用综合模块教学，掌握基本理论知识的同时，突出技能训练，突出应用性、创新性。突破传统教学开展综合性实训内容。

教学手段

改革教学内容目的是保证知识、技能的先进性，而改革教学手段的目的是保证教学的高效性。教学团队通过下列教学改革措施保证教学的效益，提高学生学习的主动性，延展学习范围，保证知识的广度和深度，取得了良好教学效果。

（1）课堂教学多媒体化。

课堂上的理论教学多媒体化，电教保证教学的直观性和提供了大的信息量，每位主讲均制作了针对不同对象的多媒体课件；专题讨论、小组学习在多媒体设施的配合下，效果更好。

（2）教学网络化。

本专业教学团队大力开展网络教学，充分利用信息技术，拓展学生学习的时空领域，扩大了学习范围，通过“院级精品课”“国家精品课”等网站学校，配合课程教学和精品课程建设，提供学生学习深度扩展的条件。网络学习的优势弥补了课堂教学的不足，在提高学习质量方面的作用已经体现。

（3）充分发挥传统教学手段的作用。

在利用上述现代教学手段的同时，充分发挥传统教学手段的作用，二者相互补充、相互配合，提高教学效率。传统的教具、模型和图片具有直观性、实体性，能加深学生的理解能力和印象。

（五）教学评价

教学模式发生了变化，课程的考核方式也应该发生重大变化，应该注重综合评价。改革传统的由一次期末考试进行评价的考核方式，在“教学做”学习任务实施过程中，注重学生学习任务实施过程的评价。

1、理实结合评价体系

采用过程考核、阶段考核及期末考核（课程考核）相结合的考评方式，强调过程考核重要性。过程考核为开放性评价，由教师和学生共同参与考评，注重考核学生专业能力、方法能力和社会能力，鼓励同学间、小组间的相对评价和适度竞争：既着眼于对整个小组的评价，又要注意到个人在项目中所承担的角色、发挥的具体的作用及进步情况；终结考评由教师进行考评，注重考核学生专业知识掌握情况、综合技能水平和职业行动完整性。学生成绩组成=平时成绩 30%+实训成绩 30%+期末考核 40%。

任务评价

每一个工作任务都以工作成果及完成的任务符合度进行考核，学生完成工作任务后提出自评成绩，小组成员进行互评，教师对工作任务的成果进行逐项分析，哪些工作可以进一步改进？如何改进？并将学生的出勤、课堂纪律、团队合作等纳入考核指标，具体权重可根据工作任务的特点、内容、难度确定，工作任务考评占总成绩的 30%。

实训评价

针对实训中的知识点进行阶段性测试，通过实训操作过程中的掌握的情况，通过总结汇报综合评价。

期末考试综合评价

学习任务过程评价中，确定了知识目标考核、技能目标考核和态度目标考核三项合一的综合能力考核评价体系。依据多项工作任务的《评分标准》及学生在工作过程中的工具使用、操作技能、存在问题、阶段性作业、结果展示、讲解交流、组织纪律等进行专业能力综合考核。

2、实训、实习过程评价体系

更加注重技能型评价、采用多种评价方式，学生成绩=平时成绩（30%）+过程实训考核（70%）

(1) 根据实习、实训的不同时期，采用阶段性考核办法，每个阶段根据所掌握的技能知识采取单独或小组考核办法，阶段性考核按次数总和计入学期总成绩，评价过程中按照考试要求和操作步骤严格评分。

(2) 根据实习、实训的时间和地点，实习考核中采用企业考核与实训考核并重的办法，企业考核根据企业要求分阶段或一次性考核，纳入实训考核总成绩中。

十、质量管理

基于学院级教学质量监控体系，结合本专业特点，针对专业实践教学的特点，进行必要的补充，形成与学校教学质量监控相互呼应，该体系由专业建设质量标准体系、监控与保障体系及评价标准体系三部分构成。

1、专业人才培养各环节质量标准

基于专业建设的各个培养环节，制定了人才培养素质培养标准、专业教学环节质量标准、毕业实习质量标准和课程教学质量标准等，确保实现专业教学培养目标与社会对专业人才需求目标的一致性，使之成为指导专业各教学环节的目的性、规范性、操作性文件。

2、教学质量评价标准体系

基于专业建设标准，制定了评价主体由学校、学生、用人单位三方构成的，评价内容涵盖了毕业生就业率及就业质量、“1+X证书”的获取率、专业综合实践教学质量、专兼职教师教学质量等专业综合实践教学及毕业环节等过程性评价标准，形成了与工学结合人才培养模式下多元化教学质量评价标准体系。

3、教学质量监控与保障体系

针对人才的培养各环节组建相应的组织机构，制定管理职责、管理程序和管理制度，构建专业教学质量保障体系。最大限度地发挥行业企业专家在专业人才培养模式改革、人才培养方案的制定、基于工作过程导向系

统化课程开发，课堂、实验实训、尤其加强了专业顶岗实习过程监控与管理，确保教学效果，提高人才培养质量。

本体系依据以就业为导向，服务为宗旨的原则，坚持校企共建、共管、持续改进的指导思想，及时将监控、测评获得的信息进行反馈，确保专业人才培养目标需求与市场需求相接轨，课程内容与职业岗位能力相接轨，学生能力与企业用人要求相接轨。及时修订教学质量保障体系，从而使整个系统形成循环、动态、开放、不断完善的系统。

十一、毕业要求

通过三年学习,完成本专业人才培养要求的全部课程内容,学生毕业前应获得 150 学分方能毕业,其中:公共基础课程 38 学分,专业基础课程 26 学分,专业核心课程 28 学分、专业选修课程 26 学分,综合实践课程 31 学分。

高等职业学校健康管理专业 2021 级人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：健康管理

专业代码：520801

二、入学要求

普通高中毕业生及中等职业学校毕业生

三、修业年限

学制：三年

学历：专科（大专）

四、职业面向

表 1 健康专业职业面向

专业大类 (代码)	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
医药卫生 大类(52)	健康管理 与促进类 (5208)	卫生(84) 社会保障 (94)	健康管理师 (4-14-0 2-02)	健康咨询与服务、 健康教育与培训、 智慧健康项目管理	健康管理师

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，具有良好职业道德和人文素养，适应健康服务业发展需要，掌握健康管理学基础理论知识、营养学和运动指导知识、健康行为干预的相关技术和方法，具备良好语言表达、沟通和协调、计算机办公、健康信息采集与管理等能力，能够从事个体/群体健康管理、教育、咨询、干预和随访等工作的高素质实用型健康管理专门人才。

（二）培养规格

本专业毕业生应在素质、知识、能力等方面达到以下要求：

1. 素质要求

(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导下，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、遵守法律、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) 具有节约资源、保护环境、清洁生产、安全生产的观念；

(4) 树立绿色食品质量与安全意识，遵守依法开展检验工作，严格遵守检验规范及纪律要求，具备爱岗敬业、诚实守信、勤奋工作、奉献社会等职业道德；

(5) 勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划意识，有较强的集体意识和团队合作精神；具有自立、竞争、效率、民主法制意识和开拓创新、艰苦创业精神；

(6) 具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项目运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；

(7) 具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项目艺术特长或爱好。

2. 知识要求

(1) 初步掌握健康管理学、营养学、健康运动学、健康教育与促进、营养与保健、健康心理等基础知识。

(2) 熟悉我国关于健康管理专业发展的基本方针、政策和法规。

(3) 了解国内外健康管理前沿理论、发展趋势及实践的现状。

(4) 掌握文献检索、资料查询的基本方法，具有一定的科学研究和实际工作能力。

(5) 具有与专科毕业生相当的政治理论和基础文化知识；

- (6) 掌握常用办公软件使用方法，具备良好的计算机办公能力；
- (7) 具有一定的英语水平，达到国家专科生标准。

3. 能力要求

(1) 掌握现代健康管理理论和方法；熟悉大数据时代健康管理体系和运作规律；掌握健康管理必备的理论 and 实践要点。

(2) 掌握必备的健康服务与管理技能，在毕业时达到健康管理师执证能力，胜任有关卫生与健康行政、企事业单位的健康管理与服务工作。

(3) 掌握健康运动学基本理论与服务技能。

(4) 掌握一定的食品营养、安全知识与饮食健康与心理健康服务技能。

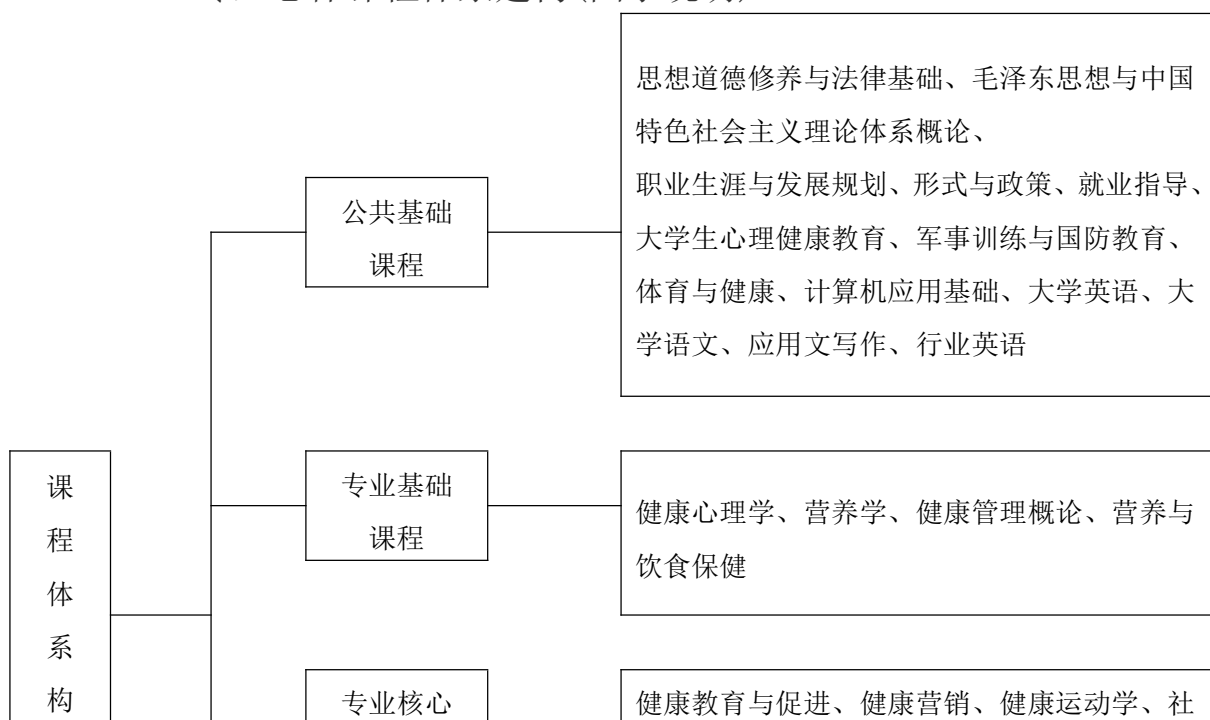
(5) 具有运用健康管理学理论分析和解决问题的能力。

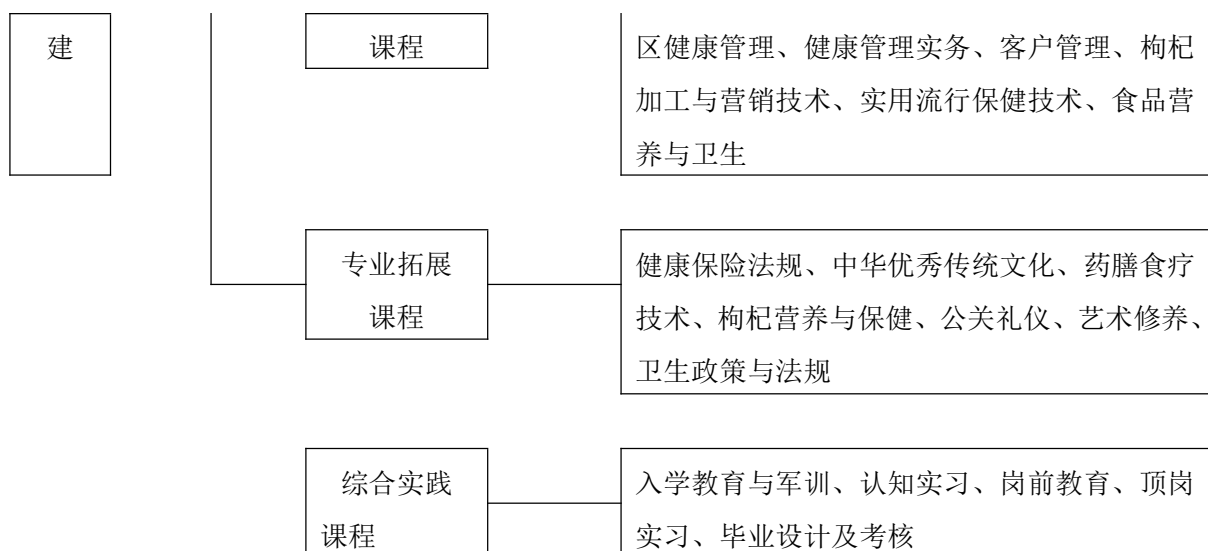
(6) 具有一定的社会调查能力、写作能力，善于发现问题，能科学地进行资料收集、分析和处理。

(7) 了解心理学、职场礼仪知识，具备良好语言表达、沟通和协调能力。

六、课程设置

(一) 专业总体课程体系建构(图示说明)





（二）公共基础课程

公共课程涵盖思想道德修养与法律基础、毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论、计算机基础、大学语文等占全部课程的 30%，人文素养选修课大学美育、应用文写作、创新思维与训练、国史党史等课程占全部课程的 3%。

1、思想道德修养与法律基

基本内容：课程以社会主义核心价值观为主线，针对大学生成长过程中面临的思想道德和法律问题，开展马克思主义的世界观、人生观、价值观、道德观和法治观教育。

基本要求：以课堂讲授为主，实践教学、网络教学和自主学习为辅，通过知识学习、参与体验、社会调研等多种教学方式，提高教学的针对性和实效性。

2、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系

基本内容：准确把握马克思主义中国化进程中产生的毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观、习近平新时代中国特色社会主义思想的主要内容、精神实质、历史地位和指导意义。

基本要求：提倡师生互动，采用探讨式、演讲式、辩论式等灵活多样的教学方法，鼓励学生发表自己见解，教学相长，师生共同提高。

3、大学语文

基本内容：以古今中外优秀的诗词、散文、小说、戏剧、影视五种文学体裁作为基本载体，引导学生进行文学作品的阅读和欣赏、延伸阅读、表达与思考，拓展中华优秀传统文化的赏析内容。

基本要求：课程教学将中国文学史和文化现象的概述与具体文学作品的赏析相结合，要求学生课外必须阅读至少一部中国经典作品。

4、大学英语

基本内容：以各类与中外文化、学生生活、社会文化相关的教学内容为基础，进行英语听力、口语、阅读、翻译、写作等多方面的练习；学习英语语法中的时态、从句、句型等；掌握英语应用文写作。

基本要求：加强教学内容与学生生活、专业课程及职业生涯的联系，通过多种丰富的教学活动，提高学生的英语语言表能能力、运用能力，拓展补充英语文化背景的学习

5、体育与健康

基本内容：体育与健康理论基本知识，田径、篮球、足球、排球、羽毛球、太极拳、健美操。

基本要求：教学中注重符合学生身心发展、年龄和性别特征；学生有浓厚的兴趣，运动形式活泼；具有健身性、知识性和科学性，能培养学生的健康意识和健康的生活方式；简单易行，有锻炼效果。

6、大学生心理健康教育

基本内容：教学内容主要以大学生心理健康概述、自我意识、大学生适应、学习心理、情绪管理、塑造健全人格、压力与挫折、人际关系、恋爱与性心理为主线。

基本要求：通过课堂讨论、自我测验、案例教学等灵活多样的教学方法，帮助学生应用所学心理健康知识及技能，解决心理困扰，学会更好地生活。

7、计算机应用基础

基本内容：计算机基础知识；计算机操作系统；word 文字处理软件应用；Excel 电子表格软件应用；幻灯片制作；计算机互联网应用。

基本要求：本课程具有基本操作技能和实用能力培养的特点，教学中注重讲练结合，学以致用，注重在实践中学习，同时兼顾计算机应用领域的前沿知识。

8、军事理论

基本内容：中国国防；军事思想；战略环境；军事高技术；信息化战争。

基本要求：通过大量多媒体影像资料，充实新军事理论、新装备介绍；课程中要讲清强军梦的目标要求；弘扬人民军队的英烈精神，光荣传统和优良作用，以增强学生的英雄情怀、社会责任感和国防观念。

（三）专业课程

1、人体结构与功能

基本内容：课程介绍正常人体的形态和结构、生命活动规律和生理功能、人体发生发展规律等内容。

基本要求：通过本课程学习，使学生掌握正常情况下人体的组成和结构、功能活动原理及其相互适应关系。

2、健康心理学

基本内容：包含健康心理学基础知识、健康行为和初级预防、健康危害行为、应激与应对、治疗背景下的病人、公共卫生服务资源的利用等。

基本要求：通过本课程的学习，使同学们学会运用心理学知识和技术探讨和解决有关保持或促进人类健康、预防和治疗躯体疾病。

3、健康管理概论

基本内容：健康管理基础知识、健康管理基本策略、风险评估和管理、健康管理基本过程、慢性病的健康管理等。

教学要求：通过本课程的学习，使同学们能够掌握健康管理的相关理论、方法和技术以及明确健康风险因素监测和控制，健康管理服务模式与实施路径，健康信息技术与健康保险的结合等一系列理论和实践问题。

4、营养与饮食保健

基本内容：营养与保健的关系、膳食结构与膳食指南、不同类型人群的营养保健原则与方法。通过本课程的学习，使学生掌握营养与保健的知识和技能，为学生未来从事健康管理相关工作打下坚实的基础。

基本要求：通过本课程的学习使学生掌握营养与保健的基本概念、基本理论和基本知识；培养学生具有运用食物和营养学知识增进健康、防治疾病的能力；训练学生具备合理膳食、解决实际生活中与饮食相关健康问题的技能，为学生未来从事健康管理工作打下坚实的基础。

5、健康教育与促进

基本内容：健康教育与促进的社会作用与任务；健康教育与健康促进的规划的设计与实施；不同场所、不同人群的健康教育与促进的基本知识与技能。

基本要求：通过本课程的学习，使学生掌握健康教育与促进的知识和技能，为学生未来从事健康管理相关工作打下坚实的基础。

6、社区护理学

基本内容：介绍社区及社区护理的基本知识、基本理念；社区健康促进、健康教育、流行病学等方法在社区护理工作中应用；介绍社区、家庭及社区中儿童和青少年、妇女、中老年人、慢性病病人、残疾人等不同人群的护理。

基本要求：通过本课程的学习，认识社区护理的基本概念、理论，明确综合性社区护理服务的工作内容，掌握社区护理工作的方法和技术，理解社区护理的内涵，树立社区护理的观念以及为个人与群体提供连续性、综合性、协调性服务的意识。

7、健康运动学

基本内容：健康运动基础知识、健康运动与人体管理、健康运动的分类及其应用、运动适宜度等。

基本要求：通过本课程的学习，可以使学生熟悉节律运动的原理、分类、应用范围、形式以及不同人群所对应的节律运动干预方式，并通过摸索建立运动适宜度最终使节律运动在实际应用过程中处方化、科学化。

8、健康管理实务

基本内容：健康信息管理、健康风险评估、健康管理相关法律与伦理、社区健康管理、学校健康管理、职业场所健康管理、家庭健康管理等。

基本要求：通过本课程的学习，使学生掌握健康管理的知识与技能，为学生未来从事健康管理相关工作打下坚实的基础。

9、社会心理学

基本内容：掌握社会心理学的一般理论，了解社会心理学的研究对象、历史发展、研究方法；掌握社会学习理论，社会交换论以及精神分析理论的基本内容。。

基本要求：通过本课程的学习，使学生了解具体社会问题即社会动机、社会认知、人际沟通、社会化、社会影响、民族心理的心理分析，充分认识人与人之间、人与环境之间的相互依存、相互制约关系，并能够将其灵活运用在生活实践。

（四）综合实践课

综合实践教学环节主要包括入学教育、军训、认知实习、顶岗实习、毕业设计、社会实践等。实训主要在校内实训基地、校外实训基地等开展完成，实习主要通过校企合作单位、社会公共服务场所完成，通过认知、跟岗、顶岗、社会实践等不同环节对专业进行实践锻炼，占全部课程的50%以上。实训实习期间严格执行《职业学校学生实习管理》规定。

七、学时安排

学时与学分分配表

课程类别	课程门数	考试课门数	考查课门数	学时	学时百分比	学分	学分百分比
公共基础课程	17	3	13	676	24.8%	40	27.0%
专业基础课程	4	4	0	290	10.6%	18	12.2%
专业核心课程	9	9	0	694	25.5%	42	28.4%
专业选修课程	7	0	7	406	14.9%	24	17.6%
综合实践课程	8	0	0	660	24.2%	25	14.8%
小计	45	16	20	2876	100%	150	100%
总学时		2876					
理论教学总学时		1328		实践教学总学时		1548	
实践教学总学时占总学时之比				51.3%			

八、教学进程总体安排

2021 级健康管理专业教学进程表

学年	学期	入学教育、认知实习及军训	课程教学	劳动实践	复习	考试	跟岗实习	岗前教育	顶岗实习	技能鉴定	毕业设计 与考核	总计
一	1	2	15	1	1	1						20
	2		17	1	1	1						20
二	3		17	1	1	1						20
	4		17	1	1	1						20
三	5							1	18	1		20
	6								19		1	20
总计		2	66	4	4	4		1	38	1	1	120

(一) 课程设置与教学安排

类别	序号	课程名称	考核方式		课程类型	学分	总学时	理论学时	实践学时	周课时及教学周安排						备注
			考 试	考 查						第一学年		第二学年		第三学年		
										一	二	三	四	五	六	
										15周	17周	17周	17周	15周	20周	
公共基础课	必修课	1		√	B	3	46	40	6	2	2					第二学期第八周结课
		2	√		B	4	68	56	12			2	2			
		3		√	B	2	34	26	8		2					
		4		√	A	2	30	30	0	2						
		5		√	B	6	98	6	92	2	2	2			1. 体育课共开设三学期; 2. 每学期开展2学时健康知识教育	
		6	√		B	4	68	24	44		4					
		7	√		A	4	60	60	0	4						
		8		√	A	2	30	30	0	2	中华传统文化专题讲座不少于8学时					
	限选	9		√	A	1	32	32	0	讲座	讲座	讲座	讲座			
		10		√	A	1	16	16	0	2			开八周			

课	规划															
	11	就业指导	√		B	2	38	34	4					2		创新教育不少于10学时
	12	应用文写作	√		A	2	34	34	0		2					
	13	大学美育	√		A	1	16	16	0				2			开八周
	14	实用英语视听说	√		A	2	34	34	0		2					
	15	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	√		B	2	40	34	6	第二学期开，采用线上线下相结合方式开展，线下部分集中在第二学期9-17周						
	16	党史国史教育	√		A	1	16	16	0	第三学期开，以网络教学方式开展						
	17	劳动教育	√		B	1	16	6	10	第一学期开始实践教学，理论教学以讲座形式开展，顶岗实习前结课						
	小计					40	676	494	182	14	14	4	6	2	0	
专业基础课程	1	健康心理学	√		B	4	68	48	20		4					
	2	健康服务与管理	√		B	4	60	40	20	4						
	3	人体结构与功能	√		B	6	102	70	32		4	2				
	4	健康管理学	√		B	4	60	40	20	4						
		小计					18	290	198	92	8	8	2			
专业核心课程	1	健康教育与促进	√		B	4	60	40	20	4						
	2	基本救护技术	√		B	4	68	48	20			4				

	3	健康运动学	√		C	6	98	0	98			2	2	2		
	4	社区健康管理	√		B	6	102	32	70				6			
	5	环境健康学	√		B	4	68	38	30		4					
	6	社区护理学	√		B	4	68	30	38			4				
	7	健康监测评估技术	√		B	6	102	70	32				6			
	8	营养与食品卫生	√		B	4	68	38	30			4				
	9	社会心理学	√		B	4	60	50	10					4		
		小计					42	694	346	348	4	4	14	14	6	
专业选修课	1	健康保险法规		√	A	2	30	30	0					2		
	2	实用流行保健技术		√	B	4	68	20	48				4			
	3	养生保健品经营与管理		√	B	4	68	30	30					4		
	4	中华养生文化		√	A	2	34	34	0					2		
	5	营养与饮食保健		√	B	4	60	40	20					4		
	6	护理礼仪与沟通技巧		√	B	6	98	60	38			4	2			
	7	卫生法律法规		√	A	2	30	30	0					2		
		小计					26	406	260	146			4	6	14	
综合实践课程	1	入学教育与军训			C	2	60	0	60	2周						
	2	认知实习														

	3	职业技能鉴定													
	4	岗前教育											1周		
	5	劳动实践		C	4					1周	1周	1周	1周		
	6	跟岗实习													
	7	顶岗实习		C	240	720	0	720					5周	19周	
	8	毕业设计考核		C	1	30	30							1周	
		小计			22	660	30	630							
合计（周课时）					150	2876	1328	1548	26	26	24	26	22		

备注：1. 实践性强的专业课采用模块式教学形式，每个模块理实结合。实训课程跟随模块教学共同进行，每周4节课/次。

2. 每学期实践性强的课程可采取综合实训（包括参观实训与校内综合实训）根据开设学期实训条件灵活开展，学时从实训课时中扣除或增加。

九、实施保障

(一) 师资队伍

教师基本信息一览表

序号	姓名	性别	年龄	专业技术职务	第一学历毕业学校、专业、学位	最后学历毕业学校、专业、学位	现从事专业	专职 / 兼职
1	加卫	女	53	副教授	陕西师范大学, 生物教育, 理学学士	陕西师范大学, 生物教育, 理学学士	食品营养	专职
2	王璐	男	57	副教授	宁夏大学农学院农学专业, 本科, 农学学士	宁夏大学农学院农学专业, 本科, 农学学士	食品营养	专职
3	芦燕	女	36	副教授	宁夏大学农学院园艺专业、农学学士	西北农林科技大学园艺学院、农学硕士	园艺产品营养检测	专职
4	吴博	男	55	副教授	兰州大学植物学, 本科, 理学学士	北京林业大学、农业推广硕士	园艺产品生产	专职
5	王晶	女	35	讲师	宁夏大学农学院园林专业、农学学士	宁夏大学农学院果树专业、农学硕士	园艺产品营养检测	专职
7	刘盼盼	男	29	讲师	宁夏大学农学院体育系	宁夏大学硕士	运动健康管理	专职
8	张芳	女	35	助教	沈阳农业大学生物技术专业, 本科, 理学学士	沈阳农业大学蔬菜学专业, 农学硕士	生物技术	专职
9	王加园	女	30	讲师	西北农林科技大学, 食品工程, 本科, 理学学士	西北农林科技大学, 食品工程, 本科, 理学学士	食品加工	专职
10	龚新芳	女	35	讲师	宁夏大学, 体	宁夏大学, 体		专职

					育教育，本科	育教育，本科	运动健康 管理	
11	鄢翠翠	女	30	助教	西北师范大 学，心理学， 本科，理学学 士	西北师范大 学，应用心理 学，硕士	心理健康	专职
12	罗亮	男	29	助教	贵州大学，通 信工程，本科， 理学学士	釜山外国语大 学，企业管理， 研究生，理科 士	园艺产品市 场营销、物 联网与农产 品营销	专职
13	魏溪媛	女	28	助教	德国马德格堡 大学，工商管 理硕士	德国马德格堡 大学，工商管 理硕士	市场营销、 管理学	专职
14	刘彬	男	28	助教	澳大利亚拉筹 伯大学，管理 学硕士	德国马德格堡 大学，工商管 理硕士	市场营销、 管理	专职

1. 学历结构

高级职称以上人员占 28%，硕士研究生以上学历教师占专业教师队伍的人数比例应为 69%以上，对有丰富实践经验的特殊技能人才，经实际教学使用、考核、培训，确能胜任相应教学岗位工作的，可以不受学历限制引进。

2. 双师结构

师资结构以学校和企业“双师型”教师队伍配置为主要构成与建设措施，“双师型”教师主要以引进和培养为主，教师引进主要采取从其他学校引进或企业引进结合的方式；教师培养主要实行长期培养与短期培养相结合，企业实践与培训基地相结合的方式，要求专任教师中双师型素质教师达 75%，专任教师与兼职教师比例达到 1:1.

(二) 教学设施

1. 校内实验实训条件

实验室基本信息一览表

序号	实验室名称	主要设备名称	实验室功能
----	-------	--------	-------

1	植物生理实验室	分光光度计、土壤分析仪、光合作用测定仪、农残速测仪	园艺植物的水分、光合、生理特性的测定
2	食品加工实验室	破碎仪、电磁炉、阿贝折射仪、烘箱等	果菜后期的贮藏、加工技术
3	组织培养实训室	培养箱、灭菌器、空调等	植物组织培养、种苗驯化等
4	病虫害防治实训室	多功能实验台、投影仪、电子显微镜	有害生物外部形态特征识别、防治技术措施、植保器械使用与维护
5	植物生长环境实训室	恒温振荡器、土样粉碎机、农药残留速测仪等	土壤有机质的测定、土壤(肥料)氮、磷、钾含量的测肥料分析、测土配方施肥的检测
6	温室	滴灌系统、通风设备等	果蔬产品的种植技术

2. 校外实训基地

本专业能在实习企业人员的指导下，以准员工身份进入实习单位和校外实训基地，参加具体日常工作，提高学生职业素养，熟练掌握健康咨询、监测、规划、管理等措施，提高学生的实践技能。

(1) 建立健全校外实训保障机制

系上成立系主任——专兼职指导教师两级管理机构，把实训管理的考核工作纳入教学制度建设之中。

(2) 精心选择实训基地，科学设计实训计划与营销

安排专人进行实训基地的先期考察，落实与专业学习相对应的实训内容，与企业方商定落实企业兼职指导教师，校企双方共同设计实训方案，科学设计实习任务、内容和目标要求。

(三) 教学资源

1、教学设施

学校坚持教学中心地位，围绕人才培养目标，整合课程资源和社会资源，不断加大教学经费投入，加强教学条件和基础设施建设，教学资源有效满足教学需求，为促进应用型人才培养奠定了坚实的基础。

学院教学设施主要包括教室和多媒体教室等课堂教学设施；实验室、

语音室、校内外实习实训基地等实践教学设施；图书资料室等辅助教学设施。经过多年努力建设和完善，我院目前基本建成综合性、多层次、多功能、现代化的实验教学实训中心，中心设施和功能完善水平位列同类院校前列，能满足专业实践实训需要。实训中心仪器设备和实验场地实现了专人负责管理，制定了完备的实验室使用管理制度，除满足日常实验课上课需要，正常上班时间均可对师生开放。

专业设置与培养方案

为了适应学校向应用型人才培养转型，紧跟行业对人才培养规格需求的变化，制定以能力为导向，具有良好人文素养和行业应用技能的人才培养方案至关重要。我院每个专业均制定了详细的人才培养方案，课程设置都由行业专家和校内教师共同制定。

3、课程资源

我院课程建设总体目标明确，思路清晰，体现分阶段、分层次、系统建设的特点，建设步骤和保障措施切实可行。“十三五”学院课程建设规划系统完整，各年度有完整的课程建设总规划。每学期均召开有行业专家参加的教育教学研讨会，不断完善课程体系和课程内容。同时，每学期定期对所有课程档案进行检查，确保课程教学档案建设规范有序。

学校层面，为加强教材建设，学校出台了一系列规章制度，为我院教材建设提供了制度保障；这样确保了教材征订严格按照规定程序，遵循科学性和实用性原则，优先选用国家精品教材、近三年规划出版教材以及获奖教材，教材选用水平有了稳步提高。

4、社会资源

校企合作是实现职业学校人才培养的平台，校企双赢是校企合作的基础，建立企业与学校合作的动力机制，实现互惠互利，合作双赢。

(1) 建立健全校企一体、理实结合的管理制度

校企一体、理实结合需要校企双方的共同参与，为使该项工作能正常

地进行，应该结合实际情况积极建立起有效的运行机制。成立由企业领导、学校校长组成领导机构，来促进和约束各方开展活动，能很好地协调各方的利益。成立由主任、专业骨干教师、企业中层干部、企业兼职教师组成校企联办公室。由校企联办公室制定相关的管理制度和章程，负责的日常运转，要做好教学、师资、学生诸方面的管理工作。建立评估机制，从教学计划的执行、监督、评价，教师的配备、进修、考核，学生的管理等方面的工作进行评价与指导。

（2）工学结合、校企互利机制建设

学校经常聘请农业专家进校，专家针对果蔬花卉行业发展形势以及就业形势开展专题讲座及就业指导，参与修改并审核专业教学计划及人才培养方案，共同开发实训项目，指导实训教学的组织与开展。同时聘请企业的“行家里手”到学校任教，指导技能竞赛训练。

校企联办公室要制定好企业兼职教师的管理办法和专任教师到企业实践的管理办法。每学期派遣 2—3 名教师到企业进行短期挂职锻炼，充分利用企业资源，协同提高专业教师实践能力，并掌握企业的最新技术和行业信息；同时聘请企业能工巧匠到学校任教，指导技能竞赛训练，定期参与专业建设、核心课程建设和相关教学活动。通过互邀挂职、校企座谈，互帮结对等途径，使教师了解企业，提高实践技能，成为双师型教师，提高教师队伍素质，促进教育教学改革；同时促进企业员工素质和管理水平的提升，促进企业生产发展。

校企合作时要明确校企双方职责，在实施过程中校企双方应该签订相应的合同，根据职责要求完成好有关的教育教学任务。应切实从校企双方利益出发，通过校企互利双赢的纽带，将企业与学校紧密联系在一起，维系校企双方长期合作的关系。构建校外实习基地的长效运行机制实质上是通过互惠互利调动校企积极性，使企业与学校从内在需求的角度要求自己为所希望获得的利益去主动付出，企业希望获得优质人才和技术创新，学

校希望获得人才培养和就业，通过互惠互利将两者有机地结合在一起，学生实习既是优质人才培养的手段又是工学合作的一个落脚点，校企双方都有责任有义务把学生实习落在实处构建学生实习的长效机制。

（四）教学方法

1、教学方法与组织形式

（1）传统技术与多媒体、网络技术相结合

根据专业直观性强的特点，课程组教师全部使用多媒体教学，制作了规范化的多媒体课件。但在授课中，有些教师同时有适量的板书，强化知识点和难点，指引学生做好笔记。通过控制讲课节奏了解学生接受知识的基础和快慢，反馈学生信息。同时也体现任课教师教学特色。

（2）教师主导与学生专题讨论、小组学习相结合

教学主要采用教师主导的师生互动课堂教学，学生主导的小组学习，老师引导学生为主的专题讨论课等方式。

小组学习课由小组学习讨论，选择代表全班汇报，在各论中，部分健康管理种类的讲授由学生制作多媒体课件或 ppt 课件上台讲授，教师最后总结、讲评，效果良好。专题讨论课，选定课堂上少讲的章节或重点、热点的内容作专题，人人准备，代表发言，老师同学小组讨论。上述教学方式方法的改革，改变了以老师为中心老师满堂灌和填鸭式的教学方式，转变以教师指导下的学生为中心，引入启发式、讨论式、参与式、典型案例式等教学法，培养学生的实际动手能力、知识运用能力及创新思维能力。

在课堂教学方面，大力采用启发式教学，充分发挥学生学习的积极性和主体作用，增强互动性，坚持以学生为本，重视学生的参与。采用小组学习、小组交流等形式，提高自主学习能力，解决知识的融会贯通与实际应用能力获得的问题。

理论与实践相结合

教学中注重理论与生产实际、生活实际相结合，使学生认识到学以致

用，做到触类旁通，能提高学习的兴趣，明确学习目的。实践性教学形式多样，突出综合性、设计性和创新性。

(4) 规范化考试与灵活多样的考核相结合

考试严格按照学校的要求统一规范命题、考教分离。平时成绩评定形式多样，依据各个环节的特色，采用不同的形式。实验课成绩按照一定比例，计入期末总成绩。积极探索教考分离，考察学生学习效果，积极将探索成果用于实践。

(5) 模块式教学贯穿始终

教学中理论与实训采用综合模块教学，掌握基本理论知识的同时，突出技能训练，突出应用性、创新性。突破传统教学开展综合性实训内容。

教学手段

改革教学内容目的是保证知识、技能的先进性，而改革教学手段的目的是保证教学的高效性。教学团队通过下列教学改革措施保证教学的效益，提高学生学习的主动性，延展学习范围，保证知识的广度和深度，取得了良好教学效果。

(1) 课堂教学多媒体化

课堂上的理论教学多媒体化，电教保证教学的直观性和提供了大的信息量，每位主讲均制作了针对不同对象的多媒体课件；专题讨论、小组学习在多媒体设施的配合下，效果更好。

(2) 教学网络化

本专业教学团队大力开展网络教学，充分利用信息技术，拓展学生学习的时空领域，扩大了学习范围，通过“院级精品课”“国家精品课”等网站学校，配合课程教学和精品课程建设，提供学生学习深度扩展的条件。网络学习的优势弥补了课堂教学的不足，在提高学习质量方面的作用已经体现。

(3) 充分发挥传统教学手段的作用

在利用上述现代教学手段的同时，充分发挥传统教学手段的作用，二者相互补充、相互配合，提高教学效率。传统的教具、模型和图片具有直观性、实体性，能加深学生的理解能力和印象。

（五）教学评价

教学模式发生了变化，课程的考核方式也应该发生重大变化，应该注重综合评价。改革传统的由一次期末考试进行评价的考核方式，在“教学做”学习任务实施过程中，注重学生学习任务实施过程的评价。

1、理实结合评价体系

采用过程考核、阶段考核及期末考核（课程考核）相结合的考评方式，强调过程考核重要性。过程考核为开放性评价，由教师和学生共同参与考评，注重考核学生专业能力、方法能力和社会能力，鼓励同学间、小组间的相对评价和适度竞争：既着眼于对整个小组的评价，又要注意到个人在项目中所承担的角色、发挥的具体的作用及进步情况；终结考评由教师进行考评，注重考核学生专业知识掌握情况、综合技能水平和职业行动完整性。学生成绩组成=平时成绩 30%+实训成绩 30%+期末考核 60%。

任务评价

每一个工作任务都以工作成果及完成的任务符合度进行考核，学生完成工作任务后提出自评成绩，小组成员进行互评，教师对工作任务的成果进行逐项分析，哪些工作可以进一步改进？如何改进？并将学生的出勤、课堂纪律、团队合作等纳入考核指标，具体权重可根据工作任务的特点、内容、难度确定，工作任务考评占总成绩的 30%。

实训评价

针对实训中的知识点进行阶段性测试，通过实训操作过程中的掌握的情况，通过总结汇报综合评价。

期末考试综合评价

学习任务过程评价中，确定了知识目标考核、技能目标考核和态度目

标考核三项合一的综合能力考核评价体系。依据多项工作任务的《评分标准》及学生在工作过程中的工具使用、操作技能、存在问题、阶段性作业、结果展示、讲解交流、组织纪律等进行专业能力综合考核。

2、实训、实习过程评价体系

更加注重技能型评价、采用多种评价方式，学生成绩=平时成绩（30%）+过程实训考核（70%）

（1）根据实习、实训的不同时期，采用阶段性考核办法，每个阶段根据所掌握的技能知识采取单独或小组考核办法，阶段性考核按次数总和计入学期总成绩，评价过程中按照考试要求和操作步骤严格评分。

（2）根据实习、实训的时间和地点，实习考核中采用企业考核与实训考核并重的办法，企业考核根据企业要求分阶段或一次性考核，纳入实训考核总成绩中。

十、质量管理

基于学院级教学质量监控体系，结合本专业特点，针对专业实践教学的特点，进行必要的补充，形成与学校教学质量监控相互呼应，该体系由专业建设质量标准体系、监控与保障体系及评价标准体系三部分构成。

1. 专业人才培养各环节质量标准

基于专业建设的各个培养环节，制定了人才培养素质培养标准、专业教学环节质量标准、毕业实习质量标准和课程教学标准质量等，确保实现专业教学培养目标与社会对专业人才需求目标的一致性，使之成为指导专业各教学环节的目的性、规范性、操作性文件。

2. 教学质量评价标准体系

基于专业建设标准，制定了评价主体由学校、学生、用人单位三方构成的，评价内容涵盖了毕业生就业率及就业质量、“1+X证书”的获取率、专业综合实践教学质量、专兼职教师教学质量等专业综合实践教学及毕业环节等过程性评价标准，形成了与工学结合人才培养模式下多元化教学质

量评价标准体系。

3. 教学质量监控与保障体系

针对人才的培养各环节组建相应的组织机构，制定管理职责、管理程序和管理制度，构建专业教学质量保障体系。最大限度地发挥行业企业专家在专业人才培养模式改革、人才培养方案的制定、基于工作过程导向系统化课程开发，课堂、实验实训、尤其加强了专业顶岗实习过程监控与管理，确保教学效果，提高人才培养质量。

本体系依据以就业为导向，服务为宗旨的原则，坚持校企共建、共管、持续改进的指导思想，及时将监控、测评获得的信息进行反馈，确保专业人才培养目标需求与市场需求相接轨，课程内容与职业岗位能力相接轨，学生能力与企业用人要求相接轨。及时修订教学质量保障体系，从而使整个系统形成循环、动态、开放、不断完善的系统。

十一、毕业要求

通过三年学习,完成本专业人才培养要求的全部课程内容,学生毕业前应获得 150 学分方能毕业,其中:公共基础课程 40 学分,专业基础课程 18 学分,专业核心课程 42 学分、专业选修课程 22 学分,综合实践课程 25 学分。

高等职业学校绿色食品生产技术专业 2021 级人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：绿色食品生产技术

专业代码：410115

二、入学要求

普通高中毕业生及中等职业学校毕业生

三、修业年限

学制：三年

学历：专科（大专）

四、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
农林牧渔类 (41)	农业类 (4101)	农副食品加工业 (13); 食品制造业 (14); 饮料制造业 (C-15); 质检技术服务业 (745)	果蔬坚果加工工 (6-01-06-00); 饮料制作工(6-02-06-09); 食品工程技术人 员(2-02-24-00)	果蔬坚果加工; 饮料制作; 产品研发、生产技术 指导与管理等	农产品食品检验员 (四级)

五、培养目标与培养规格

（一）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，面向绿色食品生产、枸杞深加工、安全检测等行业企业的农业技术员、农产品加工工、质检员、农业经理人等职业群，能够从事绿色食品生产与

管理、农产品加工与品质控制、农产品检验与分析、农产品质量管理、农产品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、能力等方面达到以下要求：

1. 素质要求

（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导下，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、遵守法律、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）具有节约资源、保护环境、清洁生产、安全生产的观念；

（4）树立绿色食品质量与安全意识，遵守依法开展检验工作，严格遵守检验规范及纪律要求，具备爱岗敬业、诚实守信、勤奋工作、奉献社会等职业道德；

（5）勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划意识，有较强的集体意识和团队合作精神；具有自立、竞争、效率、民主法制意识和开拓创新、艰苦创业精神；

（6）具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；

（7）具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好。

2. 知识要求

（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）熟悉掌握本专业相关的法律法规以及文明生产、环境保护、食品安全等知识；

（3）掌握本专业相关的化学、生物化学、微生物学等基础知识；

(4) 掌握食品质量安全检测的基础理论知识, 检验检测的原理和方法, 食品检验的规范和要求;

(5) 掌握绿色食品安全生产知识, 建立标准化生产体系的相关知识;

(6) 掌悉主要农产品的品质特点, 了解食品生产典型工艺流程;

(7) 具备果蔬加工与质量监控等专业知识;

(8) 掌握农产品生产环境、有害物质、营养物质、生物毒素、食品微生物检测等基本理论与方法;

(9) 掌握绿色食品生产、加工、安全检测行业发展动态、检验的新技术和新方法。

3. 能力要求

(1) 具备运用法律法规维护合法权益的能力;

(2) 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力;

(3) 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力;

(4) 具有果蔬加工及质量监控的能力;

(5) 具有依据国家法律法规进行农产品样品的采集, 品质、农药残留、重金属及农产品理化指标等检验及分析、评价能力;

(6) 具备果蔬及其它农作物标准化生产管理能力和掌握绿色食品生产技术规程;

(7) 能够进行绿色食品加工过程质量管理, 配合完成质量管理体系内审以及相关产品认证等;

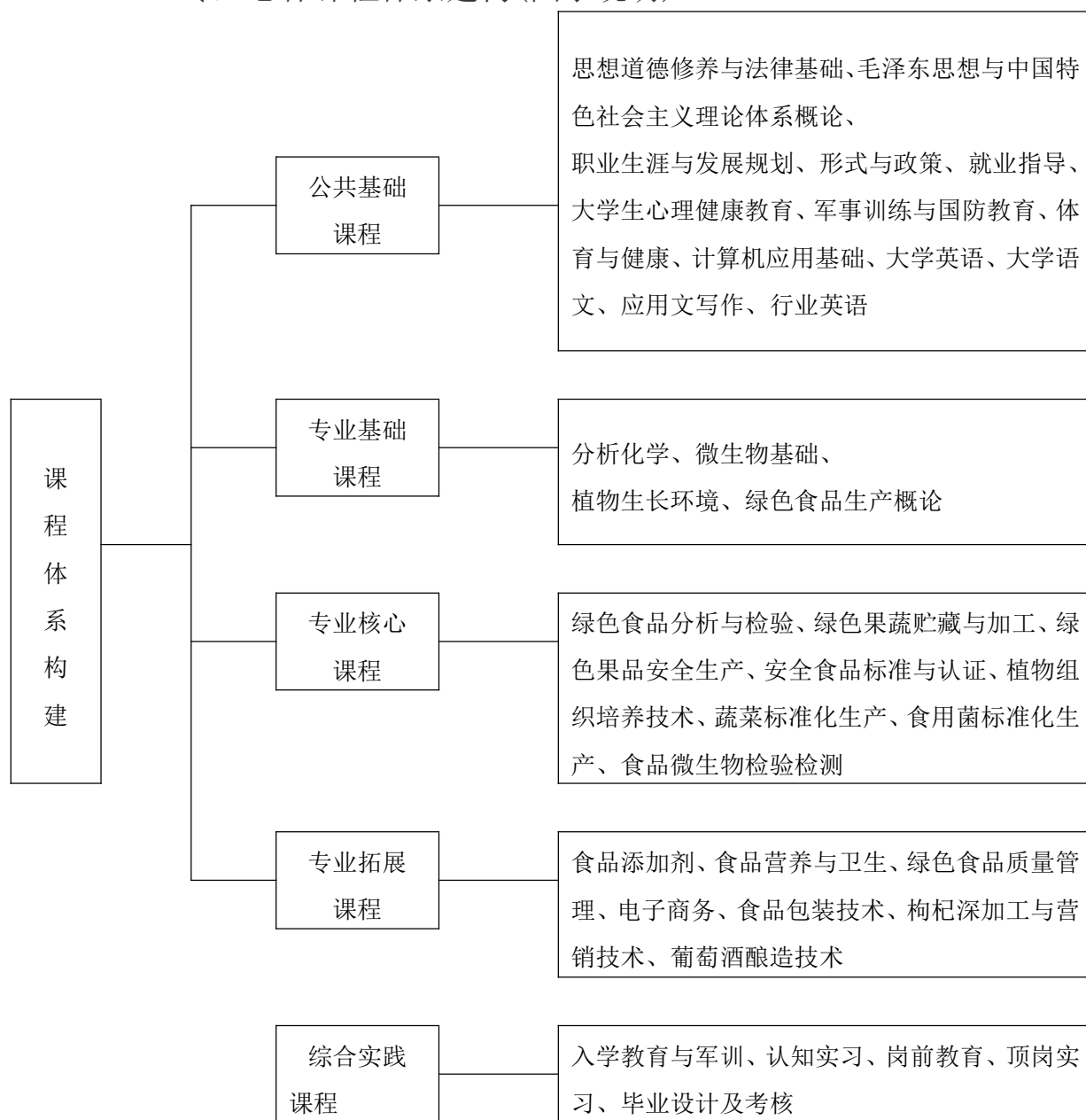
(8) 能够根据不同的分析对象和检验目的, 选择合适的分析方法开展食品质量安全检验检测工作;

(9) 具备一定的农业物联网应用、大数据分析等信息处理和信息技术应用能力;

(10) 能够参与绿色食品技术创新、新产品研发工作。

六、课程设置

（一）专业总体课程体系建构(图示说明)



（二）公共基础课程

公共课程涵盖思想道德修养与法律基础、毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论、计算机基础、大学语文等占全部课程的 30%，人文素养选修课大学美育、应用文写作、创新思维与训练、国史党史等课程占全部课程的 3%。

1、思想道德修养与法律基

基本内容：课程以社会主义核心价值观为主线，针对大学生成长过程

中面临的思想道德和法律问题，开展马克思主义的世界观、人生观、价值观、道德观和法治观教育。

基本要求：以课堂讲授为主，实践教学、网络教学和自主学习为辅，通过知识学习、参与体验、社会调研等多种教学方式，提高教学的针对性和实效性。

2、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系

基本内容：准确把握马克思主义中国化进程中产生的毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观、习近平新时代中国特色社会主义思想的主要内容、精神实质、历史地位和指导意义。

基本要求：提倡师生互动，采用探讨式、演讲式、辩论式等灵活多样的教学方法，鼓励学生发表自己见解，教学相长，师生共同提高。

3、大学语文

基本内容：以古今中外优秀的诗词、散文、小说、戏剧、影视五种文学体裁作为基本载体，引导学生进行文学作品的阅读和欣赏、延伸阅读、表达与思考，拓展中华优秀传统文化的赏析内容。

基本要求：课程教学将中国文学史和文化现象的概述与具体文学作品的赏析相结合，要求学生课外必须阅读至少一部中国经典作品。

4、大学英语

基本内容：以各类与中外文化、学生生活、社会文化相关的教学内容为基础，进行英语听力、口语、阅读、翻译、写作等多方面的练习；学习英语语法中的时态、从句、句型等；掌握英语应用文写作。

基本要求：加强教学内容与学生生活、专业课程及职业生生涯的联系，通过多种丰富的教学活动，提高学生的英语语言表能能力、运用能力，拓展补充英语文化背景的学习。

5、体育与健康

基本内容：体育与健康理论基本知识，田径、篮球、足球、排球、羽

毛球、太极拳、健美操。

基本要求：教学中注重符合学生身心发展、年龄和性别特征；学生有浓厚的兴趣，运动形式活泼；具有健身性、知识性和科学性，能培养学生的健康意识和健康的生活方式；简单易行，有锻炼效果。

6、大学生心理健康教育

基本内容：教学内容主要以大学生心理健康概述、自我意识、大学生适应、学习心理、情绪管理、塑造健全人格、压力与挫折、人际关系、恋爱与性心理为主线。

基本要求：通过课堂讨论、自我测验、案例教学等灵活多样的教学方法，帮助学生应用所学心理健康知识及技能，解决心理困扰，学会更好地生活。

7、计算机应用基础

基本内容：计算机基础知识；计算机操作系统；word 文字处理软件应用；Excel 电子表格软件应用；幻灯片制作；计算机互联网应用。

基本要求：本课程具有基本操作技能和实用能力培养的特点，教学中注重讲练结合，学以致用，注重在实践中学习，同时兼顾计算机应用领域的前沿知识。

8、军事理论

基本内容：中国国防；军事思想；战略环境；军事高技术；信息化战争。

基本要求：通过大量多媒体影像资料，充实新军事理论、新装备介绍；课程中要讲清强军梦的目标要求；弘扬人民军队的英烈精神，光荣传统和优良作用，以增强学生的英雄情怀、社会责任感和国防观念。

（三）专业基础课程

专业基础课程包括分析化学、微生物基础、植物生长环境、绿色食品生产概论等课程占全部课程的 13%

1、分析化学

基本内容：包含稀溶液、胶体、弱电解质电离等无机四大平衡、定量分析、烃、醇、酚、醚、醛、酮、醌、羧酸及取代酸、油脂、杂环化合物和生物碱的命名、性质及应用技术、糖类和蛋白质的结构、性质及应用技术。

基本要求：要求掌握四大滴定法和仪器分析中的吸光光度分析法、有机化学相关试验方法等。

2、植物生产环境

基本内容：植物体的结构与功能、植物生长发育与环境条件、植物生产与土壤培肥、植物生产与科学用水等。

基本要求：掌握影响常见园艺植物生产的环境因子、作用机制以及相互作用相互制约的相关原理。

3、绿色食品生产概论

基本内容：主要介绍绿色食品概述,绿色食品标志管理,绿色食品标准,绿色食品产业体系建设,绿色食品产地选择和环境质量评价,绿色食品生产,绿色食品加工、包装、贮运,绿色食品的认证,绿色食品的销售与贸易和有机食品的认证与管理等方面内容;

基本要求：学生了解绿色食品；掌握绿色食品标志的管理、绿色食品标准及绿色食品产业体系建设；了解绿色食品产地选择和环境质量评价。

4、食品微生物学

基本内容：微生物学的基础知识；有益微生物在食品加工过程中的应用；有害微生物在食品加工、贮藏等过程的预防和消除等。

基本要求：要求学生学习与食品有关的微生物的形态结构特征、生理生化特性、生长繁殖规律、环境因素对微生物生长的影响，并学习微生物分类、生态和遗传变异等理论，开发利用有益微生物，控制能引起食品腐败、导致食源性食物中毒的有害微生物。

（四）专业核心课程

1、绿色食品分析与检验

基本内容：包括样品的采集、制备及前处理、感官检验、水分的测定、灰分的测定、酸度的测定、碳水化合物的测定、脂肪的测定、蛋白质和氨基酸的测定、维生素的测定、矿物质元素的测定能力，以及果蔬中重金属的检测、果蔬中农药残留的检测、果蔬制品中食品添加剂的检测、食品中有害物质快速检测等内容。

基本要求：掌握园艺产品、农产品质量标准，农产品质量的感官判断，农产品检测方法，枸杞的质量检测，包括感官检测，营养成分检测以及有毒有害物质的检测。

2、绿色果蔬加工技术

基本内容：果蔬的贮藏技术与采后加工技术，尤其是当地特色产品葡萄、枸杞的贮藏、保鲜深加工技术。

基本要求：掌握常见园艺产品的的贮藏、保鲜、加工技术，重点掌握葡萄、枸杞、杂果、制干技术、贮藏技术、产品深加工技术。

3、绿色果品安全生产

基本内容：设施果树保护地栽培技术、常见设施内果树栽培种类。

基本要求：掌握设施果树环境因子特点及环境调控技术及常见设施果树树种的反季节保护地栽培技术，重点掌握枸杞、葡萄的栽培技术。

4、蔬菜标准化生产

基本内容：绿色蔬菜生产技术及栽培原理。

基本要求：掌握绿色蔬菜生产的基础知识和技能（简易园艺设施建造、日光温室环境调控、栽培季节与茬口安排、育苗、定植、田间管理、采后处理）、典型工作任务（无公害蔬菜、绿色蔬菜、出口蔬菜、有机蔬菜、种子繁育、观光采摘、立体观光、蔬菜树等类型蔬菜生产）及实践知识。

5、食用菌标准化生产

基本内容：食用菌标准化栽培管理及病虫害防治技术。

基本要求：掌握菌种标准化生产技术，尤其是食用菌标准化生产过程关键点控制，以及食用菌标准化栽培管理及病虫害防治技术。

6、安全食品标准与认证

基本内容：包括安全食品；食品相关的法律法规；食品生产许可证的类型。

基本要求：使学生认识安全食品，以及安全食品中存在的问题及解决方案；认识食品相关的法律法规；具有申办食品生产许可证，管理绿色食品、有机食品、无公害农产品认证的能力；认证 HACCP 体系证，ISO 22000 食品安全管理体系，认证 ISO 9001 质量管理体系。

7、食品微生物检测

基本内容：包括食品中的微生物及其检验、食品微生物检验的基本条件与设备、食品微生物检验的常用试剂及配制、染色与细菌的形态观察技术、酵母菌和霉菌形态观察、微生物大小的测定、消毒与灭菌、微生物的分离、纯化与接种技术、食品中常见病原微生物检验技术等内容。

基本要求：掌握与食品有关的微生物类群的形态、结构及功能，微生物的营养、生长与控制，微生物的代谢，掌握微生物学的基本实验技能和食品微生物的检验方法等，使学生具有扎实的实验技能。

（五）专业选修课程

为适应社会与专业拓展面的需要专业选修课包括食品添加剂、食品营养与卫生、绿色食品质量管理、电子商务、食品包装技术、枸杞深加工与营销技术、葡萄酒酿造技术等课程，占课程比例的 10%以上。

（六）综合实践课

综合实践教学环节主要包括入学教育、军训、认知实习、顶岗实习、毕业设计、社会实践等。实训主要在校内实训基地、校外实训基地等开展完成，实习主要通过校企合作单位、社会公共服务场所完成，通过认知、

跟岗、顶岗、社会实践等不同环节对专业进行实践锻炼，占全部课程的 50% 以上。实训实习期间严格执行《职业学校学生实习管理》规定。

七、学时安排

学时与学分分配表

课程类别	课程门数	考试课门数	考查课门数	学时	学时百分比	学分	学分百分比
公共基础课程	17	3	14	700	24.9%	38	27%
专业基础课程	4	4	0	290	10.3%	18	12.3%
专业核心课程	6	5	1	608	21.6%	36	20.5%
专业选修课程	7	0	7	408	14.5%	24	16.4%
综合实践课程	8	0	0	810	32.9%	29	24.3%
小计	42	12	22	2816	100%	145	100%
总学时	2816						
理论教学总学时	1132			实践教学总学时		1684	
实践教学总学时占总学时之比				60%			

八、教学进程总体安排

2021 级绿色食品生产与检验专业教学进程表

学年	学期	入学教育、认知实习及军训	课程教学	劳动实践	复习	考试	跟岗实习	岗前教育	顶岗实习	技能鉴定	毕业设计考核	总计
一	1	2	15	1	1	1						20
	2		17	1	1	1						20
二	3		17	1	1	1						20
	4		17	1	1	1						20
三	5								19	1		20
	6								19		1	20
总计		2	66	4	4	4		1	38	1	1	120

(一) 课程设置与教学安排表

类别	序号	课程名称	考核方式		课程类型	学分	总学时	理论学时	实践学时	周课时及教学周安排						备注
			考 试	考 查						第一学年		第二学年		第三学年		
										一	二	三	四	五	六	
										15周	17周	17周	17周	15周	20周	
公共基础课	必修课	1		√	B	3	46	40	6	2	2					第二学期第八周结课
		2	√		B	4	68	56	12			2	2			
		3		√	B	2	34	26	8		2					
		4		√	A	2	30	30	0	2						
		5		√	B	6	98	6	92	2	2	2			1. 体育课共开设三学期；2. 每学期开展2学时健康知识教育	
		6	√		B	4	68	24	44		4					
		7	√		A	4	60	60	0	4						
		8		√	A	2	30	30	0	2	中华优秀传统文化专题讲座不少于8学时					
	限	9		√	A	1	32	32	0	讲座	讲座	讲座	讲座			

选课	10	职业生涯与发展规划		√	A	1	16	16	0	2			开八周			
	11	就业指导		√	B	2	38	34	4				2			
	12	应用文写作		√	A	2	34	34	0		2					
	13	大学美育		√	A	1	16	16	0			2				开八周
	14	实用英语视听说		√	A	2	34	34	0		2					
	15	习近平新时代中国特色社会主义思想概论		√	B	2	40	34	6			第二学期开，采用线上线下相结合方式开展，线下部分集中在第二学期9-17周				
	16	党史国史教育		√	A	1	16	16	0			第三学期开，以网络教学方式开展				
	17	劳动教育		√	B	1	16	6	10			第一学期开始实践教学，理论教学以讲座形式开展，顶岗实习前结课				
		小计					40	676	494	182	14	14	4	6	2	0
专业基础课程	1	分析化学	√ 1	√ 2	B	6	94	34	60	4	2					
	2	基础微生物学	√		B	4	68	38	30			4				
	3	植物生产环境	√		B	4	60	40	20	4						
	4	绿色食品生产概论	√		B	4	68	38	30		4				理论教学包括实训基地现场教学	
		小计				16	290	150	140	8	6	4				
专业核心	1	绿色食品分析与检验	√		B	4	68	48	20			4				

课程	2	绿色果蔬贮藏与加工技术		√	B	4	68	30	38				4		
	3	绿色果品安全生产 G031507	√ 3	√ 4	B	6	102	42	60			4	2		理论教学包括实训基地现场教学
	4	食品安全标准与认证 G031506	√		B	4	68	58	10			4			理论教学包括实训基地现场教学
	5	植物组织培养技术		√	C	6	90	0	90					6	全实训教学
	6	蔬菜标准化生产	√ 2	√ 3	B	8	136	50	86		4	4			理论教学包括实训基地现场教学
	7	食用菌标准化生产	√		B	4	68	38	30					4	
		小计				36	660	296	364	0	4	12	10	10	
专业选修课	1	食品添加剂		√	A	4	68	68	0				4		
	2	食品营养与卫生		√	B	4	68	56	12			4			
	3	绿色食品质量管理		√	A	2	34	34	0				2		
	4	绿色食品网络营销		√	B	4	68	42	18				4	理论教学包括实训基地现场教学	
	5	食品包装技术		√	B	2	34	17	17			2			
	6	礼仪与沟通技巧		√	B	4	68	20	48				4		

	7	果酒酿造技术		√	B	4	68	42	16			4				
	8	设施园艺学		√	B	4	68	42	16				4			
		小计				28	384	294	80	0	0	6	12	10		
综合实践 课程	1	入学教育与军训				2	60	0	60	2周						
	2	认知实习								0.5周						
	3	职业技能鉴定														
	4	岗前教育												1周		
	5	劳动实践									1周	1周	1周	1周		
	6	跟岗实习														
	7	顶岗实习				24	720	0	720					5周	19周	
	8	毕业设计考核				1	30								1周	
		小计				27	810	0	720	26	24	22	26	24		
合计（周课时）						147	2068	1244	1614							

备注：1. 实践性强的专业课采用模块式教学形式，每个模块理实结合。实训课程跟随模块教学共同进行，每周4节课/次。

2. 每学期实践性强的课程可采取综合实训(包括参观实训与校内综合实训)根据开设学期实训条件灵活开展，学时从实训课时中扣除或增加。

九、实施保障

(一) 师资队伍

教师基本信息一览表

序号	姓名	性别	年龄	专业技术职务	第一学历毕业学校、专业、学位	最后学历毕业学校、专业、学位	现从事专业	拟程	专职 / 兼职
1	王金成	男	54	教授	西北农林科技大学果树专业, 本科, 农学学士	中国农业大学, 农业推广硕士	果树生产技术教学工作	绿色果品安全生产	专职
2	王璐	男	57	副教授	宁夏大学农学院农学专业, 本科, 农学学士	宁夏大学农学院农学专业, 本科, 农学学士	土壤肥料学教学与科研	植物生产环境	专职
3	芦燕	女	36	副教授	宁夏大学农学院园艺专业、农学学士	西北农林科技大学园艺学院、农学硕士	园艺产品生产	绿色食品生产概论	专职
4	吴博	男	55	副教授	兰州大学植物学, 本科, 理学学士	北京林业大学、农业推广硕士	园艺产品生产	绿色食品质量管理	专职
5	加卫	女	53	副教授	陕西师范大学, 生物教育, 理学学士	陕西师范大学, 生物教育, 理学学士	食品营养	食品营养与卫生	专职
6	张春芝	女		副教授	西北农林科技大学, 葡萄与葡萄酒, 本科, 农学学士	西北农林科技大学, 葡萄与葡萄酒, 本科, 农学学士	微生物	微生物基础	专职
7	王晶	女	35	讲师	宁夏大学农	宁夏大学	园艺产品		专职

					学院园林专业、农学学士	农学院果树专业、农学学士	质量检测	蔬菜标准化生产	
8	潘静	女	29	讲师	宁夏大学农学院园艺专业，本科，农学学士	宁夏大学农学院、果树生理学专业、农学硕士	园艺产品质量检测	绿色果品安全生产	专职
9	张芳	女	35	助教	沈阳农业大学生物技术专业，本科，理学学士	沈阳农业大学蔬菜学专业，农学硕士	园艺产品质量检测	分析化学	专职
10	王加园	女		讲师	西北农林科技大学，食品工程，本科，理学学士	西北农林科技大学，食品工程，本科，理学学士	食品加工	绿色果蔬贮藏加工	专职
11	何丽红	女		助教	西南石油大学，生物工程，本科，理学学士	西南石油大学，生物工程，本科，理学学士	食品检测	食品包装技术	专职
12	田静	女		讲师	宁夏大学，食品科学，本科，理学学士	宁夏大学，食品科学，本科，理学学士	微生物	植物组织培养技术	专职
13	刘春玲	女	24	助教	北京林业大学，水土保持与荒漠化防治，本科，农学学士	北京林业大学，林学专业，研究生，农学硕士	节水灌溉技术、农业机械、现代农业概论	安全食品标准与认证	专职
14	罗亮	男	29	助教	贵州大学，通信工程，本科，理学	釜山外国语大学，企业管理，研	园艺产品市场营销、物联	电子商务	专职

					学士	究生,理科 士	网与农产 品营销		
--	--	--	--	--	----	------------	-------------	--	--

1. 学历结构

高级职称以上人员占 43%，硕士研究生以上学历教师占专业教师队伍的人数比例应为 50%以上，对有丰富实践经验的特殊技能人才，经实际教学使用、考核、培训，确能胜任相应教学岗位工作的，可以不受学历限制引进。

2. 双师结构

师资结构以学校和企业“双师型”教师队伍配置为主要构成与建设措施，“双师型”教师主要以引进和培养为主，教师引进主要采取从其他学校引进或企业引进结合的方式；教师培养主要实行长期培养与短期培养相结合，企业实践与培训基地相结合的方式，要求专任教师中双师型素质教师达 75%，专任教师与兼职教师比例达到 1:1。

(二) 教学设施

1. 校内实验实训条件

实验室基本信息一览表

序号	实验室名称	主要设备名称	实验室功能
1	植物生理实验室	分光光度计、土壤分析仪、光合作用测定仪、农残速测仪	园艺植物的水分、光合、生理特性的测定
2	食品工艺实验室	破碎仪、电磁炉、阿贝折射仪、烘箱等	果菜后期的贮藏、加工技术
3	组织培养实训室	培养箱、灭菌器、空调等	植物组织培养、种苗驯化等
4	理化实训室	滴定管、旋转式蒸发器、微量定氮仪、索氏脂肪抽提器以及大量玻璃实验器皿。	食品营养成分及理化指标的分析检测。
5	植物生长环境实训室	恒温振荡器、土样粉碎机、农药残留速测仪等	土壤有机质的测定、土壤（肥料）氮、磷、钾含量的测肥料分析、测土配方施肥的检测
6	微生物实验室	显微镜、高压灭菌锅、培养箱、各种试液	可以用于微生物培养、发酵、菌种分离与鉴定、显微镜的使用、培养

			基的配制等
7	温室	滴灌系统、通风设备等	果蔬产品的种植技术

2. 校内实训基地

(1) 特色苗木现代栽培繁育公共实训基地

本教学示范基地占地 80000 m²，分为地被花卉区、现代化智能温室区、精品苗木造型展示区、庭院苗区、景观苗区、精品苗区等 6 大展示区。以展示新产品、新技术、新工艺为目的，按照最先进、最实用、最标准的要求，引种适合宁夏及西北地区生长的抗旱、抗寒、耐盐碱、耐瘠薄的优新品种 200 种以上。基地建设过程中，学院相关专业学生参与现场勘测、基地规划设计、苗木选择、苗木栽培、苗木繁育、景观建设、市场营销等环节，让学生在学院内就能掌握最前沿、最先进的技术工艺，为学生毕业技能就业、上岗就能上手提供实训学习条件。

现代化智能温室区占地面积约 9000 m²，内部设置有水肥一体化、环境智能监控、帘幕等九大现代化智能系统。种植六盘山百合、大丽花、大花葱、五彩小菊、假龙头、罗布麻、多花胡枝子、彩叶豆梨、美国红枫、海棠系列等几十种优新品种。

(2) 宁夏优新苗木引种试验基地

基地总建设面积近 30000 m²，分为生态苗圃、景观苗圃、产业苗圃和庭院苗圃四个区。先后引进、栽植生态苗 30 余种，包括抗旱苗大花醉鱼木、罗山蓝菀等，抗碱苗盐松怪柳、抗碱玫瑰等；园林景观优新树种秋紫白蜡、黄花丁香等 25 种，宿根花卉五彩小菊、大花飞燕草等 40 余种，球根花卉百合、萱草等 30 余种；生态经济林优新树种大果沙棘、大果榛子及文冠果等 34 个品种；庭院苗如天目琼花、优新丁香等 14 个品种。

(3) 宁夏生态产业技术研发中心

生态产业技术研究展示中心是学院和宁苗生态园林公司共同建设完成的。建设目的是优势互补，资源共享。一方面发挥学院在生态环境保护与治理方面的智力资源优势 and 教学科研资源优势，促进科技成果转化，新技

术推广示范。另一方面通过学习企业在生态环境建设方面取得的成功案例、先进的经营理念和运营模式，教育引导树立职业理想、增强对生态环境建设、林业行业发展前景的认同感，提高学习主动性和积极性，成为能够服务生态文明建设和林业产业发展的技术技能人才。

中心总面积约 7543 m²，集中展示党中央和自治区党委关于生态环境建设的决策部署与战略布局、我区生态环境现状、宁夏在防沙治沙、盐碱地治理、矿山治理、海绵城市建设、湿地保护等方面的先进经验和典型案例。可以承担园林植物识别、景观植物配置、园林规划设计、园林工程、荒漠化治理、水土保持林学、节水灌溉技术等课程的实践教学。

(4) 葡萄品种及栽培技术示范实训中心

中国（宁夏）现代葡萄与葡萄酒职业技能公共实训中心是为培养葡萄酒全产业链所需技术技能人才提供实习实训服务的平台，葡萄品种及栽培技术示范实训中心是公共实训中心的重要组成部分，由我院与宁夏金沙麓鼎酒庄有限公司共同建设。中心占地面积约 40000 m²，由葡萄栽培技术示范园、品种展示园两部分组成。定植贺兰山东麓主栽酿酒品种 15 种，引种玛瑟兰、马尔贝克、小味而多等新品种。

(5) 葡萄酒酿造生产实训中心

葡萄酒酿造生产实训中心是中国（宁夏）现代葡萄与葡萄酒职业技能公共实训中心的核心部分，由学院提供厂房和设备，金沙麓鼎酒庄有限公司负责生产经营管理和技术指导，学生以“全程工学交替”的形式参与葡萄酒生产、酒窖管理及日常维护工作。2019 年 9 月正式投入试运行，使用面积约 1100 m²，生产能力达 200 吨，贮酒能力达 300 吨。

本中心是集葡萄酒生产、教学科研、技术培训、产品研发为一体的多功能葡萄酒酿造车间。现有葡萄酒酿造生产前处理、发酵、除菌过滤、输送和灌装等功能齐全、工艺流程先进、自动化程度高的进口葡萄酒酿造生产线、葡萄和葡萄酒理化分析室、品酒实训室和 350 m² 储藏酒窖。可同时

满足 100 人实训和技能考核需求。

(6) 葡萄与葡萄酒质量检测实训中心

葡萄酒质量检测实训中心是中国（宁夏）现代葡萄与葡萄酒职业技能公共实训中心所含三个中心中技术最先进、科技含量最高的。建筑面积 4100 m²，建有理化实训室、微生物实训室、食品安全及功能成分分析检测实训室、组织培养实训室等。拥有高效液相色谱仪、高效气相色谱仪、气质联用仪、原子荧光吸收仪等具有国际先进水平的检测设备，可进行土壤重金属离子、灌溉用水、葡萄酒品质、农药残留等方面的检验检测，补齐了我区葡萄酒产业质量检测能力不足的短板。

实训中心能够承担：果树产品质量检测等课程的实训教学；检验员、分析员、组培操作员等岗位的实践演练；区内外科研院所相关教学科研项目；不同层次职业资格的培训鉴定、技能竞赛；土壤、灌溉用水、葡萄苗木、葡萄果实和葡萄酒的质量检验检测。

3. 校外实训基地

本专业能在实习企业技术人员和生产技术能手的指导下，以准技术人员身份进入实习单位和校外实训基地，参加具体生产任务和日常工作，提高学生职业素养，熟练掌握设施蔬菜、设施果树、设施花卉等生产全过程的技术环节和管理措施，提高学生的实践技能。

(1) 建立健全校外实训保障机制

系上成立系主任——专兼职指导教师两级管理机构，把实训管理的考核工作纳入教学制度建设之中。

(2) 精心选择实训基地，科学设计实训计划

安排专人进行实训基地的先期考察，落实与专业学习相对应的实训内容，与企业方商定落实企业兼职指导教师，校企双方共同设计实训方案，科学设计实习任务、内容和目标要求。

(三) 教学资源

1、教学设施

学校坚持教学中心地位，围绕人才培养目标，整合课程资源和社会资源，不断加大教学经费投入，加强教学条件和基础设施建设，教学资源有效满足教学需求，为促进应用型人才培养奠定了坚实的基础。

学院教学设施主要包括教室和多媒体教室等课堂教学设施；实验室、语音室、校内外实习实训基地等实践教学设施；图书资料室等辅助教学设施。经过多年努力建设和完善，我院目前基本建成综合性、多层次、多功能、现代化的实验教学实训中心，中心设施和功能完善水平位列同类院校前列，能满足专业实践实训需要。实训中心仪器设备和实验场地实现了专人负责管理，制定了完备的实验室使用管理制度，除满足日常实验课上课需要，正常上班时间均可对师生开放。

3、专业设置与培养方案

为了适应学校向应用型人才培养转型，紧跟行业对人才培养规格需求的变化，制定以能力为导向，具有良好人文素养和行业应用技能的人才培养方案至关重要。我院每个专业均制定了详细的人才培养方案，课程设置都由行业专家和校内教师共同制定。

3、课程资源

我院课程建设总体目标明确，思路清晰，体现分阶段、分层次、系统建设的特点，建设步骤和保障措施切实可行。“十三五”学院课程建设规划系统完整，各年度有完整的课程建设总规划。每学期均召开有行业专家参加的教育教学研讨会，不断完善课程体系和课程内容。同时，每学期定期对所有课程档案进行检查，确保课程教学档案建设规范有序。

学校层面，为加强教材建设，学校出台了一系列规章制度，为我院教材建设提供了制度保障；这样确保了教材征订严格按照规定程序，遵循科学性和实用性原则，优先选用国家精品教材、近三年规划出版教材以及获奖教材，教材选用水平有了稳步提高。与此同时，我院教师自编教材成绩

显著。近年来，学院积极组织教师主编、参编教材，现有校本教材《葡萄栽培与管理》等。

4、社会资源

校企合作是实现职业学校人才培养的平台，校企双赢是校企合作的基础，建立企业与学校合作的动力机制，实现互惠互利，合作双赢。

（一）建立健全校企一体、理实结合的管理制度

校企一体、理实结合需要校企双方的共同参与，为使该项工作能正常地进行，应该结合实际情况积极建立起有效的运行机制。成立由企业领导、学校校长组成领导机构，来促进和约束各方开展活动，能很好地协调各方的利益。成立由主任、专业骨干教师、企业中层干部、企业兼职教师组成校企联办公室。由校企联办公室制定相关的管理制度和章程，负责的日常运转，要做好教学、师资、学生诸方面的管理工作。建立评估机制，从教学计划的执行、监督、评价，教师的配备、进修、考核，学生的管理等方面的工作进行评价与指导。

（二）工学结合、校企互利机制建设

1、聘请行业专家进校，指导专业建设。

学校经常聘请农业专家进校，专家针对果蔬花卉行业发展形势以及就业形势开展专题讲座及就业指导，参与修改并审核专业教学计划及人才培养方案，共同开发实训项目，指导实训教学的组织与开展。同时聘请企业的“行家里手”到学校任教，指导技能竞赛训练。

2、校企互邀挂职，增进交流合作。

校企联办公室要制定好企业兼职教师的管理办法和专任教师到企业实践的管理办法。每学期派遣 2—3 名教师到企业进行短期挂职锻炼，充分利用企业资源，协同提高专业教师实践能力，并掌握企业的最新技术和行业信息；同时聘请企业能工巧匠到学校任教，指导技能竞赛训练，定期参与专业建设、核心课程建设和相关教学活动。通过互邀挂职、校企座谈，互帮

结对等途径，使教师了解企业，提高实践技能，成为双师型教师，提高教师队伍素质，促进教育教学改革；同时促进企业员工素质和管理水平的提升，促进企业生产发展。

校企合作时要明确校企双方职责，在实施过程中校企双方应该签订相应的合同，根据职责要求完成好有关的教育教学任务。应切实从校企双方利益出发，通过校企互利双赢的纽带，将企业与学校紧密联系在一起，维系校企双方长期合作的关系。构建校外实习基地的长效运行机制实质上是通过互惠互利调动校企积极性，使企业与学校从内在需求的角度要求自己为所希望获得的利益去主动付出，企业希望获得优质人才和技术创新，学校希望获得人才培养和就业，通过互惠互利将两者有机地结合在一起，学生实习既是优质人才培养的手段又是工学合作的一个落脚点，校企双方都有责任有义务把学生实习落在实处构建学生实习的长效机制。

（四）教学方法

1、教学方法与组织形式

（1）传统技术与多媒体、网络技术相结合

根据专业直观性强的特点，课程组教师全部使用多媒体教学，制作了规范化的多媒体课件。但在授课中，有些教师同时有适量的板书，强化知识点和难点，指引学生做好笔记。通过控制讲课节奏了解学生接受知识的基础和快慢，反馈学生信息。同时也体现任课教师教学特色。

（2）教师主导与学生专题讨论、小组学习相结合

教学主要采用教师主导的师生互动课堂教学，学生主导的小组学习，老师引导学生为主的专题讨论课等方式。

小组学习课由小组学习讨论，选择代表全班汇报，在各论中，部分花卉种类的讲授由学生制作多媒体课件或 ppt 课件上台讲授，教师最后总结、讲评，效果良好。专题讨论课，选定课堂上少讲的章节或重点、热点的内容作专题，人人准备，代表发言，老师同学小组讨论。上述教学方式方法

的改革，改变了以老师为中心老师满堂灌和填鸭式的教学方式，转变以教师指导下的学生为中心，引入启发式、讨论式、参与式、典型案例式等教学法，培养学生的实际动手能力、知识运用能力及创新思维能力。

在课堂教学方面，大力采用启发式教学，充分发挥学生学习的积极性和主体作用，增强互动性，坚持以学生为本，重视学生的参与。采用小组学习、小组交流等形式，提高自主学习能力，解决知识的融会贯通与实际应用能力获得的问题。

（4）理论与实践相结合

教学中注重理论与生产实际、生活实际相结合，使学生认识到学以致用，做到触类旁通，能提高学习的兴趣，明确学习目的。实践性教学形式多样，突出综合性、设计性和创新性。

（4）规范化考试与灵活多样的考核相结合

考试严格按照学校的要求统一规范命题、考教分离。平时成绩评定形式多样，依据各个环节的特色，采用不同的形式。实验课成绩按照一定比例，计入期末总成绩。积极探索教考分离，考察学生学习效果，积极将探索成果用于实践。

（5）模块式教学贯穿始终

教学中理论与实训采用综合模块教学，掌握基本理论知识的同时，突出技能训练，突出应用性、创新性。突破传统教学开展综合性实训内容。

3、教学手段

改革教学内容目的是保证知识、技能的先进性，而改革教学手段的目的是保证教学的高效性。教学团队通过下列教学改革措施保证教学的效益，提高学生学习的主动性，延展学习范围，保证知识的广度和深度，取得了良好教学效果。

（1）课堂教学多媒体化

课堂上的理论教学多媒体化，电教保证教学的直观性和提供了大的信

息量，每位主讲均制作了针对不同对象的多媒体课件；专题讨论、小组学习在多媒体设施的配合下，效果更好。

（2）教学网络化

本专业教学团队大力开展网络教学，充分利用信息技术，拓展学生学习的时空领域，扩大了学习范围，通过“院级精品课”“国家精品课”等网站学校，配合课程教学和精品课程建设，提供学生学习深度扩展的条件。网络学习的优势弥补了课堂教学的不足，在提高学习质量方面的作用已经体现。

（3）充分发挥传统教学手段的作用

在利用上述现代教学手段的同时，充分发挥传统教学手段的作用，二者相互补充、相互配合，提高教学效率。传统的教具、模型和图片具有直观性、实体性，能加深学生的理解能力和印象。

（五）教学评价

教学模式发生了变化，课程的考核方式也应该发生重大变化，应该注重综合评价。改革传统的由一次期末考试进行评价的考核方式，在“教学做”学习任务实施过程中，注重学生学习任务实施过程的评价。

1、理实结合评价体系

采用过程考核、阶段考核及期末考核（课程考核）相结合的考评方式，强调过程考核重要性。过程考核为开放性评价，由教师和学生共同参与考评，注重考核学生专业能力、方法能力和社会能力，鼓励同学间、小组间的相对评价和适度竞争：既着眼于对整个小组的评价，又要注意到个人在项目中所承担的角色、发挥的具体的作用及进步情况；终结考评由教师进行考评，注重考核学生专业知识掌握情况、综合技能水平和职业行动完整性。学生成绩组成=平时成绩 30%+实训成绩 30%+期末考核 60%。

（1）任务评价

每一个工作任务都以工作成果及完成的任务符合度进行考核，学生完

成工作任务后提出自评成绩，小组成员进行互评，教师对工作任务的成果进行逐项分析，哪些工作可以进一步改进？如何改进？并将学生的出勤、课堂纪律、团队合作等纳入考核指标，具体权重可根据工作任务的特点、内容、难度确定，工作任务考评占总成绩的 30%。

（2）实训评价

针对实训中的知识点进行阶段性测试，通过实训操作过程中的掌握的情况，通过总结汇报综合评价。

（3）期末考试综合评价

学习任务过程评价中，确定了知识目标考核、技能目标考核和态度目标考核三项合一的综合能力考核评价体系。依据多项工作任务的《评分标准》及学生在工作过程中的工具使用、操作技能、存在问题、阶段性作业、结果展示、讲解交流、组织纪律等进行专业能力综合考核。

2、实训、实习过程评价体系

更加注重技能型评价、采用多种评价方式，学生成绩=平时成绩（30%）+过程实训考核（70%）

（1）根据实习、实训的不同时期，采用阶段性考核办法，每个阶段根据所掌握的技能知识采取单独或小组考核办法，阶段性考核按次数总和计入学期总成绩，评价过程中按照考试要求和操作步骤严格评分。

（2）根据实习、实训的时间和地点，实习考核中采用企业考核与实训考核并重的办法，企业考核根据企业要求分阶段或一次性考核，纳入实训考核总成绩中。

十、质量管理

基于学院级教学质量监控体系，结合本专业特点，针对专业实践教学的特点，进行必要的补充，形成与学校教学质量监控相互呼应，该体系由专业建设质量标准体系、监控与保障体系及评价标准体系三部分构成。

（一）专业人才培养各环节质量标准

基于专业建设的各个培养环节，制定了人才培养素质培养标准、专业教学环节质量标准、毕业实习质量标准和课程教学标准质量等，确保实现专业教学培养目标与社会对专业人才需求目标的一致性，使之成为指导专业各教学环节的目的性、规范性、操作性文件。

（二）教学质量评价标准体系

基于专业建设标准，制定了评价主体由学校、学生、用人单位三方构成的，评价内容涵盖了毕业生就业率及就业质量、“1+X证书”的获取率、专业综合实践教学质量、专兼职教师教学质量等专业综合实践教学及毕业环节等过程性评价标准，形成了与工学结合人才培养模式下多元化教学质量评价标准体系。

（三）教学质量监控与保障体系

针对人才的培养各环节组建相应的组织机构，制定管理职责、管理程序和管理制度，构建专业教学质量保障体系。最大限度地发挥行业企业专家在专业人才培养模式改革、人才培养方案的制定、基于工作过程导向系统化课程开发，课堂、实验实训、尤其加强了专业顶岗实习过程监控与管理，确保教学效果，提高人才培养质量。

本体系依据以就业为导向，服务为宗旨的原则，坚持校企共建、共管、持续改进的指导思想，及时将监控、测评获得的信息进行反馈，确保专业人才培养目标需求与市场需求相接轨，课程内容与职业岗位能力相接轨，学生能力与企业用人要求相接轨。及时修订教学质量保障体系，从而使整个系统形成循环、动态、开放、不断完善的系统。

十一、毕业要求

通过三年学习，完成本专业人才培养要求的全部课程内容，学生毕业前应获得 145 学分方能毕业，其中：公共基础课程 38 学分，专业基础课程 18 学分，专业核心课程 36 学分、专业选修课程 24 学分，综合实践课程 27 学分。

高等职业学校风景园林设计专业 2021 级人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：风景园林设计

专业代码：440105

二、入学要求

高等职业学校学历教育入学要求一般为高中阶段教育毕业生或具有同等学力者。

三、修业年限

高职学历教育修业年限 3 年。

四、职业面向

（一）职业面向

主要就业单位：各级园林设计单位；效果图制作公司；摄影、装饰等行业的设计工作等。

主要就业部门：各级园林行政事业单位等。

可从事的工作岗位及职业能力要求如表 1 所示。

表 1 岗位工作任务与职业能力分析表

序号	核心工作岗位及相关工作岗位	工作任务	技能、知识与素质要求
1	制图员 (核心岗位)	(1) 绘制园林 CAD 平面图 (2) 绘制园林 CAD 施工图	(1) 园林要素平面表达的方式； (2) 施工图设计的内容及要求； (3) 园林设计相关规定及法规； (4) 熟练运用 CAD 软件的能力；
2	景观设计与施工 (相关岗位)	利用相关软件制作园林设计、工程中所需的效果图	(1) 熟练使用 PS 软件的能力； (2) 熟练使用三维建模软件的能力； (3) 熟练使用各种媒体处理软件能力； (4) 景观文本、视频、图片排版和设计能力；
3	景观规划与室内设计	室内外装饰的设计	(1) 基本的景观设计能力；

	(相关岗位)	景观规划设计	(2) 植物和各种材料的特性; (3) 熟练使用 PS 软件、三维建模软件以及各种媒体处理软件能力;
4	平面设计师 (相关岗位)	平面图纸的设计级表达	(1) 平面设计的能力; (2) 熟练使用 PS 软件、三维建模软件以及各种媒体处理软件能力

(二) 能力结构总体要求

表 2 能力结构分析表

专业能力	社会能力	方法能力
(1) 绘制平面设计图及效果图的能力 (2) 熟练掌握计算机辅助制图及相关软件的能力 (3) 具备景观植物配置的能力; (4) 了解园林绿地规划设计基本流程的能力; (5) 能力利用计算机辅助制图软件绘制园林施工图的能力 (6) 具备平面、广告设计的能力	(1) 具有职业道德基本知识, 遵纪守法; (2) 能恰当的使用语言、语调和表情, 清楚的表达自己的意见; (3) 诚实守信, 认真负责, 明确自己在小组团队中的作用和任务 (4) 具有合作能力和协调能力, 能够与他人共同解决问题, 共同进步 (5) 能注重技术安全和劳动保护, 能认真、严谨的遵循技术规范	(1) 具有良好的资料收集、文献检索以及口头表达和书面写作等技巧和能力, 并形成很强的自主学习能力; (2) 能够快速获得学习中急需的知识; (3) 能够利用专业书籍、图纸资料获得帮助信息 (4) 能够根据学习任务确定学习方案; (5) 能在学校中获得过程性(隐性)知识。

五、培养目标与培养规格

(一) 培养目标

本专业主要培养热爱祖国、拥护中国共产党的领导, 具有良好人文、科学素质和社会责任感, 学科基础扎实, 具有自我学习能力、创新精神和创新能力, 德智体全面发展的技术型人才。学生主要掌握景观植物配置、效果图制作、园林规划设计、园林施工图设计的高素质技术技能人才。

(二) 培养规格

1. 知识

- (1) 掌握计算机应用基础知识和文字处理、图形处理的方法;
- (2) 掌握英语读、写知识和方法;

- (3) 掌握法律基础及美学知识，具有良好的思想道德修养；
- (4) 掌握园林树木、花卉识别及应用的方法和技巧；
- (5) 掌握熟练使用 CAD、PhotoShop、su 等软件和绘制常见园林要素施工图的知识；
- (6) 掌握熟练使用各类处理软件的知识

2. 能力

- (1) 能熟练使用计算机处理文字、图形，具有利用互联网获取信息和知识的能力；
- (2) 具有一定的英语阅读与听说能力，能阅读专业相关资料；
- (3) 有一定的创新和审美能力；
- (4) 具有室内外绿化规划设计和施工图设计的能力；
- (5) 能正确操作计算机辅助绘图软件，绘制规划设计及施工图并建模；
- (6) 能从事相近专业和适应职业变化自主择业的能力。

3. 素质

具有正确的世界观、人生观、价值观。坚决拥护中国共产党领导，树立中国特色社会主义共同理想，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感、国家认同感、中华民族自豪感；崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪；具有社会责任感 and 参与意识。具有良好的思想政治素质、身体素质和文化基础，具有高尚的职业道德；具有基本的英语、计算机应用和应用文写作素质，较强的专业技能和敬业精神。

六、课程设置

(一) 公共基础课程

1、思想道德修养与法治

课程名称	思想道德修养与法治	学期	第一、二学期	课程代码	G080001-1 G080001-2
学时	46		学分		3

教学目标	帮助学生树立科学的世界观、人生观、价值观、道德观、法制观。培养学生的爱国主义情操，坚定理想信念的自觉，形成健全人格的品质与心理素质。掌握工作、生活中的基础法律理论，树立法治意识。通过引导和学习，使学生具备作为现代公民的道德素养和法律素养。
教学内容	课程以社会主义核心价值观为主线，针对大学生成长过程中面临的思想道德和法律问题，开展马克思主义的世界观、人生观、价值观、道德观和法治观教育。
教学要求	以课堂讲授为主，实践教学、网络教学和自主学习为辅，通过知识学习、参与体验、社会调研等多种教学方式，提高教学的针对性和实效性。

2、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系

课程名称	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系	学期	第三、四学期	课程代码	G080002-3 G080002-4
学时	68	学分	4		
教学目标	使学生正确认识本国国情；正确认识和理解我党在不同历史时期的路线、方针和政策；系统把握马克思主义中国化的两大理论成果：毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系，尤其是深刻把握和理解习近平新时代中国特色社会主义思想。提高大学生的思想政治理论素养，增强对中国特色社会主义的“四个自信”。				
教学内容	准确把握马克思主义中国化进程中产生的毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观、习近平新时代中国特色社会主义思想的主要内容、精神实质、历史地位和指导意义。				
教学要求	提倡师生互动，采用探讨式、演讲式、辩论式等灵活多样的教学方法，鼓励学生发表自己见解，教学相长，师生共同提高。				

3、大学语文

课程名称	大学语文	学期	第一学期	课程代码	G080012-1
学时	30	学分	2		
教学目标	帮助学生正确运用规范的现代汉语进行交流，使学生通过学习古今中外的名家名作，了解语言文化的实用性和丰富性，不断提高语言文字水平，提升阅读理解能力和表达能力。通过赏析文学作品，提升学生的审美品位，坚定文化自信，培养高尚的思想品质和道德情操。				
教学内容	以古今中外优秀的诗词、散文、小说、戏剧、影视五种文学体裁作为基本载体，引导学生进行文学作品的阅读和欣赏、延伸阅读、表达与思考，拓展中华优秀传统文化的赏析内容。				
教学要求	课程教学将中国文学史和文化现象的概述与具体文学作品的赏析相结合，要求学生课外必须阅读至少一部中国经典作品。				

4、大学英语

课程名称	大学英语	学期	第一、二学期	课程代码	G080011-1 G080011-2
学时	64		学分	4	
教学目标	帮助学生打好扎实的英语语言基础。通过听说、阅读、翻译、写作的练习，发展英语综合应用能力，自主学习能力，提高学生的综合文化素养。通过听、说、读、写、译的多方面练习，使学生掌握语言知识与语言技能，将知识运用到实践中，并能够用英文表达和交流。				
教学内容	以各类与中外文化、学生生活、社会文化相关的教学内容为基础，进行英语听力、口语、阅读、翻译、写作等多方面的练习；学习英语语法中的时态、从句、句型等；掌握英语应用文写作。				
教学要求	加强教学内容与学生生活、专业课程及职业生生涯的联系，通过多种丰富的教学活动，提高学生的英语语言表能能力、运用能力，拓展补充英语文化背景的学习。				

5、大学生心理健康教育

课程名称	大学生心理健康教育	学期	第二学期	课程代码	G080006-2
学时	34		学分	2	
教学目标	使学生明确心理健康的标准及意义，了解自身的心理特点和性格特征，能够对自己心理健康状况、行为能力等进行客观评价，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，提高自我认知能力、人际沟通能力及自我调节等能力，切实提高心理素质，促进学生全面发展。				
教学内容	教学内容主要以大学生心理健康概述、自我意识、大学生适应、学习心理、情绪管理、塑造健全人格、压力与挫折、人际关系、恋爱与性心理为主线。				
教学要求	通过课堂讨论、自我测验、案例教学等灵活多样的教学方法，帮助学生应用所学心理健康知识及技能，解决心理困扰，学会更好地生活。				

6、计算机应用基础

课程名称	计算机应用基础	学期	第一学期或 第二学期	课程代码	G080009-1 G080010-2
学时	60 (68)		学分	4	
教学目标	掌握计算机的基本概念与相关理论；熟练掌握计算机操作系统；熟练掌握 Word 文档、Excel 电子表格、PPT 幻灯片制作等软件处理数据与信息的能力；熟练掌握网络信息交流、检索、加工和发布能力；培养团队合作、自主学习等关键能力。				
教学内容	计算机基础知识；计算机操作系统；word 文字处理软件应用；Excel 电子表格软件应用；Powerpoint 幻灯片制作；计算机互联网应用。				

教学要求	本课程具有基本操作技能和实用能力培养的特点，教学中注重讲练结合，学以致用，注重在实践中学习，同时兼顾计算机应用领域的前沿知识。
------	---

7、军事理论

课程名称	军事理论	学期	第一学期	课程代码	G080020-1
学时	30		学分	2	
教学目标	以国防教育为主线，通过学生对军事理论和国防知识的学习，使学生掌握基本的军事理论、军事知识与技能，增强国防观念和国家安全意识，强化爱国主义、集体主义观念，加强法制意识和组织纪律性，促进大学生综合素质的提高，为培养国防后备人才奠定基础。				
教学内容	中国国防；军事思想；战略环境；军事高技术；信息化战争。				
教学要求	教师通过大量多媒体影像资料，充实新军事理论、新装备介绍；课程中要讲清强军梦的目标要求；弘扬人民军队的英烈精神，光荣传统和优良作用，以增强学生的英雄情怀、社会责任感和国防观念。				

(二) 专业总体课程体系建构(图示说明)

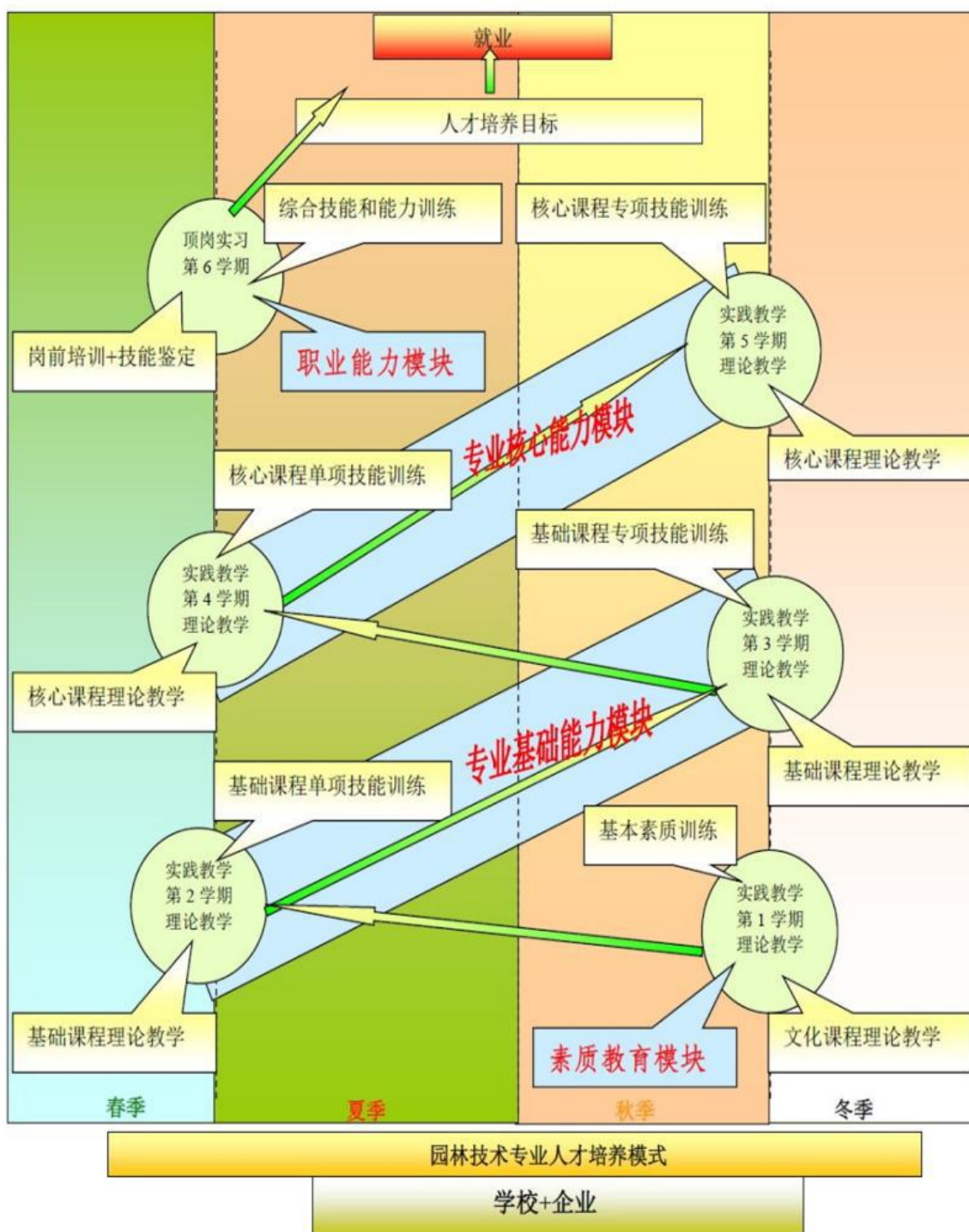


图1 “模块菜单、循环实训”工学结合人才培养模式结构与运行图

(三) 专业技能课程

1、园林规划设计

课程名称	园林规划设计	学期	第四学期
学时	102	学分	4
知识目标	1. 园林规划设计的概念、分类； 2. 园林规划设计的定义、涉及要素及特征； 3. 园林规划设计的原则。		
能力目标	1. 具有作为景观设计公司景观设计师岗位必须的景观设计基础知识； 2. 具有正确、系统理解景观设计定义、目的、本质、特征及基本原则的能力； 3. 具有多维分析未来发展方向的能力。		
课程性质	园林规划设计课程是风景园林设计专业的主干课程，学生通过本课程的学习，系统的了解园林规划设计的概念、目的、意义、特征及基本原则。		
考核方式	采用过程与目标相结合的方式，注重课堂出勤、练习提问、课后练习等平时成绩，加强课堂练习教学环节的考核，并注重平时评分，占 40%；课程结束时进行综合考核，占 60%。		

2、园林施工图设计

课程名称	园林施工图设计	学期	第四学期
学时	4	学分	68
知识目标	1. 初步掌握园林施工图的种类，设计要点 2. 掌握园林施工图设计的内容，法规以及设计原则等。		
能力目标	1. 能熟练运用园林施工图设计的知识合理设计园林施工图 2. 能合理地分析和解决林园林工程施工过程中实际问题，以体现园林施工图中 3. 能正确评价园林施工图的质量优劣。		
课程性质	园林施工图设计是风景园林设计专业一门应用性很强的专业核心课程，它既有理论支撑，又具有很强的实际操作性和职业性。		
考核方式	采用过程与目标相结合的方式，注重课堂出勤、练习提问等平时成绩，占 30%；加强实践教学环节的考核，占 30%；课程结束时进行综合理论考核，占 40%。		

3、建筑材料与构造

课程名称	建筑材料与构造	学期	第三学期
学时	68	学分	4
知识目标	1. 掌握建筑和结构施工图纸内容 2. 常用墙体材料的种类、性能、特点及应用 3. 墙体细部构造，墙面构造 4. 混凝土，钢筋混凝土性能和特点 5. 防水材料的种类、性能、特点		

	6. 屋顶构造 7. 门窗构造
能力目标	1. 培养学生具有合理选择和使用建筑材料的能力 2. 具有一般的建筑构造方案设计的能力 3 识读标准图集的能力 4 了解新材料，具有应用新技术的能力 5 具有识读建筑与结构施工图的能力 6 具有绘制建筑施工图的能力
课程性质	建筑材料与构造课程是风景园林设计专业的专业核心课程，是 CAD 辅助设计的先导课程。
考核方式	采用过程与目标相结合的方式，注重课堂出勤、练习提问等平时成绩，占 30%；加强实践教学环节的考核，占 30%；课程结束时进行综合理论考核，占 40%。

4、园林植物配置

课程名称	园林植物配置	学期	第五学期
学时	60	学分	4
知识目标	1. 掌握园林植物生长发育规律、生态环境对植物生长发育的影响； 2. 掌握园林植物观赏的角度和特点； 3. 掌握设计的基本技能和技巧。		
能力目标	1. 具备独立完成局部植物景观配置的能力； 2. 能够结合不同光环境和绿地形式进行植物配置设计的能力。		
课程性质	园林植物配置课程是风景园林设计专业的主干课程，是一门实践性、综合性、应用性很强的课程。是基于园林设计等具体的工作岗位的任职要求，遵循学生职业能力培养的基本规律，以真实工作任务及其工作过程为依据，以任务驱动、项目导向开展教学，实现课程教学目标。		
考核方式	采用过程与目标相结合的方式，注重课堂出勤、练习提问等平时成绩，占 30%；加强实践教学环节的考核，占 30%；课程结束时进行综合理论考核，占 40%。		

5、效果图制作

课程名称	效果图制作	学期	第五学期
学时	60	学分	4
知识目标	1. 培养学生运用制图软件对景观规划设计方案进行表现； 2. 熟悉各种软件之间的转换。		
能力目标	能够熟练掌握（AutoCAD、Photoshop、Sketchup）等软件。		
课程性质	效果图制作课程是风景园林设计专业的主干课程，要求学生能过熟练掌握制		

	图软件，完成园林规划设计的平面图、施工图、彩平图以及效果图。
考核方式	采用过程与目标相结合的方式，注重课堂出勤、练习提问、课后练习等平时成绩，加强课堂练习教学环节的考核，并注重平时评分，占40%；课程结束时进行综合考核，占60%。

七、学时安排

学时与学分分配表

课程类别	课程门数	考试课门数	考查课门数	学时	学时百分比	学分	学分百分比
公共基础课程	17	3	14	676	23.1	40	25.6
专业基础课程	10	4	6	800	27.3	48	30.7
专业核心课程	5	2	3	358	12.2	22	14.1
职业拓展课程	5	3	2	278	9.5	18	11.5
综合实践课程	3	0	3	810	27.7	28	17.9
小计	40	12	28	2922		156	
总学时		2922					
理论教学总学时		1092		实践教学总学时		1830	
实践教学总学时占总学时之比				1:1.7			

八、教学进程总体安排

(一) 教学进程总体安排表

2021级风景园林设计专业教学进程总体安排表

学年	学期	入学教育及军训	课程教学	机动	复习	考试	岗前教育	职业资格培训与鉴定考核	顶岗实习	毕业设计与考核	总计
一	1	2	15	1	1	1					20
	2		17	1	1	1					20
二	3		17	1	1	1					20
	4		17	1	1	1					20
三	5		15	1	1	1	1	1			20
	6								24	1	25
总计		2	81	5	5	5	1	1	24	1	125

（二）课程设置与教学安排表

具体课程设置级教学安排表见附件 1

九、实施保障

（一）师资队伍

专任教师基本信息一览表

序号	姓名	专业	学历	职称	是否双师型教师	承担课程
1	陈伟	园林	本科	讲师	是	设计基础
2	周帅	农艺与种业	研究生	助教	否	植物景观配置、园林规划设计
3	翟彦	林学	研究生	讲师	是	景观文本制作
4	李娜	美术	研究生	讲师	否	园林美术
5	陆静	林学	本科	讲师	否	花卉装饰技术
6	杨婷	林学	本科	助教	是	园林植物识别与应用
7	芮雪	园林	研究生	讲师	否	园林 photoshop 辅助设计
8	王润生	园林	研究生	助教	否	园林 sketchup 辅助设计
9	张怡	装饰设计	本科	讲师	否	园林 cad 辅助设计
10	梁勇	水利水电工程	研究生	助教	是	园林测量
11	潘瑶	工商管理	研究生	助教	否	市场营销

兼职教师基本信息一览表

序号	姓名	专业	学历	职称	承担课程
1	张黎	园林	研究生	教授	景观植物配置
2	白雪莲	园林	研究生	高级工程师	园林规划设计、风景区规划
3	景荣			技师	花卉装饰技术、园林植物栽培养护

专任教师共 12 人，其中研究生学历 6 人，本科学历 6 人。兼职教师 3 人，2 人为研究生学历，一人为专业技术。以上专职教师 50%为双师型教师；兼职教师均为双师型教师。

（二）教学设施

实验室基本信息一览表

序号	实验室或实训室名称	主要设备名称	功能
2	园林电子制图实训室	47 台图形工作站	①园林设计软件的学习； ②利用园林设计软件进行园林绿化工程设计； ③专业技能培训； ④毕业综合实习； ⑤满足园林工程、风景园林设计、环境艺术等专业实训教学需要。
3	园林制图实训室	绘图桌	①制图工具的熟悉和使用； ②园林设计实训； ③毕业综合实习； ④满足园林工程、风景园林设计、环境艺术等专业实训教学需要。
4	园林绘画实训室	装裱机、彩喷机、扫描仪、石膏、静物、静物桌	①绘画工具的熟悉和使用； ②园林设计实训； ③毕业综合实习； ④满足园林工程、风景园林设计、环境艺术等专业实训教学需要。
6	插花艺术实训室	工作台、绢花	①承担本课程的实训教学； ②承担本课程的教学实习； ③毕业综合实习； ④满足风景园林设计、园艺艺术等专业实训教学需要。

校外实训基地

合作单位	合作项目	备注
宁夏贺兰春园林绿化工程有限公司	1. 园林绿化工程施工图和效果图制作；	
宁夏荣林工程有限公司	1. 小品制作； 2. 园林绿化工程施工图和效果图制作	
宁夏宁苗园林有限公司	1. 园林绿化植物配置 2. 园林绿化工程施工图和效果图制作	

(三) 教学资源

各课程组开发应用直观形象的挂图、幻灯片、录像片、视听光盘、网络课件、虚拟情境，以调动学生学习的积极性、主动性和创造性。对于实

实践教学开发基于生产过程的实训手册，使学生通过手册提示完成任务，并获得知识。模拟真实场景，开发基于生产任务的实训项目，提升学生职业能力。

风景园林设计专业已具有较好的网络教学硬件环境，除学校的网络系统支持外，有专用计算机房1间，配备45台计算机和服务器形成网络，可以运行多种教学软件，进入互联网学习；每位专业教师配备计算机一台，可保证教师对课程教学网络的在线维护。充分利用校内网络资源，搭建教学资源平台，发布课程资料，满足学生获取信息、进行自学的需要。同时教师也可与学生进行网上互动，收集学生反馈信息，调整教学的不足，提升教学效果。

（四）教学方法

1. 校内教学。即学校中与真实的职业活动相分离的授课场所。教室情境主要用于理论知识开展教学，是学生职业素质养成教育、职业岗位能力及典型工作任务等所需知识储备的情境。

2. 网络教学。即基于互联网教学资源中的场景。学生利用互联网学习相关网络专业课程，在完成基本教学课时的学习后完成相应网络在线考评，从而完成专业理论课程的理论学习。

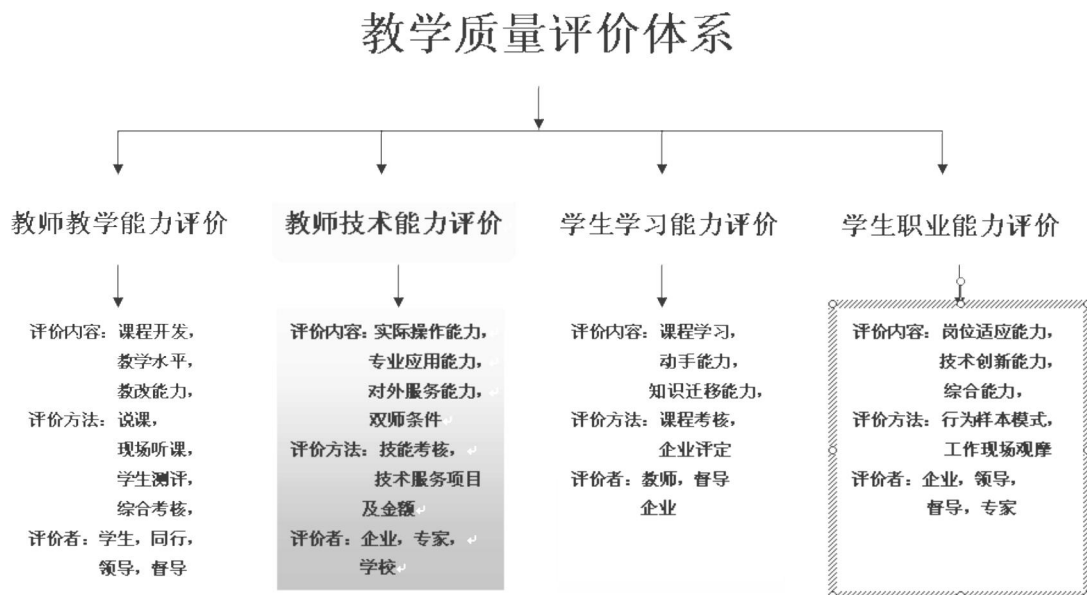
3. 工作实践教学。即学生工作所在单位的场所，风景园林设计专业教学利用学生在自身工作单位真实情境中，学生作为工作群体的一员在真实的职业活动中担任职员来完成专业课程实训，最终完成相应课程的实训考评鉴定。

（五）教学评价

1. 依据和思路

依据“模块菜单、循环实训”工学结合人才培养模式的需要，从“教”与“学”两个层面进行风景园林设计专业教学质量的评价。“教”即评价

教师的教学质量，“学”即评价学生能力水平，通过“教”与“学”两方面的评价（见下图），促进教学相长，提高专业整体教学质量和水平。



2. 评价内容和方式

(1) 教师的教学质量评价

主要考察教师的教学能力和教师的技术能力。教学能力评价的内容以课程开发、教学水平、教改能力等为主，通过说课、现场听课、学生测评、综合考核等进行成绩评定，评价者由领导、同行、督导、学生组成。技术能力评价的内容以实际操作能力、专业应用能力、对外服务能力、双师条件等为主，通过技能考核、技术服务项目及金额等进行成绩的评定，评价者由企业、专家、学校组成。

(2) 学生的能力水平评价

主要考察学生的学习能力和职业能力。学习能力评价的内容包括课程学习、动手能力、知识的迁移能力等，通过课程考核、企业评定进行成绩的评定，评价者由教师、督导、企业组成。职业能力评价的内容包括岗位适应能力、技术创新能力、综合能力等，通过行为样本模式、工作现场观察进行成绩评定，评价者由企业、领导、督导、专家组成。

3. 教学质量评价标准

依据风景园林设计专业教学质量评价体系内涵要求，教师教学质量评价分课堂教学水平、实训教学能力、教学成果由三个部分进行，总分 100 分，其中，课堂教学水平占 40 分，实训教学能力占 30 分，教学成果（课程开发、教改能力、帮教活动等）占 30 分。

4. 学生的能力水平评价标准

（1）理论学习效果评价方式

本专业的各门主要专业课在评价方式上采取了灵活多样的方式，主要包括：卷面笔试、作业、课堂出勤、上机操作考核等。随着评价方式的多样化，适应不同学习方法的学生有了展示自己学习效果的最佳选择方式，最直接的效果就是极大的提高了学生的学习积极性，同时也能够真实反映学生的学习情况，并及时掌握学生专业学习的长处所在，使教师能够尽量做到针对性培养，以利于学生今后的就业方向。

（2）实践学习效果评价方式

①实习（实训）评价

实习（实训）项目训练效果的评价仅靠实习报告的完成情况是不能反映学生实习（实训）的技能水平，并且大量存在实习报告抄袭、弄虚作假的情况。所以在实习（实训）评价方式上我们采取了实习报告与实践操作水平相结合、实训过程与仪器熟悉程度考查相结合、多种实习（实训）项目备选考核、实习（实训）项目熟练程度考核形式，如实反映学生对各项实习（实训）项目的技能水平。

②毕业实习评价

毕业实习考核方面除了传统的由学生撰写实习报告上交评定成绩的方式外，占有评价重要份额的是实习单位（企业）对学生的综合评价，包括学生在实习场所的学习态度、工作态度、人际关系、道德修养等方面的考核。实习结束后，学生除了要提交实习日记、实习报告、实习单位综合评

价鉴定等多层次、多方面的评价方式。

学生的能力水平评价一般安排在第六学期进行，每位学生只进行一次评价。在评价时成绩的计算公式为：课程平均理论考试成绩 \times 50%+平均实训考核成绩 \times 30%+顶岗实习成绩 \times 20%，所得结果即反映学生能力水平，90分以上为优秀，80—89分为良好，70—79分为中等，60—69分为合格，60分以下为不合格。评定结果由系计入学生学籍档案。

（六）质量管理

工作者基于学院级教学质量监控体系，结合本专业特点，针对专业实践教学的特点，进行必要的补充，形成与学校教学质量监控相互呼应，该体系由专业建设质量标准体系、监控与保障体系及评价标准体系三部分构成。

1. 风景园林设计专业人才培养各环节质量标准

基于专业建设的各个培养环节，制定了人才培养素质培养标准、专业教学环节质量标准、毕业实习质量标准和课程教学标准质量等，确保实现专业教学培养目标与社会对专业人才需求目标的一致性，使之成为指导专业各教学环节的目的性、规范性、操作性文件。

2. 教学质量评价标准体系

基于专业建设标准，制定了评价主体由学校、学生、用人单位三方构成的，评价内容涵盖了毕业生就业率及就业质量、“1+X证书”的获取率、专业综合实践教学质量、专兼职教师教学质量等专业综合实践教学及毕业环节等过程性评价标准，形成了与工学结合人才培养模式下多元化教学质量评价标准体系。

3. 教学质量监控与保障体系

针对人才的培养各环节组建相应的组织机构，制定管理职责、管理程序和管理制度，构建专业教学质量保障体系。最大限度地发挥行业企业专家在专业人才培养模式改革、人才培养方案的制定、基于工作过程导向系

统化课程开发，课堂、实验实训、尤其加强了专业顶岗实习过程监控与管理，确保教学效果，提高人才培养质量。

本体系依据以就业为导向，服务为宗旨的原则，坚持校企共建、共管、持续改进的指导思想，及时将监控、测评获得的信息进行反馈，确保专业人才培养目标需求与市场需求相接轨，课程内容与职业岗位能力相接轨，学生能力与企业用人要求相接轨。及时修订教学质量保障体系，从而使整个系统形成循环、动态、开放、不断完善的系统。

十、毕业标准

通过三年至六年学习,完成本专业人才培养要求的全部课程内容,学生毕业前应获得 156 学分方能毕业,其中:公共基础课程 40 学分,专业基础课程 48 学分,专业核心课程 22 学分、专业选修课程 18 学分,综合实践课程 28 学分。

附件 1:

2021 级风景园林设计专业课程设置与教学安排表

课程 分类	序 号	课程名称	考核 方式		课 程 类 型	学 分	总学 时	理论 学时	实 践 学 时	各学期周学时分配						备注
			考 试	考 查						第一学年		第二学年		第三学年		
										1(15)	2(17)	1(17)	2(17)	1(15)	2(20)	
公 共 基 础 课 程	1	思想道德与法治		√	B	3	46	40	6	2	2					
	2	毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论	√		B	4	68	56	12			2	2			
	3	大学生心理健康教育		√	B	2	34	26	8		2					
	4	军事理论		√	A	2	30	30	0	2						
	5	体育与健康		√	B	6	98	6	92	2	2	2				
	6	计算机应用基础	√		B	4	68	24	44	4						
	7	大学英语	√		A	4	60	60	0	4						
	8	大学语文		√	A	2	30	30	0	2						
	9	形势与政策		√	A	1	32	32	0	讲座	讲座	讲座	讲座			
	10	职业生涯与发展规划		√	A	1	16	16	0	2						
	11	就业指导		√	B	2	38	34	4					2		
	12	应用文写作		√	A	2	34	34	0		2					
	13	大学美育		√	A	1	16	16	0				2			

	14	实用英语视听说		√	A	2	34	34	0		2					
	15	习近平新时代中国特色社会主义思想概论		√	B	2	40	34	6	第二学期开,采用线上线下相结合方式开展,线下部分集中在第二学期9-17周						
	16	党史国史教育		√	A	1	16	16	0	第三学期开,以网络教学方式开展						
	17	劳动教育		√	B	1	16	6	10	第一学期开展实践教学,理论教学以讲座形式开展,顶岗实习前结课						
		小计				40	676	494	182	18	10	4	4	2	0	
专业基础课程	1	设计素描		√	B	4	60	20	40	4						
	2	设计色彩		√	B	4	60	20	40	4						
	3	设计构成		√	B	4	68	20	48		4					
	4	AutoCAD 辅助设计		√	B	6	102	32	70			6				
	5	设计基础	√		B	6	102	50	52			6				
	6	园林植物的识别及应用	√		B	4	68	20	48		4					
	7	园林制图	√		B	4	68	30	38		4					
	8	Photoshop 辅助设计		√	B	8	136	40	96			4	4			
	9	园林测量	√		B	4	68	20	48		4					
	10	园林 sketchup 辅助设计		√	B	4	68	18	50				4			
		小计				48	800	270	530	8	16	16	8	0	0	
专业核心	1	园林施工图设计	√		B	4	68	30	38				4			
	2	建筑材料与构造	√		B	4	68	48	20			4				
	3	园林规划设计		√	B	6	102	60	42				6			
	4	景观植物配置		√	B	4	60	40	20					4		

课程	5	效果图制作	√	B	4	60	10	50					4		
		小计			22	358	188	170	0	0	4	10	8	0	
职业拓展	1	园林企业管理	√	B	4	60	50	10					4		
	2	市场营销	√	B	2	30	20	10					2		
	3	环境艺术小品	√	B	4	60	20	40					4		
	4	设计表达与提案	√	B	4	60	10	50					4		
	5	花卉装饰技术	√	B	4	68	40	28				4			
		小计				18	278	140	138	0	0	0	4	14	0
综合实践课程	1	入学教育与军训	√	C	4	60	0	60	(2)						
	2	认知实习													
	3	岗前教育											(1)		
	4	跟岗实习													
	5	顶岗实习	√	C	20	720	0	720							(24)
	6	毕业设计考核	√	C	4	30	0	30							(1)
	7	职业技能鉴定												(1)	
		小计				28	810	0	810	(2)					(20)
合计（周课时）					156	2922	1092	1830	26	26	24	26	24	0	
合计课时			理论：实践 =1:1.7												
总计合计			2922												

关于风景园林设计专业人才需求与专业改革的调研报告

一、风景园林设计专业人才需求与专业调研基本思路与方法

随着科技发展和生产力水平的提高，用人单位对人才的需求和选择也不断发生着变化。在深入了解企业用人标准和需求规律的基础上对专业人才培养方案进行改革和重新构建是职业院校生存和发展的基础。为此，风景园林系通过收集行业发展和动向资料和信息，采用座谈、电话等多种形式对企业和应往届毕业学生、家长、与专业相关的单位、院校进行访谈，收到一定良好的结果。本次调研采取以下方法和思路：

1. 文献法：通过检索文献、理论研究的相关成果进行梳理，收集有参考价值的信息并进行整理，比对分析国内风景园林设计及相关专业对于人才培养模式的特色和亮点，探讨我系风景园林设计专业人才培养模式的改革策略。

2. 企、校走访调研法：对园林相关的企业人才需求和培养规格和要求进行深刻访谈，归结出我院风景园林设计专业存在的问题，为优化人才培养模式提供理论支撑。

3. 综合比较法：在查阅文献和走访调研的基础上，综合比较和分析，提出风景园林设计专业人才培养模式改革和优化的策略。

二、关于风景园林设计专业人才需求调研：

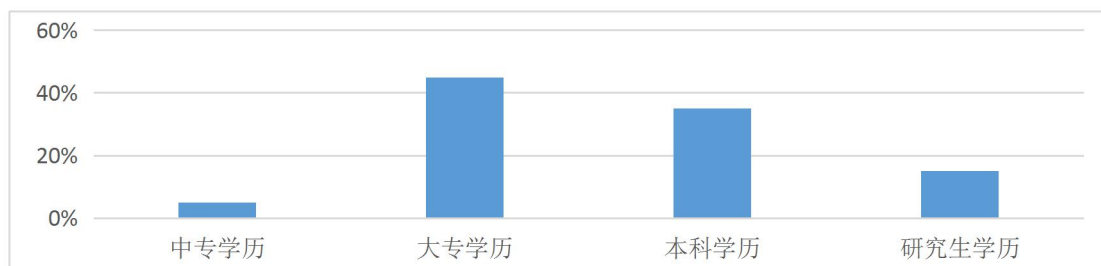
（一）风景园林设计专业行业发展现状与趋势

伴随着我国城市化进程的推进及普及，以及多年来城市园林、公园、绿地的建设，园林行业已经从过去粗放式的发展模式转变为注重园林建设在生态环保方向的作用的精细模式，这就对园林行业的模式以及相关的设计、建设、质量、管理与科研提出了新的更高的要求。

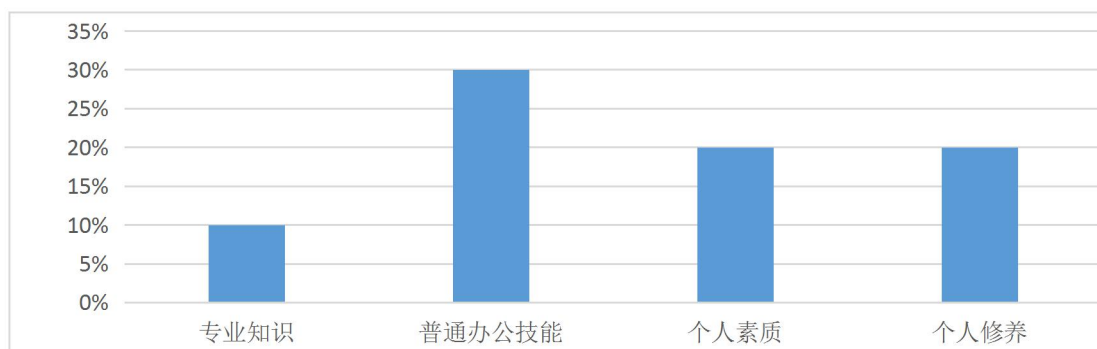
（二）风景园林设计专业社会调研与岗位分析

通过走访和访谈 20 多家与我院园林专业相关的企事业单位，就学历要求、专业技能、职业素养、课程建议等几个方面进行了总结和分析。

企业对不同学历人员需求



从上表中可以看出，企业对于大专和本科学历人才的需求较为强烈，而对于中专学历和研究生学历因为其本身的局限性，反而需求并不是非常强烈，值得一提的是近年来大专学历的学生在实操和动手能力方面的优势越来越淡化。



从上表中可以看出，在对于学生所具备能力和素质方面，专业知识和技能比重较轻，主要是近年来课程内容和技能培训与社会和企业联系不紧密有着直接的关系。相反企业对于普通办公技能以及个人素质和修养的要求越来越看重。

三、风景园林设计专业现状调研

1. 风景园林设计专业点分布情况

据不完全统计，全国设置风景园林设计专业(含相近专业)有 80 多所高校，每年可以提供 5600 余毕业生。其中在宁夏区内真正设置风景园林设计专业的院校有 5 所，其中本科类 2 个，高职高专类 3 所。宁夏职业技术学院开设了风景园林设计专业；宁夏建设职业技术学院开设了园林工程技术

与园林工程技术两个专业；宁职与建院开设的园林专业以工程管理、规划设计为特色；宁夏大学和银川能源学院均开设了园林本科专业，而我校开设的风景园林设计专业直接归口于风景园林系，主要是以园林植物栽培、养护管理、规划设计、概预算及招投标为特色。

2. 风景园林设计专业招生与就业岗位分布情况

我院风景园林设计专业近三年来高职毕业生分别为2016级风景园林设计毕业生66名、2017级风景园林设计毕业生38名、2018级风景园林设计毕业生20名，合计124名。根据我系对毕业生的跟踪和电话回访，目前的124名毕业生就业岗位情况如下表4。

表4 毕业生岗位分布情况

岗位属性	职业岗位	比例
事业	园林局、研究所、学校、林业局等	<3%
企业	施工员、监理、图纸设计、花艺、资料员、工程概预算、规划设计、总监、绿地景观设计等	68%
自主创业或转行	快递、汽车销售、超市、保险、营销等	25%
待业	无业	<4%

从调查的数据来看，68%的毕业生在风景园林设计行业发展，且工作相对比较稳定，工作范围对应的岗位是施工员、监理、图纸设计、资料员、工程概预算、规划设计、总监、绿地景观设计等；也有25%的学生转行或选择自主创业，没有从事风景园林设计行业，涉及的行业是快递、汽车销售、超市、保险、营销等，这两项占主导；个别毕业生进了林业局或事业单位，但并没有正式事业编制，还有一些毕业生在家待业。并且近年来毕业后不参加工作的情况有上升趋势。

3. 风景园林设计专业教学情况及存在的问题

(1) 实践环节严重不足

职业教育重视的是能力本位教育，而不应该被忽视，依然存在教学环节中重视理论教学，忽视实践教学的倾向。根据风景园林设计专业的工作

性质，在教学中必须重点突显实践环节，理论知识够用即可，二者比例应接近 1:1。其二，由于学院实行副教授以上职称弹性坐班制，导致没课的教师无法到行业企业进修和实践锻炼，也间接的导致了教师无法和行业发展接轨，实践课堂上传授给学生的依然是陈旧过时的实践方法和知识，更不能出色而有效的完成实践教学环节。

（2）培养目标定位模糊

学生需要掌握什么技能？掌握到什么程度？未来就业方向？等这些问题必须要有清晰的定位。只有定位清楚了，学生才有方向的学习。培养目标应该对人才要达到的目标做出预测性的判断，及时对未来产业变化的预测，由此而设定培养目标。

（3）课程设置及教材建设滞后

教材的内容应与岗位对应的工作过程相一致，这样才能教出合格的高职毕业生。教材建设是以高职课程改革为基础的，而课程改革的成果最终必定转化到教材建设上。教材版本虽多，但是真正有价值的少，内容也没有及时的更新，更无法做到专业引领行业；教材建设仍以理论和纸质教材为主，缺少高职特色。

（4）教学模式落后，亟待改进

传统的以传授知识和训练技能为目标的教学方式已不能承担起关键能力培养的任务，这种方法以教师传授和学生记忆理解为主，对实践能力培养仅仅表现在增加一些实践环节而已，因而使得理论教学和实践教学往往处于脱节状态。这是目前我院高职教育年限短、简单移植了普通中职教育教学模式，而这样培养出的学生，不了解企业生产实际，不具备独立完成企业真实的工作任务的能力，很难满足企业对技能型人才的需求。所以，要实现专业与行业企业无缝对接，培养现代风景园林设计专业及产业结构需要的高技能人才，人才培养模式改革势在必行。

（5）校企合作的长效机制尚待建立

由于校企合作的长效机制没有建立，企业参与教育教学的积极性不高，在人才培养方案的修订、校内生产实习与实训基地建设、“双师”素质教学团队的培养、课程标准制订、工学结合特色教材开发、顶岗实习管理等方面，企业参与的深度和广度依然不够。

（6）师资队伍不太合理，生源素质不高

师资队伍普遍存在的现象是缺乏具有实践经验的教师，企业实践教师参与严重不足。尽管职业教育“双师型”教师队伍建设有了很大发展，但从总体上看，仍落后于职业教育发展的要求。

近几年看来，风景园林设计专业的生源表现出基本素质偏低，来源多样，差异较大的特征。相关研究证实，参考我国现行的高职招生政策中关于高职生的来源，主要包括中职毕业生、普通初中毕业生、普通高中毕业生三种类型。它们各有优缺点，但是由于学习阶段不同、教育内容的区别，放在一起相比就会参差不齐。从理论程度上比，普通高中生的最高，从技能水平上比，中职的显然最高，而初中毕业生，在职业素质上比不过中职生，在理论水平上远不如普通高中毕业生。在高职生源中，中职毕业生是最复杂的一个群体，因为中职生的来源一样是参差不齐。从一定程度上讲，生源质量严重影响了专业的人才培养质量。

四、风景园林设计专业教学改革建议

（一）风景园林设计专业培养目标调整建议

高素质的人才，不仅要有扎实的专业技能，更重要的是要有良好的职业道德素养。良好的职业道德行为可以帮助一个人提升和实现个人价值。目前高职院校就读的学生大多数都是90后，尤其是独生子女，父母忽视了在道德教育和吃苦精神等方面的教育。通常在学校里表现出学习不用功、缺乏上进心、自私狭隘，对未来职业劳动和生活缺少信心等现象。因此，职业教育必须将这部分缺憾尽可能的进行补偿，在培养目标中应明确加强职业素养模块。

打破传统观念，明确风景园林设计专业的职业特点，以专业核心技能训练为主线，将动手操作贯穿于培养全过程。风景园林设计专业是一个职业特点明显的专业，与生产实践结紧密合。风景园林设计专业的职业特点体现在园林植物生产、植物景观营造与设计、工程造价与施工、项目组织与实施、招投标预决算、项目洽谈等实践性很强的领域中。因此，风景园林设计专业必须打破传统的观念，依据园林行业的职业特点，将人才培养方案涉及核心技能模块课程作为人才培养的主线，主次分明，加大实践比例。在核心技能课程教学中，采用多种教学模式，将学生的动手操作环节贯穿于整个培养过程。动手能力是目前企业最为看重的职业能力之一，也是企业在选择是否留用或晋升员工时，最为看重的因素之一。因此，动手操作能力应纳入到风景园林设计专业人才培养技能目标中。

培养目标应加大实践课程环节，开展校企深度合作，实现人才培养规格与企业需求紧密衔接。实践课程太少是目前职业院校学生就业困难的主要因素之一。坚持“理论够用，实践为重”的原则，加大风景园林设计专业实践课程。每一个教学单元都需要改进，采用多种课程教学方法，以能力为中心，注重从“教”转向“教、学、行”并举。主动而广泛的开展校企合作，邀请企业或行业技术专家为学生授课，将专业实用技术带给学生，同时积极派遣专业教师到企业挂职锻炼。在实现校企角色互换的过程中，使得学生能够及时掌握企业工作内容，也迅速提升了教师的实践教学能力，真正实现了校企互惠、人才培养与企业需求相互衔接的培养目的。

重视学生的个性发展，提升综合能力，推进学生的全面发展。高等职业教育的人才培养模式发展趋势是“能力本位”进而发展为“素质本位”，培养学生的综合素质为本位的高等职业教育将是我们追求的人才培养模式。人才培养得以实现的主体是学生，学生在校学习的重要目的就是获得个人的综合发展。英国 BTEC 人才培养模式强调学生在教学过程中处于中心地位，提倡学生的个性充分发挥，鼓励学生独立思考，把通用能力和专业能力相

结合作为人才培养的目标。通用能力就是学生的综合能力体现。因此，风景园林设计专业的人才培养目标应重视每个学生的个性发展，提升学生的综合能力，推进学生的全面发展，这包括体力、智力、个性和交往能力等。

（二）风景园林设计专业课程设置建议

1. 以培养目标及规格为核心建立课程体系

教学的课程体系可分为三块：即理论教学体系、实践教学体系、素质教育体系。根据上述目标和原则，基础课程应该把真正属于基础性的内容精选出来，专业课程要把与专业有关的现代高新技术知识及时充实进去，充分考虑把那些最必需的知识教给学生，这样，既能保证传授最基础的内容、最新的技术知识，又能腾出一定的时间使学生接受更多的动态性知识，让学生学习和掌握一些具有应用潜力和再生作用、能为学生适应未来变化、服务知识经济的知识和本领。

2. 注重校本教材开发与建设

教材的开发与建设是教学设计取得成功的关键，校本教材需要明确使用对象和层次、理清楚使用者社会需求的“专业群”“岗位群”“职业群”范围。教材设计的教师需要精通该学科的基本理论知识、操作技能，对技术性问题做出准确性判断；业务水平高、有广博的文化知识素养、开拓的视野；了解该学科的最新发展态势，能够即时更新教材内容；掌握各种研究方法、能够鉴别教材内容、文字功底深厚、有将知识条理化、系统化的能力。

（三）风景园林设计专业教学改革建议

1. 以岗位职业能力的形成和综合素质的提高为导向进行教学设计

使学生具备从事一种或一类职业的能力，必须要形成以培养学生职业能力和综合素质为宗旨的具有高职特色的专业教学设计模式。从人才的社会需求分析调查和职业岗位(群)分析入手，分解出哪些是从事岗位(群)工作所需的综合能力与相关的专项能力，然后从理论教学到技能教学，从内

部条件到外部环境，从教学软件到教学硬件，对专业教学进行全面系统的规划。

2. 探究教学模式，改进教学过程与方法，加强实践教学环节

强调以学生为中心。学院教师基本上还在延续着以“教师为主，学生为辅”的传统教学方式。开展以“学生为中心”的教学活动，促进教学质量。采取现场教学、生产教学、翻转课堂和案例教学等形式，让学生更容易接受知识。采用多种教学手段。采用多媒体教学、微课、微信公众平台等信息手段，丰富学生学的过程。

（四）风景园林设计专业师资与实训条件配置建议

校内实训场所是学生动手操作和实施实践环节的必要场地。学院需不断优化配置资源，建立专业与岗位需求紧密衔接的实训场所，让学生的学习过程走出课堂，走进实训场，在开展实训、实习的过程中，掌握实用操作技能。校内实训基地建设的基本要求如下：提供真实的职业岗位环境。在要求掌握较强的实用技术、实际经验和职业技能，特别强调岗位操作技能的熟练程度、方法技巧的应用程度等。要求学生掌握上岗前所需的基本知识和技能。依据专业类别，建立贴近生产与技术的实训室、实训车间或场地。

在师资队伍建设方面，建议本专业聘请企业骨干技术讲师、实训讲师或实践教师数名，有效保障风景园林设计专业人才培养的全面性。

高等职业学校水土保持技术专业 2021 级人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：水土保持技术

专业代码：450401

二、入学要求

招收高中阶段毕业生或具有同等学历者。

三、修业年限

学制：三年

学历：大专

四、职业面向

（一）职业面向

主要就业单位：提供各类水土保持技术服务的咨询公司，与林业、园林、测量相关的技术公司。

主要就业部门：水务局、林业局

可从事的工作岗位及职业能力要求如表 1 所示。

表 1 岗位工作任务与职业能力分析表

序号	核心工作岗位及相关工作岗位	工作任务	技能、知识与素质要求
1	水土保持技术员	(1) 编写生产建设项目水土保持方案； (2) 开展生产建设项目水土流失监测、水土保持监理工作； (3) 开展生产建设项目水土保持设施竣工验收工作； (4) 小流域综合治理规划设计。	(1) 能熟练使用 Word、Excel、PPT、AutoCAD 等软件； (2) 具备水土保持基本知识，了解建设项目水土保持工作内容与行政审批流程，能够独立承担水土保持相关工作； (3) 具有很强的责任心、事业心和团队合作精神，具有良好的沟通和表达能力。

（二）能力结构总体要求

表 2 能力结构分析表

专业能力	社会能力	方法能力
<p>(1) 具备识读工程图纸的能力，能够识读并绘制常见水土保持工程图纸；</p> <p>(2) 具备开展野外调查的能力，能够开展土壤侵蚀类型、植被种类、地质地貌类型等典型要素调查；</p> <p>(3) 具备开展基本的工程测量工作的能力，能够使用常用的测量仪器进行工程测量、地形测绘；具有利用 3S (GPS、GIS、RS) 技术进行水土保持工程地理信息采集、分析的能力；</p> <p>(4) 具备能够操作常见的水土流失监测仪器，开展监测工作的能力；</p> <p>(5) 具有分析、解决水土保持工程施工常见技术问题的能力。</p> <p>(6) 具有一定的编制水土保持方案的能力。</p>	<p>(1) 具有良好的职业道德和职业素养；</p> <p>(2) 具有爱岗敬业、自律、诚信、进取、勇于创新的良好品质；</p> <p>(3) 具有较强的沟通与协作、协调与组织能力，并有良好的团队精神。</p>	<p>(1) 具备良好的口语和书面表达能力，能够较好的表达专业问题及解决建议；</p> <p>(2) 具备独立思考、信息处理能力，能够解决实际问题；</p> <p>(3) 具备终身学习的能力，不断提升专业素养；</p> <p>(4) 具有数字技能，适应数字经济发展新需求。</p>

（三）技能证书要求

表 3 技能证书要求一览表

序号	证书名称	颁证单位	等级
1	高等学校英语应用能力证书	教育厅	A 级
2	高等学校计算机基础知识和应用能力证书	计算机等级考试中心	一级
3	注册监理工程师	住房和城乡建设部	一级
4	注册土木工程师（水利水电工程水土保持方向）	人力资源和社会保障部、住房和城乡建设部、水利部	一级
5	工程测量员	国家测绘地理信息局职业技能鉴定指导中心	五级
6	无人机驾驶	中国航空器拥有者及驾驶员协会	初级
7	建筑工程识图		初级
8	二级建造师证（水利水电专业）	自治区人力资源和社会保障厅	二级

备注：如因政策原因，证书取消，将酌情处理。

五、培养目标与规格

（一）培养目标

通过践行习近平新时代中国特色社会主义思想，落实课程思政，推进全员全过程全方位“三全育人”，培养出具有大专学历层次，思想政治坚定、德技并修、全面发展，适应就业市场人才需求，具有良好的文化素质、身心素质和职业素质，掌握水土保持专业基本理论、基本知识和基本技能，面向工程监理、水土保持工程设计、水土保持技术咨询、工程测量、园林绿化工程施工等领域的高素质劳动者和技术技能人才。

（二）培养规格

1、思想政治要求

（1）理想信念坚定，能够坚决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）具有正确的世界观、人生观、价值观，具有社会责任感和社会参与意识。

（3）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。

2、知识要求

（1）掌握一定的哲学原理，理解毛泽东思想、邓小平理论和“三个代表”的重要思想概论，熟悉国家法律法规、方针政策，并能在实际工作中贯彻执行。

（2）掌握英语、应用文写作、计算机基础等基础知识，并应用于专业知识的学习和应用中。

（3）系统地掌握本专业必需的技术基础理论，主要包括植物学、地学基础及土壤学、工程制图及CAD、土力学及地基基础、遥感与地理信息技术等基础知识，与专业相联系，会应用基础知识解决专业问题。

（4）掌握土壤侵蚀原理，并会分析自然界中存在的水土流失问题。

(5) 掌握水土流失监测与评价的基本方法，水土保持工程措施和林草措施的种类、适用条件及设计要点。

3、能力要求

(1) 具备良好的口语和书面表达能力，能够较好的表达专业问题及解决建议。

(2) 具备独立思考、信息处理能力，能够解决实际问题。

(3) 具备终身学习的能力，不断提升专业素养。

(4) 具有数字技能，适应数字经济发展新需求。

(5) 能够识读并绘制常见水土保持工程图纸。

(6) 能够开展土壤侵蚀类型、植被种类、地质地貌类型等调查。

(7) 能够使用常用的测量仪器进行工程测量、地形测绘；具有利用 3S (GPS、GIS、RS) 技术进行水土保持工程地理信息采集、分析的能力。

(8) 能够操作常见的水土流失监测仪器。

(9) 能够进行山坡防护工程、山沟治理工程、山洪排导工程、小型蓄水工程等水土保持工程规划设计。

(10) 具有进行水土保持工程施工、解决工程中常见技术问题、进行施工现场管理的能力。

(11) 具有一定的编制水土保持方案的能力。

4、素质要求

(1) 具有良好的身心素养和人文素养。

(2) 具有健全的心理和健康的体魄。

(3) 具有一定的文学、艺术修养和人文科学素养。

(4) 具有良好的职业道德和职业素养。

(5) 具有爱岗敬业、自律、诚信、进取、勇于创新的良好品质。

(6) 具有较强的沟通与协作、协调与组织能力，并有良好的团队精神。

(7) 具有职业生涯规划意识。

六、课程设置

(一) 本专业典型工作任务及学习领域设置

水土保持技术专业典型工作任务归纳与学习领域设置见表 4。

表 4 典型工作任务归纳与学习领域设置（专业核心课）

序号	典型工作任务	工作过程	学习领域设置
1	1. 常规水土流失与荒漠化调查； 2. 航空遥感动态监测 3. 卫星遥感动态监测。	1. 能使用野外仪器设备；会进行面蚀、沟蚀、重力侵蚀、冻融侵蚀、风蚀等的侵蚀量调查，侵蚀等级划分、程度调查； 2. 会进行坡面和沟道径流量、流速、水位、含沙量等观测；会进行降雨量、雨强、风速、蒸发量、温度、湿度等气象因子监测；会进行土壤、植被等监测； 3. 熟悉 GIS 空间数据库管理及属性编辑。	水土流失监测与评价、土壤侵蚀原理、遥感与地理信息系统
2	1. 林地资源调查； 2. 草地资源调查； 3. 生态环境因子调查。	1. 精通林分调查技术、会使用调查仪器并能熟练进行小班调查；会生长量测定、森林蓄积量调查； 2. 会进行草地植被、产草量、经营情况调查； 3. 会进行自然地理、自然资源、社会经济等调查。	水土保持林学、水土流失监测与评价
3	1. 规划准备工作； 2. 规划方案制定； 3. 项目总体概算及单项工程综合概算； 4. 规划方案的论证、决策； 5. 年度实施计划编制； 6. 工程监督及检查验收。	1. 掌握规划各项准备工作的内容； 2. 会进行初步设计和技术设计、绘制规划图、编写规划设计说明书； 3. 会进行项目总体概算及单项工程综合概算； 4. 会对规划方案进行分析、论证； 5. 会编制年度实施计划； 6. 掌握工程监督及检查验收的方法。	水土保持林学、水土保持工程学、工程监理实务
4	1. 封山育林育草； 2. 退化草场改良； 3. 人工草场建设； 4. 飞机播种造林种草； 5. 退耕还林还草； 6. 水土保持人工林营	1. 掌握封育的方式、期限、方法与解封的条件； 2. 退化草场改良的主要措施与方法； 3. 掌握草场建设与经营的技术； 4. 会进行飞播播区的选择、植物种的选择、播区管护与利用； 5. 会进行退耕还林还草技术方案的设计、造林技	水土保持林学、植物栽培养护

	造； 7. 人工植被更新复壮； 8. 防护林建设与经营； 9. 植物栽培养护	术档案的建立； 6. 会进行造林树种的选择、水土保持林的配置、造林技术； 7. 掌握乔木的萌蘖苗更新、根蘖苗更新和灌木的平茬复壮方法； 8. 会进行各种类型防护林的设计。 9. 会经济林的整形修剪、土壤管理等。	
5	1. 水土保持评价责任范围与分区； 2. 水土流失预测； 3. 水土保持工程设计； 4. 水土保持投资估(概)算与效益分析； 5. 开发建设项目水土保持方案报告书撰写。	1. 会水土保持评价责任范围与分区划分； 2. 会根据土壤侵蚀模型进行水土流失预测； 3. 能进行水土保持工程设计； 4. 会进行水土保持投资估(概)算与效益分析； 5. 能撰写开发建设项目水土保持方案报告书。	生产建设项目水土保持方案编制、水土保持工程学、水土流失监测及评价、工程监理实务

(二) 专业核心课程简介

1、节水灌溉工程

理论教学目标：培养学生的节水意识；掌握了解作物的需水规律、需水量和满足作物需水要求的途径以及必须采取的工程措施；掌握灌溉工程类型及组成；知道各种先进灌水设备和管材的性能、适应性，会进行节水灌溉设备的选型；会进行简单的灌溉系统设计及安装。

技能教学目标：知道低压管道输水系统、管道式喷灌系统、微灌系统规划设计要素；会确定旱作物需水量；会确定灌溉制度；会安装滴灌、喷灌设备的安装。

通过学习，学生对节水灌溉技术体系有了系统的了解，在今后的工作岗位中能够根据灌溉对象特点、项目区特点，因地制宜地选择最优的节水灌溉设施。

2、水土流失监测与评价

理论教学目标：通过本课程的学习，要求学生能够系统地掌握水土流

失监测与评价的概念、目的意义，监测的原则、任务和方法，了解我国目前水土流失监测的、体系组成，监测站网的布设、职责和任务；掌握水土流失及荒漠化监测与评价的理论和体系，包括地面监测、遥感监测技术和调查监测等，为从事水土流失治理工作奠定坚实的科学与技术基础。

技能教学目标：会依据各项原则制定监测方案，能进行击溅侵蚀监测、坡面径流侵蚀监测、水蚀调查监测、风蚀调查监测，能掌握典型调查和抽样调查的基本原理和方法；会编制监测实施细则和报告。

要求学生掌握地面监测的基本原理和技术。包括：能熟练应用典型调查和抽样调查方法，会进行地面水土流失监测，会水土流失危害范围和程度监测，会植被的水土保持和防风固沙效益监测，会工程措施的防护效益监测和综合措施的防护效益监测；会对荒漠化土地进行类型的划分与程度的定级。具备编制监测报告的能力。

3、水土保持林学

理论教学目标：掌握水土保持林的作用基本原理，主要包括水土保持林的水文效应、防止土壤侵蚀效应、改善区域环境的作用等；掌握水土保持林的营造、配置、抚育管理的原理和方法；掌握水土保持林各小林种规划设计和作业设计的基本方法；

技能教学目标：会林木种子品质检验和育苗；会水土保持林规划设计和造林作业设计；会幼林抚育管理；会造林检查验收；会营造林投资概算；会组织、安排、指导营造林作业施工；熟悉本地区造林技术规程。

通过学习使学生能够熟练掌握从事水土流失治理专业所覆盖的各职业岗位群所必需的水土保持林学方面的基本知识和基本技能；具有较强的职业能力和实践能力，能够完成各类宜林地造林作业设计说明书的编制和投资概算；能够组织、指导造林作业施工及幼林抚育管理，能够组织、指导造林检查验收工作；具有分析和解决造林生产实际问题的能力。

4、水土保持工程学

理论教学目标：熟悉水土流失工程防治措施的类型及适用条件；掌握水土保持工程措施设计的原理、方法和步骤；具备对一些常见的水土保持工程进行布置和设计的能力，尤其是西北黄土高原地区小流域综合治理中常见的工程措施；熟悉国家有关水保工程规范。

技能教学目标：通过淤地坝设计，掌握淤地坝枢纽工程布置、设计的原理、方法、步骤；完成淤地坝设计说明书，绘制设计图；对常见水土保持工程措施的类型、作用、结构组成、规划布设等尽心参观实习，增强感性认识，更好的理解课堂讲授内容。

5、水土保持方案编制与概估算

理论教学目标：熟悉生产建设项目水土保持方案编报审批管理的规定；掌握水土保持方案报告书的主要内容及方案编制方法；掌握水土保持工程概（估）算理论知识。

技能教学目标：根据国家相关规范，编写水土保持方案；会使用《水土保持工程概算定额》查阅定额，计算水土保持工程投资。

通过以完成项目、任务形式强化学生技能培养；掌握生产建设项目水土保持方案编写要点；掌握生产建设项目水土保持工程概算文件编制的依据及组成，项目的划分，费用构成及计算方法；能够独立完成水土保持方案编写，并准确计算水土保持工程投资。

水土保持工程材料与施工

理论教学目标：掌握常见建筑材料的基本性质、建筑材料的类型；掌握常见建筑材料的技术性质；掌握常见建筑材料的生产工艺；了解建筑材料的应用。

技能教学目标：能够根据要求合理选用材料；熟悉建筑材料有关国家标准和行业标准；能够分析外界因素对建筑材料性质的影响以及主要性质间的相互关系。

通过学习，使得学生掌握水土保持工程常见材料的组成、技术性质和

特征、外界因素对材料性质的影响和应用的原理，为学生在水土保持施工岗位、监理岗位打下坚实基础。

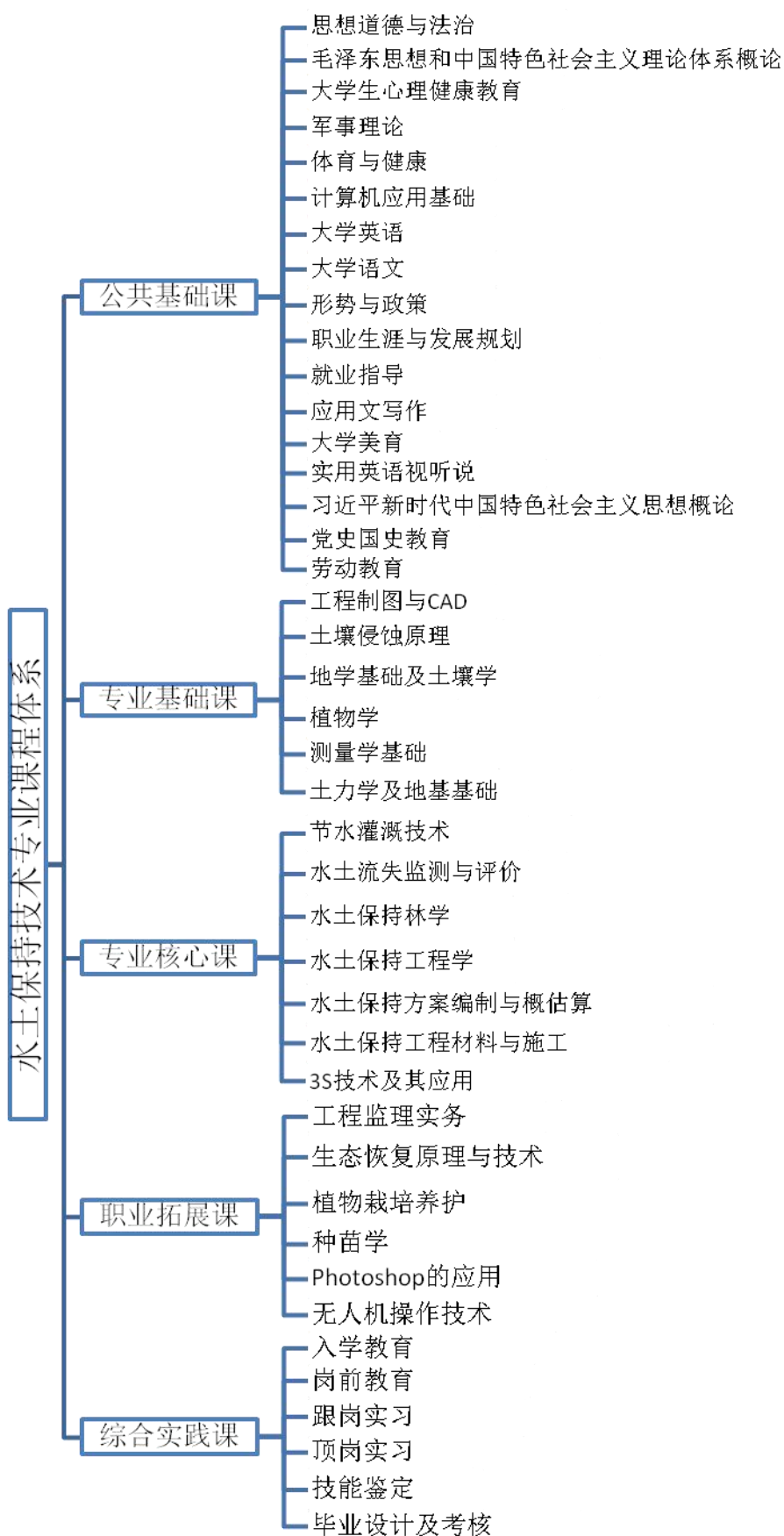
7、3S 技术及其应用

理论教学目标：掌握遥感技术和地理信息系统的基本原理；掌握遥感图像处理技术；了解 GPS 定位原理；掌握地图投影原理；掌握地形图的分幅与编号方法；掌握空间数据表达格式及数据的获取方法；掌握空间数据的分析方法。

技能教学目标：会地形图配准及矢量化处理；会地理信息的录入和编辑及空间数据处理；会遥感影像的几何校正及遥感影像预处理；会遥感影像的分类及后处理；会专题地图和遥感影像地图的制作。

在注重学生理论教学“必需，够用”的前提下，更注重对学生从事与“RS\GIS”技术相关领域实际工作的基本能力和技能的培养，以适应实际生产工作中的要求；使学生既具有全面的知识基础，同时也具有较为扎实的“RS\GIS”技术知识和技能，确保学生能学以致用，学有所用。

(三) 专业总体课程体系建构



七、学时安排

水土保持技术专业学时安排见表5。

表5 学时与学分分配表

课程类别	课程门数	考试课门数	考查课门数	学时	学时百分比	学分	学分百分比
公共基础课程	17	3	14	658	22.17%	40	25.48%
专业基础课程	6	6	0	528	17.79%	32	20.38%
专业核心课程	7	7	0	468	15.77%	30	19.11%
职业拓展课程	6	4	2	384	12.94%	24	15.29%
综合实践课程	6	0	6	930	31.33%	31	19.75%
小计	42	20	22	2968	100%	157	100%
总学时	2968						
理论教学总学时	1376			实践教学总学时	1592		
实践教学总学时占总学时之比				53.64%			

八、教学进程总体安排

水土保持技术专业学期教学整体安排表6。

表6 2021级水土保持技术专业学期教学整体安排表（按周分配）

学年	学期	入学教育及军训	课程教学	劳动	复习	考试	岗前教育	职业资格培训与鉴定考核	认知实习	跟岗实习	顶岗实习	毕业设计考核	总计
一	1	2	15	1	1	1							20
	2		17	1	1	1							20
二	3		17	1	1	1							20
	4		17	1	1	1							20
三	5		14	1	1	1	1			2			20
	寒假										4		
	6								1		18	1	20
总计		2	80	5	5	5	1	1		2	22	1	1月份开始顶岗实习

水土保持技术专业教学进程安排表7。

表 7 2021 级水土保持技术专业教学进程安排表

课程分类	序号	课程名称	考核方式	课程类型	学分	总学时	理论学时	实践学时	各学期课程安排计划						备注
									第一学年		第二学年		第三学年		
									1	2	1	2	1	2	
									(15)	(17)	(17)	(17)	(14)	(18)	
公共基础课程	1	思想道德与法治	考查	B	3	46	40	6	2	2					第二学期第八周结课
	2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	考试	B	4	68	56	12			2	2			
	3	大学生心理健康教育	考查	B	2	34	26	8		2					
	4	军事理论	考查	A	2	30	30		2						
	5	体育与健康	考查	B	6	98	6	92	2	2		2			1. 体育课共开设三学期; 2. 每学期开展 2 学时健康知识教育
	6	计算机应用基础	考试	B	4	60	20	40	4						
	7	大学英语	考试	A	4	60	60		4						
	8	大学语文	考查	A	2	30	30		2						
	9	形势与政策	考查	A	1	32	32		讲座	讲座	讲座	讲座			
	10	职业生涯与发展规划	考查	A	1	16	16		2						开 8 周
	11	就业指导	考查	B	2	28	24	4					2		创新教育不少于 10 学时

	12	应用文写作	考查	A	2	34	34			2					
	13	大学美育	考查	A	1	16	16					2			开8周，第四学期开
	14	实用英语视听说	考查	A	2	34	34			2					
	15	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	考查	B	2	40	34	6	第二学期开，采用线上线下相结合方式开展，线下部分集中在第二学期9-17周						
	16	党史国史教育	考查	A	1	16	16		第三学期开，以网络教学方式开展						
	17	劳动教育	考查	B	1	16	6	10	第一学期开始实践教学，理论教学以讲座形式开展，顶岗实习前结课						
	小计				40	658	480	178	18	10	2	6	2	0	
专业基础课程	1	工程制图与CAD	考试	B	6	128	60	68	4	4					机房考试
	2	土壤侵蚀原理	考试	B	4	60	52	8	4						
	3	地学基础及土壤学	考试	B	5	102	62	40		6					
	4	植物学	考试	B	4	68	38	30		4					
	5	测量学基础	考试	B	5	102	58	44			6				实操考试
	6	土力学及地基基础	考试	B	4	68	54	14			4				
	小计				28	528	324	204	8	14	10	0	0	0	
专业核心课	1	节水灌溉技术	考试	B	4	68	54	14				4			
	2	水土流失监测与评价	考试	B	4	56	26	30					4		
	3	水土保持林学	考试	B	4	68	34	34				4			
	4	水土保持工程学	考试	B	4	68	52	16				4			
	5	水土保持方案编制及概估算	考试	B	5	84	40	44						6	

	6	水土保持工程材料与施工	考试	B	4	68	52	16			4				
	7	3S 技术及其应用	考试	B	3	56	28	28					4		
	小计				28	468	286	182	0	0	4	12	14	0	
职业拓展课程	1	工程监理实务	考试	B	4	56	36	20					4		
	2	生态恢复原理与技术	考试	B	4	68	48	20			4				
	3	植物栽培养护	考试	B	4	68	48	20				4			
	4	种苗学	考试	B	4	68	48	20				4			
	5	Photoshop 的应用	考查	B	3	68	48	20			4				
	6	无人机操作技术	考查	B	3	56	28	28						4	
	小计				22	384	256	128	0	0	8	8	8	0	
综合实践课程	1	入学教育		C	2	60		60							入学教育及军训 2 周
	2	岗前教育		A	1	30	30						1		1 周
	3	跟岗实习		C	2	60		60					2		2 周
	4	顶岗实习		C	24	720		720						18+6	第 6 学期 18 周, 假期 6 周
	5	技能鉴定		C	1	30		30						1	1 周
	6	毕业设计考核		C	1	30		30						1	1 周
	小计				31	930	30	900							
合计（周课时）								159	26	24	24	26	24	0	
课时比例					理论（1）：实践（1.16）										

九、实施保障

（一）师资队伍

师资队伍是实现高技能人才培养的必要条件，是专业建设的重要内容。工学结合人才培养模式实施的关键，在于要有一支能够“工学结合”的教师队伍。因为符合工学结合人才培养模式要求的课程体系及课程内容的设计与实施、实训实习基地的建设，都要靠这样的教师队伍去操作完成。在教学中，专职教师完成课程专业基础知识的教学和学生单项技能的训练；从企业聘请技术专家和能工巧匠作为兼职教师完成专业实践教学任务，训练学生综合职业能力。

目前，专任教师 12 人，博士 1 人，硕士 8 人，高学历人才占 75%。专任教师中双师型教师 11 人，双师型教师占比 92%；专兼职教师中双师型教师 13 人，双师型教师占比 81%。

（二）教学设施

校内教学场所已实现多媒体教学设备的全覆盖，网络 100%覆盖，能够为信息化教学提供基础支撑。

另外，校内设置植物生长环境实训室、水力及土工实训室、测量实训室等多个实验、实训场地，实训条件基本满足水土保持专业的日常教学，具体实验、实训条件见表 9。

表 9 校内实验（实训）室信息一览表

序号	实验室或实训室名称	主要设备名称	功能
1	植物生长环境实训室	农田小气候监测仪、风向风速仪、人工雨量筒、分光光度计、土壤水分快速测定仪、火焰光度计、酸度计	监测温度、光照度、风速、降雨量；分析土壤成分、土壤养分
2	水力及土工实训室	静水压强实验装置、全自动人工模拟降雨器、固结仪、剪切仪	验证水力学规律；演示土壤侵蚀过程；测定土的抗剪强度等。
3	工程测量实训室	全站仪、经纬仪、水准仪、RTK	测量距离、地形图、高程等
4	微机室	电脑、软件	CAD 作图、遥感成图

表 8 师资队伍配置一览表

序号	姓名	性别	年龄	专业技术职务	毕业学校、最高学历、专业、学位	现担任课程	拟任课程、方向	专职/兼职	是否双师
1	余峰	男	58	教授	北京林业大学，水土保持与荒漠化专业，农业推广硕士	水土保持工程学	水土保持林学	专职	双师
2	郭永恒	男	59	副教授	西北农林科技大学，水土保持与荒漠化专业，农业推广硕士	水土保持林学、种苗学	水土保持林学、种苗学	专职	双师
3	何红君	女	49	副教授	西北农林科技大学，水土保持与荒漠化专业，农业推广硕士	土力学与地基基础、工程监理、土壤学	工程监理、地学基础及土壤学、水土保持林学	专职	双师
4	宋美华	女	58	副教授	西北林学院，林学专业，本科	水土保持林学、经济林栽培学	水土保持林学、经济林栽培学、种苗学、植物学	专职	双师
5	张波	男	35	讲师	西北农林科技大学，水土保持与荒漠化防治专业，农学硕士	土壤侵蚀原理、水土保持方案编制、水土保持建筑材料与施工基础	土壤侵蚀原理、水土保持方案编制、水土保持建筑材料与施工基础	专职	双师
6	薛永伟	男	40	讲师	西藏大学，生态学专业，硕士研究生	治沙原理与技术、干旱区植被建设、植物裁培养护管理	治沙原理与技术、干旱区植被建设、植物裁培养护管理	专职	双师
7	刘王锁	男	39	讲师	宁夏大学，草学专业，在读博士研究生	经济林栽培学、植物学	植物学、经济林栽培学	专职	双师
8	马玉秀	女	35	助教	宁夏大学，地理信息系统专业，本科	工程 CAD、遥感与地理信息系统	工程 CAD、遥感与地理信息系统、画法几何与土木工程制图	专职	双师

9	王茹	女	33	讲师	西南大学, 水土保持与荒漠化防治专业, 硕士	水土保持工程学、水土保持规划学、水土保持监测与评价, 植物生长与环境	水土保持工程学、水土保持规划学、水土保持监测与评价, 植物生长与环境	专职	双师
10	沙朋朋	女	34	助教	宁夏大学, 水利水电工程专业, 硕士研究生	工程测量	工程测量、土力学与地基基础	专职	双师
11	黄肖勇	男	39	讲师	宁夏大学, 草业科学专业, 硕士研究生	节水灌溉技术, 植物生态学	植物生态学	专职	
12	赵清	女	39	讲师	宁夏大学, 农业水利工程专业, 本科	工程制图及 CAD、画法几何与土木工程制图	工程制图及 CAD、画法几何与土木工程制图、土力学与地基基础	专职	双师
13	李生宝	男	63	研究员	北京林业大学, 水土保持专业, 本科	生态恢复原理与技术	生态恢复原理与技术、生态监测与评价	兼职	
14	蒋齐	男	56	研究员	西北林学院, 防护林专业, 硕士研究生	水土保持林学	水土流失监测、干旱区植被建设、治沙原理与技术	兼职	
15	张勋瑞	男	59	高工	西北林学院, 水土保持专业, 本科	水土保持工程学	水土保持工程、水土保持规划	兼职	双师
16	卜崇德	男	64	高工	北京林业大学, 水土保持专业, 本科	水土保持工程学	水土保持工程、水土保持规划	兼职	双师

（三）教学资源

优先选用教育部高职规划教材和国家精品课程教材，注重教材内容的先进性、通用性和实用性。学院支持专业教师编写符合专业教学实际情况及需要的专业教材，将本专业新技术、新方法、新成果及时地纳入教材，使教材更贴近本专业的发展和实际需要。

根据水土保持专业特点、生源学生学习特点以及学院教学条件，现已编制完成《工程制图及 CAD》、《地学基础及土壤学》、《测量学基础》、《土壤侵蚀原理》、《节水灌溉技术》、《水土保持林学》等专业基础课程、专业核心课程的课程标准，教学过程中严格按照相应的课程标准进行授课。同时开发有校级精品课程《地学基础及土壤学》、《治沙原理与技术》、《工程制图及 CAD》、校级优质核心课程《水土保持林学》，建立了专业课程的多媒体课程资源的数据库以及习题库，帮助学生多途径的开展学习活动，提高教学效率。

（四）教学方法

教学方法包括教师教的方法和学生学的方法两大方面，教授法主要包括讲授法、讨论法、直观演示法、实验法、探究法、任务驱动法、现场教学法，教师利用现代教学媒体、信息化手段进行合理、适时教学。同时学生采用任务驱动法、小组谈论法、情境创设法、自主学习法等形式，体现“做中学、学中做”的教学模式。

（五）教学评价

教学评价是以教学目标为依据，按照科学的标准，运用一切有效的技术手段，对教学过程及结果进行测量，并给予价值判断。包括对教师教学质量的评价、对学生学业成绩的评价和学生的职业能力评价。

（1）教师的教学质量评价

主要考查教师的教学能力和教师的技术能力。教学能力评价内容包括课程开发、教学水平、教改能力等。评价方式以说课、现场听课、学生测

评、综合考核等进行。评价者由领导、同行、督导、学生组成。技术能力评价内容包括：实际操作能力、专业应用能力、对外服务能力、双师条件等，考核方式以技能考核、技术服务项目等形式进行，评价者由企业、专家、学校组成。

（2）学生的能力水平评价

主要考查学生的学习能力和职业能力。学习能力评价的内容包括：课程学习、动手能力、知识的迁移能力等，通过课程考核、行（企）业评定等形式评定成绩，评价者由教师、督导、行（企）业组成。

（3）学生的职业能力评价

职业能力评价的内容包括：岗位适应能力、技术创新能力、综合能力等，通过行为样本模式、工作现场观察等形式评定成绩，评价者由企业、领导、督导、专家组成。

（六）质量管理

（1）教学实施计划管理

每年的实施性教学计划要按规定的程序完成。充分发挥专业带头人在专业建设中的作用，在专业带头人的指导下，由教研室主任依据专业人才培养方案制定每学期实施性教学计划，教学主管院长负责审核和监督。

（2）考试、考核管理

每门课程考试命题由相关任课教师完成，经专业带头人审核后，组成该课程考核试题库，考试时从试题库中随机抽取，专业课程阅卷采取集中阅卷形式，确保阅卷的工作性。教师在考试和阅卷过程中出现的违规行为一律按教学事故处理。

（3）教材管理

专业课程教材的选取，由任课教师提出建议，专业带头人确定后，报学院教务处认定，确保选取的教材能适应高职教学和专业发展的需要。

（4）教研活动管理

每学期根据专业建设需要和学期教研活动计划，每周组织一次教研活动，围绕既定问题开展教研活动，形成活动成果，并对每次教研活动做好记录。每学期至少组织两次教研活动的检查评价，及时总结经验，确保教研活动的有效性。

（5）日常教学管理

学院建立了完善的日常教学管理制度，规范了教师授课计划和授课记录的填写、课堂设计的编写、课堂秩序的管理、请假调课管理等一系列日常教学行为，并将上述内容汇编成《教师工作手册》，保证了教学活动的正常进行。

（6）学籍管理

学院建立了严格的学籍管理制度，对学生学籍的取得、学籍的变动、学籍的注销作了明确规定，通过学籍管理，全面反映了学生的在学状况。

（7）教学档案管理

学院安排有专人负责教学档案的收集、整理、归档工作，实现了教学全过程档案管理，为提高教学质量打好了基础。

（8）顶岗实习管理

学院与每家校外实训基地签订了长期合作协议，制定了完善的校外顶岗实习管理规定、管理方法和指导方案，确保每个基地至少配备 2 名企业兼职指导教师，为学生顺利完成校外实训实习任务提供了保障。

十、毕业要求

通过三年学习，完成本专业人才培养要求的全部课程内容，学生毕业前应获得 149 学分方能毕业，其中：公共基础课程 40 学分，专业基础课程 28 学分，专业核心课程 28 学分，职业拓展课程 22 学分，综合实践课程 31 学分。

高等职业学校园林工程技术专业 2021 级人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：园林工程技术

专业代码：440104

二、入学要求

高等职业学校学历教育入学要求一般为高中阶段教育毕业生或具有同等学力者。

三、修业年限

高职学历教育修业年限 3 年。

四、职业面向

（一）职业面向

主要就业单位：各级园林、建设施工单位；房地产公司；各级园林、建设、市政监理及咨询公司等。

主要就业部门：各级园林行政事业单位等。

可从事的工作岗位及职业能力要求如表 1 所示。

表 1 岗位工作任务与职业能力分析表

序号	核心工作岗位及相关工作岗位	工作任务	技能、知识与素质要求
1	施工员 (核心岗位)	(1) 建设工程的定点、放线 (2) 建设工程施工质量的指导和控制 (3) 园林工程的指导及控制	(1) 园林测量的测绘及测设 (2) 建设工程施工技术要点的掌握 (3) 园林植物的习性，植物栽植与养护的要点
2	工程监理 (核心岗位)	(1) 建设工程的建设全过程的监督及管理 (2) 园林工程的建设全过程的监督及管理	(1) 工程监理的工作职责 (2) 建设工程的相关规定及法规 (3) 建设工程资料管理的相关知识

3	资料员 (相关岗位)	建设工程的全过程资料的传递、收集、归档、整理	(1) 工程建设流程 (2) 工程资料管理的要点 (3) 管理学基础
4	造价及投标员 (核心岗位)	(1) 园林工程概预算 (2) 园林工程招投标	(1) 园林工程造价; (2) 绿化工程预算编制; (3) 小型建筑工程预算编制; (4) 园林工程招投标。
5	园林苗木营销与管理 (相关岗位)	(1) 苗木营销 (2) 资料管理	(1) 网点运营与管理 (2) 管理学基础 (3) 园艺产品营销 (4) 档案资料管理

(二) 能力结构总体要求

表2 能力结构分析表

专业能力	社会能力	方法能力
(1) 能熟练使用计算机处理文字、图形,具有利用互联网获取信息和知识的能力; (2) 能正确操作计算机辅助绘图软件,绘制规划设计及施工图并建模; (3) 能正确操作园林基本测量工具; (4) 具有园林工程施工及项目组织管理的能力; (5) 具有园林工程预决算和施工组织计划编制的的能力; 10. 能从事相近专业和适应职业变化自主择业的能力。	(1) 具有职业道德基本知识,遵纪守法; (2) 能恰当的使用语言、语调和表情,清楚的表达自己的意见; (3) 诚实守信,认真负责,明确自己在小组团队中的作用和任务 (4) 具有合作能力和协调能力,能够与他人共同解决问题,共同进步 (5) 能注重技术安全和劳动保护,能认真、严谨的遵循技术规范	(1) 具有良好的资料收集、文献检索以及口头表达和书面写作等技巧和能力,并形成很强的自主学习能力; (2) 能够快速获得学习中急需的知识; (3) 能够利用专业书籍、图纸资料获得帮助信息 (4) 能够根据学习任务确定学习方案; (5) 能在学校中获得过程性(隐性)知识。

五、培养目标与培养规格

(一) 培养目标

本专业以构建校企一体并以真实项目为主线面向园林设计、工程施工和植物养护三位一体的人才培养模式,培养热爱祖国,拥护党的基本路线,

以就业为导向、能适应生产、建设、管理、服务第一线岗位需要的实际工作能力，具备良好的职业道德、健康的个性品质和较强的可持续发展能力的高级技术技能型人才。（二）培养规格

1. 知识

- （1）掌握计算机应用基础知识和文字处理、图形处理的方法；
- （2）掌握英语读、写知识和方法；
- （3）掌握美学知识，具有良好的思想道德修养；
- （4）掌握 CAD 等软件使用方法的知識；
- （5）掌握园林工程技术、园林施工图设计、工程监理等专业知识；
- （6）掌握基本测量工具使用知识；

2. 能力

- （1）能熟练使用计算机处理文字、图形，具有利用互联网获取信息和知识的能力；
- （2）具有一定的英语阅读与听说能力，能阅读专业相关资料；
- （3）有一定的创新和审美能力；
- （4）具有室内外绿化规划设计和施工图设计的能力；
- （5）能正确操作计算机辅助绘图软件，绘制规划设计及施工图并建模；
- （6）能正确操作园林基本测量工具；
- （7）具有园林工程施工及项目组织管理的能力；
- （8）具有园林工程预决算和施工组织计划编制的能力；
- （9）能从事相近专业和适应职业变化自主择业的能力。

3. 素质

具有正确的世界观、人生观、价值观。坚决拥护中国共产党领导，树立中国特色社会主义共同理想，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感、国家认同感、中华民族自豪感；崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪；具有社会责任感和参与意识。具有良好的思想政治素质、身体素质和文

基础，具有高尚的职业道德；具有基本的英语、计算机应用和应用文写作素质，较强的专业技能和敬业精神。

六、课程设置

（一）公共基础课程

1、思想道德修养与法治

课程名称	思想道德修养与法治	学期	第一、二学期	课程代码	G080001-1 G080001-2
学时	46		学分	3	
教学目标	帮助学生树立科学的世界观、人生观、价值观、道德观、法制观。培养学生的爱国主义情操，坚定理想信念的自觉，形成健全人格的品质与心理素质。掌握工作、生活中的基础法律理论，树立法治意识。通过引导和学习，使学生具备作为现代公民的道德素养和法律素养。				
教学内容	课程以社会主义核心价值观为主线，针对大学生成长过程中面临的思想道德和法律问题，开展马克思主义的世界观、人生观、价值观、道德观和法治观教育。				
教学要求	以课堂讲授为主，实践教学、网络教学和自主学习为辅，通过知识学习、参与体验、社会调研等多种教学方式，提高教学的针对性和实效性。				

2、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系

课程名称	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系	学期	第三、四学期	课程代码	G080002-3 G080002-4
学时	68		学分	4	
教学目标	使学生正确认识本国国情；正确认识和理解我党在不同历史时期的路线、方针和政策；系统把握马克思主义中国化的两大理论成果：毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系，尤其是深刻把握和理解习近平新时代中国特色社会主义思想。提高大学生的思想政治理论素养，增强对中国特色社会主义的“四个自信”。				
教学内容	准确把握马克思主义中国化进程中产生的毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观、习近平新时代中国特色社会主义思想的主要内容、精神实质、历史地位和指导意义。				
教学要求	提倡师生互动，采用探讨式、演讲式、辩论式等灵活多样的教学方法，鼓励学生发表自己见解，教学相长，师生共同提高。				

3、大学语文

课程名称	大学语文	学期	第一学期	课程代码	G080012-1
学时	30		学分	2	

教学目标	帮助学生正确运用规范的现代汉语进行交流，使学生通过学习古今中外的名家名作，了解语言文化的实用性和丰富性，不断提高语言文字水平，提升阅读理解能力和表达能力。通过赏析文学作品，提升学生的审美品位，坚定文化自信，培养高尚的思想品质和道德情操。
教学内容	以古今中外优秀的诗词、散文、小说、戏剧、影视五种文学体裁作为基本载体，引导学生进行文学作品的阅读和欣赏、延伸阅读、表达与思考，拓展中华优秀传统文化的赏析内容。
教学要求	课程教学将中国文学史和文化现象的概述与具体文学作品的赏析相结合，要求学生课外必须阅读至少一部中国经典作品。

4、大学英语

课程名称	大学英语	学期	第一、二学期	课程代码	G080011-1 G080011-2
学时	64	学分	4		
教学目标	帮助学生打好扎实的英语语言基础。通过听说、阅读、翻译、写作的练习，发展英语综合应用能力，自主学习能力，提高学生的综合文化素养。通过听、说、读、写、译的多方面练习，使学生掌握语言知识与语言技能，将知识运用到实践中，并能够用英文表达和交流。				
教学内容	以各类与中外文化、学生生活、社会文化相关的教学内容为基础，进行英语听力、口语、阅读、翻译、写作等多方面的练习；学习英语语法中的时态、从句、句型等；掌握英语应用文写作。				
教学要求	加强教学内容与学生生活、专业课程及职业生涯的联系，通过多种丰富的教学活动，提高学生的英语语言表能能力、运用能力，拓展补充英语文化背景的学习。				

5、大学生心理健康教育

课程名称	大学生心理健康教育	学期	第二学期	课程代码	G080006-2
学时	34	学分	2		
教学目标	使学生明确心理健康的标准及意义，了解自身的心理特点和性格特征，能够对自己心理健康状况、行为能力等进行客观评价，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，提高自我认知能力、人际沟通能力及自我调节等能力，切实提高心理素质，促进学生全面发展。				
教学内容	教学内容主要以大学生心理健康概述、自我意识、大学生适应、学习心理、情绪管理、塑造健全人格、压力与挫折、人际关系、恋爱与性心理为主线。				
教学要求	通过课堂讨论、自我测验、案例教学等灵活多样的教学方法，帮助学生应用所学心理健康知识及技能，解决心理困扰，学会更好地生活。				

6、计算机应用基础

课程名称	计算机应用基础	学期	第一学期或 第二学期	课程代码	G080009-1 G080010-2
学时	60 (68)		学分	4	
教学目标	掌握计算机的基本概念与相关理论；熟练掌握计算机操作系统；熟练掌握 Word 文档、Excel 电子表格、PPT 幻灯片制作等软件处理数据与信息的能力；熟练掌握网络信息交流、检索、加工和发布能力；培养团队合作、自主学习等关键能力。				
教学内容	计算机基础知识；计算机操作系统；word 文字处理软件应用；Excel 电子表格软件应用；Powerpoint 幻灯片制作；计算机互联网应用。				
教学要求	本课程具有基本操作技能和实用能力培养的特点，教学中注重讲练结合，学以致用，注重在实践中学习，同时兼顾计算机应用领域的前沿知识。				

7、军事理论

课程名称	军事理论	学期	第一学期	课程代码	G080020-1
学时	30		学分	2	
教学目标	以国防教育为主线，通过学生对军事理论和国防知识的学习，使学生掌握基本的军事理论、军事知识与技能，增强国防观念和国家安全意识，强化爱国主义、集体主义观念，加强法制意识和组织纪律性，促进大学生综合素质的提高，为培养国防后备人才奠定基础。				
教学内容	中国国防；军事思想；战略环境；军事高技术；信息化战争。				
教学要求	教师通过大量多媒体影像资料，充实新军事理论、新装备介绍；课程中要讲清强军梦的目标要求；弘扬人民军队的英烈精神，光荣传统和优良作用，以增强学生的英雄情怀、社会责任感和国防观念。				

(二) 专业总体课程体系建构(图示说明)

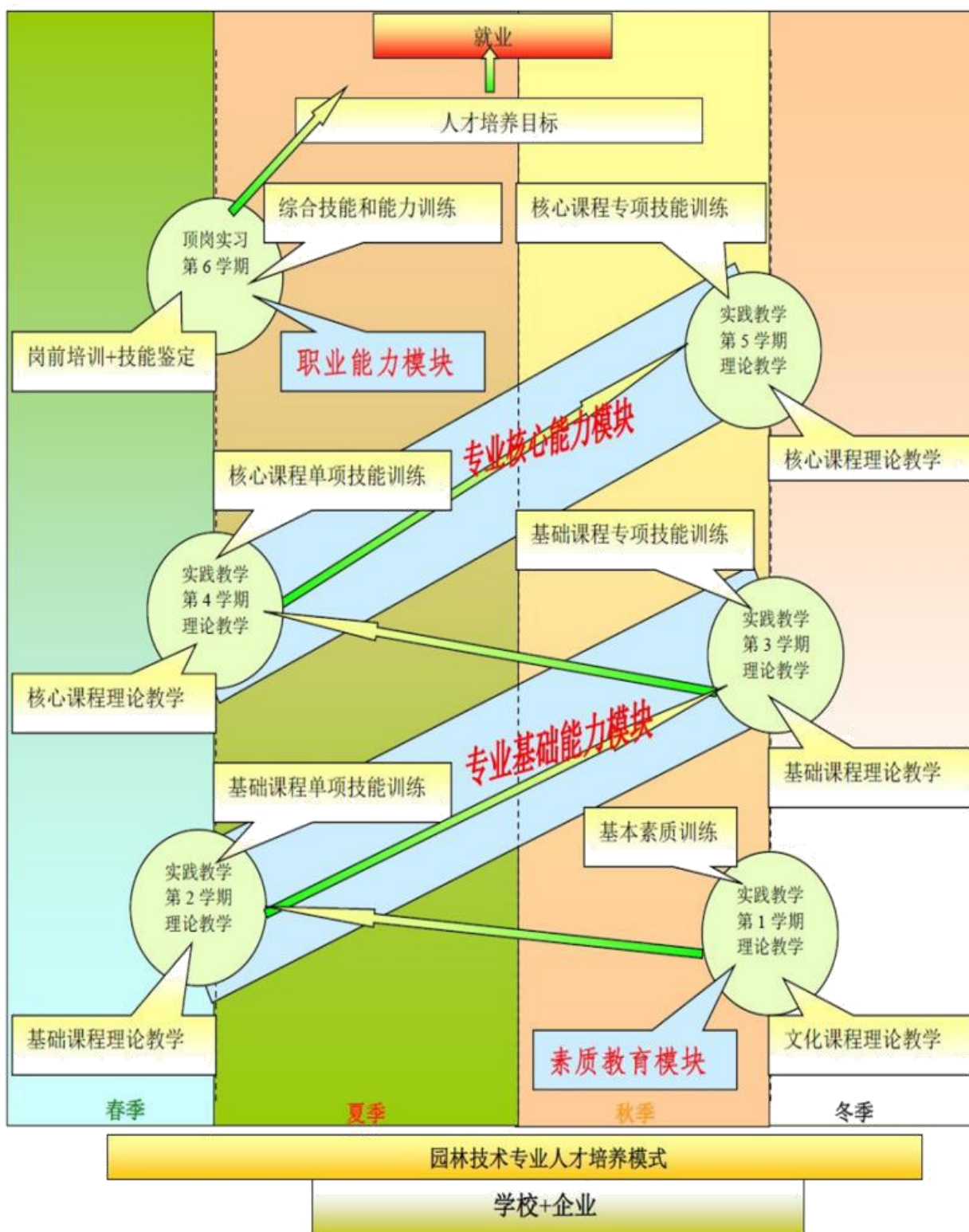


图1 “模块菜单、循环实训”工学结合人才培养模式结构与运行图

(三) 专业技能课程

1、园林绿地规划设计

课程名称	园林规划设计	学期	第五学期
学时	60	学分	4
知识目标	1. 园林规划设计的概念、分类； 2. 园林规划设计的定义、涉及要素及特征； 3. 园林规划设计的原则。		
能力目标	1. 具有作为景观设计公司景观设计师岗位必须的景观设计基础知识； 2. 具有正确、系统理解景观设计定义、目的、本质、特征及基本原则的能力； 3. 具有多维分析未来发展方向的能力。		
课程性质	园林规划设计课程是园林工程技术专业的主干课程，学生通过本课程的学习，系统的了解园林规划设计的概念、目的、意义、特征及基本原则。		
考核方式	采用过程与目标相结合的方式，注重课堂出勤、练习提问等平时成绩，占 30%；加强实践教学环节的考核，占 40%；课程结束时进行综合理论考核，占 30%。		

2、园林工程施工技术

课程名称	园林工程施工技术	学期	第三、四学期
学时	136	学分	8
知识目标	1. 初步掌握园林构筑工程的原理、工程设计的程序、内容和施工的基本技能；2. 掌握园林施工组织设计方法和基本技能，具有一般绿化工程、小型建筑工程的预算编制、工程决算的基本能力。		
能力目标	能熟练运用掌握园林工程的原理，施工技术及施工管理方法； 能合理地分析和解决林园林工程施工过程中实际问题； 能正确评价园林工程建设的质量优劣。		
课程性质	园林工程是园林工程技术专业一门应用性很强的专业核心课程，它既有理论支撑，又具有很强的实际操作性和职业性。它是集工程原理及有关的构造方法、工程设计、施工方法、艺术审美修养和园林植物栽植与养护技术为一体的交叉课程。		
考核方式	采用过程与目标相结合的方式，注重课堂出勤、练习提问等平时成绩，占 30%；加强实践教学环节的考核，占 40%；课程结束时进行综合理论考核，占 30%。		

3、园林工程预决算

课程名称	园林工程概预算招投标	学期	第五学期
------	------------	----	------

学时	90	学分	6
知识目标	1. 熟练掌握园林工程，以及与园林工程相关的土建工程、装饰工程的工程量计算规则； 2. 熟练掌握园林工程预算的编制方法； 3. 熟练掌握园林工程工程量清单的编制方法； 4. 熟练掌握园林工程工程量清单报价的编制方法。		
能力目标	1. 能独立进行小型园林工程的工程量计算； 2. 能正确使用园林预算定额，对与园林预算定额相关的土建及装饰定额会使用，会合理选择相应的子目项； 3. 能独立编制完整的园林工程的预算； 4. 能独立编制完整的园林工程工程量清单； 5. 能对园林工程量清单独立进行报价。		
课程性质	园林工程概预算招投标课程是园林工程技术专业的专业核心课程，是基于工作过程系统化课程，要求学生通过本课程的学习，掌握园林施工组织设计方法和基本技能，具有一般绿化工程、小型建筑工程的预算编制、工程决算的基本能力。		
考核方式	采用过程与目标相结合的方式，注重课堂出勤、练习提问等平时成绩，占 30%；加强实践教学环节的考核，占 40%；课程结束时进行综合理论考核，占 30%。		

4、园林施工图设计

课程名称	园林施工图设计	学期	第三学期
学时	102	学分	6
知识目标	1. 初步掌握园林施工图的种类，设计要点 2. 掌握园林施工图设计的内容，法规以及设计原则等。		
能力目标	能熟练运用园林施工图设计的知识合理设计园林施工图 能合理地分析和解决园林工程施工过程中实际问题，以体现园林施工图中能正确评价园林施工图的质量优劣。		
课程性质	园林施工图设计是风景园林设计专业一门应用性很强的专业核心课程，它既有理论支撑，又具有很强的实际操作性和职业性。		
考核方式	采用过程与目标相结合的方式，注重课堂出勤、练习提问等平时成绩，占 30%；加强实践教学环节的考核，占 40%；课程结束时进行综合理论考核，占 30%。		

5、园林 CAD 辅助设计

课程名称	园林施工图 CAD 制作	学期	第四学期
学时	136	学分	8

知识目标	1. 熟练掌握 CAD 制图的方法、技巧和原则 2. 熟练掌握园林施工图的内容、绘制原则以及相关要求
能力目标	1. 能独立完成园林施工图的绘制。 2. 能够完成不同类型、不同节点的园林施工图的制作
课程性质	园林施工图 CAD 制作课程是风景园林设计专业的专业核心课程，是基于 CAD 辅助设计和园林施工图设计课程的职业发展课程。
考核方式	采用过程与目标相结合的方式，注重课堂出勤、练习提问等平时成绩，占 30%；加强实践教学环节的考核，占 40%；课程结束时进行综合理论考核，占 30%。

七、学时安排

学时与学分分配表

课程类别	课程门数	考试课门数	考查课门数	学时	学时百分比	学分	学分百分比
公共基础课程	17	3	14	676	22.9	40	25.3
专业基础课程	7	5	2	596	20.2	36	22.8
专业核心课程	7	4	3	584	19.8	36	22.8
职业拓展课程	5	4	1	290	9.8	18	11.4
综合实践课程	3	0	3	810	27.4	28	17.7
小计	41	16	25	2956		158	
总学时	2956						
理论教学总学时	1112			实践教学总学时		1844	
实践教学总学时占总学时之比				1:1.6			

八、教学进程总体安排

(一) 教学进程总体安排表

2021 级园林工程技术专业教学进程总体安排表

学年	学期	入学教育及军训	课程教学	机动	复习	考试	岗前教育	职业资格培训与鉴定考核	顶岗实习	毕业设计 与考核	总计
一	1	2	15	1	1	1					20
	2		17	1	1	1					20
二	3		17	1	1	1					20

	4		17	1	1	1					20
三	5		15	1	1	1	1	1			20
	6								24	1	25
总计	2		81	5	5	5	1	1	24	1	125

(二) 课程设置与教学安排表

具体课程设置级教学安排表见附件 1

九、实施保障

(一) 师资队伍

专任教师基本信息一览表

序号	姓名	专业	学历	职称	是否双师型教师	承担课程
1	郭玉琴	园林	研究生	教授	是	植物栽培养护
2	赵庆玲	森保	本科	副教授	是	植物栽培养护
3	陈伟	园林	本科	讲师	是	建设规范及法规
4	周帅	农艺与种业	研究生	助教	否	园林施工图设计
5	翟彦	园林	研究生	讲师	是	园林工程施工技术
6	李娜	美术	研究生	讲师	否	园林美术
7	陆静	林学	本科	讲师	否	花卉装饰技术
8	杨婷	林学	本科	助教	是	园林植物
9	芮雪	园林	研究生	讲师	否	园林绿地规划设计
10	王润生	园林	研究生	助教	否	园林工程招投标与合同管理
11	张怡	装饰设计	本科	讲师	否	园林 CAD 辅助设计
12	梁勇	水利水电工程	研究生	助教	是	园林测量
13	潘瑶	工商管理	研究生	助教	否	园林企业管理、市场营销

兼职教师基本信息一览表

序号	姓名	专业	学历	职称	承担课程
1	张黎	园林	研究生	教授	景观植物配置
2	白雪莲	园林	研究生	高级工程师	园林规划设计、风景区规划
3	景荣			技师	花卉装饰技术、园林植物栽培养护

专任教师共 12 人，其中研究生学历 6 人，本科学历 6 人。兼职教师 3 人，2 人为研究生学历，一人为专业技术。以上专职教师 50%为双师型教师；兼职教师均为双师型教师。

（二）教学设施

实验室基本信息一览表

序号	实验室或实训室名称	主要设备名称	功能
1	园林植物实训室	植物标本、显微镜、解剖镜	①园林植物标本采集、制作、鉴定； ②园林植物标本陈列展示； ③园林植物调查和园林环境因子调查 ④植物资源数字化教学、科研及服务； ⑤满足林业技术、森林资源保护、园林工程技术、森林生态旅游等专业实训教学需要。
2	园林电子制图实训室	47 台图形工作站	①园林设计软件的学习； ②利用园林设计软件进行园林绿化工程设计； ③专业技能培训； ④毕业综合实习； ⑤满足园林工程、园林工程技术、环境艺术等专业实训教学需要。
3	园林制图实训室	绘图桌	①制图工具的熟悉和使用； ②园林设计实训； ③毕业综合实习； ④满足园林工程、园林工程技术、环境艺术等专业实训教学需要。
4	园林绘画实训室	装裱机、彩喷机、扫描仪、石膏、静物、静物桌	①绘画工具的熟悉和使用； ②园林设计实训； ③毕业综合实习； ④满足园林工程、园林工程技术、环境艺术等专业实训教学需要。
5	苗圃实训基地		①承担本课程的实训教学； ②承担本课程的教学实习； ③毕业综合实习； ④满足园林植物栽培与养护、园林工程、园林

			工程技术、园艺技术等专业实训教学需要。
6	插花艺术实训室	工作台、绢花	①承担本课程的实训教学； ②承担本课程的教学实习； ③毕业综合实习； ④满足园林工程技术、园艺艺术等专业实训教学需要。
7	植物组织培养技术实训室	超净工作台、组培实验器材	①承担教学实训； ②承担本课程教学实习； ③专业技能取证实训； ④毕业综合实习； ⑤解决园林植物育苗中其他技术性问题及承担技术培训任务； ⑥满足园林工程技术、园艺技术、生物技术、林业技术等专业实训教学需要。
8	园林工程实训中心	园林工程实训工位、机具、材料	①承担教学实训； ②承担园林工程技术专业教学实习； ③专业技能取证实训； ④毕业综合实习； ⑥满足园林工程技术专业的实训教学需要。

校外实训基地

合作单位	合作项目	备注
宁夏贺兰春园林绿化工程有限公司	园林绿化工程施工；	
宁夏荣林工程有限公司	小品制作；	
宁夏宁苗园林有限公司	1. 园林绿化种植 2. 园林工程项目实施	
宁夏绿丰源园林工程公司	1. 园林工程监理	

(三) 教学资源

各课程组开发应用直观形象的挂图、幻灯片、录像片、视听光盘、网络课件、虚拟情境，以调动学生学习的积极性、主动性和创造性。对于实践教学开发基于生产过程的实训手册，使学生通过手册提示完成任务，并获得知识。模拟真实场景，开发基于生产任务的实训项目，提升学生职业能力。

园林工程技术专业已具有较好的网络教学硬件环境，除学校的网络系统支持外，有专用计算机房 1 间，配备 45 台计算机和服务器形成网络，可以运行多种教学软件，进入互联网学习；每位专业教师配备计算机一台，可保证教师对课程教学网络的在线维护。充分利用校内网络资源，搭建教学资源平台，发布课程资料，满足学生获取信息、进行自学的需要。同时教师也可与学生进行网上互动，收集学生反馈信息，调整教学的不足，提升教学效果。

（四）教学方法

1. 校内教学。即学校中与真实的职业活动相分离的授课场所。教室情境主要用于理论知识开展教学，是学生职业素质养成教育、职业岗位能力及典型工作任务等所需知识储备的情境。

2. 网络教学。即基于互联网教学资源中的场景。学生利用互联网学习相关网络专业课程，在完成基本教学课时的学习后完成相应网络在线考评，从而完成专业理论课程的理论学习。

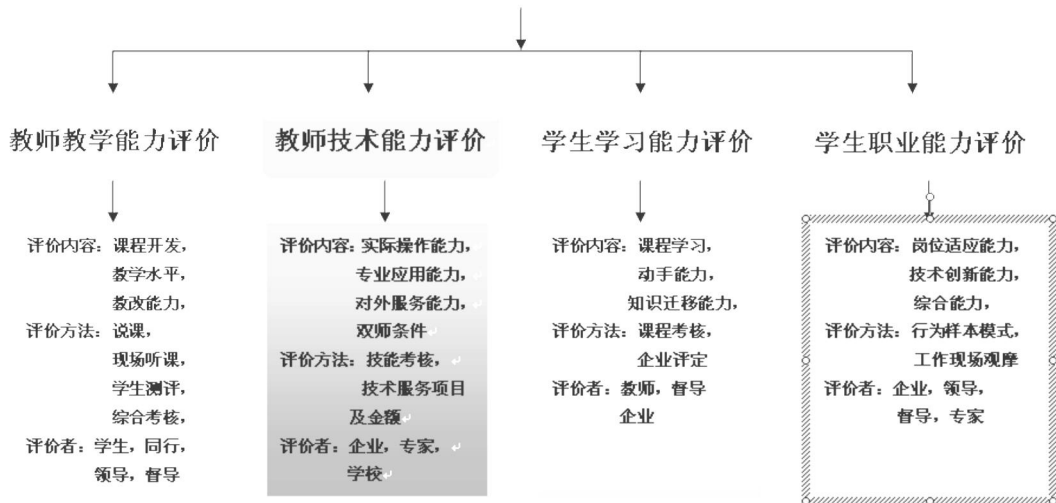
3. 工作实践教学。即学生工作所在单位的场所，园林工程技术专业教学利用学生在自身工作单位真实情境中，学生作为工作群体的一员在真实的职业活动中担任职员来完成专业课程实训，最终完成相应课程的实训考评鉴定。

（五）教学评价

1. 依据和思路

依据“模块菜单、循环实训”工学结合人才培养模式的需要，从“教”与“学”两个层面进行园林工程技术专业教学质量的评价。“教”即评价教师的教学质量，“学”即评价学生能力水平，通过“教”与“学”两方面的评价（见下图），促进教学相长，提高专业整体教学质量和水平。

教学质量评价体系



2. 评价内容和方式

(1) 教师的教学质量评价

主要考察教师的教学能力和教师的技术能力。教学能力评价的内容以课程开发、教学水平、教改能力等为主，通过说课、现场听课、学生测评、综合考核等进行成绩评定，评价者由领导、同行、督导、学生组成。技术能力评价的内容以实际操作能力、专业应用能力、对外服务能力、双师条件等为主，通过技能考核、技术服务项目及金额等进行成绩的评定，评价者由企业、专家、学校组成。

(2) 学生的能力水平评价

主要考察学生的学习能力和职业能力。学习能力评价的内容包括课程学习、动手能力、知识的迁移能力等，通过课程考核、企业评定进行成绩的评定，评价者由教师、督导、企业组成。职业能力评价的内容包括岗位适应能力、技术创新能力、综合能力等，通过行为样本模式、工作现场观察进行成绩评定，评价者由企业、领导、督导、专家组成。

3. 教学质量评价标准

依据园林工程技术专业教学质量评价体系内涵要求，教师教学质量评价分课堂教学水平、实训教学能力、教学成果由三个部分进行，总分 100

分，其中，课堂教学水平占 40 分，实训教学能力占 30 分，教学成果（课程开发、教改能力、帮教活动等）占 30 分。

4. 学生的能力水平评价标准

（1）理论学习效果评价方式

本专业的各门主要专业课在评价方式上采取了灵活多样的方式，主要包括：卷面笔试、作业、课堂出勤、上机操作考核等。随着评价方式的多样化，适应不同学习方法的学生有了展示自己学习效果的最佳选择方式，最直接的效果就是极大的提高了学生的学习积极性，同时也能够真实反映学生的学习情况，并及时掌握学生专业学习的长处所在，使教师能够尽量做到针对性培养，以利于学生今后的就业方向。

（2）实践学习效果评价方式

①实习（实训）评价

实习（实训）项目训练效果的评价仅靠实习报告的完成情况是不能反映学生实习（实训）的技能水平，并且大量存在实习报告抄袭、弄虚作假的情况。所以在实习（实训）评价方式上我们采取了实习报告与实践操作水平相结合、实训过程与仪器熟悉程度考查相结合、多种实习（实训）项目备选考核、实习（实训）项目熟练程度考核形式，如实反映学生对各项实习（实训）项目的技能水平。

②毕业实习评价

毕业实习考核方面除了传统的由学生撰写实习报告上交评定成绩的方式外，占有评价重要份额的是实习单位（企业）对学生的综合评价，包括学生在实习场所的学习态度、工作态度、人际关系、道德修养等方面的考核。实习结束后，学生除了要提交实习日记、实习报告、实习单位综合评价鉴定等多层次、多方面的评价方式。

学生的能力水平评价一般安排在第六学期进行，每位学生只进行一次评价。在评价时成绩的计算公式为：课程平均理论考试成绩×50%+平均实

训考核成绩×30%+顶岗实习成绩×20%，所得结果即反映学生能力水平，90分以上为优秀，80—89分为良好，70—79分为中等，60—69分为合格，60分以下为不合格。评定结果由系计入学生学籍档案。

（六）质量管理

工作者基于学院级教学质量监控体系，结合本专业特点，针对专业实践教学的特点，进行必要的补充，形成与学校教学质量监控相互呼应，该体系由专业建设质量标准体系、监控与保障体系及评价标准体系三部分构成。

1. 园林工程技术专业人才培养各环节质量标准

基于专业建设的各个培养环节，制定了人才培养素质培养标准、专业教学环节质量标准、毕业实习质量标准和课程教学标准质量等，确保实现专业教学培养目标与社会对专业人才需求目标的一致性，使之成为指导专业各教学环节的目的性、规范性、操作性文件。

2. 教学质量评价标准体系

基于专业建设标准，制定了评价主体由学校、学生、用人单位三方构成的，评价内容涵盖了毕业生就业率及就业质量、“1+X证书”的获取率、专业综合实践教学质量、专兼职教师教学质量等专业综合实践教学及毕业环节等过程性评价标准，形成了与工学结合人才培养模式下多元化教学质量评价标准体系。

3. 教学质量监控与保障体系

针对人才的培养各环节组建相应的组织机构，制定管理职责、管理程序和管理制度，构建专业教学质量保障体系。最大限度地发挥行业企业专家在专业人才培养模式改革、人才培养方案的制定、基于工作过程导向系统化课程开发，课堂、实验实训、尤其加强了专业顶岗实习过程监控与管理，确保教学效果，提高人才培养质量。

本体系依据以就业为导向，服务为宗旨的原则，坚持校企共建、共管、

持续改进的指导思想，及时将监控、测评获得的信息进行反馈，确保专业人才培养目标需求与市场需求相接轨，课程内容与职业岗位能力相接轨，学生能力与企业用人要求相接轨。及时修订教学质量保障体系，从而使整个系统形成循环、动态、开放、不断完善的系统。

十、毕业标准

通过三年学习,完成本专业人才培养要求的全部课程内容,学生毕业前应获得 158 学分方能毕业,其中:公共基础课程 40 学分,专业基础课程 36 学分,专业核心课程 36 学分、专业选修课程 18 学分,综合实践课程 28 学分。

附件 2:

2021 级园林工程技术专业课程设置与教学安排表

课程 分类	序 号	课程名称	考核方 式		课 程 类 型	学 分	总 学 时	理 论 学 时	实 践 学 时	各学期周学时分配						备注
			考 试	考 查						第一学年		第二学年		第三学年		
										1(15)	2(17)	1(17)	2(17)	1(15)	2(20)	
公 共 基 础 课 程	1	思想道德与法治		√	B	3	46	40	6	2	2					
	2	毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系 概论	√		B	4	68	56	12			2	2			
	3	大学生心理健康教育		√	B	2	34	26	8		2					
	4	军事理论		√	A	2	30	30	0	2						
	5	体育与健康		√	B	6	98	6	92	2	2	2				
	6	计算机应用基础	√		B	4	68	24	44	4						
	7	大学英语	√		A	4	60	60	0	4						
	8	大学语文		√	A	2	30	30	0	2						
	9	形势与政策		√	A	1	32	32	0	讲座	讲座	讲座	讲座			
	10	职业生涯与发展规划		√	A	1	16	16	0	2						
	11	就业指导		√	B	2	38	34	4					2		
	12	应用文写作		√	A	2	34	34	0		2					
	13	大学美育		√	A	1	16	16	0				2			
	14	实用英语视听说		√	A	2	34	34	0		2					

	15	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	√	B	2	40	34	6	第二学期开,采用线上线下相结合方式开展,线下部分集中在第二学期9-17周						
	16	党史国史教育	√	A	1	16	16	0	第三学期开,以网络教学方式开展						
	17	劳动教育	√	B	1	16	6	10	第一学期开展实践教学,理论教学以讲座形式开展,顶岗实习前结课						
		小计			40	676	494	182	18	10	4	4	2	0	
专业 基础 课程	1	园林制图	√	B	4	60	20	40	4						
	2	园林美术	√	B	4	60	20	40	4						
	3	园林植物	√	B	4	68	30	38		4					
	4	园林CAD辅助设计	√	B	8	136	20	116		4	4				
	5	园林测量	√	B	8	136	40	96		4	4				
	6	建设规范及法规	√	B	4	68	48	20				4			
	7	建筑材料与构造	√	B	4	68	30	38			4				
			小计			36	596	208	388	8	12	12	4	0	
专业 核心 课程	1	园林植物栽培养护	√	B	4	68	30	38		4					
	2	园林施工图设计	√	B	6	102	32	70				6			
	3	园林工程施工技术	√	B	8	136	60	76			4	4			
	4	园林工程施工组织与管理	√	B	4	68	30	38				4			
	5	园林绿地规划设计	√	B	4	60	30	30					4		
	6	园林工程预决算	√	B	6	90	30	60						6	
	7	园林工程招投标与合同管理	√	B	4	60	40	20						4	
			小计			36	584	252	332	0	4	4	14	14	

职业拓展课程	1	园林企业管理	√		B	2	34	28	6			2					
	2	遥感技术	√		B	4	68	30	38				4				
	3	花卉装饰技术		√	B	4	68	30	38			4					
	4	地理信息系统	√		B	4	60	30	30					4			
	5	市场营销	√		B	4	60	40	20					4			
		小计					18	290	164	126			6	4	8		
综合实践课程	1	入学教育与军训		√	C	4	60	0	60	(2)							
	2	认知实习															
	3	岗前教育												(1)			
	4	跟岗实习															
	5	顶岗实习		√	C	20	720	0	720							(24)	
	6	毕业设计考核		√	C	4	30	0	30							(1)	
	7	职业技能鉴定													(1)		
		小计					28	810	0	810	(2)						(25)
合计（周课时）									158	295	111	184	26	26	26	26	26
							6	2	4								
合计课时						理论：实践 =1:1.6											
合计						2956											

关于园林工程技术专业人才需求与专业改革的调研报告

一、园林工程技术专业人才需求与专业调研基本思路与方法

随着科技发展和生产力水平的提高，用人单位对人才的需求和选择也不断发生着变化。在深入了解企业用人标准和需求规律的基础上对专业人才培养方案进行改革和重新构建是职业院校生存和发展的基础。为此，风景园林系通过收集行业发展和动向资料和信息，采用座谈、电话等多种形式对企业和应往届毕业学生、家长、与专业相关的单位、院校进行访谈，收到一定良好的结果。本次调研采取以下方法和思路：

1. 文献法：通过检索文献、理论研究的相关成果进行梳理，收集有参考价值的信息并进行整理，比对分析国内园林工程技术及相关专业对于人才培养模式的特色和亮点，探讨我系园林工程技术专业人才培养模式的改革策略。

2. 企、校走访调研法：对园林相关的企业人才需求和培养规格和要求进行深刻访谈，归结出我院园林工程技术专业存在的问题，为优化人才培养模式提供理论支撑。

3. 综合比较法：在查阅文献和走访调研的基础上，综合比较和分析，提出园林工程技术专业人才培养模式改革和优化的策略。

二、关于园林工程技术专业人才需求调研：

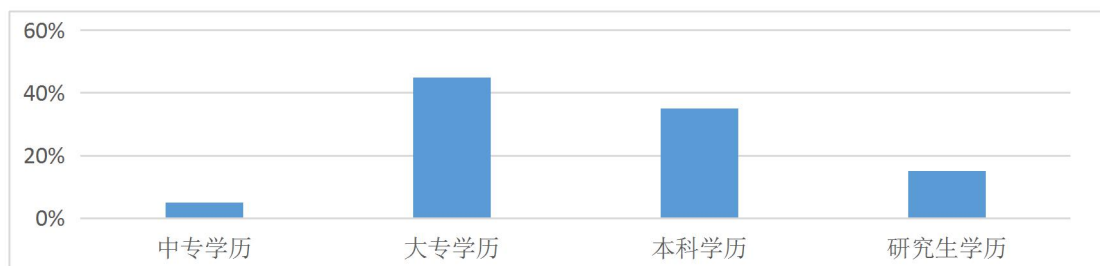
（一）园林工程技术专业行业发展现状与趋势

伴随着我国城市化进程的推进及普及，以及多年来城市园林、公园、绿地的建设，园林行业已经从过去粗放式的发展模式转变为注重园林建设在生态环保方向的作用的精细模式，这就对园林行业的模式以及相关的设计、建设、质量、管理与科研提出了新的更高的要求。

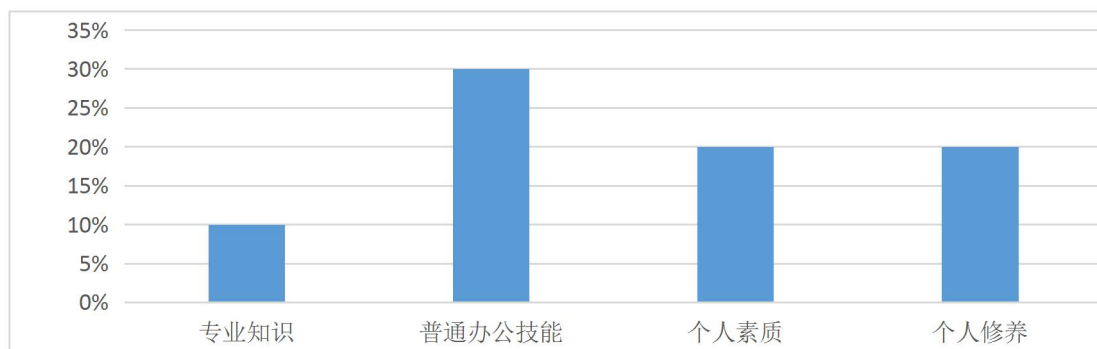
（二）园林工程技术专业社会调研与岗位分析

通过走访和访谈 20 多家与我院园林专业相关的企事业单位，就学历要求、专业技能、职业素养、课程建议等几个方面进行了总结和分析。

企业对不同学历人员需求



从上表中可以看出，企业对于大专和本科学历人才的需求较为强烈，而对于中专学历和研究生学历因为其本身的局限性，反而需求并不是非常强烈，值得一提的是近年来大专学历的学生在实操和动手能力方面的优势越来越淡化。



从上表中可以看出，在对于学生所具备能力和素质方面，专业知识和技能比重较轻，主要是近年来课程内容和技能培训与社会和企业联系不紧密有着直接的关系。相反企业对于普通办公技能以及个人素质和修养的要求越来越看重。

三、园林工程技术专业现状调研

1. 园林工程技术专业点分布情况

据不完全统计，全国设置园林工程技术专业(含相近专业)有 80 多所高校，每年可以提供 5600 余毕业生。其中在宁夏区内真正设置园林工程技术专业的院校有 5 所，其中本科类 2 个，高职高专类 3 所。宁夏职业技术学

院开设了园林工程技术专业；宁夏建设职业技术学院开设了园林工程技术与园林工程技术两个专业；宁职与建院开设的园林专业以工程管理、规划设计为特色；宁夏大学和银川能源学院均开设了园林本科专业，而我校开设的园林工程技术专业直接归口于风景园林系，主要是以园林植物栽培、养护管理、规划设计、概预算及招投标为特色。

2. 园林工程技术专业招生与就业岗位分布情况

我院园林工程技术专业近三年来高职毕业生分别为 2016 级园林工程技术毕业生 66 名、2017 级园林工程技术毕业生 38 名、2018 级园林工程技术毕业生 20 名，合计 124 名。根据我系对毕业生的跟踪和电话回访，目前的 124 名毕业生就业岗位情况如下表 4。

表 4 毕业生岗位分布情况

岗位属性	职业岗位	比例
事业	园林局、研究所、学校、林业局等	<3%
企业	施工员、监理、图纸设计、花艺、资料员、工程概预算、规划设计、总监、绿地景观设计等	68%
自主创业或转行	快递、汽车销售、超市、保险、营销等	25%
待业	无业	<4%

从调查的数据来看，68%的毕业生在园林工程技术行业发展，且工作相对比较稳定，工作范围对应的岗位是施工员、监理、图纸设计、资料员、工程概预算、规划设计、总监、绿地景观设计等；也有 25%的学生转行或选择自主创业，没有从事园林工程技术行业，涉及的行业是快递、汽车销售、超市、保险、营销等，这两项占主导；个别毕业生进了林业局或事业单位，但并没有正式事业编制，还有一些毕业生在家待业。并且近年来毕业后不参加工作的情况有上升趋势。

3. 园林工程技术专业教学情况及存在的问题

(1) 实践环节严重不足

职业教育重视的是能力本位教育，而不应该被忽视，依然存在教学环节中重视理论教学，忽视实践教学的倾向。根据园林工程技术专业的工作

性质，在教学中必须重点突显实践环节，理论知识够用即可，二者比例应接近 1:1。其二，由于学院实行副教授以上职称弹性坐班制，导致没课的教师无法到行业企业进修和实践锻炼，也间接的导致了教师无法和行业发展接轨，实践课堂上传授给学生的依然是陈旧过时的实践方法和知识，更不能出色而有效的完成实践教学环节。

（2）培养目标定位模糊

学生需要掌握什么技能？掌握到什么程度？未来就业方向？等这些问题必须要有清晰的定位。只有定位清楚了，学生才有方向的学习。培养目标应该对人才要达到的目标做出预测性的判断，及时对未来产业变化的预测，由此而设定培养目标。

（3）课程设置及教材建设滞后

教材的内容应与岗位对应的工作过程相一致，这样才能教出合格的高职毕业生。教材建设是以高职课程改革为基础的，而课程改革的成果最终必定转化到教材建设上。教材版本虽多，但是真正有价值的少，内容也没有及时的更新，更无法做到专业引领行业；教材建设仍以理论和纸质教材为主，缺少高职特色。

（4）教学模式落后，亟待改进

传统的以传授知识和训练技能为目标的教学方式已不能承担起关键能力培养的任务，这种方法以教师传授和学生记忆理解为主，对实践能力培养仅仅表现在增加一些实践环节而已，因而使得理论教学和实践教学往往处于脱节状态。这是目前我院高职教育年限短、简单移植了普通中职教育教学模式，而这样培养出的学生，不了解企业生产实际，不具备独立完成企业真实的工作任务的能力，很难满足企业对技能型人才的需求。所以，要实现专业与行业企业无缝对接，培养现代园林工程技术专业及产业结构需要的高技能人才，人才培养模式改革势在必行。

（5）校企合作的长效机制尚待建立

由于校企合作的长效机制没有建立，企业参与教育教学的积极性不高，在人才培养方案的修订、校内生产实习与实训基地建设、“双师”素质教学团队的培养、课程标准制订、工学结合特色教材开发、顶岗实习管理等方面，企业参与的深度和广度依然不够。

（6）师资队伍不太合理，生源素质不高

师资队伍普遍存在的现象是缺乏具有实践经验的教师，企业实践教师参与严重不足。尽管职业教育“双师型”教师队伍建设有了很大发展，但从总体上看，仍落后于职业教育发展的要求。

近几年看来，园林工程技术专业的生源表现出基本素质偏低，来源多样，差异较大的特征。相关研究证实，参考我国现行的高职招生政策中关于高职生的来源，主要包括中职毕业生、普通初中毕业生、普通高中毕业生三种类型。它们各有优缺点，但是由于学习阶段不同、教育内容的区别，放在一起相比就会参差不齐。从理论程度上比，普通高中生的最高，从技能水平上比，中职的显然最高，而初中毕业生，在职业素质上比不过中职生，在理论水平上远不如普通高中毕业生。在高职生源中，中职毕业生是最复杂的一个群体，因为中职生的来源一样是参差不齐。从一定程度上讲，生源质量严重影响了专业的人才培养质量。

四、园林工程技术专业教学改革建议

（一）园林工程技术专业培养目标调整建议

高素质的人才，不仅要有扎实的专业技能，更重要的是要有良好的职业道德素养。良好的职业道德行为可以帮助一个人提升和实现个人价值。目前高职院校就读的学生大多数都是90后，尤其是独生子女，父母忽视了在道德教育和吃苦精神等方面的教育。通常在学校里表现出学习不用功、缺乏上进心、自私狭隘，对未来职业劳动和生活缺少信心等现象。因此，职业教育必须将这部分缺憾尽可能的进行补偿，在培养目标中应明确加强职业素养模块。

打破传统观念，明确园林工程技术专业的职业特点，以专业核心技能训练为主线，将动手操作贯穿于培养全过程。园林工程技术专业是一个职业特点明显的专业，与生产实践结紧密合。园林工程技术专业的职业特点体现在园林植物生产、植物景观营造与设计、工程造价与施工、项目组织与实施、招投标预决算、项目洽谈等实践性很强的领域中。因此，园林工程技术专业必须打破传统的观念，依据园林行业的职业特点，将人才培养方案涉及核心技能模块课程作为人才培养的主线，主次分明，加大实践比例。在核心技能课程教学中，采用多种教学模式，将学生的动手操作环节贯穿于整个培养过程。动手能力是目前企业最为看重的职业能力之一，也是企业在选择是否留用或晋升员工时，最为看重的因素之一。因此，动手操作能力应纳入到园林工程技术专业人才培养技能目标中。

培养目标应加大实践课程环节，开展校企深度合作，实现人才培养规格与企业需求紧密衔接。实践课程太少是目前职业院校学生就业困难的主要因素之一。坚持“理论够用，实践为重”的原则，加大园林工程技术专业实践课程。每一个教学单元都需要改进，采用多种课程教学方法，以能力为中心，注重从“教”转向“教、学、行”并举。主动而广泛的开展校企合作，邀请企业或行业技术专家为学生授课，将专业实用技术带给学生，同时积极派遣专业教师到企业挂职锻炼。在实现校企角色互换的过程中，使得学生能够及时掌握企业工作内容，也迅速提升了教师的实践教学能力，真正实现了校企互惠、人才培养与企业需求相互衔接的培养目的。

重视学生的个性发展，提升综合能力，推进学生的全面发展。高等职业教育的人才培养模式发展趋势是“能力本位”进而发展为“素质本位”，培养学生的综合素质为本位的高等职业教育将是我们追求的人才培养模式。人才培养得以实现的主体是学生，学生在校学习的重要目的就是获得个人的综合发展。英国 BTEC 人才培养模式强调学生在教学过程中处于中心地位，提倡学生的个性充分发挥，鼓励学生独立思考，把通用能力和专业能力相

结合作为人才培养的目标。通用能力就是学生的综合能力体现。因此，园林工程技术专业的人才培养目标应重视每个学生的个性发展，提升学生的综合能力，推进学生的全面发展，这包括体力、智力、个性和交往能力等。

（二）园林工程技术专业课程设置建议

1. 以培养目标及规格为核心建立课程体系

教学的课程体系可分为三块：即理论教学体系、实践教学体系、素质教育体系。根据上述目标和原则，基础课程应该把真正属于基础性的内容精选出来，专业课程要把与专业有关的现代高新技术知识及时充实进去，充分考虑把那些最必需的知识教给学生，这样，既能保证传授最基础的内容、最新的技术知识，又能腾出一定的时间使学生接受更多的动态性知识，让学生学习和掌握一些具有应用潜力和再生作用、能为学生适应未来变化、服务知识经济的知识和本领。

2. 注重校本教材开发与建设

教材的开发与建设是教学设计取得成功的关键，校本教材需要明确使用对象和层次、理清楚使用者社会需求的“专业群”“岗位群”“职业群”范围。教材设计的教师需要精通该学科的基本理论知识、操作技能，对技术性问题做出准确性判断；业务水平高、有广博的文化知识素养、开拓的视野；了解该学科的最新发展态势，能够即时更新教材内容；掌握各种研究方法、能够鉴别教材内容、文字功底深厚、有将知识条理化、系统化的能力。

（三）园林工程技术专业教学改革建议

1. 以岗位职业能力的形成和综合素质的提高为导向进行教学设计

使学生具备从事一种或一类职业的能力，必须要形成以培养学生职业能力和综合素质为宗旨的具有高职特色的专业教学设计模式。从人才的社会需求分析调查和职业岗位(群)分析入手，分解出哪些是从事岗位(群)工作所需的综合能力与相关的专项能力，然后从理论教学到技能教学，从内

部条件到外部环境，从教学软件到教学硬件，对专业教学进行全面系统的规划。

2. 探究教学模式，改进教学过程与方法，加强实践教学环节

强调以学生为中心。学院教师基本上还在延续着以“教师为主，学生为辅”的传统教学方式。开展以“学生为中心”的教学活动，促进教学质量。采取现场教学、生产教学、翻转课堂和案例教学等形式，让学生更容易接受知识。采用多种教学手段。采用多媒体教学、微课、微信公众平台等信息手段，丰富学生学的过程。

（四）园林工程技术专业师资与实训条件配置建议

校内实训场所是学生动手操作和实施实践环节的必要场地。学院需不断优化配置资源，建立专业与岗位需求紧密衔接的实训场所，让学生的学习过程走出课堂，走进实训场，在开展实训、实习的过程中，掌握实用操作技能。校内实训基地建设的基本要求如下：提供真实的职业岗位环境。在要求掌握较强的实用技术、实际经验和职业技能，特别强调岗位操作技能的熟练程度、方法技巧的应用程度等。要求学生掌握上岗前所需的基本知识和技能。依据专业类别，建立贴近生产与技术的实训室、实训车间或场地。

在师资队伍建设方面，建议本专业聘请企业骨干技术讲师、实训讲师或实践教师数名，有效保障园林工程技术专业人才培养的全面性。

高等职业学校园林技术专业 2021 级人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：园林技术

专业代码：410202

二、入学要求

高等职业学校学历教育入学要求一般为高中阶段教育毕业生或具有同等学力者。

三、修业年限

高职学历教育修业年限 3 年。

四、职业面向

（一）职业面向

主要就业单位：各级园林设计、施工单位；房地产公司；各级园林绿化苗圃与花卉市场等。

主要就业部门：各级园林行政事业单位等。

可从事的工作岗位及职业能力要求如表 1 所示。

表 1 岗位工作任务与职业能力分析表

序号	核心工作岗位及相关工作岗位	工作任务	技能、知识与素质要求
1	园林植物生产 (核心岗位)	(1) 园林植物繁育 (2) 园林植物栽培养护	(1) 苗圃规划设计、建圃、管理； (2) 苗木生产及管理； (3) 园林植物栽植与养护 (4) 园林植物病虫害预防与治疗；
2	园林苗木生产 (相关岗位)	苗木花卉生产应用	(1) 园林苗木花卉栽培； (2) 园林苗木花卉养护； (3) 花境设计和施工； (4) 插花制作及欣赏；
3	园林营建与养护	园林园艺景观、植物的维护	(1) 园林硬质景观的营造与维护；

	(核心岗位)		(2) 园林植物景观的营造与维护;
4	园林工程 (核心岗位)	(1) 园林工程概预算 (2) 园林工程施工	(1) 测量; (2) 园林工程识图及放线; (3) 园林工程施工与管理; (4) 园林工程招投标与预决算;
5	园林苗木营销与管理 (相关岗位)	(1) 苗木营销 (2) 资料管理	(1) 网点运营与管理 (2) 管理学基础 (3) 园艺产品营销 (4) 档案资料管理

(二) 能力结构总体要求

表2 能力结构分析表

专业能力	社会能力	方法能力
(1) 具备苗木的生产、管理、栽培养护、修剪的能力; (2) 具备花卉、苗木的生产及装饰技术能力; (3) 具备园林工程建设、管理的能力; (4) 具备开展园林工程招投标及预决算的能力; (5) 具备园林景观规划、设计的能力; (6) 具备通过计算机完成景观施工图和效果图的能力;	(1) 具有职业道德基本知识,遵纪守法; (2) 能恰当的使用语言、语调和表情,清楚的表达自己的意见; (3) 诚实守信,认真负责,明确自己在小组团队中的作用和任务 (4) 具有合作能力和协调能力,能够与他人共同解决问题,共同进步 (5) 能注重技术安全和劳动保护,能认真、严谨的遵循技术规范	(1) 具有良好的资料收集、文献检索以及口头表达和书面写作等技巧和能力,并形成很强的自主学习能力; (2) 能够快速获得学习中急需的知识; (3) 能够利用专业书籍、图纸资料获得帮助信息 (4) 能够根据学习任务确定学习方案; (5) 能在学校中获得过程性(隐性)知识。

五、培养目标与培养规格

(一) 培养目标

本专业培养思想政治坚定、德技并修、全面发展,适应园林行业要求,具有良好的职业道德和职业素质,掌握园林植物繁育、园林植物栽培养护、花卉生产应用、园林规划设计、园林工程概预算及园林工程施工等知识和

技术技能，面向园林生产、建设、管理、服务领域的高素质劳动者和技术技能人才。

（二）培养规格

1. 知识

- （1）掌握计算机应用基础知识和文字处理、图形处理的方法；
- （2）掌握英语读、写知识和方法；
- （3）掌握法律基础及美学知识，具有良好的思想道德修养；
- （4）掌握园林树木、花卉栽培及养护知识、园林植物病虫害知识；
- （5）熟练使用 CAD、PhotoShop、su 等软件和绘制常见园林要素施工图；
- （6）能独立完成园林景观项目的规划、设计以及施工图的绘制；
- （7）掌握园林工程施工相关知识和全站仪等基本测量工具使用；

2. 能力

- （1）能熟练使用计算机处理文字、图形，具有利用互联网获取信息和知识的能力；
- （2）具有一定的英语阅读与听说能力，能阅读专业相关资料；
- （3）有一定的创新和审美能力；
- （4）具有室内外绿化规划设计和施工图设计的能力；
- （5）能正确操作计算机辅助绘图软件，绘制规划设计及施工图并建模；
- （6）能正确操作园林基本测量工具；
- （7）具有园林工程施工及项目组织管理的能力；
- （8）具有园林工程预决算和施工组织计划编制的能力；
- （9）能从事相近专业和适应职业变化自主择业的能力。

3. 素质

具有正确的世界观、人生观、价值观。坚决拥护中国共产党领导，树立中国特色社会主义共同理想，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱

国情感、国家认同感、中华民族自豪感；崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪；具有社会责任感和参与意识。具有良好的思想政治素质、身体素质和文化基础，具有高尚的职业道德；具有基本的英语、计算机应用和应用文写作素质，较强的专业技能和敬业精神。

六、课程设置

（一）公共基础课程

1、思想道德修养与法治

课程名称	思想道德修养与法治	学期	第一、二学期	课程代码	G080001-1 G080001-2
学时	46		学分		3
教学目标	帮助学生树立科学的世界观、人生观、价值观、道德观、法制观。培养学生的爱国主义情操，坚定理想信念的自觉，形成健全人格的品质与心理素质。掌握工作、生活中的基础法律理论，树立法治意识。通过引导和学习，使学生具备作为现代公民的道德素养和法律素养。				
教学内容	课程以社会主义核心价值观为主线，针对大学生成长过程中面临的思想道德和法律问题，开展马克思主义的世界观、人生观、价值观、道德观和法治观教育。				
教学要求	以课堂讲授为主，实践教学、网络教学和自主学习为辅，通过知识学习、参与体验、社会调研等多种教学方式，提高教学的针对性和实效性。				

2、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系

课程名称	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系	学期	第三、四学期	课程代码	G080002-3 G080002-4
学时	68		学分		4
教学目标	使学生正确认识本国国情；正确认识和理解我党在不同历史时期的路线、方针和政策；系统把握马克思主义中国化的两大理论成果：毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系，尤其是深刻把握和理解习近平新时代中国特色社会主义思想。提高大学生的思想政治理论素养，增强对中国特色社会主义的“四个自信”。				
教学内容	准确把握马克思主义中国化进程中产生的毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观、习近平新时代中国特色社会主义思想的主要内容、精神实质、历史地位和指导意义。				
教学要求	提倡师生互动，采用探讨式、演讲式、辩论式等灵活多样的教学方法，鼓励学生发表自己见解，教学相长，师生共同提高。				

3、大学语文

课程名称	大学语文	学期	第一学期	课程代码	G080012-1
学时	30		学分	2	
教学目标	帮助学生正确运用规范的现代汉语进行交流，使学生通过学习古今中外的名家名作，了解语言文化的实用性和丰富性，不断提高语言文字水平，提升阅读理解能力和表达能力。通过赏析文学作品，提升学生的审美品位，坚定文化自信，培养高尚的思想品质和道德情操。				
教学内容	以古今中外优秀的诗词、散文、小说、戏剧、影视五种文学体裁作为基本载体，引导学生进行文学作品的阅读和欣赏、延伸阅读、表达与思考，拓展中华优秀传统文化的赏析内容。				
教学要求	课程教学将中国文学史和文化现象的概述与具体文学作品的赏析相结合，要求学生课外必须阅读至少一部中国经典作品。				

4、大学英语

课程名称	大学英语	学期	第一、二学期	课程代码	G080011-1 G080011-2
学时	64		学分	4	
教学目标	帮助学生打好扎实的英语语言基础。通过听说、阅读、翻译、写作的练习，发展英语综合应用能力，自主学习能力，提高学生的综合文化素养。通过听、说、读、写、译的多方面练习，使学生掌握语言知识与语言技能，将知识运用到实践中，并能够用英文表达和交流。				
教学内容	以各类与中外文化、学生生活、社会文化相关的教学内容为基础，进行英语听力、口语、阅读、翻译、写作等多方面的练习；学习英语语法中的时态、从句、句型等；掌握英语应用文写作。				
教学要求	加强教学内容与学生生活、专业课程及职业生涯的联系，通过多种丰富的教学活动，提高学生的英语语言表能能力、运用能力，拓展补充英语文化背景的学习。				

5、大学生心理健康教育

课程名称	大学生心理健康教育	学期	第二学期	课程代码	G080006-2
学时	34		学分	2	
教学目标	使学生明确心理健康的标准及意义，了解自身的心理特点和性格特征，能够对自己心理健康状况、行为能力等进行客观评价，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，提高自我认知能力、人际沟通能力及自我调节等能力，切实提高心理素质，促进学生全面发展。				

教学内容	教学内容主要以大学生心理健康概述、自我意识、大学生适应、学习心理、情绪管理、塑造健全人格、压力与挫折、人际关系、恋爱与性心理为主线。
教学要求	通过课堂讨论、自我测验、案例教学等灵活多样的教学方法，帮助学生应用所学心理健康知识及技能，解决心理困扰，学会更好地生活。

6、计算机应用基础

课程名称	计算机应用基础	学期	第一学期或 第二学期	课程代码	G080009-1 G080010-2
学时	60 (68)		学分	4	
教学目标	掌握计算机的基本概念与相关理论；熟练掌握计算机操作系统；熟练掌握 Word 文档、Excel 电子表格、PPT 幻灯片制作等软件处理数据与信息的能力；熟练掌握网络信息交流、检索、加工和发布能力；培养团队合作、自主学习等关键能力。				
教学内容	计算机基础知识；计算机操作系统；word 文字处理软件应用；Excel 电子表格软件应用；Powerpoint 幻灯片制作；计算机互联网应用。				
教学要求	本课程具有基本操作技能和实用能力培养的特点，教学中注重讲练结合，学以致用，注重在实践中学习，同时兼顾计算机应用领域的前沿知识。				

7、军事理论

课程名称	军事理论	学期	第一学期	课程代码	G080020-1
学时	30		学分	2	
教学目标	以国防教育为主线，通过学生对军事理论和国防知识的学习，使学生掌握基本的军事理论、军事知识与技能，增强国防观念和国家安全意识，强化爱国主义、集体主义观念，加强法制意识和组织纪律性，促进大学生综合素质的提高，为培养国防后备人才奠定基础。				
教学内容	中国国防；军事思想；战略环境；军事高技术；信息化战争。				
教学要求	教师通过大量多媒体影像资料，充实新军事理论、新装备介绍；课程中要讲清强军梦的目标要求；弘扬人民军队的英烈精神，光荣传统和优良作用，以增强学生的英雄情怀、社会责任感和国防观念。				

(二) 专业总体课程体系建构(图示说明)

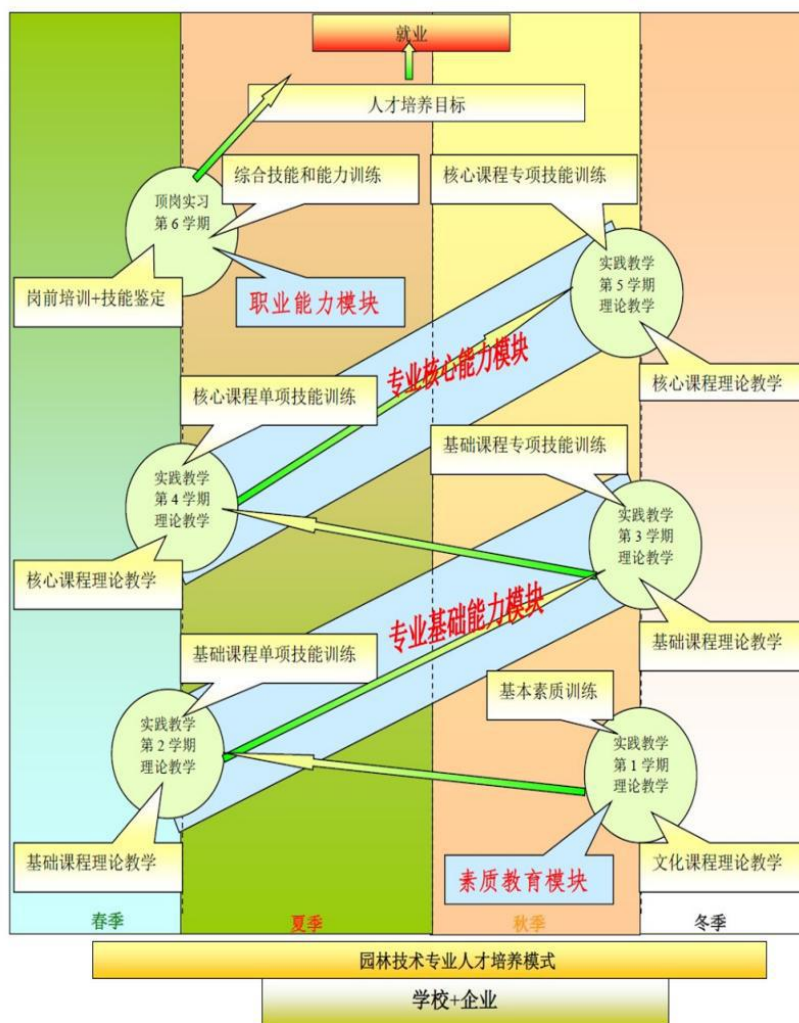


图1 “模块菜单、循环实训”工学结合人才培养模式结构与运行图

(三) 专业技能课程

1、园林规划设计

课程名称	园林规划设计	学期	第五学期
学时	68	学分	4
知识目标	1. 园林规划设计的概念、分类； 2. 园林规划设计的定义、涉及要素及特征； 3. 园林规划设计的原则。		
能力目标	1. 具有作为景观设计公司景观设计师岗位必须的景观设计基础知识； 2. 具有正确、系统理解景观设计定义、目的、本质、特征及基本原则的能力； 3. 具有多维分析未来发展方向的能力。		

课程性质	园林规划设计课程是园林技术专业的主干课程，学生通过本课程的学习，系统的了解园林规划设计的概念、目的、意义、特征及基本原则。
考核方式	采用过程与目标相结合的方式，注重课堂出勤、练习提问、课后练习等平时成绩，加强课堂练习教学环节的考核，并注重平时评分，占 40%；课程结束时进行综合考核，占 60%。

2、园林工程

课程名称	园林工程	学期	第四学期
学时	102	学分	6
知识目标	1. 初步掌握园林构筑工程的原理、工程设计的程序、内容和施工的基本技能；2. 掌握园林施工组织设计方法和基本技能，具有一般绿化工程、小型建筑工程的预算编制、工程决算的基本能力。		
能力目标	能熟练运用掌握园林工程的原理，施工技术及施工管理方法； 能合理地分析和解决园林工程施工过程中实际问题； 能正确评价园林工程建设的质量优劣。		
课程性质	园林工程是园林技术专业一门应用性很强的专业核心课程，它既有理论支撑，又具有很强的实际操作性和职业性。它是集工程原理及有关的构造方法、工程设计、施工方法、艺术审美修养和园林植物栽植与养护技术为一体的交叉课程。		
考核方式	采用过程与目标相结合的方式，注重课堂出勤、练习提问等平时成绩，占 30%；加强实践教学环节的考核，占 30%；课程结束时进行综合理论考核，占 40%。		

3、园林工程概预算招投标

课程名称	园林工程概预算招投标	学期	第五学期
学时	60	学分	4
知识目标	1. 熟练掌握园林工程，以及与园林工程相关的土建工程、装饰工程的工程量计算规则； 2. 熟练掌握园林工程预算的编制方法； 3. 熟练掌握园林工程工程量清单的编制方法； 4. 熟练掌握园林工程工程量清单报价的编制方法。		
能力目标	1. 能独立进行小型园林工程的工程量计算； 2. 能正确使用园林预算定额，对与园林预算定额相关的土建及装饰定额会使用，会合理选择相应的子目项； 3. 能独立编制完整的园林工程的预算； 4. 能独立编制完整的园林工程工程量清单；		

	5. 能对园林工程量清单独立进行报价。
课程性质	园林工程概预算招投标课程是园林技术专业的专业核心课程，是基于工作过程系统化课程，要求学生通过本课程的学习，掌握园林施工组织设计方法和基本技能，具有一般绿化工程、小型建筑工程的预算编制、工程决算的基本能力。
考核方式	采用过程与目标相结合的方式，注重课堂出勤、练习提问等平时成绩，占 30%；加强实践教学环节的考核，占 30%；课程结束时进行综合理论考核，占 40%。

4、园林植物栽培养护

课程名称	园林植物栽培养护	学期	第四学期
学时	68	学分	4
知识目标	1. 掌握园林植物生长发育规律、生态环境对植物生长发育的影响； 2. 掌握园林植物繁殖育苗技术、园林植物的栽植、培育、养护的方法； 3. 掌握园林植物栽培养护的基本技能和技巧。		
能力目标	具备从事园林技术专业所覆盖的各职业岗位群所必须的园林植物栽培养护技能； 2. 具备分析和解决园林行业企业园林生产实际问题的能力。		
课程性质	园林植物栽培养护课程是园林技术专业的主干课程，是一门实践性、综合性、应用性很强的课程。是基于绿化工、花卉工等具体的工作岗位的任职要求，遵循学生职业能力培养的基本规律，以真实工作任务及其工作过程为依据，以任务驱动、项目导向开展教学，实现课程教学目标。		
考核方式	采用过程与目标相结合的方式，注重课堂出勤、练习提问等平时成绩，占 30%；加强实践教学环节的考核，占 30%；课程结束时进行综合理论考核，占 40%。		

5、效果图制作

课程名称	效果图制作	学期	第五学期
学时	68	学分	4
知识目标	1. 培养学生运用制图软件对景观规划设计方案进行表现； 2. 熟悉各种软件之间的转换。		
能力目标	能够熟练掌握（AutoCAD、Photoshop、Sketchup）等软件。		
课程性质	效果图制作课程是园林技术专业的主干课程，要求学生能过熟练掌握制图软件，完成园林规划设计的平面图、施工图、彩平图以及效果图。		
考核方式	采用过程与目标相结合的方式，注重课堂出勤、练习提问、课后练习等平时成绩，加强课堂练习教学环节的考核，并注重平时评分，占 40%；课程结束时进行综合考核，占 60%。		

6、苗木生产与管理

课程名称	苗木生产与管理	学期	第四学期
------	---------	----	------

学时	102	学分	6
知识目标	1. 掌握花卉分类与识别、生态习性； 2. 掌握常见花卉繁殖育苗技术； 3. 掌握露地花卉、盆栽花卉和鲜切花栽培培养管理技能。		
能力目标	能够从事花卉繁殖、花卉生产管理和花卉应用。		
课程性质	花卉生产技术和园林技术专业的专业核心课程之一。本课程实践性强, 内容广泛, 涉及花卉生产过程中的各种技术。本课程以“产、学、研相结合”为切入点, 通过“项目教学做一体化”的教学模式设计教学环节, 加强单项技能训练, 培养学生从事花卉繁殖、花卉生产管理和花卉应用等工作的职业能力。		
考核方式	采用过程与目标相结合的方式, 注重课堂出勤、练习提问等平时成绩, 占 30%; 加强实践教学环节的考核, 占 30%; 课程结束时进行综合理论考核, 占 40%。		

七、学时安排

学时与学分分配表

课程类别	课程门数	考试课门数	考查课门数	学时	学时百分比	学分	学分百分比
公共基础课程	17	3	14	676	22.6	40	25
专业基础课程	7	4	3	562	18.8	34	21.2
专业核心课程	6	3	3	486	16.2	30	18.8
职业拓展课程	9	4	5	452	15.1	28	17.5
综合实践课程	3	0	3	810	27.1	28	17.5
小计	42	14	28	2986		160	
总学时	2986						
理论教学总学时	1166		实践教学总学时		1820		
实践教学总学时占总学时之比				1:1.6			

八、教学进程总体安排

(一) 教学进程总体安排表

2021 级园林技术专业教学进程总体安排表

学 年	学 期	入学教 育	课程 教学	机 动	复 习	考 试	岗 前 教 育	职业 资格 培 训 与 鉴	顶 岗 实 习	毕业 设计 与 考 核	总 计
--------	--------	----------	----------	--------	--------	--------	------------------	------------------------------	------------------	-------------------------	--------

		及军训						定考核			
一	1	2	15	1	1	1					20
	2		17	1	1	1					20
二	3		17	1	1	1					20
	4		17	1	1	1					20
三	5		15	1	1	1	1	1			20
	6								24	1	25
总计		2	81	5	5	5	1	1	24	1	125

(二) 课程设置与教学安排表

具体课程设置级教学安排表见附件 1

九、实施保障

(一) 师资队伍

专任教师基本信息一览表

序号	姓名	专业	学历	职称	是否双师型教师	承担课程
1	郭玉琴	园林	研究生	教授	是	园林植物栽培养护、植物及生态基础
2	赵庆玲	森保	本科	副教授	是	园林植物病虫害防治、花卉装饰艺术
3	陈伟	园林	本科	讲师	是	园林设计基础、园林规划设计
4	周帅	农艺与种业	研究生	助教	否	景观植物配置、园林规划设计
5	翟彦	林学	研究生	讲师	是	园林工程、园林工程招投标概预算
6	李娜	美术	研究生	讲师	否	园林美术、环境小品设计
7	陆静	林学	本科	讲师	否	园林植物、花卉装饰技术
8	杨婷	林学	本科	助教	是	园林植物、花卉装饰技术
9	芮雪	园林	研究生	讲师	否	园林制图、景观植物配置
10	王润生	园林	研究生	助教	否	园林建筑设计、园林施工图设计
11	张怡	装饰设计	本科	讲师	否	园林 CAD 辅助设计、效果图制作
12	梁勇	水利水电工程	研究生	助教	是	园林测量
13	潘瑶	工商管理	研究生	助教	否	园林企业管理、市场营销

兼职教师基本信息一览表

序号	姓名	专业	学历	职称	承担课程
1	张黎	园林	研究生	教授	景观植物配置
2	白雪莲	园林	研究生	高级工程师	园林规划设计、风景区规划
3	景荣			技师	花卉装饰技术、园林植物栽培养护

专任教师共 12 人，其中研究生学历 6 人，本科学历 6 人。兼职教师 3 人，2 人为研究生学历，一人为专业技术。以上专职教师 50%为双师型教师；兼职教师均为双师型教师。

(二) 教学设施

实验室基本信息一览表

序号	实验室或实训室名称	主要设备名称	功能
1	园林植物实训室	植物标本、显微镜、解剖镜	①园林植物标本采集、制作、鉴定； ②园林植物标本陈列展示； ③园林植物调查和园林环境因子调查 ④植物资源数字化教学、科研及服务； ⑤满足林业技术、森林资源保护、园林技术、森林生态旅游等专业实训教学需要。
2	园林电子制图实训室	47 台图形工作站	①园林设计软件的学习； ②利用园林设计软件进行园林绿化工程设计； ③专业技能培训； ④毕业综合实习； ⑤满足园林工程、园林技术、环境艺术等专业实训教学需要。
3	园林制图实训室	绘图桌	①制图工具的熟悉和使用； ②园林设计实训； ③毕业综合实习； ④满足园林工程、园林技术、环境艺术等专业实训教学需要。
4	园林绘画实训室	装裱机、彩喷机、扫描仪、石膏、静物、	①绘画工具的熟悉和使用； ②园林设计实训； ③毕业综合实习；

		静物桌	④满足园林工程、园林技术、环境艺术等专业实训教学需要。
5	苗圃实训基地		①承担本课程的实训教学； ②承担本课程的教学实习； ③毕业综合实习； ④满足园林植物栽培与养护、园林工程、园林技术、园艺技术等专业实训教学需要。
6	插花艺术实训室	工作台、绢花	①承担本课程的实训教学； ②承担本课程的教学实习； ③毕业综合实习； ④满足园林技术、园艺艺术等专业实训教学需要。
7	植物组织培养技术实训室	超净工作台、组培实验器材	①承担教学实训； ②承担本课程教学实习； ③专业技能取证实训； ④毕业综合实习； ⑤解决园林植物育苗中其他技术性问题及承担技术培训任务； ⑥满足园林技术、园艺技术、生物技术、林业技术等专业实训教学需要。

校外实训基地

合作单位	合作项目	备注
宁夏贺兰春园林绿化工程有限公司	1. 园林绿化工程施工； 2. 苗木与花卉的生产与养护基地	
宁夏荣林工程有限公司	1. 小品制作； 2. 苗木与花卉的生产与养护基地	
宁夏宁苗园林有限公司	1. 园林绿化种植 2. 园林工程项目实施	
宁夏绿丰源园林工程公司	1. 园林工程监理	

(三) 教学资源

各课程组开发应用直观形象的挂图、幻灯片、录像片、视听光盘、网络课件、虚拟情境，以调动学生学习的积极性、主动性和创造性。对于实践教学开发基于生产过程的实训手册，使学生通过手册提示完成任务，并

获得知识。模拟真实场景，开发基于生产任务的实训项目，提升学生职业能力。

园林技术专业已具有较好的网络教学硬件环境，除学校的网络系统支持外，有专用计算机房1间，配备45台计算机和服务器形成网络，可以运行多种教学软件，进入互联网学习；每位专业教师配备计算机一台，可保证教师对课程教学网络的在线维护。充分利用校内网络资源，搭建教学资源平台，发布课程资料，满足学生获取信息、进行自学的需要。同时教师也可与学生进行网上互动，收集学生反馈信息，调整教学的不足，提升教学效果。

（四）教学方法

1. 校内教学。即学校中与真实的职业活动相分离的授课场所。教室情境主要用于理论知识开展教学，是学生职业素质养成教育、职业岗位能力及典型工作任务等所需知识储备的情境。

2. 网络教学。即基于互联网教学资源中的场景。学生利用互联网学习相关网络专业课程，在完成基本教学课时的学习后完成相应网络在线考评，从而完成专业理论课程的理论学习。

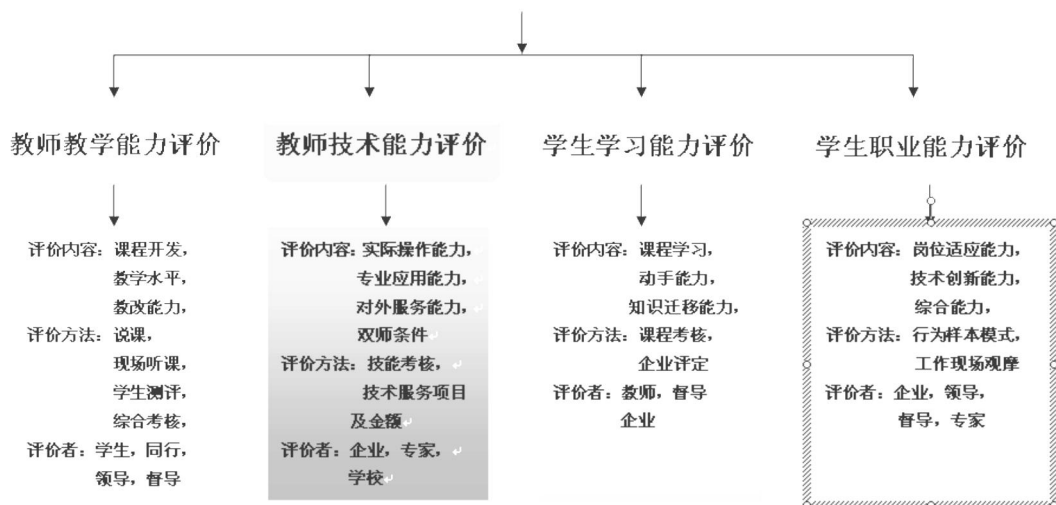
3. 工作实践教学。即学生工作所在单位的场所，园林技术专业教学利用学生在自身工作单位真实情境中，学生作为工作群体的一员在真实的职业活动中担任职员来完成专业课程实训，最终完成相应课程的实训考评鉴定。

（五）教学评价

1. 依据和思路

依据“模块菜单、循环实训”工学结合人才培养模式的需要，从“教”与“学”两个层面进行园林技术专业教学质量的评价。“教”即评价教师的教学质量，“学”即评价学生能力水平，通过“教”与“学”两方面的评价（见下图），促进教学相长，提高专业整体教学质量和水平。

教学质量评价体系



2. 评价内容和方式

(1) 教师的教学质量评价

主要考察教师的教学能力和教师的技术能力。教学能力评价的内容以课程开发、教学水平、教改能力等为主，通过说课、现场听课、学生测评、综合考核等进行成绩评定，评价者由领导、同行、督导、学生组成。技术能力评价的内容以实际操作能力、专业应用能力、对外服务能力、双师条件等为主，通过技能考核、技术服务项目及金额等进行成绩的评定，评价者由企业、专家、学校组成。

(2) 学生的能力水平评价

主要考察学生的学习能力和职业能力。学习能力评价的内容包括课程学习、动手能力、知识的迁移能力等，通过课程考核、企业评定进行成绩的评定，评价者由教师、督导、企业组成。职业能力评价的内容包括岗位适应能力、技术创新能力、综合能力等，通过行为样本模式、工作现场观察进行成绩评定，评价者由企业、领导、督导、专家组成。

3. 教学质量评价标准

依据园林技术专业教学质量评价体系内涵要求，教师教学质量评价分课堂教学水平、实训教学能力、教学成果由三个部分进行，总分 100 分，

其中，课堂教学水平占 40 分，实训教学能力占 30 分，教学成果（课程开发、教改能力、帮教活动等）占 30 分。

4. 学生的能力水平评价标准

（1）理论学习效果评价方式

本专业的各门主要专业课在评价方式上采取了灵活多样的方式，主要包括：卷面笔试、作业、课堂出勤、上机操作考核等。随着评价方式的多样化，适应不同学习方法的学生有了展示自己学习效果的最佳选择方式，最直接的效果就是极大的提高了学生的学习积极性，同时也能够真实反映学生的学习情况，并及时掌握学生专业学习的长处所在，使教师能够尽量做到针对性培养，以利于学生今后的就业方向。

（2）实践学习效果评价方式

①实习（实训）评价

实习（实训）项目训练效果的评价仅靠实习报告的完成情况是不能反映学生实习（实训）的技能水平，并且大量存在实习报告抄袭、弄虚作假的情况。所以在实习（实训）评价方式上我们采取了实习报告与实践操作水平相结合、实训过程与仪器熟悉程度考查相结合、多种实习（实训）项目备选考核、实习（实训）项目熟练程度考核形式，如实反映学生对各项实习（实训）项目的技能水平。

②毕业实习评价

毕业实习考核方面除了传统的由学生撰写实习报告上交评定成绩的方式外，占有评价重要份额的是实习单位（企业）对学生的综合评价，包括学生在实习场所的学习态度、工作态度、人际关系、道德修养等方面的考核。实习结束后，学生除了要提交实习日记、实习报告、实习单位综合评价鉴定等多层次、多方面的评价方式。

学生的能力水平评价一般安排在第六学期进行，每位学生只进行一次评价。在评价时成绩的计算公式为：课程平均理论考试成绩×50%+平均实

训考核成绩×30%+顶岗实习成绩×20%，所得结果即反映学生能力水平，90分以上为优秀，80—89分为良好，70—79分为中等，60—69分为合格，60分以下为不合格。评定结果由系计入学生学籍档案。

（六）质量管理

工作者基于学院级教学质量监控体系，结合本专业特点，针对专业实践教学的特点，进行必要的补充，形成与学校教学质量监控相互呼应，该体系由专业建设质量标准体系、监控与保障体系及评价标准体系三部分构成。

1. 园林技术专业人才培养各环节质量标准

基于专业建设的各个培养环节，制定了人才培养素质培养标准、专业教学环节质量标准、毕业实习质量标准和课程教学标准质量等，确保实现专业教学培养目标与社会对专业人才需求目标的一致性，使之成为指导专业各教学环节的目的性、规范性、操作性文件。

2. 教学质量评价标准体系

基于专业建设标准，制定了评价主体由学校、学生、用人单位三方构成的，评价内容涵盖了毕业生就业率及就业质量、“1+X证书”的获取率、专业综合实践教学质量、专兼职教师教学质量等专业综合实践教学及毕业环节等过程性评价标准，形成了与工学结合人才培养模式下多元化教学质量评价标准体系。

3. 教学质量监控与保障体系

针对人才的培养各环节组建相应的组织机构，制定管理职责、管理程序和管理制度，构建专业教学质量保障体系。最大限度地发挥行业企业专家在专业人才培养模式改革、人才培养方案的制定、基于工作过程导向系统化课程开发，课堂、实验实训、尤其加强了专业顶岗实习过程监控与管理，确保教学效果，提高人才培养质量。

本体系依据以就业为导向，服务为宗旨的原则，坚持校企共建、共管、

持续改进的指导思想，及时将监控、测评获得的信息进行反馈，确保专业人才培养目标需求与市场需求相接轨，课程内容与职业岗位能力相接轨，学生能力与企业用人要求相接轨。及时修订教学质量保障体系，从而使整个系统形成循环、动态、开放、不断完善的系统。

十、毕业标准

通过三年学习,完成本专业人才培养要求的全部课程内容,学生毕业前应获得 160 学分方能毕业,其中:公共基础课程 40 学分,专业基础课程 34 学分,专业核心课程 30 学分、专业选修课程 28 学分,综合实践课程 28 学分。

附件 1:

2021 级园林技术专业课程设置与教学安排表

课程 分 类	序 号	课程名称	考核方 式		课 程 类 型	学 分	总 学 时	理 论 学 时	实 践 学 时	各学期周学时分配						备注
			考 试	考 查						第一学年		第二学年		第三学年		
										1(15)	2(17)	1(17)	2(17)	1(15)	2(20)	
公 共 基 础 课 程	1	思想道德与法治		√	B	3	46	40	6	2	2					
	2	毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系 概论	√		B	4	68	56	12			2	2			
	3	大学生心理健康教育		√	B	2	34	26	8		2					
	4	军事理论		√	A	2	30	30	0	2						
	5	体育与健康		√	B	6	98	6	92	2	2	2				
	6	计算机应用基础	√		B	4	68	24	44	4						
	7	大学英语	√		A	4	60	60	0	4						
	8	大学语文		√	A	2	30	30	0	2						
	9	形势与政策		√	A	1	32	32	0	讲座	讲座	讲座	讲座			
	10	职业生涯与发展规划		√	A	1	16	16	0	2						
	11	就业指导		√	B	2	38	34	4					2		
	1	应用文写作		√	A	2	34	34	0		2					

	2															
	1 3	大学美育	√	A	1	16	16	0				2				
	1 4	实用英语视听说	√	A	2	34	34	0		2						
	1 5	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	√	B	2	40	34	6	第二学期开, 采用线上线下相结合方式开展, 线下部分集中在第二学期 9-17 周							
	1 6	党史国史教育	√	A	1	16	16	0	第三学期开, 以网络教学方式开展							
	1 7	劳动教育	√	B	1	16	6	10	第一学期开展实践教学, 理论教学以讲座形式开展, 顶岗实习前结课							
		小计			40	676	494	182	18	10	4	4	2	0		
专业 基础 课程	1	植物生长环境	√	B	4	60	48	12	4							
	2	园林美术	√	B	4	60	20	40	4							
	3	园林植物	√	B	6	102	60	42		6						
	4	园林制图	√	B	4	68	30	38		4						
	5	园林测量	√	B	4	68	30	38			4					
	6	园林 CAD 辅助设计	√	B	6	102	30	72			6					
	7	园林设计基础	√	B	6	102	42	60			6					
		小计			34	562	260	302	8	10	16	0	0	0		
专	1	园林工程	√	B	6	102	52	50				6				

业 核 心 课 程	2	园林植物栽培养护	√		B	6	102	42	60			6				
	3	苗木生产与管理	√		B	6	102	40	62				6			
	4	园林工程概预算招投标		√	B	4	60	30	30					4		
	5	园林规划设计		√	B	4	60	30	30					4		
	6	效果图制作		√	B	4	60	30	30					4		
		小计					30	486	224	262	0	0	6	12	12	0
职 业 拓 展 课 程	1	社交礼仪		√	B	2	34	4	30		2					
	2	花卉装饰技术		√	B	4	68	30	38		4					
	3	室内装饰技术		√	B	4	68	20	48				4			
	4	园林企业管理	√		B	2	34	28	6				2			
	5	园林植物病虫害防治	√		B	4	68	34	34				4			
	6	植物组织培养技术	√		B	4	60	20	40					4		
	7	市场营销	√		B	2	30	24	6					2		
	8	设计表达与提案		√	B	4	60	10	50					4		
	9	园林鉴赏		√	B	2	30	6	24					2		
	小计					28	452	188	264	0	6	0	10	12	0	0
综 合 实 践 课 程	1	入学教育与军训		√	C	4	60	0	60	(2)						
	2	认知实习														
	3	岗前教育												(1)		
	4	跟岗实习														
	5	顶岗实习		√	C	20	720	0	720							(24)
	6	毕业设计考核		√	C	4	30	0	30							(1)

	7	职业技能鉴定											(1)		
		小计			28	810	0	810	(2)					(25)	
		合计（周课时）			160	298 6	116 6	182 0	26	26	26	26	26	0	
		合计课时	理论：实践 = 1:1.6												
		总计	2986												

关于园林技术专业人才需求与专业改革的调研报告

一、园林技术专业人才需求与专业调研基本思路与方法

随着科技发展和生产力水平的提高，用人单位对人才的需求和选择也不断发生着变化。在深入了解企业用人标准和需求规律的基础上对专业人才培养方案进行改革和重新构建是职业院校生存和发展的基础。为此，风景园林系通过收集行业发展和动向资料和信息，采用座谈、电话等多种形式对企业和应往届毕业学生、家长、与专业相关的单位、院校进行访谈，收到一定良好的结果。本次调研采取以下方法和思路：

1. 文献法：通过检索文献、理论研究的相关成果进行梳理，收集有参考价值的信息并进行整理，比对分析国内园林技术及相关专业对于人才培养模式的特色和亮点，探讨我系园林技术专业人才培养模式的改革策略。

2. 企、校走访调研法：对园林相关的企业人才需求和培养规格和要求进行深刻访谈，归结出我院园林技术专业存在的问题，为优化人才培养模式提供理论支撑。

3. 综合比较法：在查阅文献和走访调研的基础上，综合比较和分析，提出园林技术专业人才培养模式改革和优化的策略。

二、关于园林技术专业人才需求调研：

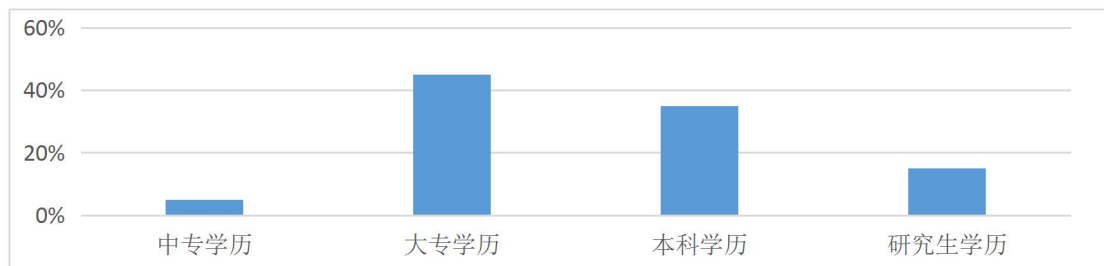
（一）园林技术专业行业发展现状与趋势

伴随着我国城市化进程的推进及普及，以及多年来城市园林、公园、绿地的建设，园林行业已经从过去粗放式的发展模式转变为注重园林建设在生态环保方向的作用的精细模式，这就对园林行业的模式以及相关的设计、建设、质量、管理与科研提出了新的更高的要求。

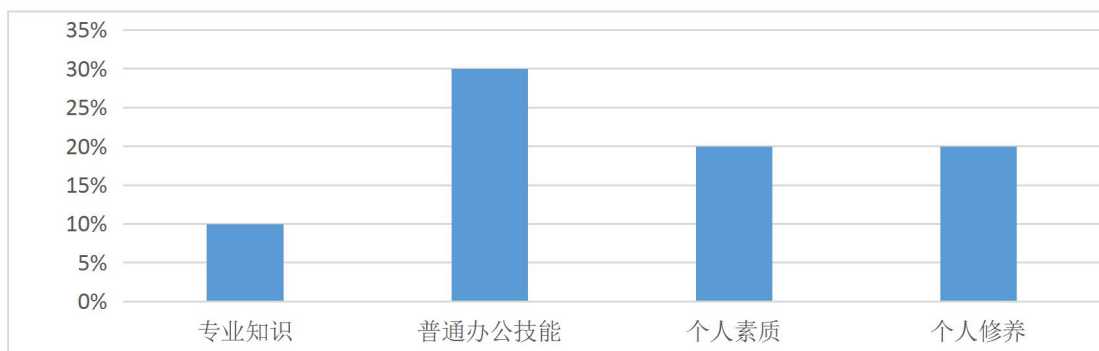
（二）园林技术专业社会调研与岗位分析

通过走访和访谈 20 多家与我院园林专业相关的企事业单位，就学历要求、专业技能、职业素养、课程建议等几个方面进行了总结和分析。

企业对不同学历人员需求



从上表中可以看出，企业对于大专和本科学历人才的需求较为强烈，而对于中专学历和研究生学历因为其本身的局限性，反而需求并不是非常强烈，值得一提的是近年来大专学历的学生在实操和动手能力方面的优势越来越淡化。



从上表中可以看出，在对于学生所具备能力和素质方面，专业知识和技能比重较轻，主要是近年来课程内容和技能培训与社会和企业联系不紧密有着直接的关系。相反企业对于普通办公技能以及个人素质和修养的要求越来越看重。

三、园林技术专业现状调研

1. 园林技术专业点分布情况

据不完全统计，全国设置园林技术专业(含相近专业)有 80 多所高校，每年可以提供 5600 余毕业生。其中在宁夏区内真正设置园林技术专业的院校有 5 所，其中本科类 2 个，高职高专类 3 所。宁夏职业技术学院开设了园林技术专业；宁夏建设职业技术学院开设了园林工程技术与园林工程技

术两个专业；宁职与建院开设的园林专业以工程管理、规划设计为特色；宁夏大学和银川能源学院均开设了园林本科专业，而我校开设的园林技术专业直接归口于风景园林系，主要是以园林植物栽培、养护管理、规划设计、概预算及招投标为特色。

2. 园林技术专业招生与就业岗位分布情况

我院园林技术专业近三年来高职毕业生分别为 2016 级园林技术毕业生 66 名、2017 级园林技术毕业生 38 名、2018 级园林技术毕业生 20 名，合计 124 名。根据我系对毕业生的跟踪和电话回访，目前的 124 名毕业生就业岗位情况如下表 4。

表 4 毕业生岗位分布情况

岗位属性	职业岗位	比例
事业	园林局、研究所、学校、林业局等	<3%
企业	施工员、监理、图纸设计、花艺、资料员、工程概预算、规划设计、总监、绿地景观设计等	68%
自主创业或转行	快递、汽车销售、超市、保险、营销等	25%
待业	无业	<4%

从调查的数据来看，68%的毕业生在园林技术行业发展，且工作相对比较稳定，工作范围对应的岗位是施工员、监理、图纸设计、资料员、工程概预算、规划设计、总监、绿地景观设计等；也有 25%的学生转行或选择自主创业，没有从事园林技术行业，涉及的行业是快递、汽车销售、超市、保险、营销等，这两项占主导；个别毕业生进了林业局或事业单位，但并没有正式事业编制，还有一些毕业生在家待业。并且近年来毕业后不参加工作的情况有上升趋势。

3. 园林技术专业教学情况及存在的问题

(1) 实践环节严重不足

职业教育重视的是能力本位教育，而不应该被忽视，依然存在教学环节中重视理论教学，忽视实践教学的倾向。根据园林技术专业的工作性质，在教学中必须重点突显实践环节，理论知识够用即可，二者比例应接近 1:1。

其二，由于学院实行副教授以上职称弹性坐班制，导致没课的教师无法到行业企业进修和实践锻炼，也间接的导致了教师无法和行业发展接轨，实践课堂上传授给学生的依然是陈旧过时的实践方法和知识，更不能出色而有效的完成实践教学环节。

(2) 培养目标定位模糊

学生需要掌握什么技能？掌握到什么程度？未来就业方向？等这些问题必须要有清晰的定位。只有定位清楚了，学生才有方向的学习。培养目标应该对人才要达到的目标做出预测性的判断，及时对未来产业变化的预测，由此而设定培养目标。

(3) 课程设置及教材建设滞后

教材的内容应与岗位对应的工作过程相一致，这样才能教出合格的高职毕业生。教材建设是以高职课程改革为基础的，而课程改革的成果最终必定转化到教材建设上。教材版本虽多，但是真正有价值的少，内容也没有及时的更新，更无法做到专业引领行业；教材建设仍以理论和纸质教材为主，缺少高职特色。

(4) 教学模式落后，亟待改进

传统的以传授知识和训练技能为目标的教学方式已不能承担起关键能力培养的任务，这种方法以教师传授和学生记忆理解为主，对实践能力培养仅仅表现在增加一些实践环节而已，因而使得理论教学和实践教学往往处于脱节状态。这是目前我院高职教育年限短、简单移植了普通中职教育教学模式，而这样培养出的学生，不了解企业生产实际，不具备独立完成企业真实的工作任务的能力，很难满足企业对技能型人才的需求。所以，要实现专业与行业企业无缝对接，培养现代园林技术专业及产业结构需要的高技能人才，人才培养模式改革势在必行。

(5) 校企合作的长效机制尚待建立

由于校企合作的长效机制没有建立，企业参与教育教学的积极性不高，

在人才培养方案的修订、校内生产实习与实训基地建设、“双师”素质教学团队的培养、课程标准制订、工学结合特色教材开发、顶岗实习管理等方面，企业参与的深度和广度依然不够。

（6）师资队伍不太合理，生源素质不高

师资队伍普遍存在的现象是缺乏具有实践经验的教师，企业实践教师参与严重不足。尽管职业教育“双师型”教师队伍建设有了很大发展，但从总体上看，仍落后于职业教育发展的要求。

近几年看来，园林技术专业的生源表现出基本素质偏低，来源多样，差异较大的特征。相关研究证实，参考我国现行的高职招生政策中关于高职生的来源，主要包括中职毕业生、普通初中毕业生、普通高中毕业生三种类型。它们各有优缺点，但是由于学习阶段不同、教育内容的区别，放在一起相比就会参差不齐。从理论程度上比，普通高中生的最高，从技能水平上比，中职的显然最高，而初中毕业生，在职业素质上比不过中职生，在理论水平上远不如普通高中毕业生。在高职生源中，中职毕业生是最复杂的一个群体，因为中职生的来源一样是参差不齐。从一定程度上讲，生源质量严重影响了专业的人才培养质量。

四、园林技术专业教学改革建议

（一）园林技术专业培养目标调整建议

高素质的人才，不仅要有扎实的专业技能，更重要的是要有良好的职业道德素养。良好的职业道德行为可以帮助一个人提升和实现个人价值。目前高职院校就读的学生大多数都是90后，尤其是独生子女，父母忽视了在道德教育和吃苦精神等方面的教育。通常在学校里表现出学习不用功、缺乏上进心、自私狭隘，对未来职业劳动和生活缺少信心等现象。因此，职业教育必须将这部分缺憾尽可能的进行补偿，在培养目标中应明确加强职业素养模块。

打破传统观念，明确园林技术专业的职业特点，以专业核心技能训练

为主线，将动手操作贯穿于培养全过程。园林技术专业是一个职业特点明显的专业，与生产实践结紧密合。园林技术专业的职业特点体现在园林植物生产、植物景观营造与设计、工程造价与施工、项目组织与实施、招投标预决算、项目洽谈等实践性很强的领域中。因此，园林技术专业必须打破传统的观念，依据园林行业的职业特点，将人才培养方案涉及核心技能模块课程作为人才培养的主线，主次分明，加大实践比例。在核心技能课程教学中，采用多种教学模式，将学生的动手操作环节贯穿于整个培养过程。动手能力是目前企业最为看重的职业能力之一，也是企业在选择是否留用或晋升员工时，最为看重的因素之一。因此，动手操作能力应纳入到园林技术专业人才培养技能目标中。

培养目标应加大实践课程环节，开展校企深度合作，实现人才培养规格与企业需求紧密衔接。实践课程太少是目前职业院校学生就业困难的主要因素之一。坚持“理论够用，实践为重”的原则，加大园林技术专业实践课程。每一个教学单元都需要改进，采用多种课程教学方法，以能力为中心，注重从“教”转向“教、学、行”并举。主动而广泛的开展校企合作，邀请企业或行业技术专家为学生授课，将专业实用技术带给学生，同时积极派遣专业教师到企业挂职锻炼。在实现校企角色互换的过程中，使得学生能够及时掌握企业工作内容，也迅速提升了教师的实践教学能力，真正实现了校企互惠、人才培养与企业需求相互衔接的培养目的。

重视学生的个性发展，提升综合能力，推进学生的全面发展。高等职业教育的人才培养模式发展趋势是“能力本位”进而发展为“素质本位”，培养学生的综合素质为本位的高等职业教育将是我们追求的人才培养模式。人才培养得以实现的主体是学生，学生在校学习的重要目的就是获得个人的综合发展。英国BTEC人才培养模式强调学生在教学过程中处于中心地位，提倡学生的个性充分发挥，鼓励学生独立思考，把通用能力和专业能力相结合作为人才培养的目标。通用能力就是学生的综合能力体现。因此，园

林技术专业的人才培养目标应重视每个学生的个性发展，提升学生的综合能力，推进学生的全面发展，这包括体力、智力、个性和交往能力等。

（二）园林技术专业课程设置建议

1. 以培养目标及规格为核心建立课程体系

教学的课程体系可分为三块：即理论教学体系、实践教学体系、素质教育体系。根据上述目标和原则，基础课程应该把真正属于基础性的内容精选出来，专业课程要把与专业有关的现代高新技术知识及时充实进去，充分考虑把那些最必需的知识教给学生，这样，既能保证传授最基础的内容、最新的技术知识，又能腾出一定的时间使学生接受更多的动态性知识，让学生学习和掌握一些具有应用潜力和再生作用、能为学生适应未来变化、服务知识经济的知识和本领。

2. 注重校本教材开发与建设

教材的开发与建设是教学设计取得成功的关键，校本教材需要明确使用对象和层次、理清楚使用者社会需求的“专业群”“岗位群”“职业群”范围。教材设计的教师需要精通该学科的基本理论知识、操作技能，对技术性问题做出准确性判断；业务水平高、有广博的文化知识素养、开拓的视野；了解该学科的最新发展态势，能够即时更新教材内容；掌握各种研究方法、能够鉴别教材内容、文字功底深厚、有将知识条理化、系统化的能力。

（三）园林技术专业教学改革建议

1. 以岗位职业能力的形成和综合素质的提高为导向进行教学设计

使学生具备从事一种或一类职业的能力，必须要形成以培养学生职业能力和综合素质为宗旨的具有高职特色的专业教学设计模式。从人才的社会需求分析调查和职业岗位(群)分析入手，分解出哪些是从事岗位(群)工作所需的综合能力与相关的专项能力，然后从理论教学到技能教学，从内部条件到外部环境，从教学软件到教学硬件，对专业教学进行全面系统的

规划。

2. 探究教学模式，改进教学过程与方法，加强实践教学环节

强调以学生为中心。学院教师基本上还在延续着以“教师为主，学生为辅”的传统教学方式。开展以“学生为中心”的教学活动，促进教学质量。采取现场教学、生产教学、翻转课堂和案例教学等形式，让学生更容易接受知识。采用多种教学手段。采用多媒体教学、微课、微信公众平台等信息手段，丰富学生学的过程。

（四）园林技术专业师资与实训条件配置建议

校内实训场所是学生动手操作和实施实践环节的必要场地。学院需不断优化配置资源，建立专业与岗位需求紧密衔接的实训场所，让学生的学习过程走出课堂，走进实训场，在开展实训、实习的过程中，掌握实用操作技能。校内实训基地建设的基本要求如下：提供真实的职业岗位环境。在要求掌握较强的实用技术、实际经验和职业技能，特别强调岗位操作技能的熟练程度、方法技巧的应用程度等。要求学生掌握上岗前所需的基本知识和技能。依据专业类别，建立贴近生产与技术的实训室、实训车间或场地。

在师资队伍建设方面，建议本专业聘请企业骨干技术讲师、实训讲师或实践教师数名，有效保障园林技术专业人才培养的全面性。

高等职业学校园艺技术（枸杞方向）2021 级专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：园艺技术（枸杞方向）

专业代码：410105

二、入学要求

高等职业学校学历教育入学要求一般为高中阶段教育毕业生或具有同等学力者。

三、修业年限

学制：三年

学历：专科（大专）

四、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)	主要岗位类别(或技术领域)
农林牧渔大类(41)	农林类(4101)	蔬菜、食用菌及园艺作物种植(014)、水果(枸杞)种植(015)、农业服务(051)、枸杞种植产品加工	园艺(枸杞)产品生产;园艺(枸杞)植物种苗生产;园艺(枸杞)产品加工、营销。

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，具有良好职业道德和人文素养，掌握园艺植物枸杞生产、加工、管理、经营等基本知识，具备园艺植物栽培、养护管理、组织生产与园区管理、园艺设施、机械使用与维护及市场营销能力，从事园艺植物栽培、养护、应用性试验、科技开发和农业技术推广等工作的复合型高素质技术技能人才。

(二) 培养规格

1. 素质要求

- (1) 对适应社会发展的园艺相关新知识、新技能的学习能力和创新能力；
- (2) 具有正确世界观、人生观、价值观且热爱祖国、热爱园艺专业；
- (3) 具有运用多种正确渠道进行园艺产品的信息获得和技术交流的能力；
- (4) 具有从事园艺相关工作的安全生产、职业道德等意识；
- (5) 能遵守专业相关的法律法规和国家法律法规；
- (6) 具有独立工作、团队合作、组织协调的能力。

2. 知识要求

- (1) 掌握园艺植物学基础知识及分类学知识；
- (2) 掌握枸杞病虫害基础知识以及防治原理和技术；
- (3) 熟悉常见枸杞园艺植物病虫害的综合治理措施；
- (4) 掌握园艺植物生长发育环境基础知识；
- (5) 掌握园艺植物相关土壤与肥料基础知识及施肥原理；
- (6) 掌握林果种苗繁育知识；
- (7) 掌握枸杞生产、加工知识；
- (8) 掌握观光农业设施的类型、结构、性能与管理知识；
- (9) 掌握花卉室内外装饰与相关养护管理知识；
- (10) 掌握园艺植物组织培养知识。

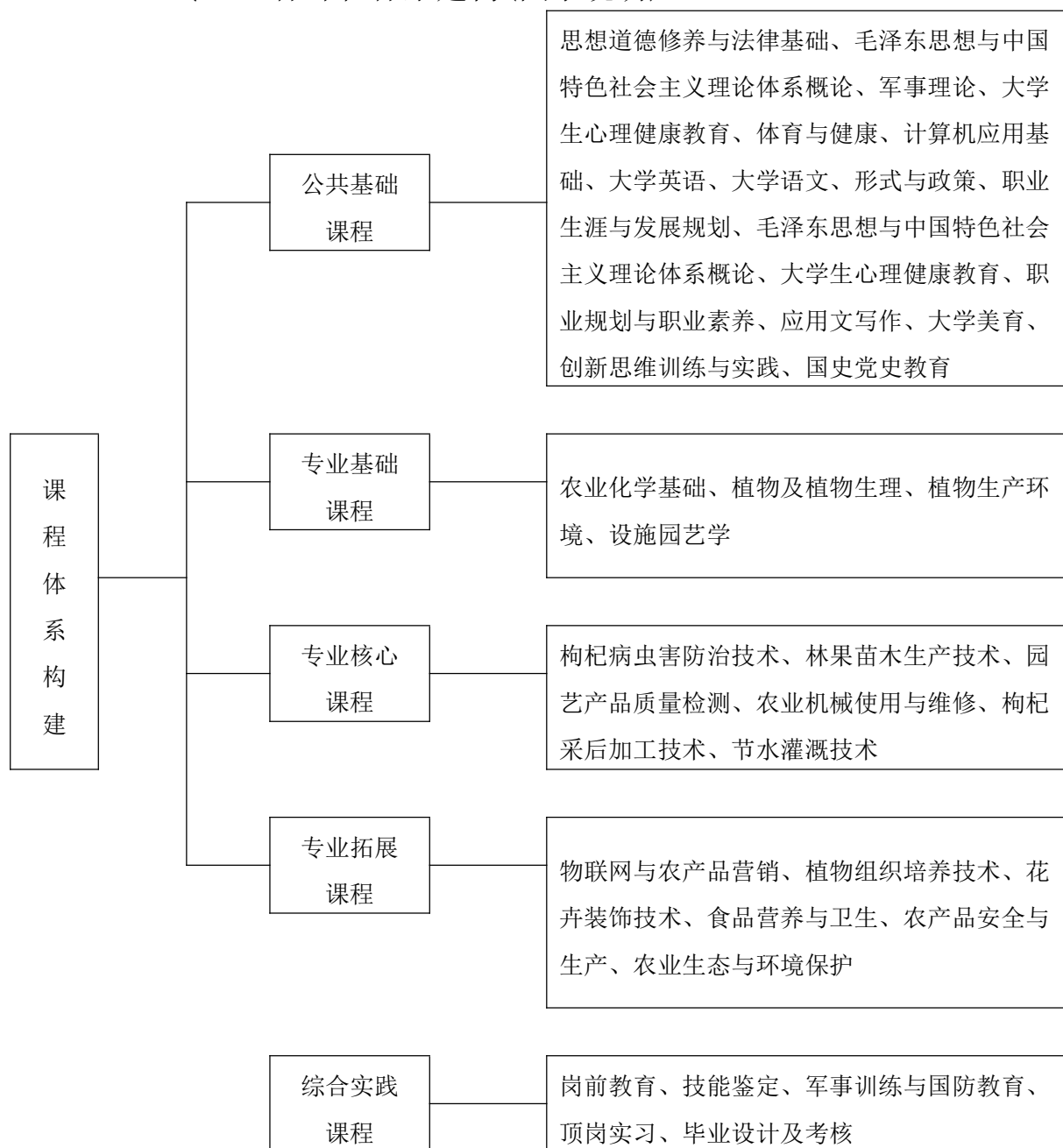
3. 能力要求

- (1) 具有正确识别园艺植物及其分类的能力；
- (2) 具有正确判断枸杞病虫害名称并有针对性进行防治的能力；
- (3) 具有正确进行园艺植物繁育的能力；
- (4) 具有枸杞产品采后加工并销售的能力；
- (5) 具有园艺植物日常养护管理的能力；
- (6) 具有园艺观光园设计、管理及运营的能力；

- (7) 具有花卉室内外装饰设计及应用的能力；
 (8) 具有园艺植物生产流程总体规划和布局的能力。

六、课程设置及要求

(一) 专业总体课程体系建构(图示说明)



(二) 公共基础课程

序号	专业核心课程	主要教学内容与要求
1	思想道德修养与法律基	课程以社会主义核心价值观为主线，针对大学生成长过程中面临的思想道德和法律问题，开展马克思主义的世界观、人生观、价值观、

		道德观和法治观教育。要求掌握工作、生活中的基础法律理论，树立法治意识。通过引导和学习，使学生具备作为现代公民的道德素养和法律素养。
2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系	准确把握马克思主义中国化进程中产生的毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观、习近平新时代中国特色社会主义思想的主要内容、精神实质、历史地位和指导意义。课程要求使学生正确认识本国国情；正确认识和理解我党在不同历史时期的路线、方针和政策；系统把握马克思主义中国化的两大理论成果：毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系，尤其是深刻把握和理解习近平新时代中国特色社会主义思想。提高大学生的思想政治理论素养，增强对中国特色社会主义的“四个自信”。
3	大学语文	主要教学内容为：以古今中外优秀的诗词、散文、小说、戏剧、影视五种文学体裁作为基本载体，引导学生进行文学作品的阅读和欣赏、延伸阅读、表达与思考，拓展中华优秀传统文化的赏析内容。课程要求掌握帮助学生正确运用规范的现代汉语进行交流，使学生通过学习古今中外的名家名作，了解语言文化的实用性和丰富性，不断提高语言文字水平，提升阅读理解能力和表达能力。通过赏析文学作品，提升学生的审美品位，坚定文化自信，培养高尚的思想品质和道德情操。
4	大学英语	课程主要内容为以各类与中外文化、学生生活、社会文化相关的教学内容为基础，进行英语听力、口语、阅读、翻译、写作等多方面的练习；学习英语语法中的时态、从句、句型等；掌握英语应用文写作。要求掌握帮助学生打好扎实的英语语言基础。通过听说、阅读、翻译、写作的练习，发展英语综合应用能力，自主学习能力，提高学生的综合文化素养。通过听、说、读、写、译的多方面练习，使学生掌握语言知识与语言技能，将知识运用到实践中，并能够用英文表达和交流。
5	体育与健康	课程主要内容为体育与健康理论基本知识，田径、篮球、足球、排球、羽毛球、太极拳、健美操。主要掌握健身性、知识性和科学性，能培养学生的健康意识和健康的生活方式；简单易行，有锻炼效果。
6	大学生心理健康教育	教学内容主要以大学生心理健康概述、自我意识、大学生适应、学习心理、情绪管理、塑造健全人格、压力与挫折、人际关系、恋爱与性心理为主线。要求掌握使学生明确心理健康的标准及意义，了解自身的心理特点和性格特征，能够对自己心理健康状况、行为能

		力等进行客观评价，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，提高自我认知能力、人际沟通能力及自我调节等能力，切实提高心理素质，促进学生全面发展。
7	计算机应用基础	课程主要内容为计算机基础知识；计算机操作系统；word 文字处理软件应用；Excel 电子表格软件应用；Powerpoint 幻灯片制作；计算机互联网应用。要求掌握计算机的基本概念与相关理论；熟练掌握计算机操作系统；熟练掌握 Word 文档、Excel 电子表格、PPT 幻灯片制作等软件处理数据与信息的能力；熟练掌握网络信息交流、检索、加工和发布能力；培养团队合作、自主学习等关键能力。
8	军事理论	课程主要内容为中国国防；军事思想；战略环境；军事高技术；信息化战争。主要要求掌握以国防教育为主线，通过学生对军事理论和国防知识的学习，使学生掌握基本的军事理论、军事知识与技能，增强国防观念和国家安全意识，强化爱国主义、集体主义观念，加强法制意识和组织纪律性，促进大学生综合素质的提高，为培养国防后备人才奠定基础。

(三) 专业基础课程

序号	专业基础课程	主要教学内容与要求
1	农业化学基础	主要内容包含稀溶液、胶体、弱电解质电离等无机四大平衡、定量分析、烃、醇、酚、醚、醛、酮、醌、羧酸及取代酸、油脂、杂环化合物和生物碱的命名、性质及应用、糖类和蛋白质的结构、性质及应用。要求掌握四大滴定法和仪器分析中的吸光光度分析法、有机化学相关试验方法等。
2	植物与植物生理	课程主要按照“植物组成单位—植物器官形态—植物器官结构—植物分类—植物新陈代谢—植物生长发育—植物的抗逆生理”的顺序开展。课程要求掌握植物、植物分类、植物器官、植物生理等内容的相关理论知识、植物生理相关试验技能。
3	植物生产环境	主要教学内容为：植物体的结构与功能、植物生长发育与环境条件、植物生产与土壤培肥、植物生产与科学用水等。课程要求掌握影响常见园艺植物生产的环境因子、作用机制以及相互作用相互制约的相关原理。
4	设施园艺学	主要内容包括设施类型和结构、设施调控技术、设施育苗技术、设施栽培技术、无土栽培技术以及设施园艺新技术等。系统讲述从园艺设施及其调控技术到配套栽培技术的基本原理、技术原则和方法，要求掌握设施类型和结构、设施调控技术、设施育苗技术、设施栽培技术、无土栽培技术等，满足从事设施园艺工作的基本需要。

(四) 专业核心课程

序号	专业核心课程	主要教学内容与要求
1	枸杞病虫害防治技术	课程主要内容为枸杞病虫害识别、常见园艺植物病虫害防治。主要要求掌握常见枸杞病害、虫害的诊断和识别能力，能制定园艺作物病虫害防治方案，进行针对性的组织实施病虫害的防治能力，并掌握园艺作物常见病虫害的防治能力。
2	园艺产品质量检测	学会常用园艺产品的质量检测方法及仪器使用，学会农产品评价标准，尤其是质量评价标准。课程要求掌握园艺产品质量标准，园艺产品质量的感官判断，园艺产品检测方法，枸杞的质量检测，包括感官检测，营养成检测以及有毒有害物质的检测。
4	经济林栽培	掌握常见经济林、果树苗木生产技术，保护地栽培技术、常见林果类栽培种类。熟练常见林木、经济林、果林栽培技术。
5	园艺植物生产技术	课程主要内容为花卉分类与识别、各类花卉栽培技术、鲜切花生产技术、花卉育苗管理、盆花生产技术等。要求掌握各类花卉栽培技术、鲜切花生产技术、花卉育苗管理、盆花生产技术等。
6	枸杞采后贮藏加工技术	课程主要是掌握通用的枸杞的贮藏、保鲜技术，重点掌握枸杞制干技术、枸杞鲜果贮藏技术，枸杞产品深加工技术。
7	农业机械使用与维护	掌握小型柴油机、汽油机、拖拉机、电动机等动力机械和耕整地机械、种植机械、排灌机械、植保机械、收获机械等大田作业机械的基本操作、调整和维护保养方法。

七、教学进程总体安排

1、学时安排

学时与学分配表

课程类别	课程门数	考试课门数	考查课门数	学时	学时百分比	学分	学分百分比
公共基础课程	17	3	14	676	25%	40	27%
专业基础课程	4	4	0	324	12%	20	14%
专业核心课程	6	6	0	562	20%	32	16%
专业选修课程	6	0	6	358	13%	22	15%
综合实践课程	8	0	8	810	30%	31	22%
小计	41	13	28	2730	100%	145	100%
总学时	2730						
理论教学总学时	1102		实践教学总学时		1430		

实践教学总学时占总学时之比	56%
---------------	-----

2、教学进程总体安排

2021 级园艺技术（枸杞方向）专业教学进程表

学 年	学 期	入学教 育、认 知实习 及军训	课程 教学	社 会 劳 动 实 践	复 习	考 试	跟 岗 实 习	岗 前 教 育	顶 岗 实 习	技能 鉴定	毕业设计 与 考核	总计
一	1	2	15	1	1	1						20
	2		17	1	1	1						20
二	3		17	1	1	1						20
	4		17	1	1	1						20
三	5						19	1				20
	6								19	1	1	20
总计		2	66	4	4	4	19	1	19	1	1	120

注：顶岗实习从寒假开始共计 24 周。

园艺技术（枸杞方向）专业课程设置与教学安排表

类别	序号	课程名称	课程代码	考核方式		课程类型	学分	总学时	理论学时	实践学时	周课时及教学周安排						备注
				考试	考查						第一学年		第二学年		第三学年		
											一	二	三	四	五	六	
											15周	17周	17周	17周	15周	20周	
公共	必修课	1	思想道德与法治 G080025-1 G080025-2		√	B	3	46	40	6	2	2					第二学期 第八周结 课
		2	毛泽东思想与中 国特色社会主义 理论体系概论 G080026-3 G080026-4	√		B	4	68	56	12			2	2			
		3	大学生心理健康 教育 G080006-2		√	B	2	34	26	8		2					
		4	军事理论 G080020-1		√	A	2	30	30	0	2						
		5	体育与健康 G080008-1 G080008-2 G080008-3 G080008-4		√	B	6	98	6	92	2	2	2				

基础课																	教育	
	6	计算机应用基础	G080009-1 G080009-2	√		B	4	68	24	44		4					第一学期为60学时	
	7	大学英语	G080011-1	√		A	4	60	60	0	4							
	8	大学语文	G080012-1		√	A	2	30	30	0	2						中华传统文化专题讲座不少于8学时	
	限选课	9	形势与政策	G080005-X		√	A	1	32	32	0	讲座	讲座	讲座	讲座			一个代码,记一次成绩
		10	职业生涯规划	G080018-1		√	A	1	16	16	0	2	开八周					
		11	就业指导	G080004-5		√	B	2	38	34	4					2		创新教育不少于10学时
		12	应用文写作	G080013-2		√	A	2	34	34	0		2					
		13	大学美育	G080015-4		√	A	1	16	16	0					2		开八周

	14	实用英语视听说	G080022-2		√	A	2	34	34			2					
	15	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	G080023-2		√	B	2	40	34	6	第二学期开，采用线上线下相结合方式开展，线下部分集中在第二学期 9-17 周						
	16	党史国史教育	G080017-3		√	A	1	16	16	0	第三学期开，以网络教学方式开展						
	17	劳动教育			√	B	1	16	6	10	第一学期开始实践教学，理论教学以讲座形式开展，顶岗实习前结课						
		小计					40	676	494	182	14	14	4	6	2	0	
专业基础课程	1	农业化学基础	G031001	√ 1	√ 2	B	6	94	38	56	4	2					
	2	植物与植物生理	G031002-1 G031002-2	√ 1	√ 2	B	6	94	48	46	4	2					
	3	植物生产环境	G032001	√		B	4	68	48	20		4					
	4	设施园艺学	G031004	√		B	6	102	78	34			6				理论教学 包括实训 基地现场 教学
		小计					22	324	214	120	8	6	6	0	0	0	

专业核心课程	1	园艺植物（枸杞）病虫害防治技术	G031006-4	√ 3	√ 4	B	6	102	68	34				4	2		
	2	经济林栽培技术（枸杞）	G031005	√ 3	√ 4	B	6	102	52	50				4	2		理论教学 包括实训 基地现场 教学
	4	园艺产品质量检测	G031008	√		B	4	68	52	16					4		理论教学 包括实训 基地现场 教学
	5	园艺植物栽培技术	G0310011	√ 4	√ 5	B	1 0	188	90	98				6	4		
	6	枸杞采后加工技术	G031009	√		B	4	68	42	26					4		
	7	枸杞节水灌溉技术	G031015	√		B	2	34	24	10			2				
		小计					3 2	562	328	234	0	0	2	14	16		
	专业选修课	1	花卉装饰技术	G031012		√	C	4	68	0	68				4		
2		枸杞组织培养技术	G031013		√	C	6	60	0	60			4	2			全实训教学

	3	物联网与农产品营销	G031014		√	B	4	60	30	30			4				
	4	农产品(枸杞)安全生产	G031015		√	B	2	34	24	10		2					理论教学 包括实训 基地现场 教学
	5	枸杞营养与养生	G031020		√	B	4	68	48	20					4		
	6	农业生态与环境 保护	G031021		√	B	4	68	58	10			4				理论教学 包括实训 基地现场 教学
		小计					2 4	358	160	198	0	2	12	4	4	0	
综合实践 课程	1	入学教育与军训	G031019			C	2	60	0	60	2周						
	2	认知实习									0.5 周						
	3	职业技能鉴定														1周	
	4	岗前教育													1周		
	5	跟岗实习															
	6	劳动实践										1周	1周	1周	1周		
	7	顶岗实习	G031018			C	2 4	720	0	720						5周	19周

	8	毕业设计及考核	G031021			C	1	30	0	30						1周	
		小计					2	810	0	810							
		小计					1	273	119	154	22	24	24	26	22	0	
		合计课时	2730														

备注：1. 实践性强的专业课采用模块式教学形式，每个模块理实结合。实训课程跟随模块教学共同进行，每周4节课/次。

2. 每学期实践性强的课程可采取综合实训（包括参观实训与校内综合实训）根据开设学期实训条件灵活开展，学时从实训课时中扣除或增加。

3. 顶岗实习从第5学期寒假开

九、专业教学团队配置及要求

(一) 师资队伍

专任教师基本信息一览表

序号	姓名	是否双师	专业技术职务	第一学历毕业学校、专业、学位	最后学历毕业学校、专业、学位	现从事专业	拟任课程
1	吴博	是	副教授	兰州大学植物学专业，本科，理学学士	北京林业大学、农业推广硕士	植物学及植物生理学教学与科研	植物及植物生理学
2	王金成	是	教授	教授	西北农林科技大学、学士学位	果树学	林果苗木生产技术
3	王璐	是	副教授	宁夏大学农学院农学专业，本科，农学学士	宁夏大学农学院农学专业，本科，农学学士	土壤肥料学教学与科研	植物生产环境；
4	张霞	是	教授	西北林业学院森林保护专业，本科，农学学士	西北林业学院森林保护专业，本科，农学学士	植物保护学教学与科研	园艺植物病虫害防治技术
5	芦燕	是	副教授	西北农林科技大学果树专业，本科，农学学士	西北农林科技大学果树专业，本科，农学学士	植物学及植物生理学教学与科研	设施园艺学
6	王晶	是	讲师	宁夏大学农学院园林专业，本科，农学学士	宁夏大学农学院、果树生理学专业、农学硕士	果树生理学教学与科研	花卉生产技术；设施蔬菜生产技术、观赏园艺造景技术
7	潘静	是	讲师	宁夏大学农学院园艺专业，本科，农学学士	宁夏大学农学院、果树生理学专业、农学硕士	果树生理教学与科研	果树生产技术、
8	张芳	是	助教	沈阳农业大学生物技术专业，本科，理学学士	沈阳农业大学蔬菜学专业，农学硕士	蔬菜生物技术方向教学与科研	化学分析技术；工厂化育苗
9	刘春玲	否	助教	北京林业大学水	北京林业大学	城市林业	生态学

				土保持与荒漠化防治专业，本科，农学学士	林业专业，农学硕士		
10	罗亮	否	助教	贵州大学科技学院通信工程专业，本科，工学学士	韩国釜山外国语大学工商管理专业，工商管理硕士	企业管理及市场营销方向	园艺产品市场营销

（二）学历结构

硕士研究生以上学历教师占专业教师队伍的人数比例应为 50%以上，对有丰富实践经验的特殊技能人才，经实际教学使用、考核、培训，确能胜任相应教学岗位工作的，可以不受学历限制引进。

（三）双师结构

师资结构以学校和企业“双师型”教师队伍配置为主要构成与建设措施，“双师型”教师主要以引进和培养为主，教师引进主要采取从其他学校引进或企业引进结合的方式；教师培养主要实行长期培养与短期培养相结合，企业实践与培训基地相结合的方式，专任教师中双师型素质教师达 100%。

十、实践教学条件配置及要求

（一）校内实验实训条件

实验室基本信息一览表

序号	实验室名称	主要设备名称	实验室功能
1	植物生理实验室	分光光度计、土壤分析仪、光合作用测定仪、农残速测仪	园艺植物的水分、光合、生理特性的测定
2	食品加工实验室	破碎仪、电磁炉、阿贝折射仪、烘箱等	果菜后期的贮藏、加工技术
3	组织培养实训室	培养箱、灭菌器、空调等	植物组织培养、种苗驯化等
4	病虫害防治实训室	多功能实验台、投影仪、电子显微镜	有害生物外部形态特征识别、防治技术措施、植保器械使用与维护
5	植物生长环境实训室	恒温振荡器、土样粉碎机、农	土壤有机质的测定、土壤（肥

		药残留速测仪等	料)氮、磷、钾含量的测肥料分析、测土配方施肥的检测
6	温室	滴灌系统、通风设备等	果蔬产品的种植技术

(二) 校外实训基地

本专业能在实习企业技术人员和生产技术能手的指导下，以准技术人员身份进入实习单位和校外实训基地，参加具体生产任务和日常工作，提高学生职业素养，熟练掌握设施蔬菜、设施果树、设施花卉等生产全过程的技术环节和管理措施，提高学生的实践技能。

(三) 教学资源

1、教学设施

学校坚持教学中心地位，围绕人才培养目标，整合课程资源和社会资源，不断加大教学经费投入，加强教学条件和基础设施建设，教学资源有效满足教学需求，为促进应用型人才培养奠定了坚实的基础。

学院教学设施主要包括教室和多媒体教室等课堂教学设施；实验室、语音室、校内外实习实训基地等实践教学设施；图书资料室等辅助教学设施。经过多年努力建设和完善，我院目前基本建成综合性、多层次、多功能、现代化的实验教学实训中心，中心设施和功能完善水平位列同类院校前列，能满足专业实践实训需要。实训中心仪器设备和实验场地实现了专人负责管理，制定了完备的实验室使用管理制度，除满足日常实验课上课需要，正常上班时间均可对师生开放。

2、专业设置与培养方案

为了适应学校向应用型人才培养转型，紧跟行业对人才培养规格需求的变化，制定以能力为导向，具有良好人文素养和行业应用技能的人才培养方案至关重要。我院每个专业均制定了详细的人才培养方案，课程设置都由行业专家和校内教师共同制定。

3、课程资源

我院课程建设总体目标明确，思路清晰，体现分阶段、分层次、系统建设的特点，建设步骤和保障措施切实可行。“十三五”学院课程建设规划系统完整，各年度有完整的课程建设总规划。每学期均召开有行业专家参加的教育教学研讨会，不断完善课程体系和课程内容。同时，每学期定期对所有课程档案进行检查，确保课程教学档案建设规范有序。

学校层面，为加强教材建设，学校出台了一系列规章制度，为我院教材建设提供了制度保障；这样确保了教材征订严格按照规定程序，遵循科学性和实用性原则，优先选用国家精品教材、近三年规划出版教材以及获奖教材，教材选用水平有了稳步提高。与此同时，我院教师自编教材成绩显著。近年来，学院积极组织教师主编、参编教材，现有校本教材《葡萄栽培与管理》、《设施果蔬生产技术》实训指导书、《植物组织培养》实训指导书、《园艺设施环境调控》实训指导书等。

4、社会资源

校企合作是实现职业学校人才培养的平台，校企双赢是校企合作的基础，建立企业与学校合作的动力机制，实现互惠互利，合作双赢。

(1) 建立健全校企一体、理实结合的管理制度

校企一体、理实结合需要校企双方的共同参与，为使该项工作能正常地进行，应该结合实际情况积极建立起有效的运行机制。成立由企业领导、学校校长组成领导机构，来促进和约束各方开展活动，能很好地协调各方的利益。成立由主任、专业骨干教师、企业中层干部、企业兼职教师组成校企联办公室。由校企联办公室制定相关的管理制度和章程，负责的日常运转，要做好教学、师资、学生诸方面的管理工作。建立评估机制，从教学计划的执行、监督、评价，教师的配备、进修、考核，学生的管理等方面的工作进行评价与指导。

(2) 工学结合、校企互利机制建设

A、聘请行业专家进校，指导专业建设。

学校经常聘请农业专家进校，专家针对果蔬花卉行业发展形势以及就业形势开展专题讲座及就业指导，参与修改并审核专业教学计划及人才培养方案，共同开发实训项目，指导实训教学的组织与开展。同时聘请企业的“行家里手”到学校任教，指导技能竞赛训练。

B、校企互邀挂职，增进交流合作。

校企联办公室要制定好企业兼职教师的管理办法和专任教师到企业实践的管理办法。每学期派遣 1-2 名教师到企业进行短期下企业锻炼实践，充分利用企业资源，协同提高专业教师实践能力，并掌握企业的最新技术和行业信息；同时聘请企业能工巧匠到学校任教，指导技能竞赛训练，定期参与专业建设、核心课程建设和相关教学活动。通过互邀挂职、校企座谈，互帮结对等途径，使教师了解企业，提高实践技能，成为双师型教师，提高教师队伍素质，促进教育教学改革；同时促进企业员工素质和管理水平的提升，促进企业生产发展。

校企合作时要明确校企双方职责，在实施过程中校企双方应该签订相应的合同，根据职责要求完成好有关的教育教学任务。应切实从校企双方利益出发，通过校企互利双赢的纽带，将企业与学校紧密联系在一起，维系校企双方长期合作的关系。构建校外实习基地的长效运行机制实质上是通过互惠互利调动校企积极性，使企业与学校从内在需求的角度要求自己为所希望获得的利益去主动付出，企业希望获得优质人才和技术创新，学校希望获得人才培养和就业，通过互惠互利将两者有机地结合在一起，学生实习既是优质人才培养的手段又是工学合作的一个落脚点，校企双方都有责任有义务把学生实习落在实处构建学生实习的长效机制。

（四）教学方法

1、教学方法与组织形式

（1）传统技术与多媒体、网络技术相结合

根据专业直观性强的特点，教师全部使用多媒体教学，制作了规范化的多媒体课件。但在授课中，教师同时有适量的板书，强化知识点和难点，指引学生做好笔记。通过控制讲课节奏了解学生接受知识的基础和快慢，反馈学生信息。同时也体现任课教师教学特色。

（2）教师主导与学生专题讨论、小组学习相结合

教学主要采用教师主导的师生互动课堂教学，学生主导的小组学习，老师引导学生为主的专题讨论课等方式。

小组学习课由小组学习讨论，选择代表全班汇报，在各论中，部分内容的讲授由学生制作多媒体课件或 ppt 课件上台讲授，教师最后总结、讲评，效果良好。专题讨论课，选定课堂上少讲的章节或重点、热点的内容作专题，人人准备，代表发言，老师同学小组讨论，。上述教学方式方法的改革，改变了以老师为中心老师满堂灌和填鸭式的教学方式，转变以教师指导下的学生为中心，引入启发式、讨论式、参与式、典型案例式等教学法，培养学生的实际动手能力、知识运用能力及创新思维能力。

在课堂教学方面，大力采用启发式教学，充分发挥学生学习的积极性和主体作用，增强互动性，坚持以学生为本，重视学生的参与。采用小组学习、小组交流等形式，提高自主学习能力，解决知识的融会贯通与实际应用能力获得的问题。

（3）理论与实践相结合

教学中注重理论与生产实际、生活实际相结合，使学生认识到学以致用，做到触类旁通，能提高学习的兴趣，明确学习目的。实践性教学形式多样，突出综合性、设计性和创新性。

（4）规范化考试与灵活多样的考核相结合

考试严格按照学校的要求统一规范命题、考教分离。平时成绩评定形式多样，依据各个环节的特色，采用不同的形式。实验课成绩按照一定比

例，计入期末总成绩。积极探索教考分离，考察学生学习效果，积极将探索成果用于实践。

（5）模块式教学贯穿始终

教学中理论与实训采用综合模块教学，掌握基本理论知识的同时，突出技能训练，突出应用性、创新性。突破传统教学开展综合性实训内容。

（五）教学手段

改革教学内容目的是保证知识、技能的先进性，而改革教学手段的目的是保证教学的高效性。教学团队通过下列教学改革措施保证教学的效益，提高学生学习的主动性，延展学习范围，保证知识的广度和深度，取得了良好教学效果。

（1）课堂教学多媒体化。

课堂上的理论教学多媒体化，电教保证教学的直观性和提供了大的信息量，每位主讲均制作了针对不同对象的多媒体课件；专题讨论、小组学习在多媒体设施的配合下，效果更好。

（2）教学网络化。

本专业教学团队大力开展网络教学，充分利用信息技术，拓展学生学习的时空领域，扩大了学习范围，通过“院级精品课”“国家精品课”等网站学校，配合课程教学和精品课程建设，提供学生学习深度扩展的条件。网络学习的优势弥补了课堂教学的不足，在提高学习质量方面的作用已经体现。

（3）充分发挥传统教学手段的作用。

在利用上述现代教学手段的同时，充分发挥传统教学手段的作用，二者相互补充、相互配合，提高教学效率。传统的教具、模型和图片具有直观性、实体性，能加深学生的理解能力和印象。

（六）教学评价

教学模式发生了变化，课程的考核方式也应该发生重大变化，应该注重综合评价。改革传统的由一次期末考试进行评价的考核方式，在“教学做”学习任务实施过程中，注重学生学习任务实施过程的评价。

1、A类课程评价

本类课程考核主要以综合考核方式为主，采用平时成绩（40%）+期末考试成绩（60%）的模式。这种考核方式可以将过程考核和课程考核相结合的模式，课程期间注重学生出勤、课堂提问等过程，将平时成绩分割为作业、课堂提问、小组协作等项，让学生在平时的学习中注意自己的学习态度以及组内合作，不但在学习时帮助学生形成自己的学习态度和风格，还可以帮助学生能够加强和同学之间的沟通与协作能力，达到课程教学目标和情感教学目标。

2、B类课程评价

B类课程包括理论课程内容与实践课程内容两部分，本类课程采用过程考核及期末考核（课程考核）相结合的考评方式，强调过程考核重要性。过程考核分为课堂出勤、课堂提问、作业等模块，注重考核学生学习态度、作业完成情况、专业能力、方法能力和社会能力，鼓励同学间、小组间的相对评价和适度竞争：既着眼于对学生平时学习状态的评价，又要注意到学生在课程中的进步情况，也注重考核学生专业知识掌握情况、综合技能水平和职业行动完整性。学生期末最终成绩=平时成绩 30%+实训成绩 30%+期末考核 40%。

3、C类课程评价

针对实训中的知识点进行阶段性测试，设置专业技能相关的若干个技能模块，每进行一个模块后就进行模块考核，形成该模块成绩；整个实训过程结束后，通过实训操作过程中的掌握的情况，综合每一个模块的成绩进行综合平均成绩的评价。

十、质量管理

(1) 学校和系部建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计、专业调研、人才培养方案更新，资源建设等方面的质量标准建设，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) 学生评教。每学期要进行 2 次，一次大约安排在期中，主要以学生代表座谈会的形式开展，对学生提出的各项问题及时给予处理，对于暂时不能解决的问题也给学生做出解析和答复；一次安排在期末，由学生对授课的每位科任老师进行打分评价，做为教师评优评先的一个考核指标；校园网开通后，我们将采取学生网上评教的措施，使学生评教更客观公正。

(3) 教师评教。按学校教学管理规定，专职教师每周要听课 2 次以上，并对授课教师进行评价。

(4) 顶岗实习满意度调查评价。学校每学期都要到校外实习基础或顶岗实习企业对学生进行调查，通常安排在两个时间段，一是平时的阶段实习，二是毕业顶岗实习阶段。

通过多元化的教学质量评价，及时了解学生、老师对我校教育的评价和要求，以及企业对人才的要求，比较准确地掌握存在的问题，并及时调整教育教学，努力培养出让家长放心，让用人单位满意的高素质技能型人才。

十一、毕业要求

通过三年学习,完成本专业人才培养要求的全部课程内容,学生毕业前应获得 145 学分方能毕业,其中:公共基础课程 38 学分、专业基础课程 20 学分、专业核心课 36 学分、专业选修课程 24 学分、综合实践课程 31 学分。

五年一贯制人才培养方案

电子商务专业（五年一贯制）2021 级人才培养方案

一、专业名称及代码

中职专业名称：电子商务

中职专业代码：730701

高职专业名称：电子商务

高职专业代码：530701

二、入学要求

普通高中毕业生及中等职业学校毕业生

三、修业年限

学制：三年

学历：专科（大专）

四、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)	主要岗位类别
财经商贸大类 (53)	电子商务类 (5307)	互联网和相关服务(64) 计算机与工程应用技术人员 (1-44) 推销、展销人员(4-12) 其他商业、服务人员(4-90)	网络客服、网络营销、商务咨询服务、网络运营管理、美工设计、互联网和相关服务行业、批发业和零售业从事销售工作

五、培养目标与培养规格

(一) 培养目标

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，良好职业道德、人文素养和创新意识，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，面向互联网和相关服务业、批发业、零售业等行业的销售人员、商务咨询服务

人员等职业群，能够从事营销推广、运营管理、客户服务等与宁夏九大产业对接的中小企业、政府机关、事业团体等电子商务领域工作的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

1、素质要求

（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）具有持续的电子商务专业学习热情，热爱电子商务行业。

（4）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。

（5）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。

（6）按照教育部《普通高等学校大学生心理健康工作实施纲要（试行）》要求，通过心理健康教育达到心理健康，人格完善，具备自尊、自信、自知、自警、自强、谨慎、坚韧执着、谦虚、沉着冷静和乐观等良好的心理素质。

（7）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、能力要求

（1）能够根据摄影色彩、构图策略进行创意拍摄，制作突出商品卖点的商品照片；能够运用相关软件对图片进行处理，提高用户关注度。

（2）具备网络信采集、筛选和编辑的能力，能够根据要求进行网站内容更新、策化与制作。

（3）具备网店设计与装修的能力，能够根据产品页面需求，进行页面

设计、布局、美化和制作。

(4) 能够根据网站(店)推广目标, 选择合理的推广方式, 进行策划、实施和效果评估与优化。

(5) 能够根据不同商品类型进行产品策划、分类管理。

(6) 能够根据运营目标采集电子商务平台数据, 并依据店铺、产品和客户等各类数据, 对其进行分析与预测。

(7) 能够正确进行网络营销, 应对客户咨询、异议、处理客户投诉, 进行客户个性化服务等。

(8) 能够运用移动商务平台进行活动策划、营销推广、移动店铺的经营与管理。

(9) 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力。

(10) 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。

(11) 具有一定的哲学、美学、伦理、计算、数据、交互、互联网思维能力。

(12) 能够熟练应用办公软件, 进行文档排版、方案演示、简单的数据分析等。

(13) 具有较强的自我学习能力。

(14) 具有独立解决问题的能力。

(15) 具有较强的逻辑思维与分析问题的能力。

(16) 具有信息检索、信息处理及网络应用能力。

(17) 具有较强的创业意识和开拓创新能力。

(18) 具有综合运用各学科知识处理问题的能力。

(三) 知识要求

1、基础人文知识

(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、安全消防等知识。

2、专业基础知识

(1) 掌握计算机应用、网络技术的基本理论，电子商务的基本理论以及新技术、新业态、新模式、创新创业相关知识。

(2) 掌握互联网资料查询、调研及撰写调研报告的方法。

(3) 掌握市场分析、消费者行为分析及营销策划的方法。

3、专业业务知识

(1) 掌握电子商务理论与实务。

(2) 掌握网络营销知识。

(3) 掌握网上国际贸易、单证处理相关知识。

(4) 掌握商品拍摄、图形图像处理和网络文案写作的方法。

(5) 掌握电子商务数据统计分析和报告撰写以及客户服务与管理的相关知识。

(6) 掌握主流电子商务平台的运营规则和推广方式，跨境电子商务平台和新媒体运营与管理的方法。

(7) 掌握网店运营规范与流程以及供应链与供应商管理的相关知识。

(四) 专业面向范围

1、互联网和相关服务行业从事网络客服工作；

2、互联网和相关服务行业从事网络营销推广工作；

3、互联网和相关服务行业从事商务咨询服务工作；

4、互联网和相关服务行业从事网络运营管理工作；

5、互联网和相关服务行业从事美工设计工作；

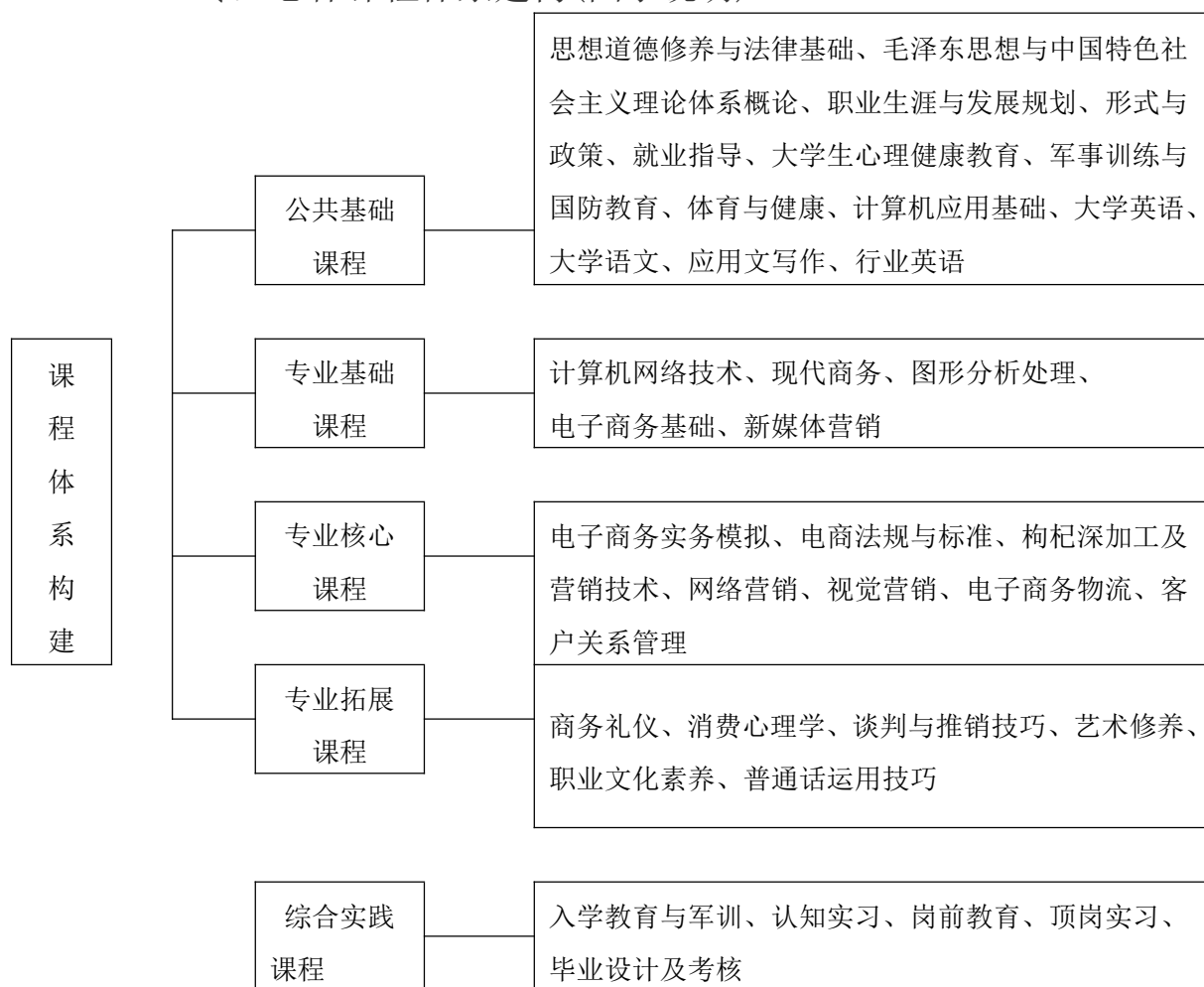
6、互联网和相关服务行业、批发业和零售业从事销售工作；

7、互联网和相关服务行业、批发业和零售业从事商务咨询服务工作；

8、几大主流电商平台下的个人网络创业。

六、课程设置

（一）专业总体课程体系建构(图示说明)



（二）公共基础课程

公共课程涵盖思想道德修养与法律基础、毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论、计算机基础、大学语文等占全部课程的 30%，人文素养选修课大学美育、应用文写作、创新思维与训练、国史党史等课程占全部课程的 3%。

1、思想道德修养与法律基础

基本内容：课程以社会主义核心价值观为主线，针对大学生成长过程中面临的思想道德和法律问题，开展马克思主义的世界观、人生观、价值观、道德观和法治观教育。

基本要求：以课堂讲授为主，实践教学、网络教学和自主学习为辅，通过知识学习、参与体验、社会调研等多种教学方式，提高教学的针对性

和实效性。

2、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系

基本内容：准确把握马克思主义中国化进程中产生的毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观、习近平新时代中国特色社会主义思想的主要内容、精神实质、历史地位和指导意义。

基本要求：提倡师生互动，采用探讨式、演讲式、辩论式等灵活多样的教学方法，鼓励学生发表自己见解，教学相长，师生共同提高。

3、语文

基本内容：以古今中外优秀的诗词、散文、小说、戏剧、影视五种文学体裁作为基本载体，引导学生进行文学作品的阅读和欣赏、延伸阅读、表达与思考，拓展中华优秀传统文化的赏析内容。

基本要求：课程教学将中国文学史和文化现象的概述与具体文学作品的赏析相结合，要求学生课外必须阅读至少一部中国经典作品。

4、英语

基本内容：以各类与中外文化、学生生活、社会文化相关的教学内容为基础，进行英语听力、口语、阅读、翻译、写作等多方面的练习；学习英语语法中的时态、从句、句型等；掌握英语应用文写作。

基本要求：加强教学内容与学生生活、专业课程及职业生涯的联系，通过多种丰富的教学活动，提高学生的英语语言表能能力、运用能力，拓展补充英语文化背景的学习。

5、体育与健康

基本内容：体育与健康理论基本知识，田径、篮球、足球、排球、羽毛球、太极拳、健美操。

基本要求：教学中注重符合学生身心发展、年龄和性别特征；学生有浓厚的兴趣，运动形式活泼；具有健身性、知识性和科学性，能培养学生的健康意识和健康的生活方式；简单易行，有锻炼效果。

6、心理健康教育

基本内容：教学内容主要以学生心理健康概述、自我意识、大学生适应、学习心理、情绪管理、塑造健全人格、压力与挫折、人际关系、恋爱与性心理为主线。

基本要求：通过课堂讨论、自我测验、案例教学等灵活多样的教学方法，帮助学生应用所学心理健康知识及技能，解决心理困扰，学会更好地生活。

7、计算机应用基础

基本内容：计算机基础知识；计算机操作系统；word 文字处理软件应用；Excel 电子表格软件应用；幻灯片制作；计算机互联网应用。

基本要求：本课程具有基本操作技能和实用能力培养的特点，教学中注重讲练结合，学以致用，注重在实践中学习，同时兼顾计算机应用领域的前沿知识。

8、军事理论

基本内容：中国国防；军事思想；战略环境；军事高技术；信息化战争。

基本要求：通过大量多媒体影像资料，充实新军事理论、新装备介绍；课程中要讲清强军梦的目标要求；弘扬人民军队的英烈精神，光荣传统和优良作用，以增强学生的英雄情怀、社会责任感和国防观念。

（三）专业基础课程

专业基础课程包括计算机网络技术、现代商务、图形图像设计、电子商务基础、新媒体营销，课程占全部课程的 18.6%。

1、电子商务基础

基本内容：电子商务的基本概念，电子商务的基础设施、电子商务的相关软件、电子商务的安全威胁和安全措施、电子结算方式、网络营销模式、供应链管理、客户关系管理等内容。

基本要求：对电子商务内容的综合理解能力，熟练掌握各种电子商务模式的操作流程，及其它电子商务实务的基本操作过程。

2、现代商务

基本内容：明确商务活动环境的含义，了解商务活动环境的构成；了解宏观环境因素的构成及其对商务活动的影响。

基本要求：对影响商务活动的宏观环境因素进行初步分析，知晓如何应对商务环境的变化。

3、图形图像分析

基本内容：讲解各类图形图像软件的基本操作、设计技巧以及在电子商务中应用实例。

基本要求：掌握各类图形图像软件的基本功能，并能灵活运用软件设计宣传海报、电子商务网站的首页分布图等。

4、电子商务基础

基本内容：电子商务的基本模式：B2C 电子商务、C2C 电子商务、B2B 电子商务以及这几种模式的代表性网络平台；电子商务的标准；电子商务支付、电子商务物流等。

基本要求：具有从事电子商务实际工作的基本技能和对实际工作有较强适应能力；可到与电子商务有关的机构、网站、企业从事电子商务实际工作。

5、新媒体营销

基本内容：新媒体运营的基础；新媒体运营的基本要素；新媒体运营的具体操作；微信运营的操作流程：文案策划的具体实施步骤；活动运营以及推广的操作流程；自媒体平台的操作流程以及方法；音频自媒体以及短视频自媒体的运营要点等。

基本要求：微信运营的操作流程；文案写作的技巧；主流自媒体平台的平台规则以及特点等。

（四）专业核心课程

1、电子商务实务模拟

基本内容：电子商务的主要内容和作用；电子商务实务的信息平台的搭建模拟；

网上银行的实务模拟；电子商务交易实务模拟；物流配送实务模拟；企业网站实务和内部信息管理模拟和CA认证实务模拟；电子商务综合模拟。

基本要求：熟练使用互联网及一些常用工具；会熟练使用网上银行、第三方支付工具等电子支付工具；使用目前流行的各种平台进行网上开店并进行网店管理运营；熟练使用博客、论坛、即时聊天工具、搜索引擎等开展网络营销。

2、电商法规与标准

基本内容：设施果树保护地栽培技术、常见设施内果树栽培种类。

基本要求：掌握设施果树环境因子特点及环境调控技术及常见设施果树树种的反季节保护地栽培技术。

3、商品学（枸杞、葡萄、绿色食品）

基本内容：枸杞、葡萄等深加工技术、营销技巧等。

基本要求：掌握枸杞、葡萄等加工的各项基本技术，能够对产品进行成功全面的营销策略规划。

4、网络营销

基本内容：C2C网店经营所需的基础理论；网店经营实践；网络开店的必备理论知识和基本流程。

基本要求：获得相应的学习能力、操作能力、营销能力，强化学生的网络营销实践；增强学生的创业意识、交流沟通能力。

5、视觉营销

基本内容：XHTML基础知识、CSS核心基础、网站布局、文字与图像、超链接与导航、表格与表单等内容。

基本要求：掌握网页设计及网店装修所需要的技能。

6、电子商务物流

基本内容：电子商务物流的基本内容、基本原理、现代物流配送的方式与技术、物流配送中心的运输与信息管理、企业物流配送的基本方式、作业管理与运作要求。

基本要求：能够胜任与企业物流配送、交通运输配送、配送中心的规划与管理相关的工作。

7、客户关系管理

基本内容：客户关系管理的基本概念及理论；客户关系管理系统结构与实施方法；客户关系管理系统中商务智能关键技术。

基本要求：掌握组织（企业）客户资源管理理论；理解电子商务时代客户关系管理的基本运作模式；具备综合分析企业客户资源管理问题能力；在网络环境下利用信息技术与智能技术设计或选择客户关系管理系统的基本技能。

（五）专业选修课程

为适应社会与专业拓展面的需要专业选修课包括商务礼仪、消费者心理、谈判与推销技巧、艺术修养、职业文化素养、普通话运用技巧，占课程比例的 20%。

（六）综合实践课

综合实践教学环节主要包括入学教育、军训、认知实习、顶岗实习、毕业设计、社会实践等。实训主要在校内实训基地、校外实训基地等开展完成，实习主要通过校企合作单位、社会公共服务场所完成，通过认知、跟岗、顶岗、社会实践等不同环节对专业进行实践锻炼，占全部课程的 50% 以上。实训实习期间严格执行《职业学校学生实习管理》规定。

七、教学进程总体安排

1、学时安排

学时与学分分配表

课程类别	课程门数	考试课门数	考查课门数	学时	学时百分比	学分	学分百分比
公共基础课程	26	9	17	1510	31.8%	90.5	37.6%
专业基础课程	5	5	0	422	8.9%	28	11.6%
专业核心课程	11	6	5	748	15.8%	44	18.3%
专业选修课程	6	0	5	476	10.0%	18	7.5%
综合实践课程	5	0	5	1590	33.5%	53	22.0%
小计	55	21	23	4746	100%	244.5	100%
总学时		4814					
理论教学总学时		1954		实践教学总学时		2796	
实践教学总学时占总学时之比				58.9%			

教学进程表

学年	学期	入学教育及军训	课程教学	社会实践	跟岗实习	复习	考试	岗前教育	技能鉴定	顶岗实习	毕业设计考核	总计
一	1	2	15	1		1	1					20
	2		17	1		1	1					20
二	3		17	1		1	1					20
	4		17	1		1	1					20
三	5		17	1		1	1					20
	6		17	1		1	1					20
四	7		17	1		1	1					20
	8		15	1		1	1	1	1			20
五	9				20							20
	10									19	1	20
总计		2	132	8	20	8	8	1	1	19	1	200

类别	序号	课程名称	考核方式		课程类型	学分	总学时	理论学时	实践学时	周课时及教学周安排										备注			
			考试	考查						第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		第五学年					
										一	二	三	四	五	六	七	八	九	十				
										15周	17周	17周	17周	17周	17周	17周	17周	20周	20周				
公共基础课	必修课	1	中国特色社会主义	√		B	2	30	22	8	2												
		2	心理健康与职业生涯		√	B	2	34	26	8		2											
		3	哲学与人生		√	B	2	34	26	8			2										
		4	职业道德与法治		√	B	2	34	26	8				2									
		5	中国历史		√	A	2	34	34	0				2									
		6	语文	√		A	8	128	128	0	4	4											
		7	数学	√		A	8	128	128	0	4	4											
		8	英语	√		A	8	128	128	0	4	4											
		9	计算机应用基础		√	B	8	136	40	96			4	4									
		10	公共艺术		√	B	2	30	22	8	2												
		11	体育		√	B	8	132	8	124	2	2	2	2									
		12	思想道德与法治		√	B	3	46	40	6					2	2							
		13	毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论	√		B	4	68	56	12							2	2					
		14	大学生心理健康教育		√	B	2	34	26	8					2								

限选课	15	军事理论		√	A	2	34	34	0					2						
	16	体育与健康		√	B	6	102	6	96					2	2	2				
	17	大学英语	√		A	4	68	68	0					4						
	18	计算机应用基础	√		B	4	68	24	44						4					
	19	大学语文		√	A	2	34	34	0					2						中华传统文化专题讲座不少于8学时
	20	就业指导		√	B	2	38	34	4								2			创新教育不少于10学时
	21	形式与政策		√	A	1	32	32	0					讲座	讲座	讲座	讲座			一个代码,记一次成绩
	22	应用文写作		√	A	2	34	34	0						2					
	23	大学美育		√	A	1	16	16	0							2				开8周
	24	实用英语视听说		√	A	2	34	34	0						2					
	25	习近平新时代中国特色社会主义思想概论		√	B	2	40	34	6	第六学期开,采用线上线下相结合方式开展,线下部分集中在第六学期9-17周										
	26	国史党史教育		√	A	1	16	16	0	第七学期开,以网络教学方式开展										

		27	劳动教育		√	B	1	16	6	10	第一学期开始实践教学，理论教学以讲座形式开展，顶岗实 习前结课										
			小计				91	152 8	108 2	446	18	16	8	10	14	12	6	4	0	0	
专业基础 课程	1	电子商务基础	√ 1	√ 2	B	6	98	60	38	4	2										
	2	管理学基础	√		B	4	68	50	18	4											
	3	商品拍摄与图像处理	√ 1	√ 2	C	6	102	0	102		4	2									
	4	商品学（绿色农产品）	√ 7	√ 89	B	12	204	70	32						4	4	4				
	5	网络营销	√		B	4	68	50	18								4				
	6	基础会计		√	B	4	68	38	30		4										
		小计				36	608	268	238	8	10	2			4	8	4				
专业核心 课程	1	电子商务文案创作		√	B	2	34	10	24			2									
	2	新媒体营销		√	B	4	68	50	18					4							
	3	网络营销推广	√		B	4	68	40	28					4							
	4	电子商务实务	√		B	4	68	48	20			4									
	5	电子商务物流管理	√		B	4	68	48	20				4								
	6	电子商务客户服务	√		B	4	68	48	20					4							
	7	电子商务数据分析		√	B	4	68	36	32				4								
	8	电子商务视觉营销		√	B	4	68	30	38									4			

	9	新零售事务		√	B	4	68	50	18								4			
	10	农产品电商		√	B	4	68	30	30								4			
	11	物流与供应链管理		√	B	4	68	34	34								4			
	12	市场营销	√		B	4	68	48	20			4								
		小计				46	782	472	302			10	8	4	8		16			
专业选修课程	1	商务礼仪与沟通技巧		√	C	8	36	0	100			2	2		2	2				
	2	电商法律法规		√	A	2	34	34	0			2								
	3	电子商务创新创业		√	B	4	68	38	30							4				
	5	跨境电子商务		√	B	4	68	48	20				4							
	6	国际贸易实务		√	B	4	68	48	20							4				
	7	小计				22	274	168	170			2	4	4	2	10				
	综合实践课程	1	入学教育及军训			C	2	60	0	60	2周									
2		认知实习																		
3		岗前教育															1周			
4		跟岗实习																		
5		劳动实践			C	7	210	0	210		1周	1周	1周	1周	1周	1周	1周			
6		顶岗实习			C	38	1140	0	1140									19周	19周	
7		毕业设计考核			C	1													1周	
		小计				48	141	0	141											

						0		0											
小计					243	470 2	199 0	256 6	26	26	22	22	22	26	24	24			
合计（周课时）																			

备注：1. 实践性强的专业课采用模块式教学形式，每个模块理实结合。实训课程跟随模块教学共同进行，每周4节课/次。

2. 每学期实践性强的课程可采取综合实训(包括参观实训与校内综合实训)根据开设学期实训条件灵活开展，学时从实训课时中扣除。

八、实施保障

(一) 师资队伍

教师基本信息一览表

序号	姓名	是否双师	专兼职情况	专业技术职务	学历毕业学校、专业、学位	现从事专业	拟任课程
1	丁学利	是	兼职	教授	北京林业大学、农业推广硕士	园艺产品 电商营销	商品学
2	王璐	是	专职	副教授	宁夏大学农学院，农学学士	农业政策与推广、设施园艺	电商法规与标准
3	吴博	是	专职	副教授	北京林业大学、农业推广硕士	园艺产品生产	实习
4	芦燕	是	专职	副教授	西北农林科技大学园艺学院、农学硕士	园艺产品生产	商务礼仪、物流管理
5	谭雪	是	兼职	讲师	北京林业大学，机械工程专业，工程硕士	电子信息工程	计算机网络技术
6	王晶	是	专职	讲师	宁夏大学农学院果树专业、硕士、农学硕士	园艺产品生产	网络营销
7	潘静	是	专职	讲师	宁夏大学农学院、果树生理学专业、农学硕士	园艺产品生产	商品学
8	高俊	是	兼职	讲师	黑龙江科技学院，自动化专业，工学学士	自动化	电子商务物流
9	刘彬	男	专职	助教	澳大利亚拉筹伯大学，硕士，管理学硕士	管理学、市场营销、电子商务等	网络营销
10	魏溪远	女	专职	助教	德国马格德堡大学，硕士，工商管理硕士	市场营销、电子商务等	客户关系管理

11	罗亮	男	专职	助教	釜山外国语大学， 企业管理，研究 生，理科士	管理营销 方向教学 与科研等	园艺产品市场 营销、物联网 与农产品营销
12	邓斌	男	专职	助教	西北农林科技大 学，计算机专业， 本科学历	自动化等	计算机网络技 术
13	邵峰	男	专职	讲师	宁夏大学，本科， 理学学士	计算机基 础、网络维 护	视觉营销
14	潘瑶	女	专职	助教	桑德兰大学研究 生，工商管理，工 商管理硕士	网络营 销 等	电子商务基础

1. 学历结构

电子商务专业现有一支 14 名专职教师组成的师资队伍，教师中副高以上职称教师 4 名，占专任教师 29.7%；中级职称教师 5 名，占专任 35.7%，中级职称以上教师比列达 70%；专业教师全部达到本科以上学历，硕士学位以上教师 11 名，占专任教师总数的 72%。

2. 双师结构

师资结构以学校和企业“双师型”教师队伍配置为主要构成与建设措施，“双师型”教师主要以引进和培养为主，教师引进主要采取从其他学校引进或企业引进结合的方式；教师培养主要实行长期培养与短期培养相结合，企业实践与培训基地相结合的方式，要求专任教师中双师型素质教师达 75%，专任教师与兼职教师比例达到 1:1。

（二）教学设施

1. 校内实验实训条件

实训室基本信息一览表

序号	名称	性质	主要功能
1	网络营销实训室	校内实训室	网上调研、网络营销策划、网站建设、网站推广等环节训练，企业经营管理，电子商务
2	生产运营管理实训	校内实训室	产品市场需求预测、生产计划、原材料采购、产

	室		品生产与加工、生产控制、质量管理等生产环节 模拟训练
--	---	--	-------------------------------

2. 校外实训基地

序号	名称	性质	主要功能
1	宁夏红枸杞产业有限公司	校外实训基地	电子支付、物流配送
2	百瑞源枸杞股份有限公司	校外实训基地	网站推广、物流配送
3	中宁杞鑫枸杞苗木合作社	校外实训基地	网站开发与维护、物流配送
4	中宁早康枸杞制品公司	校外实训基地	网站开发与维护、电子支付
5	宁夏中宁枸杞产业发展股份有限公司	校外实训基地	网站开发与维护、网络营销
6	宁夏沃福百瑞枸杞产业股份有限公司	校外实训基地	网络营销、电子支付、物流配送

(三) 教学资源

1、教学设施

学院目前建成了市场营销（葡萄酒营销）实训中心、葡萄酒公共实训中心（检测中心）等 37 个实验室及实训室，总价值 7000 多万元。另外，学院在市场营销、设施农业与装备专业、园艺技术专业建设中，与宁夏红枸杞产业有限公司、百瑞源枸杞股份有限公司、中宁杞鑫枸杞苗木合作社、中宁早康枸杞制品公司、宁夏中宁枸杞产业发展股份有限公司、宁夏沃福百瑞枸杞产业股份有限公司等多家生产企业建立了良好的合作关系，开展过相关课程的实训及顶岗实习教学。这为今后电子商务专业学生开展枸杞等九大产业相关产品的开发、销售等专项技能实训提供了稳定的训练、学习场所。

该专业建成后，将继续以提高教师专业素质和教育能力为重点，采取培养与引进并举、专职和兼职并重的指导思想，进一步完善师资队伍结构，提高教师教学水平。专业设置与培养方案

为了适应学校向应用型人才培养转型，紧跟行业对人才培养规格需求的变化，制定以能力为导向，具有良好人文素养和行业应用技能的人才培养方案至关重要。我院每个专业均制定了详细的人才培养方案，课程设置

都由行业专家和校内教师共同制定。

2、课程资源

学院目前开设的相关专业有市场营销(葡萄酒营销方向)、园艺技术(枸杞栽培与加工)、酿酒技术(葡萄酒营销方向)、酿酒技术(酒庄运营方向)大多数专任教师长期指导学生开展实训实验及顶岗实习,积累了丰富的教学以及实践经验。在与企业开展校企合作的过程中,熟悉农业企业的经济组织形式、经营运作方式和管理模式,这为开设电子商务专业打下了良好的基础。

3、社会资源

(1) 优势互补,搭建校企合作平台

2016-2020年间,我院先后与中宁杞鑫枸杞苗木合作社、小任果业、周景世荣、宁苗生态园林股份有限公司、金沙麓鼎酒庄、西鸽酒庄等企业联合,为校企合作创造了良好条件,园艺工程系园艺技术专业学生在这些公司中进行顶岗实习并建立了良好合作关系。

学院根据公司实际需要,在实践教学中注重提高学生实际操作能力,针对企业岗位需求设置培养目标,校企双方共同制定培养方案;利用双方教育资源,共同实施人才培养;针对职业岗位(群)要求进行实践能力培养;企业参与人才培养方案修订、课程标准的制订、实训课程开发、毕业设计指导等环节;使学生理论与实践交替进行,学用紧密结合,可以为用人单位有针对性的培养急需的新技术人才的同时,解决学生就业的后顾之忧,帮扶贫困生解决经济困难;提高在校生的职业素养,并为企业储备专业技术人才,校企双方资源共享,明确了双方的责任与权利,为后期深度合作奠定了基础。

(2) 聘请行家里手,积极开展专题报告

以服务九大特色产业为依托,尤其以枸杞、葡萄产业经济发展为出发点,制定人才培养方案。从培养方案的确定、教学内容的选取、课程标准

的制订、实践环节的安排等，与企业密切配合，双方共同参与，共同实施，为企业培养专门人才。多年来，市场营销专业先后与宁夏红枸杞产业有限公司、中宁杞鑫枸杞苗木合作社、中宁早康枸杞制品公司、宁夏中宁枸杞产业发展股份有限公司等多家大型企业合作，开办了多期讲座，聘请各公司的行家里手来校举办各种专业知识讲座，并受到广大师生的一直好评，也帮助在校师生更多的了解行业内的发展状态和未来前景。

（3）到合作企业顶岗实习，锻炼学生实践能力

市场营销等相关专业把实习作为“一把手”工程来抓，结合就业，灵活安排顶岗实习。近年来，市场营销相关专业实行灵活的教学组织形式，学生结合就业到企业进行顶岗实习，结合实习岗位完成毕业综合训练项目。毕业设计与实际的工作岗位相结合，在顶岗实习期间完成毕业设计。这些措施既保证了人才培养目标的完成，也实现了教学内容与工作岗位要求的无缝对接。让顶岗实习见证教育质量，让学生从顶岗实习中练就过硬的职业能力。

2018年，学院与宁夏生态（园林）股份有限公司合作建立的学院各实训基地，使得校企合作进入了新的发展阶段，将进一步创新校企合作模式，完善多种合作方式共同发展的校企合作机制，构建校企“学校搭台、企业经营、产教融合、互利共赢”的新格局。

（四）教学方法

1、教学方法与组织形式

（1）传统技术与多媒体、网络技术相结合

根据专业直观性强的特点，课程组教师全部使用多媒体教学，制作了规范化的多媒体课件。但在授课中，有些教师同时有适量的板书，强化知识点和难点，指引学生做好笔记。通过控制讲课节奏了解学生接受知识的基础和快慢，反馈学生信息。同时也体现任课教师教学特色。

（2）教师主导与学生专题讨论、小组学习相结合

教学主要采用教师主导的师生互动课堂教学，学生主导的小组学习，老师引导学生为主的专题讨论课等方式。

小组学习课由小组学习讨论，选择代表全班汇报，在各论中，部分花卉种类的讲授由学生制作多媒体课件或 ppt 课件上台讲授，教师最后总结、讲评，效果良好。专题讨论课，选定课堂上少讲的章节或重点、热点的内容作专题，人人准备，代表发言，老师同学小组讨论。上述教学方式方法的改革，改变了以老师为中心老师满堂灌和填鸭式的教学方式，转变以教师指导下的学生为中心，引入启发式、讨论式、参与式、典型案例式等教学法，培养学生的实际动手能力、知识运用能力及创新思维能力。

在课堂教学方面，大力采用启发式教学，充分发挥学生学习的积极性和主体作用，增强互动性，坚持以学生为本，重视学生的参与。采用小组学习、小组交流等形式，提高自主学习能力，解决知识的融会贯通与实际应用能力获得的问题。

(3) 理论与实践相结合

教学中注重理论与生产实际、生活实际相结合，使学生认识到学以致用，做到触类旁通，能提高学习的兴趣，明确学习目的。实践性教学形式多样，突出综合性、设计性和创新性。

(4) 规范化考试与灵活多样的考核相结合

考试严格按照学校的要求统一规范命题、考教分离。平时成绩评定形式多样，依据各个环节的特色，采用不同的形式。实验课成绩按照一定比例，计入期末总成绩。积极探索教考分离，考察学生学习效果，积极将探索成果用于实践。

(5) 模块式教学贯穿始终

教学中理论与实训采用综合模块教学，掌握基本理论知识的同时，突出技能训练，突出应用性、创新性。突破传统教学开展综合性实训内容。

2、教学手段

改革教学内容目的是保证知识、技能的先进性，而改革教学手段的目的是保证教学的高效性。教学团队通过下列教学改革措施保证教学的效益，提高学生学习的主动性，延展学习范围，保证知识的广度和深度，取得了良好教学效果。

（1）课堂教学多媒体化。

课堂上的理论教学多媒体化，电教保证教学的直观性和提供了大的信息量，每位主讲均制作了针对不同对象的多媒体课件；专题讨论、小组学习在多媒体设施的配合下，效果更好。

（2）教学网络化。

本专业教学团队大力开展网络教学，充分利用信息技术，拓展学生学习的时空领域，扩大了学习范围，通过“院级精品课”“国家精品课”等网站学校，配合课程教学和精品课程建设，提供学生学习深度扩展的条件。网络学习的优势弥补了课堂教学的不足，在提高学习质量方面的作用已经体现。

（3）充分发挥传统教学手段的作用。

在利用上述现代教学手段的同时，充分发挥传统教学手段的作用，二者相互补充、相互配合，提高教学效率。传统的教具、模型和图片具有直观性、实体性，能加深学生的理解能力和印象。

（五）教学评价

教学模式发生了变化，课程的考核方式也应该发生重大变化，应该注重综合评价。改革传统的由一次期末考试进行评价的考核方式，在“教学做”学习任务实施过程中，注重学生学习任务实施过程的评价。

1、理实结合评价体系

采用过程考核、阶段考核及期末考核（课程考核）相结合的考评方式，强调过程考核重要性。过程考核为开放性评价，由教师和学生共同参与考评，注重考核学生专业能力、方法能力和社会能力，鼓励同学间、小组间

的相对评价和适度竞争：既着眼于对整个小组的评价，又要注意到个人在项目中所承担的角色、发挥的具体的作用及进步情况；终结考评由教师进行考评，注重考核学生专业知识掌握情况、综合技能水平和职业行动完整性。学生成绩组成=平时成绩 30%+实训成绩 30%+期末考核 40%。

（1）任务评价

每一个工作任务都以工作成果及完成的任务符合度进行考核，学生完成工作任务后提出自评成绩，小组成员进行互评，教师对工作任务的成果进行逐项分析，哪些工作可以进一步改进？如何改进？并将学生的出勤、课堂纪律、团队合作等纳入考核指标，具体权重可根据工作任务的特点、内容、难度确定，工作任务考评占总成绩的 30%。

（2）实训评价

针对实训中的知识点进行阶段性测试，通过实训操作过程中的掌握的情况，通过总结汇报综合评价。

期末考试综合评价

学习任务过程评价中，确定了知识目标考核、技能目标考核和态度目标考核三项合一的综合能力考核评价体系。依据多项工作任务的《评分标准》及学生在工作过程中的工具使用、操作技能、存在问题、阶段性作业、结果展示、讲解交流、组织纪律等进行专业能力综合考核。

2、实训、实习过程评价体系

更加注重技能型评价、采用多种评价方式，学生成绩=平时成绩（30%）+过程实训考核（70%）

（1）根据实习、实训的不同时期，采用阶段性考核办法，每个阶段根据所掌握的技能知识采取单独或小组考核办法，阶段性考核按次数总和计入学期总成绩，评价过程中按照考试要求和操作步骤严格评分。

(2) 根据实习、实训的时间和地点，实习考核中采用企业考核与实训考核并重的办法，企业考核根据企业要求分阶段或一次性考核，纳入实训考核总成绩中。

九、质量管理

基于学院级教学质量监控体系，结合本专业特点，针对专业实践教学的特点，进行必要的补充，形成与学校教学质量监控相互呼应，该体系由专业建设质量标准体系、监控与保障体系及评价标准体系三部分构成。

1、专业人才培养各环节质量标准

基于专业建设的各个培养环节，制定了人才培养素质培养标准、专业教学环节质量标准、毕业实习质量标准和课程教学质量等，确保实现专业教学培养目标与社会对专业人才需求目标的一致性，使之成为指导专业各教学环节的的目的性、规范性、操作性文件。

2、教学质量评价标准体系

基于专业建设标准，制定了评价主体由学校、学生、用人单位三方构成的，评价内容涵盖了毕业生就业率及就业质量、“1+X证书”的获取率、专业综合实践教学质量、专兼职教师教学质量等专业综合实践教学及毕业环节等过程性评价标准，形成了与工学结合人才培养模式下多元化教学质量评价标准体系。

3、教学质量监控与保障体系

针对人才的培养各环节组建相应的组织机构，制定管理职责、管理程序和管理制度，构建专业教学质量保障体系。最大限度地发挥行业企业专家在专业人才培养模式改革、人才培养方案的制定、基于工作过程导向系统化课程开发，课堂、实验实训、尤其加强了专业顶岗实习过程监控与管理，确保教学效果，提高人才培养质量。

本体系依据以就业为导向，服务为宗旨的原则，坚持校企共建、共管、持续改进的指导思想，及时将监控、测评获得的信息进行反馈，确保专业

人才培养目标需求与市场需求相接轨，课程内容与职业岗位能力相接轨，学生能力与企业用人要求相接轨。及时修订教学质量保障体系，从而使整个系统形成循环、动态、开放、不断完善的系统。

十、毕业要求

通过五年学习,完成本专业人才培养要求的全部课程内容,学生毕业前应获得 243 学分方能毕业,其中:公共基础课程 91 学分,专业基础课程 32 学分,专业核心课程 36 学分、专业选修课程 38 学分,综合实践课程 48 学分。

环境监测技术专业（五年一贯制）2021 级人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：环境监测技术

专业代码：620801（中职层次）/420801（高职层次）

二、入学要求

初中应届毕业生。

三、修业年限

修业年限为 5 年，学历为大专。

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
资源环境与安 全大类 (52)	环境保护类 (5208)	生态保护和环境 治理业 (77); 专业技术服务业 (74)	环境监测工测技术人 员 (2-02-27-01); 环境污染防治工程技 术人员 (2-02-27-02)	环境监测方案设计; 环境样品采集与分析; 环境监测报告编制; 自动在线监测设备运营 与管理; 污染控制技术服务

五、培养目标与培养规格

(一) 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，面向生态保护和环境治理业、专业技术服务业等行业的环境监测工程技术人员、环境污染防治工程技术人员等职业群（或技术技能领域），能够

从事环境监测方案设计、环境样品采集与分析、环境监测报告编制、自动在线监测设备运营与管理及污染控制技术服务等工作的高素质技术技能人才。

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) 具有坚定的政治方向，拥护中国共产党的领导，坚持走社会主义道路，热爱祖国，具有强烈的社会责任感，明确的职业理想和良好的职业道德，品行端正，讲公德，守纪律，吃苦耐劳，乐于奉献。

(2) 具有高等专业技术人员必备的人文、科学基础知识；具有资源节约、爱护环境、清洁生产、安全生产的观念及基本知识；具有良好的文化、艺术修养等素质。

(3) 具有良好的职业道德和敬业精神，作为高素质技能型专门人才，毕业生应具有从事分析化验、环境监测、污水处理、废气治理、环保设施运行的素质能力要求。

(4) 具有一定的体育、健康和军事基本知识，掌握科学锻炼身体的方法和基本技能，接受必要的军事训练，达到国家规定的大学生体质健康标准和军事训练合格标准；具有健康的身体和良好的心理素质。

2. 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、安全消防等知识。

(3) 掌握与本专业相关的数学、化学（包括无机化学、有机化学、环境化学）等方面的基础知识。

(4) 掌握化学分析、仪器分析、环境生态、环境微生物等专业基础知识。

(5) 掌握水环境监测、空气环境监测、土壤与固废监测、物理监测、生物监测的基本程序。

(6) 掌握实验室组织与管理的基本方法。

(7) 掌握自动在线监测设备运营与管理方法。

(8) 掌握水污染、大气污染和土壤污染控制的基本方法和原理。

(9) 掌握环保设备基本原理、操作规范和运营管理制度。

(10) 了解最新发布的环境监测与控制技术相关国家标准。

3. 能力

(1) 具有日常英语的听、说、读、写能力；具备办公自动化和获取信息的能力，达到国家计算机一级考试水平；具有较强的自学能力、概括总结能力；具有较强的文字和口头表达能力，能明晰地表达个人的见解和情感，能有效地进行沟通与交流。

(2) 具有从事专业技术工作的能力，具有适应相关工作岗位的操作能力。

(3) 具备正确处理实验数据，得出准确结果的能力；具备熟练操作常用分析仪器的能力；具备对仪器基本维护和保养的能力。

(4) 具备职业核心能力：大气污染治理能力、水污染治理能力、固体废物处理能力、噪声控制能力、环境监测能力及环境管理能力。

(5) 具有独立编写环境质量监测方案和环境质量监测报告、污染源监测方案和污染源监测报告的能力；具有对突发性污染事故进行应急监测和处理处置的能力；具有本专业需要的信息技术应用能力。

六、课程设置及要求

(一) 公共基础课程

公共基础课包括：职业生涯规划、职业道德与法律、经济政治与社会、哲学与人生、中国历史、语文、数学、英语、计算机应用基础、公共艺术、体育、思想道德修养与法律基础、毛泽东思想与中国特色社会主义理论体

系概论、大学生心理健康教育、军事理论、体育与健康、大学英语、大学语文。

课程名称	职业生涯规划	学期	第一学期	课程代码	W080080-1
学时	30		学分	2	
教学目标	使学生掌握职业生涯规划的基础知识和常用方法，树立正确的职业观、创业观和成才观；形成职业生涯规划的能力，增强提高职业素质和职业能力的自觉性，做好适应社会、融入社会和就业、创业的准备。				
教学内容	职业生涯规划与职业理想；职业生涯发展条件与机遇；职业生涯发展目标与措施；职业生涯发展与就业、创业，职业生涯规划管理与调整。				
教学要求	知识传授、能力训练与行为养成相结合；面向全体与个别指导相结合；教学要注重引导学生把落实职业生涯规划中的发展措施，转化为发自内心的需要。				
课程名称	职业道德与法律	学期	第二学期	课程代码	W080081-2
学时	34		学分	2	
教学目标	帮助学生了解文明礼仪的基本要求、职业道德的作用和基本规范，陶冶道德情操，增强职业道德意识，养成职业道德行为习惯；指导学生掌握与日常生活和职业活动密切相关的法律常识，树立法治观念，增强法律意识，成为懂法、守法、用法的公民。				
教学内容	礼仪的基本要求，道德的特点、作用和基本规范；治安管理处罚、犯罪和刑罚等方面的法律常识；民事、经济相关法律常识等。				
教学要求	以学生的发展为本；坚持知、信、行相统一，引导学生践行职业道德和法律规范，并且付诸实际行动；加强实践环节，给学生参与、体验、感悟和内化的机会。				
课程名称	经济政治与社会	学期	第三学期	课程代码	W080082-3
学时	34		学分	2	
教学目标	引导学生掌握马克思主义的相关基本观点和我国社会主义经济、政治、文化、社会、生态提高思想政治素质，坚定走中国特色社会主义道路的信念；提高辨析社会现象、主动参与社会生活的能力。				
教学内容	以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，对学生进行马克思主义相关基本观点；我国社会主义经济、政治、文化与社会建设常识教育。				
教学要求	通过案例教学、小组讨论等多种教学形式，将所学知识与社会热点相链接，加强理论联系实际能力培养，做到学以致用。				
课程名称	哲学与人生	学期	第四学期	课程代码	W080083-4
学时	34		学分	2	
教学目标	使学生了解马克思主义哲学与人的发展关系，提高学生用马克思主义哲学的基本				

	观点和方法分析解决人生发展重要问题的能力，引导学生进行正确的价值判断和行为选择，形成积极向上的人生态度，为人生的健康发展奠定思想基础。				
教学内容	准确把握辩证唯物主义中的物质观、运动观和发展观；学会用运动的观点、发展的观点、联系的观点、矛盾的观点看待事物；学会用历史唯物主义去科学分析历史进程中的人与物。				
教学要求	课堂教学要和社会实践活动结合，采用小组讨论、演讲辩论、模拟活动、知识竞赛等方式方法，提高学生学习的主动性。				
课程名称	语文	学期	第一、二学期	课程代码	W080090-1 W080090-2
学时	128		学分	7	
教学目标	培养学生对我国语言文字的热爱，进而提高正确理解与运用祖国语言文字的能力，以适应就业和创业的需要。指导学生学习必需的语文基础知识，掌握日常生活和职业岗位需要的现代文阅读能力、写作能力、口语交际能力，具有初步的文学作品欣赏能力和浅易文言文阅读能力。				
教学内容	以散文、诗歌、小说、戏剧等文本为载体，感受文学作品的思想情感和艺术魅力；学习介绍、交谈、复述、演讲、即席发言、应聘等口语交际的方法；掌握常用应用文的写法，做到格式规范、文字简洁，准确使用。				
教学要求	加强教学内容与社会生活、职业生活以及专业课程的联系，创设与职业工作相近的情境，帮助学生认识语文在生活和工作中的作用。				
课程名称	数学	学期	第一、二学期	课程代码	W080091-1 W080091-2
学时	128		学分	7	
教学目标	掌握职业岗位和生活所需的数学基础知识，培养学生的计算技能、计算工具使用技能和数据处理技能，培养学生的观察能力、空间想像能力、分析与解决问题能力和数学思维能力。引导学生逐步养成良好的学习习惯、实践意识、创新意识和实事求是的科学态度。				
教学内容	代数、三角、几何的基础知识含义及简单应用；使用科学型计算器及常用数学软件并按要求对数据进行处理；对工作和生活中的简单数学相关问题作出分析并予以解决。				
教学要求	学生应具备初中数学基础，具备一定的数学素养和计算能力；加强与专业课程的联系，将专业问题转化为数学问题，提高学生分析解决问题的能力；加强与实践相结合，提高数学建模能力。				
课程名称	英语	学期	第一、二学期	课程代码	W080092-1 W080092-2

学时	128		学分	7	
教学目标	帮助学生在学习基础知识，培养听、说、读、写英语语言技能，初步形成职场英语的应用能力；激发和培养学习英语的兴趣，提高学生学习的自信心，帮助学生养成良好的学习习惯，提高自主学习能力；引导学生认识，了解中西方文化差异。				
教学内容	要求学生能够掌握基础的听、说、读、写能力，以及语音、词汇和语法。				
教学要求	教学要求分为基本要求和较高要求两个层次，提倡师生互动，采用灵活多样的教学方法，争取达到较高要求。要求学生记忆并掌握一定的词汇量，可以进行简单的对话，并且基本能达到语法正确，逻辑清晰。				
课程名称	体育	学期	第一、二、三、 四学期	课程代码	W080095-1 W080095-2 W080095-3 W080095-4
学时	132		学分	7	
教学目标	使学生树立“健康第一”的健康观念，使学生掌握体育与健康的基本知识、基本技能和方法，通过科学指导在体育锻炼过程中，培养学生健康人格、增强体能素质，养成终生从事体育锻炼的意识、能力与习惯，促进学生身体健康、心理健康和全面发展。				
教学内容	主要包括田径类，球类和健康教育专题讲座三个系列动项目。				
教学要求	提高学生的运动参与意识，通过教学使学生基本掌握两项体育运动技能，形成自己的运动爱好和专长，有能力参加班级、校级或更高级别的体育运动比赛。				
课程名称	公共艺术	学期	第一学期	课程代码	W080111-1
学时	30		学分	2	
教学目标	使学生了解不同类型的表现形式、审美特征和相互之间的联系与区别，培养学生艺术鉴赏兴趣；使学生掌握欣赏艺术作品的基本方法，提高学生艺术鉴赏能力；增强学生对艺术的理解与分析评判的能力，开发学生创造潜能，提高学生综合素养。				
教学内容	通过艺术作品赏析和艺术实践活动，使学生了解或掌握不同艺术门类的基本知识、技能和原理。				
教学要求	遵循艺术感知规律与学生认知特点，以学生为主体，注重其情感体验，要指导与鼓励学生主动学习探究；合理应用网络与多媒体技术，整合各种文化、艺术资源。				
课程名称	中国历史	学期	第四学期	课程代码	W0800112-4
学时	34		学分	2	

教学目标	通过对历史发展、变化及其规律的学习，促进学生进一步了解中国社会发展的基本脉络和优秀文化传统，从历史的角度了解和思考人与人、人与社会、人与自然的关系，增强历史使命感和社会责任感，树立正确的历史观、人生观和价值观。				
教学内容	三大模块：中国古代史、中国近代史、中国现代史。				
教学要求	教学应落实立德树人的根本任务，不断培养学生历史课程核心素养。学生在学习过程中应逐步形成具有历史课程特征的必备品格和关键能力。				
课程名称	计算机应用基础	学期	第三学期 第四学期	课程代码	W080093-3 W080093-4
学时	136		学分	8	
教学目标	使学生进一步了解、掌握计算机应用基础知识，提高学生计算机基本操作、办公应用、网络应用等方面的技能，使学生初步具有利用计算机解决学习、工作、生活中常见问题的能力。 使学生了解并能够遵守社会公共道德规范和相关法律法规，自觉抵制不良信息，依法进行信息技术活动。				
教学内容	计算机基础知识；操作系统的使用；因特网（Internet）应用；文字处理软件应用；电子表格处理软件应用；多媒体软件应用；演示文稿软件应用				
教学要求	在微机室组织教学，上课即为上机，讲授与上机合二为一。教学中，体现以学生为主体，把学习的主动权交给学生，让学生作为主体参与教学过程，使学生养成良好的学习习惯。提倡结合现有教学条件，灵活选择、运用教学方法，培养学生实际动手能力和解决实际问题的能力。				

课程名称	思想道德修养与 法律基	学期	第五、六学期	课程代码	W080004-5 W080004-6
学时	68		学分	4	
教学目标	帮助学生树立科学的世界观、人生观、价值观、道德观、法制观。培养学生的爱国主义情操，坚定理想信念的自觉，形成健全人格的品质与心理素质。掌握工作、生活中的基础法律理论，树立法治意识。通过引导和学习，使学生具备作为现代公民的道德素养和法律素养。				
教学内容	课程以社会主义核心价值观为主线，针对大学生成长过程中面临的思想道德和法律问题，开展马克思主义的世界观、人生观、价值观、道德观和法治观教育。				
教学要求	以课堂讲授为主，实践教学、网络教学和自主学习为辅，通过知识学习、参与体验、社会调研等多种教学方式，提高教学的针对性和实效性。				

课程名称	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系	学期	第七、八学期	课程代码	W080085-7 W080085-8
学时	68		学分	4	
教学目标	使学生正确认识本国国情；正确认识和理解我党在不同历史时期的路线、方针和政策；系统把握马克思主义中国化的两大理论成果：毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系，尤其是深刻把握和理解习近平新时代中国特色社会主义思想。提高大学生的思想政治理论素养，增强对中国特色社会主义的“四个自信”。				
教学内容	准确把握马克思主义中国化进程中产生的毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观、习近平新时代中国特色社会主义思想的主要内容、精神实质、历史地位和指导意义。				
教学要求	提倡师生互动，采用探讨式、演讲式、辩论式等灵活多样的教学方法，鼓励学生发表自己见解，教学相长，师生共同提高。				
课程名称	大学语文	学期	第五学期	课程代码	W080101-5
学时	34		学分	2	
教学目标	帮助学生正确运用规范的现代汉语进行交流，使学生通过学习古今中外的名家名作，了解语言文化的实用性和丰富性，不断提高语言文字水平，提升阅读理解能力和表达能力。通过赏析文学作品，提升学生的审美品位，坚定文化自信，培养高尚的思想品质和道德情操。				
教学内容	以古今中外优秀的诗词、散文、小说、戏剧、影视五种文学体裁作为基本载体，引导学生进行文学作品的阅读和欣赏、延伸阅读、表达与思考，拓展中华优秀传统文化的赏析内容。				
教学要求	课程教学将中国文学史和文化现象的概述与具体文学作品的赏析相结合，要求学生课外必须阅读至少一部中国经典作品。				
课程名称	大学英语	学期	第五学期	课程代码	W080099-5
学时	68		学分	4	
教学目标	帮助学生打好扎实的英语语言基础。通过听说、阅读、翻译、写作的练习，发展英语综合应用能力，自主学习能力，提高学生的综合文化素养。通过听、说、读、写、译的多方面练习，使学生掌握语言知识与语言技能，将知识运用到实践中，并能够用英文表达和交流。				
教学内容	以各类与中外文化、学生生活、社会文化相关的教学内容为基础，进行英语听力、口语、阅读、翻译、写作等多方面的练习；学习英语语法中的时态、从句、句型等；掌握英语应用文写作。				

教学要求	加强教学内容与学生生活、专业课程及职业生生涯的联系，通过多种丰富的教学活动，提高学生的英语语言表能能力、运用能力，拓展补充英语文化背景的学习。				
课程名称	体育与健康	学期	第五、六、七 学期	课程代码	W080098-5 W080098-6 W080098-7
学时	102		学分	6	
教学目标	大学体育与健康课程以身体练习为主要手段，通过合理的体育教学和科学的体育锻炼过程达到增强体质、增进身心健康和提高体育素养的目的。养成学生终生进行体育锻炼的意识、能力与习惯。为全面促进学生身体健康、心理健康和社会适应能力服务。				
教学内容	体育与健康理论基本知识，田径、篮球、足球、排球、羽毛球、太极拳、健美操。				
教学要求	教学中注重符合学生身心发展、年龄和性别特征；学生有浓厚的兴趣，运动形式活泼；具有健身性、知识性和科学性，能培养学生的健康意识和健康的生活方式；简单易行，有锻炼效果。				
课程名称	大学生心理健康 教育	学期	第五学期	课程代码	W080086-5
学时	34		学分	2	
教学目标	使学生明确心理健康的标准及意义，了解自身的心理特点和性格特征，能够对自己心理健康状况、行为能力等进行客观评价，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，提高自我认知能力、人际沟通能力及自我调节等能力，切实提高心理素质，促进学生全面发展。				
教学内容	教学内容主要以大学生心理健康概述、自我意识、大学生适应、学习心理、情绪管理、塑造健全人格、压力与挫折、人际关系、恋爱与性心理为主线。				
教学要求	通过课堂讨论、自我测验、案例教学等灵活多样的教学方法，帮助学生应用所学心理健康知识及技能，解决心理困扰，学会更好地生活。				
课程名称	计算机应用基础	学期	第六学期	课程代码	W080100-6
学时	68		学分	4	
教学目标	掌握计算机的基本概念与相关理论；熟练掌握计算机操作系统；熟练掌握 Word 文档、Excel 电子表格、PPT 幻灯片制作等软件处理数据与信息的能力；熟练掌握网络信息交流、检索、加工和发布能力；培养团队合作、自主学习等关键能力。				
教学内容	计算机基础知识；计算机操作系统；word 文字处理软件应用；Excel 电子表格软件应用；Powerpoint 幻灯片制作；计算机互联网应用。				
教学要求	本课程具有基本操作技能和实用能力培养的特点，教学中注重讲练结合，学以致用，注重在实践中学习，同时兼顾计算机应用领域的前沿知识。				

课程名称	军事理论	学期	第五学期	课程代码	W080110-5
学时	34		学分	2	
教学目标	以国防教育为主线，通过学生对军事理论和国防知识的学习，使学生掌握基本的军事理论、军事知识与技能，增强国防观念和国家安全意识，强化爱国主义、集体主义观念，加强法制意识和组织纪律性，促进大学生综合素质的提高，为培养国防后备人才奠定基础。				
教学内容	中国国防；军事思想；战略环境；军事高技术；信息化战争。				
教学要求	教师通过大量多媒体影像资料，充实新军事理论、新装备介绍；课程中要讲清强军梦的目标要求；弘扬人民军队的英烈精神，光荣传统和优良作用，以增强学生的英雄情怀、社会责任感和国防观念。				

(二) 专业（技能）课程

1. 专业基础课程：环境科学概论、无机化学、有机化学、环境化学、环境保护法、环境工程微生物、环境工程 CAD。

课程名称	无机化学	学期	第二学期	课程代码	W020213-1
学时	68		学分	4	
教学目标	训练和培养学生科学思维能力和分析问题解决问题的能力，指导学生掌握正确的学习方法和初步的科学研究方法，为后继课程的学习打下坚实的基础。				
教学内容	化学的基本计算；溶液的培植、稀释，溶液酸碱度；化学沉淀；氧化还原反应；络合反应；与污染治理有关的金属、非金属性质及基本化学反应。				
教学要求	掌握物质结构、元素周期律、化学热力学、化学平衡和化学反应速率等基本概念和基本理论知识；掌握和理解重要元素及其化合物的结构、性质、反应规律和用途。				
课程名称	有机化学	学期	第三学期	课程代码	W020214-1
学时	68		学分	4	
教学目标	注重培养学生的基本技能，应用所学的知识分析和解决环境化工生产中的实际问题与教学问题，为后续课程学习打下坚实的基础。				
教学内容	有机化学概述；各类有机化合物；立体异构；有机合成。				
教学要求	掌握各类有机化合物的性质、立体异构、有机合成等有机化学基础理论和基本知识，培养学生基本技能，主要的实验内容包括：蒸馏、分馏、减压蒸馏、重结晶、萃取等。				
课程名称	分析化学	学期	第四学期	课程代码	W020214
学时	68		学分	4	
教学目标	以化学物质在环境中出现而引起的环境问题为研究对象，以期解决环境问题，在工作与研究中的具体应用打下良好基础，并为后续课程学习奠定基础。				
教学内容	大气环境化学；水环境化学；土壤与固体废物环境化学；放射性物质的环境行为；污				

	染物在生物体内的迁移转化。				
教学要求	了解环境化学的基本原理、研究内容级发展动向；掌握大气污染化学、水污染化学、土壤污染化学、生物体内污染物质的运动过程及毒性、放射性物质的环境行为；掌握环境化学研究的各种方法。				
课程名称	环境科学概论	学期	第一学期	课程代码	W020211
学时	60		学分		4
教学目标	启发学生对国家重大科学问题的思考和责任感，加强环境生态保护意识。培养学生的创新精神和实践能力，促进学生的知识、能力、素质的综合提高。				
教学内容	环境学的基础知识；人类活动与全球环境的变化；环境保护对策，生态系统的恢复，人口、资源、城市、农业的可持续发展。				
教学要求	通过学习生态学基本原理，结合环境保护的内容，探索环境污染的生态学原理和规律、环境污染的综合治理、自然资源的保护和利用、废弃物的能源化和资源化技术等内容。				
课程名称	环境保护法	学期	第三学期	课程代码	W020215
学时	68		学分		4
教学目标	使学生全面系统地掌握环境保护法的基本理论知识和我国环境法律制度的精神与主要内容，培养学生运用环境保护法的基本理论并结合环境法律法规分析和解决环境法律问题的能力。				
教学内容	环境保护法概述；环境法律制度；环境法律责任；环境保护法的实施；污染防治法；区域环境保护法；国际环境保护法基础。				
教学要求	明确环境保护法的概念、特点、目的、任务、作用和适用范围，环境权的基本内容；掌握各项环境法律制度的主要内容；掌握三种环境法律责任的构成、形式、特点；学会分析环境行政和环境民事典型案例；了解国界环境保护法的基本概念及我国参加的国家环境保护公约。				
课程名称	环境工程 CAD	学期	第六、七学期	课程代码	W020217
学时	136		学分		8
教学目标	通过该课程的学习，明确计算机制图在环境工程中的重要作用与地位，使学生掌握 AUTOCAD 的基本功能和使用方法，为将来从事工程设计、工程施工、产品设计或软件的二次开发打下基础。				
教学内容	绘制基本二维图形；编辑二维图形对象；精确绘图工具的使用；图形设置与管理；创建复杂图形对象；尺寸标注；环境工程二维图形设计方法与实例。				
教学要求	掌握绘制二维图形的基本命令；掌握图层、线型和文字等设置命令；学会块与属性、尺寸标注、图形图像的输入输出等功能；学会合理利用绘图辅助功能、图形编辑功能；能熟练绘制常用环境工程中二维图形。				
课程名称	环境工程微生物	学期	第三学期	课程代码	W020217

学时	68	学分	4
教学目标	系统了解微生物学的基本形态、类型，掌握微生物的结构、生理特性、生长规律、遗传与变异级微生物在自然界物质转化中的作用、微生物在环境工程中的作用，从而进一步利用微生物为治理环境服务。		
教学内容	微生物的分类；原核微生物；真核微生物；病毒；微生物的遗传与变异；微生物的保存与复壮；微生物的分离；微生物的生长规律；微生物在生态系统中的作用。		
教学要求	掌握病毒的结构组成、噬菌体的繁殖过程；掌握细菌的细胞结构和培养特征；掌握微生物的营养类型和培养基、产能代谢与呼吸类型；掌握微生物的转化的转导遗传工程和基因工程在环保中的应用；掌握土壤自净和土壤修复。		

2. 专业核心课程：水环境监测、空气环境监测、生物监测、物理监测、固体废物与土壤监测、环境污染控制技术、环保设备运营管理。

课程名称	水环境监测	学期	第五学期	课程代码	W020221
学时	68		学分		4
教学目标	能根据水环境质量监测方案或废水监测方案选择正确的监测点位，能正确使用监测设备进行现场监测并完成监测记录的填报；能正确选择并使用采样设备进行水或废水样品的采集并完成采样记录表的填报，能对采集的水样样品进行正确保存及运输；能正确选用水、废水和海洋监测相关标准并依据标准对样品进行制备、预处理及分析测试，完成原始记录的填写；熟悉误差理论相关知识，能对分析数据进行处理，并出具分析报告。				
教学内容	水与废水监测的资料收集与现场调查、样品采集保存与预处理技术、样品分析测定技术、数据处理等。				
教学要求	能根据监测方案正确布设监测点位；能正确使用采样器采集具有代表性的样品；能正确操作仪器完成现场监测任务；熟悉各种水样的正确保存和运输的方法；能依据标准对样品进行预处理；能正确使用标准对监测因子进行分析测试；能对实验数据进行准确处理。				
课程名称	空气环境监测	学期	第八学期	课程代码	W020223
学时	68		学分		4
教学目标	能根据空气环境监测方案或污染源监测方案(动污染源监测)选择正确的监测点位，能正确使用监测设备进行现场监测并完成监测记录的填报；能正确选择并连接采样设备采集气态污染物或悬浮物，能正确配制吸收液并采集具有代表性的样品并完成采样记录表的填写，能对采集的样品进行正确保存及运输；能正确选用空气、机动车尾气、固定污染源相关标准并依据标准对样品进行预处理及分析测试，完成原始记录的填写；掌握误差理论相关知识，会依据公式将采样体积换算成标准状态体积，能对分析数据进行处理并出具分析报告。				

教学内容	环境空气质量监测的资料收集、现场踏勘、样品采集、样品预处理、样品分析等知识。				
教学要求	能根据监测方案正确布设监测点位；能正确连接采样仪并采集具有代表性的样品；能正确操作仪器完成现场监测任务；能正确使用标准对监测因子进行分析测试；能对实验数据进行准确处理；掌握基本的换算和评价方法。				
课程名称	生物监测	学期	第七学期	课程代码	W020222
学时	68		学分	4	
教学目标	能观察和识别环境中常见微型生物；掌握菌种常见的保藏方法；掌握细菌学检验的无菌操作技能；掌握各类微生物的培养方法；掌握微生物的计数方法；能根据生物监测方案选择正确的监测点位，掌握各监测因子的正确采样方法，能完成现场采样记录表的正确填写；掌握样品的保存、预处理方法，掌握各监测因子的样品分析方法和数据处理的方法；了解理解各类评价指标。				
教学内容	生物监测布点及采样方法、监测因子的保存方法，生物监测指标及监测分析方法，数据处理及监测结果评价。				
教学要求	能根据生物监测方案选择正确的监测点位，掌握各监测因子的正确采样方法，能完成现场采样记录表的正确填写；掌握样品的保存、预处理方法，掌握各监测因子的样品分析方法和数据处理的方法；了解理解各类评价指标。				
课程名称	固体废物与土壤监测	学期	第七学期	课程代码	W020227
学时	68		学分	4	
教学目标	能根据土壤环境监测方案或固体废物监测方案选择正确的监测点位；能正确使用采样工具进行样品的采集并完成采样记录的填写，能对采集的样品进行正确保存及运输；能正确选用相关标准对样品进行风干、破碎、筛分、消解等预处理，能依据标准对样品进行分析测试，完成原始记录的填写；熟悉误差理论相关知识，能对监测数据进行处理，并出具分析报告。				
教学内容	固体废物相关样品的采集、混合、预处理方法；固体废物常规监测项目的测定方法；土壤监测相关样品的采集、混合、预处理方法；土壤常规监测项目的测定方法。				
教学要求	能根据监测方案正确布设监测点位；能正确使用采样工具采集具有代表性的样品；能根据标准对样品进行；能对实验数据进行准确处理；掌握基本的换算和评价方法；能根据监测方案正确布设监测点位；能正确使用采样工具采集具有代表性的样品；能根据标准对样品进行；能对实验数据进行准确处理；掌握基本的换算和评价方法。				
课程名称	环境设备运行管理	学期	第八学期	课程代码	W020227
学时	68		学分	4	
教学目标	掌握各类环保设备的设计原理和相关技术，了解环保设备基本结构，能解决环保设				

	备在实际应用中所出现问题。				
教学内容	各类环保设备的设计原理、计算方法和实例，介绍它们在安装、调试、运行管理与维护等方面的知识。				
教学要求	掌握各类环保设备的设计原理和相关技术，了解环保设备基本结构，能解决环保设备在实际应用中所出现问题。				
课程名称	环境污染控制技术	学期	第八学期	课程代码	W020224
学时	102		学分	6	
教学目标	通过本课程的学习并结合相应的实践环节，可使学生熟练地掌握水、大气、土壤等环境要素污染控制的方法与设施，并进行一般各环境要素污染控制工程的运行监测和管理工作。				
教学内容	污水处理的物理、化学、物理化学和生物处理方法，以及多种污水处理工艺、常用设施设备和运行管理等方面的知识；大气污染物浓度估算级厂址选择；颗粒污染物控制；气态污染物控制、净化系统技术；各物理性污染的控制。				
教学要求	对水污染控制工程的基本概念和各种控制方法的基本理论有所理解；能基本掌握各种控制方法的应用范围和调条件；了解水环境污染综合防治的原则和方法；掌握废气治理设备的造型、运营与管理工作；掌握废气治理工艺的选择和部分工艺设计；掌握选购大气污染治理设备及耗材；掌握大气污染物浓度估算；掌握噪声和振动污染的表征和控制方法；熟悉吸声降噪、隔声、隔振和笑声设计的原理与步骤，能进行简单的吸声、隔声、隔振和消声设计；熟悉电磁、放射性污染、热污染和光污染表征和控制原理及控制设计方法。				
课程名称	物理监测	学期	第七学期	课程代码	W020225
学时	68		学分	4	
教学目标	主要培养学生物理监测过程所需要的相关知识操作技能，包括查阅国家或行业有关标准、布点采用、样品保存、分析检测、质量控制及数据分析、填写监测报告。				
教学内容	声环境质量监测布点、测量方法，监测仪器的使用方法及数据处理方法；振动监测与分析，振动监测设备的使用与维护，振动监测的故障诊断。				
教学要求	了解各种主要的降噪防治措施和方法，能根据监测方案进行监测点位的布设；掌握常用噪声测试仪器的功能、操作、维护技术及噪声、放射性和电磁辐射测量和数据处理方法；能对问题进行分析和处理；了解振动监测的方法、故障诊断和分析技术，掌握振动监测仪器的使用和维护方法。				

3. 专业拓展课程：环境规划与管理、环境影响评价、实验室组织与管理、能源和清洁利用技术、环境影响评价。

课程名称	环境影响评价	学期	第九学期	课程代码	W020233
------	--------	----	------	------	---------

学时	60		学分	4	
教学目标	通过本课程学习应了解环境影响评价的基本概念，增强环保意识；掌握环境影响评价方法与技术；了解土壤、区域、生态、社会、文化环境影响评价的方法。				
教学内容	环境影响评价的概念；环境影响评价程序；环境影响评价方法与技术；地表水、大气、土壤、噪声、区域、社会环境影响评价。				
教学要求	能够了解环境影响评价的程序，能够掌握环境影响报告书的编写，为今后参加环评工作打下基础。				
课程名称	生态保护与修复	学期	第六学期	课程代码	W020232
学时	60		学分	4	
教学目标	启发学生对国家重大科学问题的思考和责任感，加强环境生态保护意识。培养学生的创新精神和实践能力，促进学生的知识、能力、素质的综合提高。				
教学内容	环境生态学的基础知识；人类活动与全球环境的变化；环境保护对策，生态系统的恢复，人口、资源、城市、农业的可持续发展。				
教学要求	通过学习生态学基本原理，结合环境保护的内容，探索环境污染的生态学原理和规律、环境污染的综合治理、自然资源的保护和利用、废弃物的能源化和资源化技术等内容。				
课程名称	能源和清洁利用技术	学期	第九学期	课程代码	W020235
学时	30		学分	2	
教学目标	本课程以讲座的形式，进一步系统深化环保专业学生关于能源的重要性及节能的紧迫性认识基础上，系统学习了解能源科学的内涵及能源基础知识。				
教学内容	能源的转换；燃料；电能；核能；可再生能源；氢能；节能技术；能源管理和能源系统工程。				
教学要求	使学生掌握能源体系构成，懂得节约高品位能源、有效利用可再生能源及清洁能源的基础上，用开拓、创新的精神挖掘能源节约的潜力。				
课程名称	实验室组织与管理	学期	第九学期	课程代码	W020232
学时	30		学分	2	
教学目标	使学生掌握实验室的基本情况、基本工资流程和工作内容；掌握实验室关于仪器、设备、环境、样品的相关管理制度；具备初步在环境实验室工作的基本专业素质和综合素质。				
教学内容	环境监测实验室概况；实验室环境要求、污染控制、安全管理概述、标准化管理、质量保证体系管理。				
教学要求	了解实验室的基本情况、基本管理制度和体系；理解实验室组织管理过程中涉及的仪器、环境、人员、样品相关知识和技能；理解实验室有关试验、检测的技术规范、规程、标准；理解实验室质量保证体系。				

七、学时安排

教学进程表

本专业各学期教学活动具体安排见表 2。

表 2 环境监测技术专业教学进程表（五年制高职）

单位：周

学年	学期	入学教育及军训	课程教学	劳动	复习	考试	跟岗实习	职业技能鉴定	岗前教育	顶岗实习	毕业设计 与考核	总计
一	1	2	15	1	1	1						20
	2		17	1	1	1						20
二	3		17	1	1	1						20
	4		17	1	1	1						20
三	5		17	1	1	1						20
	6		17	1	1	1						20
四	7		17	1	1	1						20
	8		17	1	1	1						20
五	9		13	1	1	1	2	1	1			20
	10									24	1	25
总计		2	147	9	9	9	2	1	1	24	1	205

课程设置表

根据本专业特点和行业需求，对课程进行设置，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、考核方式详见附件一表 3（后附附件一）。

八、教学进程总体安排

环境监测技术（五年制）高职课程设置及教学进度安排表见附表一（表 3）。

九、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）师资队伍配置

本专业专任教师基本信息见表 4。

表 4 环境监测技术（五年制高职）专任教师信息表

序号	姓名	性别	年龄	专业技术职务	第一学历毕业学校、专业、学位	最后学历毕业学校、专业、学位	现从事专业	拟任课程	专职/兼职
1	詹振楠	女	33	讲师	中科院沈阳应用生态研究所，环境科学专业，硕士学位	中科院沈阳应用生态研究所，环境科学专业，硕士学位	污染生态	环境监测、水污染控制、环境影响评价	专职
2	谢春梅	女	33	讲师	西北农林科技大学，生物工程，学士学位	西北农林科技大学，发酵工程，硕士学位	微生物	环境工程微生物	专职
3	杨帆	男	38	讲师	华中科技大学，环境工程专业，工学硕士	西北大学，分析化学专业，理学博士	环境工程	大气污染控制技术、环境监测、环境工程	兼职
4	金璐	女	29	助教	宁夏大学，环境科学，理学学士	宁夏大学，人文地理学，理学硕士	环境监测	水污染控制技术、城市规划原理	专职
5	殷敏	女	37	助教	宁夏大学，生物化学专业，硕士学位	宁夏大学，生物化学专业，硕士学位	环境监测	环境化学	专职

（二）教学设施

1. 专业教室基本情况

专业教室配备黑板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入环境。

2. 校内实验实训条件

我校现有化学实验室，内有电子天平、托盘天平、分析天平、玻璃器皿等玻璃仪器，还有分光光度计、液相色谱仪、噪声仪等仪器，可承担《基础化学》、《无机化学》、《环监监测》等部分课程的实验实训任务。

环境监测实验室仍在建设中，现有旋风除尘器、污水处理器，可承担《空气环境监测》、《水环境监测》部分课程实验实训任务。

3. 校外实训基地

我系与中科精科、中环国安、瑞科化工、持正环保 4 家公司有着长期的合作交流，近两届毕业生都曾在上述单位进行顶岗实习与课程教学参观。

（三）教学资源

严格按照国家和省（区、市）关于教材选用的有关要求，选取适合学生学习的教材。根据需要组织编写校本教材，开发教学资源。我校图书馆也配有相应专业书籍与期刊，供师生借阅。

（四）教学方法

在教学中，根据课程内容和学生特点，采取灵活多样的教学方法，启发引导学生积极思考、乐于实践，培养学生的能力与素质。

在课程教学过程中充分利用现代化教学手段。重视多媒体课件的应用，将现场不易看到的设备内部结构、设备的运行情况制作成多媒体课件，供学生学习。

（五）学习评价

从工作任务分析、技术领域确定、学习领域转化、学习情境创设、学习过程实施等方面，对课程的目标定位、设计、内容、教学过程、教学方法与手段、课程教学效果、特色等方面进行评价。采取教师评价、学生评价和企业评价相结合的方法对课程进行质量评价；从学生的社会能力、方法能力、专业能力三方面进行课程效果评价。

A 改革课程考核和评价方法，采取多种形式对学生成绩进行考核。学生成绩考核实现四个转变：考核方式由终结性考核向过程性考核转变；考核内容由侧重知识考核向侧重技能考核转变；考核手段由侧重笔试向侧重操作转变；成绩评定由任课教师向以校企双方组成的考评小组或社会技能鉴定机构考核转变。

B 制定教师职业能力评价标准。注重培养人才的实绩、教育教学能力和技术服务的实绩。

C 建立学生综合素质的评价制度，采取校内老师评价与企业、社会评价相结合；学生自评、互评相结合综合评价方法。

（六）质量管理

为加快教学改革，促进教学质量和办学水平的全面提高，加强和改善对教学工作的监督指导，建立教学过程管理、教学质量监控、教学质量反馈体系。针对不同课程、不同教学环节和教学方式制定相应的质量标准和监控方式方法，加强教师实践能力的评价和监控，健全社会评价机制。通过教学质量管理体系的建立，从教学管理入手，认真检查教学效果，形成了一个系统化、全员化、全程化的质量管理体系。教学过程的控制主要由学院的教务处、系部的教学办公室和专业带头人负责；教学管理的质量控制主要由学院教学督导室、系部教学督导组、学院督导办和督导教师负责。教学效果检查除了考试、考核以外，主要以学院就业办公室和系部就业办公室为主进行考核学生的就业率和企业满意率。同时，校外实训实习基地、学生就业企业也参与对教学效果的评价。

十、毕业要求

通过五年学习,完成本专业人才培养要求的全部课程内容,完成顶岗实习考核和毕业论文答辩,成绩合格,方可毕业。

附件一表 3（见下页）。

11	体育	√	B	8	132	8	124	2	2	2	2								W080095-1 W080095-2 W080095-3 W080095-4
12	思想道德与法治	√	B	3	46	40	6					2	2					第六学 期第八 周结课	W080121-5 W080121-6
13	毛泽东思想和中 国特色社会主义 理论体系概论	√	B	4	68	56	12							2	2				W080122-7 W080122-8
14	大学生心理健康 教育	√	B	2	34	26	8					2							W080086-5
15	军事理论	√	A	2	34	34	0					2							W080110-5
16	体育与健康	√	B	6	102	6	96					2	2	2				每学期 开展一 次健康 教育知 识教育	W080098-5 W080098-6 W080098-7
17	大学英语	√	A	4	68	68	0					4							W080099-5
18	计算机应用基础	√	B	4	68	24	44						4						W080100-6
19	大学语文	√	A	2	34	34	0					2						中华传 统文化	W080101-5

																			专题讲 座不少 于8学 时			
	限	20	化学	√	B	4	60	40	20	4										W080096-1		
	选	21	就业指导		√	B	2	38	34	4							2		创新教 育不少 于10学 时	W080109-8		
	课	22	形势与政策		√	A	1	32	32	0				讲座	讲座	讲座	讲座		一个代 码,记一 次成绩	W080089-X		
		23	应用文写作		√	A	2	34	34	0					2					W080102-6		
		24	大学美育		√	A	1	16	16	0						2			开八周	W080106-7		
		25	实用英语视听说		√	A	2	34	34	0					2					W080114-6		
		26	习近平新时代中 国特色社会主义 思想概论		√	B	2	40	34	6	第六学期开,采用线上线下相结合方式开展,线下部分集中在第六学期 9-17周											W080115-6
		27	国史党史教育		√	A	1	16	16	0	第七学期开,以网络教学方式开展											W080107-7
			劳动教育		√	B	1	16	6	10	第一学期开始实践教学,理论教学以讲座形式开展,顶岗实习前结课											W080116-8
		小计					95	1588	1122	466	22	16	8	10	14	12	6	4	0	0		
专		1	环境科学概论		√	B	4	68	62	6		4								W020211		

业 基 础 课 程	必 修 课	2	无机化学	√		B	4	68	30	38		4								W020213-1		
		3	有机化学	√		B	4	68	30	38			4								W020214-1	
		4	分析化学	√		B	4	68	30	38				4								
		5	环境保护法	√		A	4	68	68	0				4							W020216	
		6	环境工程微生物	√		B	4	68	38	30				4							W020217	
		7	CAD 基础	√		B	4	68	20	48					4							
		小计									28	476	278	198	0	8	12	8	0	0	0	0
专 业 核 心 课 程	必 修 课	1	水环境监测	√		B	4	68	38	30				4						W020222-1		
		2	生物监测		√	B	4	68	48	20							4				W020221-1	
		3	空气环境监测	√		B	4	68	30	38								4			W020223-1	
		4	物理监测		√	B	4	68	38	30								4			W020225-1	
		5	固体废物与土壤 监测		√	B	4	68	38	30							4				W020227-1	
		6	环境污染控制技 术	√		B	6	102	62	40								6			W020224-1	
		7	环境工程 CAD	√		B	8	136	36	100						4	4				W020226-1	
小计									34	578	290	288	0	0	0	0	4	4	12	14	0	0
职 业 拓 展	选 修 课	1	环境毒理学		√	A	3	52	52	0								4		W020231-1		
		2	生态保护与修复	√		B	3	52	42	10									4			
		3	实验室组织与管 理		√	B	2	34	20	14						2					W020232-1	

课程	4	环境影响评价	√		B	3	52	36	16									4			W020233-1
	5	环境规划与管理	√		B	3	52	44	8									4			W020234-1
	6	能源和清洁利用技术		√	B	2	26	20	6									2			W020235-1
小计						16	268	214	54	0	0	0	0	0	2	0	0	18	0		
综合 实践 课程	1	军训与入学教育、认知实习				2	60		60	2周										入学时	W020243
	2	岗前教育				1	30	30										1周			W020244
	3	职业技能鉴定				1	30		30									1周			W020245
	4	跟岗实习				2	60		60									2周			
	5	顶岗实习				24	720		720									24周	从第9 学期末 开始		W020247
	6	毕业设计考核				1	30		30									1周			W020248
小计						31	930	30	900												
合计						204	3840	1934	1906	22	24	20	18	18	18	18	18	18			
合计课时		3840																			
理时比		理论：实践=1:1																			

葡萄酒生产技术专业(五年一贯制)2021 级人才培养方案

一、专业名称及代码

葡萄酒生产技术（五年一贯制）（013654）。

二、入学要求

初中毕业或具有同等学力。

三、修业年限

五年

四、职业面向

本专业就业定位于宁夏贺兰山东麓地区的各葡萄酒生产企业及研发机构，主要面向葡萄酒生产和流通领域，能够从事葡萄酒生产、分析检验和品质控制、品评和营销等工作。学生从业 2-3 年后，能胜任葡萄酒的生产过程控制、生产管理、原辅料及产品质量检验、营销等工作，也可以在葡萄酒销售行业从事葡萄酒的推广销售工作等岗位的高端技能型专门人才。

（一）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）	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 (49)	食品类 (4901)	酒、饮料和精制茶制造业 (15)	酿酒师 (6-02-06-01); 果露酒酿造工 (6-02-06-06); 品酒师 (6-02-06-07); 农产品食品检验员 (4-08-05-01)	酒类酿造技术开发与指导; 果露酒酿造; 酒类品评; 酒类检验

表 2 岗位工作任务与职业能力分析表

序号	核心工作岗位及相关工作岗位	工作任务	技能、知识与素质要求
----	---------------	------	------------

1	酒类酿造技术开发与指导(酿酒师)	<ol style="list-style-type: none"> 1、酿酒师 选用酿酒原料和辅料; 2、选择和使用酿酒设备; 3、制备和选择糖化发酵剂; 4、设计和应用糖化、发酵、蒸馏、贮存、灌装工艺; 5、监控各工艺参数; 6、开发酿酒新原料、新工艺及酒类新产品。 	<ol style="list-style-type: none"> 1、掌握酿酒葡萄栽培知识,了解常见酿酒葡萄品种特性。 2、熟知葡萄酒行业法规。 3、选用酿酒原料、辅料,选择和使用酿酒设备。 4、能够按照葡萄酒酿造工艺要求正确进行生产操作。掌握相关原理,设计和应用原料合理采收、发酵、贮存陈酿、灌装等工艺。 5、能够发现发现、判断并处理生产过程常见异常现象和事故。 6、能够识别葡萄酒常见的缺陷及其感官特征。 7、能够进行葡萄酒酿造原辅料、半成品和成品的质量安全标准和分析检验。
2	酒类品评(品酒师)	<ol style="list-style-type: none"> 1、参与制定、执行各类品酒推广活动计划; 2、组织、主持、讲解红酒培训会或购公司定期举行的红酒品尝会等; 3、负责制定、完善品酒会流程; 4、酒室、酒窖建议性管理。担任品酒师的角色,讲解红酒相关知识及文化以及酒类配餐知识。熟悉葡萄酒知识、文化和酿造工艺; 5、熟悉各地葡萄酒,能鉴定葡萄酒的质量、年份等、教会客户及其他培训对象正确的品鉴方法。 	<ol style="list-style-type: none"> 1、掌握葡萄酒旅游规划、葡萄酒品鉴、葡萄酒酿造工艺等专业方面的基本理论知识; 2、掌握基础知识。具有良好的口语和书面表达能力,包括语言、文字表达能力、沟通能力等; 3、能够策划葡萄酒展会、安排落实行程、按照行程计划为客户提供服务。 4、能够品尝并评价葡萄酒质量与风格。 5、能够根据酒的特色开展葡萄酒文化推广及营销工作。 6、具有独立策划、执行并评估小型旅游主题活动的的能力,能协助策划并执行大中型旅游主题活动。
3	酒类检验(食品化验员、农产品食品检验)	<ol style="list-style-type: none"> 1、严格按照成品检验规程及其他相关规定进行成品抽样和检验工作。 2、能负责葡萄酒原辅料、中 	<ol style="list-style-type: none"> 1、熟悉产品检测项目、检测方法及所需检测仪器或工装的选择。 2、遵守化验室各项规章制度和技术法规,按照有关的质量标准和检验操作规程及时准确地完

	员)	<p>间产品及成品的分析检验工作，了解葡萄酒质量体系。</p> <p>3、妥善保存和密封样品容器。</p> <p>4、正确进行酒质监测分析和有关仪器使用和维护。</p>	<p>成检验任务，服从领导工作安排，保证安全生产。</p> <p>3、负责原辅料、中间产品及成品的分析检验工作。</p> <p>4、在检验过程中，发现质量问题或异常现象，应及时汇报，并协同查找原因，妥善处理。</p> <p>5、按规定定期做好各种试剂、试液的配制和仪器、器具的维护、校正等工作。</p> <p>6、及时、准确、真实地填写检验原始记录和出具的检验报告单。 7、对出现的质量问题或检验事故，应及时上报，不得隐瞒或弄虚作假。</p>
4	酒水侍服 (国家星级侍酒师)	<p>1、作好与客人的沟通及好推销工作。</p> <p>2、为客人提供专业的葡萄酒知识讲解。</p> <p>3、为客人提供专业的侍酒服务。</p> <p>4、负责酒水库存的盘点、酒水订购、高端酒杯及酒窖的日常维护。</p> <p>5、能提供创意及可执行方案，协助餐厅推广酒水。</p> <p>6、设计葡萄酒配菜。</p> <p>7、善于对酒窖进行管理。</p>	<p>1、掌握葡萄酒知识和品鉴技能</p> <p>2、掌握国际化标准侍酒技能</p> <p>3、系统掌握的葡萄酒与西餐/中餐搭配技能。</p> <p>4、掌握一定的销售技巧，了解产品特性并总结营销话术，能够根据不同的餐厅及客户群体，针对性地达成销售。</p>

(二) 能力结构总体要求

表 3 能力结构分析表

专业能力	社会能力	方法能力
<p>1、具有按照葡萄酒酿造工艺要求正确进行生产操作的能力。</p> <p>2、具有正确选择和评价酿酒原料和辅料的能力。</p> <p>3、具有对酿酒生产的原辅料、半成品和成品进行分析检验的能力。</p> <p>4、具有正确对葡萄酒进行品鉴并评判其质量</p>	<p>1、具有职业道德基本知识，遵纪守法；</p> <p>2、具有解决问题的能力和社会应变能力。</p> <p>3、具有团队合作和人际交往能力，具有</p>	<p>1、具有良好的资料收集、文献检索以及口头表达和书面写作等技巧和能力，并形成很强的自主学习能力；</p> <p>2、具有较强的自学能力、获取技能能力等可持续发展能力。</p> <p>3、能借助互联网、工具书阅读</p>

与风格的能力。 5、具有对葡萄酒酿造过程进行品质控制的能力。 6、具有发现发现、判断并处理生产过程常见异常现象和事故的能力。 7、具有根据酒的特色开展葡萄酒文化推广及营销工作的能力。 8、具有根据企业管理规范实施一线管理工作的能力。	竞争意识和创新能力。	翻译本专业英文资料，具有信息收集、处理的基本能力。 4、具有基本数学运算、数据统计及分析能力。 5、具备编制简单的工作报告、技术文件等文字运用能力。
--	------------	--

(三) 技能证书要求

表 4 技能证书要求一览表

序号	证书名称	颁证单位	等级	备注
1	品酒师	中国酒业协会	初级	学生可根据自身职业规划，考取相应证书。
			中级	
2	酿酒师	中国就业协会	初级	
			中级	
3	国家星级侍酒师	侍文院	初级	
			中级	
4	农产品食品检验员	中国计量测试协会	初级	
			中级	
5	食品化验员	宁夏食品安全协会	初级	
			中级	

备注：根据学生自身情况，选择考取，如因政策原因，证书取消，将酌情处理。

五、培养目标

(一) 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，良好的人文素质、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，面向葡萄酒生产和流通领域，能够从事葡萄酒生产、分析检验和品质控制、品评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、知识和能力等方面达到以下要求：

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，养成良好的健身和卫生习惯，良好的行为习惯。达到《国家学生体质健康标准》，同时军事训练达到合格标准。

（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）掌握必备的政治理论基础、科学文化基础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）掌握葡萄酒生产相关的化学、微生物学等基础知识。

（4）掌握葡萄酒酿造工艺、原辅料知识及酿造设备工作原理等基础知识。

（5）掌握1种其他酒类生产工艺环节及相关工艺操作的基础理论知识。

（6）掌握葡萄酒酿造原辅料、半成品和成品的质量安全标准和分析检验方法。

- (7) 掌握葡萄酒品鉴基础理论知识。
- (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。

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) 能够按照葡萄酒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) 能够对酿酒生产的原辅料、半成品和成品进行分析检验。
- (6) 能够正确对葡萄酒进行品鉴并评判其质量与风格。
- (7) 能够对葡萄酒酿造过程进行品质控制。
- (8) 能够发现发现、判断并处理生产过程常见异常现象和事故。
- (9) 能够根据酒的特色开展葡萄酒文化推广及营销工作。
- (10) 能够根据企业管理规范实施一线管理工作。

六、课程设置及要求

主要包括公共基础课程、专业（技能）课程、综合实践训练。

（一）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、体育、军事理论与军训、心理健康教育等列入公共基础必修课，将党史国史、创新思维训练、应用文写作、美育等列入选修课。

表 5 公共基础课程简介一览表

课程名称	思想道德与法治	学期	第五、六学期	课程代码	W080121-5 W080121-6
教学目标	帮助学生树立科学的世界观、人生观、价值观、道德观、法制观。培养学生的爱国主义情操，坚定理想信念的自觉，形成健全人格的品质与心理素质。掌握工作、生活中的基础法律理论，树立法治意识。通过引导和学习，使学生具备作为现代公民的道德素养和法律素养。				

教学内容	课程以社会主义核心价值观为主线,针对大学生成长过程中面临的思想道德和法律问题,开展马克思主义的世界观、人生观、价值观、道德观和法治观教育。				
教学要求	以课堂讲授为主,实践教学、网络教学和自主学习为辅,通过知识学习、参与体验、社会调研等多种教学方式,提高教学的针对性和实效性。				
课程名称	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	学期	第七、八学期	课程代码	W080122-7 W080122-8
教学目标	使学生正确认识本国国情;正确认识和理解我党在不同历史时期的路线、方针和政策;系统把握马克思主义中国化的两大理论成果:毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系,尤其是深刻把握和理解习近平新时代中国特色社会主义思想。提高大学生的思想政治理论素养,增强对中国特色社会主义的“四个自信”。				
教学内容	准确把握马克思主义中国化进程中产生的毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观、习近平新时代中国特色社会主义思想的主要内容、精神实质、历史地位和指导意义。				
教学要求	提倡师生互动,采用探讨式、演讲式、辩论式等灵活多样的教学方法,鼓励学生发表自己见解,教学相长,师生共同提高。				
课程名称	语文	学期	第一、二学期	课程代码	W080090-1 W080090-2
教学目标	帮助学生正确运用规范的现代汉语进行交流,使学生通过学习古今中外的名家名作,了解语言文化的实用性和丰富性,不断提高语言文字水平,提升阅读理解能力和表达能力。通过赏析文学作品,提升学生的审美品位,坚定文化自信,培养高尚的思想品质和道德情操。				
教学内容	以古今中外优秀的诗词、散文、小说、戏剧、影视五种文学体裁作为基本载体,引导学生进行文学作品的阅读和欣赏、延伸阅读、表达与思考,拓展中华优秀传统文化的赏析内容。				
教学要求	课程教学将中国文学史和文化现象的概述与具体文学作品的赏析相结合,要求学生课外必须阅读至少一部中国经典作品。				
课程名称	英语	学期	第一、二学期	课程代码	W080092-1 W080092-2
教学目标	帮助学生打好扎实的英语语言基础。通过听说、阅读、翻译、写作的练习,发展英语综合应用能力,自主学习能力,提高学生的综合文化素养。通过听、说、读、写、译的多方面练习,使学生掌握语言知识与语言技能,将知识运用到实践中,并能够用英文表达和交流。				

教学内容	以各类与中外文化、学生生活、社会文化相关的教学内容为基础,进行英语听力、口语、阅读、翻译、写作等多方面的练习;学习英语语法中的时态、从句、句型等;掌握英语应用文写作。				
教学要求	加强教学内容与学生生活、专业课程及职业生涯的联系,通过多种丰富的教学活动,提高学生的英语语言表能能力、运用能力,拓展补充英语文化背景的学习。				
课程名称	体育	学期	第一、二、三、四 学期	课程代码	W080095-1 W080095-2 W080095-3 W080095-4
教学目标	大学体育与健康课程以身体练习为主要手段,通过合理的体育教学和科学的体育锻炼过程达到增强体质、增进身心健康和提高体育素养的目的。养成学生终生进行体育锻炼的意识、能力与习惯。为全面促进学生身体健康、心理健康和社会适应能力服务。				
教学内容	体育与健康理论基本知识,田径、篮球、足球、排球、羽毛球、太极拳、健美操。				
教学要求	教学中注重符合学生身心发展、年龄和性别特征;学生有浓厚的兴趣,运动形式活泼;具有健身性、知识性和科学性,能培养学生的健康意识和健康的生活方式;简单易行,有锻炼效果。				
课程名称	大学生心理健康 教育	学期	第五学期	课程代码	W080086-5
教学目标	使学生明确心理健康的标准及意义,了解自身的心理特点和性格特征,能够对自己心理健康状况、行为能力等进行客观评价,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,提高自我认知能力、人际沟通能力及自我调节等能力,切实提高心理素质,促进学生全面发展。				
教学内容	教学内容主要以大学生心理健康概述、自我意识、大学生适应、学习心理、情绪管理、塑造健全人格、压力与挫折、人际关系、恋爱与性心理为主线。				
教学要求	通过课堂讨论、自我测验、案例教学等灵活多样的教学方法,帮助学生应用所学心理健康知识及技能,解决心理困扰,学会更好地生活。				
课程名称	计算机应用基础	学期	第三、四学期	课程代码	W080093-3 W080093-4
教学目标	掌握计算机的基本概念与相关理论;熟练掌握计算机操作系统;熟练掌握 Word 文档、Excel 电子表格、PPT 幻灯片制作等软件处理数据与信息的能力;熟练掌握网络信息交流、检索、加工和发布能力;培养团队合作、自主学习等关键能力。				
教学内容	计算机基础知识;计算机操作系统;word 文字处理软件应用;Excel 电子表格软件应用;Powerpoint 幻灯片制作;计算机互联网应用。				

教学要求	本课程具有基本操作技能和实用能力培养的特点，教学中注重讲练结合，学以致用，注重在实践中学习，同时兼顾计算机应用领域的前沿知识。				
课程名称	军事理论	学期	第五学期	课程代码	W080110-5
教学目标	以国防教育为主线，通过学生对军事理论和国防知识的学习，使学生掌握基本的军事理论、军事知识与技能，增强国防观念和国家安全意识，强化爱国主义、集体主义观念，加强法制意识和组织纪律性，促进大学生综合素质的提高，为培养国防后备人才奠定基础。				
教学内容	中国国防；军事思想；战略环境；军事高技术；信息化战争。				
教学要求	教师通过大量多媒体影像资料，充实新军事理论、新装备介绍；课程中要讲清强军梦的目标要求；弘扬人民军队的英烈精神，光荣传统和优良作用，以增强学生的英雄情怀、社会责任感和国防观念。				

（二）专业课程

专业课程包括专业基础课程、专业核心课程、专业选修课程，涵盖有关实践性教学环节。

（1）专业基础课程

专业基础课程设置 5 门，包括：分析化学实验、葡萄酒化学、酿酒微生物、植物生理学、葡萄生产技术。

（2）专业核心课程

专业核心课程设置 7 门，包括：葡萄酒生产技术、葡萄酒分析与质量控制、葡萄酒品鉴技术、葡萄酒设备使用与维护、葡萄酒文化、产品包装与设计、葡萄酒标准与法规。

表 6 专业核心课程简介一览表

序号	课程名称	课程简介
1	葡萄酒生产技术	<p>教学目标：熟悉葡萄原辅料的工艺要求和操作方法，熟悉各类葡萄酒酿造工艺流程和关键技术操作，会进行葡萄酒陈酿的日常管理，会操作葡萄酒灌装的各环节作业等。</p> <p>教学内容：葡萄酒的概念与分类、葡萄原料与辅料、酵母菌与酒精发酵、乳酸菌与苹果酸-乳酸发酵、普通葡萄酒（白、桃红、红）的酿造及工艺控制、特种葡萄酒（低醇、冰、贵腐、起泡、白兰地）的酿造工艺、葡萄酒的陈酿管理以及葡萄酒的封装等。</p> <p>教学要求：采用多媒体理论教学，虚拟仿真教学，实训教学相结合的方式。</p>

		<p>配有相配套的综合跟岗实习课程。</p> <p>考核方式：理论考试+过程性考核。</p>
2	葡萄酒分析与质量控制	<p>课程目标：培养葡萄酒企业适用性的高素质技能型检验人员。</p> <p>教学内容：分析检测基本操作技能训练，常规试剂的配制及标定，理化指标测定方法与原理、操作规范及数据分析；常用仪器设备的使用维护等。</p> <p>教学要求：理化实训室内开展理实一体化教学。</p> <p>考核方式：理论考试+实操考试。</p>
3	葡萄酒品鉴技术	<p>课程目标：具备葡萄酒品尝基本理论和技能，能评价葡萄酒的质量、指导葡萄酒的酿造。</p> <p>教学内容：葡萄酒酒具认知、外观品鉴分析、香气训练、味觉训练、感官互动训练、侍酒训练、葡萄酒综合品尝与评价等。</p> <p>教学要求：品尝室开展理实一体化教学，多媒体与实操训练相结合</p> <p>考核方式：理论考试+实操考试。</p>
4	葡萄酒设备使用与维护	<p>课程目标：熟悉葡萄酒生产设备的主要类型和用途，能根据工作原理规范使用和维护设备，能够进行常见零件的计划和申购。</p> <p>教学内容：机械基础和葡萄酒生产常用机械设备的构造、工作原理和操作维护等。</p> <p>教学要求：多媒体理论教学+葡萄酒生产实训中心现场教学。</p> <p>考核方式：理论考试+实操考核(过程性考核)。</p>
5	葡萄酒文化	<p>课程目标：熟悉世界葡萄酒产区，提升对葡萄酒的综合鉴赏能力。</p> <p>教学内容：世界葡萄酒的起源与历史、中国葡萄酒产区概况、世界葡萄酒产区概况、葡萄酒诗词鉴赏、葡萄酒侍服配餐等。</p> <p>教学要求：多媒体理论教学+课堂实训</p> <p>考核方式：理论考试+过程性考核。</p>
6	产品包装与设计	<p>课程目标：具备产品包装设计的基本理论和技能，能融合产品定位、文化、地域特色、消费理念独立设计酒标和外包装。</p> <p>教学内容：葡萄酒包装概论、包装设计流程、手工折纸、容器造型练习、PS 软件练习、coredraw 练习、酒标设计、产品外包装设计等。</p> <p>教学要求：采用项目教学法，以上机实操训练为主。</p> <p>考核方式：理论考试+实操考试。</p>
7	葡萄酒标准与法规	<p>课程目标：熟悉我国葡萄酒生产领域的主要法律法规、行业政策、技术标准、安全管理体系标准和认证要求等。</p> <p>教学内容：产品质量标准；葡萄酒生产企业良好生产规范和食品安全管理体系要求；绿色食品、有机食品、地理标志产品、HACCP 认证、葡萄酒行</p>

		业准入等；葡萄酒标签法规；食品安全法、产品质量法、消费者权益保护法、商标法等。 教学要求：多媒体理论教学+案例分析。 考核方式：理论考试。
--	--	---

（3）专业选修课程

专业选修课程设置 10 门，根据企业需求和学生职业变迁需求两方面选择开设 7 门，包括：食品营养与卫生、食品加工技术、食品安全与快速检测技术、现代仪器分析、市场营销学、现代礼仪、谈判与推销技巧、白酒酿造技术、啤酒生产技术、酒水知识与酒吧管理。

（三）综合实践训练

综合实践训练包括：入学教育及军训、职业资格培训与鉴定考核、专业认知实习、综合跟岗实习、岗前教育、顶岗实习、毕业设计考核。

推行课程思政建设

依据专业人才培养目标，推行专业课程思政建设，充分梳理挖掘各门课程的德育元素，适时将思政元素列入教学计划和课堂讲授范畴，在传授专业知识的同时，有意识地提高学生的思想道德品质，改变以往教学中重智轻德的现象。将爱国主义精神、辩证唯物主义观点、严谨认真的工作作风、科学求真的职业素养、合作意识和团队精神、绿色发展的理念等思政元素融入教学，在实践技能训练时，引导学生践行和弘扬社会主义核心价值观，构建阳光心态，对人友善、乐观生活，满足新时代对人才素质的要求，以适应高职酿酒技术专业学生职业岗位能力发展及未来可持续性发展的需要。旨在培养学生理性思维、专业技能、健康理念以及胸怀祖国，放眼世界的人文素养。

七、教学进程总体安排

（一）课程设置与教学安排表（表 7）

表 7 2021 级葡萄酒生产技术（五年制）专业学习领域设置及教学安排表

课程版块	课程编号	课程名称	考核		课程类型	学分	总学时	理论课时	实践课时	各学期课程安排计划									
			方式							一		二		三		四		五	
			考试	考查						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		15周	17周	17周	17周	17周	17周	14周	16周	20周	20周								
公共基础课程	1	中国特色社会主义	√		B	2	30	22	8	2									
	2	心理健康与职业生涯		√	B	2	34	26	8		2								
	3	哲学与人生		√	B	2	34	26	8			2							
	4	职业道德与法治		√	B	2	34	26	8				2						
	5	中国历史		√	A	2	34	34	0				2						
	6	语文	√		A	8	128	128	0	4	4								
	7	数学	√		A	8	128	128	0	4	4								
	8	英语	√		A	8	128	128	0	4	4								
	9	计算机应用基础		√	B	8	136	40	96			4	4						
	10	公共艺术		√	B	2	30	22	8	2									
	11	体育		√	B	8	132	8	124	2	2	2	2						
	12	思想道德与法治		√	B	3	46	40	6					2	2				
	13	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	√		B	4	68	56	12							2	2		

	14	大学生心理健康教育	√	B	2	34	26	8					2								
	15	军事理论	√	A	2	34	34	0					2								
	16	体育与健康	√	B	6	102	6	96					2	2	2						
	17	大学英语	√	A	4	68	68	0					4								
	18	计算机应用基础	√	B	4	68	24	44						4							
	19	大学语文	√	A	2	34	34	0					2								
	小 计							79	1302	876	426	18	16	8	10	14	8	4	2	0	0
公共 选修 课程	20	化学	√	B	4	60	40	20	4												
	21	就业指导	√	B	2	38	34	4									2				
	22	形势与政策	√	A	1	32	32	0					讲座	讲座	讲座	讲座					
	23	应用文写作	√	A	2	34	34	0						2							
	24	大学美育	√	A	1	16	16	0							2						
	25	实用英语视听说	√	A	2	34	34	0						2							
	26	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	√	B	2	40	34	6	第六学期开，采用线上线下相结合方式开展，线下部分集中在第六学期9-17周												
	27	国史党史教育	√	A	1	16	16	0	第七学期开，以网络教学方式开展												
	28	劳动教育	√	B	1	16	6	10	第一学期开始实践教学，理论教学以讲座形式开展，顶岗实习前结课												
	小 计							16	286	246	40	4	0	0	0	0	4	2	2	0	0
合 计							95	1588	1122	466	22	16	8	10	14	12	6	4	0	0	
专业 基础	W040035	分析化学实验	√	C	2	34	0	34		2											
	W040011	葡萄酒化学	√	A	2	34	34	0			2										

课程	W040027	酿酒微生物	√		B	4	68	34	34			4										
	W040028	植物生理学	√		A	4	68	68	0		4											
	W040006-3 W040006-4	葡萄生产技术	√		B	6	102	72	30			4	2									
	小 计								18	306	208	98	0	6	10	2	0	0	0	0	0	
专业 核心 课程	W040029-5 W040029-6	葡萄酒生产技术	√		B	6	102	84	18					2	4							
	W040008	葡萄酒品鉴技术	√		C	4	56	0	56							4						
	W040037-6 W040037-7	葡萄酒分析与质量控制	√		C	6	96	0	96						4	2						
	W040010	葡萄酒设备使用与维护	√		B	4	68	58	10					4								
	W040004	葡萄酒标准与法规		√	A	2	34	34	0				2									
	W040013	葡萄酒文化		√	B	4	56	46	10							4						
	W040012	产品包装与设计		√	B	4	64	14	50								4					
		小 计								30	476	236	240	0	0	0	2	6	8	10	4	0
专业 选修 课程	W040005	食品营养与卫生		√	B	4	68	58	10			4										
	W040024	食品加工技术		√	B	4	68	50	18				4									
	W040038	食品安全与快速检测技术		√	B	4	64	48	16								4					
	W040036	现代仪器分析		√	B	2	28	22	6							2						
	W040014	市场营销学		√	B	4	68	50	18					4								

	W040015	现代礼仪	√	B	2	34	20	14				2								
	W040034	谈判与推销技巧	√	B	2	32	20	12								2				
	W040032	白酒酿造技术	√	A	2	32	32	0								2				
	W040033	啤酒生产技术	√	B	4	68	58	10			4									
	W040031	酒水知识与酒吧管理	√	B	4	68	50	18							4					
	小 计						22	362	268	94	0	0	4	6	4	0	2	6	0	0
综合 实训 课程	W040106	入学教育及军训		C	2	60	0	60	2周											
	W040105	跟岗实习		C	3	90	0	90							3周					
	W040108	岗前教育		C	1	30	0	30								1周				
	W040100	顶岗实习		C	42	1260	0	1260									20周 +4周		18周	
	W040103	职业资格培训与鉴定 考核		C	1	30	0	30											1周	
	W040101	毕业考核		C	1	30	0	30											1周	
	小 计						50	1500	0	1500										
合计（周课时）										22	22	22	20	24	20	18	14	0	0	
合计课时									理论： 实践= 1834： 2398=1:1.31											
总计									4232（215学分）											
备注：																				
1、《思想道德与法治》课程中，第第六学期第八周结课。																				
2、《大学语文》课程中，中华传统文化专题讲座不少于8学时。																				
3、《就业指导》课程中，创新教育不少于10学时。																				

4、对应的 4 周寒假合计至第九学期中，以保证 10 个月的实习时长。

5、专业选修课：限选 7 门。

6、学生取得行本业企业认可度高的有关职业等级证书或已掌握的有关技术技能，若修完相关课程后成绩不合格，可折算为相应课程的相应学分，视为该门课程通过考核。

(二) 学时与学分分配表 (表 8)

表 8 学时与学分分配表

课程类别	课程门数	考试课门数	考查课门数	学时	学时%	学分	学分%
公共基础课程	19	7	12	1302	30.77%	79	36.74%
公共选修课程	9	1	8	286	6.76%	16	7.44%
专业基础课程	5	5	0	306	7.23%	18	8.37%
专业核心课程	7	4	3	476	11.25%	30	13.95%
职业选修课程	7	0	7	362	8.55%	22	10.23%
综合实践课程	6	0	6	1500	35.44%	50	23.26%
小计	53	17	36	4232	100%	215	100%
总学时	4232						
理论教学总学时	1834			实践教学总学时	2398		
实践教学总学时占总学时之比				56.66%			

(三) 教学进程表 (表 9)

表9 教育教学活动时间分配表 (按周分配)

学年	一		二		三		四		五	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
学期	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
课程教学	15	17	17	17	17	17	14	16	24	20
入学教育、认知实习 及军训	2									
机动	1	1	1	1	1	1	1	1		
复习	1	1	1	1	1	1	1	1		
考试	1	1	1	1	1	1	1	1		
综合跟岗实习							3			
岗前教育								1		
顶岗实习									24	18
职业资格培训与鉴定 考核										1

毕业设计考核										1
总计	20	20	20	20	20	20	20	20	24	20

（四）成绩考核建议

教师在试卷命题中可以采取时政热点与知识点相结合的方式实施“课程思政”教学考核。通过这种方式学生技能运用市场营销专业中的理论知识思考并解决实际问题，又能达到更好地爱国主义教育。

鼓励教师在考核方面进行探索性改革，加强对学生的学习过程考核，包括平时作业、实训、课堂互动和比赛成绩等成绩，均可纳入到学生的综合考核成绩中。建议课程考核按以下方式进行：

A类课程：采用理论考核方式，强调知识应用能力考核的重要性。考核总分为100分。

中职部计算公式为：总评成绩 = 平时成绩 × 40% + 期末考试成绩 × 60%。

高职部计算公式为：总评成绩 = 平时成绩 × 30% + 期末考试成绩 × 70%。

B类课程：采用理论与实践相结合的方式，强调实践操作技能和应用能力考核的重要性，考核总分为100分。其中理论部分考核占30%，实践技能考核占40%，平时（考勤、作业、课堂提问等）占30%。

C类课程：根据课程特点，可以参照B类课程考核方法，也可以采取口试、笔试与技能操作相结合的方法，或采取论文、设计、制作，撰写调研报告与答辩相结合。考核总分为100分。其中理论部分考核占40%，实践技能考核占30%，平时（考勤、作业、课堂提问等）占30%。

注：葡萄酒生产技术（五年一贯制）第一、二学年采用中职成绩管理规定执行，第三、四、五学年采用高职成绩管理规定执行。

八、实施保障

（一）师资队伍

表10 葡萄酒生产技术（五年一贯制）专业教师信息一览表

序号	姓名	毕业院校 及所学专业	最高学历	技术职称	专/兼 职	主要授课方向
1	曹芳玲	西北农林科技大学, 葡萄与葡萄酒	硕士	教授	兼职	葡萄酒生产技术
2	江志国	西北农林科技大学, 葡萄与葡萄酒	硕士	副教授	兼职	葡萄酒标准与法规、葡萄酒品鉴 技术
3	焦红茹	西北农林科技大学, 葡萄与葡萄酒	硕士	讲师	兼职	葡萄酒品尝技术、葡萄酒生产技 术
4	谢春梅	西北农林科技大学, 发酵工程	硕士	副教授	兼职	葡萄酒分析与质量控制、葡萄酒 品尝技术
5	莫寅斌	西北农林科技大学, 葡萄与葡萄酒	硕士	副教授	专职	葡萄酒品尝技术、葡萄酒生产技 术、葡萄酒化学
6	加 卫	陕西师范大学, 生物 教育	硕士	副教授	专职	食品营养与卫生
7	张春芝	西北农林科技大学, 葡萄与葡萄酒	推广硕士	副教授	专职	微生物基础, 食品发酵技术
8	梁正道	宁夏大学, 食品科学 与工程	硕士	助教	兼职	市场营销、电子商务
9	王加园	西北农林科技大学, 食品工程	硕士	讲师	专职	烘焙食品加工技术
10	田静	宁夏大学, 食品科学	本科	讲师	专职	葡萄酒设备使用与维护、葡萄酒 标准法规
11	何丽红	西南石油大学, 生物 工艺	本科	助教	专职	葡萄酒分析与质量控制、食品分 析检验技术
12	马文婷	宁夏大学, 葡萄与葡 萄酒学	硕士	助教	专职	葡萄酒生产技术、葡萄酒品鉴技 术、葡萄酒文化
13	刘 彬	澳大利亚拉筹伯大 学, 管理学	硕士	讲师	专职	市场营销、电子商务
14	魏溪远	德国马格德堡大学, 工商管理专业	硕士	助教	专职	市场营销、电子商务
15	孙 敏	西北农林科技大学, 机械工程	本科	讲师	兼职	葡萄酒设备使用与维护

16	孙步峰	甘肃农业大学，生物工程	本科	讲师	兼职	产品包装与设计、白酒生产技术
17	魏波	三峡大学，生物工程	本科	助教	兼职	基础化学、分析化学实验
18	张令斌	西京学院，艺术设计	本科	助教	兼职	产品包装与设计
19	王晋	宁夏大学，生物技术	本科	讲师	兼职	基础化学、分析化学实验

本专业现有教师 19 人，硕士学历 12 人，本科学历 7 人；正高级职称 1 人，副高级职称 5 人，中级职称 7 人，助教 6 人；50~60 岁 1 人，40~50 岁 4 人，30~40 岁 14 人。专任教师具有较高教师资格，有理想信念、道德情操、扎实学识、仁爱之心；坚持以以德树人作为教育的根本任务，正面教育来引导、感化和激励学生，具有市场营销和葡萄酒等相关专业本科及以上学历；有扎实的市场营销相关理论功底和实践能力；具有较强的信息化教学能力，开展课程教学改革和学科研究；每两年累计不少于 4 个月的教育实践经历。

（二）教学设施

1、专业教室

专业教室一般配黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入，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

校内设置有病害实验室、虫害实验室、组织培养实验室、基础化学实验室、葡萄酒理化分析实验室、品尝室、微生物实训室、虚拟仿真实训室等 20 个专业实验室，另建有葡萄苗圃园、葡萄与葡萄酒检测公共实训中心、葡萄酒酿造公共实训中心，葡萄酒实训车间，能够同时满足百余名学生进行专业课程教学、实训教学和部分合作办学、职业技能鉴定考试服务。

表11 葡萄酒生产技术（五年一贯制）主要实训室一览表

序号	实训室名称	实训项目	设备实施
1	葡萄酒酿造公共实训中心	常见类型葡萄酒的生产、葡萄酒常见设备使用与维护等相关实训项	配前处理、发酵、酒窖、冷处理、灌装等车间，相关设

		目。	备齐全,年生产能力约为200吨的现代化酒庄。
2	葡萄与葡萄酒检测公共实训中心	葡萄酒常规理化指标、风味物质、有害物质等的检测、葡萄酒工艺实验项目等。	常规检验设备;高效液相色谱-质谱仪、气相色谱-质谱仪、foss葡萄酒分析仪、原子吸收光谱仪、电子舌电子鼻等。
3	虚拟仿真实训室1	葡萄酒酿造前处理、酒精发酵、苹果酸乳酸发酵、酒窖管理、冷处理等虚拟训练。	相关虚拟仿真实训软件及硬件。
4	虚拟仿真实训室2	市场营销综合实训;电子商务实训;企业经营与管理沙盘模拟;网店开设与装修;客户服务。	相关虚拟仿真实训软件及硬件。
5	基础化学实训室	实验仪器的认识与使用练习;滴定分析;pH值的测定;沉淀分析;过滤分析等。	常用化学实验玻璃器皿,水浴锅、滴定装置等。
6	微生物实训室	玻璃器皿的包扎与灭菌;培养的准备;菌种的培养;酵母菌的观察;大肠杆菌的测定;菌落总数的测定实验;致病菌的测定实验等。	高压灭菌锅、洁净工作台、恒温培养箱、显微镜等及其他常规检测仪器。
7	食品工艺实训室	蛋糕的制作;月饼的制作;烘焙训练;罐头的制作,牛奶的发酵实验等	电磁炉、烤箱、菜刀、面板等其他实验常规仪器。
8	品尝室	外观、味觉、嗅觉分析训练,综合品鉴分析等。	希沃智慧黑板、品尝专用桌、标准杯、香槟杯等。
9	市场营销创意工作坊	酒标设计;市场营销方案设计;商务谈判等。	希沃智慧黑板、3D打印机、专业设计电脑、绘制软件、多媒体教学设备等。

3、校外实训

多年来,学院坚持“协同建设,共同发展”的办学道路,践行“合作办学、合作育人、合作就业”的办学理念,积极地搭建“校企共建、合作发展”的平台,建立了一批产学研对接性强、教学实践针对性强、实训承

载力水平高的实验实训基地。学院先后与周边多家葡萄酒企业和酒庄签订实习协议，能够保证开展酒类酿造、检验检测、酒类营销等实训活动，满足专业核心课程综合技能的训练。校外实习基地可以接纳一定规模的学生实习，配备有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、保险制度。

表12 葡萄酒生产技术（五年一贯制）专业校外合作一览表

序号	企业名称	合作内容
1	银色高地酒庄	主要在葡萄栽培与管理、葡萄酒生产与管理、葡萄酒设备使用与维护、市场营销、葡萄酒文化推广服务等方面的课程综合实习，专业综合顶岗实习与毕业生就业方面进行合作。
2	西夏王葡萄酒有限公司	
3	志辉源石酒庄	
4	圆润酒庄	
5	中粮长城葡萄酒（宁夏）有限公司	
6	美御酒庄	
7	张裕摩塞尔十五世酒庄	
8	紫尚酿酒酒庄	
9	贺兰芳华酒庄	
10	九月兰山酒庄	
11	蓝赛酒庄	
12	卿王酒庄	
13	玉泉国际酒庄	
14	金元生态酒庄	
15	宁夏鹤泉葡萄酒有限公司	
16	宁夏原歌葡萄酒酒庄股份有限公司	
17	宁夏金沙麓鼎酒庄有限公司	
18	宁夏红粉佳荣酒庄有限公司	
19	宁夏御马葡萄酒有限公司	
20	宁夏容园美酒庄有限公司	
21	宁夏密登堡葡萄酒酒庄有限公司	
22	宁夏沙泉葡萄酿酒有限公司	
23	北京年度酒庄有限公司	
24	宁夏博纳佰馥酒庄有限公司	
25	宁夏杞航互联国际酒庄	

26	酩悦轩尼诗夏桐酒庄	
27	月上兰山城市酒窖	主要就葡萄酒营销、葡萄酒文化推广、品鉴服务等开展顶岗实习、就业合作。
28	德兴酒行	

（三）教学资源

一是严格教材选用，按照国家规定选用优质教材，校本教材经论证后方可进入课堂。二是图书文献配备满足人才培养和专业建设、教科研等工作需要，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。三是建设、配备与本专业相关的教学课件、音视频素材、虚拟仿真软件等专业教学资源库，种类丰富、使用便捷、动态更新，能满足教学要求。

（四）教学方法

挖掘课程的思政元素，将酿酒技术专业理论知识体系与思政、国家时政相结合，引领学生树立社会主义核心价值观。形成课程思政与思政课程协同合作，全课程和教学期间全程育人的教育模式。专业教师在对教学内容设计上，根据课程内容与形式润物细无声地融入思政元素，在课程讲授过程中，利用网络学习资源，结合专业课程知识内容并适合引入党史、国家时政作为案例讲解。

专业要充分发挥行业指导作用，从教学内容与职业岗位需求的衔接、教学方法与手段的改进、课程考核评价方法的改革入手，不断创新教学改革与实践。建立“校企合作、工学结合”的人才培养模式，提高教学质量。

（五）学习评价

1、建立以专业技术标准和职业素质为基础的考核体系

考评设在真实工作现场或模拟工作场所进行；充分利用社会资源，邀请企业专业人才和管理人员现场对学生进行考评，逐步将企业对员工的综合考核要求转换为学生在校考核的评价标准，构建技能考核、操行、职业

素养三位一体的学生综合评价体系。

建立教师常态课堂教学评价体系。明确教师专业素养提升的目标任务和主要内容，开展教师常态课堂教学评估，将教师专业素养提升与日常教学工作结合起来，创设教师自觉学习、主动提高自身专业素养的良好氛围，促进教师专业素养的整体提升。

2、考核方法多样选择

根据考试课目的特点，允许采取多样化的考试考核方法，如闭卷、开卷笔试；闭卷笔试与口试相结合；口试、笔试与技能操作相结合，或采取论文、设计、制作，撰写调研报告与答辩相结合；也可以采用无标准答案试题，着重考核学生的思维方法、考思路、教见解等方法。

3、科学评判学生学业成绩

采用过程性考核（由职业素养考核和项目训练考核构成）和结果性考核相结合的方式，针对实践性强的专业课程在结果考核中可以推行考核模式多样化，如工艺设计、撰写小论文、组织案例讨论、模拟实验或组织专业技能大赛等形式来完成。在考核标准上，可适当强化过程性考核比例，以真实反映学生学习过程的职业素养和技能训练效果，警示部分学生缺课旷课等行为。

（六）质量管理

1、规范教学行为，完善制度，加强质量监管

为规范教学行为，加强质量监管，在严格执行并落实学院相关教学管理制度的基础上，建立与葡萄酒生产技术专业人才培养特色相一致的教学质量监控体系。在院级教学督导基础上，建立由系主任、教师、督导、学生共同参与的教学质量内部评估机制，确保葡萄酒生产技术专业教育教学质量、教学水平和教学管理水平不断提高。

2、狠抓实训（实践）教学关键环节

实践教学坚持以服务为宗旨，以就业为导向，以能力培养为核心，按

照学以致用、专业对口、理论与实践相结合的原则进行，强化学生职业能力的培养。在院、系两级的管理下，突出抓好实验、实训、实习三个关键环节，严格落实计划、场所、指导教师和考核方式，真正做到前期有准备、初期有安排、中期有检查、后期有总结，切实保证实践教学质量提高。葡萄酒生产技术专业校内实训基地实施“集中管理、资源共享”的管理方式。统一调配仪器设备，提高设备利用率。在设备、师资、技术上实行资源共享，满足各种形式职业教育、培训、科研及生产的需要。

3、积极推进校企共建实训基地

葡萄酒生产技术专业建设依托葡萄与葡萄酒职业技能公共实训中心建设项目，积极探索校企合作模式，加大校外实习实训基地建设力度，建立能满足实践教学需求、相对稳定、运行良好的校外实习基地，实现学生实训、教师实践、企业员工培训，实现优势互补，校企双赢。

4、科学合理构建实践教学课程体系

葡萄酒生产技术专业构建“一个核心、三个层次、四个模块”的实践教学课程体系：坚持以学生职业综合能力培养为核心，通过基础实践、专业实践、综合实践三个层次，对学生进行实验教学、实习实训、社会实践、顶岗实习四个模块的训练，达到强化学生职业能力的目的。

5、切实加强顶岗实习管理

一是制度上保障顶岗实习。学院制订《学生顶岗实习管理办法》《学生顶岗实习成绩考核办法》等制度，明确了顶岗实习的管理、组织、运行、考核等内容。二是质量上监控顶岗实习。对于葡萄酒生产技术专业实行集中顶岗实习，选派专业理论扎实、教学经验丰富、组织协调能力强的教师担任实训指导教师，加强对顶岗实习的全程指导。选派责任心强的辅导员，全程跟踪顶岗实习，加强对顶岗实习学生的教育和安全管理。

九、毕业要求

通过五年学习，完成本专业人才培养要求的全部课程内容，学生毕业前

应获得 215 学分方能毕业，其中：公共基础课程 79 学分，公共选修课程 16 分，专业基础课程 18 学分，专业核心课程 30 学分，专业选修课程 22 学分，综合实践课程 50 学分。对于学生取得的行业企业认可度高的有关职业等级证书或已掌握的有关技术技能，若该生相应课程成绩不合格，则可以折算为相应课程的相应学分，视为该门课程通过考核。

工程测量技术专业(五年一贯制)2021 级人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：工程测量技术

专业代码：中职层次：620301

高职层次：420301

二、入学要求

初中应届毕业生。

三、修业年限

修业年限为 5 年，学历为大专。

四、职业面向

表 1 职业面向总体分布表

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）	主要岗位群或技术应用领域举例
资源环境与安全大类（52）	测绘地理信息类（5203）	工程技术与设计服务（748）	工程测量工程技术人员（2-02-02-02）	控制测量； 工程施工测量； 工程变形监测； 观测测量； 矿山测量；

五、培养目标与培养规格

（一）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，面向工程技术与设计服务行业的工程测量工程技术人员职业群（或技术技能领域），能够从事控制测量、工程施工测量、工程变形监测、线路与

桥隧测量、地下管线测量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、知识和能力等方面达到以下要求：

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）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，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。

2、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、创新创业等知识。

（3）掌握常用工程测量仪器设备操作与维护保养的知识。

（4）熟悉工程施工的组织与管理、控制的模式、方法和手段，掌握工程施工技术与方法的相关知识。

（5）掌握地形测量、工程控制、工程施工、变形监测等控制网布设、施测、数据处理的技术要求和方法。

(6) 熟悉地形图图式，掌握工程地形图数据采集、编辑处理与制图的知识。

(7) 掌握 GNSS 静态、GNSS—RTK 动态数据采集、编辑处理和成果输出的知识。

(8) 掌握工程建设施工测量、变形监测施测及数据处理的相关知识。

(9) 掌握地下工程测量、地下管线探测的基础知识。

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) 具有运用计算机处理文字、表格、图像的能力。

(4) 能够正确使用和维护水准仪、全站仪和 GNSS 接收机等常规测绘仪器。

(5) 能够识读工程设计图、施工图以及使用常规测绘仪器进行工程放样，并具备地面点定位、测量、高程测量的基本能力。

(6) 能够布设工程建设控制网以及变形监测、地籍测量等专项工程控制网，并具备进行外业观测、内业数据处理的能力。

(7) 具有工程建设规划及勘察设计、工程施工、运营管理等阶段的工程测量能力。

(8) 能够使用全站仪和 GNSS 接收机采集地物地貌数据，并具备利用数字测图软件进行工程地形图的绘制和编辑的能力。

(9) 能够发现并有效处理工程施工中的一般性技术问题，具备工程施工、组织与管理的初步能力。

(10) 能够初步编写工程测量技术设计书和技术总结报告，具备工程测量成果质量检查与验收的初步能力。

六、课程设置及要求

本专业课程主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

（一）公共基础课程

表 2 公共基础课程课程主要教学内容（中职阶段课程）

课程名称	职业生涯规划	学期	第一学期	课程代码	W080080-1
学时	30		学分	2	
教学目标	使学生掌握职业生涯规划的基础知识和常用方法，树立正确的职业观、创业观和成才观；形成职业生涯规划的能力，增强提高职业素质和职业能力的自觉性，做好适应社会、融入社会和就业、创业的准备。				
教学内容	职业生涯规划与职业理想；职业生涯发展条件与机遇；职业生涯发展目标与措施；职业生涯发展与就业、创业，职业生涯规划管理与调整。				
教学要求	知识传授、能力训练与行为养成相结合；面向全体与个别指导相结合；教学要注重引导学生把落实职业生涯规划中的发展措施，转化为发自内心的需要。				
课程名称	职业道德与法律	学期	第二学期	课程代码	W080081-2
学时	34		学分	2	
教学目标	帮助学生了解文明礼仪的基本要求、职业道德的作用和基本规范，陶冶道德情操，增强职业道德意识，养成职业道德行为习惯；指导学生掌握与日常生活和职业活动密切相关的法律常识，树立法治观念，增强法律意识，成为懂法、守法、用法的公民。				
教学内容	礼仪的基本要求，道德的特点、作用和基本规范；治安管理处罚、犯罪和刑罚等方面的法律常识；民事、经济相关法律常识等。				
教学要求	以学生的发展为本；坚持知、信、行相统一，引导学生践行职业道德和法律规范，并且付诸实际行动；加强实践环节，给学生参与、体验、感悟和内化的机会。				
课程名称	经济政治与社会	学期	第三学期	课程代码	W080082-3
学时	34		学分	2	
教学目标	引导学生掌握马克思主义的相关基本观点和我国社会主义经济、政治、文化、社会、生态提高思想政治素质，坚定走中国特色社会主义道路的信念；提高辨析社会现象、主动参与社会生活的能力。				
教学内容	以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，对学生进行马克思主义相关基本观点；我国社会主义经济、政治、文化与社会建设常识教育。				
教学要求	通过案例教学、小组讨论等多种教学形式，将所学知识与社会热点相链接，加强理论联系实际能力培养，做到学以致用。				

课程名称	哲学与人生	学期	第四学期	课程代码	W080083-4
学时	34		学分	2	
教学目标	使学生了解马克思主义哲学与人的发展关系，提高学生用马克思主义哲学的基本观点和方法分析解决人生发展重要问题的能力，引导学生进行正确的价值判断和行为选择，形成积极向上的人生态度，为人生的健康发展奠定思想基础。				
教学内容	准确把握辩证唯物主义中的物质观、运动观和发展观；学会用运动的观点、发展的观点、联系的观点、矛盾的观点看待事物；学会用历史唯物主义去科学分析历史进程中的人与物。				
教学要求	课堂教学要和社会实践活动结合，采用小组讨论、演讲辩论、模拟活动、知识竞赛等方式方法，提高学生学习的主动性。				
课程名称	语文	学期	第一、二学期	课程代码	W080090-1 W080090-2
学时	128		学分	8	
教学目标	培养学生对我国语言文字的热爱，进而提高正确理解与运用祖国语言文字的能力，以适应就业和创业的需要。指导学生学必需的语文基础知识，掌握日常生活和职业岗位需要的现代文阅读能力、写作能力、口语交际能力，具有初步的文学作品欣赏能力和浅易文言文阅读能力。				
教学内容	以散文、诗歌、小说、戏剧等文本为载体，感受文学作品的思想情感和艺术魅力；学习介绍、交谈、复述、演讲、即席发言、应聘等口语交际的方法；掌握常用应用文的写法，做到格式规范、文字简洁，准确使用。				
教学要求	加强教学内容与社会生活、职业生活以及专业课程的联系，创设与职业工作相近的情境，帮助学生认识语文在生活和工作中的作用。				
课程名称	数学	学期	第一、二学期	课程代码	W080091-1 W080091-2
学时	128		学分	8	
教学目标	掌握职业岗位和生活所需的数学基础知识，培养学生的计算技能、计算工具使用技能和数据处理技能，培养学生的观察能力、空间想像能力、分析与解决问题能力和数学思维能力。引导学生逐步养成良好的学习习惯、实践意识、创新意识和实事求是的科学态度。				
教学内容	代数、三角、几何的基础知识含义及简单应用；使用科学型计算器及常用数学软件并按要求对数据进行处理；对工作和生活中的简单数学相关问题作出分析并予以解决。				

教学要求	学生应具备初中数学基础，具备一定的数学素养和计算能力；加强与专业课程的联系，将专业问题转化为数学问题，提高学生分析解决问题的能力；加强与实践相结合，提高数学建模能力。				
课程名称	英语	学期	第一、二学期	课程代码	W080092-1 W080092-2
学时	128		学分	8	
教学目标	帮助学生学习基础知识，培养听、说、读、写英语语言技能，初步形成职场英语的应用能力；激发和培养学生学习英语的兴趣，提高学生学习的自信心，帮助学生养成良好的学习习惯，提高自主学习能力；引导学生认识，了解中西方文化差异。				
教学内容	要求学生能够掌握基础的听、说、读、写能力，以及语音、词汇和语法。				
教学要求	教学要求分为基本要求和较高要求两个层次，提倡师生互动，采用灵活多样的教学方法，争取达到较高要求。要求学生记忆并掌握一定的词汇量，可以进行简单的对话，并且基本能达到语法正确，逻辑清晰。				
课程名称	体育	学期	第一、二、三、 四学期	课程代码	W080095-1 W080095-2 W080095-3 W080095-4
学时	132		学分	8	
教学目标	使学生树立“健康第一”的健康观念，使学生掌握体育与健康的基本知识、基本技能和方法，通过科学指导在体育锻炼过程中，培养学生健康人格、增强体能素质，养成终生从事体育锻炼的意识、能力与习惯，促进学生身体健康、心理健康和全面发展。				
教学内容	主要包括田径类，球类和健康教育专题讲座三个系列动项目。				
教学要求	提高学生的运动参与意识，通过教学使学生基本掌握两项体育运动技能，形成自己的运动爱好和专长，有能力参加班级、校级或更高级别的体育运动比赛。				
课程名称	公共艺术	学期	第一学期	课程代码	W080111-1
学时	30		学分	2	
教学目标	使学生了解不同艺术类型的表现形式、审美特征和相互之间的联系与区别，培养学生艺术鉴赏兴趣；使学生掌握欣赏艺术作品的基本方法，提高学生艺术鉴赏能力；增强学生对艺术的理解与分析评判的能力，开发学生创造潜能，提高学生综合素养。				
教学内容	通过艺术作品赏析和艺术实践活动，使学生了解或掌握不同艺术门类的基本知识、				

	技能和原理。				
教学要求	遵循艺术感知规律与学生认知特点，以学生为主体，注重其情感体验，要指导与鼓励学生主动学习探究；合理应用网络与多媒体技术，整合各种文化、艺术资源。				
课程名称	中国历史	学期	第四学期	课程代码	W0800112-4
学时	34		学分	2	
教学目标	通过对历史发展、变化及其规律的学习，促进学生进一步了解中国社会发展的基本脉络和优秀文化传统，从历史的角度了解和思考人与人、人与社会、人与自然的关系，增强历史使命感和社会责任感，树立正确的历史观、人生观和价值观。				
教学内容	三大模块：中国古代史、中国近代史、中国现代史。				
教学要求	教学应落实立德树人的根本任务，不断培养学生历史课程核心素养。学生在学习中应逐步形成具有历史课程特征的必备品格和关键能力。				
课程名称	计算机应用基础	学期	第三学期 第四学期	课程代码	W080093-3 W080093-4
学时	136		学分	8	
教学目标	使学生进一步了解、掌握计算机应用基础知识，提高学生计算机基本操作、办公应用、网络应用等方面的技能，使学生初步具有利用计算机解决学习、工作、生活中常见问题的能力。 使学生了解并能够遵守社会公共道德规范和相关法律法规，自觉抵制不良信息，依法进行信息技术活动。				
教学内容	计算机基础知识；操作系统的使用；因特网（Internet）应用；文字处理软件应用；电子表格处理软件应用；多媒体软件应用；演示文稿软件应用				
教学要求	在微机室组织教学，上课即为上机，讲授与上机合二为一。教学中，体现以学生为主体，把学习的主动权交给学生，让学生作为主体参与教学过程，使学生养成良好的学习习惯。提倡结合现有教学条件，灵活选择、运用教学方法，培养学生实际动手能力和解决实际问题的能力。				

表 3 公共基础课程主要教学内容（高职阶段课程）

课程名称	思想道德修养与法律基	学期	第五、六学期	课程代码	W080084-5 W080084-6
学时	64		学分	4	
教学目标	帮助学生树立科学的世界观、人生观、价值观、道德观、法制观。培养学生的爱国主义情操，坚定理想信念的自觉，形成健全人格的品质与心理素质。掌握工作、生活中的基础法律理论，树立法治意识。通过引导和学习，使学生具备作为现代公民的道德素养和法律素养。				

教学内容	课程以社会主义核心价值观为主线，针对大学生成长过程中面临的思想道德和法律问题，开展马克思主义的世界观、人生观、价值观、道德观和法治观教育。				
教学要求	以课堂讲授为主，实践教学、网络教学和自主学习为辅，通过知识学习、参与体验、社会调研等多种教学方式，提高教学的针对性和实效性。				
课程名称	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系	学期	第七、八学期	课程代码	W080085-7 W080085-8 W080085-9
学时	62		学分	4	
教学目标	使学生正确认识本国国情；正确认识和理解我党在不同历史时期的路线、方针和政策；系统把握马克思主义中国化的两大理论成果：毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系，尤其是深刻把握和理解习近平新时代中国特色社会主义思想。提高大学生的思想政治理论素养，增强对中国特色社会主义的“四个自信”。				
教学内容	准确把握马克思主义中国化进程中产生的毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观、习近平新时代中国特色社会主义思想的主要内容、精神实质、历史地位和指导意义。				
教学要求	提倡师生互动，采用探讨式、演讲式、辩论式等灵活多样的教学方法，鼓励学生发表自己见解，教学相长，师生共同提高。				
课程名称	大学语文	学期	第五学期	课程代码	W080101-5
学时	32		学分	2	
教学目标	帮助学生正确运用规范的现代汉语进行交流，使学生通过学习古今中外的名家名作，了解语言文化的实用性和丰富性，不断提高语言文字水平，提升阅读理解能力和表达能力。通过赏析文学作品，提升学生的审美品位，坚定文化自信，培养高尚的思想品质和道德情操。				
教学内容	以古今中外优秀的诗词、散文、小说、戏剧、影视五种文学体裁作为基本载体，引导学生进行文学作品的阅读和欣赏、延伸阅读、表达与思考，拓展中华优秀传统文化的赏析内容。				
教学要求	课程教学将中国文学史和文化现象的概述与具体文学作品的赏析相结合，要求学生课外必须阅读至少一部中国经典作品。				
课程名称	大学英语	学期	第五学期	课程代码	W080099-5
学时	64		学分	4	

教学目标	帮助学生打好扎实的英语语言基础。通过听说、阅读、翻译、写作的练习，发展英语综合应用能力，自主学习能力，提高学生的综合文化素养。通过听、说、读、写、译的多方面练习，使学生掌握语言知识与语言技能，将知识运用到实践中，并能够用英文表达和交流。				
教学内容	以各类与中外文化、学生生活、社会文化相关的教学内容为基础，进行英语听力、口语、阅读、翻译、写作等多方面的练习；学习英语语法中的时态、从句、句型等；掌握英语应用文写作。				
教学要求	加强教学内容与学生生活、专业课程及职业生涯的联系，通过多种丰富的教学活动，提高学生的英语语言表能能力、运用能力，拓展补充英语文化背景的学习。				
课程名称	体育与健康	学期	第五、六、七、学期	课程代码	W080098-5 W080098-6 W080098-7
学时	96		学分	8	
教学目标	大学体育与健康课程以身体练习为主要手段，通过合理的体育教学和科学的体育锻炼过程达到增强体质、增进身心健康和提高体育素养的目的。养成学生终生进行体育锻炼的意识、能力与习惯。为全面促进学生身体健康、心理健康和社会适应能力服务。				
教学内容	体育与健康理论基本知识，田径、篮球、足球、排球、羽毛球、太极拳、健美操。				
教学要求	教学中注重符合学生身心发展、年龄和性别特征；学生有浓厚的兴趣，运动形式活泼；具有健身性、知识性和科学性，能培养学生的健康意识和健康的生活方式；简单易行，有锻炼效果。				
课程名称	大学生心理健康教育	学期	第六学期	课程代码	W080086-5
学时	32		学分	2	
教学目标	使学生明确心理健康的标准及意义，了解自身的心理特点和性格特征，能够对自己心理健康状况、行为能力等进行客观评价，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，提高自我认知能力、人际沟通能力及自我调节等能力，切实提高心理素质，促进学生全面发展。				
教学内容	教学内容主要以大学生心理健康概述、自我意识、大学生适应、学习心理、情绪管理、塑造健全人格、压力与挫折、人际关系、恋爱与性心理为主线。				
教学要求	通过课堂讨论、自我测验、案例教学等灵活多样的教学方法，帮助学生应用所学心理健康知识及技能，解决心理困扰，学会更好地生活。				

课程名称	计算机应用基础	学期	第六学期	课程代码	W080100-6
学时	64		学分	4	
教学目标	掌握计算机的基本概念与相关理论；熟练掌握计算机操作系统；熟练掌握 Word 文档、Excel 电子表格、PPT 幻灯片制作等软件处理数据与信息的能力；熟练掌握网络信息交流、检索、加工和发布能力；培养团队合作、自主学习等关键能力。				
教学内容	计算机基础知识；计算机操作系统；word 文字处理软件应用；Excel 电子表格软件应用；Powerpoint 幻灯片制作；计算机互联网应用。				
教学要求	本课程具有基本操作技能和实用能力培养的特点，教学中注重讲练结合，学以致用，注重在实践中学习，同时兼顾计算机应用领域的前沿知识。				
课程名称	军事理论	学期	第五学期	课程代码	W080110-5
学时	32		学分	2	
教学目标	以国防教育为主线，通过学生对军事理论和国防知识的学习，使学生掌握基本的军事理论、军事知识与技能，增强国防观念和国家安全意识，强化爱国主义、集体主义观念，加强法制意识和组织纪律性，促进大学生综合素质的提高，为培养国防后备人才奠定基础。				
教学内容	中国国防；军事思想；战略环境；军事高技术；信息化战争。				
教学要求	教师通过大量多媒体影像资料，充实新军事理论、新装备介绍；课程中要讲清强军梦的目标要求；弘扬人民军队的英烈精神，光荣传统和优良作用，以增强学生的英雄情怀、社会责任感和国防观念。				

（二）专业（技能）课程

主要包括以下教学内容：

专业基础课程：测量技术技术、测量学基础、工程制图与识图、测绘 CAD、工程监理、测绘法律法规。

专业核心课程：控制测量、工程测量、土木工程施工技术、数字测图、GNSS 定位测量、工程变形监测。

专业选修课程：测绘工程管理、矿山测量、无人机测绘、摄影测量与遥感、地理信息系统技术应用、三维激光扫描技术与应用。

表 4 专业（技能）课程主要教学内容

序号	专业（技能）课程	课程目标	主要教学内容及要求
1	测量技术基础	掌握基本测量技术	掌握测量技术的基本知识、等外水准测量、角度测量、距离测量、工程施工放样等。
2	测量学基础	掌握基本测量知识及技能	掌握测量学的基本知识、水准测量、角度测量、距离测量、误差理论基本知识、方向测量、平面控制测量、三角高程测量、大比例尺的地形测绘、地形图的分幅与编号、地形图的基本应用。
3	工程制图与识图	掌握基本工程制图、识图、判图图能力	掌握制图的基本知识与技能，投影的基本知识，点、直线、平面的投影，基本形体的投影，组合体的投影，轴测投影，剖面图与断面图，建筑工程图的一般知识，建筑施工图，结构施工图等内容。
4	测绘 CAD	利用 CAD 进行测绘地形、地籍等相关图形的绘制工作	掌握 AutoCAD 操作基础，二维图形的绘制及编辑技巧，绘图环境定义，图块、外部参考和设计中心，文字、表格、尺寸标注与图形查询，测绘符号的制作和定制，地形图、地籍及房产图、道路测量工程图的绘制，图形的打印与输出等内容。
5	工程监理	认识工程监理基本内容、法规等知识	掌握工程监理的内容、法律法规、监理工程师、监理企业等内容。
6	测绘法律法规	掌握测绘法律法规相关知识	本书内容涵盖了管理、管理者与管理学；掌握测绘管理的原理与基本方法；测绘管理；测绘工程项目管理；测绘法律与法规。本教材从管理基础知识入手，突出测绘行业管理的特点，全面介绍测绘行业管理的法律法规的立法宗旨、适用范围、地位和作用，分析各项测绘法律制度的概念、内容和使用特点。
7	控制测量	掌握控制网的布设与施测	国家控制网布设的原则、方案与技术要求；工程控制网建立的理论和方法；三、四等工程平面控制网的布网、观测方法；高程控制网的布网、观测方法；利用精密水准仪、全站仪、GNSS 接收机进行控制测量；利用测绘软件完成控制网的概算、平差和坐标系的换算。
8	工程测量	掌握给类工程的测量工作	建筑工程、线路与桥隧工程、地下工程、水利工程、市政工程和特种工程的测量技术与方法；工程测量技术方案的编制；竣工图测绘的基本知识和方法；工程建设的安全生产知识；工程建设的常规方法与技术。
9	土木工程施工技术	掌握基本的土木工程施工技术	土木工程施工的基本知识、基本理论和基本方法；施工工艺、施工方法及施工中的新技术、新材料、新工艺的发展和应用；施工安全技术措施和质量保证措施，工程施工中一般性技术问题的处理。

10	数字测图	掌握地形、地籍图的数字绘制	数字测图的基本概念、原理和作业方法；大比例尺地形图图式，地物地貌的制图表达；图根控制测量、野外数据采集、内业计算机成图、地图数字化的技能与方法；大比例尺数字地形图测绘；数字测图技术设计与检查验收、数字地形图应用的基本知识和技能。
11	GNSS 定位测量	掌握 GNSS 技术的操作	GNSS 定位测量的基本原理；GNSS 静态测量的原理、技术与方法；GNSS—RTK 测量的原理、技术和方法；常见 GNSS 接收机静态和动态模式设置与操作；GNSS 控制网布设、施测、数据处理等。
12	工程变形监测	掌握给类工程的变形监测	主要内容包括工程变形监测基本知识、水利工程变形监测、工程建筑物变形监测、道路工程变形监测、基坑工程变形监测、隧道工程变形监测。
13	测绘工程管理	掌握测绘工程相关管理知识	掌握测绘工程项目的合同管理、组织与施工、成本控制与进度管理以及测绘行业、测绘企业管理等。
14	矿山测量	掌握基本的矿山测量工作	掌握建立矿区地面控制网和测绘 1:500~1:5000 的地形图和矿图，进行矿区地面与井下各种工程的施工测量和竣工验收测量，测绘和编制各种采掘工程图及矿体几何图，进行岩层与地表移动的观测及研究，为留设保护矿柱和安全开采提供资料，参加采矿计划的编制，并对资源利用及生产情况进行检查和监督。
15	无人机测绘	利用无人机进行地形测绘	掌握无人机的基本知识、基本操作、能够利用无人机进行各种比例尺地形图的测绘，并能够制作 4D 产品。
16	摄影测量与遥感技术	掌握摄影测量与遥感技术的基本知识及技能	掌握影像信息获取及其基本知识、单张航摄像片和航摄立体像对解析、立体测图原理及方法、解析空中三角测量基础、数字摄影测量基础、数字高程模型、像片纠正原理与正射影像图、摄影测量外业工作及遥感技术基础知识。
17	地理信息系统技术	掌握地理信息系统的基本技术。	掌握地理信息系统的相关基础知识，阐述了空间数据库技术，论述了数据获取及处理的方法，重点介绍了地理信息系统的空间查询和空间分析功能以及地理信息系统常用的设计方法及评价等。
18	三维激光扫描技术应用	掌握基本的三维激光扫描技术及应用	掌握地面激光雷达技术的基本概念与原理，分类和特点；国内外多类型的地面三维激光扫描设备；地面激光扫描点云数据采集的方法，点云数据误差来源与精度影响分析，点云数据格式与缺失成因分析；地面激光扫描仪精度检测的相关内容；云数据处理的主要流程；机载激光测量系统的概念、结构、数据产品，内外业技术流程与应用领域。

七、教学进程总体安排

表 5 2021 级工程测量技术专业（五年制）学期教学整体安排表（按周分配）

学年	学期	军训与入学教育、认知实习	课程教学	课程实习	劳动	复习	考试	岗前教育	跟岗实习	职业资格培训与鉴定考核	顶岗实习	毕业设计考核	总计
一	1	2	15		1	1	1						20
	2		17		1	1	1						20
二	3		17		1	1	1						20
	4		17		1	1	1						20
三	5		16	1	1	1	1						20
	6		16	1	1	1	1						20
四	7		16	1	1	1	1						20
	8		15	2	1	1	1						20
五	9		11	2	1	1	1	1	2	1			20
	10										24	1	25
总计		2	140	7	9	9	9	1	2	1	24	1	205

八、实施保障

（一）师资队伍

表 6 专职教师基本情况一览表

姓名	学历	专业	专业技术职务	职业资格	承担课程
杨刚	本科	测绘工程	讲师	高级-测量员	测量学基础，摄影测量基础
王萌露	本科	测绘工程	讲师	高级-测量员	数字地形，GNSS 测量技术
关红	硕士	地理信息系统	工程师		地理信息系统，地图学等
吴玥	工程 硕士	地理信息系统	助理教 员	高级-测量员	GIS，摄影测量与遥感
马玉秀	本科	地理信息系统	讲师	高级-测量员	地籍测量等
徐倩华	本科	测绘工程	讲师	高级-测量员	VB 语言编程等

（二）教学设施

本专业现有测量实验室、电子机房可进行外业数据信息采集及内业相关数据处理等基础教学工作，每个班级配置多媒体教室，可进行视频、语音、图文等直观教学。

（三）教学资源

图书馆配备相关教材、图书和数字资源，能够满足学生专业学习、教师专业教学研究、教学实施。现有专业实践教学教材 3 本，可供学生实习使用。

（四）教学方法

根据学生学习特点，因材施教、按需施教。采用理实一体化教学、案例教学、项目教学等方法，坚持学中做、做中学。

（五）学习评价

学生的学业考核评价内容从认知、技能、情感三个方面全面的进行考核，主要采用笔试、顶岗操作、职业技能大赛、职业资格鉴定对学生进行评价、评定。

（六）质量管理

保障和提高教学质量为目标，运用系统方法，依靠必要的组织结构，统筹考虑影响教学质量的各主要因素，结合教学诊断与改进、质量年报等保证人才培养质量的工作，统筹管理各环节的教学质量管理活动，形成任务、职责、权限明确，相互协调、相互促进的质量管理有机整体。

九、毕业要求

通过五年学习,完成本专业人才培养要求的全部课程内容,完成顶岗实习考核和毕业论文答辩,成绩合格,方可毕业。

十、附录

附件 1：课程设置与教学安排表。

附件 1: 课程设置与教学安排表

工程测量技术(五年制)专业课程设置与教学安排表																						
类别	序号	课程名称	考核方式		课程类型	学分	总学时	理论学时	实践学时	周课时及教学周安排										备注	课程代码	
			考试	考查						第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		第五学年				
										一	二	三	四	五	六	七	八	九	十			
										15周	17周	17周	17周	16周 (实训1周)	16周 (实训1周)	16周 (实训1周)	15周 (实训2周)	11周 (实训2周)	20周			
公共基础课	必修课	1	中国特色社会主义	√		B	2	30	22	8	2										W080117-1	
		2	心理健康与职业生涯		√	B	2	34	26	8		2										W080118-2
		3	哲学与人生		√	B	2	34	26	8			2									W080119-3
		4	职业道德与法治		√	B	2	34	26	8				2								W080120-4
		5	中国历史		√	A	2	34	34	0				2								W0800112-4

	13	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	√		B	4	68	56	12											W080122-7 W080122-8
	14	大学生心理健康教育		√	B	2	34	26	8					2						W080086-5
	15	军事理论		√	A	2	34	34	0					2						W080110-5
	16	体育与健康		√	B	6	102	6	96					2	2	2				每学期开展一次健康教育知识教育 W080098-5 W080098-6
	17	大学英语	√		A	4	68	68	0					4						W080099-5

		语																			
		18 计算机应用基础	√		B	4	68	24	44					4							W080100-6
		19 大学语文		√	A	2	34	34	0				2							中华传统文化专题讲座不少于8学时	W080101-5
	限选课	20 就业指导		√	B	2	38	34	4							2				创新教育不少于10学时	W080109-8
		21 形势与政策		√	A	1	32	32	0				讲座	讲座	讲座	讲座				一个代码,记一次成绩	W080089-X

			应用文写作	√	A	2	34	34	0						2						W080102-6
	22		高等数学	√	A	4	68	68	0						4						W080103-6
	23		大学美育	√	A	1	16	16	0						2					开八周	W080106-7
	24		实用英语听说	√	A	2	34	34	0						2						W080114-6
	25		习近平新时代中国特色社会主义思想概论	√	B	2	40	34	6	第六学期开，采用线上线下相结合方式开展，线下部分集中在第六学期9-17周										开八周	W080115-6
	26		国史党史教育	√	A	1	16	16	0	第七学期开设，以网络教学方式开展。											W080107-7
	27		劳动教育	√	B	1	16	6	10	第一学期开始实践教学，理论教学以讲座形式开展，顶岗实习前结课											W080116-8
小计						95	1596	1150	446	18	16	8	10	14	16	6	4	0	0		
专业	必修	1	测绘学概论	√	B	4	60	30	30		4										W020111

基础课程	课	2	测量学基础	√		B	7	126	50	76					6						W020112	
		3	工程制图与视图		√	B	4	68	30	38			4									W020113
		4	测绘CAD		√	B	4	64	30	34			4									W020114
		5	工程监理		√	B	4	64	54	10							4					W020115
		6	测绘法律法规		√	A	3	44	44	0										4		W020116
			小计					26	426	238	188	0	4	4	4	6	0	4	0	4	0	
专业核心课程	必修课	1	控制测量	√		B	6	94	40	54					4 (1)						W020121	
		2	工程测量	√		B	7	126	50	76							6 (1)					W020122
		3	土木工程施工技术	√		B	4	64	54	10							4					W020123
		4	数字测图	√		B	6	102	40	62			6									W020124-1 W020124-2

		5	GNSS 定位测 量	√		B	6	90	40	50							4 (1)				W020125			
		6	工程变 形监测	√		B	4	60	28	32								4				W020126		
			小计					33	536	252	284	0	0	6	0	0	4	10	8	0				
专业 拓展 课程	选修 课	1	测绘工 程管理		√	A	4	68	68	0				4								W020131		
		2	矿山测 量		√	B	3	44	20	24									4				W020132	
		3	无人 机 测 绘		√	B	7	120	40	80								6 (1)					W020133	
		4	摄影测 量与遥 感		√	B	4	74	30	44										4 (1)				W020134
		5	地理信 息系统 技术应 用		√	B	4	74	30	44											4 (1)			W020135
		6	三维激 光扫描 技术应		√	B	3	44	34	10											4			

		用																				
		小计				25	424	222	202	0	0	0	4	0	0	0	6	16				
综合 实践 课程	1	军训与 入学教 育、认 知实习				2	60		60	2周											W020141	
	2	跟岗实 习				2	60		60								2周				W020142	
	3	职业技 能鉴定				1	30		30								1周				W020143	
	4	岗前教 育				1	30	30									1周				W020144	
	5	顶岗实 习				24	720		720									24周	顶岗 实习 从第 9学 期末 开始		W020145	
	6	毕业设 计及考 核				1	30		30									1周				W020146
		小计				31	930	30	900													

合计（周课时）			210	3912	1892	2020	18	20	18	18	20	20	20	18	20			
合计课时	总学时 3912 理论：实践=1：1.1																	

水利水电工程施工专业（五年一贯制）2021 级人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：水利水电工程施工（五年一贯制）

专业代码：350201

二、入学要求

本专业招收应往届初中毕业生或具有同等学历者。

三、修业年限

学制：五年

学历：大专

四、职业面向

表 1 水利水电工程技术专业职业面向

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登记证书举例
水利大类（55）	水利工程与管理类（5502）	水利和水运工程建筑（482）	土木建筑工程技术人员（2-02-18-03）	水利水电工程施工、水利水电工程管理、水利水电工程运行维护	施工员、质检员、安全员、资料试验员、造价员、监理员、电工证

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业坚持立德树人，面向水利水电工程施工单位和工程管理单位，培养从事理想德、智、体、美、劳全面发展，具有本专业领域方向相适应的科学文化水平、良好的人文素养、职业道德和创新创业意识、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，面向水利和水运工程建筑行业的土木建筑工程技术人员等职业群，

能够从事水利水电工程的施工、管理、水利工程运行与维护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、知识和能力等方面达到以下要求：

1. 思想政治要求

（1）理想信念坚定，能够坚决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）具有正确的世界观、人生观、价值观，具有社会责任感和社会参与意识。

（3）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。

（4）具有踏实肯干、吃苦耐劳的精神。

（5）具有严谨细致、精益求精的工匠精神。

2. 素质要求

（1）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，自觉学习，具备一定的人员组织和管理能力，具有较强的团队精神和团结协作意识。

（2）具有适应水利行业艰苦环境、克服困难的能力，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。

（3）具有健康的体魄、心理和健全的人格，能适应岗位对体能的要求，具有健康的心理和乐观的人生态度，经济向上，奋发进取。

（4）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。

（5）具有水生态的知识，树立水患意识、节水意识、依法治水意识和人水和谐意识。

3. 知识要求

(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、安全消防等知识。

(3) 熟悉高等数学、公共外语、信息技术等基础知识。

(4) 熟悉制图标准，掌握投影规律和工程形体的表达方法；掌握 AutoCAD 绘图软件常用绘图和编辑命令的使用。

(5) 掌握简单结构的受力分析方法，掌握外力计算方法，熟悉内力计算方法。

(6) 熟悉测量学基本理论知识；掌握水利工程施工测量基本知识。

(7) 掌握不同水工建筑物作用、特点、组成、构造；掌握中小型水工建筑物初步设计方法。

(8) 熟悉运动水流基本原理，掌握水利工程中常见水力计算方法。

(9) 熟悉水工钢筋混凝土结构构件设计基本理论知识；掌握水工钢筋混凝土结构构件设计基本构造知识。

(10) 掌握水泥、钢筋、骨料等常用建筑材料技术性质和质量标准，掌握土的物理性质指标及工程分类基本理论知识，掌握土的渗透性、抗剪强度、土压力的基本理论知识等专业基础知识。

(11) 熟悉水利工程施工过程和基本方法，掌握水利工程施工工艺流程。

(12) 掌握水利工程施工组织文件组成及编制原理，掌握水利工程施工项目目标管理的基本知识。

(13) 熟悉水利工程造价基础知识，掌握水利工程造价文件编制基本原理。

(14) 熟知不同参见单位工程文件特点、编写要求、管理职责及归档范围等基本知识，掌握各参见单位工程文件形成过程及分类。

4. 能力要求

- (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) 会应用制图标准识读水利工程图，能应用计算机绘图软件规范绘制工程图。
- (4) 能运用平衡条件进行外力计算，会绘制简单结构的内力图，会进行简单结构计算和强度校核。
- (5) 能熟练操作水准仪、经纬仪、全站仪、GPS 等测量仪器和设备，会进行水利工程施工测量。
- (6) 会识读不同水工建筑物设计图，具有编制中小型水工建筑物初步设计报告、绘制设计图的能力。
- (7) 能对水利工程中常见的水流现象进行分析判别，能进行水利计算。
- (8) 能进行水工钢筋混凝土梁、板、柱等结构构件设计，会识读水工钢筋混凝土结构施工图。
- (9) 能对水各种建材正确取样，会做常用建筑材料的性能指标试验，会对检测结果进行合格判定。
- (10) 会做材料的常规试验；能解决地基沉降、土坡稳定、挡土墙受力、渗透变形等土工技术问题。
- (11) 能解决水利工程施工中常见技术问题；会编制水利工程施工技术方案。
- (12) 能编制水利工程施工组织文件，分析和解决水利工程施工管理中的实际问题
- (13) 能编制水利工程概预算文件；会编制水利工程招标文件，对水利工程中施工文件进行编写、收集、整理、立卷与档案管理。
- (14) 能熟练操作施工监理所做的一切基本工作。

六、课程设置

（一）本专业典型工作任务及学习领域设置

水利水电工程施工（五年一贯制）专业典型工作任务归纳与学习领域设置见表 2。

表 2 典型工作任务归纳与学习领域设置（专业核心课）

序号	典型工作任务	工作过程	学习领域设置
1	水利水电工程施工	土方工程施工---砌体工程施工---爆破工程施工---模板的设计荷载---安装与拆除---混凝土工程施工---水利工程施工---渠系建筑物施工	土力学与地基基础、水利工程施工、施工组织与管理
2	水利水电工程管理	水利水电工程施工技术与管理---土石方工程---土石坝及堤防工程---混凝土的配置、浇筑与养护---水利水电工程项目管理专业知识---应用所学知识解决实际问题---水利水电工程法规及相关知识	水利工程项目管理、水利工程施工、工程经济学、建筑材料
3	水利水电工程测量	水利工程图纸--水工建筑物构造、作用、布置--测量仪器的操作--地形测量方法--地形图绘制--施工放样测量--工程变形观测	水利工程测量、工程 CAD
4	水利水电工程监理	工程概况---监理规划 ---监理制度---项目目标---组织机构---监理方法---监理过程---监理效果---工期综合评价---质量综合评价---投资控制评.	工程造价与招标投标、水利工程监理实务
5	水利水电工程检测	总则---术语---项目划分---项目名称---项目划分原则---项目划分程序---施工质量检验---基本规定---质量检验职责范围---质量检验内容---质量事故检查和质量缺陷备案---数据处理---施工质量评定---合格标准---优良标准---质量评定工作的组织与管理	水利水电工程项目管理、水利水电工程地理信息系统、水利水电工程档案管理

（二）公共基础课程

根据党和国家有关文件规定，本专业开设的公共基础必修课程包括：中国特色社会主义、心理健康与职业生涯、哲学与人生、职业道德与法律、中国历史、语文、数学、英语、计算机应用基础、公共艺术、体育、思想

道德与法律、毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论、大学生心理健康教育、军事理论、体育与健康、大学英语、计算机应用基础、大学语文；开设的公共基础限选课程包括：形式与政策、就业指导、应用文写作、大学美育、实用英语视听说、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、党史国史教育、劳动教育。

（三）专业课程

1、专业基础课程：画法几何与土木工程制图、电工基础、工程 CAD、水利工程测量、土力学与地基基础、水力分析与计算、房屋建筑学、工程力学、工程经济学、钢筋混凝土结构。

2、专业核心课程：建筑施工技术、建筑材料、建筑工程预算与报价、水利工程监理实务、水工建筑物、建筑工程施工准备与项目管理等。

3、专业选修课程：水土保持技术、职业礼仪、水利工程遥感、社会能力训练、节水灌溉技术、Photoshop 应用、安全工程概论、施工机械与施工机械化。

4、实践性教学

实践性教学主要包括实验、实训、实习、毕业设计、社会实践等。在校内进行工程测量实训、建筑材料检测实训、土工材料检测实训、水力分析综合实训等。

七、教学进程总体安排

（一）学时安排

表 3 2021 级水利水电工程施工（五年一贯制）专业学时和学分配表

课程类别	课程门数	考试课门数	考查课门数	学时	学时百分比	学分	学分百分比
公共基础课程	28	8	20	1596	33.04%	95	40%
专业基础课程	8	6	2	748	15.49%	32	13.5%
专业核心课程	8	8	0	510	10.56%	35	14.8%
职业拓展课程	8	3	5	536	11.10%	27	11.4%
综合实践课程	7	0	7	1440	29.81%	48	20.2%

小计	59	24	35	4678	100%	237	100%
总学时		4678					
理论教学总学时		2120		实践教学总学时		2758	
实践教学总学时占总学时之比				58.95%			

(二) 教学进程总体安排

水利水电工程施工（五年一贯制）专业学期教学整体安排表 4。

表 4 2021 级水利水电工程施工（五年一贯制）专业教学进程表

学年	学期	入学教育及军训	课程教学	劳动	复习	考试	岗前教育	认知实习	职业资格培训与鉴定考核	跟岗实习	顶岗实习	毕业设计	总计
一	1	2	15	1	1	1							20
	2		17	1	1	1							20
二	3		17	1	1	1							20
	4		17	1	1	1							20
三	5		17	1	1	1							20
	6		17	1	1	1							20
四	7		17	1	1	1							20
	8		17	1	1	1							20
五	9						1			2	17		20
	10							0	1	0	18+6	1	20
总计		2	134	8	8	8	1	0	1	2	41	1	

八、保障措施

(一) 师资队伍

师资队伍是实现高技能人才培养的必要条件，是专业建设的重要内容。工学结合人才培养模式实施的关键，在于要有一支能够“工学结合”的教师队伍。因为符合工学结合人才培养模式要求的课程体系及课程内容的设计与实施、实训实习基地的建设，都要靠这样的教师队伍去操作完成。在

教学中，专职教师完成课程专业基础知识的教学和学生单项技能的训练；从企业聘请技术专家和能工巧匠作为兼职教师完成专业实践教学任务，训练学生综合职业能力。我院现有水利工程专职教师 13 人，兼职教师 6 名。要求专职教师能够开展课程思政和教学改革、科学研究；能够跟踪新经济、新技术发展前沿。每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

表 5 水利水电工程施工（五年一贯制）专业专职教师一览表

序号	姓名	性别	年龄	专业技术职务	毕业学校、最高学历、专业、学位	现担任课程	拟任课程、方向	专职兼职	是否双师
1	何红君	女	49	副教授	西北农林科技大学、水土保持与荒漠化专业、农业推广硕士	土力学与地基基础、工程监理、土壤学	建筑企业管理管理	专职	双师
2	宋美华	女	58	副教授	西北林学院，林学专业，本科	节水灌溉技术	生态学原理与应用	专职	双师
3	张波	男	35	讲师	西北农林科技大学、水土保持与荒漠化防治专业、硕士研究生	土壤侵蚀原理、水土保持方案编制、水土保持建筑材料与施工基础	建筑材料、工程施工技术	专职	双师
4	赵清	女	38	讲师	宁夏大学、农业水利工程专业、本科	工程制图及 CAD、画法几何与土木工程制图	工程制图与识图、工程 CAD、水工建筑物	专职	双师
5	薛永伟	男	39	讲师	西藏大学、生态学专业、硕士研究生	节水灌溉技术	节水灌溉技术	专职	双师
6	高俊	男	38	讲师		电工学	电工学基础	专职	
7	马玉秀	女	36	助教	宁夏大学、地理信息系统专业、本科	工程 CAD、工程造价与在招投标	工程 CAD、工程概预算	专职	双师

8	王茹	女	33	讲师	西南大学, 财务会计	工程制图与CAD、工程经济学	工程经济学、水利水电工程施工	专职	双师
9	黄肖勇	男	38	讲师	宁夏大学、硕士研究生	水力学	水力分析与计算	专职	
10	吴立国	男	36	讲师	宁夏大学, 农学专业, 本科	水利工程项目管理	水利工程监理实务	专职	
11	沙朋朋	女	34	助教	宁夏大学, 水利水电工程专业、硕士研究生	测量学、水工建筑物	水工建筑物、水利工程测量	专职	双师
12	岳志春	男	37	高工	宁夏大学, 农业水利工程, 硕士研究生	水利水电工程施工技术	水利水电工程施工技术	兼职	双师
13	谢成虎	男	38	高工	北京林业大学, 本科	水利工程监理实务	水利工程监理实务	兼职	双师

(二) 教学设施

1. 专业教室基本条件

本专业教室主要配备黑板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入，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. 校内实训室条件

本专业主要有工程测量实训室、土工实训室、水力及土壤侵蚀实训室、微机室等校内实验实训场所共计 5 处，见表 6 所示。目前还需再建的实训室是建筑材料实训室，在教学中可以进行水泥凝结时间试验；砂的颗粒级配试验；混凝土坍落度试验；砂浆稠度测定试验。教学所需的主要设备包括：水泥标准稠度仪与凝结时间测定仪、水泥净浆搅拌机；摇筛机、标准筛一套；坍落度筒和振捣棒；砂浆稠度仪、钢制捣棒和秒表以及试验过程中常用的建筑材料。

表 6 校内实验（实训）室信息一览表

序号	实验室或实训室名称	教学所需实训主要设备	主要设备的功能	备注
1	工程测量实训室	水准仪、经纬仪、全站仪、RTK 等	测量距离、地形图、高程等	需要增建建材和施工实训室，并且购买遥感以及预算软件，以满足建筑材料、水利工程施工、混凝土工艺等课程的实训教学。
2	土工实训室	振筛机、天平、液塑限联合测定仪、电动击实仪、固结仪等	完成土的干密度、含水率、比重、渗透系数、抗剪强度指标等	
3	水力及土壤侵蚀实训室	静水压强实验装置、全自动人工模拟降雨器	验证水力学规律；演示土壤侵蚀过程。	
4	CAD 制图室、	电脑、AutoCAD 软件	CAD 作图、水利水电工程造价与投标	

3. 校外实训基地

本专业与各市、县水务局、水利规划设计院、住建局、质量监督局、建筑设计院等校外职能部门取得联系，从专业人才培养目标和专业能力的形成出发，在校外建立 4 个以上稳定的能满足专业教学需要并能承担顶岗实习的实训基地。

表 7 校外实训基地信息一览表

序号	实训基地名称	主要合作项目	功能
1	宁夏水利厅清溪工程咨询公司	水力计算、工程概预算、工程监理	水力分析与计算、土力学、水利水电工程造价与投标、水利工程监理实务等课程的理论与实践教学合作
2	宁夏图新工程咨询公司	工程设计、工程监理、工程施工、工程测量	水利工程施工技术、水利水电工程造价与投标、水利工程监理实务、水利工程测量、水利工程 CAD 等课程的理论与实践教学合作
3	红寺堡等各县水保站	工程管理、工程检查、工程施工技术指导	水利工程 CAD, 水利工程测量、水利分析与计算等课程的理论与实践教学合作
4	住建局及相关企业	建筑材料、建筑施工、建筑设计	跟岗实习、顶岗实习

5	水利规划设计院及相关企业	建筑设计、建筑材料检测	跟岗实习、顶岗实习
6	建筑设计院及相关企业	工程安全、工程设计预算、设计优化	跟岗实习、顶岗实习

4. 支持信息化教学方面

本专业具有可利用的数字化教学资源库、文献资料，有录播室一间；鼓励教师开发并利用信息化教学资源、教学平台、施工仿真平台，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

优先选用教育部高职规划教材和国家精品课程教材。学院支持专业教师编写符合专业教学实际情况及需要的专业教材。

学院图书馆订阅了水利水电工程施工（五年一贯制）及相关专业的杂志、专业图书等学习资料 200 多种，学生可根据需要随时借阅。学院建立了水利水电工程施工（五年一贯制）专业教学资源库，利用便捷的校园网络，学生可随时随地查阅相关资料。

（四）教学方法

课程教学方法的改革以调动学生的积极性为核心。除讲授、提问、学生分析、讨论等常用的方法外，结合管理课程的特点，适应高职的要求，探索并完善以参与式、体验式、交互式 and 模拟教学等实践教学为基本形式的多种方法。并建立纸质、声音、电子、网络等多种媒体构成的立体化教学载体。主要教学方法有：

1、头脑风暴法。针对讲授中、案例中、学生身边提出的管理问题，由学生应用所学知识，放开思路，大胆分析，提出自己的见解与解决方案。

2、多媒体教学。本课程全程使用多媒体教学，有的重点案例采取录像播放方式，以增强感染力，并要制作有利于学生学习与训练的助学课件，最终建立系统性、立体化的多媒体课件体系。

3、案例分析。案例分析是管理学教学联系实际的特色形式，应引起教

师高度重视。本教案所选案例，均是较为典型的、具有学生讨论与研究余地的案例。进行案例分析时，既可以采用由学生独立分析，再以书面作业完成的分散方式；又可以采用先分小组讨论，后到课堂上全班讨论这种集中形式。其中，后一种方式主要用于对重点案例进行分析。教师的指导要重点放在引导学生寻找正确的分析思路和对关键点的多视角观察上，而不是用自己的观点影响学生。教师对案例分析的总结，也不要对结果或争论下结论，而是对学生们的分析进行归纳、拓展和升华。

4、角色扮演。给出一定的案例或要解决的管理问题，由学生扮演其中的角色（也可轮流扮演），设身处地的分析与解决所面临的问题。学生从所扮演角色的角度出发，运用所学知识，自主分析与决策，以提高学生实际决策的技能。

5、情景模拟。由师生共同选择案例，并编写脚本；由学生们进行演出，演出分为两部分：一是所要解决的管理关系与矛盾的展示，二是由角色扮演者现场处理所要解决的问题；演出结束后，全班同学进行评议，分析各扮演者处理是否得当，并提出更好的建议。可以分组进行，有关角色也可以轮流扮演。这种方法可提供更有价值的仿真环境，并且使学生对不断变化与发展的管理问题进行动态的分析与决策，对于训练学生的管理意识与实际管理技能具有重要的作用。

6、调查与访问。在课上或课外，组织学生进行社会调查，有条件时，直接访问企业家，组织学生与企业家对话活动。

7、岗位见习。有计划的安排学生轮流到共建企业的生产现场担任主力，在管理者的直接指导下亲自体验并处理管理工作。

8、计算机模拟。对于一些可以运用计算机处理的管理问题，借助有关程序，由学生操作计算机实现对管理的模拟过程。

9、网络冲浪。现代教学应充分利用互联网，对管理专业学生而言，这是一种特殊的接触实际的窗口。根据教学进度需要，引导学生登陆有关网

站，了解现实企业状况，搜集最新信息，学习最新管理知识，思考与分析现实管理问题。

10、自我评估。课程内容结束后，可在课尾或课下，由学生进行与本单元内容相关的自我测试或评估。自我评估（心理测试）是针对所学内容列出几条选择项，供学生自我评估检测；目的是增强学生的动手能力、活跃课堂气氛，激发学生的学习兴趣。实践证明，这种形式很受学生欢迎。

11、管理沙龙。这是针对管理课程的特点而尝试的一种特殊的教学方式。一般是针对一个特定的管理问题，事先进行较为充分的准备；然后，由学生们集聚在一起，在轻松的氛围中进行畅谈，相互启发，也可以争论，形成相同或不同的思路；并于事后形成文字材料。

（五）教学评价

教学评价是以教学目标为依据，按照科学的标准，运用一切有效的技术手段，对教学过程及结果进行测量，并给予价值判断。包括对教师教学质量的评价、对学生学业成绩的评价和学生的职业能力评价。

1、教师的教学质量评价

主要考查教师的教学能力和教师的技术能力。教学能力评价内容包括课程开发、教学水平、教改能力等。评价方式以说课、现场听课、学生测评、综合考核等进行。评价者由领导、同行、督导、学生组成。技术能力评价内容包括：实际操作能力、专业应用能力、对外服务能力、双师条件等，考核方式以技能考核、技术服务项目等形式进行，评价者由企业、专家、学校组成。

2、学生的能力水平评价

主要考查学生的学习能力和职业能力。学习能力评价的内容包括：课程学习、动手能力、知识的迁移能力等，通过课程考核、行（企）业评定等形式评定成绩，评价者由教师、督导、行（企）业组成。

3、学生的职业能力评价

职业能力评价的内容包括：岗位适应能力、技术创新能力、综合能力等，通过行为样本模式、工作现场观察等形式评定成绩，评价者由企业、领导、督导、专家组成。

（六）质量评价

1、教学实施计划管理

每年的实施性教学计划要按规定的程序完成。充分发挥专业带头人在专业建设中的作用，在专业带头人的指导下，由教研室主任依据专业人才培养方案制定每学期实施性教学计划，教学主管院长负责审核和监督。

2、考试、考核管理

每门课程考试命题由相关任课教师完成，经专业带头人审核后，组成该课程考核试题库，考试时从试题库中随机抽取，专业课程阅卷采取集中阅卷形式，确保阅卷的工作性。教师在考试和阅卷过程中出现的违规行为一律按教学事故处理。

3、教材管理

专业课程教材的选取，由任课教师提出建议，教研室主任确定，专业带头人审核后，报学院教务处认定，确保选取的教材能适应高职教学和专业发展的需要。

4、教研活动管理

每学期根据专业建设需要和学期教研活动计划，每两周组织一次教研活动，围绕既定问题开展教研活动，形成活动成果，并对每次教研活动做好记录。每学期至少组织两次教研活动的检查评价，及时总结经验，确保教研活动的有效性。

5、日常教学管理

学院建立了完善的日常教学管理制度，规范了教师授课计划和授课记录的填写、课堂设计的编写、课堂秩序的管理、请假调课管理等一系列日常教学行为，并将上述内容汇编成《教师工作手册》，保证了教学活动的正

常进行。

6、学籍管理

学院建立了严格的学籍管理制度，对学生学籍的取得、学籍的变动、学籍的注销作了明确规定，通过学籍管理，全面反映了学生的在学状况。

7、教学档案管理

学院安排有专人负责教学档案的收集、整理、归档工作，实现了教学全过程档案管理，为提高教学质量打好了基础。

8、顶岗实习管理

学院与每家校外实训基地签订了长期合作协议，制定了完善的校外顶岗实习管理规定、管理方法和指导方案，确保每个基地至少配备 2 名企业兼职指导教师，为学生顺利完成校外实训实习任务提供了保障。

九、毕业要求

通过五年学习，完成本专业人才培养要求的全部课程内容，学生毕业前应获得 236 学分方能毕业，其中：公共基础课程 95 学分，专业基础课程 32 学分，专业核心课程 34 学分，专职业拓展课程 27 学分，综合实践课程 48 学分。

十、附录

附录 1：水利水电工程施工（五年一贯制）专业教学进程安排表 8。

表8 2021级水利水电工程施工（五年一贯制）专业教学进程安排表

课程分类	序号	课程名称	考核方式	课程类型	学分	总学时	理论学时	实践学时	各学期课程安排计划										
									第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		第五学年		
									1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	
									(15)	(17)	(17)	(17)	(17)	(17)	(17)	(17)	(18)	(18)	
公共基础课程	1	职业生涯规划	考查	B	2	30	22	8	2										
	2	职业道德与法律	考试	B	2	34	26	8		2									
	3	经济政治与社会	考查	B	2	34	26	8			2								
	4	哲学与人生	考查	B	2	34	26	8				2							
	5	中国历史	考查	A	2	34	34	0				2							
	6	语文	考试	A	8	128	128	0	4	4									
	7	数学	考试	A	8	128	128	0	4	4									
	8	英语	考试	A	8	128	128	0	4	4									
	9	计算机应用基础	考查	B	8	136	40	96			4	4							
	10	公共艺术	考查	B	2	30	22	8	2										
	11	体育	考查	B	8	132	8	124	2	2	2	2							
	12	思想道德修养与法律基础	考查	B	3	46	40	6					2	2				第六学期第八周结课	
	13	毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论	考试	B	4	68	56	12							2	2			

14	大学生心理健康教育	考查	B	2	34	26	8					2						
15	军事理论	考查	A	2	34	34	0					2						
16	体育与健康	考查	B	6	102	6	96					2	2	2				每学期开展一次健康教育讲座
17	大学英语	考试	A	4	68	68	0					4						
18	计算机应用基础	考试	B	4	68	24	44						4					
19	大学语文	考查	A	2	34	34	0					2						中华传统文化专题讲座不少于8学时
20	物理（力学）	考试	B	4	68	48	20		4									
21	就业指导	考查	B	2	38	34	4								2			创新教育不少于10学时
22	形势与政策	考查	A	1	32	32	0					讲座	讲座	讲座	讲座			一个代码，记一次成绩
23	应用文写作	考查	A	2	34	34	0						2					
24	大学美育	考查	A	1	16	16	0							2				共开八周
25	实用英语视听说	考查	A	2	34	34	0						2					
26	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	考查	B	2	40	34	6	第六学期开设，采用线上线下相结合方式开展，线下部分集中在第六学期9-17周										

	27	国史党史教育	考查	A	1	16	16	0	第七学期开设，以网络教学方式开展										
	28	劳动教育	考查	B	1	16	6	10	第一学期开始实践教学，理论教学以讲座形式开展，顶岗实习前结课										
	小计				95	1596	1130	466	18	20	8	10	14	12	6	4			
专业 基 础 课 程	1	画法几何与土木工程 制图	考查	B	4	60	30	30	4									实操考试	
	2	电工基础	考试	B	4	68	34	34				4							
	3	工程 CAD	考查	C	4	68		68		4								机房考试	
	4	水利工程测量	考试	B	6	136	68	68			4	4						实操考试	
	5	土力学与地基基础	考试	B	4	68	54	14						4					
	6	水力分析与计算	考试	B	4	68	50	18			4								
	7	房屋建筑学	考试	B	3	68	34	34							4				
	8	工程力学	考试	B	3	68	62	6			4								
		小计				32	704	332	372	4	4	12	8	.	4	4	0		
专业 核 心 课	1	建筑施工技术	考试	B	4	68	48	20							4				
	2	建筑材料	考试	B	4	68	30	38						4					
	3	建筑工程预算与报价	考试	B	6	126	32	94					4	4				实操考试	
	4	水利工程监理实务	考试	B	4	68	50	18							4				
	5	水工建筑物	考试	B	4	68	48	20					4						
	6	建筑工程施工准备与 项目管理	考试	B	4	68	48	20							4				
	7	工程经济学	考试	B	4	68	36	32				4							

	8	钢筋混凝土结构	考试	B	4	68	40	28				4							
	小计				34	612	332	270	0	0	0	8	8	4	8	8			
职业拓展课程	1	水土保持技术	考试	B	4	68	48	20						4					
	2	职业礼仪	考查	B	3	68	34	34			4								
	3	水利工程遥感	考查	B	4	68	34	34								4		实操考试	
	4	社会能力训练	考查	B	3	60	40	20	4										
	5	节水灌溉技术	考试	B	4	68	40	28							4				
	6	Photoshop 应用	考查	C	3	68	0	68								4			机房考试
	7	安全员培训	考查	B	3	68	50	18									4		
	8	施工机械与施工机械化	考试	B	3	68	50	18									4		
		小计				27	536	296	240	4	0	4	0	0	4	8	12		
综合实践课程	1	入学教育及军训		C	2	60		60										入学教育及军训 2 周	
	2	认知实习																	
	3	跟岗实习		C	2	60		60									2	2 周	
	4	岗前教育		A	1	30	30										1	1 周	
	5	顶岗实习		C	41	1230		1230									17	18+6	第 10 学期 18 周，假期 6 周
	6	技能鉴定		C	1	30		30										1	1 周

7	毕业设计考核	C	1	30		30										1	1周
小计			48	1440	30	1410	0	0	0	0	0	0	0	0			
合计（周课时）			236	4678	2120	2758	26	24	24	26	22	24	26	24			
课时比例			理论（1）：实践（1.27）														

附录：

水利水电工程施工（中职、五年一贯制）专业委员会成员

张波、王茹、何红君、马玉秀、李少兵（企业负责人）、学生代表

园林技术专业(五年一贯制)2021 级人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：园林技术（五年制）

专业代码：011500（中职阶段）410202（高职阶段）

二、入学要求

中等职业学校学历教育入学要求一般为初中毕业生或具有同等学力者。

三、修业年限

中职学历教育修业年限 3 年高职学历教育修业年限 2 年。

四、职业面向

（一）职业面向

主要就业单位：各级园林设计、施工单位；房地产公司；各级园林绿化苗圃与花卉市场等。

主要就业部门：各级园林行政事业单位等。

可从事的工作岗位及职业能力要求如表 1 所示。

表 1 岗位工作任务与职业能力分析表

序号	核心工作岗位 及相关工作岗位	工作任务	技能、知识与素质要求
1	园林植物生产 (核心岗位)	(1) 园林植物繁育 (2) 园林植物栽培养护	(1) 苗圃规划设计、建圃、管理； (2) 苗木生产及管理； (3) 园林植物栽植与养护 (4) 园林植物病虫害预防与治疗；
2	园林苗木生产 (相关岗位)	苗木花卉生产应用	(1) 园林苗木花卉栽培； (2) 园林苗木花卉养护； (3) 花境设计和施工； (4) 插花制作及欣赏；
3	园林营建与养护 (核心岗位)	园林园艺景观、植物的 维护	(1) 园林硬质景观的营造与维护； (2) 园林植物景观的营造与维护；

4	园林工程 (核心岗位)	(1) 园林工程概预算 (2) 园林工程施工	(1) 测量; (2) 园林工程识图及放线; (3) 园林工程施工与管理; (4) 园林工程招投标与预决算;
5	园林苗木营销与管理 (相关岗位)	(1) 苗木营销 (2) 资料管理	(1) 网点运营与管理 (2) 管理学基础 (3) 园艺产品营销 (4) 档案资料管理

(二) 能力结构总体要求

表2 能力结构分析表

专业能力	社会能力	方法能力
(1) 具备苗木的生产、管理、栽培养护、修剪的能力; (2) 具备花卉、苗木的生产及装饰技术能力; (3) 具备园林工程建设、管理的能力; (4) 具备开展园林工程招投标及预决算的能力; (5) 具备园林景观规划、设计的能力; (6) 具备通过计算机完成景观施工图和效果图的能力;	(1) 具有职业道德基本知识, 遵纪守法; (2) 能恰当的使用语言、语调和表情, 清楚的表达自己的意见; (3) 诚实守信, 认真负责, 明确自己在小组团队中的作用和任务 (4) 具有合作能力和协调能力, 能够与他人共同解决问题, 共同进步 (5) 能注重技术安全和劳动保护, 能认真、严谨的遵循技术规范	(1) 具有良好的资料收集、文献检索以及口头表达和书面写作等技巧和能力, 并形成很强的自主学习能力; (2) 能够快速获得学习中急需的知识; (3) 能够利用专业书籍、图纸资料获得帮助信息 (4) 能够根据学习任务确定学习方案; (5) 能在学校中获得过程性(隐性)知识。

五、培养目标与培养规格

(一) 培养目标

本专业培养思想政治坚定、德技并修、全面发展, 适应园林行业要求, 具有良好的职业道德和职业素质, 掌握园林植物繁育、园林植物栽培养护、花卉生产应用、园林规划设计、园林工程概预算及园林工程施工等知识和技术技能, 面向园林生产、建设、管理、服务领域的高素质劳动者和技术技能人才。

(二) 培养规格

1. 知识

- (1) 掌握计算机应用基础知识和文字处理、图形处理的方法；
- (2) 掌握英语读、写知识和方法；
- (3) 掌握法律基础及美学知识，具有良好的思想道德修养；
- (4) 掌握园林树木、花卉栽培及养护知识、园林植物病虫害知识；
- (5) 熟练使用 CAD、PhotoShop、su 等软件和绘制常见园林要素施工图；
- (6) 能独立完成园林景观项目的规划、设计以及施工图的绘制；
- (7) 掌握园林工程施工相关知识和全站仪等基本测量工具使用；

2. 能力

- (1) 能熟练使用计算机处理文字、图形，具有利用互联网获取信息和知识的能力；
- (2) 具有一定的英语阅读与听说能力，能阅读专业相关资料；
- (3) 有一定的创新和审美能力；
- (4) 具有室内外绿化规划设计和施工图设计的能力；
- (5) 能正确操作计算机辅助绘图软件，绘制规划设计及施工图并建模；
- (6) 能正确操作园林基本测量工具；
- (7) 具有园林工程施工及项目组织管理的能力；
- (8) 具有园林工程预决算和施工组织计划编制的能力；
- (9) 能从事相近专业和适应职业变化自主择业的能力。

3. 素质

具有正确的世界观、人生观、价值观。坚决拥护中国共产党领导，树立中国特色社会主义共同理想，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感、国家认同感、中华民族自豪感；崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪；具有社会责任感和参与意识。具有良好的思想政治素质、身体素质和文化基础，具有高尚的职业道德；具有基本的英语、计算机应用和应用文写作

素质，较强的专业技能和敬业精神。

六、课程设置

(一) 公共基础课程

1、思想道德修养与法治

课程名称	思想道德修养与法治	学期	第一、二学期	课程代码	G080001-1 G080001-2
学时	46		学分	3	
教学目标	帮助学生树立科学的世界观、人生观、价值观、道德观、法制观。培养学生的爱国主义情操，坚定理想信念的自觉，形成健全人格的品质与心理素质。掌握工作、生活中的基础法律理论，树立法治意识。通过引导和学习，使学生具备作为现代公民的道德素养和法律素养。				
教学内容	课程以社会主义核心价值观为主线，针对大学生成长过程中面临的思想道德和法律问题，开展马克思主义的世界观、人生观、价值观、道德观和法治观教育。				
教学要求	以课堂讲授为主，实践教学、网络教学和自主学习为辅，通过知识学习、参与体验、社会调研等多种教学方式，提高教学的针对性和实效性。				

2、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系

课程名称	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系	学期	第三、四学期	课程代码	G080002-3 G080002-4
学时	68		学分	4	
教学目标	使学生正确认识本国国情；正确认识和理解我党在不同历史时期的路线、方针和政策；系统把握马克思主义中国化的两大理论成果：毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系，尤其是深刻把握和理解习近平新时代中国特色社会主义思想。提高大学生的思想政治理论素养，增强对中国特色社会主义的“四个自信”。				
教学内容	准确把握马克思主义中国化进程中产生的毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观、习近平新时代中国特色社会主义思想的主要内容、精神实质、历史地位和指导意义。				
教学要求	提倡师生互动，采用探讨式、演讲式、辩论式等灵活多样的教学方法，鼓励学生发表自己见解，教学相长，师生共同提高。				

3、大学语文

课程名称	大学语文	学期	第一学期	课程代码	G080012-1
学时	30		学分	2	

教学目标	帮助学生正确运用规范的现代汉语进行交流，使学生通过学习古今中外的名家名作，了解语言文化的实用性和丰富性，不断提高语言文字水平，提升阅读理解能力和表达能力。通过赏析文学作品，提升学生的审美品位，坚定文化自信，培养高尚的思想品质和道德情操。
教学内容	以古今中外优秀的诗词、散文、小说、戏剧、影视五种文学体裁作为基本载体，引导学生进行文学作品的阅读和欣赏、延伸阅读、表达与思考，拓展中华优秀传统文化的赏析内容。
教学要求	课程教学将中国文学史和文化现象的概述与具体文学作品的赏析相结合，要求学生课外必须阅读至少一部中国经典作品。

4、大学英语

课程名称	大学英语	学期	第一、二学期	课程代码	G080011-1 G080011-2
学时	64		学分	4	
教学目标	帮助学生打好扎实的英语语言基础。通过听说、阅读、翻译、写作的练习，发展英语综合应用能力，自主学习能力，提高学生的综合文化素养。通过听、说、读、写、译的多方面练习，使学生掌握语言知识与语言技能，将知识运用到实践中，并能够用英文表达和交流。				
教学内容	以各类与中外文化、学生生活、社会文化相关的教学内容为基础，进行英语听力、口语、阅读、翻译、写作等多方面的练习；学习英语语法中的时态、从句、句型等；掌握英语应用文写作。				
教学要求	加强教学内容与学生生活、专业课程及职业生涯的联系，通过多种丰富的教学活动，提高学生的英语语言表能能力、运用能力，拓展补充英语文化背景的学习。				

5、大学生心理健康教育

课程名称	大学生心理健康教育	学期	第二学期	课程代码	G080006-2
学时	34		学分	2	
教学目标	使学生明确心理健康的标准及意义，了解自身的心理特点和性格特征，能够对自己心理健康状况、行为能力等进行客观评价，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，提高自我认知能力、人际沟通能力及自我调节等能力，切实提高心理素质，促进学生全面发展。				
教学内容	教学内容主要以大学生心理健康概述、自我意识、大学生适应、学习心理、情绪管理、塑造健全人格、压力与挫折、人际关系、恋爱与性心理为主线。				
教学要求	通过课堂讨论、自我测验、案例教学等灵活多样的教学方法，帮助学生应用所学心理健康知识及技能，解决心理困扰，学会更好地生活。				

6、计算机应用基础

课程名称	计算机应用基础	学期	第一学期或 第二学期	课程代码	G080009-1 G080010-2
学时	60 (68)		学分	4	
教学目标	掌握计算机的基本概念与相关理论；熟练掌握计算机操作系统；熟练掌握 Word 文档、Excel 电子表格、PPT 幻灯片制作等软件处理数据与信息的能力；熟练掌握网络信息交流、检索、加工和发布能力；培养团队合作、自主学习等关键能力。				
教学内容	计算机基础知识；计算机操作系统；word 文字处理软件应用；Excel 电子表格软件应用；Powerpoint 幻灯片制作；计算机互联网应用。				
教学要求	本课程具有基本操作技能和实用能力培养的特点，教学中注重讲练结合，学以致用，注重在实践中学习，同时兼顾计算机应用领域的前沿知识。				

7、军事理论

课程名称	军事理论	学期	第一学期	课程代码	G080020-1
学时	30		学分	2	
教学目标	以国防教育为主线，通过学生对军事理论和国防知识的学习，使学生掌握基本的军事理论、军事知识与技能，增强国防观念和国家安全意识，强化爱国主义、集体主义观念，加强法制意识和组织纪律性，促进大学生综合素质的提高，为培养国防后备人才奠定基础。				
教学内容	中国国防；军事思想；战略环境；军事高技术；信息化战争。				
教学要求	教师通过大量多媒体影像资料，充实新军事理论、新装备介绍；课程中要讲清强军梦的目标要求；弘扬人民军队的英烈精神，光荣传统和优良作用，以增强学生的英雄情怀、社会责任感和国防观念。				

(二) 专业总体课程体系建构(图示说明)

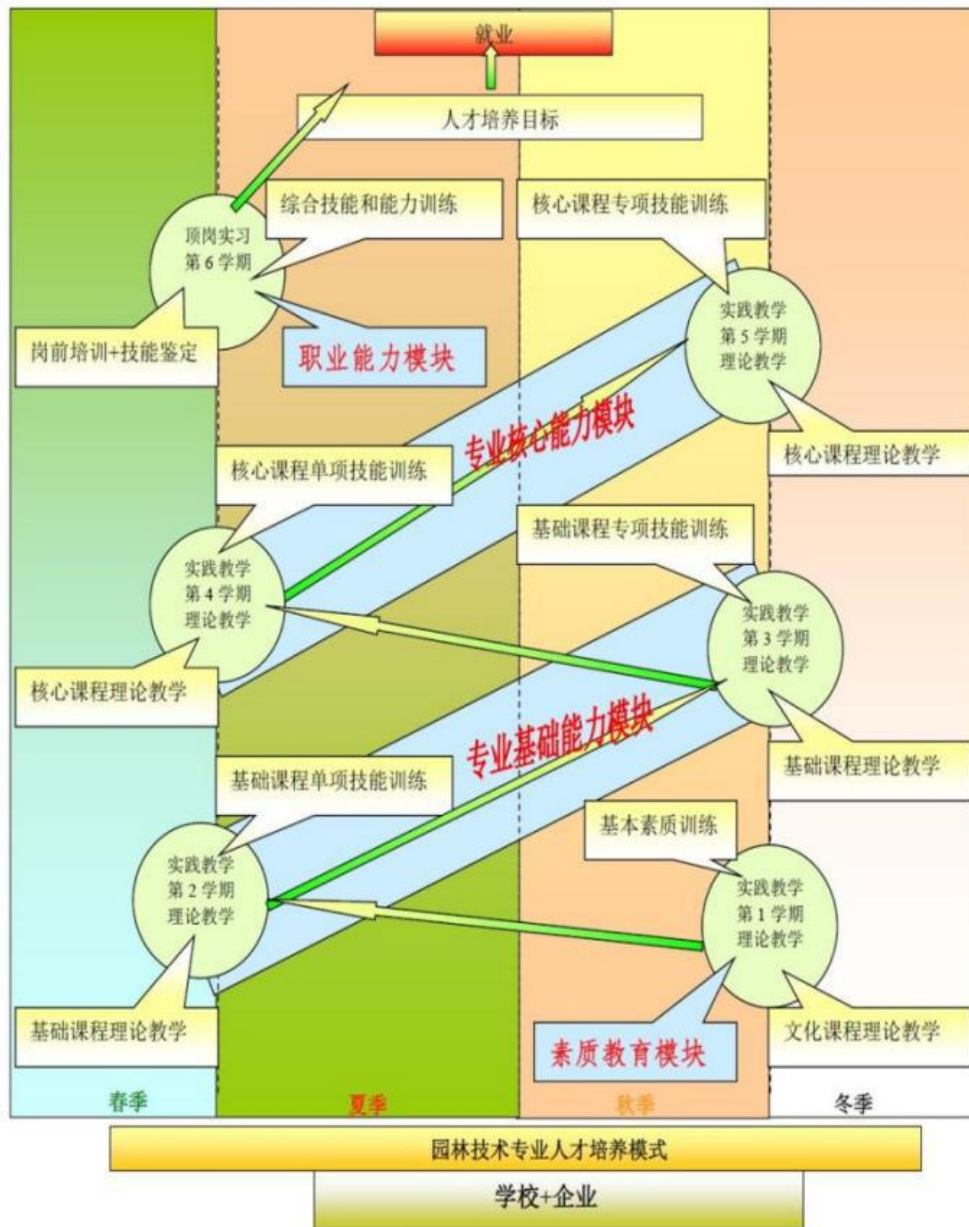


图1 “模块菜单、循环实训”工学结合人才培养模式结构与运行图

(三) 专业技能课程

1、园林规划设计

课程名称	园林规划设计	学期	第五学期
学时	68	学分	4
知识目标	1. 园林规划设计的概念、分类； 2. 园林规划设计的定义、涉及要素及特征； 3. 园林规划设计的原则。		
能力目标	1. 具有作为景观设计公司景观设计师岗位必须的景观设计基础知识； 2. 具有正确、系统理解景观设计定义、目的、本质、特征及基本原则的能力； 3. 具有多维分析未来发展方向的能力。		

课程性质	园林规划设计课程是园林技术（五年制）专业的主干课程，学生通过本课程的学习，系统的了解园林规划设计的概念、目的、意义、特征及基本原则。
考核方式	采用过程与目标相结合的方式，注重课堂出勤、练习提问、课后练习等平时成绩，加强课堂练习教学环节的考核，并注重平时评分，占 40%；课程结束时进行综合考核，占 60%。

2、园林工程

课程名称	园林工程	学期	第四学期
学时	102	学分	6
知识目标	1. 初步掌握园林构筑工程的原理、工程设计的程序、内容和施工的基本技能；2. 掌握园林施工组织设计方法和基本技能，具有一般绿化工程、小型建筑工程的预算编制、工程决算的基本能力。		
能力目标	能熟练运用掌握园林工程的原理，施工技术及施工管理方法； 能合理地分析和解决林园林工程施工过程中实际问题； 能正确评价园林工程建设的质量优劣。		
课程性质	园林工程是园林技术（五年制）专业一门应用性很强的专业核心课程，它既有理论支撑，又具有很强的实际操作性和职业性。它是集工程原理及有关的构造方法、工程设计、施工方法、艺术审美修养和园林植物栽植与养护技术为一体的交叉课程。		
考核方式	采用过程与目标相结合的方式，注重课堂出勤、练习提问等平时成绩，占 30%；加强实践教学环节的考核，占 30%；课程结束时进行综合理论考核，占 40%。		

3、园林工程概预算招投标

课程名称	园林工程概预算招投标	学期	第五学期
学时	60	学分	4
知识目标	1. 熟练掌握园林工程，以及与园林工程相关的土建工程、装饰工程的工程量计算规则； 2. 熟练掌握园林工程预算的编制方法； 3. 熟练掌握园林工程工程量清单的编制方法； 4. 熟练掌握园林工程工程量清单报价的编制方法。		
能力目标	1. 能独立进行小型园林工程的工程量计算； 2. 能正确使用园林预算定额，对与园林预算定额相关的土建及装饰定额会使用，会合理选择相应的子目项； 3. 能独立编制完整的园林工程的预算；		

	4. 能独立编制完整的园林工程工程量清单； 5. 能对园林工程量清单独立进行报价。
课程性质	园林工程概预算招投标课程是园林技术（五年制）专业的专业核心课程，是基于工作过程系统化课程，要求学生通过本课程的学习，掌握园林施工组织设计方法和基本技能，具有一般绿化工程、小型建筑工程的预算编制、工程决算的基本能力。
考核方式	采用过程与目标相结合的方式，注重课堂出勤、练习提问等平时成绩，占 30%；加强实践教学环节的考核，占 30%；课程结束时进行综合理论考核，占 40%。

4、园林植物栽培养护

课程名称	园林植物栽培养护	学期	第四学期
学时	68	学分	4
知识目标	1. 掌握园林植物生长发育规律、生态环境对植物生长发育的影响； 2. 掌握园林植物繁殖育苗技术、园林植物的栽植、培育、养护的方法； 3. 掌握园林植物栽培养护的基本技能和技巧。		
能力目标	具备从事园林技术（五年制）专业所覆盖的各职业岗位群所必须的园林植物栽培养护技能； 2. 具备分析和解决园林行业企业园林生产实际问题的能力。		
课程性质	园林植物栽培养护课程是园林技术（五年制）专业的主干课程，是一门实践性、综合性、应用性很强的课程。是基于绿化工、花卉工等具体的工作岗位的任职要求，遵循学生职业能力培养的基本规律，以真实工作任务及其工作过程为依据，以任务驱动、项目导向开展教学，实现课程教学目标。		
考核方式	采用过程与目标相结合的方式，注重课堂出勤、练习提问等平时成绩，占 30%；加强实践教学环节的考核，占 30%；课程结束时进行综合理论考核，占 40%。		

5、效果图制作

课程名称	效果图制作	学期	第五学期
学时	68	学分	4
知识目标	1. 培养学生运用制图软件对景观规划设计方案进行表现； 2. 熟悉各种软件之间的转换。		
能力目标	能够熟练掌握（AutoCAD、Photoshop、Sketchup）等软件。		
课程性质	效果图制作课程是园林技术（五年制）专业的主干课程，要求学生能过熟练掌握制图软件，完成园林规划设计的平面图、施工图、彩平图以及效果图。		
考核方式	采用过程与目标相结合的方式，注重课堂出勤、练习提问、课后练习等平时成绩，加强课堂练习教学环节的考核，并注重平时评分，占 40%；课程结束时进行综合考		

	核, 占 60%。
--	-----------

6、苗木生产与管理

课程名称	苗木生产与管理	学期	第四学期
学时	102	学分	6
知识目标	1. 掌握花卉分类与识别、生态习性; 2. 掌握常见花卉繁殖育苗技术; 3. 掌握露地花卉、盆栽花卉和鲜切花栽培培养管理技能。		
能力目标	能够从事花卉繁殖、花卉生产管理和花卉应用。		
课程性质	花卉生产技术是园林技术(五年制)专业的专业核心课程之一。本课程实践性强,内容广泛,涉及花卉生产过程中的各种技术。本课程以“产、学、研相结合”为切入点,通过“项目教学做一体化”的教学模式设计教学环节,加强单项技能训练,培养学生从事花卉繁殖、花卉生产管理和花卉应用等工作的职业能力。		
考核方式	采用过程与目标相结合的方式,注重课堂出勤、练习提问等平时成绩,占 30%;加强实践教学环节的考核,占 30%;课程结束时进行综合理论考核,占 40%。		

七、学时安排

学时与学分配表

课程类别	课程门数	考试课门数	考查课门数	学时	学时百分比	学分	学分百分比
公共基础课程	27	6	21	1528	32.6	91	36
专业基础课程	8	6	2	680	14.5	40	15.8
专业核心课程	7	1	6	604	12.9	36	14.3
职业拓展课程	10	5	5	614	13.1	38	15
综合实践课程	4	0	4	1260	26.9	48	19
小计	55	18	38	4686		253	
总学时	4686						
理论教学总学时	1858			实践教学总学时	2828		
实践教学总学时占总学时之比				1:1.5			

八、教学进程总体安排

(一) 教学进程总体安排表

2021 级园林技术（五年制）专业教学进程总体安排表

学年	学期	入学教育及军训	课程教学	机动	复习	考试	岗前教育	职业资格培训与鉴定考核	顶岗实习	毕业设计与考核	总计
一	1	2	15	1	1	1					20
	2		17	1	1	1					20
二	3		17	1	1	1					20
	4		17	1	1	1					20
三	5		17	1	1	1					20
	6		17	1	1	1					20
四	7		17	1	1	1					20
	8		15	1	1	1	2				20
五	9						1		19		20
	10								19	1	20
总计		2	132	8	8	8	3		38	1	200

（二）课程设置与教学安排表

具体课程设置级教学安排表见附件 1

九、实施保障

（一）师资队伍

专任教师基本信息一览表

序号	姓名	专业	学历	职称	是否双师型教师	承担课程
1	郭玉琴	园林	研究生	教授	是	园林植物栽培养护、植物及生态基础
2	赵庆玲	森保	本科	副教授	是	园林植物病虫害防治、花卉装饰艺术
3	陈伟	园林	本科	讲师	是	园林设计基础、园林规划设计
4	周帅	农艺与种业	研究生	助教	否	景观植物配置、园林规划设计
5	翟彦	林学	研究生	讲师	是	园林工程、园林工程招投

						标概预算
6	李娜	美术	研究生	讲师	否	园林美术、环境小品设计
7	陆静	林学	本科	讲师	否	园林植物、花卉装饰技术
8	杨婷	林学	本科	助教	是	园林植物、花卉装饰技术
9	芮雪	园林	研究生	讲师	否	园林制图、景观植物配置
10	王润生	园林	研究生	助教	否	园林建筑设计、园林施工图设计
11	张怡	装饰设计	本科	讲师	否	园林 CAD 辅助设计、效果图制作
12	梁勇	水利水电工程	研究生	助教	是	园林测量

兼职教师基本信息一览表

序号	姓名	专业	学历	职称	承担课程
1	张黎	园林	研究生	教授	景观植物配置
2	白雪莲	园林	研究生	高级工程师	园林规划设计、风景区规划
3	景荣			技师	花卉装饰技术、园林植物栽培养护

专任教师共 12 人，其中研究生学历 6 人，本科学历 6 人。兼职教师 3 人，2 人为研究生学历，一人为专业技术。以上专职教师 50%为双师型教师；兼职教师均为双师型教师。

（二）教学设施

实验室基本信息一览表

序号	实验室或实训室名称	主要设备名称	功能
1	园林植物实训室	植物标本、显微镜、解剖镜	①园林植物标本采集、制作、鉴定； ②园林植物标本陈列展示； ③园林植物调查和园林环境因子调查 ④植物资源数字化教学、科研及服务； ⑤满足林业技术、森林资源保护、园林技术（五年制）、森林生态旅游等专业实训教学需要。
2	园林电子制图实训室	47 台图形工作站	①园林设计软件的学习； ②利用园林设计软件进行园林绿化工程设计； ③专业技能培训； ④毕业综合实习；

			⑤满足园林工程、园林技术（五年制）、环境艺术等专业实训教学需要。
3	园林制图实训室	绘图桌	①制图工具的熟悉和使用； ②园林设计实训； ③毕业综合实习； ④满足园林工程、园林技术（五年制）、环境艺术等专业实训教学需要。
4	园林绘画实训室	装裱机、彩喷机、扫描仪、石膏、静物、静物桌	①绘画工具的熟悉和使用； ②园林设计实训； ③毕业综合实习； ④满足园林工程、园林技术（五年制）、环境艺术等专业实训教学需要。
5	苗圃实训基地		①承担本课程的实训教学； ②承担本课程的教学实习； ③毕业综合实习； ④满足园林植物栽培与养护、园林工程、园林技术（五年制）、园艺技术等专业实训教学需要。
6	插花艺术实训室	工作台、绢花	①承担本课程的实训教学； ②承担本课程的教学实习； ③毕业综合实习； ④满足园林技术（五年制）、园艺艺术等专业实训教学需要。
7	植物组织培养技术实训室	超净工作台、组培实验器材	①承担教学实训； ②承担本课程教学实习； ③专业技能取证实训； ④毕业综合实习； ⑤解决园林植物育苗中其他技术性问题及承担技术培训任务； ⑥满足园林技术（五年制）、园艺技术、生物技术、林业技术等专业实训教学需要。

校外实训基地

合作单位	合作项目	备注
宁夏贺兰春园林绿化工程有限公司	1. 园林绿化工程施工； 2. 苗木与花卉的生产与养护基地	

宁夏荣林工程有限公司	1. 小品制作; 2. 苗木与花卉的生产与养护基地	
宁夏宁苗园林有限公司	1. 园林绿化种植 2. 园林工程项目实施	
宁夏绿丰源园林工程公司	1. 园林工程监理	

（三）教学资源

各课程组开发应用直观形象的挂图、幻灯片、录像片、视听光盘、网络课件、虚拟情境，以调动学生学习的积极性、主动性和创造性。对于实践教学开发基于生产过程的实训手册，使学生通过手册提示完成任务，并获得知识。模拟真实场景，开发基于生产任务的实训项目，提升学生职业能力。

园林技术（五年制）专业已具有较好的网络教学硬件环境，除学校的网络系统支持外，有专用计算机房 1 间，配备 45 台计算机和服务器形成网络，可以运行多种教学软件，进入互联网学习；每位专业教师配备计算机一台，可保证教师对课程教学网络的在线维护。充分利用校内网络资源，搭建教学资源平台，发布课程资料，满足学生获取信息、进行自学的需要。同时教师也可与学生进行网上互动，收集学生反馈信息，调整教学的不足，提升教学效果。

（四）教学方法

1. 校内教学。即学校中与真实的职业活动相分离的授课场所。教室情境主要用于理论知识开展教学，是学生职业素质养成教育、职业岗位能力及典型工作任务等所需知识储备的情境。

2. 网络教学。即基于互联网教学资源中的场景。学生利用互联网学习相关网络专业课程，在完成基本教学课时的学习后完成相应网络在线考评，从而完成专业理论课程的理论学习。

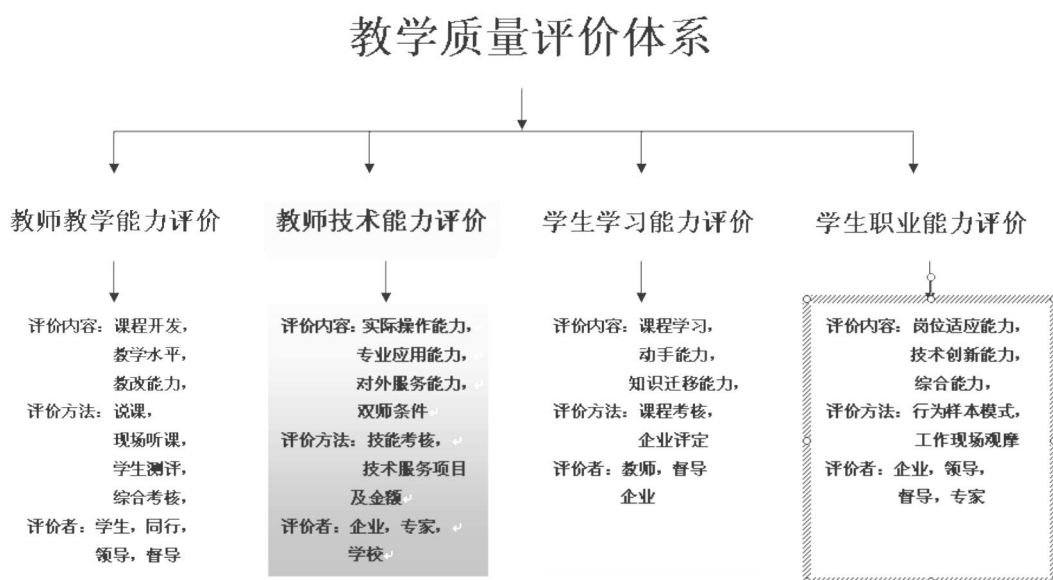
3. 工作实践教学。即学生工作所在单位的场所，园林技术（五年制）专业教学利用学生在自身工作单位真实情境中，学生作为工作群体的一员

在真实的职业活动中担任职员来完成专业课程实训，最终完成相应课程的实训考评鉴定。

（五）教学评价

1. 依据和思路

依据“模块菜单、循环实训”工学结合人才培养模式的需要，从“教”与“学”两个层面进行园林技术（五年制）专业教学质量的评价。“教”即评价教师的教学质量，“学”即评价学生能力水平，通过“教”与“学”两方面的评价（见下图），促进教学相长，提高专业整体教学质量和水平。



2. 评价内容和方式

（1）教师的教学质量评价

主要考察教师的教学能力和教师的技术能力。教学能力评价的内容以课程开发、教学水平、教改能力等为主，通过说课、现场听课、学生测评、综合考核等进行成绩评定，评价者由领导、同行、督导、学生组成。技术能力评价的内容以实际操作能力、专业应用能力、对外服务能力、双师条件等为主，通过技能考核、技术服务项目及金额等进行成绩的评定，评价者由企业、专家、学校组成。

（2）学生的能力水平评价

主要考察学生的学习能力和职业能力。学习能力评价的内容包括课程学习、动手能力、知识的迁移能力等，通过课程考核、企业评定进行成绩的评定，评价者由教师、督导、企业组成。职业能力评价的内容包括岗位适应能力、技术创新能力、综合能力等，通过行为样本模式、工作现场观察进行成绩评定，评价者由企业、领导、督导、专家组成。

3. 教学质量评价标准

依据园林技术（五年制）专业教学质量评价体系内涵要求，教师教学质量评价分课堂教学水平、实训教学能力、教学成果由三个部分进行，总分100分，其中，课堂教学水平占40分，实训教学能力占30分，教学成果（课程开发、教改能力、帮教活动等）占30分。

4. 学生的能力水平评价标准

（1）理论学习效果评价方式

本专业的各门主要专业课在评价方式上采取了灵活多样的方式，主要包括：卷面笔试、作业、课堂出勤、上机操作考核等。随着评价方式的多样化，适应不同学习方法的学生有了展示自己学习效果的最佳选择方式，最直接的效果就是极大的提高了学生的学习积极性，同时也能够真实反映学生的学习情况，并及时掌握学生专业学习的长处所在，使教师能够尽量做到针对性培养，以利于学生今后的就业方向。

（2）实践学习效果评价方式

A 实习（实训）评价

实习（实训）项目训练效果的评价仅靠实习报告的完成情况是不能反映学生实习（实训）的技能水平，并且大量存在实习报告抄袭、弄虚作假的情况。所以在实习（实训）评价方式上我们采取了实习报告与实践操作水平相结合、实训过程与仪器熟悉程度考查相结合、多种实习（实训）项目备选考核、实习（实训）项目熟练程度考核形式，如实反映学生对各项实习（实训）项目的技能水平。

B 毕业实习评价

毕业实习考核方面除了传统的由学生撰写实习报告上交评定成绩的方式外，占有评价重要份额的是实习单位（企业）对学生的综合评价，包括学生在实习场所的学习态度、工作态度、人际关系、道德修养等方面的考核。实习结束后，学生除了要提交实习日记、实习报告、实习单位综合评价鉴定等多层次、多方面的评价方式。

学生的能力水平评价一般安排在第六学期进行，每位学生只进行一次评价。在评价时成绩的计算公式为：课程平均理论考试成绩 \times 50%+平均实训考核成绩 \times 30%+顶岗实习成绩 \times 20%，所得结果即反映学生能力水平，90分以上为优秀，80—89分为良好，70—79分为中等，60—69分为合格，60分以下为不合格。评定结果由系计入学生学籍档案。

（六）质量管理

工作者基于学院级教学质量监控体系，结合本专业特点，针对专业实践教学的特点，进行必要的补充，形成与学校教学质量监控相互呼应，该体系由专业建设质量标准体系、监控与保障体系及评价标准体系三部分构成。

1. 园林技术（五年制）专业人才培养各环节质量标准

基于专业建设的各个培养环节，制定了人才培养素质培养标准、专业教学环节质量标准、毕业实习质量标准和课程教学标准质量等，确保实现专业教学培养目标与社会对专业人才需求目标的一致性，使之成为指导专业各教学环节的目的性、规范性、操作性文件。

2. 教学质量评价标准体系

基于专业建设标准，制定了评价主体由学校、学生、用人单位三方构成的，评价内容涵盖了毕业生就业率及就业质量、“1+X证书”的获取率、专业综合实践教学质量、专兼职教师教学质量等专业综合实践教学及毕业环节等过程性评价标准，形成了与工学结合人才培养模式下多元化教学质

量评价标准体系。

3. 教学质量监控与保障体系

针对人才的培养各环节组建相应的组织机构，制定管理职责、管理程序和管理制度，构建专业教学质量保障体系。最大限度地发挥行业企业专家在专业人才培养模式改革、人才培养方案的制定、基于工作过程导向系统化课程开发，课堂、实验实训、尤其加强了专业顶岗实习过程监控与管理，确保教学效果，提高人才培养质量。

本体系依据以就业为导向，服务为宗旨的原则，坚持校企共建、共管、持续改进的指导思想，及时将监控、测评获得的信息进行反馈，确保专业人才培养目标需求与市场需求相接轨，课程内容与职业岗位能力相接轨，学生能力与企业用人要求相接轨。及时修订教学质量保障体系，从而使整个系统形成循环、动态、开放、不断完善的系统。

十、毕业标准

通过三年学习,完成本专业人才培养要求的全部课程内容,学生毕业前应获得 253 学分方能毕业,其中:公共基础课程 91 学分,专业基础课程 40 学分,专业核心课程 36 学分、专业选修课程 38 学分,综合实践课程 48 学分。

附件 1:

2021 级园林技术（五年制）专业课程设置与教学安排表

课程分类	序号	课程名称	考核方式		课程类型	学分	总学时	理论学时	实践学时	各学期周学时分配											
			考试	考查						第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		第五学年			
										15	17	17	17	17	17	17	15	20	20		
公共基础课程	1	中国特色社会主义	√		B	2	30	22	8	2											
	2	心理健康与职业生涯		√	B	2	34	26	8		2										
	3	哲学与人生		√	B	2	34	26	8			2									
	4	职业道德与法治		√	B	2	34	26	8				2								
	5	中国历史		√	A	2	34	34	0				2								
	6	语文	√		A	8	128	128	0	4	4										
	7	数学	√		A	8	128	128	0	4	4										
	8	英语	√		A	8	128	128	0	4	4										
	9	计算机应用基础		√	B	8	136	40	96			4	4								
	10	公共艺术		√	B	2	30	22	8	2											
	11	体育		√	B	8	132	8	124	2	2	2	2								
	12	思想道德与法治		√	B	3	46	40	6					2	2						
	13	毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论	√		B	4	68	56	12							2	2				

	14	大学生心理健康教育	√	B	2	34	26	8					2					
	15	军事理论	√	A	2	34	34	0					2					
	16	体育与健康	√	B	6	102	6	96					2	2	2			
	17	大学英语	√	A	4	68	68	0					4					
	18	计算机应用基础	√	B	4	68	24	44						4				
	19	大学语文	√	A	2	34	34	0					2					
	20	就业指导	√	B	2	38	34	4								2		
	21	形势与政策	√	A	1	32	32	0					讲 座	讲 座	讲 座	讲 座		
	22	应用文写作	√	A	2	34	34	0						2				
	23	大学美育	√	A	1	16	16	0							2			
	24	实用英语视听说	√	A	2	34	34	0						2				
	25	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	√	B	2	40	34	6	第六学期开，采用线上线下相结合方式开展，线下部分集中在第六学期9-17周									
	26	国史党史教育	√	A	1	16	16	0	第七学期开，以网络教学方式开展									
	27	劳动教育	√	B	1	16	6	10	第一学期开始教学，理论教学以讲座形式开展，顶岗实习前结课									
		小计			91	152 8	108 2	446	18	16	8	10	14	12	6	4		
专	1	植物生长环境	√	B	4	68	56	12	4									
业	2	园林美术	√	B	4	68	12	56	4									
基	3	园林树木	√	B	4	68	30	38		4								
础	4	园林花卉	√	B	4	68	30	38		4								

课程	5	园林制图	√		B	4	68	30	38			4							
	6	园林测量	√		B	8	136	60	76			4	4						
	7	园林 CAD 辅助设计		√	B	8	136	20	116			4	4						
	8	园林设计基础	√		B	4	68	30	38					4					
		小计					40	680	268	412	8	8	12	8	4				
专业核心课程	1	园林植物栽培与养护	√		B	6	102	40	62				6						
	2	园林绿地规划设计		√	B	4	68	30	38					4					
	3	效果图制作		√	B	8	136	20	116					4	4				
	4	园林工程		√	B	6	102	40	62							6			
	5	苗木生产与管理		√	B	4	68	20	48							4			
	6	园林工程招投标与预决算		√	B	4	68	20	48								4		
	7	庭院景观设计与营造		√	B	4	60	30	30									4	
		小计					36	604	200	434				6	8	14	4	4	
职业拓展课程	1	园林企业管理	√		B	2	34	34	0		2								
	2	花卉装饰技术		√	B	4	68	20	48			4							
	3	植物组织培养技术		√	B	4	68	20	48								4		
	4	园林植物病虫害防治	√		B	4	68	48	20								4		
	5	市场营销	√		B	4	68	48	20								4		
	6	园林施工图设计与制作		√	B	4	68	18	50								4		
	7	遥感技术	√		B	4	60	40	20									4	
	8	地理信息系统	√		B	4	60	40	20									4	
	9	设计表达与提案		√	B	4	60	20	40										4

	10	室内装饰与设计		√	B	4	60	20	40							4		
		小计				38	614	308	306		2	4				16	16	
综 合 实 践 课 程	1	入学教育与军训		√	C	4	60	0	60	(2)								
	2	认知实习																
	3	岗前教育					30		30								(1)	
	4	跟岗实习																
	5	顶岗实习		√	C	40	114 0	0	1140								(20)	(20)
	6	毕业设计考核		√	C	4	30	0	30									(1)
	7	职业技能鉴定																
			小计				48	126 0	0	1260								
		合计（周课时）				25 3	468 6	185 8	2828	26	26	24	24	26	26	26	24	
		合计课时	理论：实践 =1:1.6															
		总计 合计	4686															

关于园林技术（五年制）专业人才需求与专业改革的调研报告

一、园林技术（五年制）专业人才需求与专业调研基本思路与方法

随着科技发展和生产力水平的提高，用人单位对人才的需求和选择也不断发生着变化。在深入了解企业用人标准和需求规律的基础上对专业人才培养方案进行改革和重新构建是职业院校生存和发展的基础。为此，风景园林系通过收集行业发展和动向资料和信息，采用座谈、电话等多种形式对企业和应往届毕业学生、家长、与专业相关的单位、院校进行访谈，收到一定良好的结果。本次调研采取以下方法和思路：

1. 文献法：通过检索文献、理论研究的相关成果进行梳理，收集有参考价值的信息并进行整理，比对分析国内园林技术（五年制）及相关专业对于人才培养模式的特色和亮点，探讨我系园林技术（五年制）专业人才培养模式的改革策略。

2. 企、校走访调研法：对园林相关的企业人才需求和培养规格和要求进行深刻访谈，归结出我院园林技术（五年制）专业存在的问题，为优化人才培养模式提供理论支撑。

3. 综合比较法：在查阅文献和走访调研的基础上，综合比较和分析，提出园林技术（五年制）专业人才培养模式改革和优化的策略。

二、关于园林技术（五年制）专业人才需求调研：

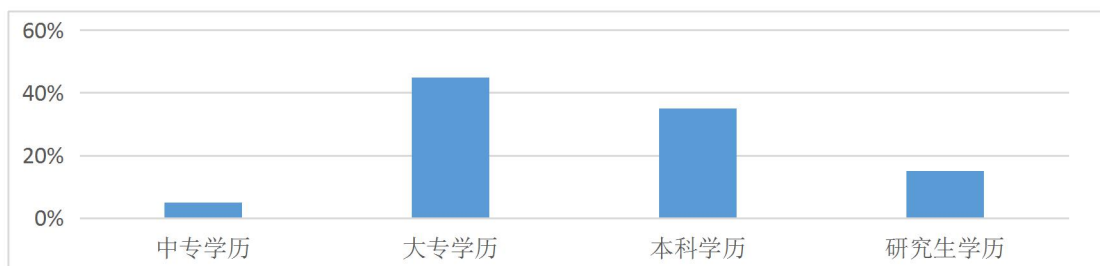
（一）园林技术（五年制）专业行业发展现状与趋势

伴随着我国城市化进程的推进及普及，以及多年来城市园林、公园、绿地的建设，园林行业已经从过去粗放式的发展模式转变为注重园林建设在生态环保方向的作用的精细模式，这就对园林行业的模式以及相关的设计、建设、质量、管理与科研提出了新的更高的要求。

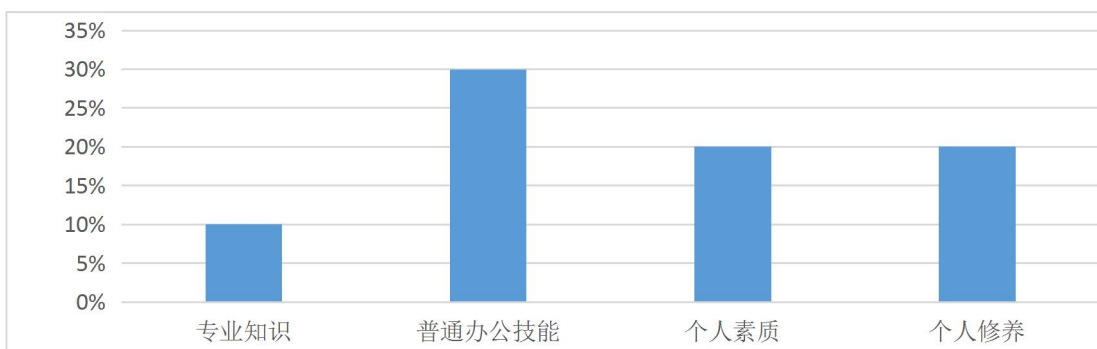
（二）园林技术（五年制）专业社会调研与岗位分析

通过走访和访谈 20 多家与我院园林专业相关的企事业单位，就学历要求、专业技能、职业素养、课程建议等几个方面进行了总结和分析。

企业对不同学历人员需求



从上表中可以看出，企业对于大专和本科学历人才的需求较为强烈，而对于中专学历和研究生学历因为其本身的局限性，反而需求并不是非常强烈，值得一提的是近年来大专学历的学生在实操和动手能力方面的优势越来越淡化。



从上表中可以看出，在对于学生所具备能力和素质方面，专业知识和技能比重较轻，主要是近年来课程内容和技能培训与社会和企业联系不紧密有着直接的关系。相反企业对于普通办公技能以及个人素质和修养的要求越来越看重。

三、园林技术（五年制）专业现状调研

1. 园林技术（五年制）专业点分布情况

据不完全统计，全国设置园林技术（五年制）专业(含相近专业)有 80 多所高校，每年可以提供 5600 余毕业生。其中在宁夏区内真正设置园林技术（五年制）专业的院校有 5 所，其中本科类 2 个，高职高专类 3 所。宁夏职业技术学院开设了园林技术（五年制）专业；宁夏建设职业技术学院

开设了园林工程技术与园林工程技术两个专业；宁职与建院开设的园林专业以工程管理、规划设计为特色；宁夏大学和银川能源学院均开设了园林本科专业，而我校开设的园林技术（五年制）专业直接归口于风景园林系，主要是以园林植物栽培、养护管理、规划设计、概预算及招投标为特色。

2. 园林技术（五年制）专业招生与就业岗位分布情况

我院园林技术（五年制）专业近三年来高职毕业生分别为 2016 级园林技术（五年制）毕业生 66 名、2017 级园林技术（五年制）毕业生 38 名、2018 级园林技术（五年制）毕业生 20 名，合计 124 名。根据我系对毕业生的跟踪和电话回访，目前的 124 名毕业生就业岗位情况如下表 4。

表 4 毕业生岗位分布情况

岗位属性	职业岗位	比例
事业	园林局、研究所、学校、林业局等	<3%
企业	施工员、监理、图纸设计、花艺、资料员、工程概预算、规划设计、总监、绿地景观设计等	68%
自主创业或转行	快递、汽车销售、超市、保险、营销等	25%
待业	无业	<4%

从调查的数据来看，68%的毕业生在园林技术（五年制）行业发展，且工作相对比较稳定，工作范围对应的岗位是施工员、监理、图纸设计、资料员、工程概预算、规划设计、总监、绿地景观设计等；也有 25%的学生转行或选择自主创业，没有从事园林技术（五年制）行业，涉及的行业是快递、汽车销售、超市、保险、营销等，这两项占主导；个别毕业生进了林业局或事业单位，但并没有正式事业编制，还有一些毕业生在家待业。并且近年来毕业后不参加工作的情况有上升趋势。

3. 园林技术（五年制）专业教学情况及存在的问题

（1）实践环节严重不足

职业教育重视的是能力本位教育，而不应该被忽视，依然存在教学环节中重视理论教学，忽视实践教学倾向。根据园林技术（五年制）专业的工作性质，在教学中必须重点突显实践环节，理论知识够用即可，二者

比例应接近 1:1。其二，由于学院实行副教授以上职称弹性坐班制，导致没课的教师无法到行业企业进修和实践锻炼，也间接的导致了教师无法和行业发展接轨，实践课堂上传授给学生的依然是陈旧过时的实践方法和知识，更不能出色而有效的完成实践教学环节。

(2) 培养目标定位模糊

学生需要掌握什么技能？掌握到什么程度？未来就业方向？等这些问题必须要有清晰的定位。只有定位清楚了，学生才有方向的学习。培养目标应该对人才要达到的目标做出预测性的判断，及时对未来产业变化的预测，由此而设定培养目标。

(3) 课程设置及教材建设滞后

教材的内容应与岗位对应的工作过程相一致，这样才能教出合格的高职毕业生。教材建设是以高职课程改革为基础的，而课程改革的成果最终必定转化到教材建设上。教材版本虽多，但是真正有价值的少，内容也没有及时的更新，更无法做到专业引领行业；教材建设仍以理论和纸质教材为主，缺少高职特色。

(4) 教学模式落后，亟待改进

传统的以传授知识和训练技能为目标的教学方式已不能承担起关键能力培养的任务，这种方法以教师传授和学生记忆理解为主，对实践能力培养仅仅表现在增加一些实践环节而已，因而使得理论教学和实践教学往往处于脱节状态。这是目前我院高职教育年限短、简单移植了普通中职教育教学模式，而这样培养出的学生，不了解企业生产实际，不具备独立完成企业真实的工作任务的能力，很难满足企业对技能型人才的需求。所以，要实现专业与行业企业无缝对接，培养现代园林技术（五年制）专业及产业结构需要的高技能人才，人才培养模式改革势在必行。

(5) 校企合作的长效机制尚待建立

由于校企合作的长效机制没有建立，企业参与教育教学的积极性不高，

在人才培养方案的修订、校内生产实习与实训基地建设、“双师”素质教学团队的培养、课程标准制订、工学结合特色教材开发、顶岗实习管理等方面，企业参与的深度和广度依然不够。

（6）师资队伍不太合理，生源素质不高

师资队伍普遍存在的现象是缺乏具有实践经验的教师，企业实践教师参与严重不足。尽管职业教育“双师型”教师队伍建设有了很大发展，但从总体上看，仍落后于职业教育发展的要求。

近几年看来，园林技术（五年制）专业的生源表现出基本素质偏低，来源多样，差异较大的特征。相关研究证实，参考我国现行的高职招生政策中关于高职生的来源，主要包括中职毕业生、普通初中毕业生、普通高中毕业生三种类型。它们各有优缺点，但是由于学习阶段不同、教育内容的区别，放在一起相比就会参差不齐。从理论程度上比，普通高中生的最高，从技能水平上比，中职的显然最高，而初中毕业生，在职业素质上比不过中职生，在理论水平上远不如普通高中毕业生。在高职生源中，中职毕业生是最复杂的一个群体，因为中职生的来源一样是参差不齐。从一定程度上讲，生源质量严重影响了专业的人才培养质量。

四、园林技术（五年制）专业教学改革建议

（一）园林技术（五年制）专业培养目标调整建议

高素质的人才，不仅要有扎实的专业技能，更重要的是要有良好的职业道德素养。良好的职业道德行为可以帮助一个人提升和实现个人价值。目前高职院校就读的学生大多数都是90后，尤其是独生子女，父母忽视了在道德教育和吃苦精神等方面的教育。通常在学校里表现出学习不用功、缺乏上进心、自私狭隘，对未来职业劳动和生活缺少信心等现象。因此，职业教育必须将这部分缺憾尽可能的进行补偿，在培养目标中应明确加强职业素养模块。

打破传统观念，明确园林技术（五年制）专业的职业特点，以专业核

心技能训练为主线，将动手操作贯穿于培养全过程。园林技术（五年制）专业是一个职业特点明显的专业，与生产实践紧密结合。园林技术（五年制）专业的职业特点体现在园林植物生产、植物景观营造与设计、工程造价与施工、项目组织与实施、招投标预决算、项目洽谈等实践性很强的领域中。因此，园林技术（五年制）专业必须打破传统的观念，依据园林行业的职业特点，将人才培养方案涉及核心技能模块课程作为人才培养的主线，主次分明，加大实践比例。在核心技能课程教学中，采用多种教学模式，将学生的动手操作环节贯穿于整个培养过程。动手能力是目前企业最为看重的职业能力之一，也是企业在选择是否留用或晋升员工时，最为看重的因素之一。因此，动手操作能力应纳入到园林技术（五年制）专业人才培养技能目标中。

培养目标应加大实践课程环节，开展校企深度合作，实现人才培养规格与企业需求紧密衔接。实践课程太少是目前职业院校学生就业困难的主要因素之一。坚持“理论够用，实践为重”的原则，加大园林技术（五年制）专业实践课程。每一个教学单元都需要改进，采用多种课程教学方法，以能力为中心，注重从“教”转向“教、学、行”并举。主动而广泛的开展校企合作，邀请企业或行业技术专家为学生授课，将专业实用技术带给学生，同时积极派遣专业教师到企业挂职锻炼。在实现校企角色互换的过程中，使得学生能够及时掌握企业工作内容，也迅速提升了教师的实践教学能力，真正实现了校企互惠、人才培养与企业需求相互衔接的培养目的。

重视学生的个性发展，提升综合能力，推进学生的全面发展。高等职业教育的人才培养模式发展趋势是“能力本位”进而发展为“素质本位”，培养学生的综合素质为本位的高等职业教育将是我们追求的人才培养模式。人才培养得以实现的主体是学生，学生在校学习的重要目的就是获得个人的综合发展。英国 BTEC 人才培养模式强调学生在教学过程中处于中心地位，提倡学生的个性充分发挥，鼓励学生独立思考，把通用能力和专业能力相

结合作为人才培养的目标。通用能力就是学生的综合能力体现。因此，园林技术（五年制）专业的人才培养目标应重视每个学生的个性发展，提升学生的综合能力，推进学生的全面发展，这包括体力、智力、个性和交往能力等。

（二）园林技术（五年制）专业课程设置建议

1. 以培养目标及规格为核心建立课程体系

教学的课程体系可分为三块：即理论教学体系、实践教学体系、素质教育体系。根据上述目标和原则，基础课程应该把真正属于基础性的内容精选出来，专业课程要把与专业有关的现代高新技术知识及时充实进去，充分考虑把那些最必需的知识教给学生，这样，既能保证传授最基础的内容、最新的技术知识，又能腾出一定的时间使学生接受更多的动态性知识，让学生学习和掌握一些具有应用潜力和再生作用、能为学生适应未来变化、服务知识经济的知识和本领。

2. 注重校本教材开发与建设

教材的开发与建设是教学设计取得成功的关键，校本教材需要明确使用对象和层次、理清楚使用者社会需求的“专业群”“岗位群”“职业群”范围。教材设计的教师需要精通该学科的基本理论知识、操作技能，对技术性问题做出准确性判断；业务水平高、有广博的文化知识素养、开拓的视野；了解该学科的最新发展态势，能够即时更新教材内容；掌握各种研究方法、能够鉴别教材内容、文字功底深厚、有将知识条理化、系统化的能力。

（三）园林技术（五年制）专业教学改革建议

1. 以岗位职业能力的形成和综合素质的提高为导向进行教学设计

使学生具备从事一种或一类职业的能力，必须要形成以培养学生职业能力和综合素质为宗旨的具有高职特色的专业教学设计模式。从人才的社会需求分析调查和职业岗位（群）分析入手，分解出哪些是从事岗位（群）工

作所需的综合能力与相关的专项能力，然后从理论教学到技能教学，从内部条件到外部环境，从教学软件到教学硬件，对专业教学进行全面系统的规划。

2. 探究教学模式，改进教学过程与方法，加强实践教学环节

强调以学生为中心。学院教师基本上还在延续着以“教师为主，学生为辅”的传统教学方式。开展以“学生为中心”的教学活动，促进教学质量。采取现场教学、生产教学、翻转课堂和案例教学等形式，让学生更容易接受知识。采用多种教学手段。采用多媒体教学、微课、微信公众平台等信息手段，丰富学生学的过程。

（四）园林技术（五年制）专业师资与实训条件配置建议

校内实训场所是学生动手操作和实施实践环节的必要场地。学院需不断优化配置资源，建立专业与岗位需求紧密衔接的实训场所，让学生的学习过程走出课堂，走进实训场，在开展实训、实习的过程中，掌握实用操作技能。校内实训基地建设的基本要求如下：提供真实的职业岗位环境。在要求掌握较强的实用技术、实际经验和职业技能，特别强调岗位操作技能的熟练程度、方法技巧的应用程度等。要求学生掌握上岗前所需的基本知识和技能。依据专业类别，建立贴近生产与技术的实训室、实训车间或场地。

在师资队伍建设方面，建议本专业聘请企业骨干技术讲师、实训讲师或实践教师数名，有效保障园林技术（五年制）专业人才培养的全面性。

园艺技术专业（五年一贯制）2021 级人才培养方案

一、专业名称及代码

中职专业名称：园艺技术

中职专业代码：610105

高职专业名称：园艺技术

高职专业代码：410105

二、入学要求

初中阶段教育毕业生或具有同等学力者。

三、修业年限

学制：五年

学历：专科（大专）

四、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)	主要岗位类别
农林牧渔大类 (51)	农林类 (5101)	蔬菜、食用菌及园艺作物种植(014)、 水果种植(015)、农业服务(051)、蔬 菜、水果和坚果加(137)	园艺作物生产人员 园艺产品加工人员 园艺产品营销与咨 询人员

五、培养目标与培养规格

(一) 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能力；掌握本专业知识和技术技能，面向园艺行业等职业群，能够从事技术性操作性较强的果树栽培、蔬菜栽培、花卉栽培、品种试种、常见病虫害防治技术、土壤与植物营养成分分析的高级应用性职业技术人才，具有创新精神和实践能力的应用性技术人才。

（二）培养规格

本专业毕业生应在素质、知识、能力等方面达到以下要求：

1. 素质要求

（1）坚定拥护中国共产党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，具有深厚的爱国主义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、工匠精神、创新思维。
对新知识、新技能的学习能力和创新能力；

（4）具有独立工作、团队合作、组织协调能力，用于奋斗乐观向上。

（5）具有健康的体魄健全的人格，掌握基本运动知识和良好的生活习惯。

（6）有一定的审美和人文素养，能形成 1-2 项特长和爱好。

2. 知识要求

（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）掌握园艺植物学基础知识及分类学知识；

（3）掌握园艺植物病虫害基础知识以及防治原理和技术；

（4）熟悉常见园艺植物病虫害的综合治理措施；

（5）掌握园艺植物生长发育环境基础知识；

（6）掌握土壤与肥料基础知识及施肥原理；

（7）掌握花卉设施、果树设施、蔬菜设施生产知识；

（8）熟练农业设施的类型、结构、性能与管理知识；

（9）熟悉园艺植物环境特征及其调节控制的相关知识；

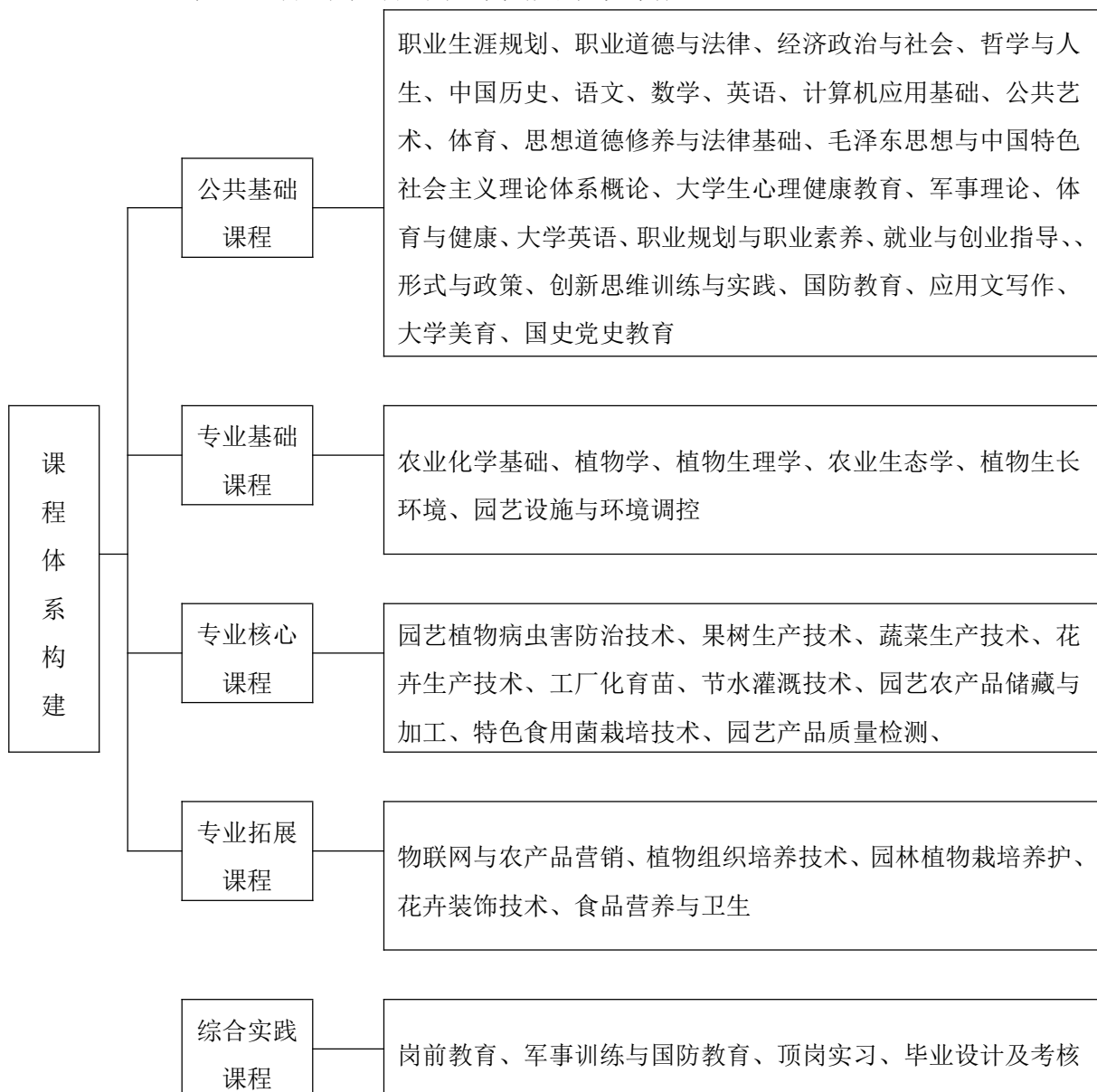
（10）掌握植物组织培养知识。

3. 能力要求

- (1) 具备探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力。
- (2) 具有良好的语言表达能力、文字表述能力和沟通能力。
- (3) 具备一定的信息技工和信息技术能力。
- (4) 获取专业知识与掌握专业技能的正确方法；
- (5) 具有针对园艺行业生产任务，制定工作计划并组织实施的能力；
- (6) 具备专业拓展与创新能力。

六、课程设置

(一) 专业总体课程体系建构(图示说明)



(二) 公共基础课程

序号	专业核心课程	主要教学内容与要求
1	思想道德修养与法律基	课程以社会主义核心价值观为主线，针对大学生成长过程中面临的思想道德和法律问题，开展马克思主义的世界观、人生观、价值观、道德观和法治观教育。要求掌握工作、生活中的基础法律理论，树立法治意识。通过引导和学习，使学生具备作为现代公民的道德素养和法律素养。
2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系	准确把握马克思主义中国化进程中产生的毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观、习近平新时代中国特色社会主义思想的主要内容、精神实质、历史地位和指导意义。课程要求使学生正确认识本国国情；正确认识和理解我党在不同历史时期的路线、方针和政策；系统把握马克思主义中国化的两大理论成果：毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系，尤其是深刻把握和理解习近平新时代中国特色社会主义思想。提高大学生的思想政治理论素养，增强对中国特色社会主义的“四个自信”。
3	语文	主要教学内容为：以古今中外优秀的诗词、散文、小说、戏剧、影视五种文学体裁作为基本载体，引导学生进行文学作品的阅读和欣赏、延伸阅读、表达与思考，拓展中华优秀传统文化的赏析内容。课程要求掌握帮助学生正确运用规范的现代汉语进行交流，使学生通过学习古今中外的名家名作，了解语言文化的实用性和丰富性，不断提高语言文字水平，提升阅读理解能力和表达能力。通过赏析文学作品，提升学生的审美品位，坚定文化自信，培养高尚的思想品质和道德情操。
4	英语	课程主要内容为以各类与中外文化、学生生活、社会文化相关的教学内容为基础，进行英语听力、口语、阅读、翻译、写作等多方面的练习；学习英语语法中的时态、从句、句型等；掌握英语应用文写作。要求掌握帮助学生打好扎实的英语语言基础。通过听说、阅读、翻译、写作的练习，发展英语综合能力，自主学习能力，提高学生的综合文化素养。通过听、说、读、写、译的多方面练习，使学生掌握语言知识与语言技能，将知识运用到实践中，并能够用英文表达和交流。
5	体育与健康	课程主要内容为体育与健康理论基本知识，田径、篮球、足球、排球、羽毛球、太极拳、健美操。主要掌握健身性、知识性和科学性，能培养学生的健康意识和健康的生活方式；简单易行，有

		锻炼效果。
6	学生心理健康教育	教学内容主要以学生心理健康概述、自我意识、大学生适应、学习心理、情绪管理、塑造健全人格、压力与挫折、人际关系、恋爱与性心理为主线。要求掌握使学生明确心理健康的标准及意义,了解自身的心理特点和性格特征,能够对自己心理健康状况、行为能力等进行客观评价,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,提高自我认知能力、人际沟通能力及自我调节等能力,切实提高心理素质,促进学生全面发展。
7	计算机应用基础	课程主要内容为计算机基础知识;计算机操作系统;word 文字处理软件应用;Excel 电子表格软件应用;Powerpoint 幻灯片制作;计算机互联网应用。要求掌握计算机的基本概念与相关理论;熟练掌握计算机操作系统;熟练掌握 Word 文档、Excel 电子表格、PPT 幻灯片制作等软件处理数据与信息的能力;熟练掌握网络信息交流、检索、加工和发布能力;培养团队合作、自主学习等关键能力。
8	军事理论	课程主要内容为中国国防;军事思想;战略环境;军事高技术;信息化战争。主要要求掌握以国防教育为主线,通过学生对军事理论和国防知识的学习,使学生掌握基本的军事理论、军事知识与技能,增强国防观念和国家安全意识,强化爱国主义、集体主义观念,加强法制意识和组织纪律性,促进大学生综合素质的提高,为培养国防后备人才奠定基础。

(三) 专业基础课程

序号	专业基础课程	主要教学内容与要求
1	农业化学基础	主要内容包含稀溶液、胶体、弱电解质电离等无机四大平衡、定量分析、烃、醇、酚、醚、醛、酮、醌、羧酸及取代酸、油脂、杂环化合物和生物碱的命名、性质及应用、糖类和蛋白质的结构、性质及应用。要求掌握四大滴定法和仪器分析中的吸光光度分析法、有机化学相关试验方法等。
2	植物与植物生理	课程主要按照“植物组成单位—植物器官形态—植物器官结构—植物分类—植物新陈代谢—植物生长发育—植物的抗逆生理”的顺序开展。课程要求掌握植物、植物分类、植物器官、植物生理等内容的相关理论知识、植物生理相关试验技能。
3	植物生产环境	主要教学内容为:植物体的结构与功能、植物生长发育与环境条件、植物生产与土壤培肥、植物生产与科学用水等。课程要求掌握影响

		常见园艺植物生产的环境因子、作用机制以及相互作用相互制约的相关原理。
4	设施园艺学	课程主要内容包括园艺所用的设施、装置和环境调控等方面的内容。要求掌握设常见园艺设施类型及应用、常见园艺设施作用。
5	农业生态学	课程主要内容为农业生态学的基本规律,以及新兴的、正在深入开拓和迅速发展中的景观农业生态学相关内容。需要学生掌握农业生态相关理论知识、生态分析基本能力、自然保护资源等能力。

(四) 专业核心课程

序号	专业核心课程	主要教学内容与要求
1	工厂化育苗	主要内容包括是根据工厂化育苗的技术特点,系统学习育苗基础知识、植物组织培养、工厂化育苗设施与设备、工厂化育苗方式、育苗基质与营养、嫁接育苗、育苗质量控制、蔬菜工厂化育苗、花卉工厂化育苗、果树林木工厂化育苗、工厂化育苗的经营与管理等。要求掌握工厂话育苗的方式、设施设备以及质量控制等。
2	园艺设施环境调控	学会园艺设施概述、简易设施、塑料拱棚、日光温室(现代化温室)、设施环境调控等内容。 课程要求掌握初步掌握各种设施的设计和建造原理及要求;熟练掌握设施环境调控的原理和方法。
3	果树生产技术	主要教学内容为:果树保护地栽培技术、常见果树栽培种类。课程要求掌握果树环境因子特点及环境调控技术及常见设施果树树种的反季节保护地栽培技术。
4	蔬菜生产技术	课程内容主要是蔬菜生产相关基本理论、基本分类知识以及各类蔬菜生产技术及栽培原理。要求掌握主要蔬菜的生物学特性及生长发育对环境条件的要求及各类蔬菜优质高产的生产技术。
5	花卉生产技术	课程主要内容为花卉分类与识别、各类花卉栽培技术、鲜切花生产技术、花卉育苗管理、盆花生产技术等。要求掌握各类花卉栽培技术、鲜切花生产技术、花卉育苗管理、盆花生产技术等。
6	园艺作物病虫害防治	课程主要内容为设施植物病虫害识别、常见园艺植物病虫害防治。主要要求掌握常见设施内病害、虫害的诊断和识别能力,能制定园艺作物病虫害防治方案,进行针对性的组织实施病虫害的防治能力,并掌握园艺作物常见病虫害的防治能力。
7	农产品贮藏与加工	课程主要内容为果蔬、花卉、食用菌的贮藏技术与采后加工技术,尤其是当地特色产品葡萄、枸杞的贮藏、保鲜深加工技术。要求掌握常见园艺产品的的贮藏、保鲜、加工技术,重点掌握葡萄、

		枸杞、杂果、制干技术、贮藏技术、产品深加工技术。
8	食用菌生产技术	课程主要内容为食用菌生物学特性、制种技术、栽培技术、产品加工技术等基础理论知识和实践技能。要求掌握食用菌的生物学特性和制种技术、食用菌栽培设施及原料基质、食用菌常规品种的栽培技术、珍稀食用菌、珍稀药用菌栽培技术、食用菌的病虫害防治、食用菌无公害生产、食用菌保鲜与加工技术。
9	园艺产品质量检测	课程主要内容为园艺产品质量检测介绍检测的原理、仪器、试剂、操作方法、结果计算和说明及注意事项。要求掌握感官检验技术、营养成分检验技术、有毒有害物质检验技术等。

七、教学进程总体安排

1、学时安排

学时与学分分配表

课程类别	课程门数	考试课门数	考查课门数	学时	学时百分比	学分	学分百分比
公共基础课程	27	7	20	1528	32.4%	91	37.8%
专业基础课程	5	5	0	426	9%	26	10.7%
专业核心课程	8	6	2	680	14.4%	40	16.6%
专业选修课程	8	0	8	612	13%	36	15%
综合实践课程	8	0	0	1410	30%	48	20%
小计	56	18	30	4712	100%	241	100%
总学时		4656					
理论教学总学时		1898		实践教学总学时		2758	
实践教学总学时占总学时之比				59.2%			

教学进程表

学年	学期	入学教育及军训	课程教学	社会实践	跟岗实习	复习	考试	岗前教育	技能鉴定	顶岗实习	毕业设计与考核	总计
一	1	2	15	1		1	1					20
	2		17	1		1	1					20
二	3		17	1		1	1					20
	4		17	1		1	1					20
三	5		17	1		1	1					20

	6		17	1		1	1					20
四	7		17	1		1	1					20
	8		15	1	1	1	1	1	1			20
五	9									20		20
	10									19	1	20
总计		2	132	8	1	8	8	1	1	39	1	199

2021级园艺技术（五年一贯制）课程设置与教学计划安排表

类别	序号	课程名称	课程代码	考核方式		课程类型	学分	总学时	理论学时	实践学时	周课时及教学周安排										备注				
				考试	考查						第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		第五学年						
											一	二	三	四	五	六	七	八	九	十					
											15周	17周	17周	17周	17周	17周	17周	17周	19周	20周					
公共基础课	必修课	1	中国特色社会主义	W080117-1	√		B	2	30	22	8	2													
		2	心理健康与职业生涯	W080118-2		√	B	2	34	26	8		2												
		3	哲学与人生	W080119-3		√	B	2	34	26	8			2											
		4	职业道德与法治	W080120-4		√	B	2	34	26	8				2										
		5	中国历史	W0800112-4		√	A	2	34	34	0			2											
		6	语文	W080090-1 W080090-2	√		A	8	128	128	0	4	4												
		7	数学	W080091-1 W080091-2	√		A	8	128	128	0	4	4												
		8	英语	W080092-1 W080092-2	√		A	8	128	128	0	4	4												
		9	计算机应用基础	W080093-3 W080093-4		√	B	8	136	40	96			4	4										
		10	公共艺术	W080111-1		√	B	2	30	22	8	2													
		11	体育	W080095-1 W080095-2 W080095-3		√	B	8	132	8	124	2	2	2	2										

			W080095-4																	
12	思想道德与法治	W080121-5 W080121-6	√	B	3	46	40	6					2	2						
13	毛泽东思想与中国特 色社会主义理论体系 概论	W080122-7 W080122-8	√	B	4	68	56	12							2	2				
14	大学生心理健康教育	W080086-5	√	B	2	34	26	8					2							
15	军事理论	W080110-5	√	A	2	34	34	0					2							
16	体育与健康	W080098-5 W080098-6 W080098-7 W080098-8	√	B	6	102	6	96					2	2	2					
17	大学英语	W080099-5 W080099-6	√	A	4	68	68	0					4							
18	计算机应用基础	W080100-6	√	B	4	68	24	44						4						
19	大学语文	W080101-3	√	A	2	34	34	0					2							中华 传统 文化 专题 讲座

																					不少于8学时		
限选课	20	就业指导	W080109-8		√	B	2	38	34	4											2	创新教育不少于10学时	
	21	形式与政策	W080109-8		√	A	1	32	32	0							讲座	讲座	讲座	讲座			一个代码,记一次成绩
	22	应用文写作	W080102-6		√	A	2	34	34	0								2					
	23	大学美育	W080106-7		√	A	1	16	16	0									2				开8周
	24	实用英语视听说	W080114-6		√	A	2	34	34	0								2					
	25	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	W080115-6		√	B	2	40	34	6	第六学期开,采用线上线下相结合方式开展,线下部分集中在第六学期9-17周												
	26	国史党史教育	W080107-7		√	A	1	16	16	0	第七学期开,以网络教学方式开展												
	27	劳动教育	W080116-8		√	B	1	16	6	10	第一学期开始实践教学,理论教学以讲座形式开展,顶岗实习前结课												
		小计						91	1528	1082	446	18	16	8	10	14	12	6	4	0	0		

专业基础 课程	1	农业化学基础	W031001	√1	√2	B	6	94	46	48	4	2								
	2	植物学及植物生理学	W031002	√1	√2	B	6	94	50	44	4	2								
	3	设施园艺学	W031003	√		B	6	102	58	44			6							
	4	植物生产环境	W031004	√		B	4	68	36	32		4								
	5	农业生态学	W031005	√		B	4	68	40	28			4							
		小计					26	426	230	196	8	8	10							
专业核心 课程	1	园艺植物病虫害防治 技术	W031006-4 W031006-5	√5	√6	B	6	102	52	50					4	2				
	2	果树生产技术	W031008-5 W031008-6	√5	√6	B	6	102	52	50					4	2				
	3	蔬菜生产技术	W031009-6 W031009-7	√5	√6	B	6	102	52	50					4	2				
	4	花卉生产技术	W031010-5 W031010-6	√7	√8	B	6	102	52	50						4	2			
	5	工厂化育苗	W031011		√	B	4	68	28	40							4			
	6	园艺产品贮藏与加工	W031012	√		B	4	68	38	30							4			
	7	园艺产品质量检测	W031013	√		B	4	68	44	24			4							
	8	观赏植物造景技术	W031020		√	B	4	68	36	32			4							
		小计					40	680	354	326	0	0	4	4	12	10	10			
专业选修 课程	1	电子商务	W031015		√	B	4	68	38	30						4				
	2	植物组织培养技术	W031016		√	C	6	102	0	102						2	4			
	3	园林植物栽培养护	W032008		√	B	4	68	30	38							4			

	4	节水灌溉技术	W032004		√	B	2	34	24	10				2							
	5	花卉装饰技术	W031019		√	C	4	68	0	68								4			
	6	食品营养与卫生	W031020		√	B	4	68	38	30								4			
	7	现代农业概论	W031007		√	B	4	68	50	18				4							
	8	食用菌生产技术	W031014		√	B	4	68	18	50								4			
	9	现代礼仪与沟通技巧			√	B	6	102	40	62				4	2						
		小计					36	612	232	380	0	0	0	10	2	0	6	20			
综合实践 课程	1	入学教育及军训	W031025			C	2	60	0	60	2周										
	2	认知实习																			
	3	岗前教育																	1周		
	4	劳动实践				C	7	210	0	210		1周	1周	1周	1周	1周	1周	1周			
	5	顶岗实习	W031021-9 W031021-10			C	38	1140	0	1140										19周	19周
	8	毕业设计考核	W031023			C	1													1周	
			小计				51	1500	0	1500											
		合计				241	4706	1968	2758	26	24	22	24	26	24	22	24	0			

备注：1. 实践性强的专业课采用模块式教学形式，每个模块理实结合。实训课程跟随模块教学共同进行，每周4节课/次。

2. 每学期实践性强的课程可采取综合实训（包括参观实训与校内综合实训）根据开设学期实训条件灵活开展，学时从实训课时中扣除。

八、实施保障

(一) 师资队伍

教师基本信息一览表

序号	姓名	是否双师	专兼职情况	专业技术职务	第一学历毕业学校、专业、学位	最后学历毕业学校、专业、学位	现从事专业	拟任课程
1	潘静	是	专职	讲师 专业带头人	宁夏大学农学院园艺专业，本科，农学学士	宁夏大学农学院、果树生理学专业、农学硕士	果树生理教学与科研	园艺产品质量检测
2	芦燕	是	兼职	副教授 专业带头人	西北农林科技大学果树专业，本科，农学学士	西北农林科技大学园艺专业，本科，农学硕士	植物学及植物生理学教学与科研	设施环境调控；插花与花艺装饰；工厂化育苗
3	吴博	是	兼职	副教授	兰州大学植物学专业，本科，理学学士	北京林业大学、农业推广硕士	植物学及植物生理学教学与科研	植物及植物生理
4	王金成	是	兼职	教授	西北农林科技大学、果树学专业	西北农林科技大学、学士学位	果树学	设施果树学
5	智红宁	是	专职	副教授 学科带头人	西北农林科技大学果树专业，本科，农学学士	北京林业大学、农业推广硕士	果树学教学与科研	设施果树生产技术；园艺设施环境调控；信息技术与农产品营销
6	王璐	是	专职	副教授 学科带头人	宁夏大学农学院农学专业，本科，农学学士	宁夏大学农学院农学专业，本科，农学学士	土壤肥料学教学与科研	植物生长环境；节水灌溉技术；园艺产品贮藏与加工技术
7	张霞	是	兼职	副教授	西北林业学院森林保护	西北林业学院森林保护	植物保护学教学与	园艺植物病虫害防治技术

					专业，本科，农学学士	专业，本科，农学学士	科研	
8	王晶	是	专职	讲师 学科带头人	宁夏大学农学院园林专业，本科，农学学士	宁夏大学农学院、果树生理学专业、农学硕士	果树生理学教学与科研	设施花卉生产技术；设施蔬菜生产技术
9	张芳	是	兼职	助教	沈阳农业大学生物技术专业，本科，理学学士	沈阳农业大学蔬菜学专业，农学硕士	蔬菜生物技术方向教学与科研	农业基础化学；组织培养技术

（二）学历结构

硕士研究生以上学历教师占专业教师队伍的人数比例应为 50% 以上，对有丰富实践经验的特殊技能人才，经实际教学使用、考核、培训，确能胜任相应教学岗位工作的，可以不受学历限制引进。

（三）双师结构

师资结构以学校和企业“双师型”教师队伍配置为主要构成与建设措施，“双师型”教师主要以引进和培养为主，教师引进主要采取从其他学校引进或企业引进结合的方式；教师培养主要实行长期培养与短期培养相结合，企业实践与培训基地相结合的方式，专任教师中双师型素质教师达 100%。

（四）教学设施

1、校内实验实训条件

实验室基本信息一览表

序号	实验室名称	主要设备名称	实验室功能
1	植物生理实验室	分光光度计、土壤分析仪、光合作用测定仪、农残速测仪	园艺植物的水分、光合、生理特性的测定
2	食品加工实验室	破碎仪、电磁炉、阿贝折射仪、烘箱等	果菜后期的贮藏、加工技术
3	组织培养实训室	培养箱、灭菌器、空调等	植物组织培养、种苗驯化等

4	病虫害防治实训室	多功能实验台、投影仪、电子显微镜	有害生物外部形态特征识别、防治技术措施、植保器械使用与维护
5	植物生长环境实训室	恒温振荡器、土样粉碎机、农药残留速测仪等	土壤有机质的测定、土壤(肥料)氮、磷、钾含量的测肥料分析、测土配方施肥的检测
6	温室	滴灌系统、通风设备等	果蔬产品的种植技术

2、校外实训基地

本专业能在实习企业技术人员和生产技术能手的指导下，以准技术人员身份进入实习单位和校外实训基地，参加具体生产任务和日常工作，提高学生职业素养，熟练掌握设施蔬菜、设施果树、设施花卉等生产全过程的技术环节和管理措施，提高学生的实践技能。

(1) 建立健全校外实训保障机制

系上成立系主任——专兼职指导教师两级管理机构，把实训管理的考核工作纳入教学制度建设之中。

(2) 精心选择实训基地，科学设计实训计划

安排专人进行实训基地的先期考察，落实与专业学习相对应的实训内容，与企业方商定落实企业兼职指导教师，校企双方共同设计实训方案，科学设计实习任务、内容和目标要求。

(五) 教学资源

1、教学设施

学校坚持教学中心地位，围绕人才培养目标，整合课程资源和社会资源，不断加大教学经费投入，加强教学条件和基础设施建设，教学资源有效满足教学需求，为促进应用型人才培养奠定了坚实的基础。

学院教学设施主要包括教室和多媒体教室等课堂教学设施；实验室、

语音室、校内外实习实训基地等实践教学设施；图书资料室等辅助教学设施。实训中心仪器设备和实验场地实现了专人负责管理，制定了完备的实验室使用管理制度，除满足日常实验课上课需要，正常上班时间均可对师生开放。

4、专业设置与培养方案

为了适应学校向应用型人才培养转型，紧跟行业对人才培养规格需求的变化，制定以能力为导向，具有良好人文素养和行业应用技能的人才培养方案至关重要。我院每个专业均制定了详细的人才培养方案，课程设置都由行业专家和校内教师共同制定。

3、课程资源

我院课程建设总体目标明确，思路清晰，体现分阶段、分层次、系统建设的特点，建设步骤和保障措施切实可行。“十三五”学院课程建设规划系统完整，各年度有完整的课程建设总规划。每学期均召开有行业专家参加的教育教学研讨会，不断完善课程体系和课程内容。同时，每学期定期对所有课程档案进行检查，确保课程教学档案建设规范有序。

学校层面，为加强教材建设，学校出台了一系列规章制度，为我院教材建设提供了制度保障；这样确保了教材征订严格按照规定程序，遵循科学性和实用性原则，优先选用国家精品教材、近三年规划出版教材以及获奖教材，教材选用水平有了稳步提高。

4、社会资源

校企合作是实现职业学校人才培养的平台，校企双赢是校企合作的基础，建立企业与学校合作的动力机制，实现互惠互利，合作双赢。

(1) 建立健全校企一体、理实结合的管理制度

校企一体、理实结合需要校企双方的共同参与，为使该项工作能正常地进行，应该结合实际情况积极建立起有效的运行机制。成立由企业领导、学校校长组成领导机构，来促进和约束各方开展活动，能很好地协调各方

的利益。成立由主任、专业骨干教师、企业中层干部、企业兼职教师组成校企联办公室。由校企联办公室制定相关的管理制度和章程，负责的日常运转，要做好教学、师资、学生诸方面的管理工作。建立评估机制，从教学计划的执行、监督、评价，教师的配备、进修、考核，学生的管理等方面的工作进行评价与指导。

(2) 工学结合、校企互利机制建设

① 聘请行业专家进校，指导专业建设

学校经常聘请企业专家进校，专家针对行业发展形势以及就业形势开展专题讲座及就业指导，参与修改并审核专业教学计划及人才培养方案，共同开发实训项目，指导实训教学的组织与开展。同时聘请企业的“行家里手”到学校任教，指导技能竞赛训练。

② 校企互邀挂职，增进交流合作

校企联办公室要制定好企业兼职教师的管理办法和专任教师到企业实践的管理办法。每学期派遣 2—3 名教师到企业进行短期挂职锻炼，充分利用企业资源，协同提高专业教师实践能力，并掌握企业的最新技术和行业信息；同时聘请企业能工巧匠到学校任教，指导技能竞赛训练，定期参与专业建设、核心课程建设和相关教学活动。通过互邀挂职、校企座谈，互帮结对等途径，使教师了解企业，提高实践技能，成为双师型教师，提高教师队伍素质，促进教育教学改革；同时促进企业员工素质和管理水平的提升，促进企业生产发展。

校企合作时要明确校企双方职责，在实施过程中校企双方应该签订相应的合同，根据职责要求完成好有关的教育教学任务。应切实从校企双方利益出发，通过校企互利双赢的纽带，将企业与学校紧密联系在一起，维系校企双方长期合作的关系。构建校外实习基地的长效运行机制实质上是通过互惠互利调动校企积极性，使企业与学校从内在需求的角度要求自己为所希望获得的利益去主动付出，企业希望获得优质人才和技术创新，学

校希望获得人才培养和就业，通过互惠互利将两者有机地结合在一起，学生实习既是优质人才培养的手段又是工学合作的一个落脚点，校企双方都有责任有义务把学生实习落在实处构建学生实习的长效机制。

（六）教学方法

1、教学方法与组织形式

（1）传统技术与多媒体、网络技术相结合

根据专业直观性强的特点，课程组教师全部使用多媒体教学，制作了规范化的多媒体课件。但在授课中，有些教师同时有适量的板书，强化知识点和难点，指引学生做好笔记。通过控制讲课节奏了解学生接受知识的基础和快慢，反馈学生信息。同时也体现任课教师教学特色。

（2）教师主导与学生专题讨论、小组学习相结合

教学主要采用教师主导的师生互动课堂教学，学生主导的小组学习，老师引导学生为主的专题讨论课等方式。

小组学习课由小组学习讨论，选择代表全班汇报，教师最后总结、讲评，效果良好。专题讨论课，选定课堂上少讲的章节或重点、热点的内容作专题，人人准备，代表发言，老师同学小组讨论。上述教学方式方法的改革，改变了以老师为中心老师满堂灌和填鸭式的教学方式，转变以教师指导下的学生为中心，引入启发式、讨论式、参与式、典型案例式等教学法，培养学生的实际动手能力、知识运用能力及创新思维能力。

在课堂教学方面，大力采用启发式教学，充分发挥学生学习的积极性和主体作用，增强互动性，坚持以学生为本，重视学生的参与。采用小组学习、小组交流等形式，提高自主学习能力，解决知识的融会贯通与实际应用能力获得的问题。

（3）理论与实践相结合

教学中注重理论与生产实际、生活实际相结合，使学生认识到学以致用，做到触类旁通，能提高学习的兴趣，明确学习目的。实践性教学形式

多样，突出综合性、设计性和创新性。

(4) 规范化考试与灵活多样的考核相结合

考试严格按照学校的要求统一规范命题、考教分离。平时成绩评定形式多样，依据各个环节的特色，采用不同的形式。实验课成绩按照一定比例，计入期末总成绩。积极探索教考分离，考察学生学习效果，积极将探索成果用于实践。

(5) 模块式教学贯穿始终

教学中理论与实训采用综合模块教学，掌握基本理论知识的同时，突出技能训练，突出应用性、创新性。突破传统教学开展综合性实训内容。

4、教学手段

改革教学内容目的是保证知识、技能的先进性，而改革教学手段的目的是保证教学的高效性。教学团队通过下列教学改革措施保证教学的效益，提高学生学习的主动性，延展学习范围，保证知识的广度和深度，取得了良好教学效果。

(1) 课堂教学多媒体化

课堂上的理论教学多媒体化，电教保证教学的直观性和提供了大的信息量，每位主讲均制作了针对不同对象的多媒体课件；专题讨论、小组学习在多媒体设施的配合下，效果更好。

(2) 教学网络化

本专业教学团队大力开展网络教学，充分利用信息技术，拓展学生学习的时空领域，扩大了学习范围，通过“院级精品课”“国家精品课”等网站学校，配合课程教学和精品课程建设，提供学生学习深度扩展的条件。网络学习的优势弥补了课堂教学的不足，在提高学习质量方面的作用已经体现。

(3) 充分发挥传统教学手段的作用

在利用上述现代教学手段的同时，充分发挥传统教学手段的作用，二

者相互补充、相互配合，提高教学效率。传统的教具、模型和图片具有直观性、实体性，能加深学生的理解能力和印象。

（七）教学评价

教学模式发生了变化，课程的考核方式也应该发生重大变化，应该注重综合评价和过程评价。改革传统的由一次期末考试进行评价的考核方式，在“教学做”学习任务实施过程中，注重学生学习任务实施过程的评价。

1、理实结合评价体系

采用过程考核、阶段考核及期末考核（课程考核）相结合的考评方式，强调过程考核重要性。过程考核为开放性评价，由教师和学生共同参与考评，注重考核学生专业能力、方法能力和社会能力，鼓励同学间、小组间的相对评价和适度竞争：既着眼于对整个小组的评价，又要注意到个人在项目中所承担的角色、发挥的具体的作用及进步情况；终结考评由教师进行考评，注重考核学生专业知识掌握情况、综合技能水平和职业行动完整性。学生成绩组成=平时成绩 30%+实训成绩 30%+期末考核 60%。

（1）任务评价（30%）

每一个工作任务都以工作成果及完成的任务符合度进行考核，学生完成工作任务后提出自评成绩，小组成员进行互评，教师对工作任务的成果进行逐项分析，哪些工作可以进一步改进？如何改进？并将学生的出勤、课堂纪律、团队合作等纳入考核指标，具体权重可根据工作任务的特点、内容、难度确定，工作任务考评占总成绩的 30%。

（2）实训评价（30%）

针对实训中的知识点进行阶段性测试，通过实训操作过程中的掌握的情况，通过总结汇报综合评价。

（3）期末考试综合评价（40%）

学习任务过程评价中，确定了知识目标考核、技能目标考核和态度目标考核三项合一的综合能力考核评价体系。依据多项工作任务的《评分标

准》及学生在工作过程中的工具使用、操作技能、存在问题、阶段性作业、结果展示、讲解交流、组织纪律等进行专业能力综合考核。

2、实训、实习过程评价体系

更加注重技能型评价、采用多种评价方式，学生成绩=平时成绩（30%）+实训过程考核（70%）

（1）根据实习、实训的不同时期，采用阶段性考核办法，每个阶段根据所掌握的技能知识采取单独或小组考核办法，阶段性考核按次数总和计入学期总成绩，评价过程中按照考试要求和操作步骤严格评分。

（2）根据实习、实训的时间和地点，实习考核中采用企业考核与实训考核并重的办法，企业考核根据企业要求分阶段或一次性考核，纳入实训考核总成绩中。

（八）质量管理

基于学院级教学质量监控体系，结合本专业特点，针对专业实践教学的特点，进行必要的补充，形成与学校教学质量监控相互呼应，该体系由专业建设质量标准体系、监控与保障体系及评价标准体系三部分构成。

1. 专业人才培养各环节质量标准

基于专业建设的各个培养环节，制定了人才培养素质培养标准、专业教学环节质量标准、毕业实习质量标准和课程教学标准质量等，确保实现专业教学培养目标与社会对专业人才需求目标的一致性，使之成为指导专业各教学环节的目的性、规范性、操作性文件。

2. 教学质量评价标准体系

基于专业建设标准，制定了评价主体由学校、学生、用人单位三方构成的，评价内容涵盖了毕业生就业率及就业质量、“1+X证书”的获取率、专业综合实践教学质量、专兼职教师教学质量等专业综合实践教学及毕业环节等过程性评价标准，形成了与工学结合人才培养模式下多元化教学质量评价标准体系。

3. 教学质量监控与保障体系

针对人才的培养各环节组建相应的组织机构，制定管理职责、管理程序和管理制度，构建专业教学质量保障体系。最大限度地发挥行业企业专家在专业人才培养模式改革、人才培养方案的制定、基于工作过程导向系统化课程开发，课堂、实验实训、尤其加强了专业顶岗实习过程监控与管理，确保教学效果，提高人才培养质量。

本体系依据以就业为导向，服务为宗旨的原则，坚持校企共建、共管、持续改进的指导思想，及时将监控、测评获得的信息进行反馈，确保专业人才培养目标需求与市场需求相接轨，课程内容与职业岗位能力相接轨，学生能力与企业用人要求相接轨。及时修订教学质量保障体系，从而使整个系统形成循环、动态、开放、不断完善的系统。

九、毕业要求

通过五年学习,完成本专业人才培养要求的全部课程内容,学生毕业前应获得 245.5 学分方能毕业,其中:公共基础课程 90.5 学分,专业基础课程 23 学分,专业核心课程 48 学分、专业选修课程 30 学分,综合实践课程 54 学分

设施农业生产技术专业（五年一贯制）2021 级人才培养方案

一、专业名称及代码

中职专业名称：设施农业生产技术

中职专业代码：610112

高职专业名称：设施农业与装备

高职专业代码：410112

二、入学要求

初中阶段教育毕业生或具有同等学力者。

三、修业年限

学制：五年

学历：中职（中专）

四、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)	主要岗位类别
农林牧渔大类(01)	农林类(01)	蔬菜、食用菌及园艺作物种植(014)、 水果种植(015)、农业服务(051)、蔬 菜、水果和坚果加工(137)	作物生产人员 产品加工人员 产品营销与咨询人员

五、培养目标与培养规格

(一) 培养目标

本专业主要培养热爱祖国，有正确的世界观和人生观，遵纪守法，具有良好的思想道德素质，良好的与人沟通能力，团队合作精神，诚实守信、敬业爱岗，能主动适应社会主义市场经济发展需要，德智体全面发展，能够从事设施农业生产与经营、设施农业环境调控、设施农业装备的应用、营销与管理等方面工作，具有创新精神和实践能力的高素质技术技能人才

(二) 培养规格

1. 素质要求

(1) 坚定拥护中国共产党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，具有深厚的爱国主义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、工匠精神、创新思维。
对新知识、新技能的学习能力和创新能力；

(4) 具有独立工作、团队合作、组织协调能力，用于奋斗乐观向上。

(5) 具有健康的体魄健全的人格，掌握基本运动知识和良好的生活习惯。

(6) 有一定的审美和人文素养，能形成 1-2 项特长和爱好。

2. 知识要求

- (1) 掌握植物学基础知识及分类学知识；
- (2) 掌握植物病虫害基础知识以及防治原理和技术；
- (3) 熟悉常见农业植物病虫害的综合治理措施；
- (4) 掌握植物生长发育环境基础知识；
- (5) 掌握土壤与肥料基础知识及施肥原理；
- (6) 掌握设施植物种苗繁殖知识；
- (7) 掌握花卉设施、果树设施、蔬菜设施生产技术；
- (8) 掌握农业设施的类型、结构、性能与管理知识；
- (9) 掌握设施植物环境特征及其调节控制的相关知识；
- (10) 了解植物遗传与育种知识；
- (11) 掌握植物组织培养知识。

3. 能力要求

- (1) 具有获取专业知识与掌握专业技能的正确方法；
- (2) 具有分析与解决实际生产问题的能力；

- (3) 具备查阅分析资料、获取信息的能力；
- (4) 具有针对园艺行业生产任务，制定工作计划并组织实施的能力；
- (5) 具备专业拓展与创新能力。

六、课程设置

(一) 专业总体课程体系建构(图示说明)



(二) 公共基础课程

公共课程涵盖思想道德修养与法律基础、毛泽东思想与中国特色社会

主义理论体系概论、计算机基础、大学语文等占全部课程的 30%，人文素养选修课大学美育、应用文写作、创新思维与训练、国史党史等课程占全部课程的 3%。

1、思想道德修养与法律基

基本内容：课程以社会主义核心价值观为主线，针对大学生成长过程中面临的思想道德和法律问题，开展马克思主义的世界观、人生观、价值观、道德观和法治观教育。

基本要求：以课堂讲授为主，实践教学、网络教学和自主学习为辅，通过知识学习、参与体验、社会调研等多种教学方式，提高教学的针对性和实效性。

2、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系

基本内容：准确把握马克思主义中国化进程中产生的毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观、习近平新时代中国特色社会主义思想的主要内容、精神实质、历史地位和指导意义。

基本要求：提倡师生互动，采用探讨式、演讲式、辩论式等灵活多样的教学方法，鼓励学生发表自己见解，教学相长，师生共同提高。

3、大学语文

基本内容：以古今中外优秀的诗词、散文、小说、戏剧、影视五种文学体裁作为基本载体，引导学生进行文学作品的阅读和欣赏、延伸阅读、表达与思考，拓展中华优秀传统文化的赏析内容。

基本要求：课程教学将中国文学史和文化现象的概述与具体文学作品的赏析相结合，要求学生课外必须阅读至少一部中国经典作品。

4、大学英语

基本内容：以各类与中外文化、学生生活、社会文化相关的教学内容为基础，进行英语听力、口语、阅读、翻译、写作等多方面的练习；学习英语语法中的时态、从句、句型等；掌握英语应用文写作。

基本要求：加强教学内容与学生生活、专业课程及职业生生涯的联系，通过多种丰富的教学活动，提高学生的英语语言表能能力、运用能力，拓展补充英语文化背景的学习。

5、体育与健康

基本内容：体育与健康理论基本知识，田径、篮球、足球、排球、羽毛球、太极拳、健美操。

基本要求：教学中注重符合学生身心发展、年龄和性别特征；学生有浓厚的兴趣，运动形式活泼；具有健身性、知识性和科学性，能培养学生的健康意识和健康的生活方式；简单易行，有锻炼效果。

6、大学生心理健康教育

基本内容：教学内容主要以大学生心理健康概述、自我意识、大学生适应、学习心理、情绪管理、塑造健全人格、压力与挫折、人际关系、恋爱与性心理为主线。

基本要求：通过课堂讨论、自我测验、案例教学等灵活多样的教学方法，帮助学生应用所学心理健康知识及技能，解决心理困扰，学会更好地生活。

7、计算机应用基础

基本内容：计算机基础知识；计算机操作系统；word 文字处理软件应用；Excel 电子表格软件应用；幻灯片制作；计算机互联网应用。

基本要求：本课程具有基本操作技能和实用能力培养的特点，教学中注重讲练结合，学以致用，注重在实践中学习，同时兼顾计算机应用领域的前沿知识。

8、军事理论

基本内容：中国国防；军事思想；战略环境；军事高技术；信息化战争。

基本要求：通过大量多媒体影像资料，充实新军事理论、新装备介绍；

课程中要讲清强军梦的目标要求；弘扬人民军队的英烈精神，光荣传统和优良作用，以增强学生的英雄情怀、社会责任感和国防观念。

9、职业生涯规划

基本内容：职业生涯规划与职业理想；职业生涯规划条件与机遇；职业生涯规划发展目标与措施；职业生涯规划发展与就业、创业，职业生涯规划管理与调整。

基本要求：知识传授、能力训练与行为养成相结合；面向全体与个别指导相结合；教学要注重引导学生把落实职业生涯规划中的发展措施，转化为发自内心的需要。

10、职业道德与法律

基本内容：礼仪的基本要求，道德的特点、作用和基本规范；治安管理处罚、犯罪和刑罚等方面的法律常识；民事、经济相关法律常识等。

基本要求：以学生的发展为本；坚持知、信、行相统一，引导学生践行职业道德和法律规范，并且付诸实际行动；加强实践环节，给学生参与、体验、感悟和内化的机会。

11、经济政治与社会

基本内容：以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，对学生进行马克思主义相关基本观点；我国社会主义经济、政治、文化与社会建设常识教育。

基本要求：通过案例教学、小组讨论等多种教学形式，将所学知识与社会热点相链接，加强理论联系实际能力培养，做到学以致用。

12、哲学与人生

基本内容：准确把握辩证唯物主义中的物质观、运动观和发展观；学会用运动的观点、发展的观点、联系的观点、矛盾的观点看待事物；学会用历史唯物主义去科学分析历史进程中的人与物。

基本要求：课堂教学要和社会实践活动结合，采用小组讨论、演讲辩

论、模拟活动、知识竞赛等方式方法，提高学生学习的主动性。

（三）专业基础课程

专业基础课程包括植物及植物生理、设施园艺学、植物生长环境、农业生态学等课程占全部课程的 13%

1、农业化学基础

基本内容：包含稀溶液、胶体、弱电解质电离等无机四大平衡、定量分析、烃、醇、酚、醚、醛、酮、醌、羧酸及取代酸、油脂、杂环化合物和生物碱的命名、性质及应用、糖类和蛋白质的结构、性质及应用。

基本要求：要求掌握四大滴定法和仪器分析中的吸光光度分析法、有机化学相关试验方法等。

2、植物与植物生理

基本内容：课程主要按照“植物组成单位—植物器官形态—植物器官结构—植物分类—植物新陈代谢—植物生长发育—植物的抗逆生理”的顺序开展知识内容体系。

基本要求：掌握植物、植物分类、植物器官、植物生理等内容的相关理论知识、对植物生理相关知识能够学会应用。

3、植物生产环境

基本内容：植物体的结构与功能、植物生长发育与环境条件、植物生产与土壤培肥、植物生产与科学用水等。

基本要求：掌握影响常见园艺植物生产的环境因子、作用机制以及相互作用相互制约的相关原理。

4、设施园艺学

基本内容：设施类型和结构、设施调控技术、设施育苗技术、设施栽培技术、无土栽培技术以及设施园艺新技术等。系统讲述从园艺设施及其调控技术到配套栽培技术的基本原理、技术原则和方法。

基本要求：掌握设施类型和结构、设施调控技术、设施育苗技术、设

施栽培技术、无土栽培技术等，满足从事设施园艺工作的基本需要。

（四）专业核心课程

1、植物病虫害防治技术

基本内容：设施植物病虫害识别、常见园艺植物病虫害防治。

基本要求：掌握常见设施内病害、虫害的诊断和识别能力，能制定园艺作物病虫害防治方案，进行针对性的组织实施病虫害的防治能力，并掌握园艺作物常见病虫害的防治能力。

2、园艺设施环境调控

基本内容：园艺设施概述、简易设施、塑料拱棚、日光温室(现代化温室)、设施环境调控等内容。

基本要求：初步掌握各种设施的设计和建造原理及要求；熟练掌握设施环境调控的原理和方法。

3、设施果树生产技术

基本内容：设施果树保护地栽培技术、常见设施内果树栽培种类。

基本要求：掌握设施果树环境因子特点及环境调控技术及常见设施果树树种的反季节保护地栽培技术。

4、设施蔬菜生产技术

基本内容：设施蔬菜生产技术及栽培原理。

基本要求：掌握主要蔬菜的生物学特性及生长发育对环境条件的要求及设施蔬菜优质高产的内在规律和技术。

5、设施花卉生产技术

基本内容：花卉配栽技术、鲜切花生产技术、花卉育苗管理。

基本要求：掌握花卉盆栽栽培技术，设施条件下的鲜切花生产技术及设施花卉的栽培管理技术及育苗技术。

6、工厂化育苗

基本内容：是根据工厂化育苗的技术特点，系统学习育苗基础知识、

植物组织培养、工厂化育苗设施与设备、工厂化育苗方式、育苗基质与营养、嫁接育苗、育苗质量控制、蔬菜工厂化育苗、花卉工厂化育苗、果树林木工厂化育苗、工厂化育苗的经营与管理等。

基本要求：掌握工厂化育苗的方式、设施设备以及质量控制等。

8、农产品贮藏与加工

基本内容：果蔬、花卉、食用菌的贮藏技术与采后加工技术，尤其是当地特色产品葡萄、枸杞的贮藏、保鲜深加工技术。

基本要求：掌握常见园艺产品的贮藏、保鲜、加工技术，重点掌握葡萄、枸杞、杂果、制干技术、贮藏技术、产品深加工技术。

9、农产品质量检测

基本内容：农产品评价标准，尤其是质量评价标准；学会常用农产品、园艺产品的质量检测方法及仪器使用。

基本要求：掌握园艺产品、农产品质量标准，农产品质量的感官判断，农产品检测方法，枸杞的质量检测，包括感官检测，营养成分检测以及有毒有害物质的检测。

（五）专业选修课程

为适应社会与专业拓展面的需要专业选修课包括花卉装饰技术、物联网与农产品营销、植物组织培养技术、食品营养与卫生等课程，占课程比例的10%以上。

（六）综合实践课

综合实践教学环节主要包括入学教育、军训、认知实习、顶岗实习、毕业设计、社会实践等。实习主要通过校企合作单位、社会公共服务场所完成，通过认知、跟岗、顶岗、社会实践等不同环节对专业进行实践锻炼，占全部课程的50%以上。

七、学时安排

学时与学分分配表

课程类别	课程门数	考试课门数	考查课门数	学时	学时百分比	学分	学分百分比
公共课程	19	7	12	1302	28.2%	79	33.5%
公共选修课	7	0	7	226	4.9%	12	5.1%
专业基础课程	5	5	0	358	7.7%	22	9.3%
专业核心课程	7	4	3	612	13.5%	36	15.2%
专业选修课程	9	0	9	612	13.2%	36	15.2%
综合实践课程	8	0	8	1500	32.5%	51	21.7%
小计	55	16	39	4610	100%	236	100%
总学时		4610					
理论教学总学时		1836		实践教学总学时		2774	
实践教学总学时占总学时之比				60.2%			

八、教学进程总体安排

2021级设施农业生产技术专业教学进程表

学年	学期	入学教育及军训	课程教学	社会(劳动)实践	跟岗实习	复习	考试	岗前教育	顶岗实习	毕业设计考核	总计
一	1	2	15	1		1	1				20
	2		17	1		1	1				20
二	3		17	1		1	1				20
	4		17	1		1	1				20
三	5		17	1		1	1				20
	6		17	1		1	1				20
四	7		17	1		1	1				20
	8		17	1		1	1				20
五	9							1	19		20
	10								19	1	20
总计		2	134	8		8	8	1	38	1	200

九、实施保障

(一) 师资队伍

教师基本信息一览表

序号	姓名	是否双师	专兼职情况	专业技术职务	第一学历毕业学校、专业、学位	最后学历毕业学校、专业、学位	现从事专业	拟任课程
1	吴博	是	专职	副教授 学科带头人	兰州大学植物学专业, 本科, 理学学士	北京林业大学、农业推广硕士	植物学及植物生理学教学与科研	植物及植物生理
2	王金成	是	兼职	教授	西北农林科技大学、果树学专业	西北农林科技大学、学士学位	果树学	设施果树学
3	王璐	是	专职	副教授	宁夏大学农学院农学专业, 本科, 农学学士	宁夏大学农学院农学专业, 本科, 农学学士	土壤肥料学教学与科研	植物生长环境; 节水灌溉技术; 园艺产品贮藏与加工技术
4	张霞	是	兼职	教授	西北林业学院森林保护专业, 本科, 农学学士	西北林业学院森林保护专业, 本科, 农学学士	植物保护学教学与科研	园艺植物病虫害防治技术
5	芦燕	是	专职	副教授	宁夏大学大学园艺专业, 本科, 农学学士	西北农林科技大学园艺专业, 本科, 农学硕士	植物学及植物生理学教学与科研	设施环境调控; 插花与花艺装饰; 工厂化育苗
6	王晶	是	专职	讲师	宁夏大学农学院园林专业, 本科, 农学学士	宁夏大学农学院、果树生理学专业、农学硕士	果树生理学教学与科研	设施花卉生产技术; 设施蔬菜生产技术
7	潘静	是	专职	讲师	宁夏大学农学院园艺专业, 本科, 农	宁夏大学农学院、果树生理学专业、农学硕士	果树生理学教学与科研	园艺产品质量检测

					学学士			
8	张芳	是	兼职	助教	沈阳农业大学生物技术专业，本科，理学学士	沈阳农业大学蔬菜学专业，农学硕士	蔬菜生物技术方向教学与科研	农业基础化学；组织培养技术
9	刘春玲	否	专职	助教	北京林业大学，林学专业，本科，农学学士	北京林业大学，林学专业，研究生，农学硕士	植物生长环境方向教学与科研	植物生长环境、测量学
10	罗亮	否	专职	助教	贵州大学，通信工程，本科，农学学士	釜山外国语大学，企业管理，研究生，理科士	营销方向教学与科研	园艺产品市场营销、农产品营销
11	李程琛	否	专职	助教	宁夏大学农学院园艺专业，本科，农学学士	宁夏大学农学院、果树生理学专业、农学硕士	果树生理教学与科研	设施园艺学

1、学历结构

高级职称以上人员占 50%，硕士研究生以上学历教师占专业教师队伍的人数比例应为 50%以上，对有丰富实践经验的特殊技能人才，经实际教学使用、考核、培训，确能胜任相应教学岗位工作的，可以不受学历限制引进。

2、双师结构

师资结构以学校和企业“双师型”教师队伍配置为主要构成与建设措施，“双师型”教师主要以引进和培养为主，教师引进主要采取从其他学校引进或企业引进结合的方式；教师培养主要实行长期培养与短期培养相结合，企业实践与培训基地相结合的方式，要求专任教师中双师型素质教师达 75%，专任教师与兼职教师比例达到 1:1.

(二) 教学设施

1、校内实验实训条件

实验室基本信息一览表

序号	实验室名称	主要设备名称	实验室功能
----	-------	--------	-------

1	植物生理实验室	分光光度计、土壤分析仪、光合作用测定仪、农残速测仪	园艺植物的水分、光合、生理特性的测定
2	植物学实验室	光学显微镜、体式显微镜、干燥箱、切片机	植物细胞结构、组织形态观察、植物器官内部解剖
3	果蔬贮藏与加工实验室	破碎仪、电磁炉、阿贝折射仪、烘箱等	果菜后期的贮藏、加工技术
4	组织培养实训室	培养箱、灭菌器、空调等	植物组织培养、种苗驯化等
5	病虫害防治实训室	多功能实验台、投影仪、电子显微镜	有害生物外部形态特征识别、防治技术措施、植保器械使用与维护
6	土壤肥料实训室	恒温振荡器、土样粉碎机、农药残留速测仪、凯氏定氮仪、紫外分光光度计、火焰光度计、离心机电泳仪等	土壤有机质的测定、土壤（肥料）氮、磷、钾含量的测肥料分析、测土配方施肥的检测
7	温室	滴灌设备、保温升降设备、通风设备、准备室等附属设备	果蔬产品的种植技术
8	气象学实训室	干湿球温度计、照度计、轻便风向测定仪、土温计、紫外辐射表、雨量计、气压计等	通过实训，使学生掌握常见气象要素的测定原理及方法。

2、校外实训基地

设施农业生产技术学生能在实习企业技术人员和生产技术能手的指导下，以准技术人员身份进入实习单位和校外实训基地，参加具体生产任务和日常工作，提高学生职业素养，熟练掌握设施蔬菜、设施果树、设施花卉等生产全过程的技术环节和管理措施，提高学生的实践技能。

（1）建立健全校外实训保障机制

系上成立系主任——专兼职指导教师两级管理机构，把实训管理的考核工作纳入教学制度建设之中。

（2）精心选择实训基地，科学设计实训计划

安排专人进行实训基地的先期考察，落实与专业学习相对应的实训内容，与企业方商定落实企业兼职指导教师，校企双方共同设计实训方案，科学设计实习任务、内容和目标要求。

（三）教学资源

1、教学设施

学校坚持教学中心地位，围绕人才培养目标，整合课程资源和社会资源，不断加大教学经费投入，加强教学条件和基础设施建设，教学资源有效满足教学需求，为促进应用型人才培养奠定了坚实的基础。

学院教学设施主要包括教室和多媒体教室等课堂教学设施；实验室、语音室、校内外实习实训基地等实践教学设施；图书资料室等辅助教学设施。实训中心仪器设备和实验场地实现了专人负责管理，制定了完备的实验室使用管理制度，除满足日常实验课上课需要，正常上班时间均可对师生开放。

专业设置与培养方案

为了适应学校向应用型人才培养转型，紧跟行业对人才培养规格需求的变化，制定以能力为导向，具有良好人文素养和行业应用技能的人才培养方案至关重要。我院每个专业均制定了详细的人才培养方案，课程设置都由行业专家和校内教师共同制定。

3、课程资源

我院课程建设总体目标明确，思路清晰，体现分阶段、分层次、系统建设的特点，建设步骤和保障措施切实可行。“十三五”学院课程建设规划系统完整，各年度有完整的课程建设总规划。每学期均召开有行业专家参加的教育教学研讨会，不断完善课程体系和课程内容。同时，每学期定期对所有课程档案进行检查，确保课程教学档案建设规范有序。

学校层面，为加强教材建设，学校出台了一系列规章制度，为我院教材建设提供了制度保障；这样确保了教材征订严格按照规定程序，遵循科

学性和实用性原则，优先选用国家精品教材、近三年规划出版教材以及获奖教材，教材选用水平有了稳步提高。

4、社会资源

校企合作是实现职业学校人才培养的平台，校企双赢是校企合作的基础，建立企业与学校合作的动力机制，实现互惠互利，合作双赢。

(1) 建立健全校企一体、理实结合的管理制度

校企一体、理实结合需要校企双方的共同参与，为使该项工作能正常地进行，应该结合实际情况积极建立起有效的运行机制。成立由企业领导、学校校长组成领导机构，来促进和约束各方开展活动，能很好地协调各方的利益。成立由主任、专业骨干教师、企业中层干部、企业兼职教师组成校企联办公室。由校企联办公室制定相关的管理制度和章程，负责的日常运转，要做好教学、师资、学生诸方面的管理工作。建立评估机制，从教学计划的执行、监督、评价，教师的配备、进修、考核，学生的管理等方面的工作进行评价与指导。

(2) 工学结合、校企互利机制建设

①聘请行业专家进校，指导专业建设

学校经常聘请企业专家进校，专家针对行业发展形势以及就业形势开展专题讲座及就业指导，参与修改并审核专业教学计划及人才培养方案，共同开发实训项目，指导实训教学的组织与开展。同时聘请企业的“行家里手”到学校任教，指导技能竞赛训练。

②校企互邀挂职，增进交流合作

校企联办公室要制定好企业兼职教师的管理办法和专任教师到企业实践的管理办法。每学期派遣 2—3 名教师到企业进行短期挂职锻炼，充分利用企业资源，协同提高专业教师实践能力，并掌握企业的最新技术和行业信息；同时聘请企业能工巧匠到学校任教，指导技能竞赛训练，定期参与专业建设、核心课程建设和相关教学活动。通过互邀挂职、校企座谈，互帮

结对等途径，使教师了解企业，提高实践技能，成为双师型教师，提高教师队伍素质，促进教育教学改革；同时促进企业员工素质和管理水平的提升，促进企业生产发展。

校企合作时要明确校企双方职责，在实施过程中校企双方应该签订相应的合同，根据职责要求完成好有关的教育教学任务。应切实从校企双方利益出发，通过校企互利双赢的纽带，将企业与学校紧密联系在一起，维系校企双方长期合作的关系。构建校外实习基地的长效运行机制实质上是通过互惠互利调动校企积极性，使企业与学校从内在需求的角度要求自己为所希望获得的利益去主动付出，企业希望获得优质人才和技术创新，学校希望获得人才培养和就业，通过互惠互利将两者有机地结合在一起，学生实习既是优质人才培养的手段又是工学合作的一个落脚点，校企双方都有责任有义务把学生实习落在实处构建学生实习的长效机制。

（四）教学方法

1、教学方法与组织形式

（1）传统技术与多媒体、网络技术相结合

根据专业直观性强的特点，课程组教师全部使用多媒体教学，制作了规范化的多媒体课件。但在授课中，有些教师同时有适量的板书，强化知识点和难点，指引学生做好笔记。通过控制讲课节奏了解学生接受知识的基础和快慢，反馈学生信息。同时也体现任课教师教学特色。

（2）教师主导与学生专题讨论、小组学习相结合

教学主要采用教师主导的师生互动课堂教学，学生主导的小组学习，老师引导学生为主的专题讨论课等方式。

小组学习课由小组学习讨论，选择代表全班汇报，教师最后总结、讲评，效果良好。专题讨论课，选定课堂上少讲的章节或重点、热点的内容作专题，人人准备，代表发言，老师同学小组讨论。上述教学方式方法的改革，改变了以老师为中心老师满堂灌和填鸭式的教学方式，转变以教师

指导下的学生为中心，引入启发式、讨论式、参与式、典型案例式等教学法，培养学生的实际动手能力、知识运用能力及创新思维能力。

在课堂教学方面，大力采用启发式教学，充分发挥学生学习的积极性和主体作用，增强互动性，坚持以学生为本，重视学生的参与。采用小组学习、小组交流等形式，提高自主学习能力，解决知识的融会贯通与实际应用能力获得的问题。

(3) 理论与实践相结合

教学中注重理论与生产实际、生活实际相结合，使学生认识到学以致用，做到触类旁通，能提高学习的兴趣，明确学习目的。实践性教学形式多样，突出综合性、设计性和创新性。

(4) 规范化考试与灵活多样的考核相结合

考试严格按照学校的要求统一规范命题、考教分离。平时成绩评定形式多样，依据各个环节的特色，采用不同的形式。实验课成绩按照一定比例，计入期末总成绩。积极探索教考分离，考察学生学习效果，积极将探索成果用于实践。

(5) 模块式教学贯穿始终

教学中理论与实训采用综合模块教学，掌握基本理论知识的同时，突出技能训练，突出应用性、创新性。突破传统教学开展综合性实训内容。

5、教学手段

改革教学内容目的是保证知识、技能的先进性，而改革教学手段的目的是保证教学的高效性。教学团队通过下列教学改革措施保证教学的效益，提高学生学习的主动性，延展学习范围，保证知识的广度和深度，取得了良好教学效果。

(1) 课堂教学多媒体化

课堂上的理论教学多媒体化，电教保证教学的直观性和提供了大的信息量，每位主讲均制作了针对不同对象的多媒体课件；专题讨论、小组学

习在多媒体设施的配合下，效果更好。

（2）教学网络化

本专业教学团队大力开展网络教学，充分利用信息技术，拓展学生学习的时空领域，扩大了学习范围，通过“院级精品课”“国家精品课”等网站学校，配合课程教学和精品课程建设，提供学生学习深度扩展的条件。网络学习的优势弥补了课堂教学的不足，在提高学习质量方面的作用已经体现。

（3）充分发挥传统教学手段的作用

在利用上述现代教学手段的同时，充分发挥传统教学手段的作用，二者相互补充、相互配合，提高教学效率。传统的教具、模型和图片具有直观性、实体性，能加深学生的理解能力和印象。

（五）教学评价

教学模式发生了变化，课程的考核方式也应该发生重大变化，应该注重综合评价和过程评价。改革传统的由一次期末考试进行评价的考核方式，在“教学做”学习任务实施过程中，注重学生学习任务实施过程的评价。

1、理实结合评价体系

采用过程考核、阶段考核及期末考核（课程考核）相结合的考评方式，强调过程考核重要性。过程考核为开放性评价，由教师和学生共同参与考评，注重考核学生专业能力、方法能力和社会能力，鼓励同学间、小组间的相对评价和适度竞争：既着眼于对整个小组的评价，又要注意到个人在项目中所承担的角色、发挥的具体的作用及进步情况；终结考评由教师进行考评，注重考核学生专业知识掌握情况、综合技能水平和职业行动完整性。学生成绩组成=平时成绩 30%+实训成绩 30%+期末考核 60%。

（1）任务评价（30%）

每一个工作任务都以工作成果及完成的任务符合度进行考核，学生完成工作任务后提出自评成绩，小组成员进行互评，教师对工作任务的成果

进行逐项分析，哪些工作可以进一步改进？如何改进？并将学生的出勤、课堂纪律、团队合作等纳入考核指标，具体权重可根据工作任务的特点、内容、难度确定，工作任务考评占总成绩的 30%。

（2）实训评价（30%）

针对实训中的知识点进行阶段性测试，通过实训操作过程中的掌握的情况，通过总结汇报综合评价。

（3）期末考试综合评价（40%）

学习任务过程评价中，确定了知识目标考核、技能目标考核和态度目标考核三项合一的综合能力考核评价体系。依据多项工作任务的《评分标准》及学生在工作过程中的工具使用、操作技能、存在问题、阶段性作业、结果展示、讲解交流、组织纪律等进行专业能力综合考核。

2、实训、实习过程评价体系

更加注重技能型评价、采用多种评价方式，学生成绩=平时成绩（30%）+实训过程考核（70%）

（1）根据实习、实训的不同时期，采用阶段性考核办法，每个阶段根据所掌握的技能知识采取单独或小组考核办法，阶段性考核按次数总和计入学期总成绩，评价过程中按照考试要求和操作步骤严格评分。

（2）根据实习、实训的时间和地点，实习考核中采用企业考核与实训考核并重的办法，企业考核根据企业要求分阶段或一次性考核，纳入实训考核总成绩中。

（六）质量管理

基于学院级教学质量监控体系，结合本专业特点，针对专业实践教学的特点，进行必要的补充，形成与学校教学质量监控相互呼应，该体系由专业建设质量标准体系、监控与保障体系及评价标准体系三部分构成。

1. 专业人才培养各环节质量标准

基于专业建设的各个培养环节，制定了人才培养素质培养标准、专业教学环节质量标准、毕业实习质量标准和课程教学标准质量等，确保实现专业教学培养目标与社会对专业人才需求目标的一致性，使之成为指导专业各教学环节的目的性、规范性、操作性文件。

2. 教学质量评价标准体系

基于专业建设标准，制定了评价主体由学校、学生、用人单位三方构成的，评价内容涵盖了毕业生就业率及就业质量、“1+X证书”的获取率、专业综合实践教学质量、专兼职教师教学质量等专业综合实践教学及毕业环节等过程性评价标准，形成了与工学结合人才培养模式下多元化教学质量评价标准体系。

3. 教学质量监控与保障体系

针对人才的培养各环节组建相应的组织机构，制定管理职责、管理程序和管理制度，构建专业教学质量保障体系。最大限度地发挥行业企业专家在专业人才培养模式改革、人才培养方案的制定、基于工作过程导向系统化课程开发，课堂、实验实训、尤其加强了专业顶岗实习过程监控与管理，确保教学效果，提高人才培养质量。

本体系依据以就业为导向，服务为宗旨的原则，坚持校企共建、共管、持续改进的指导思想，及时将监控、测评获得的信息进行反馈，确保专业人才培养目标需求与市场需求相接轨，课程内容与职业岗位能力相接轨，学生能力与企业用人要求相接轨。及时修订教学质量保障体系，从而使整个系统形成循环、动态、开放、不断完善的系统。

十、毕业要求

通过五年学习,完成本专业人才培养要求的全部课程内容,学生毕业前应获得 234 学分方能毕业,其中:公共基础课程 95 学分,专业基础课程 22 学分,专业核心课程 41 学分、职业拓展课程 26 学分,综合实践课程 54 学分。

附件 1 课程设置与教学安排

2021 级设施农业生产技术专业课程设置与教学安排表

类别	序号	课程名称	课程代码	考核方式		课程类型	学分	总学时	理论学时	实践学时	周课时及教学周安排										备注		
				考试	考查						第一学年		第二学 年		第三学 年		第四学 年		第五学 年				
											一	二	三	四	五	六	七	八	九	十			
											15 周	17 周	17 周	17 周	17 周	17 周	17 周	17 周	15 周	20 周			
公共基础课程	必修	1	中国特色社会主义	W080117-1	√		B	2	30	22	8	2											
		2	心理健康与职业生涯	W080118-2		√	B	2	34	26	8		2										
		3	哲学与人生	W080119-3		√	B	2	34	26	8			2									
		4	职业道德与法治	W080120-4		√	B	2	34	26	8				2								
		5	中国历史	W080112-4		√	A	2	34	34	0				2								
		6	语文	W080090-1 W080090-2	√		A	8	128	128	0	4	4										
		7	数学	W080091-1 W080091-2	√		A	8	128	128	0	4	4										
		8	英语	W080092-1 W080092-2	√		A	8	128	128	0	4	4										

9	计算机应用基础	W080093-3 W080093-4		√	B	8	136	40	96			4	4						
10	公共艺术	W080111-1		√	B	2	30	22	8	2									
11	体育	W080095-1 W080095-2 W080095-3 W080095-4		√	B	8	132	8	124	2	2	2	2						
12	思想道德与法治	W080121-5 W080121-6		√	B	3	46	40	6					2	2				
13	毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论	W080122-7 W080122-8	√		B	4	68	56	12							2	2		
14	大学生心理健康教育	W080086-5		√	B	2	34	26	8					2					
15	军事理论	W080110-5		√	A	2	34	34	0					2					
16	体育与健康	W080098-5 W080098-6 W080098-7 W080098-8		√	B	6	102	6	96					2	2	2			
17	大学英语	W080099-5 W080099-6	√		A	4	68	68	0					4					
18	计算机应用基础	W080100-6	√		B	4	68	24	44							4			

		19	大学语文	W080101-3	√	A	2	34	34	0										中华传统文化专题讲座不少于8学时		
公共选修课程	限选课	20	就业指导	W080109-8	√	B	2	38	34	4									2			
		21	形式与政策	W080109-8	√	A	1	32	32	0					讲座	讲座	讲座	讲座				
		22	应用文写作	W080102-6	√	A	2	34	34	0						2						
		23	大学美育	W080106-7	√	A	1	16	16	0								2				开8周
		24	实用英语视听说	W080114-6	√	A	2	34	34	0						2						
		25	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	W080115-6	√	B	2	40	34	6	第六学期开，采用线上线下相结合方式开展，线下部分集中在第六学期9-17周											
		26	国史党史教育	W080107-7	√	A	1	16	16	0	第七学期开，以网络教学方式开展											
			劳动教育	W080116-8	√	B	1	16	6	10	第一学期开始实践教学，理论教学以讲座形式开展，顶岗实习前结课											
			小计					91	1528	1082	446	18	16	8	10	14	12	6	4	0	0	
专业基础		1	农业化学基础	W031001	√	√2	B	6	94	50	42	4	2									

课程				1																
	2	植物学及植物生理学	W031002	√ 1	√2	B	6	94	52	42	4	2								
	3	设施园艺学	W031003	√		B	6	102	50	52			6							
	4	植物生产环境	W031004	√		B	4	68	36	32		4								
	5	农业生态学	W031005	√		B	4	68	40	28			4							
		小计					26	358	196	162	8	8	10					0		
专业核心课程	1	植物病虫害防治技术	W032006	√ 5	√6	B	6	102	52	50					4	2				
	2	设施果树生产技术	W032001-4	√ 5	√6	B	6	102	52	50					4	2				
	3	设施蔬菜生产技术	W032002	√ 5	√6	B	6	102	52	50					4	2				
	4	设施花卉生产技术	W032003	√ 5	√7	B	6	102	42	60						4	2			
	5	工厂化育苗	W031011		√	B	4	68	28	40							4			
	6	农产品贮藏与加工	W031012	√		B	4	68	38	30							4			
	7	农产品质量检测	W032007		√	B	4	68	40	28				4						
		小计					36	612	304	308			0	4	12	10	10	0		
专业选修课程	1	物联网与农产品营销	W031015		√	B	4	68	38	30						4				

	2	植物组织培养技术	W031016		√	C	6	102	22	80							2	4			
	3	植物裁培养护技术	W032008		√	B	4	68	30	38								4			
	4	设施节水灌溉技术	W032004		√	B	2	34	24	10			2								
	5	花卉装饰技术	W031019		√	C	4	68	0	68									4		
	6	食品营养与卫生	W031020		√	B	4	68	38	30									4		
	7	现代农业概论	W031007		√	B	4	68	50	18			4								
	8	食用菌生产技术	W031014		√	B	4	68	18	50									4		
	9	礼仪与沟通技巧			√	B	6	102	32	70			4	2							
		小计					38	612	254	358		0	4	8	0	0	6	20			
综合实践课程	1	入学教育及军训	W031025			C	2	60	0	60	2周										
	2	认知实习																			
	3	岗前教育																	1周		
	4																				
	5	劳动实践				C	7	210	0	210	1周	1周	1周	1周	1周	1周	1周				
	6	顶岗实习	W031021-9 W031021-1			C	38	1140	0	1140									19周	19周	

			0																	
	7	毕业设计考核	W031023			C	1													1周
		小计					48	1410	0	1410										
		合计（周课时）					239	4710	1836	2874	26	24	22	22	26	22	22	24		

备注：1. 实践性强的专业课采用模块式教学形式，每个模块理实结合。实训课程跟随模块教学共同进行，每周 4 节课/次。

2. 每学期实践性强的课程可采取综合实训(包括参观实训与校内综合实训)根据开设学期实训条件灵活开展，学时从实训课时中扣除。

社会扩招人才培养方案

林业技术专业（面向社会人员）2021 级人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：林业技术

专业代码：410201

二、入学要求

普通高中毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力（或满足宁夏 2021 年高职扩招入学要求的学历或同等学历）。

三、修业年限

学制：3-6 年；学历：大专。

四、职业面向

本专业职业面向如表 1 所示。

表 1 林业技术专业职业面向

所属专业大类	所属专业类	对应行业	主要职业类别	主要岗位群或技术领域举例
农林牧渔大类	林业类	林业	护林员 森林培育工程技术人员 森林采伐和运输工程技术人员 林业资源调查与监测工程技术人员 森林资源评估专业人员	苗木生产；造林工程；林业规划设计；森林资产评估；森林资源监测；林业生态工程

五、培养目标与培养规格

（一）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，面向林业行业的护林员、森林培育工程技术人员、森林采伐和运输工

程技术人员、林业资源调查与监测工程技术人员、森林资源评估专业人员等职业群，能够从事苗木生产、造林工程、林业规划设计、森林资产评估、森林资源监测、林业生态工程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、知识和能力等方面达到以下要求：

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) 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，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。

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、安全消防等知识。

(3) 了解林业行政执法的基本知识。

(4) 熟悉森林植物生理、解剖、形态和分类的基本知识。

(5) 掌握树木生长发育的基本规律和种苗繁育的基本知识。

(6) 掌握森林生态与环境的基本理论和基本知识。

- (7) 熟悉林地测量的基本知识，掌握测绘仪器的工作原理和使用技术。
- (8) 掌握森林营造、森林经营和林地经济开发的基本知识。
- (9) 熟悉森林病虫害防治和森林防火的基本知识。
- (10) 掌握森林调查、森林资源管理和林业信息技术的基本知识。
- (11) 掌握森林资源资产评估的基本知识。
- (12) 掌握林业生态工程的基本知识和基本技术。

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) 具有团队合作能力。
- (4) 能够识别本地区主要森林植物。
- (5) 具有森林环境调查与分析能力。
- (6) 具有林木种苗的繁育与营销能力。
- (7) 能够熟练使用和维护测绘仪器、林业生产器械。
- (8) 具有森林营造、森林经营和森林保护的基本技能等。

六、课程设置及要求

(一) 公共基础课程

课程名称	思想道德修养与法律 基	学期	第一学期	课程代码	
学时	68	学分	4		
教学目标	帮助学生树立科学的世界观、人生观、价值观、道德观、法制观。培养学生的爱国主义情操，坚定理想信念的自觉，形成健全人格的品质与心理素质。掌握工作、生活中的基础法律理论，树立法治意识。通过引导和学习，使学生具备作为现代公民的道德素养和法律素养。				
教学内容	课程以社会主义核心价值观为主线，针对大学生成长过程中面临的思想道德和法律问题，开展马克思主义的世界观、人生观、价值观、道德观和法治观教育。				
教学要求	以课堂讲授为主，实践教学、网络教学和自主学习为辅，通过知识学习、参与体验、社会调研等多种教学方式，提高教学的针对性和实效性。				
课程名称	毛泽东思想与中国特	学期	第二学期	课程代码	

	色社会主义理论体系				
学时	68		学分	4	
教学目标	使学生正确认识本国国情；正确认识和理解我党在不同历史时期的路线、方针和政策；系统把握马克思主义中国化的两大理论成果：毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系，尤其是深刻把握和理解习近平新时代中国特色社会主义思想。提高大学生的思想政治理论素养，增强对中国特色社会主义的“四个自信”。				
教学内容	准确把握马克思主义中国化进程中产生的毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观、习近平新时代中国特色社会主义思想的主要内容、精神实质、历史地位和指导意义。				
教学要求	提倡师生互动，采用探讨式、演讲式、辩论式等灵活多样的教学方法，鼓励学生发表自己见解，教学相长，师生共同提高。				
课程名称	大学语文	学期	第三学期	课程代码	
学时	34		学分	2	
教学目标	帮助学生正确运用规范的现代汉语进行交流，使学生通过学习古今中外的名家名作，了解语言文化的实用性和丰富性，不断提高语言文字水平，提升阅读理解能力和表达能力。通过赏析文学作品，提升学生的审美品位，坚定文化自信，培养高尚的思想品质和道德情操。				
教学内容	以古今中外优秀的诗词、散文、小说、戏剧、影视五种文学体裁作为基本载体，引导学生进行文学作品的阅读和欣赏、延伸阅读、表达与思考，拓展中华优秀传统文化的赏析内容。				
教学要求	课程教学将中国文学史和文化现象的概述与具体文学作品的赏析相结合，要求学生课外必须阅读至少一部中国经典作品。				
课程名称	军事理论	学期	第三学期	课程代码	
学时	34		学分	2	
教学目标	以国防教育为主线，通过学生对军事理论和国防知识的学习，使学生掌握基本的军事理论、军事知识与技能，增强国防观念和国家安全意识，强化爱国主义、集体主义观念，加强法制意识和组织纪律性，促进大学生综合素质的提高，为培养国防后备人才奠定基础。				
教学内容	中国国防；军事思想；战略环境；军事高技术；信息化战争。				
教学要求	教师通过大量多媒体影像资料，充实新军事理论、新装备介绍；课程中要讲清强军梦的目标要求；弘扬人民军队的英烈精神，光荣传统和优良作用，以增强学生的英雄情怀、社会责任感和国防观念。				

(二) 专业课程

课程名称	森林植物	学期	第二学期	课程代码	
学时	64		学分	4	
教学目标	通过学习，使学生掌握林业技术专业所必备的森林植物学基本理论、基本知识和基本技能。				
教学内容	植物细胞、组织、器官的形态构造和生理功能；植物生长发育规律；植物分类的基础知识；本地区森林植物常见的科、属、种的分类特征、系统分类、生物生态学特性、分布和用途；植物形态解剖与生理实验的基本技能；植物分类和鉴定的基本方法。				
教学要求	按照林业技术专业所覆盖的各职业岗位对本课程基本知识和基本技能的需求，以森林植物的形态生长发为主线，以主要森林植物的特征用途为重点，注重理论与实践相结合，以全面素质为基础、以能力为本位、以保护环境，发展林业事业马赫里开发利用森林资源为目标进行教学。				
课程名称	森林环境	学期	第二学期	课程代码	
学时	64		学分	4	
教学目标	通过学习，使学生具备从事本专业所覆盖的各职业岗位所必需的土壤、气象和森林生态方面的基本知识、基本理论和基本技能，从而满足从事林业专业各岗位对该类知识能力的基本要求。				
教学内容	土壤的基本知识及其对森林的生态作用；与森林密切相关的气象基础知识及其对森林的生态作用；森林生态系统的基本理论知识；森林群落的基本知识及分布规律；土壤调查、分析方法。				
教学要求	根据本专业及本课程特点，密切联系林业生产实践，通过多角度、多方位地教学，开阔学生视野，使学生充分森林森林环境在林业建设中的重要地位。				
课程名称	森林调查技术	学期	第三学期	课程代码	
学时	64		学分	4	
教学目标	通过课程学习，使学生掌握森林调查技术，具有森林资源数量调查和质量评价的能力。				
教学内容	测量学基本知识；常用测量仪器的使用方法；地形图的识别方法；树木及林分材积（或蓄积）、生长量、材种出材量的基本知识和调查方法；林分调查的基本方法；标准地法、角规测树法、森林抽样调查法等森林资源调查的方法。				
教学要求	以国家相关森林调查规程为工作依据，使用相关测量仪器和测树工具进行单株树木、林分各调查因子和生长量测算等森林调查活动，从而培养				

	学生的从业能力。				
课程名称	林业法规与执法实务	学期	第三学期	课程代码	
学时	64		学分	4	
教学目标	通过本课程学习,使学生具有正确贯彻实施林业法律、法规的基本能力,能够较熟练地运用林业法律、法规知识去分析和解决林业生产经营活动的实际问题,初步具有依法进行林业行政执法活动的实践能力。				
教学内容	林业法律、法规和与林业生产经营相关的法律、法规的基本概念;森林法律制度、林业行政许可等法律法规的基本原则及主要规定;从事林政管理和林业行政执法岗位工作应具有的职业能力和职业技能;林地林权、森林培育、森林保护、森林采伐利用、野生动植物保护等法律制度的相关知识。				
教学要求	本着“理论够用,注重实践能力”的教学要求,课程内容设置以森林法、行政执法为主线,根据高等职业院校林业专业学生的认知特点,使学生初步掌握林业生产、经营和管理活动中所需的法律职业能力和实际操作能力。				
课程名称	地理信息系统	学期	第三学期	课程代码	
学时	64		学分	4	
教学目标	通过本课程的学习和相应的实践性教学环节,使学生掌握地理信息系统的基本概念,空间数据的采集、处理与组织、GIS 空间分析的原理方法、GIS 设计的技术方法以及 GIS 软件的操作,为从事本专业相关工作打下基础。				
教学内容	空间数据模型与数据结构、空间数据获取、空间数据处理、空间数据组织与管理、空间分析的基本方法、数字地形模型及其应用、空间建模与空间决策支持、地理信息系统产品输出及可视化。				
教学要求	本课程以讲授和上机实践相结合的方式授课,有针对性的开展符合课程特点的多媒体教学,以真实的工作任务及工作工程为载体,采用项目化教学,从而培养学生从事相关工作的实践能力。				
课程名称	生态文明	学期	第五学期	课程代码	
学时	32		学分	2	
教学目标	通过学习,为学生树立正确的生态文明观念,了解全人类所面临的环境挑战,从而尊重自然,保护自然,合理开发利用自然。				
教学内容	生态文明建设与当代青年的责任;全球环境治理相关问题;化学、环境与生态修复;生态文明与人类可持续发展;生态学与生态文明建设;农				

	村生态环境保护。				
教学要求	本课程从多学科、多领域、多维度进行有关生态文明方面的知识讲解，突破学科专业限制，从不同角度思考问题，依托多媒体教学平台，采取讨论答疑、翻转课堂等形式开始混合式教学，为学生建立正确的生态文明理念。				
课程名称	林木种苗生产技术	学期	第三学期	课程代码	
学时	64		学分	4	
教学目标	通过学习，使学生具备苗圃建设和林木种苗生产的基本理论知识和实践操作技能，形成解决实际问题 and 生产实践作业的能力。				
教学内容	良种的概念、繁育途径、母树林和种子园的建立与经营管理；种子成熟、采集、调制、储运方面的知识；种子质量测定、苗圃整地、土壤处理、种子处理；本地区主要造林树种繁殖与栽植技术。				
教学要求	本课程要求学生具备较强的综合职业能力和实践能力，注重对学生的综合培养，以理论讲授结合实践教学培养学生解决实际问题和生产实践作业的能力。				
课程名称	森林营造技术	学期	第四学期	课程代码	
学时	64		学分	4	
教学目标	通过学习，使学生具备从事本专业所覆盖的各职业岗位所必需的森林营造方面的基本理论、基本知识和基本技能，具有较强的职业能力和实践能力，能够从事森林的营造工作。				
教学内容	造林基本理论、外业调查、内业设计、编写设计说明书；造林地清理、造林地整地、苗木栽植、幼林抚育；造林检查验收标准、造林成活率检查、幼林调查、造林质量评定等。				
教学要求	本课程通过理论教学结合实验实训，要求学生掌握森林营造的基本理论知识及本地区主要造林树种和林种营造的基本技能，具备分析和解决造林生产实际问题的能力。				
课程名称	森林经营技术	学期	第五学期	课程代码	
学时	64		学分	4	
教学目标	通过学习，使学生具备现代林业专门人才所必需的森林经营的基本理论知识和基本技能，形成解决实际问题的能力。				
教学内容	林地、林木管理、林农复合经营；低价值林分确定、低价值林分改造措施；森林抚育采伐概念、森林抚育采伐指标确定、森林抚育采伐方法、森林抚育采伐设计；森林主伐更新概念、森林主伐更新方法、森林主伐				

	设计；伐区管理、采伐作业、伐区清理等。				
教学要求	本课程要求学生明确森林经营技术在本专业中的地位和作用，通过理论结合实践的教方法，使学生具备较强的综合职业能力和实践能力，能够从事森林经营工作。				
课程名称	森林资源管理	学期	第五学期	课程代码	
学时	64		学分	4	
教学目标	通过学习，使学生掌握森林经营规划设计管理的理论和技术，能够分析森林资源结构、功能和生长动态，从而实现林业可持续发展的目标。				
教学内容	森林成熟的概念、种类、森林收获调整；森林区划系统、林班区划、小班区划；森林一类调查、二类调查和三类调查；林木和林地评价、森林生态效益评价；森林资源档案的建立和管理。				
教学要求	要求学生掌握森林资源经营管理的基本知识和基本技能，满足从事林业技术专业各岗位对该类知识能力的基本要求，并达到相关从业人员的业务水平。				
课程名称	林业有害生物 控制技术	学期	第四学期	课程代码	
学时	64		学分	4	
教学目标	通过课程学习，使学生基本掌握植物病、虫害的发生发展规律、有效的防治方法以及预测预报的基本知识和方法，掌握合理、安全使用农药的技术，初步形成发现、分析和解决生产上实际问题的能力。				
教学内容	森林昆虫识别、森林病害识别；森林病虫害调查、森林病虫害防治规划设计；森林病、虫、鼠害预防技术；物种入侵预防技术。				
教学要求	按照职业岗位的能力要求，设计理论和实践教学内容，以职业岗位为课程目标，以职业标准为课程内容，以教学模块为课程结构，以培养学生的职业能力为课程核心，使学生达到相关从业人员的业务水平。				
课程名称	森林资源资产 评估	学期	第五学期	课程代码	
学时	64		学分	4	
教学目标	通过学习，使学生具备森林资源资产评估的基本知识和业务操作流程，能进行具体评估工作，具备从事森林资源资产评估的基础职业能力。				
教学内容	森林资源资产评估的基本知识；森林资源资产评估的程序与方法、森林资源调查与资产核查；价格评估基本知识、森林资源评估、林地资产评估和森林资源资产评估报告编写等内容。				
教学要求	本课程基于职业能力的要求，以项目化方式设计课程教学内容，遵循森				

	林资源资产评估工作流程，培养学生具备森林资源资产评估一线岗位工作的能力。				
课程名称	森林防火	学期	第五学期	课程代码	
学时	64		学分	4	
教学目标	通过课程学习，使学生具备森林防火的理论知识，掌握森林防火宣传、林火预报、林火监测与通讯、森林火灾的指挥与扑救等基本技能，能够胜任森林防火岗位的管理和技术服务工作的技能型人才。				
教学内容	森林防火的基础知识；森林火险等级预报；林火监测与通讯；林火扑救方法；灭火工具的使用方法；林火调查与档案管理；火场安全与自救等。				
教学要求	课程以林业资源保护、保护生态系统平衡、维护生态安全和发展林业服务为宗旨，采用模块化教学结合案例分析，使学生掌握基本理论知识的同时，学会应用理论知识解决实际问题，形成保护森林环境的社会责任意识。				
课程名称	经济林栽培技术	学期	第四学期	课程代码	
学时	64		学分	4	
教学目标	通过课程学习，使学生掌握经济树种的生长发育规律及其与环境的关系，掌握经济树种的培育管理、设施栽培的理论与技术，形成解决实际问题的能力。				
教学内容	经济林树种的分类与分布；经济林木的生长发育规律；经济园林规划与建设；经济林园的综合管理措施；经济林设施栽培基本理论和主要技术要点；主要经济林树种的栽培管理。				
教学要求	本课程以理论结合实践教学的方法，要求学生掌握主要经济林树种的栽培管理措施，达到本专业所对应岗位的基本实践技能，及其在生产上的操作能力。				
课程名称	林业生态工程技术	学期	第二学期	课程代码	
学时	64		学分	4	
教学目标	通过本课程学习，使学生掌握林业生态工程学原理、生态工程设计原则，掌握生态恢复、环保和污染物处理利用、天然林保护、退耕还林还草、防护林、农林复合生态工程的建设与管理技术。				
教学内容	林业生态工程的基本理论；林业生态工程规划与设计；人工林培育基础知识与造林技术；水源保护林工程；山地水土保持林工程；平原防护林工程；海岸防护林工程；森林恢复与保护工程；林业生态工程综合效益				

	评价等。				
教学要求	课程从生态理论、森林培育知识、防护林构建技术到工程的综合效益评价形成一个完整的林业生态工程理论与技术体系，采用模块化教学，要求学生较全面的掌握林业生态工程的理论与技术知识。				
课程名称	城市森林	学期	第二学期	课程代码	
学时	64		学分	4	
教学目标	通过课程学习，使学生掌握城市森林的相关概念以及城市造林工程相关技术方法，形成解决生产上实际问题的能力。				
教学内容	城市森林的概念、特点、功能和作用；城市造林树种的物候观测；城市造林树种的规划与选择；城市造林绿化树种的配置；城市造林工程施工；大树移栽工程；城市树木的土肥水管理；城市树木的整形修剪；城市树木的各种自然和人为灾害的防治。				
教学要求	课程根据实际岗位的需要，以工作任务为主线，力求实践和理论紧密结合，要求学生掌握理论知识的基础上，达到相关从业人员的实践技术要求。				
课程名称	保护区管理	学期	第四学期	课程代码	
学时	64		学分	4	
教学目标	通过课程学习，使学生掌握自然保护区建设与管理所必备的基本理论、基本知识和基本技能。				
教学内容	中国自然保护区的类型、级别和区域分布；自然保护区保护目标和管理计划；自然保护区组织与人事；生境管理；物种管理；生态旅游规划与管理；自然保护区巡护管理；自然保护区评价与保护成效评价。				
教学要求	按照课程性质，要求学生初步掌握自然保护区类型、级别和法制建设，明确自然保护区管理工作的地位和作用，达到对相关从业人员的基本要求。				

七、教学进程总体安排

(一) 教学总体进程表

见附录。

(二) 教学进程表

2021 级（高职扩招）林业技术专业教学进程表

学 年	学 期	课 程 教 学	劳 动	复 习	考 试	入 学 教 育	岗 前 教 育	职 业 技 能 培 训 与 鉴 定	顶 岗 实 习	毕 业 设 计 与 考 核	总 计
--------	--------	------------------	--------	--------	--------	------------------	------------------	---	------------------	---------------------------------	--------

								考核			
一	1	16	1	1	1	1					20
	2	17	1	1	1						20
二	3	17	1	1	1						20
	4	17	1	1	1						20
三	5	15	1	1	1		1	1			20
	6								26	1	27
总计		82	5	5	5	1	1	1	26	1	127

八、实施保障

(一) 师资队伍

专任教师基本信息一览表

序号	姓名	出生年月	性别	学历	学位	专业	专业技术职务	职业资格	承担课程	备注
1	张霞	66.03	女	大学	硕士	森林保护	教授 高级工程师	花卉园艺技师	林业有害生物控制技术	专任
2	宋保伟	81.11	男	研究生	硕士	森林培育	副教授	林木种苗工技师	森林营造技术	专任
3	王文娟	79.06	女	研究生	博士	植物保护	副教授		林业有害生物控制技术	专任
4	陈凯	66.04	男	大学	学士	林学	副教授	园林绿化高级工	森林经营技术	专任
5	高学花	79.10	女	研究生	硕士	植物保护	讲师		植物组织培养技术	专任
6	何瑞红	89.10	女	研究生	硕士	植物保护	助教		森林资源管理	专任
7	詹振楠	85.02	女	研究生	硕士	环境科学	讲师		森林环境	专任
8	杨刚	91.03	男	大学	学士	测绘	助教	测量工	测量	专任

						工程				
9	王萌露	89.08	女	大学	学士	测绘工程	讲师	测量工	测量	专任
10	殷敏	83.08	女	研究生	硕士	生物化学	助教		森林调查技术	专任

1、学历结构

大学本科 3 人，占专任教师的 36.4%；硕士研究生 6 人，占专任教师的 54.5%；博士研究生 1 人，占专任教师的 9.1%。

2、双师结构

具有双师素质教师 5 人，占专任教师的 50%。

(二) 教学设施

1、校内实验实训条件

实验室基本信息一览表

序号	实验室或实训室名称	主要设备名称	功能
1	造林实验室	电子天平、托盘天平、放大镜、生长锥、鼓风干燥箱等。	满足林业技术、森林资源保护、水土保持等专业《森林营造技术》、《森林培育》等课程的实验实训任务。
2	病害实验室	显微镜、电子天平、放大镜、鼓风干燥箱等。	满足森林资源保护、林业技术、园林技术、设施园艺等专业，《林业有害生物控制技术》、《园林植物病虫害》等课程的实验实训。
3	虫害实验室	显微镜、电子天平、放大镜、鼓风干燥箱等。	满足森林资源保护、林业技术、园林技术、设施园艺等专业，《森林有害生物控制》、《园林植物病虫害防治》等课程的实验实训。
4	植物实验室	电子显微镜、光学显微镜、放大镜、标本夹等。	服务林业技术、森林资源保护、水土保持、风景园林、设施园艺、等专业《植物学》、《树木学》等课程的实验实训任务。
5	防火实验室	1 号工具、风力灭火机、防火服、喷雾器等。	满足林业技术、森林资源保护专业《森林防火》课程的实验实训任务。

6	测量实验室	全站仪、经纬仪、水准仪、RTK、棱镜、罗盘仪等。	满足林业技术、森林资源保护、园林、水土保持、工程测量《测量学》等课程的实验实训任务。
---	-------	--------------------------	--

2、校外实训基地

与六盘山国家级自然保护区、贺兰山自然保护区、罗山国家级自然保护区、白芨滩国家级自然保护区等建立教学实训基地，以满足学生教学实训需要。

（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、图书文献和数字教学资源等。

1、教材选用

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

2、图书文献配备

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：行业政策法规、有关职业标准、有关林业技术的技术、标准、方法、操作规范以及实务案例类图书等。

3、数字教学资源配置

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，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、能满足教学要求。

（四）教学方法

设计“教、学、做”为一体的情景教学方法，强化职业能力、创新能力和就业能力。在常规教学中，采用项目教学、课堂讨论、模拟场景角色扮演等多种教学方法，以激发学生兴趣，提高学生解决实际问题的能力。

加强实践教学的改革，针对林业的特殊性，使实习实训与生产紧密结合，把生产任务作为实习项目，按照林业生产的要求进行检查验收。专业主干课程至少要安排 1 项以上生产任务作为实训项目的实习。

充分利用现代多媒体教学工具，突出教师示范性作用，通过把多媒体教学或实物演示与现场操作指导等直观教学手段相结合，提升教学效果。

（五）学习评价

理论-实践一体化课程考核采用过程评价与结果评价相结合的方式，课程成绩的比例是：过程评价占 80%，结果评价占 20%。

过程评价的组成：综合能力（包括实验实训的动手能力、分析和解决实际问题的能力、以及同学之间团队协作和组织协调能力等）、学习态度、出勤、作业和实验实训报告这五个部分。

结果评价以考核为主。期末考核的具体形式因课程而异，可采用闭卷、开卷、专业技能测试等方式综合运用的考核方法。

（六）质量管理

学院和系部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，完成课堂教学、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。

学院和系部完善教学管理机制，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，建立于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。

学院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，定期评价人才培养方案质量和培养目标达成情况。

九、毕业要求

学生通过 3-6 年学习，修满本专业人才培养方案所规定的学分，完成规定的教学活动，完成顶岗实习考核和毕业论文答辩，成绩合格，方可毕业。

十、附录

2021 级（高职扩招）林业技术专业课程设置与教学安排表

2021级（高职扩招）林业技术专业课程设置与教学安排表

课程类别	课程编号	课程名称	考核方式		课程类型	学分	总学时	面授教学学时	网络教学学时	实践教学学时	各学期课程安排计划						教学形式	备注	课程代码	
			考试	考查							第一学年		第二学年		第三学年					
											第1学期	第2学期	第3学期	第4学期	第5学期	第6学期				
											15周	17周	17周	17周	15周	20周				
公共基础课程	必修课	1	思想道德修养与法律基础		√	B	4	68	12	32	24	√						线上+线下教学	退役军人免修	
		2	毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论	√		B	4	68	12	32	24		√					线上+线下教学	退役军人免修	
		3	生活心理学		√	A	2	34	6	26		√						线上+线下教学		
		4	军事理论		√	A	2	34		34				√				线上+线下教学	退役军人免修	
		5	Office 高效办公	√		B	4	68		24	44	√						线上教学		
		6	大学语文	√		A	2	34	6	28					√			线上+线下教学		

		7	形势与政策		√	B	2	32	6	18	8	8 课时	8 课时	8 课时	8 课时			线上+线下教学	退役军人免修		
		8	应用文写作	√		B	2	34	6	22	6	√						线上+线下教学			
	限选课	9	艺术与审美		√	A	2	34	6	28			√					线上+线下教学			
		10	中国传统文化		√	A	2	34	6	28				√				线上+线下教学			
		11	职场素养		√	A	2	34	6	28					√			线上+线下教学			
		12	现代礼仪		√	A	2	34	6	28					√			线上+线下教学			
		13	习近平新时代中国特色社会主义思想概论		√	B	2	34	6	18	10					√			线上+线下教学	退役军人免修	
		14	国史党史教育		√	B	2	34	6	18	10			√					线上+线下教学	退役军人免修	
小计							34	576	90	360	126										
专	必修	1	森林环境	√		B	4	64	4	36	24		√					线上+线			

业 基 础 课 程	课																下教学			
		2	森林植物	√		B	4	64	4	36	24		√					线上+线 下教学		
		3	森林调查技术	√		B	4	64	4	36	24			√				线上+线 下教学		
		4	林业法规与执法 实务		√	A	4	64			64			√				线上教 学		
		5	地理信息系统		√	B	4	64	4	36	24			√				线上+线 下教学		
		6	生态文明		√	A	2	32			32						√	线上教 学		
小计					2 2	352	16	240	96											
专 业 核 心 课 程	必修 课	1	林木种苗生产技 术	√		B	4	64	4	36	24		√				线上+线 下教学			
		2	森林营造技术	√		B	4	64	4	36	24			√			线上+线 下教学			
		3	森林经营技术	√		B	4	64	4	36	24				√		线上+线 下教学			
		4	森林资源管理	√		B	4	64	4	36	24				√		线上+线 下教学			

		5	林业有害生物控制技术	√		B	4	64	4	36	24				√			线上+线下教学		
		6	森林资源资产评估	√		B	4	64	4	36	24					√		线上+线下教学		
小计							24	384	24	216	144									
专业拓展课程	选修课	1	森林防火		√	B	4	64	4	44	16					√		线上+线下教学		
		2	经济林栽培技术		√	B	4	64	4	44	16				√			线上+线下教学		
		3	林业生态工程技术		√	B	4	64	4	44	16			√				线上+线下教学		
		4	城市森林		√	B	4	64	4	44	16			√				线上+线下教学		
		5	保护区管理		√	B	4	64	4	44	16				√			线上+线下教学		
小计							20	320	20	220	80									
综合实践课程	1	入学教育						30			30	√								
	2	劳动教育						150			150	√	√	√	√	√		每学期1周		
	3	职业技能鉴定						30			30					√				

	4	岗前教育				30			30					√				
	5	顶岗实习			48	780			780						26周	顶岗实习从第5学期末开始		
	6	毕业设计考核			1	30			30						1周			
小计					49	1050			1050									
合计					149	2682	150	1036	1496									
总课时=2682；理论：实践=1:1.26																		
<p>备注：1. 根据扩招学生实际情况，专业课程教学全部采用“集中面授+网络直播授课”（线上+线下）相结合方式进行。</p> <p>2. 课程实践教学以集中面授和学生在相关单位开展实训相结合的方式进行，完成实训内容及课时要求后，提交实训报告、实训总结等材料。</p> <p>3. 学生获得与林业专业相关的职业资格证书按初级、中级、高级等级别分别认定1门、2门、3门相关专业课程成绩。</p> <p>4. 学生在工作岗位上从事与林业技术专业相关的工作可计入顶岗实习课时。</p>																		

水利水电工程专业技术专业（面向社会人员）2021 级人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：水利水电工程技术

专业代码：550202

二、入学要求

1. 具有高中阶段学历或同等学历及以上的退役军人、下岗失业人员、农民工、新型职业农民、企事业单位在职员工、非物质文化遗产传承人、民间艺人、工艺美术大师、注册运动员等群体。

2. 中等职业教育同等学历。

三、修业年限

学制：3-4 年

学历：大专

四、职业面向

表 1 水利水电工程专业技术专业（扩招人员）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）	主要岗位类别（或技术领域）	职业资格证书或技能等级证书举例
水利大类（55）	水利工程与管理类 5502	水利水电工程 550202	工程勘测、规划、设计、施工、管理、测试、技术指导、教学	施工员、质量员、安全员、资料员、造价员、绘图员、测量员

五、培养目标和培养规格

（一）培养目标

本专业培养与社会经济发展与建设要求相适应的德、智、体全面发展的，具有良好综合素质，掌握水利水电建筑工程工程施工、监理、工程管理等技术，能从事水利工程施工、项目管理、维修、工程测量、工程制图及工程运行管理等第一线工作，适应水利水电工程建设第一线需要的实用

型、技能型人才。

（二）培养规格

1. 素质要求

（1）具有正确的世界观、人生观和价值观。坚决拥护中国共产党领导，树立中国特色社会主义共同理想，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感、国家认同感、中华民族自豪感；崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪。

（2）具有良好的思想品德和社会公德。

（3）具有良好的职业道德和职业素养，具有健全的心理和健康的体魄。

（4）具有一定的文学、艺术修养和人文科学素养。

（5）具有遵守法律、爱岗敬业、绿色环保意识、安全意识、创新精神的良好品质。

（6）具有较强的集体意识和团队合作精神，能够进行有效的人际沟通和协作，与社会、自然和谐共处。

（7）具有良好的生活习惯、行为习惯和自我管理能力。

2. 知识要求

（1）掌握一定的哲学原理，理解毛泽东思想、邓小平理论和“三个代表”的重要思想概论，熟悉国家法律法规、方针政策，并能在实际工作中贯彻执行。

（2）掌握英语、应用文写作、计算机基础等基础知识，并应用于专业知识的学习和应用中。

（3）较系统地掌握公共基础知识及本专业领域宽广的理论基础知识，包括工程制图与识图、工程 CAD、水利工程测量、土力学与地基基础等基本理论和基本知识，会应用基础知识解决专业问题。

（4）掌握建筑材料、水工建筑物、水利工程造价与招投标、房屋建筑学等专业核心课程的设计基本理论、基本知识和基本技能，会进行简要的

工程设计。

3. 能力要求

(1) 具备计算机操作与综合应用能力、英语应用能力、解决实际问题的能力等通用能力。

(2) 具备水利工程制图与识图能力、工程测量能力等专业基础能力。

(3) 具备建筑材料检测能力、水工构件结构分析能力、水力分析与计算能力、土力学应用与实验能力、工程地质处理初步能力等专业技术能力。

(4) 培养学生中小型水工建筑物设计的初步能力、施工技术应用与管理的能力、水利工程运行与管理的能力等专业综合能力；掌握一定的水利设备营销知识。

六、学时安排

表 2 2021 级水利水电工程技术专业（扩招）学时和学分分配表

课程类别	课程门数	考试课门数	考查课门数	学时	学时百分比	学分	学分百分比
公共基础课程	15	4	11	592	20.56%	35	25.18%
专业基础课程	6	6	0	408	14.17%	24	17.27%
专业核心课程	6	6	0	408	14.17%	24	17.27%
职业拓展课程	4	2	2	272	9.44%	16	11.51%
综合实践课程	2	0	2	1200	41.67%	40	28.78%
小计	33	18	15	2880	100%	139	100%
总学时	2880						
理论教学总学时=网课+面授	1104		实践教学总学时		1776		
实践教学总学时占总学时之比				61.67%			

七、教学进程总体安排

表 4 2021 水利水电工程技术专业（扩招）教学进程安排表

课程分类	序号	课程名称	考核方式	课程类型	学分	总学时	面授课时	理论学时	实践学时	各学期课程安排计划						教学形式	备注
										第一学年		第二学年		第三学年			
										1	2	1	2	1	2		
										(15)	(17)	(17)	(17)	(20)	(20)		
公共基础课程	1	思想道德修养与法律基础	考查	B	4	68		44	24	4						网上集中授课	退役军人免修
	2	毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论	考试	B	4	68		44	24		4					网上集中授课	退役军人免修
	3	生活心理学	考查	A	2	34		34		2						网上集中授课	
	4	军事理论	考查	A	2	34		34				2				网上集中授课	退役军人免修
	5	Office 高效办公	考试	B	4	68		24	44	4						网上集中授课	
	6	大学语文	考试	A	2	34		34				2				网上集中授课	
	7	形势与政策	考查	B	2	32		24	8	8 课时	8 课时	8 课时	8 课时			网上集中授课	

	8	应用文写作	考试	B	2	34		16	18	2					网上集中授课		
	9	艺术与审美	考查	A	2	34		34		2					网上集中授课		
	10	中国传统文化	考查	A	2	34		34		2					网上集中授课		
	11	职场素养	考查	A	2	34		34			2				网上集中授课		
	12	现代礼仪	考查	A	2	34		34			2				网上集中授课		
	13	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	考查	B	2	34		24	10		2				网上集中授课	退役军人免修	
	14	国史党史教育	考查	B	2	34		24	10		2				网上集中授课	退役军人免修	
	15	劳动教育	考查	B	1	16		4	12	1					网上集中授课	退役军人免修	
	小计							35	592		442	150	13	10	10	0	
专业基础课程	1	工程制图	考试	B	4	68	8	30	30	4					线上教学+实践教学+集中面授	理论学习完成之后,按照实训要求,提交工程图样的成果图以及自己在工	

																学分)	证明, 作为完成 32 实践学时的依据, 或者学生取得测量员证则认为学生完成实训课时。
	5	电工学基础	考试	B	4	68	8	42	18	4						线上教学+实践教学+	完成实训任务 4 个: 导线的剖削与连接和识别色环电阻; 练习使用万用表; 使用面包板连接 2 种电路。完成实训后提交 4 份实训报告。
	6	水力分析与计算	考试	B	4	68	8	48	12		4					集中面授	完成实训任务 3 个, 为 U 型、梯形、矩形渠道的应用调查及其输水能力计算, 学员完成实训任务后提交 1 份综合实训报告。
	小计				24	408	48	212	148	8	16	0	0				
专业核心课程	1	土木工程材料	考试	B	4	68	8	32	28			4				线上教学+实践教学+集中面授(可以用材料员证抵扣学分)	理论学习完成之后, 在教师提供的 8 个实训项目中, 学生按照自身条件选做 4 个实训项目并撰写实训报告(附自己的实训照片不少于 6 张)作为完

																		成实践学时的依据。
2	工程招标投标与合同管理	考试	B	4	68	8	36	24						4				线上教学+实践教学+集中面授（可以用造价员证抵扣学分） 理论学习完成之后，在教师提供的6个实训项目中，学生按照自身条件选做3个实训项目并撰写实训报告（附自己的实训照片不少于6张）作为完成实践学时的依据。
3	水利工程施工	考试	B	4	68	8	28	32						4				线上教学+实践教学+集中面授（可以用施工员证抵扣学分） 理论学习完成之后，在教师提供的6个实训项目中，学生按照自身条件选做3个实训项目并撰写实训报告（附自己的实训照片不少于6张）作为完成实践学时的依据。
4	水工建筑物	考试	B	4	68	8	30	30						4				线上教学+实践教学+集中面授（可以用监理员证抵扣学分） 理论学习完成之后，到水利施工现场进行参观，对水工建筑物的类型、结构、施工方法等内容进行综合分析，并撰写实训报

																学分)	告(附自己的实训照片不少于6张),或者学生取得施工员证则认为学生完成实训课时,作为完成实践学时30的依据。
5	工程项目管理	考试	B	4	68	8	30	30								4	线上教学+实践教学+集中面授 学生按照要求在所实训企业熟悉《公司施工现场安全管理标准》,做好各工种安全技术交底,贯彻落实《安全生产许可证条例》,上交安全管理工作日报和安全管理工作总结,做为实训考核内容。
6	水利工程监理	考试	B	4	68	8	36	24								4	面授+自主学习+网络学习+实训(可以用监理员证抵扣学分) 学生按照要求在规定时间内完成建设工程监理的现场规范管理与控制,即图纸会审、旁站监理、工程变更审核、进度计划控制,附现场工作照片(最少6张)并撰写监理报告,做为24学时的实训内容的考核。

		小计			24	408	48	192	168	0	0	8	16				
职业 拓展 课程	1	水土保持学	考试	B	4	68	8	34	26				4				学生在规定的时间内完成调研报告：宁夏的水土保持工程措施种类以及效益分析、水土保持林草措施种类以及效益分析、水土保持农业措施种类以及效益分析、水土保持在水利工程中的应用，成28学时的实训内容。
	2	房屋建筑学	考试	B	4	68	8	32	28				4				线上教学+实践教学+集中面授 理论学习完成之后，到建筑工地进行参观，对建筑物的结构形式、结构特点、建筑作法、承重方式、施工方式、等内容进行综合分析，附现场工作照片（最少6张）并撰写实训报告，做为28学时的实训内容的考核。
	3	灌溉排水工程技术	考查	B	4	68	8	32	28			4					理论学习完成之后，提交一份灌溉设计方案作为实训成果，项目根据学员

																	自身情况自定,时间自由安排。
	4	生态学	考查	B	4	68	8	32	28			4					理论学习完成之后,自主开展校外实训,提交生态、园林或林业调查报告等作为实训成果14次,共计28学时,内容涉及动植物分类、样地样方调查、生态因子、环境评价、林木调查、土壤学等等均可,方案具体内容根据学员自身情况自定,时间自由安排。
	小计				16	272	32	130	110	0	0	8	8				
综合 实践 课程	1	顶岗实习		C	39	1170			1170								
	2	毕业设计考核		C	1	30			30								
	小计				40	1200		0	1200	0	0	0	0				
合计(周课时)					139	2880	128	976	1776	21	26	26	24				
课时比例			理论(1):实践(1.6)														

备注:初中毕业生在修完以上课程基础上,需继续完成以下拓展课程的学习。

课程分类	序号	课程名称	考核方式	课程类型	学分	总学时	面授课时	理论学时	实践学时	各学期课程安排计划								教学形式	备注
										第一学年		第二学年		第三学年		第四学年			
										1	2	1	2	1	2	1	2		
										(15)	(17)	(17)	(17)	(20)	(20)	(20)	(20)		
职业拓展课程	1	水土保持法律法规	考查	B	4	68	8	38	22					4					面授+自主学习+网络学习+实训 通过收集身边水土保持法违法（守法模范）行为的案例分析以及“两委”人员对村民宣讲《中华人民共和国水土保持法》的讲座视频等完成本课程的实训。

	2	建筑工程安全技术与管理	考试	B	4	68	8	40	20										通过观看视频、企业安全管理培训讲座、企业安全生产管理、，建筑施工现场检查与安全评价、安全事故分析与处理等案例分析，完成本课程实训内容。
小计					8	136	16	78	42					8					

八、实施保障

（一）师资队伍

1. 师资队伍配置

师资队伍是实现高技能人才培养的必要条件，是专业建设的重要内容。工学结合人才培养模式实施的关键，在于要有一支能够“工学结合”的教师队伍。因为符合工学结合人才培养模式要求的课程体系及课程内容的设计与实施、实训实习基地的建设，都要靠这样的教师队伍去操作完成。在教学中，专职教师完成课程专业基础知识的教学和学生单项技能的训练；从企业聘请技术专家和能工巧匠作为兼职教师完成专业实践教学任务，训练学生综合职业能力。我院现有水利工程专职教师 10 人，兼职教师 2 名。

2. 学历结构

目前，专任教师 11 人，其中硕士及以上学历 8 人，占 72.7%。2 名兼职教师全部是工程师以上职称，兼职教师主要来图新工程咨询公司、正丰集团等施工单位的技术人员，他们在工程施工、监理、工程招投标等领域的理论研究有较深的造诣和丰富的实践经验，基本满足当前本专业教学、实验、实训的要求。总之，本专业教师团队是一支年龄结构合理、高学历（职称），实践经验丰富的、有朝气和活力的教师团队。

3. 双师结构

目前，专任教师中双师型教师 8 人，双师型教师占比 81.8%；专兼职教师中双师型教师 11 人，双师型教师占比 84.6%。

表 5 师资队伍配置一览表

序号	姓名	性别	年龄	专业技术职务	毕业学校、最高学历、专业、学位	现担任课程	拟任课程、方向	专职/兼职	是否双师
1	何红君	女	47	副教授	西北农林科技大学，水土保持与荒漠化专业，农业推广硕士	土力学与地基基础、工程监理、	工程招投标与合同管理、建设工程安全生产管理	专职	双师

2	张波	男	32	讲师	西北农林科技大学,水土保持与荒漠化防治专业,农学硕士	建筑材料、水土保持建筑材料与施工基础	土木工程材料、水利工程施工	专职	双师
3	赵清	女	36	讲师	宁夏大学,农业水利工程专业,本科	工程制图及CAD、画法几何与土木工程制图	工程制图与识图、水利工程CAD、水工建筑物	专职	双师
4	薛永伟	男	37	讲师	西藏大学,生态学专业,硕士研究生	节水灌溉技术	灌溉排水工程技术	专职	双师
5	马玉秀	女	34	助教	宁夏大学,地理信息系统专业,本科	工程CAD、遥感与地理信息系统	水利工程造价与招投标、	专职	双师
6	王茹	女	31	讲师	西南大学,水土保持与荒漠化防治专业,硕士	水土保持工程学、水土保持规划学、水土保持监测与评价	工工程招投标与合同管理	专职	双师
7	吴立国	男	36	讲师	宁夏大学农学学士	工程监理实务	工程项目管理	专职	
8	黄肖勇	男	36	讲师	宁夏大学,草业科学,硕士研究生	节水灌溉技术,植物生态学	建设工程安全生产管理	专职	双师
9	韩苗苗	女	33	助教	宁夏大学,水利水电工程硕士研究生	工程测量,土工实验,工程建设监理	土力学、电工学基础	专职	双师
10	刘王锁	男	40	讲师	宁夏大学,草业科学硕士	生态学	生态学、水资源规划与管理	专职	
11	谭雪	女	40	讲师	成都信息工程大学、电子信息工程专业,大学本科学历,工程硕士	电工学基础、电工电子技术、工程制图及CAD	电工学基础	专职	双师

12	谢成虎	男	40	高级工程师	西北农林科技大学硕士学位	工程监理, 工程施工, 建筑材料	集中实训	兼职	双师
13	李虎	男	34	工程师	宁夏大学, 水利水电工程, 本科	工程监理	实习指导	兼职	双师

(二) 教学设施

1. 校内实验实训条件

本专业主要有工程测量实训室、土工实训室、水力及土壤侵蚀实训室、植物生长环境实训室、CAD 制图实训室等校内实验实训场所共计 6 处。

表 6 校内实验(实训)室信息一览表

序号	实验室或实训室名称	主要设备名称	功能
1	工程测量实训室	全站仪、经纬仪、水准仪、RTK	测量距离、地形图、高程等
2	土工实训室	固结仪、剪切仪等	测定土的抗剪强度等
3	水力及土壤侵蚀实训室	静水压强实验装置、全自动人工模拟降雨器	验证水力学规律; 演示土壤侵蚀过程。
4	植物生长环境实训室	农田小气候监测仪、风向风速仪、人工雨量筒、分光光度计、土壤水分快速测定仪、火焰光度计、酸度计	监测温度、光照度、风速、降雨量; 分析土壤成分、土壤养分
5	工程概预算	广联达软件、电脑	工程概预算。
6	CAD 制图实训室	电脑、软件	CAD 作图、遥感成图

2. 校外实训基地

本专业与各市、县水务局、水利规划设计院、住建局、质量监督局、建筑设计院等校外职能部门取得联系, 从专业人才培养目标和专业能力的形成出发, 在校外建立 7 个以上稳定的能满足专业教学需要并能承担顶岗实习的实训基地。

表 7 校外实训基地信息一览表

序号	实训基地名称	主要合作项目	功能
----	--------	--------	----

1	宁夏水利厅清溪工程咨询公司	水力计算、工程概预算、 工程监理	土工实验、工程概预算与招投标、 工程监理实务等课程的理论与实践教学 合作
2	图新工程咨询公司	工程设计、工程监理、 工程施工、工程测量	工程施工技术、工程预算与招投标、 工程测量、工程 CAD 等课程的理论与 实践教学合作
3	各县水务局水保站	工程管理、工程检查、 工程施工技术指导	水利工程 CAD, 水利工程测量等课程的 理论与实践教学合作
4	宁夏威格瑞斯电力有限公司	工程施工、监理、土工 试验	土工试验、工程监理、工程施工等课 程实训课的完成
5	住建局（及下设单位）	建筑材料、建筑施工、 建筑设计	集中实训、顶岗实习
6	水利规划设计院（及下 设单位）	建筑设计、建筑材料检 测	集中实训、顶岗实习
7	建筑设计院（及下 设单位）	工程安全、工程设计预 算、设计优化	集中实训、顶岗实习

（三）教学资源

优先选用教育部高职规划教材和国家精品课程教材，注重教材内容的先进性、通用性和实用性。学院支持专业教师编写符合专业教学实际情况及需要的专业教材，将本专业新技术、新方法、新成果及时地纳入教材，使教材更贴近本专业的发展和实际需要。

现已编制完成《工程制图及 CAD》、《测量学基础》、《节水灌溉技术》等课程的课程标准，教学过程中严格按照相应的课程标准进行授课。同时开发有校级精品课程《工程制图及 CAD》，建立了专业课程的多媒体课程资源的数据库以及习题库，帮助学生多途径地开展学习活动，提高教学效率。

（四）教学方法

教师利用现代教学媒体、信息化手段进行合理、适时教学。同时采取“线上教学+实践教学+集中面授”的方式组织实施，体现“教、学、做”的教学模式。

（五）教学评价

教学评价是以教学目标为依据，按照科学的标准，运用一切有效的技术手段，对教学过程及结果进行测量，并给予价值判断。包括对教师教学质量的评价、对学生学业成绩的评价和学生的职业能力评价。

1. 教师的教学质量评价

主要考查教师的教学能力和教师的技术能力。教学能力评价内容包括线上课程开发、教学水平、教改能力等。评价方式以学生测评、网络综合考核等方式进行。评价者由专家、同行、督导和学生组成。技术能力评价内容包括：网络课程的实际操作能力、专业应用能力、对外服务能力等；考核方式以技能考核、技术服务项目等形式进行，评价者由企业、学生、专家、学校组成。

2. 学生的能力水平评价

主要考查学生的学习能力和职业能力。学习能力评价的内容包括：课程学习、线上答题、动手能力、知识的迁移能力、实训场所的考核等等，通过课程考核、行（企）业评定等形式评定成绩，评价者由教师、平台、行（企）业组成。

3. 学生的职业能力评价

职业能力评价的内容包括：岗位适应能力、技术创新能力、综合能力等，通过行为样本模式、工作现场观察、实训的过程性材料等形式评定成绩，评价者由企业、授课教师、专家组成。

（六）质量管理

1. 教学实施计划管理

每年的实施性教学计划要按规定的程序完成。充分发挥专业带头人在专业建设中的作用，在专业带头人的带领下制定专业人才培养方案并实施，由教学督导部门负责审核和监督。

2. 考试、考核管理

教学采用模块分解模式，成绩包括自主学习、实训、网上学习成绩和考试卷面成绩四部分组成。其中平时 30%（网上学习考勤、自主学习、作业），实训成绩（过程性材料、实验实习报告、实训项目完成）占 40%，卷面成绩占 30%。实训包括过程性材料、学习成果、实训企业评价；网上学习包括每个模块网络学习时长，网络答题情况，学生线上反馈情况。每门课程在实训结束后完成后进行线上考试，即为卷面成绩。

3. 教材管理

专业课程教材的选取，由任课教师提出建议，专业带头人确定后，报学院教务处认定，确保选取的教材能适应扩招人员的教学和专业发展的需要。

4. 学籍管理

学院建立了严格的学籍管理制度，对学生学籍的取得、学籍的变动、学籍的注销作了明确规定，通过学籍管理，全面反映了学生的在学状况。

5. 顶岗实习管理

学院与每家校外实训基地签订了长期合作协议，制定了完善的校外顶岗实习管理规定、管理方法和指导方案，确保每个基地至少配备 2 名企业兼职指导教师，为学生顺利完成校外实训实习任务提供了保障。

九、毕业要求

(1) 通过 3-4 年的学习，完成本专业人才培养要求的全部课程内容，学生毕业前应获得 139 学分方能毕业，其中：公共基础课程 35 学分，专业基础课程 24 学分，专业核心课程 24 学分，职业拓展课程 16 学分，综合实践课程 40 学分。

(2) 优秀毕业生须获得 1 个以上的职业资格证书。

(3) 修业时间 3-4 年内达不到合格毕业生标准的，可以申请留级或者办法结业证书。

(4) 相关证书及学分转换见教学进度表。

水土保持技术专业（面向社会人员）2021 级人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：水土保持技术

专业代码：550401

二、入学要求

1. 具有高中阶段学历或同等学历及以上的退役军人、下岗失业人员、农民工、新型职业农民、企事业单位在职员工、非物质文化遗产传承人、民间艺人、工艺美术大师、注册运动员等群体。

2. 中等职业教育同等学历。

三、修业年限

学制：3--4 年

学历：大专

四、职业面向

表 1 水土保持技术专业（扩招人员）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）	主要岗位类别（或技术领域）	职业资格证书或技能登记证书举例
水利大类 (55)	水土保持与水环境类 5504	生态资源监测 (M7462) 工程监理服务 (M7482) 工程设计活动 (M7484) 其他水利管理业 (N7690) 行政监督检查机构 (S9226) 遥感测绘服务 (M7441)	沙漠化监测服务 水利水电工程监理服务 水土保持工程设计服务 水土保持技术咨询服务 与环境保护有关的检查、监督、稽查、查处活动 工程测量服务 园林绿化工程施工	监理工程师 注册土木工程师 注册咨询工程师(投资) 建造师 工程测量员

		园林绿化工程施工 (D4891)		
--	--	---------------------	--	--

五、培养目标和培养规格

（一）培养目标

本专业培养具有大专学历层次，思想政治坚定、德技并修、全面发展，适应就业市场人才需求，具有良好的文化素质、身心素质和职业素质，掌握水土保持专业基本理论、基本知识和基本技能，面向工程监理、水土保持工程设计、水土保持技术咨询、工程测量、园林绿化工程施工等领域的高素质劳动者和技术技能人才。

（二）培养规格

1、素质要求

（1）具有正确的世界观、人生观、价值观。坚决拥护中国共产党领导，树立中国特色社会主义共同理想，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感、国家认同感、中华民族自豪感；崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪。

（2）具有社会责任感和参与意识。

（3）具有良好的身心素养和人文素养。

（4）具有健全的心理和健康的体魄。

（5）具有一定的文学、艺术修养和人文科学素养。

（6）具有良好的职业道德和职业素养。

（7）具有爱岗敬业、自律、诚信、进取、勇于创新的良好品质。

（8）具有较强的沟通与协作、协调与组织能力，并有良好的团队精神。

（9）具有职业生涯规划意识。

2、知识要求

（1）掌握一定的哲学原理，理解毛泽东思想、邓小平理论和“三个代表”的重要思想概论，熟悉国家法律法规、方针政策，并能在实际工作中贯彻执行。

(2) 掌握英语、应用文写作、计算机基础等基础知识，并应用于专业知识的学习和应用中。

(3) 系统地掌握本专业必需的技术基础理论，主要包括植物学、地学基础及土壤学、工程制图及 CAD、土力学及地基基础、遥感与地理信息技术等基础知识，与专业相联系，会应用基础知识解决专业问题。

(4) 掌握土壤侵蚀原理，并会分析自然界中存在的水土流失问题。

(5) 掌握水土流失监测与评价的基本方法，水土保持工程措施和林草措施的种类、适用条件及设计要点。

3、能力要求

(1) 具备良好的口语和书面表达能力，能够较好的表达专业问题及解决建议。

(2) 具备独立思考、信息处理能力，能够解决实际问题。

(3) 具备终身学习的能力，不断提升专业素养。

(4) 学生能熟练运用常见数理统计分析方法和软件统计处理水土流失监测数据；

(5) 学生能够熟练的运用土壤侵蚀原理分析实际水土流失问题，结合水土保持工程学、水土保持林学，运用植物学、土壤学、工程制图及 CAD、测量学基础、遥感与地理信息技术、植物栽培养护和节水灌溉技术等知识制定适宜的水土流失防治方案。

六、学时安排

表 2 2020 级水土保持技术专业（扩招）学时和学分分配表

课程类别	课程门数	考试课门数	考查课门数	总学时	网络学时	学时百分比	学分	学分百分比
公共基础课程	15	4	11	592	442	19.63%	35	23.81%
专业基础课程	6	6	0	408	198	13.53%	24	16.33%
专业核心	7	7	0	476	254	15.78%	28	19.05%

课程								
职业拓展 课程	5	2	3	340	172	11.27%	20	13.61%
综合实践 课程	2	0	2	1200	0	39.79%	40	27.21%
小计	35	19	16	2016	1066	100.00%	147	100.00%
总学时	3016							
理论总学时（面授+ 理论）	1206			实践教学总学 时	1806			
实践教学总学时占总学时之比				59.88%				

七、教学进程总体安排

表 4 2020 水土保持技术专业（扩招）教学进程安排表

课程 分 类	序 号	课程名称	考核 方式	课 程 类 型	学 分	总学 时	面授 课时	理论 学时	实践 学时	各学期课程安排计划						教学形式	备注
										第一学年		第二学年		第三学年			
										1	2	1	2	1	2		
										(15)	(17)	(17)	(17)	(20)	(20)		
公 共 基 础 课 程	1	思想道德修养 与法律基础	考查	B	4	68		44	24	4						网上集中授 课	退役军人免修
	2	毛泽东思想与 中国特色社会 主义理论体系 概论	考试	B	4	68		44	24		4					网上集中授 课	退役军人免修
	3	生活心理学	考查	A	2	34		34		2						网上集中授 课	
	4	军事理论	考查	A	2	34		34				2				网上集中授 课	退役军人免修
	5	Office 高效办 公	考试	B	4	68		24	44	4						网上集中授 课	
	6	大学语文	考试	A	2	34		34				2				网上集中授 课	
	7	形势与政策	考查	B	2	32		24	8	8 课时	8 课时	8 课时	8 课时			网上集中授	

																课	
	8	应用文写作	考试	B	2	34		16	18	2						网上集中授 课	
	9	艺术与审美	考查	A	2	34		34			2					网上集中授 课	
	10	中国传统文化	考查	A	2	34		34			2					网上集中授 课	
	11	职场素养	考查	A	2	34		34				2				网上集中授 课	
	12	现代礼仪	考查	A	2	34		34				2				网上集中授 课	
	13	习近平新时代 中国特色社会 主义思想概论	考查	B	2	34		24	10			2				网上集中授 课	退役军人免修
	14	国史党史教育	考查	B	2	34		24	10		2					网上集中授 课	退役军人免修
	15	劳动教育	考查	B	1	16		4	12	1						网上集中授 课	退役军人免修
	小计				35	592		442	150	13	10	10					
专 业	1	工程制图与 CAD	考试	B	4	68	8	30	30		4					面授+自主 学习+网络	实训 30 课时，其中课后画图 练习 15 课时，综合实训 15

基础课程																	学习+实训	课时。以学生提交的图为依据判定学生是否完成实训课时，或者学生取得 CAD 绘图员证则认为学生完成实训课时。
	2	土壤侵蚀原理	考试	B	2	34	8	20	6		2							在实训教学环节的实施上，要求学员根据自己的时间，就近到典型的水土流失地区进行观测、实地考察等实训，对实训过程做一个简短说明（附自己的实训照片），作为完成 30 实践学时的依据。
	3	地学基础及土壤学	考试	B	4	68	8	38	22	4								在实训教学环节的实施上，要求学员在规定的时间内，完成本区域土壤类型调查分析、土样采集等实训，撰写 6 份实训报告（附自己的实训照片最少 6 张），对宁夏土壤分布进行调查后完成调查报告，作为完成 22 实践学时的依据。

4	植物学	考试	B	4	68	8	38	22	4									要求学员规定的时间，就近观察植物根、茎、叶、花、果实、种子六大器官形态特征、同时，进行拍照，撰写植物六大器官形态特性报告（附自己的实训照片）。识别植物 16 种进行，制作植物标本 12 份，采集、制作、拍照，并撰写植物各科的形态特性报告（附实训照片），作为完成 22 课时实践教学依据。
5	土力学及地基基础	考试	B	4	68	8	34	26	4									学生按照要求在规定时间内完成：土的含水量测定、土的界限含水率测定、土的密度测定、土的压缩实验、土的击实实验，并在工程现场做地基处理实训，提交最少 6 张自己实习现场图，作为完成 26 学时的实训内容的考核。

	6	工程测量基础	考试	B	4	68	8	28	32		4						在实训教学环节的实施上，要求学员根据自己的时间，就近到施工、测绘单位进行测量、放样等实训，对实训过程做一个简短说明（附自己的实训照片）做施工放样图，并由企业出具实习证明，作为完成 32 实践学时的依据。
	小计				24	374	48	188	138	8	14	0	0				
专业 核 心 课 程	1	水土流失监测 与评价	考试	B	4	68	8	40	20			4					面授+自主学习+网络学习+实训 实训共计完成实训任务 5 个，包括植被因子调查、坡面面蚀的简易测定、水土保持试验站参观、生产建设项目水土保持监测实施方案编写、生产建设项目水土保持监测总结报告学习等，学员完成实训任务后提交相应的实训报告或方案。

2	水土保持林学	考试	B	4	68	8	40	20			4				学生在规定的时间内完成所在区域的立地调查，造林整地实训，播种造林实训、植苗造林实训、扦插造林实训、幼苗的抚育管理、水土保持林营造实训，撰写实训报告，并各附一张实训照片，用于完成 20 学时的实训内容。
3	遥感与地理信息系统	考试	B	4	68	8	36	24			4				1、在谷歌地图高清卫星地图查找自己所在区域卫星图片截图，并标注地区名称：城镇至街区名称、农村至行政村名称。名称如：银川市兴庆区胜利南街 028 号；固原市彭阳县某某乡；2、教师下发影像，学生下载打印，对影像信息进行地类标注、勾绘地物边界；3、通过学习《遥感测量》课程，结合自己的认知、经验，写遥感测量在多种行业中的应用（手写 800 字）。

4	水土保持工程学	考试	B	4	68	8	40	20									实训 20 课时，共计完成实训任务 7 个，实训以典型的水土保持工程应用调查为主，典型水土保持工程包括挡土墙、梯田、淤地坝、水库、丁坝、护坡工程、坡面截、蓄水工程等，学员完成实训任务后提交 1 份综合实训报告。
5	生态恢复原理与技术	考试	B	4	68	8	30	30									理论学习完成之后，自主开展校外实训，提交生态、园林或林业调查报告等作为实训成果 15 次，共计 30 学时，内容涉及生态恢复措施、水土保持、环境评价、动植物分类、样地样方调查、生态因子、土壤学等等均可。
6	工程监理实务	考试	B	4	68	8	36	24									学生按照要求在规定时间内完成建设工程监理的现场规范管理与控制，即图纸会审、旁站监理、工程变更审核、进度计划控制，附现场工作

																		照片（最少 6 张）并撰写监理报告，做为 24 学时的实训内容的考核。
	小计				24	476	56	254	166			12	16					
职业拓展课程	1	水土保持建筑材料与施工基础	考试	B	4	68	8	32	28			4						理论学习完成之后，在教师提供的 8 个实训项目中，学生按照自身条件选做 4 个实训项目并撰写实训报告（附自己的实训照片不少于 6 张）作为完成实践学时的依据。
	2	节水灌溉技术	考查	B	4	68	8	32	28				4					面授+自主学习+网络学习+实训 理论学习完成之后，针对具体的项目提出节水灌溉设计方案并提交一份灌溉设计方案报告作为实训成果。
	3	水土保持方案编制与概估算	考查	B	4	68	8	30	30				4					理论学习完成之后由教师布置任务，根据具体的项目完成 1 篇水土保持方案报告书的编制，作为完成实践学时的依据。

	4	植物栽培养护	考试	B	4	68	8	32	28				4				理论学习完成后，在规定时间内选择2~3种旱生植物进行栽培养护，最终提交该植物栽培养护管理方案及过程性材料作为实训成果。		
	小计						16	272	32	126	114		4	12					
综合 实 践 课 程	1	顶岗实习		C	39	1170			1170										
	2	毕业设计 及考 核		C	1	30			30										
	小计						40	1200		1200									
合计（周课时）							139	2914	136	1016	1762	21	24	26	24				
课时比例			理论（1）：实践（1.5）																
备注：初中毕业生在修完以上课程基础上，需继续完成以下拓展课程的学习。																			
课程 分类	序 号	课程名称	考 核 方 式	课 程 类 型	学 分	总学 时	面授 课时	理 论 学 时	实 践 学 时	各学期课程安排计划								教学形式	备注
										第一学年		第二学年		第三学年		第四学年			
										1	2	1	2	1	2	1	2		
										(15)	(17)	(17)	(17)	(20)	(20)	(20)	(20)		

职业 拓展 课程	1	水土保持 法律法规	考查	B	4	68	8	38	22										面授+自主学习 +网络学习+实 训	通过收集身边水土 保持法违法（守法 模范）行为的案例 分析以及“两委” 人员对村民宣讲 《中华人民共和国 水土保持法》的讲 座视频等完成本课 程的实训。
	2	建筑工程 安全技术 与管理	考试	B	4	68	8	40	20											通过观看视频、企 业安全管理培训讲 座、企业安全生产 管理、，建筑施工现 场安全检查与安全 评价、安全事故分 析与处理等案例分 析，完成本课程实 训内容。

八、实施保障

（一）师资队伍

1. 师资队伍配置

师资队伍是实现高技能人才培养的必要条件，是专业建设的重要内容。工学结合人才培养模式实施的关键，在于要有一支能够“工学结合”的教师队伍。因为符合工学结合人才培养模式要求的课程体系及课程内容的设计与实施、实训实习基地的建设，都要靠这样的教师队伍去操作完成。在教学中，专职教师完成课程专业基础知识的教学和学生单项技能的训练；从企业聘请技术专家和能工巧匠作为兼职教师完成专业实践教学任务，训练学生综合职业能力。我院现有水土保持技术专职教师 16 人，兼职教师 5 名。

2. 学历结构

目前，专任教师 11 人，其中硕士 8 人，占 73%。5 名兼职教师全部是工程师以上职称，兼职教师主要来水利厅、图新工程咨询公司等施工单位的技术人员，他们在工程施工、监理、工程招投标等领域的理论研究有较深的造诣和丰富的实践经验，基本满足当前本专业教学、实验、实训的要求。总之，本专业教师团队是一支年龄结构合理、高学历（职称），实践经验丰富的、有朝气和活力的教师团队。

3. 双师结构

目前，专任教师中双师型教师 9 人，双师型教师占比 81%；专兼职教师中双师型教师 13 人，双师型教师占比 81%。

表 5 师资队伍配置一览表

序号	姓名	性别	年龄	专业技术职务	毕业学校、最高学历、专业、学位	现担任课程	拟任课程、方向	专职/兼职	是否双师
1	余峰	男	55	教授	北京林业大学，水土保持与荒漠化专业，农业推广硕士	水土保持工程学	水土保持林学	专职	双师
2	郭永恒	男	55	副教授	西北农林科技大学，水土保持与荒漠化专业，农业推广硕士	水土保持林学、种苗学	水土保持林学、种苗学	专职	双师
3	何红君	女	47	副教授	西北农林科技大学，水土保持与荒漠化专业，农业推广硕士	土力学与地基基础、工程监理、土壤学	工程监理、地学基础及土壤学、水土保持林学	专职	双师
4	宋美华	女	56	副教授	西北林学院，林学专业，本科	水土保持林学、经济林栽培学	水土保持林学、经济林栽培学、种苗学、植物学	专职	双师
5	张波	男	32	讲师	西北农林科技大学，水土保持与荒漠化防治专业，农学硕士	土壤侵蚀原理、水土保持方案编制、水土保持建筑材料与施工基础	土壤侵蚀原理、水土保持方案编制、水土保持建筑材料与施工基础	专职	双师
6	赵清	女	36	讲师	宁夏大学，农业水利工程专业，本科	工程制图及CAD、画法几何与土木工程制图	工程制图及CAD、画法几何与土木工程制图、土力学与地基基础	专职	双师
7	薛永伟	男	37	讲师	西藏大学，生态学专业，硕	治沙原理与技术、干旱区植被	治沙原理与技术、干旱区植被	专职	双师

					士研究生	建设、植物栽培 养护管理	建设、植物栽培 养护管理		
8	刘王锁	男	36	讲师	宁夏大学，草 学专业，农学 硕士	经济林栽培学、 植物学	植物学、经济林 栽培学	专职	双师
9	马玉秀	女	34	助教	宁夏大学，地 理信息系统专 业，本科	工程 CAD、遥感 与地理信息系 统	工程 CAD、遥感 与地理信息系 统、画法几何与 土木工程制图	专职	双师
10	王茹	女	31	讲师	西南大学，水 土保持与荒漠 化防治专业， 硕士	水土保持工程 学、水土保持规 划学、水土保持 监测与评价，植 物生长与环境	水土保持工程 学、水土保持规 划学、水土保持 监测与评价，植 物生长与环境	专职	双师
11	黄肖勇	男	36	讲师	宁夏大学，草 业科学专业， 硕士研究生	节水灌溉技术， 植物生态学	植物生态学	专职	
12	李生宝	男	61	研究员	北京林业大 学，水土保持 专业，本科	节水灌溉技术	生态恢复原理 与技术、生态监 测与评价	兼职	双师
13	蒋齐	男	54	研究员	西北林学院， 防护林专业， 本科	水资源规划	水土流失监测、 干旱区植被建 设、治沙原理与 技术	兼职	双师
14	张勋瑞	男	57	高工	西北林学院， 水土保持专 业，本科	水利工程	水土保持工程、 水土保持规划	兼职	双师
15	卜崇德	男	62	高工	北京林业大 学，水土保持 专业，本科	水利工程	水土保持工程、 水土保持规划	兼职	双师
16	谢成虎	男	36	高工	北京林业大 学，本科	工程监理、工程 施工	工程建设监理	兼职	双师

（二）教学设施

1. 校内实验实训条件

校内教学场所已实现多媒体教学设备的全覆盖，网络 100%覆盖，能够为信息化教学提供基础支撑。

另外，校内设置植物生长环境实训室、水力及土壤侵蚀实训室、土工实训室等多个实验、实训场地，实训条件基本满足水土保持专业的日常教学，具体实验、实训条件见表 7。

表 6 校内实验（实训）室信息一览表

序号	实验室或实训室名称	主要设备名称	功能
1	植物生长环境实训室	农田小气候监测仪、风向风速仪、人工雨量筒、分光光度计、土壤水分快速测定仪、火焰光度计、酸度计	监测温度、光照度、风速、降雨量；分析土壤成分、土壤养分
2	土工实训室	固结仪、剪切仪	测定土的抗剪强度等
3	水力及土壤侵蚀实训室	静水压强实验装置、全自动人工模拟降雨器	验证水力学规律；演示土壤侵蚀过程。
4	工程测量实训室	全站仪、经纬仪、水准仪、RTK	测量距离、地形图、高程等
5	微机室	电脑、软件	CAD 作图、遥感成图

2. 校外实训基地

本专业与各市、县水务局、宁夏水利厅清溪工程咨询公司、图新工程咨询公司等校外职能部门取得联系，从专业人才培养目标和专业能力的形成出发，在校外建立 4 个以上稳定的能满足专业教学需要并能承担顶岗实习的实训基地。

表 7 校外实训基地信息一览表

序号	实训基地名称	主要合作项目	功能
1	宁夏水利厅清溪工程咨询公司	水力计算、工程概预算、工程监理	土工实验、工程概预算与招投标、工程监理实务等课程的理论与实践教学合作

2	图新工程咨询公司	工程设计、工程监理、工程施工、工程测量	工程施工技术、工程预算与招投标、工程测量、工程 CAD 等课程的理论与实践教学合作
3	各县水务局水保站	工程管理、工程检查、工程施工技术指导	水利工程 CAD, 水利工程测量等课程的理论与实践教学合作
4	水利规划设计院（及 下设单位）	建筑设计、建筑材料检测	集中实训、顶岗实习

（三）教学资源

优先选用教育部高职规划教材和国家精品课程教材，注重教材内容的先进性、通用性和实用性。学院支持专业教师编写符合专业教学实际情况及需要的专业教材，将本专业新技术、新方法、新成果及时地纳入教材，使教材更贴近本专业的发展和实际需要。

现已编制完成《工程制图及 CAD》、《测量学基础》、《节水灌溉技术》等专业课程、专业拓展课程的课程标准，教学过程中严格按照相应的课程标准进行授课。同时开发有校级精品课程《工程制图及 CAD》，建立了专业课程的多媒体课程资源的数据库以及习题库，帮助学生多途径地开展学习活动，提高教学效率。

（四）教学方法

教师利用现代教学媒体、信息化手段进行合理、适时教学。同时采取“线上教学+实践教学+集中面授”的方式组织实施，体现“教、学、做”的教学模式。

（五）教学评价

教学评价是以教学目标为依据，按照科学的标准，运用一切有效的技术手段，对教学过程及结果进行测量，并给予价值判断。包括对教师教学质量的评价、对学生学业成绩的评价和学生的职业能力评价。

1. 教师的教学质量评价

主要考查教师的教学能力和教师的技术能力。教学能力评价内容包括线上课程开发、教学水平、教改能力等。评价方式以学生测评、网络综合

考核等方式进行。评价者由专家、同行、督导和学生组成。技术能力评价内容包括：网络课程的实际操作能力、专业应用能力、对外服务能力等；考核方式以技能考核、技术服务项目等形式进行，评价者由企业、学生、专家、学校组成。

2. 学生的能力水平评价

主要考查学生的学习能力和职业能力。学习能力评价的内容包括：课程学习、线上答题、动手能力、知识的迁移能力、实训场所的考核等等，通过课程考核、行（企）业评定等形式评定成绩，评价者由教师、平台、行（企）业组成。

3. 学生的职业能力评价

职业能力评价的内容包括：岗位适应能力、技术创新能力、综合能力等，通过行为样本模式、工作现场观察、实训的过程性材料等形式评定成绩，评价者由企业、授课教师、专家组成。

（六）质量管理

1. 教学实施计划管理

每年的实施性教学计划要按规定的程序完成。充分发挥专业带头人在专业建设中的作用，在专业带头人的带领下制定专业人才培养方案并实施，由教学督导部门负责审核和监督。

2. 考试、考核管理

教学采用模块分解模式，成绩包括自主学习、实训、网上学习成绩和考试卷面成绩四部分组成。其中平时 30%（网上学习考勤、自主学习、作业），实训成绩（过程性材料、实验实习报告、实训项目完成）占 40%，卷面成绩占 30%。实训包括过程性材料、学习成果、实训企业评价；网上学习包括每个模块网络学习时长，网络答题情况，学生线上反馈情况。每门课程在实训结束后完成后进行线上考试，即为卷面成绩。

3. 教材管理

专业课程教材的选取，由任课教师提出建议，专业带头人确定后，报学院教务处认定，确保选取的教材能适应扩招人员的教学和专业发展的需要。

4. 学籍管理

学院建立了严格的学籍管理制度，对学生学籍的取得、学籍的变动、学籍的注销作了明确规定，通过学籍管理，全面反映了学生的在学状况。

5. 顶岗实习管理

学院与每家校外实训基地签订了长期合作协议，制定了完善的校外顶岗实习管理规定、管理方法和指导方案，确保每个基地至少配备 2 名企业兼职指导教师，为学生顺利完成校外实训实习任务提供了保障。

九、毕业要求

1. 通过 3-4 年的学习，完成本专业人才培养要求的全部课程内容，学生毕业前应获得 139 学分方能毕业，其中：公共基础课程 35 学分，专业基础课程 24 学分，专业核心课程 24 学分，职业拓展课程 16 学分，综合实践课程 40 学分。

2. 优秀毕业生须获得 1 个以上的职业资格证书。

3. 修业时间 3-4 年内达不到合格毕业生标准的，可以申请留级或者办法结业证书。

4. 相关证书及学分转换见教学进度表。

园林技术专业（面向社会人员）2021 级人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：园林技术专业（面向社会人员）

专业代码：410202

二、入学要求

具有高中同等学历的失业农民工、下岗失业人员、新型农民；普通高中毕业生、中等职业学校毕业生；退伍军人。

三、修业年限

高职学历教育修业年限 3 年（课延长至 6 年）。

四、职业面向

（一）职业面向

主要就业单位：各级园林设计、施工单位；房地产公司；各级园林绿
化苗圃与花卉市场等。

主要就业部门：各级园林行政事业单位等。

可从事的工作岗位及职业能力要求如表 1 所示。

表 1 岗位工作任务与职业能力分析表

序号	核心工作岗位 及相关工作岗位	工作任务	技能、知识与素质要求
1	园林植物生产 (核心岗位)	(1) 园林植物繁育 (2) 园林植物栽培养护	(1) 苗圃规划设计、建圃、管理； (2) 苗木生产及管理； (3) 园林植物栽植与养护 (4) 园林植物病虫害预防与治疗；
2	园林苗木生产 (相关岗位)	苗木花卉生产应用	(1) 园林苗木花卉栽培； (2) 园林苗木花卉养护； (3) 花境设计和施工； (4) 插花制作及欣赏；
3	园林营建与养护	园林园艺景观、植物的维护	(1) 园林硬质景观的营造与维护；

	(核心岗位)		(2) 园林植物景观的营造与维护;
4	园林工程 (核心岗位)	(1) 园林工程概预算 (2) 园林工程施工	(1) 测量; (2) 园林工程识图及放线; (3) 园林工程施工与管理; (4) 园林工程招投标与预决算;
5	园林苗木营销与管理 (相关岗位)	(1) 苗木营销 (2) 资料管理	(1) 网点运营与管理 (2) 管理学基础 (3) 园艺产品营销 (4) 档案资料管理

(二) 能力结构总体要求

表2 能力结构分析表

专业能力	社会能力	方法能力
(1) 具备苗木的生产、管理、栽培养护、修剪的能力; (2) 具备花卉、苗木的生产及装饰技术能力; (3) 具备园林工程建设、管理的能力; (4) 具备开展园林工程招投标及预决算的能力; (5) 具备园林景观规划、设计的能力; (6) 具备通过计算机完成景观施工图和效果图的能力;	(1) 具有职业道德基本知识, 遵纪守法; (2) 能恰当的使用语言、语调和表情, 清楚的表达自己的意见; (3) 诚实守信, 认真负责, 明确自己在小组团队中的作用和任务 (4) 具有合作能力和协调能力, 能够与他人共同解决问题, 共同进步 (5) 能注重技术安全和劳动保护, 能认真、严谨的遵循技术规范	(1) 具有良好的资料收集、文献检索以及口头表达和书面写作等技巧和能力, 并形成很强的自主学习能力; (2) 能够快速获得学习中急需的知识; (3) 能够利用专业书籍、图纸资料获得帮助信息 (4) 能够根据学习任务确定学习方案; (5) 能在学校中获得过程性(隐性)知识。

五、培养目标与培养规格

(一) 培养目标

本专业培养思想政治坚定、德技并修、全面发展, 适应园林行业要求, 具有良好的职业道德和职业素质, 掌握园林植物繁育、园林植物栽培养护、花卉生产应用、园林规划设计、园林工程概预算及园林工程施工等知识和技术技能, 面向园林生产、建设、管理、服务领域的高素质劳动者和技术技能人才。

（二）培养规格

1. 知识

- （1）掌握计算机应用基础知识和文字处理、图形处理的方法；
- （2）掌握英语读、写知识和方法；
- （3）掌握法律基础及美学知识，具有良好的思想道德修养；
- （4）掌握园林树木、花卉栽培及养护知识、园林植物病虫害知识；
- （5）熟练使用 CAD、PhotoShop、su 等软件和绘制常见园林要素施工图；
- （6）能独立完成园林景观项目的规划、设计以及施工图的绘制；
- （7）掌握园林工程施工相关知识和全站仪等基本测量工具使用；

2. 能力

- （1）能熟练使用计算机处理文字、图形，具有利用互联网获取信息和知识的能力；
- （2）具有一定的英语阅读与听说能力，能阅读专业相关资料；
- （3）有一定的创新和审美能力；
- （4）具有室内外绿化规划设计和施工图设计的能力；
- （5）能正确操作计算机辅助绘图软件，绘制规划设计及施工图并建模；
- （6）能正确操作园林基本测量工具；
- （7）具有园林工程施工及项目组织管理的能力；
- （8）具有园林工程预决算和施工组织计划编制的能力；
- （9）能从事相近专业和适应职业变化自主择业的能力。

3. 素质

具有正确的世界观、人生观、价值观。坚决拥护中国共产党领导，树立中国特色社会主义共同理想，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感、国家认同感、中华民族自豪感；崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪；具有社会责任感和参与意识。具有良好的思想政治素质、身体素质和文化

基础，具有高尚的职业道德；具有基本的英语、计算机应用和应用文写作素质，较强的专业技能和敬业精神。

六、课程设置

（一）公共基础课程

1、思想道德修养与法治

课程名称	思想道德修养与法治	学期	第一、二学期	课程代码	G080001-1 G080001-2
学时	46		学分		3
教学目标	帮助学生树立科学的世界观、人生观、价值观、道德观、法制观。培养学生的爱国主义情操，坚定理想信念的自觉，形成健全人格的品质与心理素质。掌握工作、生活中的基础法律理论，树立法治意识。通过引导和学习，使学生具备作为现代公民的道德素养和法律素养。				
教学内容	课程以社会主义核心价值观为主线，针对大学生成长过程中面临的思想道德和法律问题，开展马克思主义的世界观、人生观、价值观、道德观和法治观教育。				
教学要求	以课堂讲授为主，实践教学、网络教学和自主学习为辅，通过知识学习、参与体验、社会调研等多种教学方式，提高教学的针对性和实效性。				

2、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系

课程名称	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系	学期	第三、四学期	课程代码	G080002-3 G080002-4
学时	68		学分		4
教学目标	使学生正确认识本国国情；正确认识和理解我党在不同历史时期的路线、方针和政策；系统把握马克思主义中国化的两大理论成果：毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系，尤其是深刻把握和理解习近平新时代中国特色社会主义思想。提高大学生的思想政治理论素养，增强对中国特色社会主义的“四个自信”。				
教学内容	准确把握马克思主义中国化进程中产生的毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观、习近平新时代中国特色社会主义思想的主要内容、精神实质、历史地位和指导意义。				
教学要求	提倡师生互动，采用探讨式、演讲式、辩论式等灵活多样的教学方法，鼓励学生发表自己见解，教学相长，师生共同提高。				

3、大学语文

课程名称	大学语文	学期	第一学期	课程代码	G080012-1
学时	30		学分		2

教学目标	帮助学生正确运用规范的现代汉语进行交流，使学生通过学习古今中外的名家名作，了解语言文化的实用性和丰富性，不断提高语言文字水平，提升阅读理解能力和表达能力。通过赏析文学作品，提升学生的审美品位，坚定文化自信，培养高尚的思想品质和道德情操。
教学内容	以古今中外优秀的诗词、散文、小说、戏剧、影视五种文学体裁作为基本载体，引导学生进行文学作品的阅读和欣赏、延伸阅读、表达与思考，拓展中华优秀传统文化的赏析内容。
教学要求	课程教学将中国文学史和文化现象的概述与具体文学作品的赏析相结合，要求学生课外必须阅读至少一部中国经典作品。

4、大学英语

课程名称	大学英语	学期	第一、二学期	课程代码	G080011-1 G080011-2
学时	64		学分	4	
教学目标	帮助学生打好扎实的英语语言基础。通过听说、阅读、翻译、写作的练习，发展英语综合应用能力，自主学习能力，提高学生的综合文化素养。通过听、说、读、写、译的多方面练习，使学生掌握语言知识与语言技能，将知识运用到实践中，并能够用英文表达和交流。				
教学内容	以各类与中外文化、学生生活、社会文化相关的教学内容为基础，进行英语听力、口语、阅读、翻译、写作等多方面的练习；学习英语语法中的时态、从句、句型等；掌握英语应用文写作。				
教学要求	加强教学内容与学生生活、专业课程及职业生生涯的联系，通过多种丰富的教学活动，提高学生的英语语言表能能力、运用能力，拓展补充英语文化背景的学习。				

5、大学生心理健康教育

课程名称	大学生心理健康教育	学期	第二学期	课程代码	G080006-2
学时	34		学分	2	
教学目标	使学生明确心理健康的标准及意义，了解自身的心理特点和性格特征，能够对自己心理健康状况、行为能力等进行客观评价，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，提高自我认知能力、人际沟通能力及自我调节等能力，切实提高心理素质，促进学生全面发展。				
教学内容	教学内容主要以大学生心理健康概述、自我意识、大学生适应、学习心理、情绪管理、塑造健全人格、压力与挫折、人际关系、恋爱与性心理为主线。				
教学要求	通过课堂讨论、自我测验、案例教学等灵活多样的教学方法，帮助学生应用所学心理健康知识及技能，解决心理困扰，学会更好地生活。				

6、计算机应用基础

课程名称	计算机应用基础	学期	第一学期或 第二学期	课程代码	G080009-1 G080010-2
学时	60 (68)		学分	4	
教学目标	掌握计算机的基本概念与相关理论；熟练掌握计算机操作系统；熟练掌握 Word 文档、Excel 电子表格、PPT 幻灯片制作等软件处理数据与信息的能力；熟练掌握网络信息交流、检索、加工和发布能力；培养团队合作、自主学习等关键能力。				
教学内容	计算机基础知识；计算机操作系统；word 文字处理软件应用；Excel 电子表格软件应用；Powerpoint 幻灯片制作；计算机互联网应用。				
教学要求	本课程具有基本操作技能和实用能力培养的特点，教学中注重讲练结合，学以致用，注重在实践中学习，同时兼顾计算机应用领域的前沿知识。				

7、军事理论

课程名称	军事理论	学期	第一学期	课程代码	G080020-1
学时	30		学分	2	
教学目标	以国防教育为主线，通过学生对军事理论和国防知识的学习，使学生掌握基本的军事理论、军事知识与技能，增强国防观念和国家安全意识，强化爱国主义、集体主义观念，加强法制意识和组织纪律性，促进大学生综合素质的提高，为培养国防后备人才奠定基础。				
教学内容	中国国防；军事思想；战略环境；军事高技术；信息化战争。				
教学要求	教师通过大量多媒体影像资料，充实新军事理论、新装备介绍；课程中要讲清强军梦的目标要求；弘扬人民军队的英烈精神，光荣传统和优良作用，以增强学生的英雄情怀、社会责任感和国防观念。				

(二) 专业总体课程体系建构(图示说明)

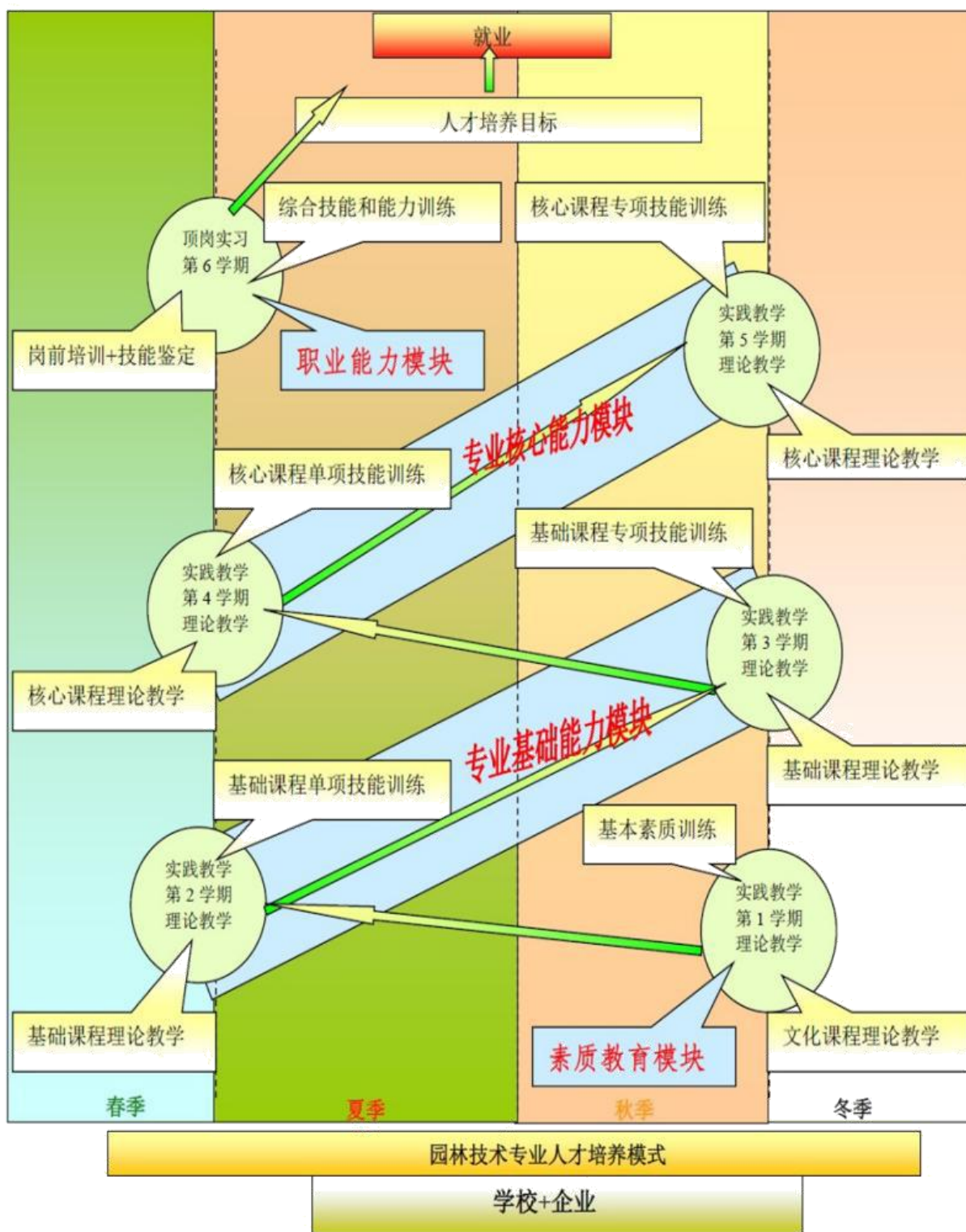


图1 “模块菜单、循环实训”工学结合人才培养模式结构与运行图

(三) 专业技能课程

1、园林规划设计

课程名称	园林规划设计	学期	第五学期
学时	68	学分	4
知识目标	1. 园林规划设计的概念、分类； 2. 园林规划设计的定义、涉及要素及特征； 3. 园林规划设计的原则。		
能力目标	1. 具有作为景观设计公司景观设计师岗位必须的景观设计基础知识； 2. 具有正确、系统理解景观设计定义、目的、本质、特征及基本原则的能力； 3. 具有多维分析未来发展方向的能力。		
课程性质	园林规划设计课程是园林技术专业（面向社会人员）专业的主干课程，学生通过本课程的学习，系统的了解园林规划设计的概念、目的、意义、特征及基本原则。		
考核方式	采用过程与目标相结合的方式，注重课堂出勤、练习提问、课后练习等平时成绩，加强课堂练习教学环节的考核，并注重平时评分，占 40%；课程结束时进行综合考核，占 60%。		

2、园林工程

课程名称	园林工程	学期	第四学期
学时	102	学分	6
知识目标	1. 初步掌握园林构筑工程的原理、工程设计的程序、内容和施工的基本技能；2. 掌握园林施工组织设计方法和基本技能，具有一般绿化工程、小型建筑工程的预算编制、工程决算的基本能力。		
能力目标	能熟练运用掌握园林工程的原理，施工技术及施工管理方法； 能合理地分析和解决林园林工程施工过程中实际问题； 能正确评价园林工程建设的质量优劣。		
课程性质	园林工程是园林技术专业（面向社会人员）专业一门应用性很强的专业核心课程，它既有理论支撑，又具有很强的实际操作性和职业性。它是集工程原理及有关的构造方法、工程设计、施工方法、艺术审美修养和园林植物栽植与养护技术为一体的交叉课程。		
考核方式	采用过程与目标相结合的方式，注重课堂出勤、练习提问等平时成绩，占 30%；加强实践教学环节的考核，占 30%；课程结束时进行综合理论考核，占 40%。		

3、园林工程概预算招投标

课程名称	园林工程概预算招投标	学期	第五学期
------	------------	----	------

学时	60	学分	4
知识目标	1. 熟练掌握园林工程，以及与园林工程相关的土建工程、装饰工程的工程量计算规则； 2. 熟练掌握园林工程预算的编制方法； 3. 熟练掌握园林工程工程量清单的编制方法； 4. 熟练掌握园林工程工程量清单报价的编制方法。		
能力目标	1. 能独立进行小型园林工程的工程量计算； 2. 能正确使用园林预算定额，对与园林预算定额相关的土建及装饰定额会使用，会合理选择相应的子目项； 3. 能独立编制完整的园林工程的预算； 4. 能独立编制完整的园林工程工程量清单； 5. 能对园林工程量清单独立进行报价。		
课程性质	园林工程概预算招投标课程是园林技术专业（面向社会人员）专业的专业核心课程，是基于工作过程系统化课程，要求学生通过本课程的学习，掌握园林施工组织设计方法和基本技能，具有一般绿化工程、小型建筑工程的预算编制、工程决算的基本能力。		
考核方式	采用过程与目标相结合的方式，注重课堂出勤、练习提问等平时成绩，占 30%；加强实践教学环节的考核，占 30%；课程结束时进行综合理论考核，占 40%。		

4、园林植物栽培养护

课程名称	园林植物栽培养护	学期	第四学期
学时	68	学分	4
知识目标	1. 掌握园林植物生长发育规律、生态环境对植物生长发育的影响； 2. 掌握园林植物繁殖育苗技术、园林植物的栽植、培育、养护的方法； 3. 掌握园林植物栽培养护的基本技能和技巧。		
能力目标	具备从事园林技术专业（面向社会人员）专业所覆盖的各职业岗位群所必须的园林植物栽培养护技能； 2. 具备分析和解决园林行业企业园林生产实际问题的能力。		
课程性质	园林植物栽培养护课程是园林技术专业（面向社会人员）专业的主干课程，是一门实践性、综合性、应用性很强的课程。是基于绿化工、花卉工等具体的工作岗位的任职要求，遵循学生职业能力培养的基本规律，以真实工作任务及其工作过程为依据，以任务驱动、项目导向开展教学，实现课程教学目标。		
考核方式	采用过程与目标相结合的方式，注重课堂出勤、练习提问等平时成绩，占 30%；加强实践教学环节的考核，占 30%；课程结束时进行综合理论考核，占 40%。		

5、效果图制作

课程名称	效果图制作	学期	第五学期
学时	68	学分	4
知识目标	1. 培养学生运用制图软件对景观规划设计方案进行表现； 2. 熟悉各种软件之间的转换。		
能力目标	能够熟练掌握（AutoCAD、Photoshop、Sketchup）等软件。		
课程性质	效果图制作课程是园林技术专业（面向社会人员）专业的主干课程，要求学生能通过熟练掌握制图软件，完成园林规划设计的平面图、施工图、彩平图以及效果图。		
考核方式	采用过程与目标相结合的方式，注重课堂出勤、练习提问、课后练习等平时成绩，加强课堂练习教学环节的考核，并注重平时评分，占 40%；课程结束时进行综合考核，占 60%。		

6、苗木生产与管理

课程名称	苗木生产与管理	学期	第四学期
学时	102	学分	6
知识目标	1. 掌握花卉分类与识别、生态习性； 2. 掌握常见花卉繁殖育苗技术； 3. 掌握露地花卉、盆栽花卉和鲜切花栽培养护管理技能。		
能力目标	能够从事花卉繁殖、花卉生产管理和花卉应用。		
课程性质	花卉生产技术与园林技术专业（面向社会人员）专业的专业核心课程之一。本课程实践性强，内容广泛，涉及花卉生产过程中的各种技术。本课程以“产、学、研相结合”为切入点，通过“项目教学做一体化”的教学模式设计教学环节，加强单项技能训练，培养学生从事花卉繁殖、花卉生产管理和花卉应用等的职业能力。		
考核方式	采用过程与目标相结合的方式，注重课堂出勤、练习提问等平时成绩，占 30%；加强实践教学环节的考核，占 30%；课程结束时进行综合理论考核，占 40%。		

七、学时安排

学时与学分分配表

课程类别	课程门数	考试课门数	考查课门数	学时	学时百分比	学分	学分百分比
公共基础课程	14	3	11	576	22.8	34	21.5
专业基础课程	6	6	0	408	16.2	24	15.2
专业核心课程	5	5	0	340	13.5	20	12.7
职业拓展课程	4	4	0	272	10.8	16	10.1

综合实践课程	2	2	0	930	36.8	64	40.5
小计	31	20	11	2526		158	
总学时		2526					
理论教学总学时		1070		实践教学总学时		1456	
实践教学总学时占总学时之比				1:1.4			

八、教学进程总体安排

(一) 教学进程总体安排表

2021 级园林技术专业（面向社会人员）专业教学进程总体安排表

学年	学期	入学教育及军训	课程教学	机动	复习	考试	岗前教育	职业资格培训与鉴定考核	顶岗实习	毕业设计 与考核	总计
一	1	2	15	1	1	1					20
	2		17	1	1	1					20
二	3		17	1	1	1					20
	4		17	1	1	1					20
三	5		15	1	1	1	1	1			20
	6								19	1	20
总计		2	81	5	5	5	1	1	19	1	120

(二) 课程设置与教学安排表

具体课程设置级教学安排表见附件 1

九、实施保障

(一) 师资队伍

专任教师基本信息一览表

序号	姓名	专业	学历	职称	是否双师型教师	承担课程
1	郭玉琴	园林	研究生	教授	是	园林植物栽培养护、植物及生态基础
2	赵庆玲	森保	本科	副教授	是	园林植物病虫害防治、花卉装饰艺术
3	陈伟	园林	本科	讲师	是	园林设计基础、园林规划设计
4	周帅	农艺与种业	研究生	助教	否	景观植物配置、园林规划设计

5	翟彦	林学	研究生	讲师	是	园林工程、园林工程招投标概预算
6	李娜	美术	研究生	讲师	否	园林美术、环境小品设计
7	陆静	林学	本科	讲师	否	园林植物、花卉装饰技术
8	杨婷	林学	本科	助教	是	园林植物、花卉装饰技术
9	芮雪	园林	研究生	讲师	否	园林制图、景观植物配置
10	王润生	园林	研究生	助教	否	园林建筑设计、园林施工图设计
11	张怡	装饰设计	本科	讲师	否	园林 CAD 辅助设计、效果图制作
12	梁勇	水利水电工程	研究生	助教	是	园林测量

兼职教师基本信息一览表

序号	姓名	专业	学历	职称	承担课程
1	张黎	园林	研究生	教授	景观植物配置
2	白雪莲	园林	研究生	高级工程师	园林规划设计、风景区规划
3	景荣			技师	花卉装饰技术、园林植物栽培养护

专任教师共 12 人，其中研究生学历 6 人，本科学历 6 人。兼职教师 3 人，2 人为研究生学历，一人为专业技术。以上专职教师 50%为双师型教师；兼职教师均为双师型教师。

(二) 教学设施

实验室基本信息一览表

序号	实验室或实训室名称	主要设备名称	功能
1	园林植物实训室	植物标本、显微镜、解剖镜	①园林植物标本采集、制作、鉴定； ②园林植物标本陈列展示； ③园林植物调查和园林环境因子调查 ④植物资源数字化教学、科研及服务； ⑤满足林业技术、森林资源保护、园林技术专业（面向社会人员）、森林生态旅游等专业实训教学需要。
2	园林电子制图实训室	47 台图形工作站	①园林设计软件的学习； ②利用园林设计软件进行园林绿化工程设计； ③专业技能培训； ④毕业综合实习；

			⑤满足园林工程、园林技术专业（面向社会人员）、环境艺术等专业实训教学需要。
3	园林制图实训室	绘图桌	①制图工具的熟悉和使用； ②园林设计实训； ③毕业综合实习； ④满足园林工程、园林技术专业（面向社会人员）、环境艺术等专业实训教学需要。
4	园林绘画实训室	装裱机、彩喷机、扫描仪、石膏、静物、静物桌	①绘画工具的熟悉和使用； ②园林设计实训； ③毕业综合实习； ④满足园林工程、园林技术专业（面向社会人员）、环境艺术等专业实训教学需要。
5	苗圃实训基地		①承担本课程的实训教学； ②承担本课程的教学实习； ③毕业综合实习； ④满足园林植物栽培与养护、园林工程、园林技术专业（面向社会人员）、园艺技术等专业实训教学需要。
6	插花艺术实训室	工作台、绢花	①承担本课程的实训教学； ②承担本课程的教学实习； ③毕业综合实习； ④满足园林技术专业（面向社会人员）、园艺艺术等专业实训教学需要。
7	植物组织培养技术实训室	超净工作台、组培实验器材	①承担教学实训； ②承担本课程教学实习； ③专业技能取证实训； ④毕业综合实习； ⑤解决园林植物育苗中其他技术性问题及承担技术培训任务； ⑥满足园林技术专业（面向社会人员）、园艺技术、生物技术、林业技术等专业实训教学需要。

校外实训基地

合作单位	合作项目	备注
宁夏贺兰春园林绿化工程有限公司	1. 园林绿化工程施工； 2. 苗木与花卉的生产与养护基地	
宁夏荣林工程有限公司	1. 小品制作； 2. 苗木与花卉的生产与养护基地	
宁夏宁苗园林有限公司	1. 园林绿化种植 2. 园林工程项目实施	
宁夏绿丰源园林工程公司	1. 园林工程监理	

（三）教学资源

各课程组开发应用直观形象的挂图、幻灯片、录像片、视听光盘、网络课件、虚拟情境，以调动学生学习的积极性、主动性和创造性。对于实践教学开发基于生产过程的实训手册，使学生通过手册提示完成任务，并获得知识。模拟真实场景，开发基于生产任务的实训项目，提升学生职业能力。

园林技术专业（面向社会人员）专业已具有较好的网络教学硬件环境，除学校的网络系统支持外，有专用计算机房 1 间，配备 45 台计算机和服务器形成网络，可以运行多种教学软件，进入互联网学习；每位专业教师配备计算机一台，可保证教师对课程教学网络的在线维护。充分利用校内网络资源，搭建教学资源平台，发布课程资料，满足学生获取信息、进行自学的需要。同时教师也可与学生进行网上互动，收集学生反馈信息，调整教学的不足，提升教学效果。

（四）教学方法

1. 校内教学。即学校中与真实的职业活动相分离的授课场所。教室情境主要用于理论知识开展教学，是学生职业素质养成教育、职业岗位能力及典型工作任务等所需知识储备的情境。

2. 网络教学。即基于互联网教学资源中的场景。学生利用互联网学习相关网络专业课程，在完成基本教学课时的学习后完成相应网络在线考评，

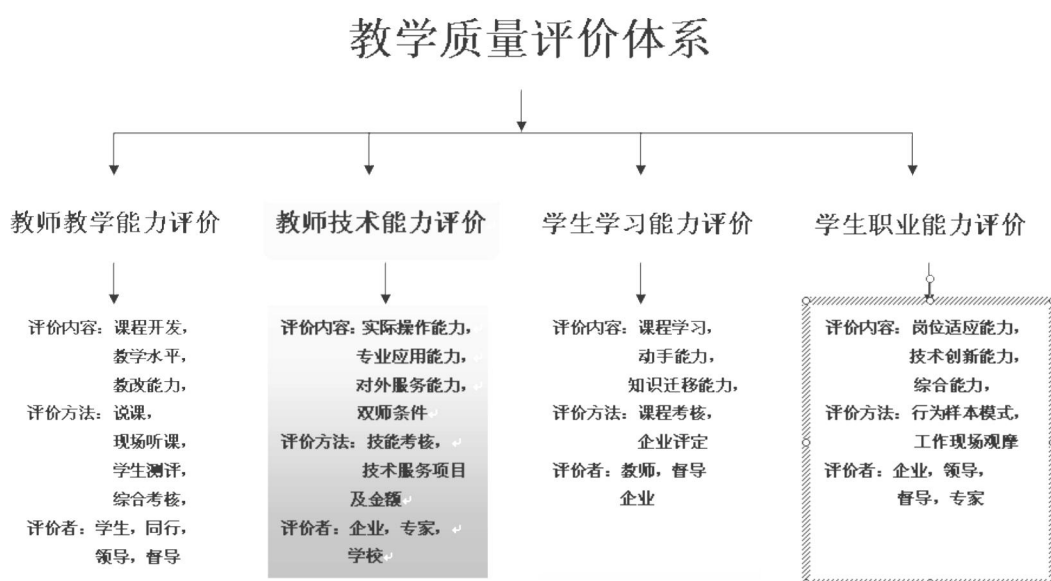
从而完成专业理论课程的理论学习。

3. 工作实践教学。即学生工作所在单位的场所，园林技术专业（面向社会人员）专业教学利用学生在自身工作单位真实情境中，学生作为工作群体的一员在真实的职业活动中担任职员来完成专业课程实训，最终完成相应课程的实训考评鉴定。

（五）教学评价

1. 依据和思路

依据“模块菜单、循环实训”工学结合人才培养模式的需要，从“教”与“学”两个层面进行园林技术专业（面向社会人员）专业教学质量的评价。“教”即评价教师的教学质量，“学”即评价学生能力水平，通过“教”与“学”两方面的评价（见下图），促进教学相长，提高专业整体教学质量和水平。



2. 评价内容和方式

（1）教师的教学质量评价

主要考察教师的教学能力和教师的技术能力。教学能力评价的内容以课程开发、教学水平、教改能力等为主，通过说课、现场听课、学生测评、综合考核等进行成绩评定，评价者由领导、同行、督导、学生组成。技术

能力评价的内容以实际操作能力、专业应用能力、对外服务能力、双师条件等为主，通过技能考核、技术服务项目及金额等进行成绩的评定，评价者由企业、专家、学校组成。

(2) 学生的能力水平评价

主要考察学生的学习能力和职业能力。学习能力评价的内容包括课程学习、动手能力、知识的迁移能力等，通过课程考核、企业评定进行成绩的评定，评价者由教师、督导、企业组成。职业能力评价的内容包括岗位适应能力、技术创新能力、综合能力等，通过行为样本模式、工作现场观察进行成绩评定，评价者由企业、领导、督导、专家组成。

3. 教学质量评价标准

依据园林技术专业（面向社会人员）专业教学质量评价体系内涵要求，教师教学质量评价分课堂教学水平、实训教学能力、教学成果由三个部分进行，总分 100 分，其中，课堂教学水平占 40 分，实训教学能力占 30 分，教学成果（课程开发、教改能力、帮教活动等）占 30 分。

4. 学生的能力水平评价标准

(1) 理论学习效果评价方式

本专业的各门主要专业课在评价方式上采取了灵活多样的方式，主要包括：卷面笔试、作业、课堂出勤、上机操作考核等。随着评价方式的多样化，适应不同学习方法的学生有了展示自己学习效果的最佳选择方式，最直接的效果就是极大的提高了学生的学习积极性，同时也能够真实反映学生的学习情况，并及时掌握学生专业学习的长处所在，使教师能够尽量做到针对性培养，以利于学生今后的就业方向。

(2) 实践学习效果评价方式

① 实习（实训）评价

实习（实训）项目训练效果的评价仅靠实习报告的完成情况是不能反映学生实习（实训）的技能水平，并且大量存在实习报告抄袭、弄虚作假

的情况。所以在实习（实训）评价方式上我们采取了实习报告与实践操作水平相结合、实训过程与仪器熟悉程度考查相结合、多种实习（实训）项目备选考核、实习（实训）项目熟练程度考核形式，如实反映学生对各项实习（实训）项目的技能水平。

②毕业实习评价

毕业实习考核方面除了传统的由学生撰写实习报告上交评定成绩的方式外，占有评价重要份额的是实习单位（企业）对学生的综合评价，包括学生在实习场所的学习态度、工作态度、人际关系、道德修养等方面的考核。实习结束后，学生除了要提交实习日记、实习报告、实习单位综合评价鉴定等多层次、多方面的评价方式。

学生的能力水平评价一般安排在第六学期进行，每位学生只进行一次评价。在评价时成绩的计算公式为： $\text{课程平均理论考试成绩} \times 50\% + \text{平均实训考核成绩} \times 30\% + \text{顶岗实习成绩} \times 20\%$ ，所得结果即反映学生能力水平，90分以上为优秀，80—89分为良好，70—79分为中等，60—69分为合格，60分以下为不合格。评定结果由系计入学生学籍档案。

（六）质量管理

工作者基于学院级教学质量监控体系，结合本专业特点，针对专业实践教学的特点，进行必要的补充，形成与学校教学质量监控相互呼应，该体系由专业建设质量标准体系、监控与保障体系及评价标准体系三部分构成。

1. 园林技术专业（面向社会人员）专业人才培养各环节质量标准

基于专业建设的各个培养环节，制定了人才培养素质培养标准、专业教学环节质量标准、毕业实习质量标准和课程教学标准质量等，确保实现专业教学培养目标与社会对专业人才需求目标的一致性，使之成为指导专业各教学环节的目的性、规范性、操作性文件。

2. 教学质量评价标准体系

基于专业建设标准，制定了评价主体由学校、学生、用人单位三方构成的，评价内容涵盖了毕业生就业率及就业质量、“1+X证书”的获取率、专业综合实践教学质量、专兼职教师教学质量等专业综合实践教学及毕业环节等过程性评价标准，形成了与工学结合人才培养模式下多元化教学质量评价标准体系。

3. 教学质量监控与保障体系

针对人才的培养各环节组建相应的组织机构，制定管理职责、管理程序和管理制度，构建专业教学质量保障体系。最大限度地发挥行业企业专家在专业人才培养模式改革、人才培养方案的制定、基于工作过程导向系统化课程开发，课堂、实验实训、尤其加强了专业顶岗实习过程监控与管理，确保教学效果，提高人才培养质量。

本体系依据以就业为导向，服务为宗旨的原则，坚持校企共建、共管、持续改进的指导思想，及时将监控、测评获得的信息进行反馈，确保专业人才培养目标需求与市场需求相接轨，课程内容与职业岗位能力相接轨，学生能力与企业用人要求相接轨。及时修订教学质量保障体系，从而使整个系统形成循环、动态、开放、不断完善的系统。

十、毕业标准

通过三年学习,完成本专业人才培养要求的全部课程内容,学生毕业前应获得 158 学分方能毕业,其中:公共基础课程 34 学分,专业基础课程 24 学分,专业核心课程 20 学分、专业选修课程 16 学分,综合实践课程 64 学分。

附件 1:

2021 级园林技术专业（面向社会人员）专业课程设置与教学安排表

课程 分类	序 号	课程名称	考核 方式		课 程 类 型	学 分	总学 时	面授 教学 学时	网络授 课学时	实践教 学学时	各学期周学时分配					
			考 试	考 查							第一学年		第二学年		第三学年	
											17	17	17	17	17	20
公 共 基 础 课 程	1	思想道德修养与法律基础		√	B	4	68	12	32	24	√					
	2	毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论	√		B	4	68	12	32	24		√				
	3	生活心理学		√	A	2	34	6	28		√					
	4	军事理论		√	A	2	34	6	28				√			
	5	Office 高效办公		√	B	4	68		24	44	√					
	6	大学语文	√		A	2	34	6	28				√			
	7	形势与政策		√	B	2	32	6	18	8	8 课 时	8 课 时	8 课 时	8 课 时		
	8	应用文写作	√		B	2	34	6	22	6	√					
	9	艺术与审美		√	A	2	34	6	28			√				
	10	中国传统文化		√	A	2	34	6	28			√				
	11	职场素养		√	A	2	34	6	28				√			
	12	现代礼仪		√	A	2	34	6	28				√			

	13	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	√	B	2	34	6	18	10		√				
	14	国史党史教育	√	B	2	34	6	18	10		√				
		小计			34	576	90	360	126						
专业 基础 课程	1	植物及生态基础	√	B	4	68	8	30	30		√				
	2	园林植物	√	B	4	68	8	30	30		√				
	3	园林景观手绘表现	√	B	4	68	8	30	30		√				
	4	园林制图	√	B	4	68	8	30	30		√				
	5	园林测量	√	B	4	68	8	30	30		√				
	6	园林 CAD 辅助设计	√	B	4	68	8	30	30		√				
		小计				24	408	48	180	180					
专业 核心 课程	1	园林设计基础	√	B	4	68	8	40	20		√				
	2	园林规划设计	√	B	4	68	8	40	20					√	
	3	园林工程	√	B	4	68	8	40	20				√		
	4	园林植物栽培养护	√	B	4	68	8	40	20					√	
	5	花卉生产技术	√	B	4	68	8	40	20					√	
		小计				20	340	40	200	100					
专业 选修 课程	1	景观植物配置	√	B	4	68	8	30	30				√		
	2	花卉装饰技术	√	B	4	68	8	30	30				√		
	3	园林招投标与预决算	√	B	4	68	8	30	30					√	
	4	效果图制作	√	B	4	68	8	30	30				√		
		小计				16	272	32	120	120					
综合	1	入学教育与军训													

实践 课程	2	认知实习														
	3	岗前教育														
	4	跟岗实习														
	5	顶岗实习		√	C	60	900			900						√
	6	毕业设计考核		√	C	4	30			30						√
	7	职业技能鉴定														
		小计				64	930	0	0	930						
	合计（周课时）					159	2542	216	858	1468						
合计课时		理论：实践 =														
总计																

关于园林技术专业（面向社会人员）专业人才需求与专业改革的调研报告

一、园林技术专业（面向社会人员）专业人才需求与专业调研基本思路与方法

随着科技发展和生产力水平的提高，用人单位对人才的需求和选择也不断发生着变化。在深入了解企业用人标准和需求规律的基础上对专业人才培养方案进行改革和重新构建是职业院校生存和发展的基础。为此，风景园林系通过收集行业发展和动向资料和信息，采用座谈、电话等多种形式对企业和应往届毕业学生、家长、与专业相关的单位、院校进行访谈，收到一定良好的结果。本次调研采取以下方法和思路：

1. 文献法：通过检索文献、理论研究的相关成果进行梳理，收集有参考价值的信息并进行整理，比对分析国内园林技术专业（面向社会人员）及相关专业对于人才培养模式的特色和亮点，探讨我系园林技术专业（面向社会人员）专业人才培养模式的改革策略。

2. 企、校走访调研法：对园林相关的企业人才需求和培养规格和要求进行深刻访谈，归结出我院园林技术专业（面向社会人员）专业存在的问题，为优化人才培养模式提供理论支撑。

3. 综合比较法：在查阅文献和走访调研的基础上，综合比较和分析，提出园林技术专业（面向社会人员）专业人才培养模式改革和优化的策略。

二、关于园林技术专业（面向社会人员）专业人才需求调研：

（一）园林技术专业（面向社会人员）专业行业发展现状与趋势

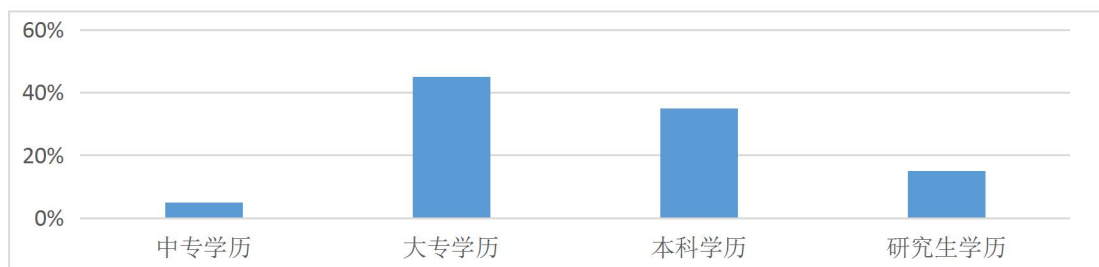
伴随着我国城市化进程的推进及普及，以及多年来城市园林、公园、绿地的建设，园林行业已经从过去粗放式的发展模式转变为注重园林建设在生态环保方向的作用的精细模式，这就对园林行业的模式以及相关的设

计、建设、质量、管理与科研提出了新的更高的要求。

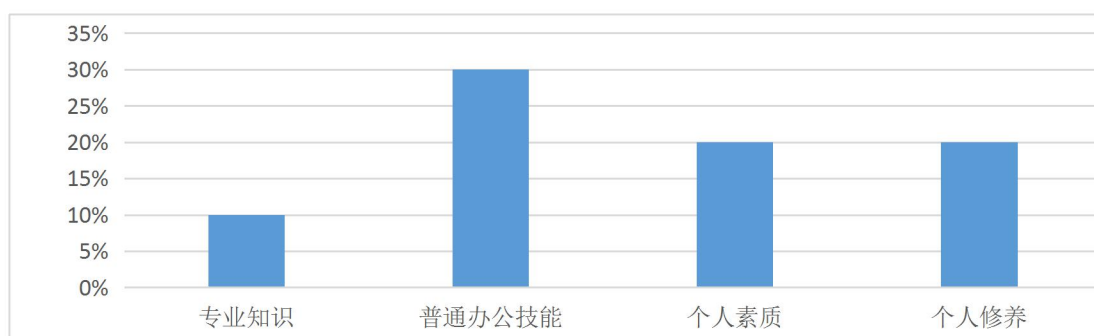
（二）园林技术专业（面向社会人员）专业社会调研与岗位分析

通过走访和访谈 20 多家与我院园林专业相关的企事业单位，就学历要求、专业技能、职业素养、课程建议等几个方面进行了总结和分析。

企业对不同学历人员需求



从上表中可以看出，企业对于大专和本科学历人才的需求较为强烈，而对于中专学历和研究生学历因为其本身的局限性，反而需求并不是非常强烈，值得一提的是近年来大专学历的学生在实操和动手能力方面的优势越来越淡化。



从上表中可以看出，在对于学生所具备能力和素质方面，专业知识和技能比重较轻，主要是近年来课程内容和技能培训与社会和企业联系不紧密有着直接的关系。相反企业对于普通办公技能以及个人素质和修养的要求越来越看重。

三、园林技术专业（面向社会人员）专业现状调研

1. 园林技术专业（面向社会人员）专业点分布情况

据不完全统计，全国设置园林技术专业（面向社会人员）专业(含相近专业)有 80 多所高校，每年可以提供 5600 余毕业生。其中在宁夏区内真正设置园林技术专业（面向社会人员）专业的院校有 5 所，其中本科类 2 个，

高职高专类 3 所。宁夏职业技术学院开设了园林技术专业（面向社会人员）专业；宁夏建设职业技术学院开设了园林工程技术与园林工程技术两个专业；宁职与建院开设的园林专业以工程管理、规划设计为特色；宁夏大学和银川能源学院均开设了园林本科专业，而我校开设的园林技术专业（面向社会人员）专业直接归口于风景园林系，主要是以园林植物栽培、养护管理、规划设计、概预算及招投标为特色。

2. 园林技术专业（面向社会人员）专业招生与就业岗位分布情况

我院园林技术专业（面向社会人员）专业近三年来高职毕业生分别为 2016 级园林技术专业（面向社会人员）毕业生 66 名、2017 级园林技术专业（面向社会人员）毕业生 38 名、2018 级园林技术专业（面向社会人员）毕业生 20 名，合计 124 名。根据我系对毕业生的跟踪和电话回访，目前的 124 名毕业生就业岗位情况如下表 4。

表 4 毕业生岗位分布情况

岗位属性	职业岗位	比例
事业	园林局、研究所、学校、林业局等	<3%
企业	施工员、监理、图纸设计、花艺、资料员、工程概预算、规划设计、总监、绿地景观设计等	68%
自主创业或转行	快递、汽车销售、超市、保险、营销等	25%
待业	无业	<4%

从调查的数据来看，68%的毕业生在园林技术专业（面向社会人员）行业发展，且工作相对比较稳定，工作范围对应的岗位是施工员、监理、图纸设计、资料员、工程概预算、规划设计、总监、绿地景观设计等；也有 25%的学生转行或选择自主创业，没有从事园林技术专业（面向社会人员）行业，涉及的行业是快递、汽车销售、超市、保险、营销等，这两项占主导；个别毕业生进了林业局或事业单位，但并没有正式事业编制，还有一些毕业生在家待业。并且近年来毕业后不参加工作的情况有上升趋势。

3. 园林技术专业（面向社会人员）专业教学情况及存在的问题

（1）实践环节严重不足

职业教育重视的是能力本位教育，而不应该被忽视，依然存在教学环节中重视理论教学，忽视实践教学的倾向。根据园林技术专业（面向社会人员）专业的工作性质，在教学中必须重点突显实践环节，理论知识够用即可，二者比例应接近 1:1。其二，由于学院实行副教授以上职称弹性坐班制，导致没课的教师无法到行业企业进修和实践锻炼，也间接的导致了教师无法和行业发展接轨，实践课堂上传授给学生的依然是陈旧过时的实践方法和知识，更不能出色而有效的完成实践教学环节。

（2）培养目标定位模糊

学生需要掌握什么技能？掌握到什么程度？未来就业方向？等这些问题必须要有清晰的定位。只有定位清楚了，学生才有方向的学习。培养目标应该对人才要达到的目标做出预测性的判断，及时对未来产业变化的预测，由此而设定培养目标。

（3）课程设置及教材建设滞后

教材的内容应与岗位对应的工作过程相一致，这样才能教出合格的高职毕业生。教材建设是以高职课程改革为基础的，而课程改革的成果最终必定转化到教材建设上。教材版本虽多，但是真正有价值的少，内容也没有及时的更新，更无法做到专业引领行业；教材建设仍以理论和纸质教材为主，缺少高职特色。

（4）教学模式落后，亟待改进

传统的以传授知识和训练技能为目标的教学方式已不能承担起关键能力培养的任务，这种方法以教师传授和学生记忆理解为主，对实践能力培养仅仅表现在增加一些实践环节而已，因而使得理论教学和实践教学往往处于脱节状态。这是目前我院高职教育年限短、简单移植了普通中职教育教学模式，而这样培养出的学生，不了解企业生产实际，不具备独立完成企业真实的工作任务的能力，很难满足企业对技能型人才的需求。所以，

要实现专业与行业企业无缝对接，培养现代园林技术专业（面向社会人员）专业及产业结构需要的高技能人才，人才培养模式改革势在必行。

（5）校企合作的长效机制尚待建立

由于校企合作的长效机制没有建立，企业参与教育教学的积极性不高，在人才培养方案的修订、校内生产实习与实训基地建设、“双师”素质教学团队的培养、课程标准制订、工学结合特色教材开发、顶岗实习管理等方面，企业参与的深度和广度依然不够。

（6）师资队伍不太合理，生源素质不高

师资队伍普遍存在的现象是缺乏具有实践经验的教师，企业实践教师参与严重不足。尽管职业教育“双师型”教师队伍建设有了很大发展，但从总体上看，仍落后于职业教育发展的要求。

近几年看来，园林技术专业（面向社会人员）专业的生源表现出基本素质偏低，来源多样，差异较大的特征。相关研究证实，参考我国现行的高职招生政策中关于高职生的来源，主要包括中职毕业生、普通初中毕业生、普通高中毕业生三种类型。它们各有优缺点，但是由于学习阶段不同、教育内容的区别，放在一起相比就会参差不齐。从理论程度上比，普通高中生的最高，从技能水平上比，中职的显然最高，而初中毕业生，在职业素质上比不过中职生，在理论水平上远不如普通高中毕业生。在高职生源中，中职毕业生是最复杂的一个群体，因为中职生的来源一样是参差不齐。从一定程度上讲，生源质量严重影响了专业的人才培养质量。

四、园林技术专业（面向社会人员）专业教学改革建议

（一）园林技术专业（面向社会人员）专业培养目标调整建议

高素质的人才，不仅要有扎实的专业技能，更重要的是要有良好的职业道德素养。良好的职业道德行为可以帮助一个人提升和实现个人价值。目前高职院校就读的学生大多数都是90后，尤其是独生子女，父母忽视了在道德教育和吃苦精神等方面的教育。通常在学校里表现出学习不用功、

缺乏上进心、自私狭隘，对未来职业劳动和生活缺少信心等现象。因此，职业教育必须将这部分缺憾尽可能的进行补偿，在培养目标中应明确加强职业素养模块。

打破传统观念，明确园林技术专业（面向社会人员）专业的职业特点，以专业核心技能训练为主线，将动手操作贯穿于培养全过程。园林技术专业（面向社会人员）专业是一个职业特点明显的专业，与生产实践紧密结合。园林技术专业（面向社会人员）专业的职业特点体现在园林植物生产、植物景观营造与设计、工程造价与施工、项目组织与实施、招投标预决算、项目洽谈等实践性很强的领域中。因此，园林技术专业（面向社会人员）专业必须打破传统的观念，依据园林行业的职业特点，将人才培养方案涉及核心技能模块课程作为人才培养的主线，主次分明，加大实践比例。在核心技能课程教学中，采用多种教学模式，将学生的动手操作环节贯穿于整个培养过程。动手能力是目前企业最为看重的职业能力之一，也是企业在选择是否留用或晋升员工时，最为看重的因素之一。因此，动手操作能力应纳入到园林技术专业（面向社会人员）专业人才培养技能目标中。

培养目标应加大实践课程环节，开展校企深度合作，实现人才培养规格与企业需求紧密衔接。实践课程太少是目前职业院校学生就业困难的主要因素之一。坚持“理论够用，实践为重”的原则，加大园林技术专业（面向社会人员）专业实践课程。每一个教学单元都需要改进，采用多种课程教学方法，以能力为中心，注重从“教”转向“教、学、行”并举。主动而广泛的开展校企合作，邀请企业或行业技术专家为学生授课，将专业实用技术带给学生，同时积极派遣专业教师到企业挂职锻炼。在实现校企角色互换的过程中，使得学生能够及时掌握企业工作内容，也迅速提升了教师的实践教学能力，真正实现了校企互惠、人才培养与企业需求相互衔接的培养目的。

重视学生的个性发展，提升综合能力，推进学生的全面发展。高等职

业教育的人才培养模式发展趋势是“能力本位”进而发展为“素质本位”，培养学生的综合素质为本位的高等职业教育将是我们追求的人才培养模式。人才培养得以实现的主体是学生，学生在校学习的重要目的就是获得个人的综合发展。英国BTEC人才培养模式强调学生在教学过程中处于中心地位，提倡学生的个性充分发挥，鼓励学生独立思考，把通用能力和专业能力相结合作为人才培养的目标。通用能力就是学生的综合能力体现。因此，园林技术专业（面向社会人员）专业的人才培养目标应重视每个学生的个性发展，提升学生的综合能力，推进学生的全面发展，这包括体力、智力、个性和交往能力等。

（二）园林技术专业（面向社会人员）专业课程设置建议

1. 以培养目标及规格为核心建立课程体系

教学的课程体系可分为三块：即理论教学体系、实践教学体系、素质教育体系。根据上述目标和原则，基础课程应该把真正属于基础性的内容精选出来，专业课程要把与专业有关的现代高新技术知识及时充实进去，充分考虑把那些最必需的知识教给学生，这样，既能保证传授最基础的内容、最新的技术知识，又能腾出一定的时间使学生接受更多的动态性知识，让学生学习和掌握一些具有应用潜力和再生作用、能为学生适应未来变化、服务知识经济的知识和本领。

2. 注重校本教材开发与建设

教材的开发与建设是教学设计取得成功的关键，校本教材需要明确使用对象和层次、理清楚使用者社会需求的“专业群”“岗位群”“职业群”范围。教材设计的教师需要精通该学科的基本理论知识、操作技能，对技术性问题做出准确性判断；业务水平高、有广博的文化知识素养、开拓的视野；了解该学科的最新发展态势，能够即时更新教材内容；掌握各种研究方法、能够鉴别教材内容、文字功底深厚、有将知识条理化、系统化的能力。

（三）园林技术专业（面向社会人员）专业教学改革建议

1. 以岗位职业能力的形成和综合素质的提高为导向进行教学设计

使学生具备从事一种或一类职业的能力，必须要形成以培养学生职业能力和综合素质为宗旨的具有高职特色的专业教学设计模式。从人才的社会需求分析调查和职业岗位(群)分析入手，分解出哪些是从事岗位(群)工作所需的综合能力与相关的专项能力，然后从理论教学到技能教学，从内部条件到外部环境，从教学软件到教学硬件，对专业教学进行全面系统的规划。

2. 探究教学模式，改进教学过程与方法，加强实践教学环节

强调以学生为中心。学院教师基本上还在延续着以“教师为主，学生为辅”的传统教学方式。开展以“学生为中心”的教学活动，促进教学质量。采取现场教学、生产教学、翻转课堂和案例教学等形式，让学生更容易接受知识。采用多种教学手段。采用多媒体教学、微课、微信公众平台等信息手段，丰富学生学的过程。

（四）园林技术专业（面向社会人员）专业师资与实训条件配置建议

校内实训场所是学生动手操作和实施实践环节的必要场地。学院需不断优化配置资源，建立专业与岗位需求紧密衔接的实训场所，让学生的学习过程走出课堂，走进实训场，在开展实训、实习的过程中，掌握实用操作技能。校内实训基地建设的基本要求如下：提供真实的职业岗位环境。在要求掌握较强的实用技术、实际经验和职业技能，特别强调岗位操作技能的熟练程度、方法技巧的应用程度等。要求学生掌握上岗前所需的基本知识和技能。依据专业类别，建立贴近生产与技术的实训室、实训车间或场地。

在师资队伍建设方面，建议本专业聘请企业骨干技术讲师、实训讲师或实践教师数名，有效保障园林技术专业（面向社会人员）专业人才培养的全面性。

园艺技术专业（面向社会人员）2021 级人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：园艺技术专业

专业代码：410105

二、入学要求

具有高中同等学的失业农民工、下岗失业人员、新型农民；普通高中毕业生、中等职业学校毕业生；退伍军人。

三、修业年限

学制：三年（可延期至六年）

学历：专科（大专）

四、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)	主要岗位类别 (或技术领域)
农林牧渔大类(51)	农林类(5101)	蔬菜、食用菌及园艺作物 种植(014)、水果种植 (015)、农业服务(051)	园艺植物生产；园艺植物 种苗生产；园艺产品加工、 营销。

五、培养目标与培养规格

为全面贯彻落实教育部等六部委印发的《高职扩招专项工作实施方案》（教职成〔2019〕12号）及宁夏回族自治区教育厅等七部门印发的《高职扩招专项工作实施办法》（宁教职成〔2019〕177号）精神，按照《教育部关于职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的指导意见》（教职成〔2019〕13号）和《宁夏回族自治区教育厅关于进一步做好高职扩招工作的补充通知》（宁教职成〔2019〕224号）等文件要求，对退役军人、下岗职工、农民工和新型职业农民等群体（以下简称社会人员）扩招的专业人才培养目标和培养规格要求如下：

（一）培养目标

本专业培养热爱祖国，有正确的世界观和人生观，遵纪守法，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能力；不仅能主动适应现代城市生活需要的园艺植物生产与养护管理、园艺企业经营管理、花艺设计制作、园艺植物装饰、生态旅游景区管理等方面的高技能应用型人才，还能具备蔬菜、果树、花卉生产的专业技术及技术推广能力，并且熟悉市场经济，能从事都市园艺商品营销工作的复合型园艺人才。

（二）培养规格

1. 素质要求

（1）坚定拥护中国共产党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，具有深厚的爱国主义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、工匠精神、创新思维。

对新知识、新技能的学习能力和创新能力；

（4）对适应社会发展的园艺相关新知识、新技能的学习能力和创新能力；

（5）具有独立工作、团队合作、组织协调能力，用于奋斗乐观向上。

（6）具有健康的体魄健全的人格，掌握基本运动知识和良好的生活习惯；

（7）有一定的审美和人文素养，能形成 1-2 项特长和爱好。

2. 知识要求

（1）掌握园艺植物学基础知识及分类学知识；

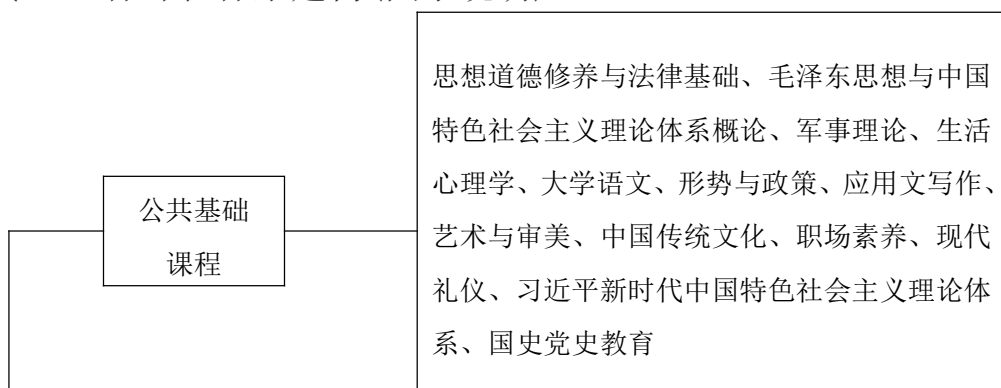
- (2) 掌握园艺植物病虫害基础知识以及防治原理和技术；
- (3) 熟悉常见都市园艺植物病虫害的综合治理措施；
- (4) 掌握园艺植物生长发育环境基础知识；
- (5) 掌握园艺植物相关土壤与肥料基础知识及施肥原理；
- (6) 掌握园艺植物种苗繁育知识；
- (7) 掌握花卉、果树、蔬菜生产知识；
- (8) 掌握观光农业设施的类型、结构、性能与管理知识；
- (9) 掌握食用菌生产的相关知识；
- (10) 掌握花卉室内外装饰与相关养护管理知识；
- (11) 掌握园艺植物组织培养知识。

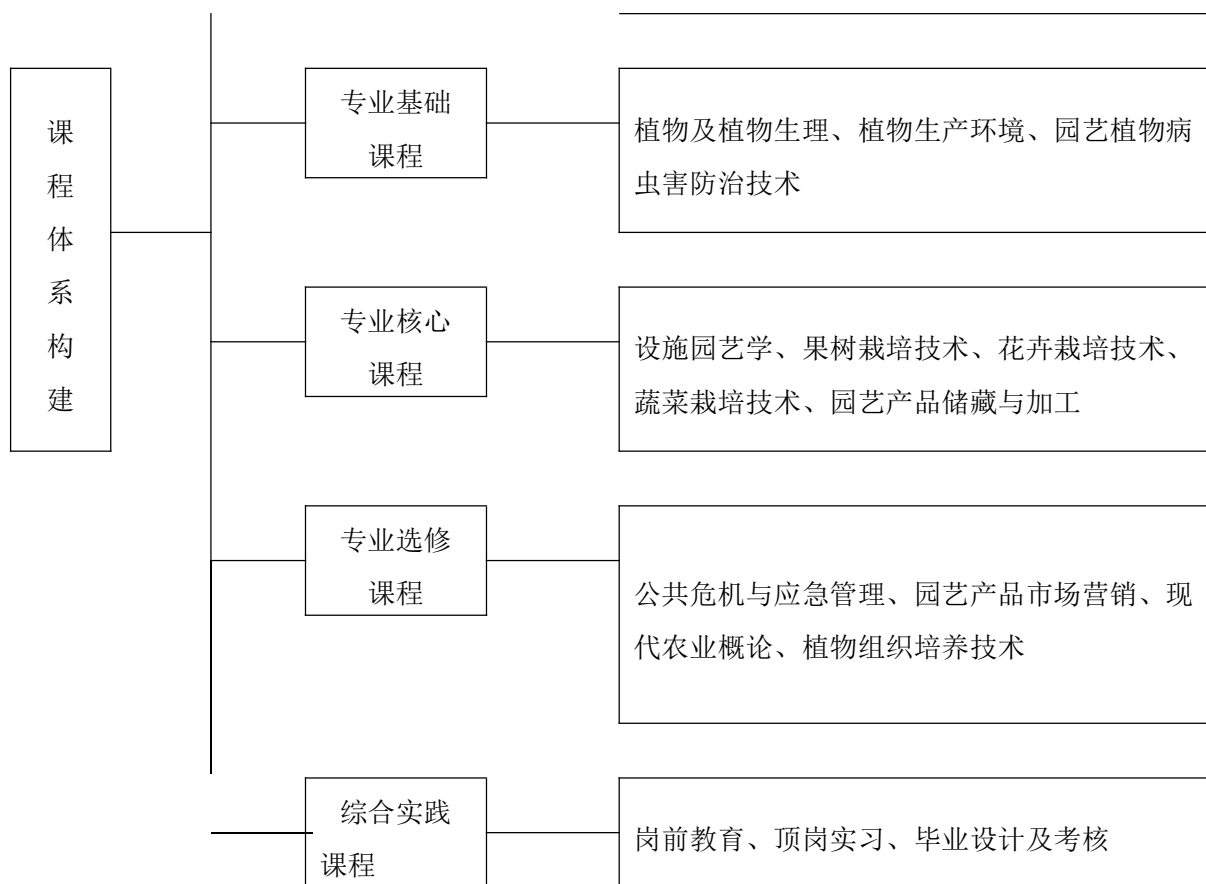
3. 能力要求

- (1) 具有正确识别园艺植物及其分类的能力；
- (2) 具有正确判断园艺植物病虫害名称并有针对性进行防治的能力；
- (3) 具有正确进行园艺植物繁育的能力；
- (4) 具有园艺产品采后加工并销售的能力；
- (5) 具有园艺植物日常养护管理的能力；
- (6) 具有园艺观光园设计、管理及运营的能力；
- (7) 具有花卉室内外装饰设计及应用的能力；
- (8) 具有园艺植物生产流程总体规划和布局的能力。

六、课程设置

(一) 专业总体课程体系建构(图示说明)





(二) 公共基础课程

序号	专业核心课程	主要教学内容与要求
1	思想道德修养与法律基础	课程以社会主义核心价值观为主线，针对大学生成长过程中面临的思想道德和法律问题，开展马克思主义的世界观、人生观、价值观、道德观和法治观教育。要求掌握工作、生活中的基础法律理论，树立法治意识。通过引导和学习，使学生具备作为现代公民的道德素养和法律素养。
2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	准确把握马克思主义中国化进程中产生的毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观、习近平新时代中国特色社会主义思想的主要内容、精神实质、历史地位和指导意义。课程要求使学生正确认识本国国情；正确认识和理解我党在不同历史时期的路线、方针和政策；系统把握马克思主义中国化的两大理论成果：毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系，尤其是深刻把握和理解习近平新时代中国特色社会主义思想。提高大学生的思想政治理论素养，增强对中国特色社会主义的“四个自信”。
3	心理学与生活	教学内容主要以大学生心理健康概述、自我意识、大学生适应、学习心理、情绪管理、塑造健全人格、压力与挫折、人际关系、

		恋爱与性心理为主线。要求掌握使学生明确心理健康的标准及意义，了解自身的心理特点和性格特征，能够对自己心理健康状况、行为能力等进行客观评价，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，提高自我认知能力、人际沟通能力及自我调节等能力，切实提高心理素质，促进学生全面发展。
4	计算机应用基础	课程主要内容为计算机基础知识；计算机操作系统；word 文字处理软件应用；Excel 电子表格软件应用；Powerpoint 幻灯片制作；计算机互联网应用。要求掌握计算机的基本概念与相关理论；熟练掌握计算机操作系统；熟练掌握 Word 文档、Excel 电子表格、PPT 幻灯片制作等软件处理数据与信息的能力；熟练掌握网络信息交流、检索、加工和发布能力；培养团队合作、自主学习等关键能力。
5	军事理论	课程主要内容为中国国防；军事思想；战略环境；军事高技术；信息化战争。主要要求掌握以国防教育为主线，通过学生对军事理论和国防知识的学习，使学生掌握基本的军事理论、军事知识与技能，增强国防观念和国家安全意识，强化爱国主义、集体主义观念，加强法制意识和组织纪律性，促进大学生综合素质的提高，为培养国防后备人才奠定基础。

(三) 专业基础课程

序号	专业基础课程	主要教学内容与要求
1	植物及植物生理学	课程主要按照“植物组成单位—植物器官形态—植物器官结构—植物分类—植物新陈代谢—植物生长发育—植物的抗逆生理”的顺序开展。课程要求掌握植物、植物分类、植物器官、植物生理等内容的相关理论知识、植物生理相关试验技能。
2	植物生产环境	主要教学内容为：植物体的结构与功能、植物生长发育与环境条件、植物生产与土壤培肥、植物生产与科学用水等。课程要求掌握影响常见园艺植物生产的环境因子、作用机制以及相互作用相互制约的相关原理。
3	设施园艺学	主要内容包括设施类型和结构、设施调控技术、设施育苗技术、设施栽培技术、无土栽培技术以及设施园艺新技术等。系统讲述从园艺设施及其调控技术到配套栽培技术的基本原理、技术原则和方法，要求掌握设施类型和结构、设施调控技术、设施育苗技术、设施栽培技术、无土栽培技术等，满足从事设施园

		艺工作的基本需要。
--	--	-----------

(四) 专业核心课程

序号	专业核心课程	主要教学内容与要求
1	园艺植物病虫害防治技术	课程主要内容是设施植物病虫害识别、常见园艺植物病虫害防治。要求掌握常见设施内病害、虫害的诊断和识别能力，能制定园艺作物病虫害防治方案，进行针对性的组织实施病虫害的防治能力，并掌握园艺作物常见病虫害的防治能力。
2	经济林栽培	课程主要内容为宁夏地区主要经济树木生长发育的基本规律、经济林苗木繁育技术、经济林营造技术、主要经济树种的栽培技术、常见设施内果树种类及栽培技术。要求掌握设施果树环境因子特点及环境调控技术及常见设施果树树种的反季节保护地栽培技术。
3	蔬菜栽培技术	课程内容主要是蔬菜生产相关基本理论、基本分类知识以及各类蔬菜生产技术及栽培原理。要求掌握主要蔬菜的生物学特性及生长发育对环境条件的要求及各类蔬菜优质高产的生产技术。
4	花卉栽培技术	课程内容主要是花卉分类与识别、各类花卉栽培技术、鲜切花生产技术、花卉育苗管理、盆花生产技术等。要求掌握各类花卉栽培技术、鲜切花生产技术、花卉育苗管理、盆花生产技术等。
5	园艺产品贮藏与加工	主要教学内容为：果蔬、花卉、食用菌的贮藏技术与采后加工技术，尤其是当地特色产品葡萄、枸杞的贮藏、保鲜深加工技术。课程要求掌握常见园艺产品的的贮藏、保鲜、加工技术，重点掌握葡萄、枸杞、杂果、制干技术、贮藏技术、产品深加工技术。

七、教学进程总体安排

1、学时安排

学时与学分分配表

课程类别	课程门数	考试课门数	考查课门数	学时	学时百分比	学分	学分百分比
公共基础课程	15	4	11	592	23%	35	27%
专业基础课程	3	3	0	234	9%	14	11%
专业核心课程	5	4	1	340	13%	20	16%

专业选修课程	4	0	4	238	9%	14	13%
综合实践课程	5	0	0	1200	46%	42	33%
小计	30	11	14	2604	100%	129	100%
总学时	2604						

2、教学进程总体安排

2020级社会扩招园艺技术专业教学进程表

学年	学期	课程教学	劳动	复习	考试	岗前教育	顶岗实习	毕业设计与考核	总计
一	1	17	1	1	1				20
	2	17	1	1	1				20
二	3	17	1	1	1				20
	4	17	1	1	1				20
三	5					1	19		20
	6						19	1	20
总计		68	4	4	4	1	38	1	120

2021 级社会扩招园艺专业专业课程设置表

类别	序号	课程名称	考核方式		课程类型	学分	总学时	理论 面授 学时	网络 授课 学时	实践 教学 学时	周课时及教学周安排						教学形式	备注
			考 试	考 查							第一 学年		第二 学年		第三 学年			
											1	2	3	4	5	6		
专业 基础 课程	1	植物及植物生理学	√		B	6	98	8	54	36	√						面授+网络 +实训+自 主	
	2	植物生产环境	√		B	4	68	8	40	20	√						面授+网络 +实训+自 主	
	3	设施园艺学	√		B	4	68	8	44	16			√				面授+网络 +实训+自 主	
		小计					14	234	24	134	76							
专业 核心 课	1	园艺植物病虫害防治技术	√		B	4	68	8	40	20		√					面授+网络 +实训+自 主	
	2	经济林栽培	√		B	4	68	8	36	24				√			面授+网络 +实训+自 主	

	3	花卉栽培技术	√		B	4	68	8	36	24			√			面授+网络+实训+自主
	4	蔬菜栽培技术	√		B	4	68	8	40	20			√			面授+网络+实训+自主
	5	园艺产品贮藏与加工		√	B	4	68	8	40	20			√			面授+网络+实训+自主
	小计						20	340	48	194	146					
限定选修课程	1	公共危机与应急管理		√	A	2	34	0	24	10			√			网络教学+自主学习+实训教学
	2	植物组织培养技术		√	B	4	68	0	20	48		√				网络教学+自主学习+实训教学
	3	园艺产品市场营销		√	B	4	68	0	44	24			√			网络教学+自主学习+实训教学
	4	现代农业概论		√	B	4	68	0	48	20			√			网络教学+自主学习+实训教学

		小计				14	238	0	136	102								
综合 实践 课程	1	岗前教育			A	2	30		30						1周			
	2	跟岗实习																
	3	劳动实践									1周	1周	1周	1周				
	4	顶岗实习			C	38	1140			1140					19周	19周		
	5	毕业设计考核				2	30		30							1周		
		小计				42	1200	0	60	1140								
	合计课时				90	2012	72	524	1464									

- 备注：1. 课程授课形式采用集中授课+网络授课+自主学习+课外指导+自主实训的多种形式，总学时理实比不低于 1:1；
2. 网络授课主要以网络集中学习为主；
3. 实训以面授、企业集中跟岗、线上指导实训等多种方式进行；每学期开设的课程实训可集中教学。
4. 第 5 学期开始顶岗实习 9 个月。

八、实施保障

(一) 师资队伍

专任教师基本信息一览表

序号	姓名	是否双师	专业技术职务	第一学历毕业学校、专业、学位	最后学历毕业学校、专业、学位	现从事专业	拟任课程
1	吴博	是	副教授	兰州大学植物学专业，本科，理学学士	北京林业大学、农业推广硕士	植物学及植物生理学教学与科研	植物及植物生理学
2	王璐	是	副教授	宁夏大学农学院农学专业，本科，农学学士	宁夏大学农学院农学专业，本科，农学学士	土壤肥料学教学与科研	植物生产环境；
3	张霞	是	副教授	西北林业学院森林保护专业，本科，农学学士	西北林业学院森林保护专业，本科，农学学士	植物保护学教学与科研	园艺植物病虫害防治技术
4	芦燕	是	讲师	西北农林科技大学果树专业，本科，农学学士	西北农林科技大学果树专业，本科，农学学士	植物学及植物生理学教学与科研	设施园艺学
5	王晶	是	讲师	宁夏大学农学院园林专业，本科，农学学士	宁夏大学农学院、果树生理学专业、农学硕士	果树生理学教学与科研	花卉生产技术；设施蔬菜生产技术、观赏园艺造景技术
6	潘静	是	助教	宁夏大学农学院园艺专业，本科，农学学士	宁夏大学农学院、果树生理学专业、农学硕士	果树生理教学与科研	果树生产技术、
7	张芳	是	助教	沈阳农业大学生物技术专业，本科，理学学士	沈阳农业大学蔬菜学专业，农学硕士	蔬菜生物技术方向教学与科	化学分析技术；工厂化育苗

						研	
8	刘春玲	否	助教	北京林业大学水土保持与荒漠化防治专业, 本科, 农学学士	北京林业大学林业专业, 农学硕士	城市林业	生态学
9	罗亮	否	助教	贵州大学科技学院通信工程专业, 本科, 工学学士	韩国釜山外国语大学工商管理专业, 工商管理硕士	企业管理及市场营销方向	园艺产品市场营销

(二) 学历结构

硕士研究生以上学历教师占专业教师队伍的人数比例应为 50%以上, 对有丰富实践经验的特殊技能人才, 经实际教学使用、考核、培训, 确能胜任相应教学岗位工作的, 可以不受学历限制引进。

(三) 双师结构

师资结构以学校和企业“双师型”教师队伍配置为主要构成与建设措施, “双师型”教师主要以引进和培养为主, 教师引进主要采取从其他学校引进或企业引进结合的方式; 教师培养主要实行长期培养与短期培养相结合, 企业实践与培训基地相结合的方式, 专任教师中双师型素质教师达 100%。

(四) 教学设施

1、校内实验实训条件

实验室基本信息一览表

序号	实验室名称	主要设备名称	实验室功能
1	植物生理实验室	分光光度计、土壤分析仪、光合作用测定仪、农残速测仪	园艺植物的水分、光合、生理特性的测定
2	食品加工实验室	破碎仪、电磁炉、阿贝折射仪、烘箱等	果菜后期的贮藏、加工技术
3	组织培养实训室	培养箱、灭菌器、空调等	植物组织培养、种苗驯化等
4	病虫害防治实训室	多功能实验台、投影仪、电子显微镜	有害生物外部形态特征识别、防治技术措施、植保器械使用与维护
5	植物生长环境实训	恒温振荡器、土样粉碎机、农药	土壤有机质的测定、土壤(肥

	室	残留速测仪等	料) 氮、磷、钾含量的测肥料分析、测土配方施肥的检测
6	温室	滴灌系统、通风设备等	果蔬产品的种植技术

2、校外实训基地

本专业能在实习企业技术人员和生产技术能手的指导下，以准技术人员身份进入实习单位和校外实训基地，参加具体生产任务和日常工作，提高学生职业素养，熟练掌握设施蔬菜、设施果树、设施花卉等生产全过程的技术环节和管理措施，提高学生的实践技能。

(1) 建立健全校外实训保障机制

系上成立系主任—专兼职指导教师两级管理机构，把实训管理的考核工作纳入教学制度建设之中。

(2) 精心选择实训基地，科学设计实训计划

安排专人进行实训基地的先期考察，落实与专业学习相对应的实训内容，与企业方商定落实企业兼职指导教师，校企双方共同设计实训方案，科学设计实习任务、内容和目标要求。

(五) 教学资源

1、教学设施

学校坚持教学中心地位，围绕人才培养目标，整合课程资源和社会资源，不断加大教学经费投入，加强教学条件和基础设施建设，教学资源有效满足教学需求，为促进应用型人才培养奠定了坚实的基础。

学院教学设施主要包括教室和多媒体教室等课堂教学设施；实验室、语音室、校内外实习实训基地等实践教学设施；图书资料室等辅助教学设施。经过多年努力建设和完善，我院目前基本建成综合性、多层次、多功能、现代化的实验教学实训中心，中心设施和功能完善水平位列同类院校前列，能满足专业实践实训需要。实训中心仪器设备和实验场地实现了专人负责管理，制定了完备的实验室使用管理制度，除满足日常实验课上课需要，正常上班时间均可对师生开放。

5、专业设置与培养方案

为了适应学校向应用型人才培养转型，紧跟行业对人才培养规格需求的变化，制定以能力为导向，具有良好人文素养和行业应用技能的人才培养方案至关重要。我院每个专业均制定了详细的人才培养方案，课程设置都由行业专家和校内教师共同制定。

3、课程资源

我院课程建设总体目标明确，思路清晰，体现分阶段、分层次、系统建设的特点，建设步骤和保障措施切实可行。“十三五”学院课程建设规划系统完整，各年度有完整的课程建设总规划。每学期均召开有行业专家参加的教育教学研讨会，不断完善课程体系和课程内容。同时，每学期定期对所有课程档案进行检查，确保课程教学档案建设规范有序。

学校层面，为加强教材建设，学校出台了一系列规章制度，为我院教材建设提供了制度保障；这样确保了教材征订严格按照规定程序，遵循科学性和实用性原则，优先选用国家精品教材、近三年规划出版教材以及获奖教材，教材选用水平有了稳步提高。与此同时，我院教师自编教材成绩显著。近年来，学院积极组织教师主编、参编教材，现有校本教材《葡萄栽培与管理》、《设施果蔬生产技术》实训指导书、《植物组织培养》实训指导书、《园艺设施环境调控》实训指导书等。

网络资源选择教育部认定知到上的课程，通过教师先上，有选择的选职业院校的精品课程。

4、社会资源

校企合作是实现职业学校人才培养的平台，校企双赢是校企合作的基础，建立企业与学校合作的动力机制，实现互惠互利，合作双赢。

(1) 建立健全校企一体、理实结合的管理制度

校企一体、理实结合需要校企双方的共同参与，为使该项工作能正常地进行，应该结合实际情况积极建立起有效的运行机制。成立由企业领导、

学校校长组成领导机构，来促进和约束各方开展活动，能很好地协调各方的利益。成立由主任、专业骨干教师、企业中层干部、企业兼职教师组成校企联办公室。由校企联办公室制定相关的管理制度和章程，负责的日常运转，要做好教学、师资、学生诸方面的管理工作。建立评估机制，从教学计划的执行、监督、评价，教师的配备、进修、考核，学生的管理等方面的工作进行评价与指导。

(2) 工学结合、校企互利机制建设

A、聘请行业专家进校，指导专业建设。

学校经常聘请农业专家进校，专家针对行业发展形势以及就业形势开展专题讲座及就业指导，参与修改并审核专业教学计划及人才培养方案，共同开发实训项目，指导实训教学的组织与开展。

B、增进交流合作。

校企联办公室要制定好企业兼职教师的管理办法和专任教师到企业实践的管理办法。每学期派遣 2—3 名教师到企业进行短期学习锻炼，充分利用企业资源，协同提高专业教师实践能力，并掌握企业的最新技术和行业信息；同时聘请企业能工巧匠到学校任教，指导技能竞赛训练，定期参与专业建设、核心课程建设和相关教学活动。通过互邀挂职、校企座谈，互帮结对等途径，使教师了解企业，提高实践技能，成为双师型教师，提高教师队伍素质，促进教育教学改革；同时促进企业员工素质和管理水平的提升，促进企业生产发展。

校企合作时要明确校企双方职责，在实施过程中校企双方应该签订相应的合同，根据职责要求完成好有关的教育教学任务。应切实从校企双方利益出发，通过校企互利双赢的纽带，将企业与学校紧密联系在一起，维系校企双方长期合作的关系。构建校外实习基地的长效运行机制实质上是通过互惠互利调动校企积极性，使企业与学校从内在需求的角度要求自己为所希望获得的利益去主动付出，企业希望获得优质人才和技术创新，学

校希望获得人才培养和就业，通过互惠互利将两者有机地结合在一起，学生实习既是优质人才培养的手段又是工学合作的一个落脚点，校企双方都有责任有义务把学生实习落在实处构建学生实习的长效机制。

（六）教学方法

1、教学方法与组织形式

由于招生的群体的多样性、复杂性，采取灵活多样的教学方式，对于自愿在校学习和生活的学生采取插班制，按照全日制在校生模式组织教学，编入统招班制；对于非脱产学生，课程授课形式采用集中授课+网络授课+课外指导+自主（集中）实训的多种形式，完成课程要求。

（1）传统技术与多媒体、网络技术、远程教育相结合

为满足不同生源的学习需求，采取适合在职人员学习特点和要求，确保课程不少、学时不减、标准不降、质量不低，主要教学方式采用传统技术与多媒体、网络技术、远程教育相结合，实现“互联网+”教育。教师结合直播授课，同时课后通过平台督促学生学习，并答疑解惑学生修得课程学分。

（2）教师主导与学生专题讨论、小组学习相结合

教学主要采用教师主导的师生互动网络课堂教学，学生主导的小组学习，老师引导学生为主的专题讨论课等方式。

鉴于学生主要以在职人员学习为主，在老师引导的专题讨论课中，采用“微信群”定期提出一个专题，学生自行查阅相关资料，到专题讨论期由老师组织进行线上实时讨论，提高学生自主学习能力，培养学生独立思考能力。

（5）理论与实践相结合

教学中注重理论与生产实际、生活实际相结合，使学生认识到学以致用，做到触类旁通，能提高学习的兴趣，明确学习目的。实践性教学形式多样，突出综合性、设计性和创新性。

(4) 规范化考试与灵活多样的考核相结合

考试严格按照学校的要求统一规范命题、考教分离。平时成绩评定形式多样，依据各个环节的特色，采用不同的形式。实训课成绩按照一定比例，计入期末总成绩。学生根据自身的特点和需求，实训课程可跟班进行课程实践或者通过所在企业导师指导完成相关课程的实训部分。积极探索考教分离，考察学生学习效果，积极将探索成果用于实践。

(5) 模块式教学贯穿始终

教学中理论与实训采用综合模块教学，掌握基本理论知识的同时，突出技能训练，突出应用性、创新性。突破传统教学开展综合性实训内容。

6、教学手段

改革教学内容目的是保证知识、技能的先进性，而改革教学手段的目的是保证教学的高效性。教学团队通过下列教学改革措施保证教学的效益，提高学生学习的主动性，延展学习范围，保证知识的广度和深度，取得了良好教学效果。

本专业教学团队大力开展网络教学，充分利用信息技术，拓展学生学习的时空领域，扩大了学习范围，通过网络学习，提供学生学习深度扩展的条件。网络学习的优势弥补了课堂教学的不足。

(七) 教学评价

教学模式发生了变化，课程的考核方式也应该发生重大变化，应该注重综合评价。改革传统的由一次期末考试进行评价的考核方式，在“教学做”学习任务实施过程中，注重学生学习任务实施过程的评价。

本专业采用过程考核、阶段考核及期末考核（课程考核）相结合的考评方式，强调过程考核重要性。过程考核为开放性评价，由教师和学生共同参与考评，注重考核学生专业能力、方法能力和社会能力，终结考评由教师进行考评，注重考核学生专业知识掌握情况、综合技能水平和职业行动完整性。学生成绩组成=过程考核 80%+期末考核 20%。

（八）质量管理

建立多元化的教学质量评价体系：

1、学生评教。每学期要进行 2 次，一次大约安排在期中，主要以学生代表座谈会的形式开展，对学生提出的各项问题及时给予处理，对于暂时不能解决的问题也给学生做出解析和答复；一次安排在期末，通过向学生开通网络评教端口，使学生评教更客观公正，由学生对授课的每位任课老师进行打分评价，作为教师评优评先的一个考核指标。

2、顶岗实习满意度调查评价。学校每学期都要到校外实习基础或顶实习企业对学生进行调查，通常安排在两个时间段，一是平时的阶段实习，二是毕业顶岗实习阶段。

九、学分折算

1、对于有与所学专业相关的职业资格证书、技能等级证书按初级、中级、高级等级别分别认定 1 门、2 门、3 门相关的专业核心课程或选修课程，以此类推可以进行认定和折算为课程学分；

2、对于有计算机等级证书、英语四六级证书等，按照等级分别折算认定课程门数转为相关专业课程的学分；

3、在网络学习中修完指定的专业课程并获取课程电子证书即可折算成相关课程的理论课程学分；

4、对于学生在工作单位参加继续教育培训，可根据培训时间和培训内容由系部核算相应课程的实训课程学分或理论课程学分。

十、毕业要求

通过学习,完成本专业人才培养要求的全部规定的课程内容,学生毕业前应获得 129 学分方能毕业,其中:公共基础课程 35 学分,专业基础课程 14 学分,专业核心课 20 学分、职业拓展课程 14 学分,综合实践课程 42 学分。

酿酒技术专业（面向社会人员）2021 级人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：酿酒技术（葡萄酒方向）

专业代码：490105

二、入学要求

1. 培养对象：村委干部及后备干部、退役军人和下岗失业人员、农民工、新型职业农民、普通高中、中职毕业生等群体。
2. 具有爱国主义、集体主义、社会主义思想和良好的思想品德。
3. 具备较快适应生产、管理、服务第一线岗位需要的实际工作能力。

三、修业年限

学制 3 年。修业年限：3-6 年，实行学分制下的弹性学制。

四、职业面向

1. 葡萄种植大户及农场主等生产经营者；
2. 葡萄酒企业基层组织管理人员；
3. 葡萄酒企业生产一线工作人员；
4. 葡萄酒行业质检一线工作人员；
5. 葡萄酒行业市场营销人员；

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

主要培养村委干部、退伍军人、失业农民工、下岗失业人员及新型农民工，普通高中等社会人员的专业从业技能，帮助其树立正确的人生观、价值观，良好的职业道德和法制观念，能够掌握葡萄酒生产的基本专业知识和基本技能，满足葡萄酒生产、质量管控和产业服务等一线工作的基本

需求，使其成为葡萄酒行业的具有创新创业意识和创业能力的高素质技能型人才。

（二）培养规格

1. 素质要求

热爱祖国、热爱人民、热爱测绘事业，遵纪守法、爱岗敬业、安全生产，具有良好的文化、身体和心理素质、具备良好的人际沟通和团结协作能力，具有较强的学习、分析、判断和解决问题的能力，具有一定的创新创业能力。

2. 知识要求

- （1）本专业必须的文化基础知识。
- （2）计算机基本知识。
- （3）相关的国家法律、法规知识，葡萄酒酿造的相关法律法规的知识。
- （4）葡萄酒酿造的基本工艺规范
- （5）葡萄酒质检、品鉴、设备使用及常规维护的专业知识。
- （6）安全生产常识。

3. 能力要求

- （1）具备从事葡萄酒生产一线操作的基本技能。
- （2）具备对葡萄酒生产状况进行分析判断的技能。
- （3）具备对葡萄酒生产装备的正确操作与保养维护基本技能。
- （4）具备食品质量管控及企业生产一线基层管理的能力。
- （5）具有解决问题的能力和社会应变能力。
- （6）熟悉文献检索，乡镇公文写作及运用现代信息技术获取相关知识的能力。

六、课程设置

本专业的课程设置主要包括公共基础课和专业技能课。

（一）公共基础课程

本专业公共基础课包括思想道德修养与法律基础、毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论、生活心理学、军事理论、Office 高效办公、大学英语、形势政策等课程。同时要求开设艺术与审美、中国传统文化、现代礼仪、应用文写作、职场素养、国史党史教育等选修课程。

（二）专业技能课程

本专业专业技能课程包括专业基础课程、专业核心课程、专业专项训练及实践课程、专业选修课程。

专业基础课程包括：基础化学、微生物基础、葡萄酒标准与法规、葡萄酒生产技术。

专业核心课程包括：葡萄酒生产技术、葡萄酒品鉴技术、葡萄酒分析检验、葡萄酒设备使用与维护、葡萄酒文化。

专业专项训练及实践课程：基础化学实验训练、微生物基础实践训练、葡萄酒生产技术技能训练、葡萄酒品鉴技能训练、葡萄酒分析检验技能训练、葡萄酒生产综合训练、职业技能鉴定、毕业教育、顶岗实习、毕业设计等。

专业选修课程：产品包装与设计、现代礼仪与修养、食品企业管理、市场营销实务、谈判与推销技巧、电子商务、食品营养与卫生等。

七、教学进程总体安排

表 1 通识能力培养教学计划表

课程类别	序号	课程名称	考核方式		课程类型	学分	总学时	面授教学学时	网络教学学时	课外实践学时	开课学期						教学形式	备注
			考试	考查							一		二		三			
											1	2	3	4	5	6		
											17	17	17	17	17	17		
公共基础课程	1	思想道德修养与法律基础		√	B	4	68	12	32	24	√						线上+线下教学	退役军人免修
	2	毛泽东	√		B	4	68	12	32	24		√					线上	退

		思想与 中国特 色社会 主义理 论体系 概论															+线 下教 学	役 军 人 免 修
		3	生活心 理学	√	A	2	34	6	28		√						线上 +线 下教 学	
		4	军事理 论	√	A	2	34	6	28				√				线上 +线 下教 学	退 役 军 人 免 修
		5	Office 高效办 公	√	B	4	68		24	44	√						线上 +线 下教 学	
		6	大学语 文	√	A	2	34	6	28				√				线上 +线 下教 学	
		7	形势与 政策	√	B	2	32	6	18	8	8	8	8	8			线上 +线 下教 学	
	限 选 课	8	应用文 写作	√	B	2	34	6	22	6	√						线上 +线 下教 学	
		9	艺术与 审美	√	A	2	34	6	28			√					线上 +线	

																		下教 学		
10	中国传 统文化		√	A	2	34	6	28										√	线上 +线 下教 学	
11	职业素 养		√	A	2	34	6	28										√	线上 +线 下教 学	
12	现代礼 仪		√	A	2	34	6	28										√	线上 +线 下教 学	
13	习近平 新时代 中国特色 社会主义 思想概论		√	B	2	34	6	18	10									√	线上 +线 下教 学	退 役 军 人 免 修
14	国史党 史教育		√	B	2	34	6	18	10									√	线上 +线 下教 学	退 役 军 人 免 修
合计					34	57	90	36	12											
						6		0	6											

表 2 专业能力的培养教学计划表

课 程 模 块	课 程 编 码	课程名称	总 学 分	总 学 时	学时			开课学期						考 核 类 型	教 学 形 式					
					网 络 课 时	集 中 课 时	实 践 课 时	1	2	3	4	5	6							

专业基础课程	1	基础化学	3	40	36	4	0	√					考试	网络授课+ 面授
	2	微生物基础	3	40	36	4	0	√					考试	网络授课+ 面授
	3	葡萄酒标准与法规	2	32	30	2	0			√			考查	网络授课+ 面授
	4	葡萄生产技术	4	50	44	6	0	√					考试	网络授课+ 面授
专业核心课程	5	葡萄酒生产技术	4	50	46	4	0		√				考试	网络授课+ 面授
	6	葡萄酒分析检验	4	60	54	0	6				√		考试	网络授课+ 面授
	7	葡萄酒品鉴技术	2	38	34	4	0			√			考试	网络授课+ 面授
	8	葡萄酒设备使用维护	4	52	44	2	6		√				考试	网络授课+ 面授
	9	葡萄酒文化	2	32	32	0	0				√		考试	网络授课+ 面授
专项训练与实践课	10	基础化学实验训练	1	18	0	0	18	√					考试	面授
	11	微生物基础实践训练	1	18	0	0	18	√					考试	面授
	12	葡萄生产技术技能训练	1	18	0	0	18	√					考试	面授
	13	葡萄酒品鉴技能训练	1	18	0	0	18			√			考试	面授
	14	葡萄酒分析检验技	1	18	0	0	18				√		考试	面授

程		能训练															
	15	葡萄酒生产综合训练	1	18	0	0	18				√				考试	面授	
	16	劳动	10	168	0	0	168	√	√	√	√	√	√	考查	实践锻炼		
	17	毕业教育	2	28	0	28	0							√	考查	面授	
	18	顶岗实习	63	1008	0	0	1008	√	√	√	√	√	√	考查	实践锻炼		
	19	毕业设计（答辩）	2	28	0	28	0							√	考查	面授	
专业选修课程	20	产品包装与设计	2	48	30	0	18					√		考查	网络授课+ 面授		
	21	食品企业管理	2	48	40	8	0						√	考查	网络授课+ 面授		
	22	市场营销实务	2	48	30	0	18							√	考查	网络授课+ 面授	
	23	营销在互联网时代	2	32	28	4	0							√	考查	慕课网络 授课+面授	
	24	谈判与推销技巧	2	34	26	0	8							√	考查	慕课网络 授课+面授	
	25	电子商务	2	32	28	4	0							√	考查	慕课网络 授课+面授	
	26	现代礼仪与修养	2	34	34	0	0						√		考查	慕课网络 授课	
	27	食品营养与卫生	4	68	54	4	10							√	考试	网络授课+ 面授	
合计			121	1946	510	94	1342										
备注： 专业选修课：第四学期限选 1 门，第五学期限选 1 门，第六学期限选 2 门。专业能力培养需修够 121 学分。																	

表3 各学期专业教学进程表

开课学期	课程编码	课程名称	学分	总学时	学时			开课学期						考核类型	教学形式	
					网络课时	集中课时	实践课时	1	2	3	4	5	6			
第二学期	1	基础化学	3	40	36	4	0		√						考试	网络授课+面授
	2	葡萄生产技术	3	50	44	6	0		√						考试	网络授课+面授
	3	微生物基础	3	40	36	4	0		√						考试	网络授课+面授
	4	基础化学实验训练	1	18	0	0	18		√						考试	面授
	5	葡萄生产技术技能训练	1	18	0	0	18		√						考试	面授
	6	微生物基础实践训练	1	18	0	0	18		√						考试	面授
第三学期	7	葡萄酒生产技术	4	68	60	8	0			√				考试	网络授课+面授	
	8	葡萄酒设备使用与维护	3.5	52	42	4	6			√				考试	网络授课+面授	
	9	葡萄酒生产综合训练	1	18	0	0	18			√				考试	面授	
第四学期	10	葡萄酒标准与法规	2	32	28	4	0				√			考查	网络授课+面授	
	11	葡萄酒品鉴技术	2.5	38	30	8	0				√			考试	网络授课+面授	
	12	葡萄酒品鉴技能训练	1	18	0	0	18				√			考试	面授	
	13	产品包装与设计	2	48	30	0	18				√			考查	网络授课+面授	
	14	现代礼仪与修养	2	34	34	0	0				√			考查	网络授课	
第五学期	15	葡萄酒分析检验	4	60	42	0	18					√		考试	网络授课+面授	
	16	葡萄酒文化	2	32	32	0	0					√		考试	网络授课+面授	
	17	葡萄酒分析检验技能训练	1	18	0	0	18					√		考试	面授	
	18	食品企业管理	2	48	40	8	0					√		考查	网络授课+面授	
	19	谈判与推销技巧	2	34	26	0	8					√		考查	网络授课+面授	
第六学期	20	营销在互联网时代	2	34	26	0	6						√	考查	网络授课+面授	

	21	电子商务	2	32	28	4	0						√	考查	网络授课+面授
	22	食品营养与卫生	4	68	54	4	10						√	考试	网络授课+面授
	23	市场营销实务	2	48	30	0	18						√	考查	网络授课+面授
综合训练	24	劳动	10	168	0	0	168	√	√	√	√	√	√	考查	实践锻炼
	25	毕业教育	2	28	0	28	0						√	考查	面授
	26	顶岗实习	63	1008	0	0	1008	√	√	√	√	√	√	考查	实践锻炼
	27	毕业设计（答辩）	2	28	0	28	0						√	考查	面授
合计			121	1946	510	94	1342								

备注：专业选修课：第四学期限选 1 门，第五学期限选 1 门，第六学期限选 2 门。专业能力培养需修够 121 学分。

说明：

学习方式：所有课程可通过网络（即网络授课、慕课）和线下（即面授）授课相结合完成。课程中理论性较强、学生易接受的教学内容采用网络授课，教师可通过网络讲授、自学并辅助作业等形式完成；对于实践性强、不易理解的教学内容采用集中线下授课，主要通过课堂实验、实践和集中实训等形式完成。

学分计算：教学进程安排中，每 16 学时计 1 学分；顶岗实习为 36 周，每周按 28 学时计算，总学时为 28*36=1008 学时，计 63 学分。

八、实施保障

（一）师资队伍

根据酿酒技术专业特点，结合高职专业应用性和实践性需求，在已有师资队伍中精心选择具有丰富理论和高职教学实践经验的教师参与专业课程理论和实践教学，并聘请行业企业管理者担任兼职教师，切实保障专兼职教师的专业文化水平及合理性结构水平，数量充足。师资队伍教师信息见下表：

酿酒技术专业教师信息一览表

序号	姓名	性别	专业技术职务	毕业学校、专业、学位	现从事专业	专职/兼职	双师	主要承担课程
1	曹芳玲	女	教授	北京林业大学，农业推广，硕士	葡萄与葡萄酒	专职	是	葡萄酒生产技术
2	江志国	男	副教授	西北农林科技大学，食品工程，工程硕士	葡萄与葡萄酒	专职	是	葡萄酒标准法规
3	加卫	女	副教授	陕西师范大学，生物教育 硕士	食品营养	专职	是	食品营养与卫生、食品生物化学
4	莫寅斌	男	副教授	西北农林科技大学，食品工程，工程硕士	葡萄酒工艺、设备	专职	是	葡萄酒设备使用与维护
5	张春芝	女	讲师	西北农林科技大学，推广硕士	微生物，酿酒微生物	专职	否	微生物基础、食品微生物检验技术
6	谢春梅	女	讲师	西北农林科技大学，发酵工程，硕士	葡萄与葡萄酒	专职	是	葡萄酒质量控制技术、葡萄酒品尝学
7	焦红茹	女	讲师	西北农林科技大学，葡萄与葡萄酒学，硕士	葡萄与葡萄酒	专职	否	葡萄酒工艺学、葡萄酒品尝学
8	高学花	女	讲师	宁夏大学农学院园林专业，农学学士	葡萄酒栽培	专职	是	葡萄生产技术
9	马文婷	女	助讲	宁夏大学，葡萄与葡萄酒学专业，硕士	葡萄与葡萄酒学	专职	否	葡萄酒品尝学、葡萄酒文化
10	魏波	女	助讲	宁夏大学生物工程 学士	食品工艺	专职	否	酿造工艺
11	白稳红	男	工程师	西北农林科技大学，推广硕士	葡萄酒酿造、品鉴	兼职	是	实训指导
12	苏龙	男	总经理	西北农林科技大学	葡萄酒工程	兼职	是	实训指导

(二) 教学设施

酿酒技术专业校内实训条件设有现有葡萄酒公共技能实训中心，能够开展葡萄酒酿造、品鉴、质量管理等实训课程，并配套设有基础化学、微生物、市场营销等基础实训室，完全可支撑该专业各实训教学环节工作的开展。校外与宁夏御马国际酒庄、宁夏迦南美地酒庄、宁夏夏桐酒庄、宁

夏张裕酒庄等多家常年合作，可以为学生提供葡萄种植、酿造等相关课程的实习实训。

（三）考核形式

根据该专业各能力培养计划和教学方式，对于通识能力培养课程的考核由公共学科部统一组织实施。对于专业能力培养课程的考核由各系统一组织实施。具体实施如下：

对于考试类课程：由葡萄酒工程技术系组织实施，要求强化过程性考核，原则上每学期开设课程需要在课程结束后完成课程考核工作。所有课程其过程性考核按照学院成绩管理办法执行，主要通过作业、答题、案例、口述等形式完成，课程终结考试主要通过理论试卷考核或实操考核等形式完成。

对于考查课程：葡萄酒工程技术系原则上不统一进行组织，由任课教师根据课程性质及教学要求在授课任务完成后自行完成，同样要求强化过程性考核，提供考核成绩的同时需要提供完成的考核资料。

九、毕业要求

学生在规定的时间内完成培养方案规定的全部理论、实践课程和学习任务，取得合格以上的成绩可获得相应课程的学分。学生在学习期间参加专业相关竞赛、创新创业大赛、职业技能比赛，并取得有效名次或奖励、职业资格证书、获得国家专利等，可折算公共基础课、专业技能课程的对应学时和学分。

（1）思政课程、专业核心课程及毕业设计成绩必须全部合格，优秀毕业生专业课平均成绩 75 分以上。

（2）学分要求：总学分为 $129+35=164$ ，最低需获得 155 学分。

（3）优秀毕业生须获得 2 个中级以上相关证书。

（4）达不到合格毕业生标准的可以申请留级或颁发结业证书，结业生经补考合格后换发毕业证书。

(5) 相关证书及学分转换

项目名称	证书标准	学分转换	备注
英语考试	CET4、CET6	CET4、CET6 成绩合格，认定相应英语课程，折算课程学分	优秀毕业生须获得 2 个
普通话水平考试	二乙及以上	二乙、二甲证书，认定相应语文课程，折算相应课程学分	
计算机等级考试	初级及以上	全国计算机等级考试，初级、二级、三级证书认定相应计算机课程，折算课程学分。 全国计算机软件资格水平考试，信息员证书、程序员证书、高级员证书，系统分析员证书认定相应计算机课程，折算相应学分	
职业技能鉴定	合格	初级、中级、高级分别认定 1 门、2 门、3 门相关专业课程，折算相应课程学分	
国家相关部门认定的岗位资格	合格	初级、中级、高级分别认定 1 门、2 门、3 门相关专业课程，折算相应课程学分	

食品检验检测技术专业（面向社会人员）2021 级人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：食品检验检测技术

专业代码：490104

二、入学要求

1. 培养对象：村委干部及后备干部、退役军人和下岗失业人员、农民工、新型职业农民、普通高中、中职毕业生等群体。

2. 具有爱国主义、集体主义、社会主义思想和良好的思想品德。

3. 具备较快适应生产、管理、服务第一线岗位需要的实际工作能力。

三、修业年限

学制 3 年。修业年限：3-6 年，实行学分制下的弹性学制。

四、职业面向

本专业就业定位于宁夏及周边地区的主要从事食品加工企业的食品检验相关部门和机构的食品加工、食品检验、食品质量安全管理、幼儿园等学校和养老等服务机构的营养配餐设计等工作，学生从业 2-3 年后，可以成为能胜任食品领域涉及检测检验技能管理工作的高技能型专门人才。

可从事的工作岗位及职业能力要求如表 1 所示。

表 1 岗位工作任务与职业能力分析表

序号	核心工作岗位及相关工作岗位	工作任务	技能、知识与素质要求
1	检验员 (化验员)	1、严格按照成品检验规程及其他相关规定进行成品抽样和检验工作。 2、按照公司规定的抽样方法进行检验，防止不合格成品入库或进入销售渠道。 3、对于经过检验成品，出具《FQC 检验	1、了解产品的品质特性； 2、熟悉产品检测项目、检测方法 及所需检测仪器或工装的选择； 3、熟悉检测设备、检测工装的点检方法及日常校对方法；

		<p>报告》并做好相关的品质记录。</p> <p>4、根据出货计划与生产计划制定成品检验计划。</p> <p>5、及时填写质量记录，提交质量报表。</p> <p>6、做好质量报表的统计分析工作，并及时上报给主管。</p> <p>7、对成品检验档案资料进行分类、整理、统计、登记造册。</p> <p>8、严格按检验仪器的操作规程使用检验器具。</p> <p>9、负责检验器具的日常保管、保养工作。</p> <p>10、按计划及时把检验器具送检，妥善保管自己使用的印章。</p> <p>11、完成上级交付的其它工作任务。</p> <p>12、做好检验区的 5S 及其它管理工作。</p>	<p>4、能正确使用并判断检测设备及检测工装工作是否正常；</p> <p>5、能正确判断检测设备、计量标签及检测工装是否在有效期内；</p> <p>6、熟悉产品不合格或制程异常的判别；</p> <p>7、熟悉产品质量检验及质量问题反馈流程；</p> <p>8、了解相关产品制程控制参数及控制方法（过程检验）；</p>
2	品管员 (食品安全员)	<p>2、了解当班生产的产品名称、客户名称、生产数量。</p> <p>2、准备供生产线操作人员使用的样品，包括合格和不合格样品。</p> <p>3、熟悉掌握产品的品质管控点和常出现的品质问题。</p> <p>4、生产领用的物料或前道工序生产的半成品工件的品质状况抽检。</p> <p>5、检验作业：</p> <p>6、品质异常的处理</p> <p>7、报表管理：设备日常保养的监督：品管员应监督操作人员产前是否按设备保养规定对机台设备进行日常的保养。</p> <p>8、生产过程中，品管员应督促操作人员按操作规范及设备使用说明进行作业，对工人的违规及野蛮操作，应给予制止并上报处理。</p>	<p>1、熟悉 IQC、PQC 流程；</p> <p>2、熟悉本年度部门质量目标；</p> <p>3、熟悉产品生产流程及各工序的质控要求；</p> <p>4、熟悉检验记录及质量数据统计图表的填写；</p> <p>5、熟悉生产制程品质异常的判别及产品不合格的判别处理；</p> <p>6、熟悉抽样检验方法和检验文件要求的允收基准及抽样标准；</p> <p>7、了解产品品质统计技术手法。</p>

		<p>9、品管员应监督生产线各工序的操作人员是否按定员定岗规定安排上岗，制止随意调动操作人员岗位（特别是特殊岗位人员）。</p> <p>10、文件管理.</p> <p>11、检测仪器管理</p>	
3	营养师 配餐员	<p>1、具备食品营养基础知识，食品安全、食物中毒及预防知识，编制食谱、营养计算、相关生理知识。</p> <p>2、负责全院师生员工的饮食，及时做好饮食的供应工作。</p> <p>3、负责每天统计第二天饮食，及时回收餐具，避免损失，便利周转。清洗餐具时小心操作，搞好消毒，节约用水。</p> <p>4、对厨师烧菜时原料的使用搭配进行指导，修改或重新制定科学合理的菜谱、食谱，进而达到膳食合理、营养均衡。</p> <p>5、虚心听取意见，并向领导反映，及时改进。</p> <p>6、每天清洗配餐间、餐车、残渣桶。</p> <p>7、注意个人清洁卫生，工作时穿戴工作衣帽、口罩。</p>	<p>1、能够了解就餐对象的基本情况。</p> <p>2、能够了解烹饪原料的时价及库存能够核算营养餐的成本。</p> <p>3、能够监督个人和环境卫生。</p> <p>4、能够监督常见餐具的消毒工作能够对一般烹饪原料进行感官质量检验。</p> <p>5、能够计算全日能量摄取量和营养素供给量</p> <p>6、能够计算每餐能量和营养素供给量</p> <p>7、能根据营养价值和色、香、味、形、质六个方面的要求，调整和确定一餐、一日或一周的食谱</p> <p>8、能够根据平衡膳食理论调整与确定食谱</p> <p>9、能利用计算机营养食谱软件设计食谱</p> <p>10、能够为机关、团体、学校食堂设计营养食谱，为中小学生设计营养餐，为敬老院老年人设计食谱</p> <p>11、能够核实、检查烹饪原料</p> <p>12、能够运用合理的烹饪方法进行烹饪</p> <p>13、能够定性、定量、标准化地进行烹饪。</p>

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业主要培养村委干部、退伍军人、失业农民工、下岗失业人员及新型农民工，普通高中等社会人员的专业从业技能，帮助其树立正确的人生观、价值观，良好的职业道德和法制观念，使学生懂得食品检验检测技术的专业知识和技术技能，在面向食品领域涉及质检技术服务的工作岗位，能够从事食品生产加工过程质量检测、控制与管理、配餐设计、产品开发等工作的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

1. 素质要求

（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）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一两项运动技能，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，能够形成一两项艺术特长或爱好。

2. 知识要求

（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、文明生产等相关知识；

（3）具备本专业相关的化学、生物化学、微生物学等基础知识；

- (4) 具备食品生产单元操作的基本知识;
- (5) 掌握食品、生物制品等的理化检验、微生物检验和感官检验的基本理论知识。
- (6) 掌握食品营养与健康、营养指导与管理的基本理论知识。
- (7) 具有食品生产、储运、保藏、市场流通经营的基本知识。
- (8) 熟悉食品安全法规与标准, 掌握食品质量管理与安全控制的专业知识。
- (9) 了解食品行业发展动态, 具有食品企业经营运作的相关管理知识。
- (10) 具有资源节约、环境保护、清洁生产、安全生产的观念及基本知识。
- (11) 熟悉食品加工原料、半成品、成品检验的基本理论与方法;
- (12) 熟悉常用食品分析检验仪器的工作原理、使用和维护方法;
- (13) 了解食品行业发展的新工艺、新技术、新设备、新方法。

3. 能力要求

- (1) 具有采集样品和处理样品的能力。
- (2) 具有应用化学分析与物理分析的知识与方法对样品进行理化检验的能力。
- (3) 具有应用生物学分析方法对样品进行微生物检验与分析的能力。
- (4) 具有进行食品感官检验的能力。
- (5) 具有对检测结果进行分析和编制检测报告的能力。
- (6) 初步具有计量器具管理、常规分析检测仪器的保养维护能力。
- (7) 应用食品安全与质量控制技术对生产过程进行评价监控的能力。
- (8) 具有公众膳食营养指导的基本能力。
- (9) 具有较强的自学能力、获取技能能力等可持续发展能力。
- (10) 能借助互联网、工具书阅读翻译本专业英文资料, 具有信息收集、处理的基本能力。

- (11) 具有基本数学运算、数据统计及分析能力。
- (12) 具备编制简单的工作报告、技术文件等文字运用能力。
- (13) 具有解决问题的能力和社会应变能力。
- (14) 具有团队合作和人际交往能力，具有竞争意识和创新能力。

六、课程设置

本专业的课程设置主要包括公共基础课和专业技能课。

公共基础课程

本专业公共基础课包括思想道德修养与法律基础、毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论、生活心理学、军事理论、Office 高效办公、大学英语、形势政策等课程。同时要求开设艺术与审美、中国传统文化、现代礼仪、应用文写作、职场素养、国史党史教育等选修课程。

(二) 专业技能课程

本专业专业技能课程包括专业基础课程、专业核心课程、专业专项训练及实践课程、专业选修课程。

专业基础课程包括：基础化学、微生物基础、食品标准与法规、食品生物化学。

专业核心课程包括：食品理化检验技术、食品微生物检验技术、食品感官检验技术、营养配餐与设计、食品安全与质量控制、食品营养与卫生、食品加工技术。

专业专项训练及实践课程：基础化学实验训练、微生物基础实践训练、食品理化检验技能专题训练、食品微生物检验技能专题训练、食品感官检验技术技能专题训练、劳动、职业技能鉴定、毕业教育、顶岗实习、毕业设计。

专业选修课程：产品包装设计、食品企业管理、市场营销实务、食品机械与设备、功能性食品生产技术、电子商务等课程。

七、教学进程总体安排

表 2 通识能力培养教学计划表

课程类别	序号	课程名称	考核方式		课程类型	学分	总学时	面授教学学时	网络教学学时	课外实践学时	开课学期						教学形式	备注
											一		二		三			
			1	2							3	4	5	6				
			1 7	1 7							1 7	1 7	1 7	1 7				
公共基础课程	1	思想道德修养与法律基础		√	B	4	68	12	32	24	√						线上+线下教学	退役军人免修
	2	毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论	√		B	4	68	12	32	24		√					线上+线下教学	退役军人免修
	3	生活心理学		√	A	2	34	6	28		√						线上+线下教学	
	4	军事理论		√	A	2	34	6	28				√				线上+线下教学	退役军人免修
	5	Office 高效办公		√	B	4	68		24	44	√						线上+线下教学	
	6	大学语文	√		A	2	34	6	28				√				线上+线下教学	
	7	形势与政策		√	B	2	32	6	18	8	8	8	8	8			线上+线下教学	
	8	应用文写作	√		B	2	34	6	22	6	√						线上+线下教学	
	9	艺术与审美		√	A	2	34	6	28			√					线上+线下教学	
	10	中国传统文化		√	A	2	34	6	28			√					线上+线下教学	
	11	职业素养		√	A	2	34	6	28				√				线上+线下教学	

	12	现代礼仪	√	A	2	34	6	28			√				线上+线下教学	
	13	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	√	B	2	34	6	18	10		√				线上+线下教学	退役军人免修
	14	国史党史教育	√	B	2	34	6	18	10		√				线上+线下教学	退役军人免修
合计					34	576	90	360	126							

表3 专业能力的培养教学计划

课程模块	课程编码	课程名称	总学分	总学时	学时			开课学期						考核类型	教学形式	
					网络课时	集中课时	实践课时	1	2	3	4	5	6			
专业基础课程	1	基础化学	3	40	36	4	0		√						考试	网络授课+面授
	2	微生物基础	3	40	36	4	0		√						考试	网络授课+面授
	3	食品标准与法规	2	32	30	2	0				√				考查	网络授课+面授
	4	食品生物化学	3	48	40	4	4			√					考试	网络授课+面授
专业核心课程	5	食品理化检验技术	3	48	44	4	0			√					考试	网络授课+面授
	6	食品微生物检验技术	3	48	44	4	0			√					考试	网络授课+面授
	7	营养配餐与设计	3	48	40	4	4					√			考试	网络授课+面授
	8	食品感官检验技术	3	48	44	4	0				√				考试	网络授课+面授
	9	食品安全与质量控	4	54	46	4	4						√	考	网络授课	

		制													试	+面授		
	10	食品营养与卫生	4	68	54	4	10					√			考试	网络授课 +面授		
	11	食品加工技术	2	38	34	4	0						√		考试	网络授课 +面授		
专项训练与实践课程	12	基础化学实验训练	1	18	0	0	18					√			考试	面授		
	13	微生物基础实践训练	1	18	0	0	18					√			考试	面授		
	14	食品理化检验技术技能专题训练	1	18	0	0	18						√		考试	面授		
	15	食品微生物检验技术技能专题训练	1	18	0	0	18						√		考试	面授		
	16	食品感官检验技术技能专题训练	1	18	0	0	18							√	考试	面授		
	17	食品加工技术技能专题训练	1	18	0	0	18								√	考试	面授	
	18	劳动	10	168	0	0	168	√	√	√	√	√	√		考查	实践锻炼		
	19	毕业教育	2	28	0	28	0								√	考查	面授	
	20	顶岗实习	63	1008	0	0	1008	√	√	√	√	√	√		考查	实践锻炼		
	21	毕业设计（答辩）	2	28	0	28	0								√	考查	面授	
专业选修课程	22	产品包装与设计	2	48	30	0	18								√	考查	网络授课 +面授	
	23	产品设计创意表现	1.5	22	20	0	2								√	考查	网络授课 +面授	
	24	食品企业管理	2	48	40	8	0									√	考查	网络授课 +面授
	25	市场营销实务	2	48	30	0	18									√	考查	网络授课 +面授

	26	营销在互联网时代	2	32	28	4	0								√	考查	网络授课 +面授
	27	电子商务	2	32	28	4	0								√	考查	网络授课 +面授
	28	食品机械与设备	2	32	28	4	0								√	考查	网络授课 +面授
	29	功能性食品生产技术	2	34	34	0	0							√	考查	网络授课	
合计			124	2134	678	118	1338										

备注：专业选修课：第四学期选1门，第五学期选1门，第六学期选2门。专业能力的培养需修够124学分。

表4 各学期专业课程教学进程表

开课学期	序号	课程名称	学分	总学时	学时			开课学期						考核类型	教学形式	
					网络课时	面授课时	实践课时	1	2	3	4	5	6			
第二学期	1	基础化学	3	40	36	4	0		√						考试	网络授课 +面授
	2	微生物基础	3	40	36	4	0		√						考试	网络授课 +面授
	3	基础化学实验训练	1	18	0	0	18		√						考试	面授
	4	微生物基础实践训练	1	18	0	0	18		√						考试	面授
第三学期	5	食品生物化学	3	48	40	4	4			√					考试	网络授课 +面授
	6	食品理化检验技术	3	48	44	4	0			√					考试	网络授课 +面授
	7	食品微生物检验技术	3	48	44	4	0			√					考试	网络授课 +面授
	8	食品理化检验技术技能专题训练	1	18	0	0	18			√					考试	面授

	9	食品微生物检验技术技能专题训练	1	18	0	0	18			√			考试	面授
第四学期	10	食品标准与法规	2	32	30	2	0				√		考查	网络授课+面授
	11	食品感官检验技术	3	48	44	4	0				√		考试	网络授课+面授
	12	食品营养与卫生	4	68	54	4	10				√			
	13	产品包装与设计	2	48	30	0	18				√		考查	网络授课+面授
	14	食品感官检验技术技能专题训练	1	18	0	0	18				√		考试	面授
	15	产品设计创意表现	1.5	22	20	0	2				√		考查	网络授课+面授
第五学期	16	营养配餐与设计	3	48	40	4	4					√	考试	网络授课+面授
	17	食品加工技术	2	38	34	4	0					√	考试	网络授课+面授
	18	食品加工技术技能专题训练	1	18	0	0	18					√	考试	面授
	19	食品企业管理	2	48	40	8	0					√	考查	网络授课+面授
	20	功能性食品生产技术	2	34	34	0	0					√	考查	网络授课
第六学期	21	食品安全与质量控制	4	54	46	4	4					√	考试	网络授课+面授
	22	市场营销实务	2	48	30	0	18					√	考查	网络授课+面授
	23	营销在互联网时代	2	32	28	4	0					√	考查	网络授课+面授
	24	电子商务	2	32	28	4	0					√	考查	网络授课+面授
	25	食品机械与设备	2	32	28	4	0					√	考查	网络授课+面授

综合 训练	26	劳动	10	168	0	0	168	√	√	√	√	√	√	考查	实践锻炼
	27	毕业教育	2	28	0	28	0						√	考查	面授
	28	顶岗实习	63	1008	0	0	1008	√	√	√	√	√	√	考查	实践锻炼
	29	毕业设计（答辩）	2	28	0	28	0						√	考查	面授
合计			124	2134	678	118	1338								
备注：专业选修课：第四学期选1门，第五学期选1门，第六学期选2门。专业能力培养需修够124学分。															

说明：

学习方式：所有课程可通过线上（即网络授课、慕课）和线下（即面授）授课相结合完成。课程中理论性较强、学生易接受的教学内容采用线上授课，教师可通过线上讲授、自学并辅助作业等形式完成；对于实践性强、不易理解的教学内容采用集中线下授课，主要通过课堂实验、实践和集中实训等形式完成。

学分计算：教学进程安排中，每16学时计1学分；顶岗实习为36周，每周按28学时计算，总学时为28*36=1008学时，计63学分。

八、实施保障

（一）师资队伍

根据食品检验检测技术专业特点，结合高职专业应用性和实践性需求，在已有师资队伍中精心选择具有丰富理论和高职教学实践经验的教师参与专业课程理论和实践教学，并聘请行业企业管理者担任兼职教师，切实保障专兼职教师的专业文化水平及合理性结构水平，数量充足。师资队伍教师信息见下表：

食品检验检测技术专业教师信息一览表

序号	姓名	性别	专业技术职务	毕业学校、专业	现从事专业	专职/兼职	双师	主要承担课程
1	加卫	女	副教授	陕西师范大学,生物教育	食品营养	专职	是	食品营养与卫生;食品营养与配餐设计

2	张春芝	女	副教授	西北农林科技大学, 葡萄酒与葡萄酒	微生物, 酿酒微生物	专职	否	微生物基础, 食品发酵技术
3	梁正道	男	助教	宁夏大学, 食品科学与工程	食品营养	专职	否	市场营销、电子商务
4	王加园	女	讲师	西北农林科技大学, 食品工程	食品加工	专职	否	烘焙食品, 果蔬加工, 食品加工技术, 食品保藏技术
5	田静	女	讲师	宁夏大学, 食品科学	微生物	专职	否	食品标准与法规, 食品机械, 食品原料学
6	何丽红	女	助教	西南石油大学, 生物工程	食品检测	专职	否	食品理化分析, 食品感官分析, 仪器分析, 食品质量质量控制与管理
7	刘彬	男	助教	澳大利亚拉筹伯大学, 管理学	市场营销	专职	否	市场营销、电子商务
8	魏溪远	女	助教	德国马格德堡大学, 工商管理专业	市场营销 企业管理	专职	否	市场营销、电子商务
9	魏波	男	助教	三峡大学, 生物工程	食品工艺	专职	否	基础化学、分析化学实验
10	孙步峰	男	讲师	甘肃农业大学, 生物工程	食品工艺	专职	否	产品包装与设计、白酒生产技术
11	张令斌	男	助教	西京学院, 艺术设计	包装设计	专职	否	产品包装与设计

(一) 教学设施

食品检验检测技术专业校内实训条件设有现有食品理化检测实训室、食品工艺实训室, 并配套设有基础化学、微生物、市场营销等基础实训室, 完全可支撑该专业各实训教学环节工作的开展。校外与蒙牛乳品有限公司、伊利乳品有限公司、北方乳业有限公司、甜蜜蜜食品有限公司、夏进乳品有限公司等食品企业常年合作, 可以为学生提供检测、加工等相关课程的实习实训。

(二) 考核形式

根据该专业各能力培养计划和教学方式，对于通识能力培养课程的考核由公共学科部统一组织实施。对于专业能力培养课程的考核由各系统一组织实施。具体实施如下：

对于考试类课程：由葡萄酒工程技术系组织实施，要求强化过程性考核，原则上每学期开设课程需要在课程结束后完成课程考核工作。所有课程其过程性考核按照学院成绩管理办法执行，主要可通过作业、答题、案例、口述等形式完成，课程终结考试主要通过理论试卷考核或实操考核等形式完成。

对于考查课程：葡萄酒工程技术系原则上不统一进行组织，由任课教师根据课程性质及教学要求在授课任务完成后自行完成，同样要求强化过程性考核，提供考核成绩的同时需要提供完成的考核资料。

九、毕业要求

学生在规定的时间内完成培养方案规定的全部理论、实践课程和学习任务，取得合格以上的成绩可获得相应课程的学分。学生在学习期间参加专业相关竞赛、创新创业大赛、职业技能比赛，并取得有效名次或奖励、职业资格证书、获得国家专利等，可折算公共基础课、专业技能课程的对应学时和学分。

(1) 思政课程、专业核心课程及毕业设计成绩必须全部合格，优秀毕业生专业课平均成绩 75 分以上。

(2) 学分要求：总学分为 $131.5+34=165.5$ ，最低需获得 158 学分。

(3) 优秀毕业生须获得 2 个中级以上相关证书。

(4) 达不到合格毕业生标准的可以申请留级或颁发结业证书，结业生经补考合格后换发毕业证书。

(5) 相关证书及学分转换

项目名称	证书标准	学分转换	备注
英语考试	CET4、CET6	CET4、CET6 成绩合格，认定相应英语课程，折算课程学分	

普通话水平考试	二乙及以上	二乙、二甲证书，认定相应语文课程，折算相应课程学分	优秀毕业生须获得 2 个
计算机等级考试	初级及以上	全国计算机等级考试，初级、二级、三级证书认定相应计算机课程，折算课程学分。 全国计算机软件资格水平考试，信息员证书、程序员证书、高级员证书，系统分析员证书认定相应计算机课程，折算相应学分	

村两委人才培养方案

2021 级社会考生（村“两委”）设施农业与装备专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：设施农业与装备专业

专业代码：410112

二、入学要求

面向全区 60 周岁以下（55 岁以上的自愿报名）且具高中文化程度或同等学历水平的村“两委”负责人。

三、修业年限

学制：三年

四、职业面向

学历：专科（大专）

所属专业大类 (代码)	所属专业类(代 码)	对应行业(代码)	主要岗位类别 (或技术领域)
农林牧渔大类 (41)	农林类(4101)	农业专业及辅助性活动(051) 蔬菜、食用菌及园艺作物种植 (014)、水果种植(015)、蔬 菜、水果和坚果加工(137)	农业生产服务岗、农艺岗、 农机化服务岗、信息化农资 营销岗位、农产品深加工岗 位

五、培养目标与培养规格

为认真贯彻习近平总书记视察宁夏重要讲话精神，深入落实自治区党委十二届十二次全会精神，运用职业教育提升农村党员群众学历水平，为乡村振兴提供有历人才支撑，根据教育部办公厅等六部门《关于做好 2020 年高职扩招专项工作的通知》（教职成厅〔2020〕2 号）、自治区党委办公厅《关于完善乡村治理体系提高治理能力的实施意见》（宁党办〔2020〕33 号）、自治区教育厅等七部门《高职扩招专项工作实施办法》（宁教职成〔2019〕177 号）、自治区教育厅《关于进一步做好高职扩招工作的补充通知》（宁教职成〔2019〕224 号）等文件的有关要求和规定，对提升村党组织书记和村

委员会主任学历水平等群体扩招的专业人才培养目标和培养规格要求如下：

（一）培养目标

培养具有高度社会责任感和职业道德、良好科学文化素养和自我发展能力、较强农业生产经营、农村经济管理和社会化服务能力，适应现代农业发展和新农村建设要求的村党组织书记和村委会主任。

（二）培养规格

1. 素质要求

（1）坚定拥护中国共产党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，具有深厚的爱国主义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、工匠精神、创新思维。

对新知识、新技能的学习能力和创新能力；

（4）具有独立工作、团队合作、组织协调能力，用于奋斗乐观向上。

（5）具有健康的体魄健全的人格，掌握基本运动知识和良好的生活习惯。

2. 知识要求

（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）掌握园艺植物学基础知识及分类学知识；

（3）掌握设施植物病虫害基础知识以及防治原理和技术；

（4）熟悉常见设施园艺植物病虫害的综合治理措施；

（5）掌握园艺植物生长发育环境基础知识；

（6）掌握土壤与肥料基础知识及施肥原理；

（7）掌握设施植物种苗繁殖知识；

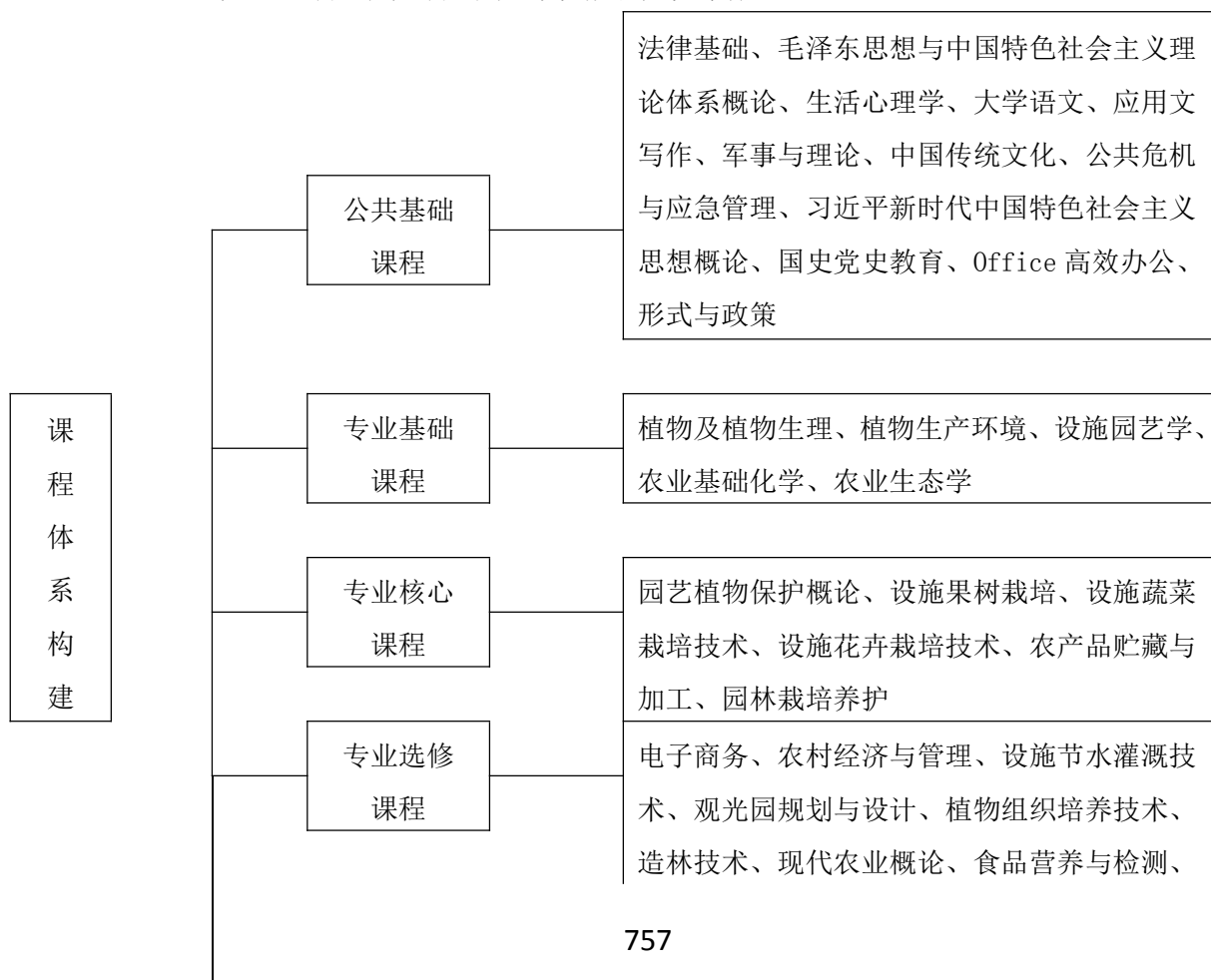
- (8) 掌握设施农业生产技术理论与技能；
- (9) 掌握农业设施的类型、结构、性能与管理知识；
- (10) 掌握植物环境特征及其调节控制的相关知识；
- (11) 掌握设施农业机械的使用技术与维修技能；
- (12) 掌握植物组织培养知识。

3. 能力要求

- (1) 具备探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力。
- (2) 具有良好的语言表达能力、文字表述能力和沟通能力。
- (3) 具备一定的信息技工和信息技术能力。
- (4) 获取专业知识与掌握专业技能的正确方法；
- (5) 具有针对园艺行业生产任务，制定工作计划并组织实施的能力；
- (6) 具备专业拓展与创新能力。

六、课程设置

(一) 专业总体课程体系建构(图示说明)



观赏植物造景技术

综合实践
课程

岗前教育、顶岗实习、毕业设计考核

(二) 公共基础课程

序号	专业核心课程	主要教学内容与要求
1	思想道德修养与法律基础	课程以社会主义核心价值观为主线,针对大学生成长过程中面临的思想和法律问题,开展马克思主义的世界观、人生观、价值观、道德观和法治观教育。要求掌握工作、生活中的基础法律理论,树立法治意识。通过引导和学习,使学生具备作为现代公民的道德素养和法律素养。
2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	准确把握马克思主义中国化进程中产生的毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观、习近平新时代中国特色社会主义思想的主要内容、精神实质、历史地位和指导意义。课程要求使学生正确认识本国国情;正确认识和理解我党在不同历史时期的路线、方针和政策;系统把握马克思主义中国化的两大理论成果:毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系,尤其是深刻把握和理解习近平新时代中国特色社会主义思想。提高大学生的思想政治理论素养,增强对中国特色社会主义的“四个自信”。
3	大学英语	课程主要内容为以各类与中外文化、学生生活、社会文化相关的教学内容为基础,进行英语听力、口语、阅读、翻译、写作等多方面的练习;学习英语语法中的时态、从句、句型等;掌握英语应用文写作。要求掌握帮助学生打好扎实的英语语言基础。通过听说、阅读、翻译、写作的练习,发展英语综合应用能力,自主学习能力,提高学生的综合文化素养。通过听、说、读、写、译的多方面练习,使学生掌握语言知识与语言技能,将知识运用到实践中,并能够用英文表达和交流。
4	生活心理学	教学内容主要以心理健康概述、自我意识、大学生适应、学习心理、情绪管理、塑造健全人格、压力与挫折、人际关系、恋爱与性心理为主线。要求掌握使学生明确心理健康的标准及意义,了解自身的心理特点和性格特征,能够对自己心理健康状况、行为能力等进行客观评价,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，提高自我认知能力、人际沟通能力及自我调节等能力，切实提高心理素质，促进学生全面发展。
5	Office 高效办公	课程主要内容为计算机基础知识；计算机操作系统；word 文字处理软件应用；Excel 电子表格软件应用；Powerpoint 幻灯片制作；计算机互联网应用。要求掌握计算机的基本概念与相关理论；熟练掌握计算机操作系统；熟练掌握 Word 文档、Excel 电子表格、PPT 幻灯片制作等软件处理数据与信息的能力；熟练掌握网络信息交流、检索、加工和发布能力；培养团队合作、自主学习等关键能力。
6	军事理论	课程主要内容为中国国防；军事思想；战略环境；军事高技术；信息化战争。主要要求掌握以国防教育为主线，通过学生对军事理论和国防知识的学习，使学生掌握基本的军事理论、军事知识与技能，增强国防观念和国家安全意识，强化爱国主义、集体主义观念，加强法制意识和组织纪律性，促进大学生综合素质的提高，为培养国防后备人才奠定基础。

(三) 专业基础课程

序号	专业基础课程	主要教学内容与要求
1	植物及植物生理学	课程主要按照“植物组成单位—植物器官形态—植物器官结构—植物分类—植物新陈代谢—植物生长发育—植物的抗逆生理”的顺序开展。课程要求掌握植物、植物分类、植物器官、植物生理等内容的相关理论知识、植物生理相关试验技能。
2	植物生产环境	主要教学内容为：植物体的结构与功能、植物生长发育与环境条件、植物生产与土壤培肥、植物生产与科学用水等。课程要求掌握影响常见园艺植物生产的环境因子、作用机制以及相互作用相互制约的相关原理。
3	电子商务	电子商务的基本概念，电子商务的基础设施、电子商务的相关软件、电子商务的安全威胁和安全措施、电子结算方式、网络营销模式、供应链管理、客户关系管理等内容。
4	农村经济与管理	主要讲授农村经济管理的研究对象与特点、农村经济管理的目标任务和基本原则；农村经济体制与经营形式；农村产业结构；农村生产要素的合理组合与开发利用。

5	农村发展与规划	主要讲授农村发展的基本原理与实践，针对中国农业效益低下、农村发展滞后、农民增收困难的现状，深入学习制约中国全面实现小康社会和现代化事业发展的瓶颈因素，并从中国农村发展的战略思路入手，围绕农村经济发展、政治发展、社会文化发展、人力资源发展、性别与发展、农业可持续发展、农村发展模式等问题。
6	设施园艺学	主要内容包括设施类型和结构、设施调控技术、设施育苗技术、设施栽培技术、无土栽培技术以及设施园艺新技术等。系统讲述从园艺设施及其调控技术到配套栽培技术的基本原理、技术原则和方法，要求掌握设施类型和结构、设施调控技术、设施育苗技术、设施栽培技术、无土栽培技术等，满足从事设施园艺工作的基本需要。

(四) 专业核心课程

序号	专业核心课程	主要教学内容与要求
1	园艺植物保护概论	课程主要内容是设施植物病虫害识别、常见园艺植物病虫害防治。要求掌握常见设施内病害、虫害的诊断和识别能力，能制定园艺作物病虫害防治方案，进行针对性的组织实施病虫害的防治能力，并掌握园艺作物常见病虫害的防治能力。
2	设施果树栽培技术	课程主要内容为宁夏地区主要经济树木生长发育的基本规律、经济林苗木繁育技术、经济林营造技术、主要经济树种的栽培技术、常见设施内果树种类及栽培技术。要求掌握设施果树环境因子特点及环境调控技术及常见设施果树树种的反季节保护地栽培技术。
3	设施蔬菜栽培技术	课程内容主要是设施蔬菜生产相关基本理论、基本分类知识以及各类蔬菜保护地生产技术及栽培原理。要求掌握主要蔬菜的生物学特性及生长发育对环境条件的要求及各类蔬菜保护地优质高产的生产技术。
4	设施花卉栽培技术	课程内容主要是花卉分类与识别、各类花卉保护地栽培技术、鲜切花生产技术、花卉育苗管理、盆花生产技术等。要求掌握各类花卉栽培技术、鲜切花生产技术、花卉育苗管理、盆花生产技术等。
5	农产品贮藏与加工	主要教学内容为：果蔬、花卉、食用菌的贮藏技术与采后加工技术，尤其是当地特色产品葡萄、枸杞的贮藏、保鲜深加工技术。课程要求掌握常见农产品的的贮藏、保鲜、加工技术，重点掌握葡萄、枸杞、杂果、制干技术、贮藏技术、产品深加工技术。

6	园林植物栽培养护	主要教学内容为：土壤及园林土壤改良、肥料及合理施肥、园林植物的生长发育、园林植物栽培养护基本技术、园林植物栽培养护工(机)具、园林植物露地栽培、园林植物保护地栽培、园林植物容器栽培、园林植物无土栽培、园林植物的特殊造型与修剪、地被植物及其栽培养护、古树名木的养护等。
---	----------	---

七、教学进程总体安排

1、学时安排

学时与学分分配表

课程类别	课程门数	考试课门数	考查课门数	学时	学时百分比	学分	学分百分比
公共基础课程	13	3	10	480	17.1%	30	20%
专业基础课程	5	5	0	510	18.2%	30	20%
专业核心课程	6	4	2	528	18.8%	32	21.3%
专业选修课程	9	0	9	510	18.2%	30	20%
综合实践课程	5	0	5	780	27.7%	28	18.7%
小计	38	12	26	2808	100%	150	100%
总学时		2808					
面授教学总学时		262					
理论教学总学时		1250		实践教学总学时		1296	
理论教学学时：实践教学学时		1.04					
实践教学总学时占总学时之比		46.2%					

2021级“两委”设施农业与装备专业教学进程表

学年	学期	课程教学	劳动	复习	考试	岗前教育	顶岗实习	毕业设计 与考核	总计
一	1	17	1	1	1				20
	2	17	1	1	1				20
二	3	17	1	1	1				20
	4	17	1	1	1				20
三	5	17	1		1	1			20
	6						24	1	25
总计		85	5	4	5	1	24	1	125

宁夏葡萄酒与防沙治沙职业技术学院“两委”公共基础课课程设置表（2021级）

课程类别	课程编号	课程名称	考核方式		课程类型	学分	总学时	面授教学学时	网络教学学时	课外实践学时	各学期课程安排计划						教学形式	备注	课程代码
			考试	考查							第一学年		第二学年		第三学年				
											第1学期	第2学期	第3学期	第4学期	第5学期	第6学期			
											17周	17周	17周	17周	17周	17周			
公共基础课程	必修课	1		√	B	2	32	6	20	6		√					线上+线下教学课		
		2	√		B	4	64	12	40	12		√					线上+线下教学课		
		3		√	A	2	32	8	24				√				线上+线下教学课		
		4		√	A	2	32	8	24				√				线上+线下教学课		
		5		√	B	4	64	6	14	44	√						线上+线下教学课		
		6	√		A	2	32	8	24				√				线上+线下教学课		
		7		√	B	2	32		24	8	8课时	8课时	8课时	8课时			线上+线下教学课	第四学期记录成绩	

限选课	8	应用文写作	√		B	2	32	12	14	6				√		线上+线下 教学课		
	9	中国传统文化		√	A	2	32	8	24					√		线上+线下 教学课		
	10	农村卫生与农民健康		√	A	2	32	6	26				√			线上+线下 教学课		
	11	习近平新时代中国特色社会主义思想概论		√	B	2	32	6	18	8	√					线上+线下 教学课		
	12	党史国史教育		√	B	2	32	8	16	8			√			线上+线下 教学课		
	13	公共危机与应急管理		√	B	2	32	6	20	6				√		线上+线下 教学课		
小计						30	480	94	288	98								

2021级“两委”设施农业与装备专业课程设置表

类别	序号	课程名称	考核方式		课程 学 分	总 学 时	理 论 面 授 学 时	网 络 授 课 学 时	实 践 教 学 学 时	周课时及教学周安排						教 学 形 式	备 注	
			考 试	考 查						第一 学 年		第二 学 年		第三 学 年				
										1	2	3	4	5	6			

				型														
专业基础课程	1	植物及植物生理学	√	B	6	102	8	60	34	√							线上+线下教学课	
	2	植物生产环境	√	B	6	102	8	60	34	√							线上+线下教学课	
	3	电子商务	√	B	4	68	8	40	20			√					线上+线下教学课	
	4	农村经济与管理	√	B	4	68	8	40	20	√			√				线上+线下教学课	
	5	农村发展与规划	√	B	4	68	8	40	20					√			线上+线下教学课	
	6	设施园艺学		√	B	6	102	8	60	34	√							线上+线下教学课
		小计				30	510	48	300	162								
专业核心课	1	园艺植物保护概论	√	B	6	102	8	60	30		√						线上+线下教学课	
	2	设施果树栽培技术	√	B	6	102	8	60	30		√						线上+线下教学课	
	3	设施花卉栽培技术	√	B	6	102	8	60	30				√				线上+线下教学课	
	4	设施蔬菜栽培技术	√	B	6	102	8	60	30		√						线上+线下教学课	
	5	农产品贮藏与加工		√	B	4	68	8	40	20					√		线上+线下教学课	
	6	园林植物栽培养护		√	B	4	68	8	40	20			√					
		小计				32	528	48	320	160								

专业拓展课程	1	农产品质量检测		√	B	2	34	8	20	6		√					线上+线下教学课	
	2	设施节水灌溉技术		√	B	2	34	8	6	20			√				线上+线下教学课	
	3	造林技术		√	B	4	68	8	40	20					√		线上+线下教学课	
	4	植物组织培养技术		√	B	2	34	8	16	10				√			线上+线下教学课	
	5	农业生态学		√	B	4	68	8	40	20			√				线上+线下教学课	
	6	园艺产品市场营销		√	B	4	68	8	40	20					√		线上+线下教学课	
	7	现代农业概论		√	B	4	68	8	40	20	√						线上+线下教学课	
	8	食品营养与卫生		√	B	4	68	8	40	20		√					线上+线下教学课	
	9	观赏植物造景技术		√	B	4	68	8	40	20					√		线上+线下教学课	
		小计				30	510	72	282	156								
综合实践课程	1	岗前教育			A	2	30		30							1周		
	2	跟岗实习																
	3	劳动实践									1周	1周	1周	1周	1周			
	4	顶岗实习			C	24	720		720							24周		
	5	毕业设计考核				2	30		30							1周		
			小计				28	780	0	60	720							
		合计课时				150	2808	262	1250	1296								

- 备注：1. 课程授课形式采用集中授课+网络授课+自主学习+课外指导等多种形式，总学时理实比不低于 1:1；
2. 网络授课主要以网络集中学习为主；
3. 实训以面授、企业集中跟岗、线上指导实训等多种方式进行；每学期开设的课程实训可集中面授教学。
4. 第 6 学期开始顶岗实习 24 周；
5. 参加“学习强国”平台学习，每 2000 积分抵 1 个公共基础课学分；
6. 与专业相关的职业培训、岗位实践和职业技能等级证书折算成专业基础课程、专业拓展课程相关课程学分；

八、实施保障

(一) 师资队伍

专任教师基本信息一览表

序号	姓名	是否双师	专业技术职务	第一学历毕业学校、专业、学位	最后学历毕业学校、专业、学位	现从事专业	拟任课程
1	王晶	是	讲师	宁夏大学农学院园林专业，本科，农学学士	宁夏大学农学院、果树生理学专业、农学硕士	果树生理学教学与科研	花卉生产技术；设施蔬菜生产技术、观赏园艺造景技术
2	吴博	是	副教授	兰州大学植物学专业，本科，理学学士	北京林业大学、农业推广硕士	植物学及植物生理学教学与科研	植物及植物生理学
3	王璐	是	副教授	宁夏大学农学院农学专业，本科，农学学士	宁夏大学农学院农学专业，本科，农学学士	土壤肥料学教学与科研	植物生产环境
4	张霞	是	副教授	西北林业学院森林保护专业，本科，农学学士	西北林业学院森林保护专业，本科，农学学士	植物保护学教学与科研	园艺植物病虫害防治技术
5	芦燕	是	副教授	西北农林科技大学果树专业，本科，农学学士	西北农林科技大学果树专业，本科，农学学士	植物学及植物生理学教学与科研	设施园艺学
6	潘静	是	讲师	宁夏大学农学院园艺专业，本科，农学学士	宁夏大学农学院、果树生理学专业、农学硕士	果树生理教学与科研	果树生产技术、
7	张芳	是	助教	沈阳农业大学生物技术专业，本科，理学学士	沈阳农业大学蔬菜学专业，农学硕士	蔬菜生物技术方向教学与科研	化学分析技术；工厂化育苗

8	刘春玲	否	助教	北京林业大学水土保持与荒漠化防治专业，本科，农学学士	北京林业大学林业专业，农学硕士	城市林业	生态学
9	李程琛	是	助教	华侨大学园艺（观赏园艺）专业，本科，农学学士	宁夏大学园艺专业，农业推广硕士	花卉生产技术方向教学与科研	花卉生产技术 花卉装饰技术
10	罗亮	否	助教	贵州大学科技学院通信工程专业，本科，工学学士	韩国釜山外国语大学工商管理专业，工商管理硕士	企业管理及市场营销方向	园艺产品市场营销

（二）学历结构

硕士研究生以上学历教师占专业教师队伍的人数比例应为 50%以上，对有丰富实践经验的特殊技能人才，经实际教学使用、考核、培训，确能胜任相应教学岗位工作的，可以不受学历限制引进。

（三）双师结构

师资结构以学校和企业“双师型”教师队伍配置为主要构成与建设措施，“双师型”教师主要以引进和培养为主，教师引进主要采取从其他学校引进或企业引进结合的方式；教师培养主要实行长期培养与短期培养相结合，企业实践与培训基地相结合的方式，专任教师中双师型素质教师达 100%。

（四）教学设施

1、校内实验实训条件

实验室基本信息一览表

序号	实验室名称	主要设备名称	实验室功能
1	植物生理实验室	分光光度计、土壤分析仪、光合作用测定仪、农残速测仪	园艺植物的水分、光合、生理特性的测定
2	食品加工实验室	破碎仪、电磁炉、阿贝折射仪、烘箱等	果菜后期的贮藏、加工技术

3	组织培养实训室	培养箱、灭菌器、空调等	植物组织培养、种苗驯化等
4	病虫害防治实训室	多功能实验台、投影仪、电子显微镜	有害生物外部形态特征识别、防治技术措施、植保器械使用与维护
5	植物生长环境实训室	恒温振荡器、土样粉碎机、农药残留速测仪等	土壤有机质的测定、土壤（肥料）氮、磷、钾含量的测肥料分析、测土配方施肥的检测
6	温室	滴灌系统、通风设备等	果蔬产品的种植技术

2、校外实训基地

本专业能在实习企业技术人员和生产技术能手的指导下，以准技术人员身份进入实习单位和校外实训基地，参加具体生产任务和日常工作，提高学生职业素养，熟练掌握设施蔬菜、设施果树、设施花卉等生产全过程的技术环节和管理措施，提高学生的实践技能。

（1）建立健全校外实训保障机制

系上成立系主任—专兼职指导教师两级管理机构，把实训管理的考核工作纳入教学制度建设之中。

（2）精心选择实训基地，科学设计实训计划

安排专人进行实训基地的先期考察，落实与专业学习相对应的实训内容，与企业方商定落实企业兼职指导教师，校企双方共同设计实训方案，科学设计实习任务、内容和目标要求。

3、教学资源

（1）教学设施

学校坚持教学中心地位，围绕人才培养目标，整合课程资源和社会资源，不断加大教学经费投入，加强教学条件和基础设施建设，教学资源有效满足教学需求，为促进应用型人才培养奠定了坚实的基础。

学院教学设施主要包括教室和多媒体教室等课堂教学设施；实验室、语音室、校内外实习实训基地等实践教学设施；图书资料室等辅助教学设

施。经过多年努力建设和完善，我院目前基本建成综合性、多层次、多功能、现代化的实验教学实训中心，中心设施和功能完善水平位列同类院校前列，能满足专业实践实训需要。实训中心仪器设备和实验场地实现了专人负责管理，制定了完备的实验室使用管理制度，除满足日常实验课上课需要，正常上班时间均可对师生开放。

(2) 专业设置与培养方案

为了适应学校向应用型人才培养转型，紧跟行业对人才培养规格需求的变化，制定以能力为导向，具有良好人文素养和行业应用技能的人才培养方案至关重要。我院每个专业均制定了详细的人才培养方案，课程设置都由行业专家和校内教师共同制定。

4、课程资源

我院课程建设总体目标明确，思路清晰，体现分阶段、分层次、系统建设的特点，建设步骤和保障措施切实可行。“十三五”学院课程建设规划系统完整，各年度有完整的课程建设总规划。每学期均召开有行业专家参加的教育教学研讨会，不断完善课程体系和课程内容。同时，每学期定期对所有课程档案进行检查，确保课程教学档案建设规范有序。学校层面，为加强教材建设，学校出台了一系列规章制度，为我院教材建设提供了制度保障；这样确保了教材征订严格按照规定程序，遵循科学性和实用性原则，优先选用国家精品教材、近三年规划出版教材以及获奖教材，教材选用水平有了稳步提高。与此同时，我院教师自编教材成绩显著。近年来，学院积极组织教师主编、参编教材，现有校本教材《葡萄栽培与管理》、《设施果蔬生产技术》实训指导书、《植物组织培养》实训指导书、《园艺设施环境调控》实训指导书等。网络资源选择教育部认定知到上的课程，通过教师先上，有选择的选择职业院校的精品课程。

5、社会资源

校企合作是实现职业学校人才培养的平台，校企双赢是校企合作的基础，建立企业与学校合作的动力机制，实现互惠互利，合作双赢。

(1) 建立健全校企一体、理实结合的管理制度

校企一体、理实结合需要校企双方的共同参与，为使该项工作能正常地进行，应该结合实际情况积极建立起有效的运行机制。成立由企业领导、学校校长组成领导机构，来促进和约束各方开展活动，能很好地协调各方的利益。成立由主任、专业骨干教师、企业中层干部、企业兼职教师组成校企联办公室。由校企联办公室制定相关的管理制度和章程，负责的日常运转，要做好教学、师资、学生诸方面的管理工作。建立评估机制，从教学计划的执行、监督、评价，教师的配备、进修、考核，学生的管理等方面的工作进行评价与指导。

(2) 工学结合、校企互利机制建设

第一、聘请行业专家进校，指导专业建设。

学校经常聘请农业专家进校，专家针对行业发展形势以及就业形势开展专题讲座及就业指导，参与修改并审核专业教学计划及人才培养方案，共同开发实训项目，指导实训教学的组织与开展。

第二、增进交流合作。

校企联办公室要制定好企业兼职教师的管理办法和专任教师到企业实践的管理办法。每学期派遣 2—3 名教师到企业进行短期学习锻炼，充分利用企业资源，协同提高专业教师实践能力，并掌握企业的最新技术和行业信息；同时聘请企业能工巧匠到学校任教，指导技能竞赛训练，定期参与专业建设、核心课程建设和相关教学活动。通过互邀挂职、校企座谈，互帮结对等途径，使教师了解企业，提高实践技能，成为双师型教师，提高教师队伍素质，促进教育教学改革；同时促进企业员工素质和管理水平的提升，促进企业生产发展。

校企合作时要明确校企双方职责，在实施过程中校企双方应该签订相应的合同，根据职责要求完成好有关的教育教学任务。应切实从校企双方利益出发，通过校企互利双赢的纽带，将企业与学校紧密联系在一起，维系校企双方长期合作的关系。构建校外实习基地的长效运行机制实质上是通过互惠互利调动校企积极性，使企业与学校从内在需求的角度要求自己为所希望获得的利益去主动付出，企业希望获得优质人才和技术创新，学校希望获得人才培养和就业，通过互惠互利将两者有机地结合在一起，学生实习既是优质人才培养的手段又是工学合作的一个落脚点，校企双方都有责任有义务把学生实习落在实处构建学生实习的长效机制。

（3）教学方法

第一、教学方法与组织形式

由于招生的群体的多样性、复杂性，采取灵活多样的教学方式，对于自愿在校学习和生活的学生采取插班制，按照全日制在校生模式组织教学，编入统招班制；对于非脱产学生，课程授课形式采用集中授课+网络授课 + 课外指导+自主（集中）实训的多种形式，完成课程要求。

A 传统技术与多媒体、网络技术、远程教育相结合

为满足不同生源的学习需求，采取适合在职人员学习特点和要求，确保课程不少、学时不减、标准不降、质量不低，主要教学方式采用传统技术与多媒体、网络技术、远程教育相结合，实现“互联网+”教育。教师结合直播授课，同时课后通过平台督促学生学习，并答疑解惑学生修得课程学分。

B 教师主导与学生专题讨论、小组学习相结合

教学主要采用教师主导的师生互动网络课堂教学，学生主导的小组学习，老师引导学生为主的专题讨论课等方式。

鉴于学生主要以在职人员学习为主，在老师引导的专题讨论课中，采用“微信群”定期提出一个专题，学生自行查阅相关资料，到专题讨论期

由老师组织进行线上实时讨论，提高学生自主学习能力，培养学生独立思考能力。

C 理论与实践相结合

教学中注重理论与生产实际、生活实际相结合，使学生认识到学以致用，做到触类旁通，能提高学习的兴趣，明确学习目的。实践性教学形式多样，突出综合性、设计性和创新性。

D 规范化考试与灵活多样的考核相结合

考试严格按照学校的要求统一规范命题、考教分离。平时成绩评定形式多样，依据各个环节的特色，采用不同的形式。实训课成绩按照一定比例，计入期末总成绩。学生根据自身的特点和需求，实训课程可跟班进行课程实践或者通过所在企业导师指导完成相关课程的实训部分。积极探索教考分离，考察学生学习效果，积极将探索成果用于实践。

E 模块式教学贯穿始终

教学中理论与实训采用综合模块教学，掌握基本理论知识的同时，突出技能训练，突出应用性、创新性。突破传统教学开展综合性实训内容。

第二 教学手段

改革教学内容目的是保证知识、技能的先进性，而改革教学手段的目的是保证教学的高效性。教学团队通过下列教学改革措施保证教学的效益，提高学生学习的主动性，延展学习范围，保证知识的广度和深度，取得了良好教学效果。

本专业教学团队大力开展网络教学，充分利用信息技术，拓展学生学习的时空领域，扩大了学习范围，通过网络学习，提供学生学习深度扩展的条件。网络学习的优势弥补了课堂教学的不足。

（四）教学评价

教学模式发生了变化，课程的考核方式也应该发生重大变化，应该注重综合评价。改革传统的由一次期末考试进行评价的考核方式，在“教学

做”学习任务实施过程中，注重学生学习任务实施过程的评价。

本专业采用过程考核、阶段考核及期末考核（课程考核）相结合的考评方式，强调过程考核重要性。过程考核为开放性评价，由教师和学生共同参与考评，注重考核学生专业能力、方法能力和社会能力，终结考评由教师进行考评，注重考核学生专业知识掌握情况、综合技能水平和职业行动完整性。学生成绩组成=过程考核 80%+期末考核 20%。

（五）质量管理

建立多元化的教学质量评价体系：

（一）学生评教。每学期要进行 2 次，一次大约安排在期中，主要以学生代表座谈会的形式开展，对学生提出的各项问题及时给予处理，对于暂时不能解决的问题也给学生做出解析和答复；一次安排在期末，通过向学生开通网络评教端口，使学生评教更客观公正，由学生对授课的每位任课老师进行打分评价，作为教师评优评先的一个考核指标。

（二）顶岗实习满意度调查评价。学校每学期都要到校外实习基础或顶实习企业对学生进行调查，通常安排在两个时间段，一是平时的阶段实习，二是毕业顶岗实习阶段。

九、学分折算

（一）对于有与所学专业相关的职业资格证书、技能等级证书按初级、中级、高级等级别分别认定 1 门、2 门、3 门相关的专业核心课程或选修课程，以此类推可以进行认定和折算为课程学分；

（二）对于有计算机等级证书、英语四六级证书等，按照等级分别折算认定课程门数转为相关专业课程的学分；

（三）在网络学习中修完指定的专业课程并获取课程电子证书即可折算成相关课程的理论课程学分；

（四）对于学员在工作单位参加继续教育培训获得技能证书或者专业相关技能证书的，可根据培训内容换算相应内容专业基础课程、专业选修

课程的学分。

（五）参加“入学强国”平台学习，每 2000 积分抵 1 个公共基础课学分；

十、毕业要求

通过学习,完成本专业人才培养要求的全部规定的课程内容,学生毕业前应获得 150 学分方能毕业,其中:公共基础课程 30 学分,专业基础课程 30 学分,专业核心课 32 学分、专业选修课程 30 学分,综合实践课程 28 学分。