

目 录

2021 级高职专科服装与服饰设计专业人才培养方案.....	1
2021 级高职专科服装设计与工艺专业人才培养方案.....	22
2021 级高职专科环境工程技术专业人才培养方案.....	45
2021 级高职专科食品质量与安全专业（校企合作办学，营养师方向）人才培养方案	59
2021 级高职专科食品质量与安全专业人才培养方案.....	78
2021 级高职专科园林技术专业人才培养方案.....	97
2021 级高职专科园艺技术专业人才培养方案.....	122
2021 级高职专科植物保护与检疫技术专业人才培养方案.....	143

2021 级高职专科服装与服饰设计专业

人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：服装与服饰设计（服装设计与陈列方向）

专业代码：650108

首次招生时间：2007 年

二、教育类型及学历层次

教育类型：职业高等教育

学历层次：大专

三、入学要求

普通高级中学毕业、中等专业学校毕业或具有同等学力者

四、学制年限

全日制 3 年

五、职业岗位

（一）职业面向

本专业主要面向各类服装品牌公司、服装服饰设计公司或工作室、服装零售业、服装高级定制、服装媒体及网站等相关领域，从事服装设计、服饰新产品开发、服装陈列、服装品牌策划与销售等岗位工作。

（二）工作岗位

本专业学生主要就业岗位如下：

（1）服装设计师：负责管理某品牌产品的设计方向，确定初步设计定型，以专业需求、功能性和时尚元素为设计实现基础，确保设计满足公司产品市场定位。

（2）服装制版师：从事服装制版工作的人统称为服装制版师，通常也叫做打版师。服装制版师的责任是将服装设计师的理念转化为可现实操作的服装样式。负责

按照设计师的要求完成每件款式的样板制作，指导样衣工制作样衣。

(3) 服装搭配师：服饰品牌为顾客提供搭配服务的顾问，用扮靓顾客的手段吸引顾客；也可以是电子商务的商品展示设计者，用完美搭配制造视觉营销效果。

(4) 服装品牌营销、督导：是市场营销原理在服装业的综合运用，包括市场调研、选择目标市场、产品开发、产品促销等一系列与市场有关的企业经营活动。

(5) 服装陈列师：主要指服装卖场及橱窗的陈列设计，目的是为了提升品牌形象，吸引顾客，提高销售。陈列要随展示目的、展示方法以及购物方式的不同而变化。合理的商品陈列可以起到展示商品、提升品牌形象、营造品牌氛围、提高品牌销售的作用。

(6) 服装买手：这个职位一直出现在奢侈品牌以及品牌服饰中。服装买手负责一个品牌不同季节的货品采购、货品质量把控、货品销售途径、销售数据的把控以及库存量的平衡。服装买手也是时尚买手，是目前被媒体以及各行业热推的时尚职业。

(三) 工作任务与职业能力分解表

通过对岗位及岗位群进行工作任务和职业能力分析，确定工作领域、工作任务和职业能力。

工作领域	工作任务	职业能力	相关课程	考证考级要求
1. 服装产品企划	1-1 流行服装的市场调研、分析	● 能有效收集、并整理市场动态、新品信息 及流行	《服装设计》、 《服装款式设计》、《服装与服饰品材料应用》、《服装市场营销》	服装设计师、 服装设计师助理
		● 能成功制作市场动态、新品信息 及流行资讯分析报告书。		
		● 能有效的以口头及书面表达，市场动态、新品信息 及流行资讯的内容。		
	1-2 竞争品牌分析	● 能收集、并分析市场情报及同行业竞争对手的发展动态。		
		● 能制作各竞争品牌的市场现况信息、以及数据报告书。		
		● 能有效的以口头及书面表达，各竞争品牌的市场现况分析报告书内容。		
	1-3 产品开发计划制定	● 能服装市场的趋势、收集流行资讯和图片，制定下一季度产品开发企划。		
		● 能通过数据分析，了解产品的滞、销、存状况，如期编制出相应的产品开发方案。		
		● 能收集产品开发部及设计师的信息反馈，开发面料供应商，建立公司面料库以及后期面料库的更新与维护管理。		
		● 能按照每季企划，通过供应商开发、采购等渠道，按照计划组织新品。		
	1-4 产品发布与进度追踪	● 能按企业的目标，组织开展订货会，并制作订货会后数据分析及总结，跟进订货进度		
		● 能对服装产品的消化率及库存情况进行追踪及分析		
● 能成功修复的各类渠道客户投诉。				

工作领域	工作任务	职业能力	相关课程	考证考级要求
2. 服装设计	2-1 市场信息收集及分析	● 能收集并分析流行色资讯	《服装设计》、 《服装款式设计》、 《时装画手绘技法》、 《Photoshop服饰效果表现》、 《服装高定制设计》、 《服饰品设计》	服装设计师、 服装设计师助理
		● 能分析流行款式		
		● 能识别和运用流行面料（面料肌理、流行图案、纤维成份）		
		● 能分析目标顾客群		
		● 能收集和分析竞争对手的品牌信息		
	2-2 设计定位	● 能对客户群进行年龄、职业定位		
		● 能对产品进行风格、价格定位		
		● 能确定系列的主题		
	2-3 面、辅料配备	● 能根据设计企划方案选择面、辅料		
		● 能识别和运用面料（面料肌理、流行图案、纤维成份）		
		● 能掌握面辅料性能并根据流行时尚混合搭配		
		● 能进行样布登记、使用记录及管理		
		● 能进行面料的二次设计（花边染色、手工钉珠、绣花）		
	2-4 单品设计与组合	● 能熟练绘制效果图		
		● 能掌握服装配色技巧		
		● 能运用计算机辅助软件进行设计		
		● 能根据设计师要求设计指定面料的服装单品		
		● 能根据设计师要求设计指定系列的服装单品		
		● 能对单品进行衍生设计		
		● 能体现品牌单品设计特征		
		● 能收集单款的资料，供设计师决策		
		● 能控制产品成本		
		● 能辅助设计师做单品的钉珠、绣花、染色等工艺及处理		
● 能很好地与板房沟通样衣尺寸、版型、工艺要求				
● 能把握流行趋势，具备一定的审美观				
2-5 产品搭配与陈列		● 能根据流行对品牌货品进行混合搭配		
	● 能根据主题进行饰品的搭配			

工作领域	工作任务	职业能力	相关课程	考证考级要求
3. 工业制版	3-1 初样打板	● 能了解产品定位及对应的消费群	《服装结构设计》、《服装工艺》	高级服装定制工、服装制版师
		● 能把握流行趋势，具备一定的审美观		
		● 能了解各个国家、地区的人体体型特征		
		● 能看懂服装制版专业外语词汇		
		● 能看懂生产任务通知单、工艺单等技术文件		
		● 能进行常用计量单位换算和使用		
		● 能与设计师沟通款式、结构细节等设计意图		
		● 能进行人体与服装测量		
		● 能进行面料分析		
		● 能协调各部位比例，制定合理规格		
		● 能进行平面裁剪制图		
		● 能进行立体裁剪制图		
	3-2 样板制作	● 能使用与保养打版工具		
		● 能按企业标准制作样板		
		● 能根据需要制作修正样板、净样板、包烫样板等小样板		
	3-3 样衣制作指导	● 能结合款式要求、面料性能、特殊工艺进行样板制作		
		● 熟悉样衣制作的工艺过程		
		● 能结合款式要求、面料性能进行工艺设计		
	3-4 版型修改	● 能指导样衣工进行样衣制作，对细节处理进行指导		
		● 能采用各种方法进行头版试样		
● 能发现并解决样板结构存在的问题				
		● 能根据设计要求对版型进行修改		

工作领域	工作任务	职业能力	相关课程	考证考级要求
4. CAD 操作	4-1 CAD 制版	● 能熟练操作 CAD 软件进行制版	《服装 CAD 设计》、《服装结构设计》	高级服装定制工
		● 能制作服装 CAD 数据库		
		● 能在基本版上进行修改调整		
		● 能进行 CAD 输出打印操作		
	4-2 CAD 推码	● 熟悉国家服装号型系列标准		
		● 能根据企业要求、款式要求建立服装各号型尺寸表		
		● 能进行各放码点数据计算		
		● 能熟练操作 CAD 进行放码		
	4-3 CAD 排料	● 熟悉排料的要求和方法		
		● 能根据面料特点进行排料		
		● 能根据生产要求制定排料方案		
		● 能熟练操作 CAD 进行排料		
5. 服装陈列	5-1 服装陈列与搭配	能根据服装流行趋势及公司陈列指导手册进行店铺不同区域、不同主题的陈列搭配	《服装设计》、《服装陈列设计》、《橱窗设计》、《设计色彩》	服装陈列师
		● 能够根据销售情况随时进行陈列调整和维护		
	5-2 橱窗陈列与布置	能够根据公司橱窗主题及流行趋势陈列搭配服装及配饰，吸引顾客进店		
		● 能够根据销售情况及时调整橱窗陈列货品		
	5-3 店铺软装布置	能够根据店铺的特定环境、位置，布置 POP、海报宣传，陈列道具展示		
		能够根据销售要求进行陈列氛围的营造		
		● 能够在店铺特定的销售活动之下，如新店开业、特卖促销，做好店铺陈列布置		
		● 能够在软件布置过程中，强化品牌形象的识别系统，		
		● 能够根据销售要求进行陈列氛围的营造		

工作领域	工作任务	职业能力	相关课程	考证考级要求
6. 服装销售	6-1 服装搭配	● 能根据色彩基本知识、流行元素等进行合理的上下装及服饰配件搭配	《服装市场营销》、《服装设计》、《服装陈列设计》	市场营销员、服装陈列师
		● 能够根据顾客特点快速搭配出多种风格的服装		
	6-2 服装陈列	● 根据服装的不同系列、主题、色彩进行不同区域内的陈列		
		● 能根据促销主题、销售主题等，及时调整卖场陈列		
		● 能做好店铺陈列细节的维护、保持卖场良好形象		
		● 能根据当季流行、主推新品等对橱窗陈列进行及时调整		
	6-3 服装售卖	● 能与顾客建立非销售语言，拉近与顾客之间距离		
		● 能清楚掌握服装的 FAB 与 USP，准确向顾客推销		
		● 能掌握顾客的服饰消费心理和需求，把握销售节奏及不同阶段的重点		
		● 能够把握好各种销售机会，促成多单或者连单销售		
● 能有效排除销售过程中顾客的疑异，帮助顾客作出销售决定				
	● 能承担业绩目标及来自顾客的压力，一直保持销售激情；			

六、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，面向纺织服装、服饰业的服装设计人员、服装制版师、服装陈列与销售等职业群，能够从事服装行业及相关企业的服装设计、服饰新产品开发、服装陈列、服装品牌策划与销售等工作的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

该专业核心能力为服装设计和陈列设计能力。其知识、技能结构与态度要求如下：

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；

（2）爱岗敬业，勤奋工作的职业道德素质；

(3) 从事本专业领域所具备的基本文化素质和实际工作的专业素质；

(4) 具有良好的人文科学素养和一定的审美修养，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；

(5) 具有健康的体魄、心理素质和乐观的人生态度，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，良好的行为习惯；

(6) 适应社会经济发展的创新精神、工匠精神和创业能力。

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) 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) 熟悉服装的发展历史和行业趋势；

(4) 掌握服装与服饰设计的基础理论和基本知识；

(5) 掌握服装与服饰设计表现的理论知识与方法；

(6) 掌握服装材料的理论和应用知识；

(7) 掌握服装结构与工艺制作的理论知识与方法；

(8) 掌握服装店铺陈列、橱窗设计的理论知识与方法；

(9) 掌握服装 CAD 制版的理论知识与方法；

(10) 掌握服装品牌策划、生产管理、运营管理的基本知识和方法；

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；具有本专业需要的信息技术应用能力；

(3) 能够正确分析和解决日常工作中遇到的困难和问题；

(4) 能够正确理解识别企业服装设计图稿与设计订单，并能制定设计制单；

(5) 能够熟练使用服装 CAD 绘图软件进行服装与服饰产品的造型设计；

(6) 能够根据客户与企业要求，快速手绘服装设计效果图与款式图，并独立开展服装与服饰产品设计；

(7) 能够根据服装款式设计图，独立完成服装结构纸样设计、手工工业纸样制作以及运用服装 CAD 软件进行服装纸样设计、样版放码和排料；

(8) 能制作服装样衣产品，熟练操作和维护企业生产设备，有效控制生产成本，进行服装生产工艺编制与工艺优化，对服装成产进行有效管理。

(9) 能够进行服装生产跟单管理、企业生产制单与跟单；

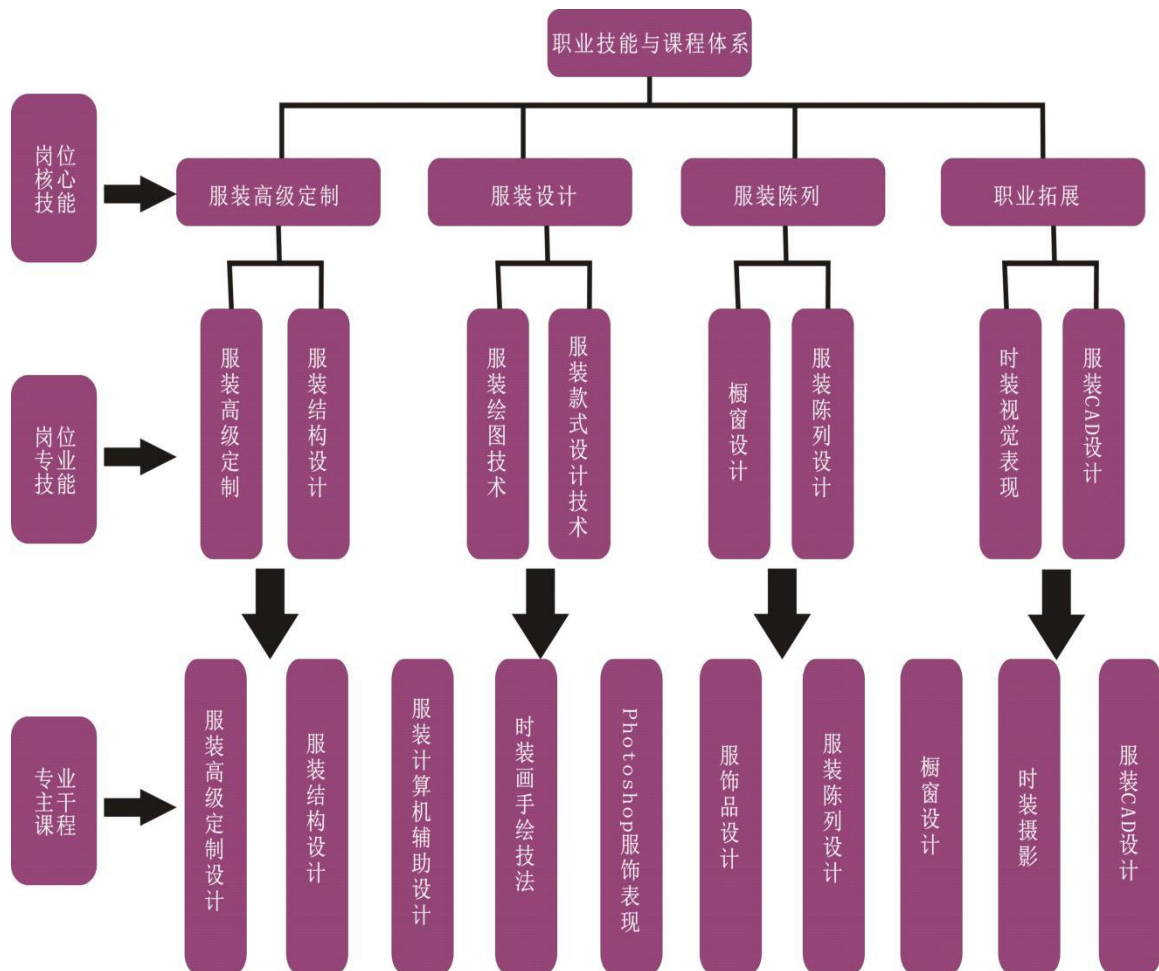
(10) 能够进行服装品牌策划和营销工作，能独立完成服装品牌策划方案设计与服装营销、店铺陈列、橱窗设计等工作。

七、课程体系

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

1、专业课程体系说明及课程体系结构

在培养高素质技术技能型人才的目标指引下，以职业技能培养为核心，以学生就业市场需求为导向，全面提高学生素质，对准就业岗位群设置专业核心课程，同时兼顾与职业技能鉴定、国家职业资格证书考试认证等课程的衔接和统一，按工作过程、项目导向、任务驱动等方式设计教学内容，在不断调整与改革中，构建基于工作过程的科学合理、层次分明的课程体系。课程体系包括：通识模块、专业模块、职业技能模块和素质拓展模块，专业模块包括专业技术模块和职业技能模块。专业课程体系如下图所示：

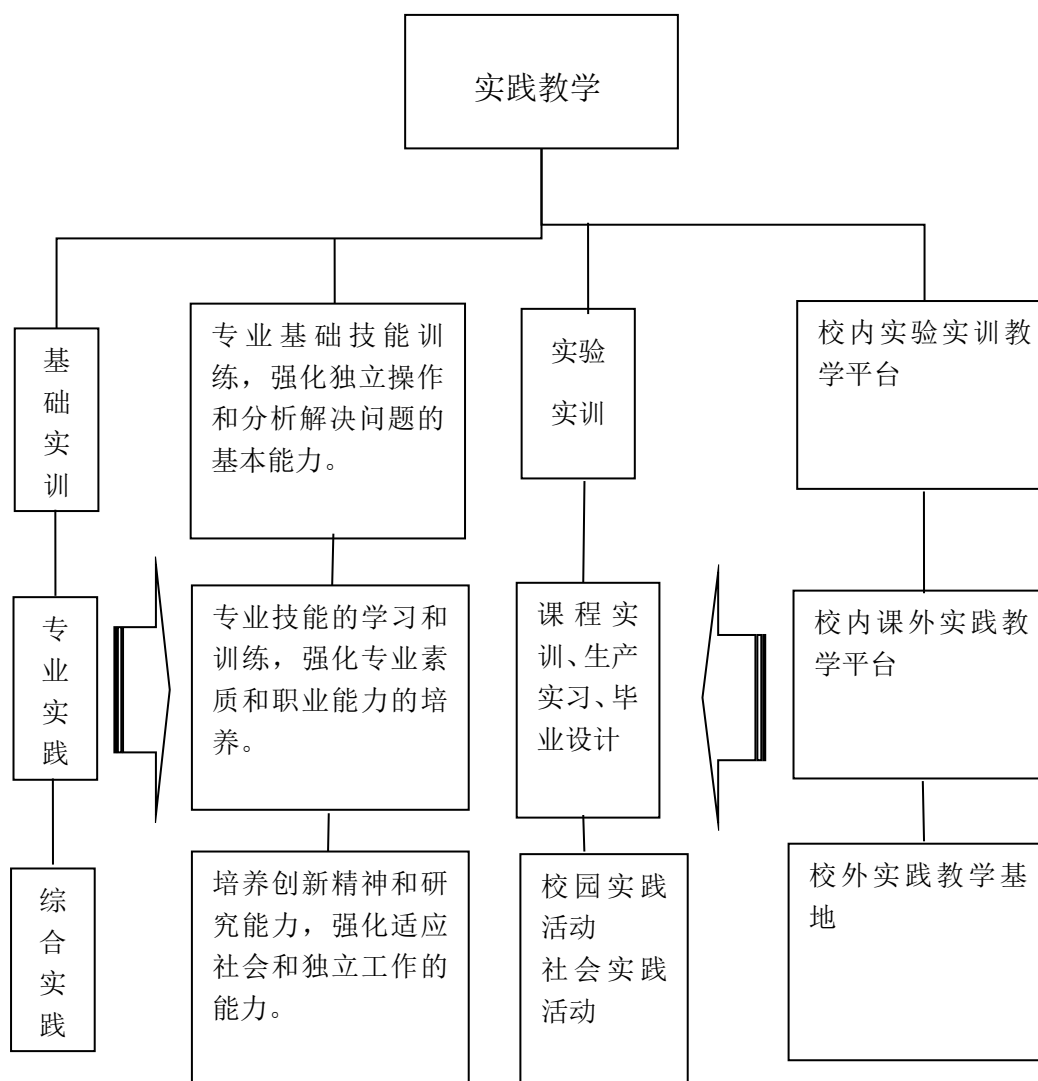


2. 专业实践教学系统说明及实践教学体系

为培养学生的职业技能和综合素质，在课程体系构建的基础上，根据服装设计人才的职业技能培养需要，又构建了实践课程体系。通过专门的实践课程，训练学生

的服装设计及制作、服装陈列技能，培养学生专业素养和职业能力，提高学生的求职竞争能力，为学生就业提供强力保障。

实践课程体系如下图所示：



八、课程描述

（一）公共基础课程

根据党和国家有关文件规定，将思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（含党史、国史）、形势与政策、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；并将中华优秀传统文化、劳动教育、创新创业教育、高职语文、实用英语、美育、职业素养等列入限定选修课或选修课。

(二) 专业核心课程

1. 服装设计 (72 学时)

课程负责人	叶晔	课程类型	B 类
课程目标	掌握有关服装设计的基本理论知识, 包括男女装设计、童装设计、面料的选择、		
课 程 内 容	项 目	工 作 任 务	
	项目一 服装人体	掌握人体比例关系、结构与透视的基本知识(头、手、脚以及人体姿态的刻画)	
	项目二 款式设计	局部设计和整体设计(女装、男装、童装各类款式设计)	
	项目三 人体着装	不同人体姿态的着装表现(处理好服装与人体之间的紧贴与宽松的关系)	
	项目四 色彩设计	色彩基础、色彩搭配、服装色彩、色彩在服装中的运用	
	项目五 图案设计	图案纹样、图案组织、图案色彩、图案在服装中的运用	
	项目六 时装画(效果图)	黑白灰着色技法、彩铅表现方法、水粉平涂、淡彩、渲染技法(各面料质地表现, 不同服装风格表现)	
	项目七 女装廓型、款式设计	1. 女装廓型的设计应用: X 型、S 型、H 型、A 型、V 型、O 型 2. 女装款式的细节设计: 门襟、领型袖型、口袋 3. 女装款式的整体组合设计	
教学建议	精讲理论, 突出实践。理论作为实践的先导, 同时满足学生高级服装定制工的考证需要, 并在教学过程中引导学生树立精益求精的工匠精神。		
教学环境	1. 学院的服装设计画室, 可用于实操、情景教学等。 2. 学院图书馆现有各种方面的书籍和刊物达数百种, 还建有电子图书系统, Internet 连接畅通, 可用于学生自主学习。 3. 多家校外实习实训基地为课程的实践教学提供真实的工作环境, 能够满足学生进行实践活动的需要。		
成绩评定	平时作业 30% + 考试 70% (理论考试 40%+实践考试 30%)		

2. 服装陈列设计（72 学时）

课程负责人	王玲	课程类型	B 类
课程目标	课程融入“1+X”服装陈列设计职业技能等级标准，要求学生掌握服装陈列视觉表现手法，运用各种道具，结合时尚文化及产品定位，运用各种展示技巧将商品的特性表现出来，达到展示商品、提升品牌形象、营造品牌氛围、提高品牌销售的作用。服装陈列设计职业技能等级要求（中级）		
课程 内 容	项 目	工作任务	
	项目一 陈列概论	1. 陈列的概念 2. 陈列的目的与工作目标	
	项目二 卖场构成和规划	1. 卖场构成的分类方式 2. 空间规划原则 3. 陈列形态概念与构成原则 4. 陈列形态构成方式	
	项目三 陈列色彩构成	1. 陈列色彩的基本原理和特点 2. 卖场色彩规划与搭配方式	
	项目四 橱窗设计	1. 橱窗设计分类与作用 2. 橱窗设计原则与方式	
	项目五 陈列管理	1. 陈列管理概念 2. 陈列管理方式	
教学建议	精讲理论，突出实践。理论作为实践的先导，加大实训课时，通过实际操作掌握教学重点。同时满足学生高级服装定制工证考证的需要，并要求学生结合传统文化设计陈列，弘扬爱国精神。		
教学环境	1. 学院的服装陈列实训室，可用于实操、情景教学等。 2. 学院图书馆现有各种方面的书籍和刊物达数百种，还建有电子图书系统，Internet 连接畅通，可用于学生自主学习。 3. 多家校外实习实训基地为课程的实践教学提供真实的工作环境，能够满足学生进行实践活动的需要。		
成绩评定	平时作业 40% + 考试 60%（理论考试 18%+实践考试 42%）		

3. 服装结构设计（72 学时）

课程负责人	陈婷婷	课程类型	B 类
课程目标	使学生了解服装结构制图的基本方法和变化规律，熟练掌握服装纸样设计技能。		
课程内容	项目	工作任务	
	项目一 结构设计，制版基础知识	掌握基本的结构制图方法，步骤	
	项目二 裙装结构设计，制版	掌握裙装的基本结构制图方法，学会款式的变化设计	
	项目三 裤装结构设计，制版	掌握裤装的基本结构制图方法，学会款式的变化设计，制版	
	项目四 女上装制版结构设计，	掌握裙装的基本结构制图方法，学会款式的变化设计，制版	
	项目五 推板基础知识	掌握推板的基本方法	
教学建议	精讲理论，突出实践。理论作为实践的先导，加大实训课时，通过实际操作掌握教学重点。同时满足学生高级服装定制工证考证的需要，教学过程中引导学生树立精益求精的工匠精神。		
教学环境	1. 学院的服装制作，立体裁剪实训室，可用于实操、情景教学等。 2. 学院图书馆现有各种方面的书籍和刊物达数百种，还建有电子图书系统，Internet 连接畅通，可用于学生自主学习。 3. 多家校外实习实训基地为课程的实践教学提供真实的工作环境，能够满足学生进行实践活动的需要。		
成绩评定	平时作业 30% + 考试 70%（理论考试 30%+实践考试 40%）		

4. 服装高级定制设计（72 学时）

课程负责人	陈婷婷	课程类型	B 类
课程目标	通过设计、材料、裁剪和制作等环节的研究，逐步掌握立体裁剪的思维方式和手工操作的各种技能。		
课程内容	项目	工作任务	
	项目一 时装裙立体裁剪	了解时装裙流行趋势，掌握款式的设计特点，掌握裙装立体结构、分割。	
	项目二 夏季女上装立体裁剪	了解夏季上衣流行趋势，掌握胸省的基本原理、服装褶皱的技巧、掌握立裁的操作过程。	
	项目三 女时装外套立体裁剪与制作	1. 掌握女时装外套的设计与制作技巧 2. 掌握袖子的设计与制作技巧，理解分割原理，理解放松量的形成原理	
	项目四 礼服作品设计与制作	掌握礼服立体造型的艺术表现手法，运用立体裁剪综合技术进行创意设计。	
教学建议	精讲理论，突出实践。理论作为实践的先导，加大实训课时，通过实际操作掌握教学重点。同时满足学生高级服装定制工证考证的需要。引导学生应用中国优秀的元素，与服装结构结合，创新结构创作与制作。		
教学环境	1. 学院的服装制作，立体裁剪实训室，可用于实操、情景教学等。 2. 学院图书馆现有各种方面的书籍和刊物达数百种，还建有电子图书系统，Internet 连接畅通，可用于学生自主学习。 3. 多家校外实习实训基地为课程的实践教学提供真实的工作环境，能够满足学生进行实践活动的需要。		
成绩评定	平时作业 40% + 考试 60%（理论考试 18%+实践考试 42%）		

5. 服装款式设计（72 学时）

课程负责人	王伟	课程类型	B 类
课程目标	以 CorelDraw 软件为核心内容，从设计的角度出发，实现计算机辅助服装设计来进行服装款式设计表达。		
教 学 内 容	项 目	工 作 任 务	
	项目一 服装款式设计软件认知	1. CorelDraw 的界面 2. CorelDraw 菜单栏 3. CorelDraw 标准工具栏 4. CorelDraw 属性栏 5. CorelDraw 工具箱	
	项目二 T 恤款式设计	1. 男装 T 恤款式设计 2. 女装 T 恤款式设计 3. 童装 T 恤款式设计	
	项目三 裙子款式设计	1. A 型裙款式设计 2. 百褶裙款式设计 3. 蕾丝裙款式设计 4. 高腰铅笔裙款式设计	
	项目四 内衣款式设计	1. 女士内衣款式设计 2. 男士内衣款式设计	
	项目五 内衣款式设计	1. 男式领衬衫款式设计 2. 女士衬衫款式设计	
	项目六 内衣款式设计	1. 牛仔裤款式设计 2. 运动裤款式设计 3. 西裤款式设计 4. 休闲裤款式设计	
	项目七 针织毛衫款式设计	1. 男式毛衫款式设计 2. 女式毛衫款式设计	
	项目八 卫衣款式设计	1. 女式卫衣款式设计 2. 男式卫衣款式设计	
	项目九 内衣款式设计	1. 西服款式设计 2. 大衣款式设计 3. 夹克款式设计 4. 羽绒服款式设计	
教学建议	精讲理论，突出实践。理论作为实践的先导，加大实训课时，通过实际操作掌握教学重点。将传统文化元素融入服装款式设计中去，在设计过程中传承和弘扬中华优秀传统文化		
教学环境	1. 学院的服装设计工作室，可用于实操、情景教学等。 2. 学院图书馆现有各种方面的书籍和刊物达数百种，还建有电子图书系统，Internet 连接畅通，可用于学生自主学习。 3. 多家校外实习实训基地为课程的实践教学提供真实的工作环境，能够满足学生进行实践活动的需要。		
成绩评定	平时作业 40% + 考试 60%（实践考试）		

6. 服装工艺（54 学时）

课程负责人	王玲	课程类型	B 类
课程目标	培养学生各类服装工艺基础及相关工艺技术应用能力		
课程 内 容	项 目	工作任务	
	项目一 工艺基础	编制工艺文件，工艺组合，熨烫整理	
	项目二 西裤工艺	男女西裤工艺流程及其做袋、装腰的质量要求，熨烫工艺要求和成品质量标准	
	项目三 裙装工艺	直裙、斜裙及时尚裙的缝制工艺及熨烫工艺要求和成品质量标准	
	项目四 衬衫工艺	普通女衬衫、男衬衣、时尚女衬衫的缝制工艺，掌握衬衫缝制工艺流程及做领、做袖的质量要求	
	项目五 茄克工艺	单茄克衫、带里茄克衫的缝制工艺及熨烫工艺要求和成品质量标准	
	项目六 女上装工艺	简做女式上衣、精做女式西装、时尚女式上衣的新工艺及熨烫工艺要求和成品质量标准	
	项目七 男西服工艺	粗呢男西服、精纺毛料男西服的缝制工艺及熨烫工艺要求和成品质量标准。	
教学建议	精讲理论，突出实践。理论作为实践的先导，加大实训课时，通过实际操作掌握教学重点。引入中国传统工艺与制作方法，与其他制作方法相结合，创新工艺。		
教学环境	1. 学院的服装制作，整烫实训室，可用于实操、情景教学等。 2. 学院图书馆现有各种方面的书籍和刊物达数百种，还建有电子图书系统，Internet 连接畅通，可用于学生自主学习。 3. 多家校外实习实训基地为课程的实践教学提供真实的工作环境，能够满足学生进行实践活动的需要。		
成绩评定	平时考核 40% + 考试 60%（理论考试 20%+实践考试 40%）		

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

专业教学团队成员构成表

序号	姓 名	性别	学 历	职 称	备 注
1	王 伟	男	硕士研究生	副教授	专业建设负责人
2	陈婷婷	女	硕士	讲师	
3	王 玲	女	硕士	讲师	
4	刁均艳	女	硕士研究生	讲师	

序号	姓名	性别	学历	职称	备注
5	叶 晔	女	硕士	助教	
6	熊少武	男	本科	高级工程师	
7	储云波	男	本科	高级工程师	
8	曹尚松	男	本科	讲师	
9	骆宗雄	男	本科	讲师	
11	陈欣怡	女	本科	助教	
11	姚 盈	男	本科	工程师	
12	沈 冬	男	本科	高级工程师	申洲针织(安徽)有限公司 副总经理
13	胡丽平	女	本科	工程师	申洲针织(安徽)有限公司 人事经理
14	杨圣明	男	本科	高级工程师	安徽华贸集团分厂厂长
15	关 辉	女	本科	高级工程师	安徽华贸集团 产品开发处长
16	张 肖	女	硕士研究生	服装制版师	安庆卓尔服饰有限公司 副总经理
17	崔 威	男	本科	缝纫工高级工	报喜鸟集团衬衫制版师

(二) 教学设施

1. 校内基地具备条件

实训类别	实训项目	主要设备名称	数量(台/套)
服装工艺实训	服装工艺	高速平缝机	55
		高速五线绷缝机	2
		双针机	2
整烫实训	服装工艺	自动摇臂烫台	2
服装高级定制设计实训	立体裁剪, 结构设计	标准人台	80
绘画实训	速写, 素描, 设计色彩	画板, 石膏, 静物	20
CAD 软件实训	电脑制图, 制版, 放码	富怡 CAD 软件	60
PS、CorelDraw 软件实训	Photoshop, CorelDRAW 绘图	PS、COLEDRAW 软件	60
纺织纤维面料实训	纺织纤维, 纺织面料	纤维检测仪	20
服装陈列实训室	服装陈列	人台、陈列台	25
服装高级定制工作室	服装设计、 服装裁剪、服装制版	PGM 三维设计软件、自动裁床、STP 样板导入、设计工作站	8

（二）校外基地具备条件

1. 申洲针织（安徽）有限公司

申洲针织（安徽）有限公司坐落在安庆市望江县开发区，由宁波申洲国际集团下属的永泰（香港）投资有限公司、安徽华茂纺织股份有限公司投资兴建，注册资本 1000 万美元，主营业务有服装剪裁、衣片印花、衣片绣花、缝制成衣等，拟建容纳 1 万名员工、年加工 8000 万件高档服装的生产规模。宁波申洲国际集团是全国制造行业 500 强企业、针织行业 10 强企业，为阿迪达斯、耐克等国际知名品牌的主要生产商。

1. 安庆市卓尔制衣有限公司

安庆市卓尔制衣有限公司座落在安徽省安庆市大观经济技术开发区，前身为安庆市教育服装厂，是市教委指定的安庆市校服定点生产厂，立足本土，服务教育，十几年来不断改革创新，稳步发展，现已成为安徽省最大的校园服饰生产厂家。公司现有下属三个分公司，六个生产车间，十二条生产流水线。年生产服装一百万套以上，年销售额超过千万。

3. 安徽华茂集团（安庆）

安徽华茂集团有限公司始建于 1958 年，是拥有棉花、纺纱、织造、面料、服装、无纺布等纺织产业链的大型企业集团。集团总资产过百亿，拥有参控股公司 20 多家，迄今已创造了连续 44 年盈利的业绩。安徽华茂纺织股份有限公司为集团控股的上市公司（股票代码：000850）。合肥报喜鸟集团有限公司

4. 报喜鸟集团有限公司组建于 1996 年，以服装为主业，弘扬民族服饰文化为己任，在一五期间实施“名牌发展”战略，二五期间实施“多品牌经营、跨行业发展”战略，相继建设了温州、上海、合肥三大工业园区，创立报喜鸟高级男装品牌、宝鸟职业装品牌，同时控股中楠房地产开发公司进入房地产业。服装主打品牌报喜鸟在全国建立了由 700 多家特许加盟店组成的销售网络，先后获得中国驰名商标、中国名牌产品等殊荣，并于 2007 年 8 月在深交所上市；宝鸟品牌也先后获得上海名牌产品、全国西服优等品、中国驰名商标等荣誉。

5. 达利（中国）有限公司

达利（中国）有限公司创建于 1973 年，2000 年成为香港达利集团全资子公司。地处“丝绸之府”中国杭州，专业从事真丝绸面料的印花及染色加工、真丝绸梭织、针织服装一条龙生产及出口，产品主要销往美国及欧洲。公司总注册资本 10686 万美元，总投资 23116 万美元，总占地面积 360 余亩，建筑面积达 25 万平方米，厂区内主要有真丝绸印染、梭织服装制作和针织服装制作三大生产基地。企业生产的丝绸服装出口已多年居全国服装企业排名第一，达利（中国）有限公司自有品牌 August Silk 已成为中国在全球销量最大的丝绸女装品牌。作为“国家高新技术企业”，公司通过了 ISO9001:2000、ISO14001、GB/T28001 三合一管理体系认证。

（三）教学资源

教学资源是为教学的有效开展提供的各种可被利用的条件，通常包括教材、案例、影视、图片、课件等，也包括教师资源、教具、基础设施等。

教师在教学实践中传授知识的过程不仅仅是根据教学目标完成教学计划的过程；不仅仅是用一本教材反复教练过程，还应该具有选择的能力，能够充分利用自身的、学生的、学校的、社会的各种资源，如社区、学校、家庭、图书馆、书籍(书店)、公园、广场、报刊、各种产品广告、标牌、音像制品、网上资源、与他人交流等，及政治经济文化各方面的、跨学科的知识。在使用教材的同时，根据实际需要，有选择地将这些资源整合到教学内容之中。

（四）教学方法

精心设计主体性教学活动。将创新创业教育贯穿于人才培养全过程，渗透到人才培养各个环节。教师在组织教学活动之前必须制订好教学目标，提高对教育对象的认识，认真钻研教学内容，选择教学方法，设计好教学程序。

精心组织主体性教学活动。从教学活动开始到教学活动结束，教师要充分组织教学活动的各个因素，把学生组织起来，充分发挥学生积极、能动的主体性因素，并协调多种因素之间的关系，保证教学活动顺利进行，保证教学任务的完成和教学目标的实现。“主体参与”课堂教学模式主要包括自主学习、课前检测、小组合作、师生研讨、总结提升、当堂检测、布置作业等环节。

精心创设教学情境。创设学习情景可以增强学习的针对性，有利于发挥情感在教学中的作用，激发学生的兴趣，使学习更为有效。在创设学习情景时，应力求真实、生动、直观而又富于启迪性。在教学中，根据课程的不同属性，采用项目化教学法、情景教学法和模块教学法等多种理论与实践相结合的“教学做练”一体化教学方法，将企业实景搬进实训课堂，开展理实一体化教学，增强专业课程教学的针对性与有效性，努力实现专业设置与产业需求、课程内容与职业标准、教学过程与生产过程的对接。

（五）学习评价

1. 形成以学生、学校、行业三者共同评价的教学评价体系；
2. 以主题讲解评价与形成性考核方式为主，以专业技能资格证考评为辅的综合考核方式；
3. 实践环节以工作能力评价、工作绩效评价和企业评价为主要考核依据。

（六）质量管理

1、坚持“立德树人”这一根本任务，将“三全育人”课程理念贯彻始终，强化课程思政与思政课程同向同行，形成协同效应。在课程教学中教育引导学生立足时代，树立正确的艺术观和创作观，坚持以美育人、以美化人，引导学生自觉传承和弘扬中华优秀传统文化，全面提高学生的审美和人文素养，增强文化自信。

2. 严格落实培养目标和培养规格要求，完善课堂教学、教学评价等方面质量标准建设，加大过程考核、实践技能考核成绩在课程总成绩中的比重。

3. 严格考试纪律，健全多元化考核评价体系，完善学生学习过程监测、评价与反馈机制，引导学生自我管理、主动学习，提高学习效率。

4. 强化实习、实训、毕业设计等实践性教学环节的全过程管理与考核评价。建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

5. 严格落实学校内部保证体系诊断与改进工作，积极开展专业层面、课程的自我诊断，以上一年度专业级课程实际运行数据为基础，对照 8 字螺旋模式制定的标准链和目标链，找差距、寻突破，深刻分析专业、课程存在的问题，特色与优势，进而研究确定下一年度自身专业、课程的发展目标、实现的路径与建设内容，进一步推进专业、课程建设，提高服装与服饰设计专业人才培养质量。

十、毕业要求

毕业要求是学生通过规定年限的学习，须修满的专业人才培养方案所规定的学时学分，完成规定的教学活动，毕业时应达到的素质、知识和能力等方面要求。毕业要求应能支撑培养目标的有效达成。毕业设计形式以“双创”商业计划书、科技作品、设计作品或师生共同开发科技项目，根据自身优势特点选择合适形式。

（一）学时或学分要求

公共基础课程模块	专业技术模块	职业技能模块	素质拓展	职业资格等证书	合计学分
37	53	43	10	4	147

（二）信息技术要求

学生必须参加全国高等学校计算机水平一级考试。获得全国计算水平考试一级证书的，计 4 学分。

（三）“1+X”证书或职业资格证书

学生可获得下“1+X”职业技能等级证书或职业资格证书之一，每证计 4 学分：

“1+X”服装陈列设计职业技能等级证书

服装设计师助理资格证

服装设计定制工资格证（高级工）

服装陈列师资格证

服装制版师资格证

（四）外语能力要求

参加全国高等学校英语应用能力等级考试，获得 B 级合格证书的计 4 学分，获得 A 级合格证书的计 6 学分，不累加计分。

十一、教学进程安排

(一) 公共基础课程教学进程表

类型	序号	课程名称	计划课时	理论课时	实践课时	开设学期	考核形式	周学时/学分	备注
必修课	1	思想道德与法治	42	28	14	1	考试	3	含社会责任
	2	军事训练及理论教程	72	12	60	1	考查	4	
	3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	72	54	18	2	考试	4	含党史、国史
	4	形势与政策	18	18		1-2	考查	1	含国家安全教育
	5	劳动	30		30	1	考查	1	
	6	体育	28+36	8	56	1-2	考查	4	含体能测试
	7	职业发展与就业指导	36	26	10	2	考查	2	
	8	心理健康教育	36	24	12	1	考查	2	
	9	计算机应用基础	64	24	40	2	考试	4	
	小计		434	194	240			25	
限定选修课	10	高职语文	28	28		2	考查	2	
	11	普通话水平培训（必选）	18		18	2	考查	1	
	12	服装实用英语（1）	28	28		1	考查	2	
	13	服装实用英语（2）	36	36		2	考查	2	
	14	马克思主义理论类课程	18	18		2或3	考查	1	
	15	现代信息素养（信息技术）	18	18		2或3	考查	1	
	16	美育教育	18	18		2或3	考查	1	
	17	中华优秀传统文化	18	18		2或3	考查	1	
	18	创新创业类课程（必选）	36	18	18	2或3	考查	2	
	小计（不少于）		162					9	
选修课	19	书法培训	18		18	2	考查	1	1. 学生自主选修，不少于 72 学时或获 4 学分。 2. 《市场营销》、《企业管理》、《节能减排与绿色环保类》、《人口资源与海洋探秘类》为专题讲座或网络课程。
	20	黄梅戏欣赏与演唱	18		18	2	考查	1	
	21	市场营销	18	18		3	考查	1	
	22	企业管理	18	18		3	考查	1	
	23	节能减排与绿色环保类	9	9		2	考查	0.5	
	24	人口资源与海洋探秘类	9	9		2	考查	0.5	
	25	服装市场营销	36			3	考查	2	
	26	服装结构设计	36			3	考查	2	
	27	服装生产管理	36			4	考查	2	
	小计（不低于）		72					4	

(二) 专业课程教学进程表

类别	序号	课程名称	计划课时	理论课时	实践课时	开设学期	学分	周学时	考试	考查	备注
专业技术模块	1	设计素描	42	10	32	1	2	3	√		14周
	2	设计色彩	42	10	32	1	2	3	√		14周
	3	服装与服饰品材料应用	56	30	26	1	3	4	√		14周
	4	时装画手绘技法	72	20	52	2	4	4	√		18周
	5	服装立体裁剪(1)、(2)	36+36	10+10	26+26	2-3	2+2	2/2	√		18周
	6	Photoshop 服饰效果表现	72	12	60	2	4	4	√		18周
	7	服装款式设计	72	20	52	3	4	4	√		18周
	8	服装速写	54	20	34	3	3	3	√		18周
	9	服装工艺(1)、(2)	36+54	6+14	30+40	3-4	2+3	2/3	√		18周
	10	服装设计	72	30	42	4	4	4	√		18周
	11	服装样版设计	72	12	60	4	4	4		√	18周
	12	服装陈列设计	72	36	36	4	4	4	√		18周
	13	服饰图案设计	40	10	30	5	2	3	√		18周
	14	服饰品设计	40	20	20	5	2	4	√		10周
	15	中外服装史	30	25	5	5	2	3	√		10周
	16	橱窗设计	30	10	20	5	2	3		√	10周
	17	三维虚拟服装设计	40	10	30	5	2	4		√	10周
		小计:	968	315	653		53		-	-	
职业技能模块	1	时装摄影	36		36	3	2	2		√	18周
	2	服装立体裁剪实训	36		36	3	2	2		√	18周
	3	服装工艺实训	36		36	3	2	2		√	18周
	4	服装速写实训(写生)	30		30	3	2				
	5	1+X 证书培训	18		18	3					
	6	服装陈列认知	12		12	4	1				
	7	专业技能大赛培训	20		20	4	1			√	1周
	8	毕业设计	36		36	5	2				
	9	顶岗实习	540		540	6	30				
		小计 743	764		764	-	42		-	-	

(三) 素质拓展模块教学进程表

素质拓展课程总课时	理论课时	实践课时	学分
180		180	10

说明：素质拓展学分依据《安庆职业技术学院学生素质拓展学分制实施办法》执行。

(四) 周课时统计表

学期	总课时数	平均周课时数	学分
一	424	23	26
二	470	25	27
三	390	22	18
四	338	19	22
五	216	22	12
六	540	30	30
合计	2378	23	135

(五) 各类课程学时分配表

课程类别	学时数	比例(%)	实践学时	学分
公共基础课程	646	25	330	38
专业技术课程	968	38	653	53
职业技能课程	764	30	764	42
素质拓展课程	180	7	180	10
合计	2558	100	1927	145
二级学院院长签字：:	教务处长审核签字：		校领导批准签字：	
公章：	公章：		公章：	
年 月	年 月		年 月	

2021 级高职专科服装设计与工艺专业

人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：服装设计与工艺

专业代码：580410

专业首次招生时间：2017 年

二、教育类型及学历层次

教育类型：职业高等教育

学历层次：大专

三、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学力者。

四、学制年限

全日制 3 年。

五、职业岗位

（一）职业面向

本专业主要面向各类服装品牌公司、服装高级定制工作室、服装零售业等相关领域，从事服装制版、服装设计、技术主管、厂长助理、QA、QC 等工作。

（二）工作岗位

本专业学生主要就业岗位如下：

（1）服装制版：从事服装制版工作的人统称为服装制版师，通常也叫做打版师。服装制版师的责任是将服装设计师的理念转化为可现实操作的服装样式。负责按照设计师的要求完成每件款式的样板制作，指导样衣工制作样衣。

（2）服装生产管理：服装生产管理是一项涉及面广的管理技术，其内容包括服装生产技术、管理技术、质量管理、服装生产过程组织与管理、物料管理、成本管理等。

(3) 服装跟单：生产企业和客户之间的联系纽带，主要负责整个订单操作，从客户落单开始，整理客户资料，及时与客户和工厂沟通，进行生产跟单、质检，直至出货。

(4) 服装设计：负责管理某品牌产品的设计方向，确定初步设计定型，以专业需求、功能性和时尚元素为设计实现基础，确保设计满足公司产品市场定位。

(5) 服装市场营销：是市场营销原理在服装业的综合运用，包括市场调研、选择目标市场、产品开发、产品促销等一系列与市场有关的企业经营活动。

(三) 工作任务与职业能力分解表

工作领域	工作任务	职业能力与素质要求	相关课程	考证考级要求
1. 手工制版	1-1 初样打板	● 能了解产品定位及对应的消费群	《服装款式设计》 《服装结构设计》 《工业制版》 《服装材料学》	
		● 能把握流行趋势，具备一定的审美观		
		● 能了解各个国家、地区的人体体型特征		
		● 能看懂服装制版专业外语词汇		
		● 能看懂生产任务通知单、工艺单等技术文件		
		● 能进行常用计量单位换算和使用		
		● 能与设计师沟通款式、结构细节等设计意图		
		● 能进行人体与服装测量		
		● 能进行面料分析		
		● 能协调各部位比例，制定合理规格		
		● 能进行平面裁剪制图		
		● 能进行立体裁剪制图		
	● 能使用与保养打版工具			
	1-2 样板制作	● 能按企业标准制作样板		
		● 能根据需要制作修正样板、净样板、包烫样板等小样板		
		● 能结合款式要求、面料性能、特殊工艺进行样板制作		
1-3 样衣制作指导	● 熟悉样衣制作的工艺过程			
	● 能结合款式要求、面料性能进行工艺设计 ● 能指导样衣工进行样衣制作，对细节处理进行指导			
1-4 版型修改	● 能采用各种方法进行头版试样			
	● 能发现并解决样板结构存在的问题			
	● 能根据设计要求对版型进行修改			

工作领域	工作任务	职业能力与素质要求	相关课程	考证考级要求
2. CAD 操作	2-1 CAD 制版	● 能熟练操作 CAD 软件进行制版	《服装 CAD》 《服装结构设计》 《工业制版》	
		● 能制作服装 CAD 数据库		
		● 能在基本版上进行修改调整		
		● 能进行 CAD 输出打印操作		
	2-2 CAD 推码	● 熟悉国家服装号型系列标准		
		● 能根据企业要求、款式要求建立服装各号型尺寸表		
		● 能进行各放码点数据计算		
		● 能熟练操作 CAD 进行放码		
	2-3 CAD 排料	● 熟悉排料的要求和方法		
		● 能根据面料特点进行排料		
		● 能根据生产要求制定排料方案		
		● 能熟练操作 CAD 进行排料		
3. 板房管理	3-1 样板资料管理	● 能负责纸样保管及登记工作	《服装结构设计》 《工业制版》 《服装生产管理》	
		● 能向生产部门提供相应的纸样数据		
	3-2 样板质量管理	● 能将设计图分配给纸样师, 沟通相关要求		
		● 能核对纸样是否达到生产要求, 分配各纸样师傅的工作, 工作分量及要求		
4. 服装制作 (排版裁剪、后道整理)	4-1 工艺分解	● 能对成衣工艺流程进行分解	《服装结构设计》 《工业制版》 《服装材料学》 《成衣工艺》 《立体裁剪》	
		● 能制定各工艺环节的制作标准		
	4-2 面辅料特性分析	● 能根据面料特性确定正确的制作方法和注意事项		
		● 能分析辅料的性能并进行处理		
		● 能为特殊面辅料制定最佳缝制方案		
	4-3 工器具使用	● 能正确选择和使用缝纫工器具		
		● 能正确选择和使用整烫工器具		
		● 能正确选择和使用特殊工器具		
	4-4 成衣制作	● 能看懂纸样构造		
		● 能进行样衣制作		
		● 能进行后道整理		
		● 能进行成衣尺寸度量		
		● 能发现制版、缝制中的问题并提出修改方案		
	● 能对工艺进行优化			

工作领域	工作任务	职业能力与素质要求	相关课程	考证考级要求
5. 工艺管理	5-1 工艺可行性分析	● 能根据设计点制定工艺可行性方案	《服装结构设计》 《工业制版》 《服装材料学》 《成衣工艺》 《服装生产管理》	
		● 能理解客户需求并制定可行性方案		
		● 能制定设备的可行性方案		
		● 能制定成衣整理的可行性方案		
	5-2 工艺文件编制	● 能编制要素完整、可执行的工艺文件		
		● 能图文结合明示工艺标准		
		● 能理解与实现客户的要求		
	5-3 工序流程编写	● 能编制大货生产的工序流程		
		● 能编制大货特种工艺、图案规格要求		
● 能核算工艺成本				
6. 车间生产管理	6-1 人员管理	● 能了解劳动用工政策与岗位职责	《缝纫技术》 《服装材料学》 《成衣工艺》 《服装生产管理》	
		● 能合理安排分工		
		● 能协调并处理员工关系		
	6-2 计划管理	● 能编制并监控生产进度计划		
		● 能监控与分析生产成本		
	6-3 裁床管理	● 能进行面、辅料质量的鉴定		
		● 能熟悉裁剪机械的操作		
		● 能控制原材料的消耗		
		● 能进行裁剪质量控制，控制裁剪精确度		
	6-4 缝制管理	● 能了解生产工艺的要求及有关质量的要求		
		● 能根据生产工艺要求组织生产		
		● 能根据生产工序流程安排流水生产		
		● 能进行工时定额管理		
		● 能进行缝制质量控制，控制车工操作的精确度		
	6-5 后道管理	● 能熟练操作熨烫、包装、锁钉设备		
● 能根据产品要求，完成配备、包装、装箱，锁钉材料				
● 能进行后道质量控制				

工作领域	工作任务	职业能力与素质要求	相关课程	考证考级要求
	6-6 设备管理	● 能进行生产设备保养及异常监控		
		● 能对简单的故障进行排除、维修		
	6-7 安全管理	● 能按质量体系要求进行安全预防		
		● 能进行应急救援		
		● 能处理安全突发事件		
7. 品质管理	7-1 制定品质标准及检验规范	● 能制定原物料品质标准及检验规范	《缝纫技术》 《服装材料学》 《成衣工艺》 《服装企业管理》	
		● 能制定在制品品质标准及检验规范		
		● 能制定成品品质标准及检验规范		
	7-2 原材料进厂检验	● 熟悉面料质量标准		
		● 熟悉辅料质量标准		
		● 能进行面料缩水率测试		
		● 能进行面料色牢度测试		
	7-3 半成品及成品检验	● 能进行成衣尺寸度量		
		● 熟悉服装各部位工艺要求和检验标准		
		● 能进行裁剪环节的质量检验和问题处理		
		● 能进行缝制环节的质量检验和问题处理		
	7-4 质量状况的统计	● 能进行后整理环节的质量检验和问题处理		
		● 能出具检验报告书（大货生产初期/中期/末期）和整改意见		
		● 能记录每天的生产进度		
	8. 服装跟单	8-1 面料开裁监控		
● 能识别面料				
● 能对排料进行质量监控				
8-2 半成品检验		● 能分色分码进行实裁数配比		
		● 能进行裁片确认		
		● 能掌握工艺制作流程及质量要求		
		● 能检验控制尺寸规格		
	● 能发现问题并编写相应的验货报告			

工作领域	工作任务	职业能力与素质要求	相关课程	考证考级要求
9. 服装设计	8-3 成品检验	● 能掌握各类服装成品等级的知识	《素描》 《构成基础》 《服装设计》 《PHOTOSHOP》 《卖场视觉传达》 《服装史》	1+X 服装陈列证书
		● 能准确检验整件尺寸		
		● 能按工艺单对服装工艺质量进行检验		
	8-4 生产进程监督与管理	● 能对生产进度进行监督		
		● 能做到货期与质量兼顾		
		● 能与加工单位就进度和质量问题进行沟通		
	8-5 包装出货	● 能掌握合格包装所需的知识		
		● 能按工艺单要求进行包装		
		● 能按合同出货		
9. 服装设计	9-1 市场信息收集及分析	● 能收集并分析流行色和款式资讯		
		● 能识别和运用流行面料（面料肌理、流行图案、纤维成份）		
	9-2 设计定位	● 能对客户群进行年龄、职业定位		
		● 能对产品进行风格、价格定位		
		● 能确定系列的主题		
	9-3 面、辅料配备	● 能根据设计企划方案选择面、辅料		
		● 能识别和运用面料（面料肌理、流行图案、纤维成份）		
		● 能掌握面辅料性能并根据流行时尚混合搭配		
	9-4 单品设计与组合	● 能绘制效果图		
		● 能掌握服装配色技巧		
		● 能运用计算机辅助软件进行设计		
		● 能根据设计师要求设计指定面料的服装单品		
		● 能根据设计师要求设计指定系列的服装单品		
		● 能收集单款的资料，供设计师决策		
		● 能辅助设计师做单品的钉珠、绣花、染色等工艺及处理		
● 能很好地与板房沟通样衣尺寸、版型、工艺要求				
● 能把握流行趋势，具备一定的审美观				
9-5 产品搭配与陈列	● 能根据流行对品牌货品进行混合搭配			
	● 能根据主题进行饰品的搭配			

六、培养目标及规格

（一）培养目标

培养五育并举，具有良好职业道德和一定文化基础及专业基础理论知识，掌握较强的服装结构设计、工业制板、工艺制作实践技能，能适应现代生产、管理和服务第一线需要，从事与服装设计、生产、管理和销售工作的技能型人才。

（二）培养规格

1. 知识结构

(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) 熟悉服装发展历史与变迁，掌握借鉴国内外服饰艺术分析、服饰的造型美、色彩美、装饰美，把握服饰发展的规律。

(4) 掌握服装基础设计的方法，掌握服装平面款式图的绘制要求与标准，掌握企业生产图、工艺图的绘制要求与标准。

(5) 熟悉服装设计、服装工艺流程、服装缝制技巧、服装配件与展示等的英语专业用语表达方法，掌握服装订单、工艺单等工艺资料的编写方法，掌握服装单证的识别与编制方法。

(6) 掌握服装的审美方法，了解形式与内容的关系，掌握基本的形式美法则，熟练掌握服装元素和形式构成的一般规律。

(7) 掌握纺织纤维的外观形态结构和主要性能及鉴别方法，掌握面料的识别与应用方法。

(8) 熟练掌握服装的量体方法，各服装品类的松量设计方法。

(9) 熟悉服装的国家标准，掌握各品类服装样板的制作技术，并能进行样板修正与确认。

(10) 掌握服装工艺制作方法，掌握各类服装的工艺流程、各部位质量要求、基本缝制方法以及各种缝制技巧。

(11) 掌握服装工业制版的基本概念和基本理论，掌握服装规格设计、系列化规格设计的方法，掌握推板的步骤及方法。

(12) 能够熟练使用服装软件系统中各种工具，熟练掌握服装样片结构设计、推板、排料技术。

(13) 熟悉服装跟单的基本工作流程，掌握样衣工艺单的内容与编制方法，掌握跟进和制作产前样的方法，掌握市场调研的方法，了解市场营销方式。

2. 技能结构

(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) 能够翻译服装订单、工艺单等材料；能够根据服装制单的编制要求，编制英文工艺制单；具有较强的计划、组织、协调能力。

(4) 具有计算机文件文字处理能力及逻辑推理能力；具有多渠道、高效率的信息收集与应用能力。

(5) 能够独立完成市场调研，能够完成服装制版与工艺设计的任务。

(6) 能够绘制各类服装的平面款式图，能够绘制企业生产图、企业生产所需的局部工艺图。

(7) 具有服装的纸样技术与样衣制作能力，具有一定的审板、样衣修正能力和 CAD 操作能力。

(8) 能够解读设计图纸提供的产品信息与产品要求，能够应用立体裁剪技术完成产品的板型设计，能够进行服装立体造型设计制作。

(9) 能够理解客户提供的技术资料，设计常用服装的规格和系列化规格，具有服装的推板、放码、排料的能力。

(10) 能够核算服装单耗、制作工时，并制定服装工艺单。

3. 素质要求

(1) 树立正确的世界观、人生观和价值观，遵纪守法，讲究社会公德。(2) 具备敬业、创业精神和社会责任感。

(3) 具有认真、负责、勤奋等良好的职业道德和踏实的工作作风。

(4) 具有吃苦耐劳、不怕困难的团队协作精神

(5) 具备强烈的事业心与责任感

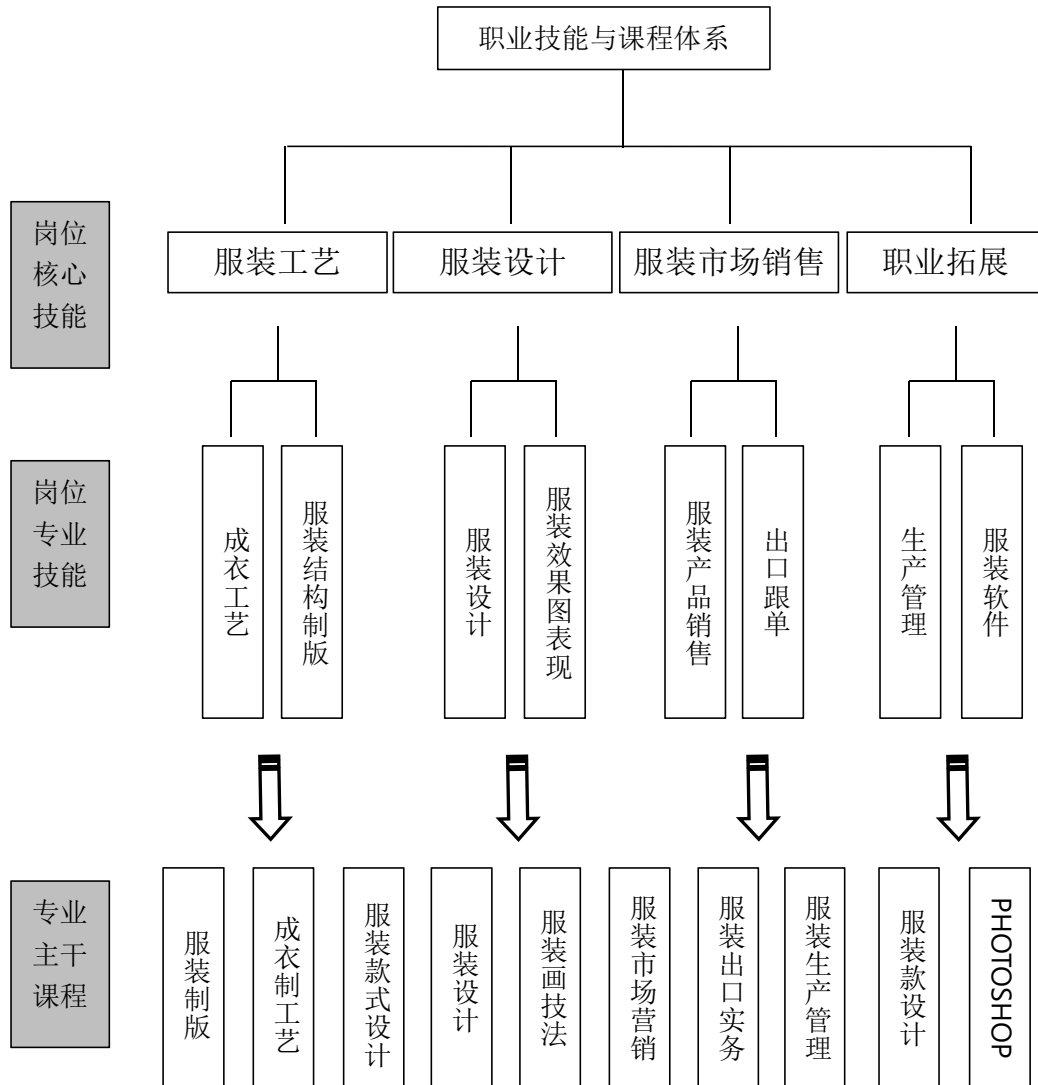
(6) 具有较强的创新意识与开拓进取的思维方式。

(7) 具有健康的体魄和积极向上的人生态度与心理素质，养成良好的生活习惯和行为规范。

七、课程体系

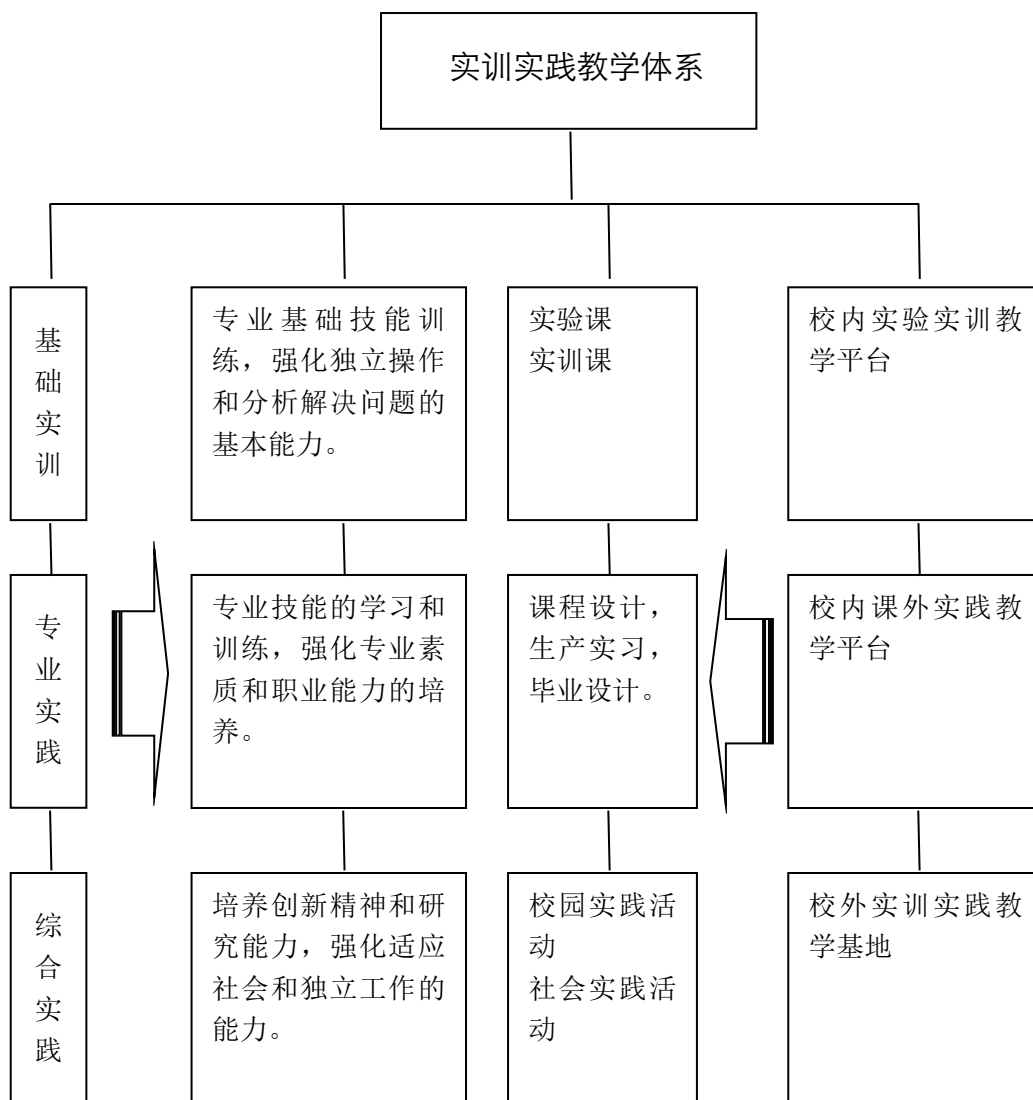
在培养高素质技术技能型人才的目标指引下，以职业技能培养为核心，以学生就业市场需求为导向，全面提高学生素质，对准就业岗位群设置专业核心课程，同时兼顾与职业技能鉴定、国家职业资格证书认证等课程的衔接和统一，按工作过程、项目导向、任务驱动等方式设计教学内容，在不断调整与改革中，构建基于工作过程的科学合理、层次分明的课程体系。课程体系包括：通识模块、专业模块、职业技能模块和素质拓展模块，专业模块包括专业技术模块和职业技能模块。

专业课程体系如下图所示：



为培养学生的职业技能和综合素质，在课程体系构建的基础上，根据服装设计人才的职业技能培养需要，又构建了实践课程体系。通过专门的实践课程，训练学生的服装设计技术和服装制作技能，培养学生专业素养和职业能力，提高学生的求职竞争能力，为学生就业提供强力保障。

实践课程体系如下图所示：



八、课程描述

（一）公共基础课程

根据党和国家有关文件规定，将思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（含党史、国史）、形势与政策、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；并将中华优秀传统文化、劳动教育、创新创业教育、高职语文、实用英语、健康教育、美育、职业素养等列入限定选修课或选修课。

(二) 专业核心课程

1. 缝纫技术（100 学时，分两学期开）课程类型 B

课程目标	进行服装量体、制图裁剪、缝纫、熨烫、手针、绣工、零部件制作技巧等方面教学，使学生熟练掌握一般服装裁剪制作工艺技术。	
课程 内 容	项 目	工 作 任 务
	项目一 服装缝制工艺	服装缝制工艺的含义、内容、术语
	项目二 服装缝制工艺基础	掌握缝制熨烫工艺的基本技巧，了解服装手缝工艺的各种针法在服装上的运用；掌握缝纫设备的使用与保养；掌握各种机缝针法及工艺要求
	项目三 零部件制作工艺	掌握服装零部件缝制工艺流程与制作技巧
教学建议	精讲理论，突出实践。理论作为实践的先导，教学过程中引导学生树立精益求精的工匠精神。	
教学环境	1. 学院的缝纫机房实训室，可用于实操、情景教学等。 2. 学院图书馆现有各种方面的书籍和刊物达数百种，还建有电子图书系统，Internet 连接畅通，可用于学生自主学习。 3. 多家校外实习实训基地为课程的实践教学提供真实的工作环境，能够满足学生进行实践活动的需要。	
成绩评定	平时成绩 40% + 考试 60%（理论考试 20%+上机操作考试 40%）	
课程负责人	王玲	

2. 成衣工艺（90 学时，分两学期开）课程类型 B

课程目标	培养学生各类成衣制作及相关工艺技术应用能力	
课 程 内 容	项 目	工 作 任 务
	项目一 工艺基础	编制工艺文件，工艺组合，熨烫整理
	项目二 西裤工艺	男女西裤工艺流程及其做袋、装腰的质量要求，熨烫工艺要求和成品质量标准
	项目三 裙装工艺	直裙、斜裙及时尚裙的缝制工艺及熨烫工艺要求和成品质量标准
	项目四 衬衫工艺	普通女衬衫、男衬衣、时尚女衬衫的缝制工艺，掌握衬衫缝制工艺流程及做领、做袖的质量要求
	项目五 茄克工艺	单茄克衫、带里茄克衫的缝制工艺及熨烫工艺要求和成品质量标准
	项目六 女上装工艺	简做女式上衣、精做女式西装、时尚女式上衣的新工艺及熨烫工艺要求和成品质量标准
	项目七 男西服工艺	粗呢男西服、精纺毛料男西服的缝制工艺及熨烫工艺要求和成品质量标准。
教学建议	精讲理论，突出实践。理论作为实践的先导，加大实训课时，通过实际操作掌握教学重点。教学过程中引导学生树立精益求精的工匠精神，不断发掘中国传统优秀服饰中的经典工艺，并使之发扬光大，融入新的元素。	
教学环境	1. 学院的服装制作，整烫实训室，可用于实操、情景教学等。 2. 学院图书馆现有各种方面的书籍和刊物达数百种，还建有电子图书系统，Internet 连接畅通，可用于学生自主学习。 3. 多家校外实习实训基地为课程的实践教学提供真实的工作环境，能够满足学生进行实践活动的需要。	
成绩评定	平时考核 40% + 考试 60%（理论考试 20%+实践考试 40%）	
课程负责人	王玲	

3. 工业制版（72 学时）课程类型 B

课程目标	使学生了解服装结构制图的基本方法和变化规律，熟练掌握服装纸样设计技能。	
课 程 内 容	项 目	工 作 任 务
	项目一 结构设计，制版基础知识	掌握基本的结构制图方法，步骤
	项目二 裙装结构设计，制版	掌握裙装的基本结构制图方法，学会款式的变化设计
	项目三 裤装结构设计，制版	掌握裤装的基本结构制图方法，学会款式的变化设计，制版
	项目四 女上装制板结构设计，	掌握裙装的基本结构制图方法，学会款式的变化设计，制版
	项目五 推板基础知识	掌握推板的基本方法
教学建议	精讲理论，突出实践。理论作为实践的先导，加大实训课时，通过实际操作掌握教学重点。教学过程中引导学生树立精益求精的工匠精神。	
教学环境	1. 学院的服装制作，立体裁剪实训室，可用于实操、情景教学等。 2. 学院图书馆现有各种方面的书籍和刊物达数百种，还建有电子图书系统，Internet 连接畅通，可用于学生自主学习。 3. 多家校外实习实训基地为课程的实践教学提供真实的工作环境，能够满足学生进行实践活动的需要。	
成绩评定	平时作业 30% + 考试 70%（理论考试 30%+实践考试 40%）	
课程负责人	陈婷婷	

4. 立体裁剪（108 学时，分两学期开）课程类型 B

课程目标	通过设计、材料、裁剪和制作等环节的研究，逐步掌握立体裁剪的思维方式和手工操作的各种技能。	
课 程 内 容	项 目	工 作 任 务
	项目一 时装裙立体裁剪	了解时装裙流行趋势，掌握款式的设计特点，掌握裙装立体结构、分割。
	项目二 夏季女上装立体裁剪	了解夏季上衣流行趋势，掌握胸省的基本原理、服装褶皱的技巧、掌握立裁的操作过程。
	项目三 女时装外套立体裁剪与制作	掌握女时装外套的设计与制作技巧，掌握袖子的设计与制作技巧，理解分割原理，理解放松量的形成原理
	项目五 礼服作品设计与制作	掌握礼服立体造型的艺术表现手法，运用立体裁剪综合技术进行创意设计。
教学建议	精讲理论，突出实践。理论作为实践的先导，加大实训课时，通过实际操作掌握教学重点。教学过程中引导学生树立精益求精的工匠精神，自觉传承中华优秀传统文化，将民族服饰的结构进行创新。	
教学环境	1. 学院的服装制作，立体裁剪实训室，可用于实操、情景教学等。 2. 学院图书馆现有各种方面的书籍和刊物达数百种，还建有电子图书系统，Internet 连接畅通，可用于学生自主学习。 3. 多家校外实习实训基地为课程的实践教学提供真实的工作环境，能够满足学生进行实践活动的需要。	
成绩评定	平时作业 40% + 考试 60%（理论考试 20%+实践考试 40%）	
课程负责人	陈婷婷	

5. 服装设计（72 学时）课程类型 B

课程目标	掌握有关服装设计的基本理论知识，包括男女装设计、童装设计、面料的选择、色彩的搭配等，服装设计形式美法则的运用以及服装设计的创作过程。	
课程 内 容	项 目	工 作 任 务
	项目一 服装人体	掌握人体比例关系、结构与透视的基本知识（头、手、脚以及人体姿态的刻画）
	项目二 款式设计	局部设计和整体设计（女装、男装、童装各类款式设计）
	项目三 人体着装	不同人体姿态的着装表现（处理好服装与人体之间的紧贴与宽松的关系）
	项目四 色彩设计	色彩基础、色彩搭配、服装色彩、色彩在服装中的运用
	项目五 图案设计	图案纹样、图案组织、图案色彩、图案在服装中的运用
	项目六 时装画（效果图）	黑白灰着色技法、彩铅表现方法、水粉平涂、淡彩、渲染技法（各面料质地表现，不同服装风格表现）
	项目七 女装廓型、款式设计	女装廓型的设计应用：X 型、S 型、H 型、A 型、V 型、O 型 女装款式的细节设计：门襟、领型袖型、口袋 女装款式的整体组合设计
教学建议	精讲理论，突出实践。理论作为实践的先导，自觉传承和弘扬中华优秀传统文化，将传统文化元素融入现代服装设计中，使之不断创新焕发新的生命力。	
教学环境	1. 学院的服装设计画室，可用于实操、情景教学等。 2. 学院图书馆现有各种方面的书籍和刊物达数百种，还建有电子图书系统，Internet 连接畅通，可用于学生自主学习。 3. 多家校外实习实训基地为课程的实践教学提供真实的工作环境，能够满足学生进行实践活动的需要。	
成绩评定	平时作业 30% + 考试 70%（理论考试 40%+实践考试 30%）	
课程负责人	叶晔	

6. 服装款式设计（72 学时）课程类型 B

课程目标	以 CorelDraw 软件为核心内容，从设计的角度出发，实现计算机辅助服装设计来进行服装款式设计表达。	
课 程 内 容	项 目	工 作 任 务
	项目一 CorelDraw 软件简介	1. CorelDraw 的界面 2. CorelDraw 菜单栏 3. CorelDraw 标准工具栏 4. CorelDraw 属性栏 5. CorelDraw 工具箱
	项目二 服装色彩设计	1. 色光原理 2. 色彩的三要素 3. 色彩对比 4. 色彩心理 5. 服装色彩设计的原则与方法 6. 服装色彩搭配技巧
	项目三 服装图案	1. 图案概论 2. 图案的形式美法则 3. 图案构成 4. 图案的变化形式 5. 服装图案的设计原则与方法
	项目四 服装部件和局部设计	1. 领子的设计与表现 2. 袖子的设计与表现 3. 门襟的设计与表现 4. 口袋的设计与表现 5. 腰头的设计与表现
	项目五 单件服装的设计与表现	1. 服装款式设计中的形式美法则 2. 服装款式设计与表现概论 3. 上衣服装款式的设计与表现 4. 裤子的设计与表现 5. 裙子款式的设计与表现
教学建议	精讲理论，突出实践。理论作为实践的先导，加大实训课时，通过实际操作掌握教学重点。自觉传承和弘扬中华优秀传统文化，将传统文化元素融入现代服装设计中，利用软件对中国传统服饰进行款式拓展和延伸。	
教学环境	1. 学院的服装制作，立体裁剪实训室，可用于实操、情景教学等。 2. 学院图书馆现有各种方面的书籍和刊物达数百种，还建有电子图书系统，Internet 连接畅通，可用于学生自主学习。 3. 多家校外实习实训基地为课程的实践教学提供真实的工作环境，能够满足学生进行实践活动的需要。	
成绩评定	平时作业 40% + 考试 60%（理论考试 20%+实践考试 40%）	
课程负责人	王伟	

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

师资情况一览表

课 程	讲授教师	学位	职称	备 注
立体剪裁（核心）	陈婷婷	硕士	讲师	专业建设负责人
工业制版（核心）	陈婷婷	硕士	讲师	指导学生获得省技能大赛二等奖
服装设计（核心）	叶 晔	硕士	助教	指导学生获得省技能大赛三等奖
成衣工艺（核心）	王 玲	硕士	讲师	指导学生获得省技能大赛二等奖
缝纫技术（核心）	王 玲	硕士	讲师	指导学生获得省技能大赛二等奖
服装款式设计（核心）	王 伟	硕士	副教授	指导学生获得国家技能大赛三等奖
服装生产管理	储云波	学士	高级工程师	实验室负责人，多年行业工作经验
卖场视觉传达	陈欣怡	学士	助教	优秀专业教师
服装画技法	叶 晔	硕士	助教	指导学生获得省技能大赛三等奖
速写技法	骆宗雄	学士	讲师	曾多次获得国家级书画美术大赛奖项
素描	曹尚松	学士	讲师	多次获得国家级书画美术大赛奖项
photoshop	王 伟	硕士	副教授	多次指导学生参加大赛并获奖 指导学生获得国家技能大赛三等奖
服装材料学	熊少武	学士	高级工程师	省级课题负责人，多年行业工作经验
服装出口实务	刁均艳	硕士	讲师	指导学生获得省大赛二等奖
实践课指导	尚祖会	无	一级技师	中国服装设计师协会会员
实习指导	张 肖	学士	总经理	卓尔制衣厂人力资源经理
实习指导	方文君	无	主管	申针织（安徽）有限公司主管

（二）教学设施

对教室，校内、校外实习实训基地等提出有关要求。

1. 校内基地具备条件

实训类别	实训项目	主要设备名称	数量（台/套）
成衣工艺实训室	缝纫技术 成衣制作	高速平缝机	55
		高速五线绷缝机	2
		双针机	2
数字化制图实训室	服装制版，制图	图形工作站、读图仪、打印机	9
立体裁剪实训室	立体裁剪，结构设计	标准人台	80
服装高级订制工作室	立体裁剪、电脑设计	图形工作站、小型裁床	7
绘画实训室	速写，素描，水粉	画板，石膏，静物	20
CAD 实训室	电脑制图，制版，放码	富宜 CAD 软件 计算机	60
PS. COLEDRAW 软件实训室	Photoshop, coreldraw 绘图	PS. COLEDRAW 软件、计算机	60
纺织纤维面料实训室	纺织纤维，纺织面料	纤维检测仪	20

2. 校外基地具备条件

1. 申洲针织（安徽）有限公司

申洲针织（安徽）有限公司由宁波申洲国际集团下属的永泰（香港）投资有限公司、安徽华茂纺织股份有限公司投资兴建，注册资本 1000 万美元，主营业务有服装剪裁、衣片印花、衣片绣花、缝制成衣等，拟建容纳 1 万名员工、年加工 8000 万件高档服装的生产规模。宁波申洲国际集团是全国制造行业 500 强企业、针织行业 10 强企业，为阿迪达斯、耐克等国际知名品牌的主要生产商。

2. 合肥报喜鸟集团有限公司

报喜鸟集团有限公司组建于 1996 年，以服装为主业，弘扬民族服饰文化为己任，在一五期间实施“名牌发展”战略，二五期间实施“多品牌经营、跨行业发展”战

略，相继建设了温州、上海、合肥三大工业园区，创立报喜鸟高级男装品牌、宝鸟职业装品牌，同时控股中楠房地产开发公司进入房地产业。服装主打品牌报喜鸟在全国建立了由 700 多家特许加盟店组成的销售网络，先后获得中国驰名商标、中国名牌产品等殊荣，并于 2007 年 8 月在深交所上市；宝鸟品牌也先后获得上海名牌产品、全国西服优等品、中国驰名商标等荣誉。

3. 达利（中国）有限公司

达利（中国）有限公司创建于 1973 年，2000 年成为香港达利集团全资子公司。地处“丝绸之府”中国杭州，专业从事真丝绸面料的印花及染色加工、真丝绸梭织、针织服装一条龙生产及出口，产品主要销往美国及欧洲。公司总注册资本 10686 万美元，总投资 23116 万美元，总占地面积 360 余亩，建筑面积达 25 万平方米，厂区内主要有真丝绸印染、梭织服装制作和针织服装制作三大生产基地。企业生产的丝绸服装出口已多年居全国服装企业排名第一，达利（中国）有限公司自有品牌 August Silk 已成为中国在全球销量最大的丝绸女装品牌。作为“国家高新技术企业”，公司通过了 ISO9001:2000、ISO14001、GB/T28001 三合一管理体系认证。

4. 吴江英诺时装有限公司

吴江英诺时装有限公司是科倍集团旗下全资子公司，科倍集团创立于 1994 年，总部现设在上海，下设吴江英诺时装有限公司，科倍企业发展（上海）有限公司，德科（苏州）纺织有限公司、科倍（江苏）时装有限公司、科倍香港分公司、美国纽约分公司、科倍置业有限公司。公司外销产品主要以棉、麻、化纤类梭织面料为主的中高档休闲女装，产品远销欧洲、美国和加拿大，现已成为欧美加各大服装零售商和服装百货商店的长期优秀供应商，主要客户有 TARGET, SAKS, H&M, SEARS, ANDRE, NIKE, HBC, MARSHALL, MERVYN' S。

5. 江苏华佳投资集团有限公司

江苏华佳集团坐落在中国四大绸都之一的吴江市盛泽镇，经过近四十年年的发展，已经从 70 年代单一的乡办缫丝厂发展成集育种、种桑、养蚕、缫丝、捻线、织造、印染、服装研发、生产与贸易一体化的真丝绸专业企业。公司拥有员工 2000 多名，总资产 3.6 亿元，年销售收入 5.68 亿元，利润 2800 万元。年产各种规格白厂丝 800 吨左右，真丝捻线丝 650 多吨，生产加工各类真丝面料 2700 多万米，各类服装 360 万件/套。

6. 南京摩乐投资管理咨询有限公司

南京摩乐投资管理咨询有限公司创立于 2004 年，总部位于鼓楼区山西路世贸大厦和雨花区郁金香路国泰科创大厦，办公面积达 5000 平米。在四川成都、湖北武汉

拥有两个分公司，并杭州、天津、广州等地分别设有物流仓储中心，总部南京设有电子商务中心。公司旗下现拥有四个品牌——摩奥、小飞鱼、碧赛斯和摩冻。连锁店网点分布于全国。目前直营店数量已达 650 多家，拥有员工 5000 多名。

（三）教学资源

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

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

3. 图书文献配备基本要求图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。专业类图书文献主要包括：服装设计、生产工艺、纺织等方面的图书文献资料。

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

（四）教学方法

构建“项目化”课程建设，基于工作过程的行动导向教学法，体现了任务驱动、项目引领的设计思路，围绕特定的“项目”，实现能力目标，开展融“教、学、做”于一体的“理实一体化”教学模式。充分做到“三个体现”，即教学项目体现真实工作任务，教学实施体现真实工作过程，教学环境体现真实工作场景。

教学项目以职业岗位工作为背景，按照认知规律要求，从感性入手，从易到难，由单一到综合。教学项目以职业活动为导向，以工作过程为导向，既不是课本知识原理的图解，也不是从工作场所直接照搬来的真实工作。建立由企业技术人员、专业教师组成的专兼结合的教学团队，共同设计教学项目，项目要实现为“三方服务”的原则，即为企业职业岗位需求服务，为专业人才培养目标服务，为后续课程服务。课程项目源于实际工作过程，但必须按照认识论的规律进行改造，要选择贴近企业实际工作的任务作为教学项目，还要使项目涵盖课程应涉及的理论知识和技能要求，要注意培养学生可持续发展的能力和“可迁移的能力”。课程项目是训练能力、学习知识、学会做事、学会做人的载体。

（五）学习评价

1. 形成以学生、学校、行业三者共同评价的教学评价体系；
2. 以主题讲解评价与形成性考核方式为主，以专业技能资格证考评为辅的综合

考核方式：

3. 实践环节以工作能力评价、工作绩效评价和企业评价为主要考核依据。

（六）质量管理

1. 建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，通过“8”字螺旋诊改完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

2. 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，通过巡课、听课、评教、评学等方式，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

3. 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。

十、毕业要求

毕业要求是学生通过规定年限的学习，须修满的专业人才培养方案所规定的学时学分，完成规定的教学活动，毕业时应达到的素质、知识和能力等方面要求。毕业要求应能支撑培养目标的有效达成。

（一）学时或学分要求

公共基础课程模块	专业技术模块	职业技能模块	素质拓展	职业资格等证书	合计学分
36	54	42	10	4	146

（二）信息技术要求

非计算机类专业学生必须参加全国高等学校计算机水平一级考试。获得全国计算机水平考试一级证书的，计4学分。

（三）“1+X”证书

“1+X”证书

学生应取得的本专业领域 1+X 服装陈列设计职业技能等级证书。获得本专业相应的职业资格证书，计4分

（四）外语能力要求

参加全国高等学校英语应用能力等级考试，获得B级合格证书的计4学分，获得A级合格证书的计6学分，不累加计分。

十一、教学进程安排

(一) 公共基础课程教学进程表

类型	序号	课程名称	计划课时	理论课时	实践课时	开设学期	考核形式	周学时/学分	备注	
必修课	1	思想道德与法治	42	28	14	1	考试	3	含社会责任	
	2	军事训练及理论教程	72	12	60	1	考查	4		
	3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	72	54	18	2	考试	4	含党史、国史	
	4	形势与政策	18	18		1-2	考查	1	含国家安全教育	
	5	劳动教育	30		30	1	考查	1		
	6	体育	28+36	8	56	1-2	考查	4	含体能测试	
	7	职业发展与就业指导	36	26	10	2	考查	2	开课建议见附件3	
	8	心理健康教育	36	24	12	1	考查	2	开课建议见附件3	
	9	计算机应用基础	64	24	40	2	考试	4	具体要求见附件3	
		小计		434	194	240			25	
限定选修课	10	高职语文	28	28		2	考查	2	课程一组，各专业根据培养目标需要选择课程。要求不少于108学时或获6学分。	
	11	普通话水平培训（必选）	18		18	2	考查	1		
	12	实用英语（1）	28	28		1	考查	2		
	13	实用英语（2）	36	36		2	考查	2		
		小计（不少于）		110		18			7	
	14	马克思主义理论类课程	18	18		2或3	考查	1	课程二组，学生自主选修，通过听专题讲座或网络资源学习完成。要求不少于54学时或获3学分。	
	15	现代信息素养（信息技术）	18	18		2或3	考查	1		
	16	※美育教育	18	18		3	考查	1		
	17	中华优秀传统文化	18	18		2或3	考查	1		
	18	※创新创业类课程（必选）	36	18	18	3	考查	2		
	小计（不少于）		54		18			3		
选修课	19	书法培训	18		18	1	考查	1	1. 不少于72学时或获4学分。 2. 《市场营销》、《企业管理》、《节能减排与绿色环保类》、《人口资源与海洋探秘类》为专题讲座或网络课程。	
	20	※黄梅戏欣赏与演唱	18		18	2	考查	1		
	21	市场营销	18	18		3	考查	1		
	22	企业管理	18	18		3	考查	1		
	23	节能减排与绿色环保类	9	9		2	考查	0.5		
	24	人口资源与海洋探秘类	9	9		2	考查	0.5		
	25	※服装市场营销	36			3	考查	2		
	26	※服装外景写生	30		30	3	考查	2		
	小计（不低于）		72		18			4		

(二) 专业(技能)课程教学进程表

类别	序号	课程名称	计划课时	理论课时	实践课时	开设学期	学分	周学时	考试	考查	备注
专业技术模块	1	构成基础	42	8	34	1	2	3		√	14周
	3	缝纫技术(1)、(2)	28+72	8+12	20+60	1-2	2+4	2/4	√		14/18
	4	服装结构设计	36	10	26	2	2	2	√		18周
	5	立体裁剪(1)、(2)	36+36	10+10	26+26	2-3	2+2	2	√		18周
	6	素描	54	10	44	3	2	3		√	18周
	7	服装款式设计	54	10	44	3	4	3		√	18周
	8	服装设计	72	32	40	3	4	4	√		18周
	9	成衣工艺(1)、(2)	54+36	4+6	50+30	3-4	3+2	3+2	√		18周
		服装画技法	72	12	60	4	4	4	√		18周
	10	PHOTOSHOP	72	12	60	4	4	4		√	18周
	12	服装生产管理	36	36	0	4	2	2		√	18周
	11	服装出口实务	54	54	0	4	4	3	√		18周
	13	工业制版	72	12	60	4	4	4	√		18周
	14	卖场视觉传达	40	20	20	5	2	4		√	10周
	15	服装CAD	30	10	20	5	2	3		√	10周
	16	服装材料学	40	20	20	5	2	4	√		10周
	17	服装史	40	30	10	5	2	4	√		10周
	小计	976	336	640		55		-	-		
职业技能模块		立体裁剪课程实训	36		36	3	2	2		√	18周
		成衣工艺课程实训1	36		36	3	2	2		√	18周
		成衣工艺课程实训2	36		36	4	2	2		√	18周
		1+X证书培训	18			3					要求获证的
		职业技能大赛项目培训	20		20	4	1	20			
		服装摄影实训	36		36	4	2	2		√	18周
		毕业设计	36		36	5	2				1周
		顶岗实习	540		540	6	30				
	合计	758		758	-	42		-	-		

(三) 素质拓展模块教学进程表

学生素质拓展学分为必修学分，不得少于 10 学分，具体要求见《安庆职业技术学院学生素质拓展学分制实施办法（试行）》；相应课时全部按实践课时计。

(四) 周课时统计表

学期	总课时数	平均周课时数	学分
一	351	25	20
二	443	25	25
三	450	25	25
四	434	24	24
五	186	19	10
六	540	30	30
合计	2404		134

(五) 各类课程学时分配表

课程类别	学时数	比例 (%)	实践学时	学分
公共基础课程	670	26	294	37
专业技术课程	976	38	640	54
职业技能课程	758	29	758	42
素质拓展课程	180	7	180	10
合计	2584	100	1872	143
二级学院院长： 公章： 年 月	教务处长审核签字： 公章： 年 月	校领导批准签字： 公章： 年 月		

十二、人才培养方案专家论证意见

附件：服装设计与工艺专业人才培养方案论证意见

<p>1. 人才培养方案基本符合服装设计与工艺专业的培养目标和要求</p> <p>2. 课程设置基本合理，能够与专业岗位要求相结合</p> <p>3. 建议课程的安排上可以侧重服装制作以及工艺的内容，突出服工的专业特色，与服饰专业有所区别。</p> <p>4. 可以进一步加大与地方企业的合作，深入开展现代学徒制的育人模式。</p> <p>5. 教材应该选用能反映行业最新技术的版本，鼓励与企业合作开发有特色的专业课程教材</p>					
序号	姓名	职务（职称）	工作单位	专家签名	备注
1	张肖	销售经理	安庆卓尔制衣有限公司	张肖	
2	沈东	总经理	申洲针织（安徽）有限公司	沈东	
3	方文君	主管	申洲针织（安徽）有限公司	方文君	
4	方十三	人力资源主管	安徽红爱实业集团	方十三	

2021 级高职专科环境工程技术专业

人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：环境工程技术（环境监测与治理技术方向）

专业代码：600109

首次招生时间：2009 年

二、教育类型及学历层次

教育类型：职业高等教育

学历层次：大专

三、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学力者。

四、学制年限

全日制 3 年。

五、职业岗位

（一）职业面向

主要面向环境保护、化工生产、纺织印染、食品加工等行业，从事化验检验、环境监测、污染治理、环境影响评价、市政给排水等工作。

（二）工作岗位

本专业学生主要就业岗位如下：

（1）环境污染分析监测方面

环境污染分析监测方面就业面向环保企业和工业企业的环保部门，从事废水、废气、固废、噪声的化验、检验、监测工作；面向工业企业，也可从事产品、原料的分析、化验、检验等工作。

(2) 环境污染治理方面

环境污染治理方面就业面向工业企业，从事废水处理、废气处理、固体废物资源化的运行、维护、管理工作；面向环保公司和水务公司，从事水处理设施、构筑物的设计、施工、调试、管理工作；面向环保设备、水处理设备制造企业，从事设备销售、售后服务工作。

(3) 环境影响评价管理方面

环境评价管理方面就业面向工业企业，从事环境管理、清洁生产审核、循环经济促进工作；面向环保咨询公司，从事环境评价、清洁生产、循环经济、生态工业的技术咨询、服务工作。

(三) 工作任务与职业能力分解表

环境工程技术专业工作任务与职业能力分解表

工作领域	岗位	工作任务	职业能力	相关课程	考证考级要求
环境监测站及环保公司	水环境监测人员	1. 采集不同水质的水样。 2. 使用监测仪器进行样品的分析。 3. 对分析的数据进行处理。 4. 编写水监测分析报告。	具有分析确定采样点、频率，使用监测仪器对水样进行分析，并整理成监测报告的能力。	化学分析技术，仪器分析，环境监测，水污染控制技术。	水环境监测工
	大气（室内）环境监测人员	1. 采集环境空气、室内空气、大气污染源的气样。 2. 使用监测仪器进行样品的分析。 3. 对分析的数据进行处理。 4. 编写大气监测分析报告。	具有分析确定采样点、频率，使用监测仪器对大气样进行分析，并整理成监测报告的能力。	化学分析技术，仪器分析，环境监测，大气污染控制技术。	大气环境监测工
	噪声与振动监测人员	1. 对各种噪声进行采样。 2. 使用监测仪器进行分析。 3. 对分析的数据进行处理。 4. 编写水监测分析报告。	具有分析确定监测点、频率，使用监测仪器进行分析，并整理成监测报告的能力。	仪器分析，环境监测。	环境噪声及振动监测工
	土壤与固体废物环境监测人员	1. 固体废物进行采样。 2. 使用监测仪器进行样品的分析。 3. 对分析的数据进行处理。 4. 编写固废监测分析报告。	具有分析确定采样点、频率，使用监测仪器进行分析，并整理成监测报告的能力。	化学分析技术，仪器分析，环境监测，固废处理与处置等。	固体废物监测工
	环境生物监测人员	1. 使用监测仪器进行样品的分析。 2. 对分析的数据进行处理。 3. 编写生物监测分析报告。	具有使用监测仪器进行样品分析，并整理成监测报告的能力。	化学分析技术，仪器分析，环境监测。	环境生物监测工
	环境辐射监测人员	1. 使用监测仪器对辐射源和放射源进行监测。 2. 采集样品。 3. 对分析的数据进行处理。 4. 编写监测分析报告。	具有使用监测仪器进行样品分析，监测辐射源和放射源，并整理成监测报告的能力。	仪器分析，环境监测。	环境辐射监测工

工作领域	岗位	工作任务	职业能力	相关课程	考证考级要求
工业企业的环保部门	废水处理工作人员	<ol style="list-style-type: none"> 1. 针对不同水质选择并设计合适的废水处理工艺流程，设计相关处理构筑物。 2. 废水处理工艺的实时监测、过程控制、异常问题处理及处理效果分析。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 具有独立设计废水处理工艺的能力。 2. 能够运行、控制工艺处理过程。 3. 能够解决处理过程中发生的常见问题。 	化学分析技术，仪器分析，环境监测，水污染控制技术，环境微生物学。	废水处理工
	废气处理工作人员	<ol style="list-style-type: none"> 1. 针对不同大气污染源判断主要污染物，选择并设计合适的废气处理工艺流程，设计相关处理构筑物。 2. 处理工艺过程的运行控制、异常问题处理及处理效果分析。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 具有独立设计废气处理工艺的能力。 2. 能够运行、控制工艺处理过程。 3. 能够解决处理过程中发生的常见问题。 	化学分析技术，仪器分析，环境监测，大气污染控制技术。	废气处理工
	固废处理与设备运营	<ol style="list-style-type: none"> 1. 固废处理相关设备的操作、运营的基本原理和技巧。 2. 固废处理及设备运营，对固体废物处理处置工程设计运营、日常操作、项目管理。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 具有独立设计固废处理工艺的能力。 2. 能够运行、控制工艺处理过程。 3. 能够解决处理过程中发生的常见问题。 	化学分析技术，仪器分析，环境监测，固废处理与处置等。	固废处理工
环保公司或环保局环评部门	环境评价与管理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 明确开发建设者的环境责任及规定应采取的行动。 2. 为环境管理者提供对建设项目实施有效管理的科学依据。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能对建设项目进行现状、环境预测及跟踪评价。 2. 完成环境影响评价报告书的编写。 	环境影响与评价，环境法规与标准。	

六、培养目标及规格

(一) 培养目标

本专业培养热爱祖国，德、智、体、美、劳全面发展，身心健康，具有良好公民素质和职业素养，掌握环境监测与治理技术方面及环境影响评价的基本理论知识，又具有较强的实践操作能力，能适应生产、建设、管理、服务的需求，能从事环境分析、环境监测、污染控制、环境影响评价管理及环境治理等一线工作的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力方面达到以下要求：

1. 知识结构

- （1）掌握必备的政治理论、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环境法律法规和有关标准以及安全消防、清洁生产等相关知识；
- （3）熟悉计算机应用，具有进行数据处理和解决本专业问题的初步能力；
- （4）掌握化学分析的基础理论和实验方法；
- （5）掌握本专业常用分析仪器的使用和维护方法；
- （6）掌握环境保护、环境监测、环境工程、环境评价、环境管理等方面的基本知识；
- （7）掌握噪声控制技术、水污染控制工程、大气污染控制工程基本知识；
- （8）掌握固体废物处理与处置基本知识。

2. 技能结构

- 1、具有化学分析、仪器分析应用能力。
- 2、具有对水体、空气、土壤与固废、噪声、辐射、生态等环境进行布点、采样、样品制备、监测分析的能力。
- 3、具有数据统计处理的能力和准确表述结果的能力。
- 4、具有独立完成一般环境监测报告的编写的能力。
- 5、具有废水处理、废气处理及固体废物资源化的运行、维护、管理的能力。
- 6、具有运用计算机识图、绘图能力。
- 7、具有环境评价、环境管理、清洁生产审核的能力。

3. 素质要求

- （1）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。

七、课程体系

(一) 专业课程体系说明及课程体系图

本课程体系与结构设置的指导思想是：由教师、行业和企业专家组成课程开发团队，使课程开发主体多元化；参照职业标准，结合职业岗位任务，开发课程体系与教材，使专业核心教学内容与职业能力紧密融合，实现教学内容综合化；通过“教学做”合一，使理论教学与实践教学一体化；通过“知技岗”融合，将职业素质教育和职业能力培养贯穿课程教学的始终，使素质教育和职业能力培养全程化；组建由学校、行业、企业共同参与的课程评价和质量监控体系，使教学质量评价社会化。

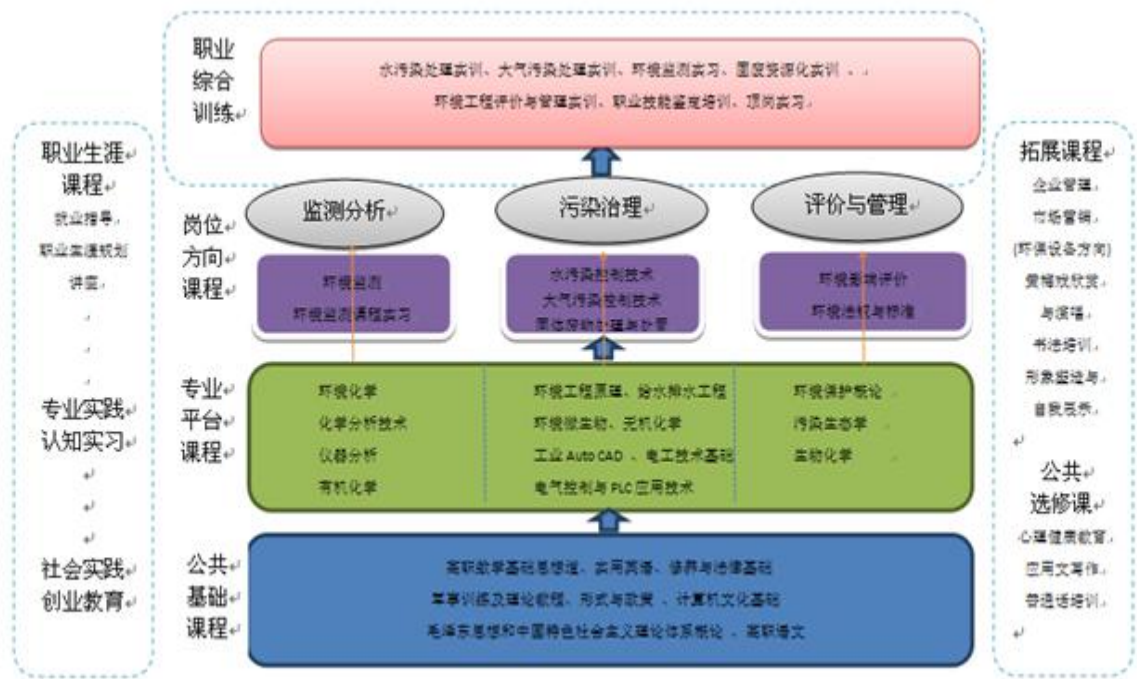


图 1 环境工程技术专业课程体系结构图

(二) 专业实践教学系统说明及实践教学体系

专业实践教学体系具体内容见图 2。实践教学内容在相关课程的实验实训中按照教学进程表完成；毕业设计内容主要涉及监测分析、污染治理及环境评价与管理。顶岗实习安排在第六学期，在校内外实训基地完成，顶岗实习学时为 540 个。

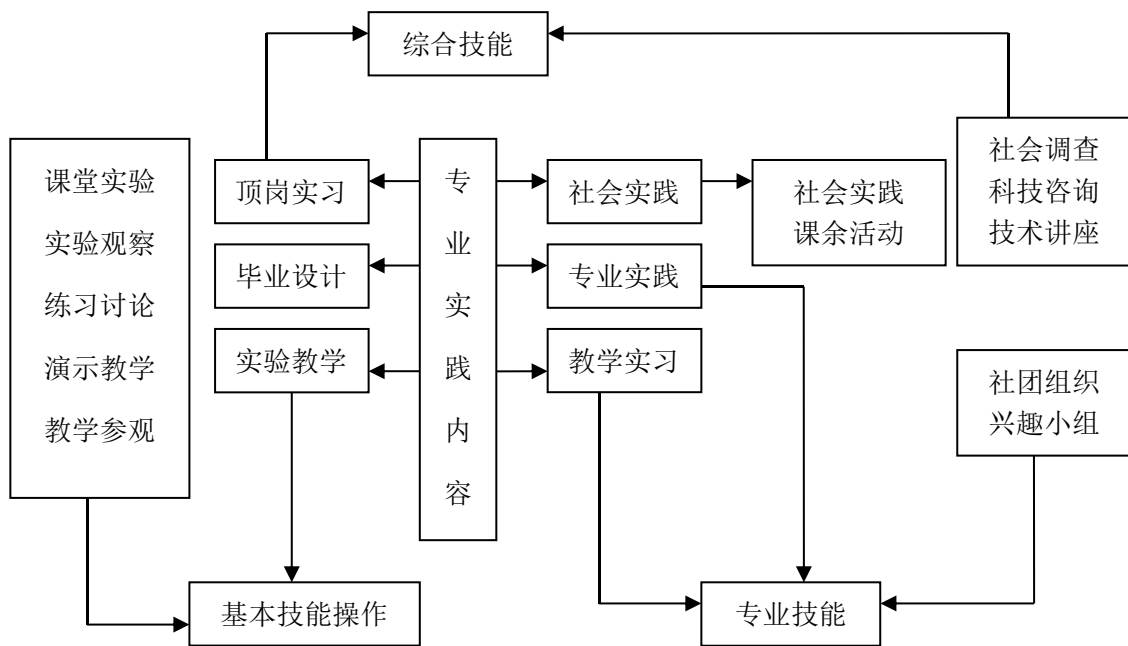


图 2 环境工程技术专业实践教学内容体系

八、课程描述

（一）公共基础课程

按照人才培养的目标和规格，落实国家有关规定和要求按照教学大纲和课程标准认真开展思想道德与法制、军事训练及理论教程、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、体育、心理健康教育和计算机应用基础等公共基础课的教学工作，从而促进学生德智体美劳全面发展，提升学生的综合素质。

（二）专业核心课程

专业课程名称、学时、课程目标、教学内容、教学方法、评价方式，实训项目、实训目标、教学场所、组织方式、考核方式等如下列表格所示。

（1）化学分析技术 课程类型 B类 课程建设负责人：吴何珍

本课程是以分析方法为中心，系统深入地讨论化学分析的基本概念，基本理论，基本运算和基本操作。通过系统、全面地教学和实验操作技能的严格训练，使学生牢固掌握化学分析的基本理论，计算和分析方法，熟练掌握化学分析仪器的操作技能，培养学生严格认真、耐心细致的科学态度和独立进行实验的能力。结合国家劳动部职业技能与本专业相关的工种要求，系统、全面地训练学生在分析化验方面的实际操作技能，使学生熟练掌握分析化验方面的基本操作方法，达到分析化验相关工种的中级以上的能力。

(2) 仪器分析技术 课程类型 B类 课程建设负责人：吴何珍

本课程主要讲授比色分析，可见、紫外分光光度分析，红外分光光度分析，原子吸收分光光度分析，发射光谱分析及折光、旋光等光学分析方法以及电位分析，电导分析，色谱分析，质谱分析等电学分析仪器和色谱分析仪器，并适当介绍一些现代仪器分析新技术。要求学生掌握光学仪器分析法的基本原理和分析方法，掌握常用分析仪器的基本操作技能以及常用仪器的基本结构和一般维护保养知识。

(3) 水污染控制工程 课程类型 B类 课程建设负责人：赵佳佳

本课程是环境监测与治理技术专业的一门专业课。课程主要内容：水污染基本概念，水污染城镇污水、雨水排水沟道系统设计、施工、管理和保护、安全核算及规划，污水物理处理、生物处理、化学处理、深度处理及处置。

(4) 固体废物的处理与处置 课程建设负责人：方方

本课程是环境监测与治理技术专业的一门专业课。课程主要内容：固体废物的基本概念、来源、分类，固体废物的收集、运输与压实，固体废物破碎、分选、热解及处理、利用、处置。

(5) 环境监测 课程类型 B类 课程建设负责人：董泓

本课程是环境监测与治理技术专业的一门专业课。课程的主要内容：是通过对影响环境质量因素的代表值的测定，确定环境质量（或污染程度）及变化趋势，包括对污染物分析测试的化学监测；对物理因子热、声、光、电磁辐射、振动及放射性等强度、能量及状态测试的物理测试，对生物由于环境质量变化所发生的各种反映和信息的生物监测。

(6) 大气污染控制工程 课程类型 B类 课程建设负责人：赵佳佳

本课程是环境监测与治理技术专业的一门专业课。课程主要内容：大气污染基本概念，大气扩散，除尘技术基础，除尘装置，各种方法净化气态污染物及大气污染控制工程设计。

(7) 环境影响评价与管理 课程类型 B类 课程建设负责人：方亮、程树青

环境影响评价简称环评，英文缩写EIA，即Environmental Impact Assessment，是指对规划和建设项目实施后可能造成的环境影响进行分析、预测和评估，提出预防或者减轻不良环境影响的对策和措施，进行跟踪监测的方法与制度。通俗说就是分析项目建成投产后可能对环境产生的影响，并提出污染防治对策和措施。

九、实施保障

(一) 师资队伍

教学团队成员职称构成合理，团队成员学历层次较高。团队19名成员中具有高

级职称人员 8 人，包括教授 2 名；中级职称人员 7 人；初级职称人员 3 人。校内思政副教授 1 人，校外专家 4 人。

序号	姓名	性别	出生年月	专业	学历/学位	职称	授课程名称
1	董泓	女	1967.5	有机化学	硕士	副教授	环境监测等
2	吴何珍	女	1967.1	分析化学	硕士	教授	分析化学等
3	毕璋友	男	1963.8	植物保护	硕士	教授	环境微生物
4	方方	女	1963.9	无机化学	学士	副教授	固废处理等
5	赵佳佳	女	1987.11	环境	硕士	讲师	污水处理等
6	方亮	男	1983.6	化学	硕士	讲师	污染生态学
7	程树青	男	1984.5	化学	硕士	讲师	生物化学
8	唐玲	女	1989.12	英语笔译	硕士	助教	英语
9	陶许一	男	1986.1	农学	硕士	实验员	大赛指导
10	吕新霞	女	1988.12	生物技术	研究生在读	初级实验员	实验指导
11	金季也	女	1994.12	生物技术	硕士	初级实验员	实验指导
13	张娟娟	女	197610	汉语言文学教育	研究生	副教授	高职语文
14	徐从德	男	196611	高等数学	本科	讲师	高职数学
14	朱桂青	女	1973.5	思想政治	研究生	副教授	思政教育
15	罗林	男	1983.6	电气自动化	硕士	讲师	电气控制
16	黄华龙	男	1964.9	化学	本科学士	高级工程师	顶岗实习
17	吴承伟	女	1981.1	环境工程技术	本科学士	工程师	顶岗实习
18	李文涛	男	1984.11	环境工程技术	本科学士	工程师	顶岗实习
19	章宜洁	女	1968.12	环境工程技术	本科学士	高级工程师	顶岗实习

(二) 教学设施

1. 校内基地具备条件

实训类别	实训室名称	主要设备名称	数量(台、套)
化学分析技术	分析实训室	电子分析天平 高速离心机 真空泵	15台 3台 2台
仪器分析	仪器实训室	紫外可见分光光度计 可见分光光度计 原子吸收分光光度计 雷磁酸度计 自动电位滴定仪 原子荧光分光光度计	3台 5台 1台 2台 1台 1台
环境监测	分析实训室、仪器实训室	电子分析天平 高效液相色谱仪 气相色谱仪 高速离心机 真空泵 紫外可见分光光度计 可见分光光度计 原子吸收分光光度计 雷磁酸度计 自动电位滴定仪 烘箱	15台 1台 1台 3台 2台 3台 5台 1台 2台 1台 1台
水污染控制技术	水污染治理实训室	水环境监测与治理技术综合实训平台 采水器	1套 1台
大气污染控制技术	大气污染治理实训室	大气环境监测与治理技术综合实训平台 大气采样器	1套 1台
环境微生物	生化实训室	生物双目显微镜 三目生物数码显微镜系统 三目体视数码显微镜 双目解剖镜	30台 1台 1台 20台

2. 校外基地具备条件

实践教学环节	教学内容	教学地点	学期	课时数	指导教师
环境监测课程实习	水、大气、固废、噪声、辐射等监测	校园及周边生活区、医院、校内实训室	4	36	董泓
水污染处理课程实训	水污染工艺设计、基本水质指标测定	校园及周边生活区、校内实训室	4	36	赵佳佳
大气污染处理课程实训	大气污染治理工艺设计、设备选型	城区居民生活区、曙光集团厂区、石化厂内	4	36	赵佳佳

实践教学环节	教学内容	教学地点	学期	课时数	指导教师
固体废物处理与处置	固体废物处理方法及报告撰写	安庆市固废处理厂	5	18	方方
顶岗实习（1）	分析监测实习	市环境监测中心 安庆北排有限公司	6	180	黄华龙 陈林
顶岗实习（2）	污染治理实习	安庆首创水务公司 曙光化工集团	6	180	郑爱金 徐文胜
顶岗实习（3）	评价管理实习	安庆市环境信息中心 安庆市环境监察支队	6	180	叶伟 王龙胜

（三）教学资源

1. 教学资源目前能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施所需的教材、图书文献及教学资源等。

2. 教材选用基本要求按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。配合学院制度进行教材选用，及时更新教材版本，按照学院规定程序择优选教材。

3. 图书文献仍需要不断补充更新，以满足本专业的人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。专业类图书文献包括：行业政策法规资料，相关职业标准，环保行业发展前沿、发展动态等图书。

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

（四）教学方法

在教学组织与实施中，以学生为主体，能力培养为本位，按照工作过程，精心进行课程单元设计，教学活动设计，实施理论实训一体化教学，培养学生解决实际问题的综合能力。

根据人才培养模式，不同类型的课程，针对生产过程中各个工作环节的生产任务不同，以及对应学习内容的特点，选择适宜的教学方法。

专业基础课程教学根据学生的认识规律，由浅入深，由特殊到一般，采取以启发、引导、讨论为主的问题教学法，加大实践教学的比例，精讲多练；实践教学过程充分发挥学生的能动性，在实践过程中培养学生的专业基本能力，养成规范操作的习惯和科学、严谨、事实求是的工作作风。专业核心课程引入生产项目并进行教学化处理，使之成为适合教学的生产性项目，即学习型项目。以学习型项目为载体，将知识点融入到各项目之中，在实训室内按项目（或任务）组织实施教学，通过边教边学、边学边练、学做合一“教、学、练、做”有机融合的一体化教学模式，实现岗位技能培养的目的。校内教学实践，主要采用行动导向的教学方法——直观性教学方法、案例教学方法、角色任务驱动教学方法、项目教学法、情境教学、模块

教学等。进行网络课程开发和多媒体课件制作，使用多媒体教学。

在顶岗实习中，根据企业教学环境特点和教学目标，主要采用工学结合式学习、导师制（师傅带徒弟）学习、以顶岗实习课业为主线的自我管理式学习、企业培训和工作指导及管理考核等方法实施教学。

（五）学习评价

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、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。

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

确定教学质量的标准，主要依据教学目标，使之分解、具体化；进行教学质量检查 and 评价，通过与教育质量标准的对照比较，发现问题，改进教学；进行教学质量分析，找出解决或改进教学的路线和方法；进行教学质量控制，依据分析结果，实施改进措施。

十、毕业要求

毕业生需通过规定年限学习，须修满的人才培养方案所规定的学时学分（见下表），完成规定的教学活动，毕业时应达到的素质、知识和能力等方面要求。

（一）学时或学分要求

公共基础课程模块	专业技术模块	职业技能模块	素质拓展	职业资格等证书	合计学分
38	54	42	10	4	148

（二）信息技术要求

非计算机类专业学生必须参加全国高等学校计算机水平一级考试。获得全国计算水平考试一级证书的，计 4 学分。

（三）职业资格证书或“1+X”证书

鼓励学生自愿参加化学检验员证书考试，或者参加“1+X”证书考试，考取水环境监测与治理技术证书获得证书计 4 分。

（四）外语能力要求

参加全国高等学校英语应用能力等级考试，获得 B 级合格证书的计 4 学分，获得 A 级合格证书的计 6 学分，不累加计分。

十一、教学进程安排

(一) 公共基础课程教学进程表

类型	序号	课程名称	计划课时	理论课时	实践课时	开设学期	考核形式	周学时/学分	备注
必修课	1	思想道德与法治	42	28	14	1	考试	3	含社会责任
	2	军事训练及理论教程	72	12	60	1	考查	4	
	3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	72	54	18	2	考试	4	含党史、国史
	4	形势与政策	18	18		1-2	考查	1	含国家安全教育
	5	劳动	30		30	1 或 2	考查	1	
	6	体育	28+36	8	56	1-2	考查	4	含体能测试
	7	职业发展与就业指导	36	26	10	2	考查	2	
	8	心理健康教育	36	24	12	1	考查	2	
	9	计算机应用基础	64	24	40	2	考试	4	
	小计			434	194	240			25
限定选修课	10	高职数学基础	42	42		2	考试	3	课程一组，各专业根据培养目标需要选择课程。要求不少于 108 学时或获 6 学分。
	11	高职语文	28	28		2	考查	2	
	12	普通话水平培训(必选)	18		18	1	考查	1	
	13	实用英语(1)	28	28		1	考查	2	
	14	马克思主义理论类课程	18	18		3	考查	1	课程二组，学生自主选修，通过听专题讲座或网络资源学习完成。要求不少于 54 学时或获 3 学分。
	17	美育教育	18	18		3	考查	1	
	19	创新创业类课程(必选)	36	18	18	3	考查	2	
	小计(不少于)			162	152	36			12
选修课	20	书法培训	18		18	1	考查	1	1. 学生自主选修，不少于 72 学时或获 4 学分。
	21	黄梅戏欣赏与演唱	18		18	1	考查	1	
	22	农业环境与保护	18	18		3	考查	1	2. 《农业环境与保护》、《企业管理》、《节能减排与绿色环保类》、《人口资源与海洋探秘类》为专题讲座或网络课程。
	25	节能减排与绿色环保类	9	9		2	考查	0.5	
	26	人口资源与海洋探秘类	9	9		2	考查	0.5	
	27	环境规划与管理	18	14	4	5	考查	1	
	小计(不低于)			72	50	40			

(二) 专业(技能)课程教学进程表

类别	序号	课程名称	计划课时	理论	实践	开设学期	学分	周学时	考试	考查	备注
专业技术模块	1	基础化学	63/63	47/47	16/16	1	7	7	√		
	2	环境工程概论	36	24	12	2	2	2		√	
	3	化学分析技术	72	36	36	2	4	4	√		核心课程
	4	环境化学	54	44	10	2	3	3	√		
	5	电工技术基础	36	18	18	2	2	2		√	
	6	环境工程制图及环境工程CAD	36/54	18/18	18/36	2/3	4	2/3		√	
	7	给水排水工程	36	24	12	3	2	2		√	
	8	仪器分析技术	54	22	32	3	3	3	√		核心课程
	9	环境微生物	54	36	18	3	3	3	√		
	10	环境工程原理	54	30	24	3	3	3	√		
	11	电气控制与 PLC 应用技术	36	18	18	3	2	2		√	
	12	噪声控制技术	36	30	6	4	2	2	√		
	13	水污染控制工程	72	40	32	4	4	4	√		核心课程
	14	大气污染控制工程	63	39	24	4	3.5	3.5	√		核心课程
	15	环境监测	63	47	16	4	3.5	3.5	√		核心课程
	16	固体废物处理与处置	54	42	12	4	3	3	√		核心课程
	17	环境影响评价与管理(1)	36	26	10	5	2	2		√	
	小计		972	588	366	-	54	-	-	-	
职业技术模块	1	职业技能大赛培训	20		20	3	1				
	2	“互联网+”大赛培训	20		20	4	1				
	3	污染与恢复生态技术	36	28	8	4	2	2		√	
	4	环境影响评价与管理(2)	36	28	8	4	2	2		√	核心课程
	5	环境监测课程实训	18		18	5	1	1		√	
	6	清洁(安全)生产工艺	18	12	6	5	1	1			
	7	固废资源化实训	18		18	5	1	2		√	
	8	职业技能鉴定培训或水环境监测与治理技术“1+X”培训	18		18	5	1			√	
	9	水污染控制工程实训	18		18	5	1	1		√	
	10	毕业设计	36		36	5	2			√	
	11	顶岗实习	540		540	5-6	30			√	
	小计		778	68	710	-	43	-	-	-	

(三) 素质拓展模块教学进程表

学生素质拓展学分为必修学分，不得少于 10 学分，具体要求见《安庆职业技术学院学生素质拓展学分制实施办法（试行）》；相应课时全部按实践课时计。

(四) 周课时统计表

学期	总课时数	平均周课时数	学分
一	403	22.4	22.5
二	463	25.7	25.5
三	398	22.1	22
四	349	19.4	19.5
五	265	14.7	14.5
六	540	30	30
合计	2418	—	134

1. 军训、劳动周等课时纳入相应学期的总课时中计算；素质拓展学时不归并相应学期。

2. 上表 6 个学期“总课时数”与“公共基础课+专业技术课+职业技能课”课时数相等。

(五) 各类课程学时分配表

课程类别	学时数	比例 (%)	实践学时	学分
公共基础课程	668	25.71	336	37
专业技术课程	972	37.41	366	54
职业技能课程	778	29.95	710	43
素质拓展课程	180	6.93	180	10
合计	2598	100	1658	144
二级学院院长签字： 公章： 年 月	教务处长审核签字： 公章： 年 月	校领导批准签字： 公章： 年 月		

2021 级高职专科食品质量与安全专业 (校企合作办学, 营养师方向) 人才培养方案

(合作办学企业: 安徽中科英才科技发展有限公司)

一、专业名称及代码

专业名称: 食品质量与安全(营养师方向)

专业代码: 490102

首次招生时间: 2021 年 9 月

二、教育类型及学历层次

教育类型: 职业高等教育

学历层次: 大专

三、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学力者。

四、学制年限

全日制 3 年。

五、职业岗位

(一) 职业面向

食品质量与安全(营养师方向)专业毕业生主要在大型餐饮行业企业、学校、社区等企事业单位从事营养配餐和营养膳食设计等营养服务工作及厨房生产与加工工作;在食品和农产加工企事业单位从事特色食品和质量管理与控制等工作。

(二) 工作岗位

本专业学生主要就业岗位如下:

1. 公共营养生产、服务与管理岗位群

主要从事大型餐饮业、医院、学校、社区等的有关营养服务岗位及生产岗位工

作，如公共营养师、营养配餐员、营养膳食制作等。

2. 功能食品研发和食品质量与管理岗位

主要从事特色食品、功能食品的研发、生产和质量管理与控制等工作。

3. 食品检验岗位群

主要从事食品原辅料、半成品和成品检测工作。

4. 食品质量安全管理岗位群

主要从事食品产业链质量与安全控制管理的有关岗位，对应的工作岗位主要为：质量管理员、农产品与食品安全管理员、餐饮服务食品安全管理员等。

(三) 工作任务与职业能力分解表

食品质量与安全专业毕业生应有的主要职业能力包括：

1. 了解食品质量与安全（营养师方向）专业的基本现状及其发展趋势。
 2. 掌握营养配餐相关专业知识，具备对不同群体及个人进行营养配餐、营养干预和营养宣贯的能力。
 3. 掌握食品质量安全检测专业知识，具备对食品生产及经营过程进行感官检测、过程监测、质量控制和改进的能力。
 4. 掌握食品质量管理体系、质量控制等相关的基本理论及质量管理方法，具备在食品生产及经营企业一线从事食品质量安全管理的能力。
 5. 具备编制食品质量管理体系文本、应用相关法律法规和质量管理体系监控产品质量，指导企业安全生产。
 6. 具有对新知识、新技能的自学能力和一定的创新创业能力。
- 本专业的工作任务与职业能力分解表如表 1 所示。

表 1 食品质量与安全专业岗位职业能力分析表

工作领域	工作任务	职业能力	相关课程	考证考级要求
食品营养配餐	①营养配餐准备； ②制定营养食谱； ③营养餐的制作。	①核算营养餐成本的能力； ②对一般烹饪原料进行感官检验的能力； ③计算全日能量供给量和营养物质摄入量； ④利用合理的烹饪方法进行烹饪的能力。	营养配餐与实践 烹调工艺学 中西式面点实训教程	公共营养师 营养配餐员 健康管理师
食品营养卫生检验	①编制岗位生产计划； ②完成岗位生产任务； ③检查任务完成情况。	①常规化学分析能力； ②产品质量等级的检测能力； ③技术改进和创新能力。	食品分析 食品营养与分析	农产品食品 检验员

工作领域	工作任务	职业能力	相关课程	考证考级要求
质量管理	①制定质量管理体系； ②培训本单位内审员； ③监督体系运行情况。	①熟悉质量管理体系的相关知识； ②熟悉质量管理体系的工作流程； ③较强的分析和总结能力； ④熟悉质量检测的基本流程； ⑤熟悉食品质量相关的法律法规。	食品质量安全检测技术 食品农产品认证及质量控制 食品标准与法规	粮农食品安全评价
食品精深加工	①营养膳食加工技术； ②中式面点加工技术； ③焙烤食品加工技术；	①营养餐加工操作能力； ②焙烤制品加工操作能力； ③中式面点加工操作能力；	中国饮食文化 烹调工艺学 中西式面点实训教程	中式烹调师 中式面点师 西式面点师

六、培养目标及规格

（一）培养目标

坚持立德树人，有机融入课程思政教育，把思想政治教育贯穿教育教学的全过程，实现全员育人、全程育人、全方位育人。落实五育并举育人理念，构建德智体美劳全面发展的教育体系，将职业精神和工匠精神融入人才培养全过程。本专业培养具备食品质量和营养必备理论知识和技能的高素质技术技能人才。毕业生能胜任公共营养师、营养餐加工与生产、食品检验检疫和食品加工；能在大中型餐饮企业、保健机构、食品类加工企业、食品监督检验部门从事与食品加工、分析检验和质量安全管理等相关工作。

（二）培养规格

食品质量与安全专业培养具有良好专业理论知识、扎实职业技能和良好综合素质的高素质技术技能人才。毕业生从素质、知识和能力等方面对培养规格做了阐释具体如下：

1. 知识要求：毕业生具有营养配餐，食品加工和质量安全管理等专业知识。
2. 技能要求：（1）具有从事营养师岗位实际工作的基本能力和基本技能；（2）具备从事食品加工制作实际工作的基本技能；（3）具备良好的职业技能能胜任食品安全质量管理岗位要求。
3. 素质要求：热爱祖国，遵纪守法，弘扬社会主义核心价值观。具有良好的职业素养和团队精神，具有爱岗敬业、诚实守信和吃苦耐劳的职业素养。

七、课程体系

积极构建“思政课程+课程思政”，推进全员全过程全方位“三全育人”，五育并

举教育。食品质量与安全专业课程体系如图 1 所示。

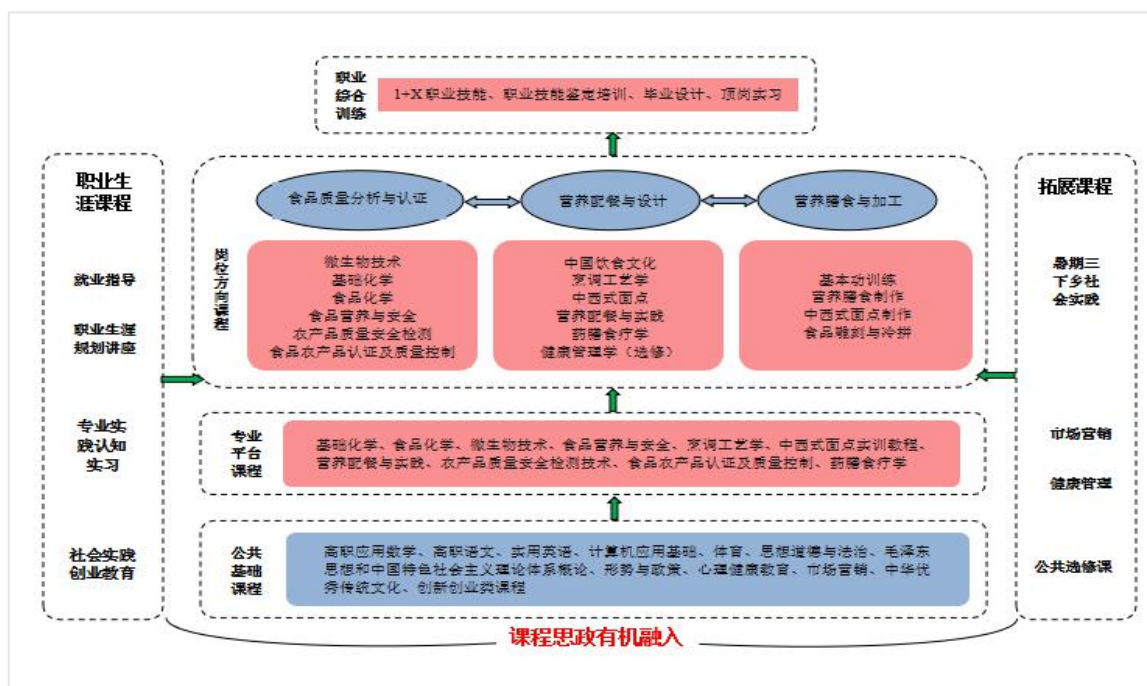


图 1 食品质量与安全（营养师方向）专业课程体系结构图

食品质量与安全专业实践教学体系具体内容见图 2。实践教学内容在相关课程的实验实训中按照教学进程表完成；毕业设计内容主要涉及食品的制作、质量检测和研制。顶岗实习安排在第六学期，在校内外实习基地完成。

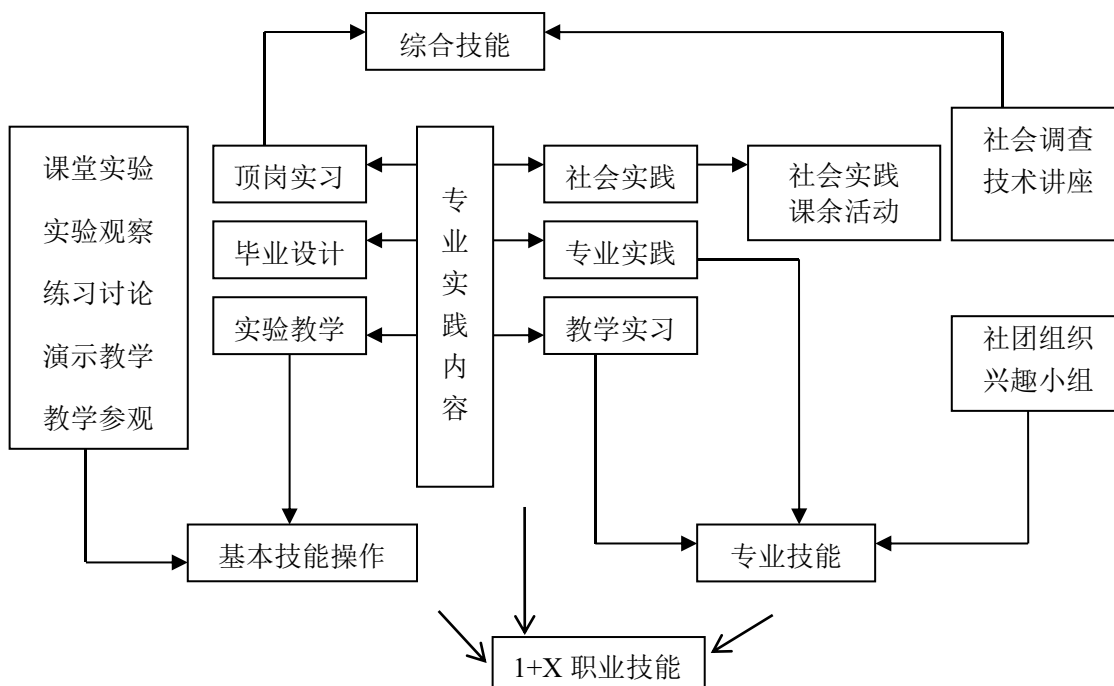


图 2 食品质量与安全专业实践教学内容体系

八、课程描述

(一) 公共基础课程

按照人才培养的目标和规格，按照教学大纲和课程标准认真开展思想道德与法治、军事训练及理论教程、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、体育、心理健康教育和计算机应用基础等公共基础课的教学工作，从而促进学生德智体美劳全面发展，提升学生的综合素质。

(二) 专业核心课程描述

1-1 食品营养与安全（72 学时）

课程目标	在食品安全治理的长河中，道德是上游，法律是下游，因此，若想从根源上解决食品安全问题，实行“法德并济”才能有效保障食品安全。在进行食品营养与安全课程教育中，教学内容应涉及由伦理学视角对食品安全问题提出有效解决措施的内容，通过对食品安全问题的伦理成因进行分析，学生将从中了解到食品生产、包装及消费等各方面都会涉及行业自律及职业道德。食品专业的学生应以食品安全为己任，自律自强，艰苦奋斗，为食品行业的发展做出自己的贡献。本课程的目标是通过食品营养与分析方面知识的学习，使学生能够结合人体对营养素的需要、营养与能量、合理营养等营养知识来生产与开发食品，并掌握食品各营养素在食品加工中的变化，更好的指导食品的加工。	
教 学 内 容	项 目	工 作 任 务
	项目一 绪言	1. 了解营养学基本概念及研究内容； 2. 理解食品营养与健康；
	项目二 食品主要营养物质	1. 掌握糖的种类及生物功能； 2. 掌握脂肪的组成和功能； 3. 掌握蛋白质的功能； 4. 了解必须氨基酸种类及氨基酸的代谢。
	项目三 维生素、水和矿物质	1. 了解维生素的作用和分类； 2. 掌握水的功能及来源； 3. 掌握矿物的功能及检测方法。
	项目四 食品营养成分分析	1. 掌握碳水化合物的检测分析方法； 2. 掌握脂肪的检测方法； 3. 掌握蛋白质的检测方法。
	项目五 食品的污染与安全评价	1. 了解食品的污染源种类； 2. 掌握各类食品污染物检测的方法； 3. 掌握食物中毒的危害及毒素的检测 4. 掌握食品污染物和毒素的控制方法
教学建议	1. 在教学过程中，应立足于加强学生基本操作技能的训练，注重由非专业向专业技能的转化，注重将理论联系实际，鼓励学生动手，感悟专业工作任务和要求。 2. 在教学过程中，要应用多媒体、投影等教学资源辅助教学，帮助掌握知识点。 3. 在教学过程中，要重视本专业领域新技术，并引入生动的案例。	
教学环境	高清多媒体理论教室、食品加工实训室、校外实训基地。	
成绩评定	本课程采用形成性考核和终结性考核相结合的方式，形成性考核评价，是在教学过程中对学生的学习态度、操作情况和实训成果所进行的评价；终结性考核评价，是在教学结束时，对学生进行期末考试评价。 平时成绩占 30%，理论与实践成绩占 70%。实践考核成绩、期末考试成绩按两者学时比例计入学期成绩。	

1-2 食品营养与安全实验实训（36 学时）

实训目的	通过顶岗实习使学生将学校里学到的理论知识与工作实践有效的结合起来。增强学生的动手能力、协作能力、专业技术能力和对社会的认知能力。
实训内容	实验一 还原糖和总糖含量的测定 实验二 脂肪含量和过氧化值的检测 实验三 氨基酸和蛋白质含量的检测 实验四 维生素 C 含量及抗氧化活性检测 实验五 微量元素的测定 实验六 黄曲霉毒素的测定 实验七 食品营养成分评价综合实训
教学组织	1. 板书授课是本课程的重要教学方法，是学生获得本课程知识的重要方式。本课程将采用讲授和实验相结合的教学模式，使学生掌握基本的理论和实验技能。 2. 实验实习学生应根据本课程大纲的要求，按照实验实习指导的规范完成规定的实验和实习。
考核方式	1. 平时实验中的表现 30%； 2. 实验报告完成情况 20%； 3. 期末实验动手能力考核 50%，上述考核得分计入期末实践考核成绩。

2-1 烹调工艺学（36 学时）

课程目标	以科学发展观为指导，以市场为导向，以行业适用、必需、够用为基础，紧紧把握高等职业教育的可操作性和实用性等特点，突出技能训练、重视素质培养。通过本课程的学习与实践技能培养，使学生了解和掌握菜肴制作的工艺流程及其相应的工艺方法和手段。培养学生分析问题、解决问题的能力，为从事烹饪美食的生产、研究及创新奠定基础。烹调工艺学是一门实践性很强的应用学科，并且需要有烹饪化学原料学烹饪营养学、烹饪卫生学、烹饪美学、食品微生物学、中国烹饪概论中国饮食文化等课程的基础理论为指导，因此要求学生首先掌握上述课程的基础知识，并具有较熟练的动手操作能力。	
教 学 内 容	项 目	工 作 任 务
	项目一 绪论	1. 烹调工艺学的研究内容； 2. 学习烹调工艺学的意义和要求；
	项目二 初加工工艺	1. 鲜活原料的初加工工艺； 2. 干制原料的涨发工艺； 3. 腌腊制品的初加工工艺；
	项目三 分割及成型工艺	1. 部位分割工艺； 2. 刀工与刀法； 3. 刀工成型工艺；
	项目四 单个菜肴的组配工艺	1. 单个菜肴原料组配的意义和内容； 2. 单个菜肴原料组配的方法和要求； 3. 花色菜肴生坯的组配手法；
	项目五 烹制工艺	1. 烹制基本方式； 2. 火候及其调控； 3. 初步热处理工艺；
	项目六 调和工艺	1. 调味工艺； 2. 调香工艺； 3. 调色工艺； 4. 调质工艺；

	项目七 烹调方法	1. 以油为主要传热介质的烹调方法； 2. 以水为主要传热介质的烹调方法； 3. 以气为主要传热介质或辐射导热为主的烹调方法； 4. 以固态物质为主要传热介质的烹调方法； 1. 特殊烹调方法； 2. 冷菜烹调方法；
	项目八 菜肴造型与盛装工艺	1. 菜肴造型的基本原理； 2. 菜肴造型的基本工艺； 3. 菜肴的盛装工艺； 4. 菜肴的装饰；
	项目九 宴席菜肴的组配及烹调工艺	1. 宴席食品的基本格局； 2. 宴席菜肴的组配； 3. 宴席菜肴的烹调工艺；
	项目十 烹调工艺的改革创新	1. 烹调工艺改革创新的意义和原则； 2. 烹调工艺改革的途径和方法； 3. 创造性思维与烹调工艺的改革创新；
教学组织	该课程采用理论板书和实践阶段集中授课的方法进行，使学生通过理论联系实际掌握营养餐制作必备的基础理论、原理和基本实践技能。	
教学环境	利用理实一体化实训室，做到真学真练。	
成绩评定	理论知识考核包括平时考核（作业、提问等）和期末闭卷考试方式。主要考核学生对原料初加工、菜品组配、初步熟处理、菜肴的优化工艺及烹调技法等基础知识、加工工艺和工艺要点、常见质量问题和解决方法等内容的掌握，考查学生独立思考、分析和解决问题能力。 平时成绩占 30%，理论与实践成绩占 70%。实践阶段性考核成绩、期末理论考试成绩按两者学时比例计入学期成绩。	

2-2 烹调工艺学实训（72 学时）

实训目的	通过本课程的理论学习与实践技能培养，使学生了解和掌握菜肴制作的工艺流程及其相应的工艺方法和手段，对烹饪原料选择与加工工艺、调配工艺、制熟工艺的基本原理有一个全面的认识、熟练的掌握各种基本烹调方法。
实训内容	阶段实训一：刀功与勺功基本功训练 阶段实训二：中、西式面点基本功训练 阶段实训三：食品雕刻与冷拼 阶段实训四：冷菜生产加工 阶段实训五：热菜生产加工
教学组织	1. 本课程将采用阶段性集中授课演示和实训相结合的教学模式，以组为单位使学生掌握基本的实践操作技能。 2. 根据本课程大纲的要求，学生应按照实验实习指导的规范完成规定的实习。
考核方式	1. 平时实践课中的评价 30%； 2. 实训报告完成情况 20%； 3. 阶段性实践动手能力考核 50%，上述考核得分计入期末实践考核成绩。

3-1 中西式面点实训教程（36 学时）

课程目标	通过本课程的学习,使学生能够掌握主要的中点及西点食品加工原理和加工技术,具备一定的分析问题和解决问题的能力。(1)掌握基础理论和基本实践技能;(2)掌握中西点加工的基本原理、方法,具有对产品进行感官鉴定的能力;(3)具有使用焙烤食品机械、仪器和维护设备的能力。		
教 学 内 容	项 目	工 作 任 务	
	中式 面点 模块	项目一 面团调制工艺	1. 水调面团 (冷水、温水<半烫>、沸水面团); 2. 膨松面团 (发酵面团、化学膨松、物理膨松); 3. 油酥面团 (层酥面团、混酥面团); 4. 米粉面团 (糕类粉团、团类粉团、发酵粉团); 5. 其他面团 (蛋和面团、澄粉面团、杂粮面团、鱼虾蓉面团)
		项目二 馅料调制工艺	1. 馅心的概念和分类; 2. 馅心的制作原则与作用; 3. 馅心的配方设计; 4. 馅料预处理工艺; 5. 馅心的制作工艺;
		项目三 面点成形工艺	1. 中式面点的基本技法剖析; 2. 中式面点的成型技法运用;
		项目四 面点成熟工艺	1. 中式面点熟制的基本原理; 2. 中式面点熟制的几种方法;
	西式 面点 模块	项目五 面包制作工艺	1. 面包的分类及原料选择; 2. 面包面团的处理; 3. 面包发酵工艺; 4. 面包整形的处理; 5. 面包的最终发酵; 6. 面包的烘烤处理;
		项目六 蛋糕制作工艺	1. 蛋糕概念、分类及加工工艺流程; 2. 蛋糕加工对原辅料的要求及配方要求; 3. 蛋糕糊、面团的调制技术; 4. 蛋糕装饰与裱花技术; 5. 蛋糕加工常见质量问题及解决措施;
		项目七 饼干制作工艺	1. 饼干的概念、种类及加工工艺流程; 2. 饼干生产对原辅材料的要求、饼干加工面团的调制技术; 3. 质量鉴定与问题分析;
		项目八 清酥制作工艺	1. 清酥类产品的起酥原理; 2. 清酥类产品的原料选用; 3. 清酥类产品的生产工艺过程; 4. 质量鉴定与问题分析;
项目九 冷冻品类产品制作工艺		1. 啫喱冻的制作; 2. 奶油冻的制作; 3. 慕斯的制作;	
教学组织	该课程采用理论板书和实践阶段集中授课的方法进行,使学生通过理论联系实际掌握中西面点制品必备的基础理论、原理和基本实践技能。		
教学环境	利用理实一体化实训室,做到真学真练。		
成绩评定	理论知识考核包括平时考核(作业、提问等)和期末闭卷考试方式。主要考核学生对中式和西式面点制作等基础知识、加工工艺和工艺要点、常见质量问题和解决方法等内容的掌握,考查学生独立思考、分析和解决问题能力。平时成绩占 30%,理论与实践成绩占 70%。实践阶段性考核成绩、期末理论考试成绩按两者学时比例计入学期成绩。		

3-2 中西式面点实训教程实训（72 学时）

实训目的	烘焙食品生产技术实验实训课的开设是为了培养学生观察事物的能力，培养学生的动手能力，同时加强理论联系实际的能力，为以后的工作打下一定的基础。同时注重课程思政融入培养敬业爱岗具有良好道德勇于创新的人才。
实训内容	<p>中式面点实训模块： 阶段实训一：中式面点基本功训练（和面、下剂、擀皮、搓条、包捏等） 阶段实训二：水调面团制品的加工与制作 阶段实训三：膨松面团制品的加工与制作 阶段实训四：杂粮面团制品的加工与制作 阶段实训五：米粉面团制品的加工与制作 阶段实训六：油酥面团制品的加工与制作</p> <p>西式面点实训模块： 阶段实训一：西式面点基本功训练（和面、下剂、搓条、搓圆、辫子股、裱花练习等） 阶段实训二：裱花蛋糕的加工与制作 阶段实训三：饼干制品的加工与制作 阶段实训四：蛋糕制品的加工与制作 阶段实训五：面包制品的加工与制作 阶段实训六：派、塔、挞制品的加工与制作 阶段实训七：冷冻甜品的加工与制作 阶段实训八：法甜制品的加工与制作（泡芙、布丁、舒芙蕾、马卡龙等）</p>
教学组织	<ol style="list-style-type: none"> 1. 本课程将采用阶段性集中授课演示和实训相结合的教学模式，以组为单位使学生掌握基本的实践操作技能。 2. 根据本课程大纲的要求，学生应按照实验实习指导的规范完成规定的实习。
考核方式	<ol style="list-style-type: none"> 1. 平时实践课中的评价 30%； 2. 实训报告完成情况 20%； 3. 阶段性实践动手能力考核 50%，上述考核得分计入期末实践考核成绩。

4-1 营养配餐与实践（45 学时）

课程目标	<p>营养与配餐实践主要包括营养配餐设计、营养食谱编制、特殊人群营养配餐与设计、常见慢性病人营养配餐与设计、养生食补膳食设计等相关内容。引导学生掌握如何正确地选择和搭配无限丰富的食品，了解食物原料在储存加工中可能发生的变化，从而指导食品开发和烹调实践。在食谱设计部分，重在学习食谱制作的具体技术，特别是食谱设计的思路 and 营养素计算的能力，包括各类人群和慢性病病人的食谱设计，以便在实际工作中能够发挥作用。</p>	
教 学 内 容	项 目	工 作 任 务
	项目一 绪论	<ol style="list-style-type: none"> 1. 食品营养价值； 2. 食品营养价值评价与鉴定；
	项目二 营养配餐设计基础知识	<ol style="list-style-type: none"> 1. 平衡膳食与合理营养； 2. 食物成分表的构成与应用； 3. 营养调查与评价；
	项目三 营养食谱编制	<ol style="list-style-type: none"> 1. 食谱编制原则； 2. 食谱编制方法与应用；

	项目四 特殊人群营养配餐与设计	1. 特殊生理阶段人群的营养配餐与设计； 2. 特殊职业与环境人群的营养配餐与设计； 3. 团体膳食的营养配餐与设计；
	项目五 常见慢性非传染性疾病人群营养配餐与设计	1. 医院膳食； 2. 常见慢性病营养配餐与设计；
	项目六 养生食补膳食设计	1. 养生食补基础知识； 2. 养生食补膳食；
	项目七 餐饮卫生管理与成本核算	1. 餐饮食品原料的安全卫生问题； 2. 餐饮成本核算；
教学组织	该课程采用理论板书方式，实践采用灵活多样的实践开展形式进行，使学生通过理论联系实践掌握营养餐制作必备的基础理论、原理和基本实践技能。	
教学环境	利用理实一体化实训室，做到真学真练。	
成绩评定	理论知识考核包括平时考核（作业、提问等）和期末闭卷考试方式。主要考核学生对原料初加工、菜品组配、初步熟处理、菜肴的优化工艺及烹调技法等基础知识、加工工艺和工艺要点、常见质量问题和解决方法等内容的掌握，考查学生独立思考、分析和解决问题能力。 平时成绩占 30%，理论与实践成绩占 70%。实践阶段性考核成绩、期末理论考试成绩按两者学时比例计入学期成绩。	

4-2 营养配餐与实践实训（45 学时）

实训目的	通过实训将营养理论与营养运用有机结合，培养学生营养技能。掌握对营养标签的解读和营养的调查与评价，针对不同人群进行配餐练习，掌握营养配餐的基本原则和方法，灵活多样的实践开展形式，有利于培养营养方面的高素质技术运用型人才。
实训内容	实训一 预包装营养标签的解 实训二 新鲜鸡蛋质量感官鉴定 实训三：营养调查与评价（膳食调查与评价、人体测量与评价、实验室生化检查、临床体格检查、营养档案的建立） 实训四：一日膳食营养素计算与评价 实训五：膳食宝塔法编制并评价一日健康食谱 实训六：老年人营养配餐与设计 实训七：运动人群的营养配餐与设计 实训八：婴儿断奶期食物转换（辅食添加）设计 实训九：大学食堂群体食谱编制 实训十：高血压人群营养食谱设计 实训十一：糖尿病人群营养食谱设计 实训十二：肿瘤人群匀浆膳设计与制作
教学组织	实训是理论教学的后续课程，实训以小组为单位，以不同人群营养配餐工作任务设置实训内容，能够熟练完成不同个体的膳食营养分析、营养配餐、个性并出具化膳食营养改进意见，完成实训指导报告。
考核方式	1. 平时实验中的表现 30%；2. 实训报告完成情况 20%； 3. 期末实验动手能力考核 50%，上述考核得分计入期末实践考核成绩。

5-1 农产品质量安全检测技术课程（72 学时）

课程目标	<p>深入挖掘农产品质量安全检测技术课程思政元素，探索实现课程思政有效教学路径。多元融合提高“课程思政”的内在动力，帮助学生建立正确的世界观、人生观、价值观，不断推进《农产品质量安全检测技术》课程教学改革，更新教学内容，探索双师导师模块化教学模式。本课程研究对象主要是食品中有害物质的种类，如农药残留、重金属污染、真菌毒素、寄生虫、固有有害成分等的污染特点及检测方法、手段和技术。它的中心任务是掌握有害物质对食品的危害特点，通过检测技术了解农产品中有害物质的种类和数量，控制农产品的质量安全。</p>	
教 学 内 容	项 目	工 作 任 务
	项目一 绪论	<ol style="list-style-type: none"> 1. 食品质量安全的内涵 2. 食品质量安全概况 3. 国内外食品质量安全体系
	项目二 食品安全对策和措施	<ol style="list-style-type: none"> 1. 提高食品的安全对策与措施 2. 无公害农产品 3. 绿色农产品 4. 有机农业与有机食品
	项目三 食品污染种类	<ol style="list-style-type: none"> 1. 生物污染 2. 化学污染 3. 其它污染
	项目四 农药残留的检测技术	<ol style="list-style-type: none"> 1. 农药残留检测基础知识 2. 前处理方法 3. 常用检测仪器 4. 常见农药残留检测方法
	项目五 重金属残留检测技术	<ol style="list-style-type: none"> 1. 重金属的危害 2. 样品前处理方法 3. 分析方法概述 4. 农产品中重金属的检测方法
	项目六 植物有害生物检验技术	<ol style="list-style-type: none"> 1. 真菌类有害生物检验 2. 细菌类有害生物检验 3. 病毒类有害生物检验 4. 昆虫、寄生虫类有害生物检验
	项目七 真菌毒素的检测	<ol style="list-style-type: none"> 1. 样品前处理方法 2. 真菌毒素的仪器分析 3. 常见真菌毒素及其检测方法
	项目八 致病细菌的检测	<ol style="list-style-type: none"> 1. 检测方法和步骤 2. 常见细菌的检测方法
	项目九 转基因产品的检测技术	<ol style="list-style-type: none"> 1. 概述 2. 转基因产品的检测技术 3. 转基因产品安全性讨论
	项目十 天然有毒成分的检测技术	<ol style="list-style-type: none"> 1. 生物碱类毒素及检测 2. 苷类毒素 3. 其它毒素
项目十一 食品安全管理与监督、食品安全控制	食品安全管理与监督、食品安全控制	
教学建议	<p>食品质量与安全检测是一门应用性很强的专业基础学科，它与许多学科都有着密切的联系，如仪器分析、植物化学保护和作物栽培学等，因此须加强基础理论学习。理论教学中紧密联系实际，配合使用多媒体教学手段使理论内容形象化、简单化。同时注重实验教学环节，尽量创造条件让学生动手，培养学生的动手能力。</p>	
教学环境	<p>多媒体教学满足理论课需求，理化分析实验室、微生物实验室满足实验课需求。</p>	
成绩评定	<p>平时成绩占 30%，理论与实践成绩占 70%。实践考核成绩、期末考试成绩按两者学时比例计入学期成绩。</p>	

5-2 农产品质量安全检测技术实验实训（36 学时）

实训目的	了解食品质量安全状况和解决食品质量安全问题的对策和措施。了解本学科发展的新动态、新技术，为进一步学习、钻研农业科学领域和开展科学研究打下基础。系统掌握食品污染种类及污染特点和常用的实验技术。
实训内容	实验一 常用检测仪器工作原理和操作流程 实验二 蔬菜中常见农药残留检测 实验三 水果中常见农药残留检测 实验四 食品中真菌毒素的检测 实验五 植物中有害生物检验 实验六 食品中亚硝酸盐测定 实验七 食品中二氧化硫残留量测定 实验八 饮用水中余氯含量测定 实验九 食品中铅含量测定
教学组织	食品质量安全检测技术是一门应用性很强的学科，它与许多学科都有着密切的联系，如仪器分析、食品卫生和食品分析等，注重实验教学环节，尽量创造条件让学生动手，培养学生的动手能力。
考核方式	1. 平时实验中的表现 30%； 2. 实验报告完成情况 20%； 3. 期末实验动手能力考核 50%，上述考核得分计入期末实践考核成绩。

6-1 食品农产品认证及质量控制（72 学时）

课程目标	明确食品农产品认证及质量控制课程思政教学目标、挖掘该课程思政教学内容，改革教学方法摸索课程思政教学方法和途径，促进思想政治教育与专业课程教学相容，帮助学生建立食品安全观念，不断推进该课程教学改革。激发学生研发兴趣、提高实践能力，掌握食品农产品有关认证能力和质量控制技能为目标，双导师模块化教学，紧跟学科前沿，引导学生发扬绿色有机可持续发展的食品农产品发展理念。	
教 学 内 容	项 目	工 作 任 务
	项目一 食品农产品生产相关认证与 食品质量与安全关系概述	1. 了解食品有关的认证 2. 了解食品质量与安全现状 3. 理解食品质量与安全提升与食品农产品生产相关认证之间的关系
	项目二 食品生产许可证	1. 了解食品生产许可证概述及意义 2. 了解申请食品生产许可证范围 3. 理解食品企业申请生产许可证需要满足的条件 4. 掌握食品生产许可
	项目三 危害分析与关键控制点	1. 了解危害分析与关键控制点概述 2. 理解实施 HACCP 体系对企业的意义 3. HACCP 特点和使用范围及认证 4. HACCP 体系实施
	项目四 无公害农产品认证	1. 了解无公害农产品认证概述 2. 了解无公害农产品认证性质和方式 3. 理解无公害农产品认证申请条件 4. 掌握无公害农产品认证流程 5. 掌握无公害农产品认证现场评定项目及产品检验
	项目五 绿色农产品认证	1. 了解绿色农产品认证概述 2. 了解绿色农产品认证性质和方式 3. 理解绿色农产品认证申请条件 4. 掌握绿色农产品认证流程 5. 掌握绿色农产品认证现场评定项目及产品检验

	项目六 有机农产品认证	1. 了解有机农产品认证概述 2. 了解有机农产品认证性质和方式 3. 理解有机农产品认证申请条件 4. 掌握有机农产品认证流程 5. 掌握有机农产品认证现场评定项目及产品检验
	项目七 其他食品相关认证	1. 了解 BRC 全球食品安全标准 2. 了解 ISO22000 食品安全管理体系 3. 了解良好农业 规范(GAP) 4. 了解国际 食品标准(IFS) 5. 了解食品安全与质量(SQF) 认证
教学建议	1. 在教学过程中，应立足于加强学生基本操作技能的训练，注重由非专业向专业技能的转化，注重将理论联系实际，鼓励学生动手，感悟专业工作任务和要求。 2. 在教学过程中，要应用多媒体、投影等教学资源辅助教学，帮助掌握知识点。 3. 在教学过程中，要重视本专业领域动态。	
教学环境	高清多媒体理论教室、食品加工实训室、校外实训基地。	
成绩评定	本课程采用形成性考核和终结性考核相结合的方式，形成性考核评价，是在教学过程中对学生的学习态度、操作情况和实训成果所进行的评价；终结性考核评价，是在教学结束时，对学生进行期末考试评价。 平时成绩占 30%，理论与实践成绩占 70%。实践考核成绩、期末考试成绩按两者学时比例计入学期成绩。	

6-2 食品农产品认证及质量控制实验实训（36 学时）

实训目的	通过顶岗实习使学生将学校里学到的理论知识与工作实践有效的结合起来。增强学生的动手能力、协作能力、专业技术能力和对社会的认知能力。
实训内容	实训 1 食品生产许可证认证模拟实训 实训 2 无公害农产品认证模拟实训 实训 3 绿色农产品认证模拟实训 实训 4 有机农产品认证模拟实训 实训 5 危害分析与关键控制点模拟实训 实训 6 认证现场评审模拟实训
教学组织	1. 板书授课是本课程的重要教学方法，是学生获得本课程知识的重要方式。本课程将采用讲授和实验相结合的教学模式，使学生掌握基本的理论和实验技能。 2. 实验实习学生应根据本课程大纲的要求，按照实训内容指导的规范完成规定的实训工作。
考核方式	1. 平时实验中的表现 30%；2. 实验报告完成情况 20%； 3. 期末实验动手能力考核 50%，上述考核得分计入期末实践考核成绩。

九、实施保障

（一）师资队伍

食品质量与安全专业教师队伍一览表如表 1 所示，校内刘冬老师和校企合作老师凌以耸共同担任专业建设负责人，讲授教师为对应的课程负责人。除健康管理学（选修）、中医基础理论（选修）、药膳食疗技术、中国烹饪基本技术、烹调工艺技术、中西式面点技术、营养配餐与实践、食品雕刻与冷拼、药膳食疗学、面点制作综合实训、营养膳食制作综合实训、运动养生和顶岗实习 13 门课程由合作企业安排完成授课外，其他课程由安庆职业技术学院农林与服装学院安排完成教学工作。

表 1 课程师资安排一览表

讲授教师	学位	职称	所授课程
刘冬	博士	副教授	微生物技术、专业技能大赛培训、顶岗实习
叶红玲	硕士	讲师	营养配餐与实践、食品营养与安全、毕业设计指导、职业技能鉴定
李萍	博士	副教授	农产品质量安全检测技术、微生物技术
胡婷	博士	讲师	中国饮食文化、基础化学、毕业设计指导
谭炜	硕士	工程师	食品农产品认证及质量控制、食品标准与法规、毕业设计指导
何广强	硕士	助教	食品化学、食品营养与安全、毕业设计指导
凌以耸	本科	一级公共营养师	中国饮食文化、药膳食疗技术、毕业设计指导
孙颖	本科	中级面点师	中西式面点技术、食品雕刻与冷拼、面点制作综合实训、毕业设计指导、顶岗实习指导
凌城峰	专科	高级中式烹调师	中国烹饪基本技术、烹调工艺技术、顶岗实习指导
徐志鹏	本科	高级烹调师	营养膳食制作综合实训、职业技能鉴定、顶岗实习指导

(二) 教学设施

1. 校内基地条件

实训类别	实训项目	主要设备名称	数量(台/套)
基础实验实训	1. 常见溶液的配制 2. 常见仪器设备认知 3. 农产品和食品酸度的测定 4. 农产品和食品碳水化合物测定 5. 农产品和食品脂肪含量测定 6. 农产品和食品蛋白质含量测定 7. 农产品和食品矿物质含量测定 8. 农产品中农药残留含量测定 9. 食品中兽药残留测定 10. 农产品和食品微生物测定等	化学分析常规设备	3台
		电子称	3台
		光学显微镜	5台
		高压灭菌锅	3台
		恒温培养箱	20套
		分析天平	2台
		超净工作台	4套
		酸度计	20套
		分光光度计	2台
		综合实验实训	11. 酸奶的制作及品质测定 12. 奶酪的制作及品质评价 13. 不饱和脂肪酸提取及品质评价 14. 纳豆制作及品质评价 15. 香蕉片的制作及品质评价 16. 罐头制品的制作及品质评价 17. 苹果醋的制备及品质测定 18. 面包的制作及品质评价 19. 蛋糕的制作及感官评价
软饮料整套设备	1套		
乳饮料生产设备	1套		
灭菌设备	2套		
发酵罐组	2台		
高速冷冻离心机	3台		

实训类别	实训项目	主要设备名称	数量(台/套)
营养配餐 理实一体教室	20. 营养餐的加工与制作 21. 中点的加工与制作 22. 药膳的加工与制作	烹饪整套设备	5-6套(明火)
		冷冻(冷藏)设备	2台
		体格检查设备	1套
		皮褶厚度仪	1台
		膳食宝塔模型	1只
		亚健康微量元素分析仪	1台

2. 校外基地条件

建立食品加工、食品检验检疫和质量管理企业与机构三大类别的校外实训基地。具体要求包括：(1) 实习企业满足相关教学要求，并与校方积极配合；(2) 学校和企业保证学生的人身安全和合法权益。实习基地具体情况如表2所示。

表2 校外基地具体情况表

实践教学环节	教学内容	教学地点	指导老师
食品微生物技术	调味料中微生物指标评价	安庆胡玉美酿造食品有限责任公司，老乡鸡餐饮公司	各授课教师与企业相关教师
粮油及焙烤食品加工	西点加工实训 膨化食品加工实训	安庆旺旺食品有限公司，北京好利来食品有限公司	各授课教师与企业相关教师
食品营养与质量安全 营养配餐与设计	乳营养成分分析实验 营养早餐设计实训	安庆旺旺食品有限公司，安庆市市立医院	各授课教师与企业相关教师
顶岗实习	食品加工、食品质量与安全检测	安庆旺旺食品有限公司 安庆市市场监督管理局	授课教师与企业事业教师

(三) 教学资源

序号	教材名称	出版社	作者	ISBN	备注
1	中国饮食文化	化学工业出版社	吴 澎	ISBN: 9787122356024	第三版
2	中国烹饪基本功训练教程	上海交通大学出版社	李自力, 谢维光	ISBN: 9787313089120	
3	烹调工艺学	中国轻工业出版社	冯玉珠	ISBN: 9787501997879	第四版
4	中西式面点实训教程	中国轻工业出版社	刘雪峰、孙录国	ISBN: 9787518420179	
5	营养配餐设计与实践	中国医药科技出版社	张迅捷, 赵 琼	ISBN: 9787521405972	
6	食品雕刻与冷拼	华中科技大学出版社	周 毅等	ISBN: 9787568059602	
7	药膳食疗学	中国中医药出版社	刘志勇等	ISBN: 9787513240680	
8	健康管理学	北京大学医学出版社有限公司	王培玉	ISBN: 9787565903717	

序号	资源名称	教学资源网址
1	中国营养学会	https://www.cnsoc.org/
2	中医基础理论	https://list.youku.com/albumlist/show?id=3249846&page=1
3	膳食营养与慢性病防治	https://v.qq.com/x/page/h0770jdcbqt.html
4	中医养生私房菜	http://tv.cctv.com/2019/10/09/VIDEoizqiz3rlT2CCriwEH2B191009.shtml?spm=C59377.Pwsvk0MLmnjq.EggyGDZYvBj6.11

（四）教学方法

以专业教师、行业企业专家和食品企业技术骨干为团队核心成员，探索教育教学方法改革，推进项目化、情境化和模块化等教学，提高教学质量。

（五）学习评价

在学习评价方面应改变单一的闭卷考试模式，采取课程期末考试、阶段实验实训技能考核和过程性考核相结合的“三位一体”考核模式，客观、全面和深入的考核学生掌握各课程知识和技能的情况。

（六）教学质量

食品质量与安全专业人才培养的质量管理应采用全员参与、全程监控、全面评价。落实教学诊断与改进方案，形成8字闭环教学质量提升体系，厘清阻碍教学质量的问题所在，明确诊改内容和目标完善人才培养方案，提升人才培养质量。

十、毕业要求

毕业生需通过规定年限学习，须修满的人才培养方案所规定的学时学分（见下表），完成规定的教学活动，毕业时应达到的素质、知识和能力等方面要求。

（一）学时或学分要求

公共基础课程模块	专业技术模块	职业技能模块	素质拓展	职业资格等证书	合计学分
39	51	41	10	6	147

（二）信息技术要求

鼓励学生参加全国高等学校计算机水平一级考试。获得全国计算水平考试一级证书的，计4学分。

（三）“1+X”证书

鼓励学生自愿参加“1+X”证书考试，考取证书获得6学分。

（四）外语能力要求

学生自愿参加全国高职高专英语应用能力B级考试，获得英语应用能力B级考试合格证书的计4学分；获得A级合格证书的计6学分，不累计加。

十一、教学进程安排

(一) 公共基础课程教学进程表

课程类别	课程序号	课程名称	课时分配			学分	每学期教学周数及周学时分配 (不含考试周)						考核		
			理论	实践	小计		一	二	三	四	五	六	方式	时间	
							18周	18周	18周	18周	18周	18周			
必修课	1	思想道德与法治	28	14	42	3	14*3							考试	期末
	2	军事训练及理论教程	12	60	72	4	18*4							考查	随堂
	3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	54	18	72	4		18*4						考试	期末
	4	形势与政策	18		18	1	18*1							考查	随堂
	5	职业发展与就业指导	26	10	36	2		18*2						考查	随堂
	6	心理健康教育	24	12	36	2	18*2							考查	随堂
	7	计算机应用基础	24	40	64	4		16*4						考试	期末
	8	体育	10	54	28+36	4	14*2	18*2						考查	随堂
	9	劳动教育		30	30	1		1*6						考查	随堂
小计			196	238	434	25	196	238	0	0	0	0			
限定选修课	11	高职应用数学	36		36	2		18*2						考试	期末
	12	高职语文	28		28	2		14*2						考查	随堂
	13	普通话水平培训(必选)		18	18	1	18*1							考查	随堂
	14	实用英语(1)	28		28	2	14*2							考查	随堂
	15	中华优秀传统文化	18		18	1			18*1					考查	随堂
	16	创新创业类课程(必选)	18	18	36	2		18*2						考查	随堂
小计(不少于)			128	36	164	10	46	100	18	0	0	0			
选修课	17	书法培训		18	18	1		18*1						考查	随堂
	18	市场营销	18		18	1		18*1						考查	随堂
	19	健康管理学(选修)	18		18	1			18*1					考查	随堂
	20	中医基础理论(选修)	18		18	1			18*1					考查	随堂
小计(不低于)			54	18	72	4	0	36	36	0	0	0			

(二) 专业(技能)课程教学进程表

课程类别	课程序号	课程名称	课时分配			学分	每学期教学周数及周学时分配 (不含考试周)						考核		
			理论	实践	小计		一	二	三	四	五	六	方式	时间	
专业(技能)课程	专业技术	21	微生物技术	36	36	72	4	18*4						考试	期末
		22	基础化学	27	27	54	3	18*3						考查	随堂
		23	中国饮食文化	36		36	2	18*2						考试	期末
		24	食品化学	36	36	72	4		18*4					考查	随堂
		25	食品营养与安全	36	36	72	4			18*4				考试	期末
		26	中国烹饪基本技术	9	45	54	3			18*3				考查	随堂
		27	烹调工艺技术	36	72	108	6			18*6				考试	期末
		28	中西式面点技术	36	72	108	6			18*6				考试	期末
		29	营养配餐与实践	45	45	90	5				18*5			考试	期末
		30	食品雕刻与冷拼	9	45	54	3				18*4			考查	随堂
		31	农产品质量安全检测技术	36	36	72	4				18*4			考试	期末
		32	食品农产品认证及质量控制	36	36	72	4				18*4			考试	期末
		33	药膳食疗技术	27	27	54	3				18*3			考查	随堂
		小计			405	513	918	51	162	72	342	360	0	0	
职业技能	34	食品标准与法规(选修)	36		36	2	9*4						考查	随堂	
	35	面点制作综合实训		36	36	2			9*4				考查	随堂	
	36	营养膳食制作综合实训		36	36	2				9*4			考查	随堂	
	37	专业技能大赛培训		18	18	1				18*1					
	38	职业技能鉴定(1+X)		36	36	2				18*2					
	39	毕业设计		36	36	2			9*4						
	40	顶岗实习		540	540	30					9*10	450	实习报告		
小计			36	702	738	41	0	0	0	54	234	450			
素质拓展	41	社会实践活动与社会工作等									90				
	42	运动养生									90				
小计					180	10	0	0	0	0	0	0			
合计(学时)			819	1507	2506	141	404	446	396	414	414	450			

(三) 周课时统计表

学期	总课时数	平均周课时数	学分
一	440	24	24.5
二	446	25	25.5
三	450	25	25
四	450	25	25
五	360	24	20
六	360	25	20
合计	2506	——	141

1. 军训、劳动周等课时纳入相应学期的总课时中计算；素质拓展学时计入第五学期。

2. 上表6个学期“总课时数”与“公共基础课+专业技术课+职业技能课”课时数相等。

(四) 各类课程学时分配表

课程类别	学时数	比例(%)	实践学时	学分
公共基础课程	670	26.7	292	39
专业技术课程	918	36.6	513	51
职业技能课程	738	29.5	702	41
素质拓展课程	180	7.2	180	10
合计	2506	100	1687	141
院长签字： 公章： 年 月	教务处长审核签字： 公章： 年 月	校领导批准签字： 公章： 年 月		

2021 级高职专科食品质量与安全专业

人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：食品质量与安全

专业代码：490102

首次招生时间：2019 年 9 月

二、教育类型及学历层次

教育类型：职业高等教育

学历层次：大专

三、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学力者。

四、学制年限

全日制 3 年。

五、职业岗位

（一）职业面向

食品质量与安全专业毕业生主要在食品企业行业、海关、进出口检验检疫局和市场监督管理局从事食品质量与安全检测分析工作；在食品和农产加工企事业单位从事特色食品、功能食品生产和质量管理等工作。

（二）工作岗位

本专业学生主要就业岗位如下：

1. 食品检验岗位群

主要从事食品原辅料、半成品和成品检测工作。

2. 食品质量安全岗位群

主要从事食品产业链质量与安全控制管理的有关岗位，对应的工作岗位主要为：

质量管理员、农产品与食品安全管理员、餐饮服务食品安全管理员等。

3. 功能食品研发和食品质量与管理岗位

主要从事特色食品、功能食品的研发、生产和质量管理与控制等工作。

(三) 工作任务与职业能力分解表

食品质量与安全专业毕业生应的主要职业能力包括：

1. 了解食品质量与安全专业的基本现状及其发展趋势。
 2. 掌握食品质量安全检测专业知识, 具备对食品生产及经营过程进行感官检测、过程监测、质量控制和改进的能力。
 3. 掌握食品质量管理体系、质量控制等相关的基本理论及质量管理方法, 具备在食品生产及经营企业一线从事食品质量安全管理的的能力。
 4. 具备编制食品质量管理体系文本、应用相关法律法规和质量管理体系监控产品质量, 指导企业安全生产。
 5. 具有对新知识、新技能的自学能力和一定的创新创业能力。
- 本专业的工作任务与职业能力分解表如表 1 所示。

表 1 食品质量与安全专业岗位职业能力分析表

工作领域	工作任务	职业能力	相关课程	考证考级要求
食品营养卫生检验	1. 编制岗位生产计划; 2. 完成岗位生产任务; 3. 检查任务完成情况。	1. 常规化学分析能力; 2. 产品质量等级的检测能力; 3. 技术改进和创新能力。	食品分析 食品营养与分析	农产品食品检验员
质量管理	1. 制定质量管理体系; 2. 培训本单位内审员; 3. 监督体系运行情况。	1. 熟悉质量管理体系的相关知识; 2. 熟悉质量管理体系的工作流程; 3. 较强的分析和总结能力; 4. 熟悉质量检测的基本流程; 5. 熟悉食品质量相关的法律法规。	食品质量安全检测技术 食品农产品认证及质量控制 食品标准与法规	粮农食品安全评价
食品营养配餐	1. 营养配餐准备; 2. 制定营养食谱; 3. 营养餐的制作。	1. 核算营养餐成本的能力; 2. 对一般烹饪原料进行感官检验的能力; 3. 计算全日能量供给量和营养物质摄入量; 4. 利用合理的烹饪方法进行烹饪的能力。	食品营养与分析 粮油加工及检测技术	粮农食品安全评价
食品精深加工	1. 乳制品加工技术; 2. 肉制品加工技术; 3. 焙烤制品加工技术; 4. 软饮料加工技术; 5. 发酵食品加工技术等。	1. 乳制品加工操作能力; 2. 肉制品加工操作能力; 3. 焙烤制品加工操作能力; 4. 软饮料加工操作能力; 5. 发酵食品加工操作能力等。	畜禽产品加工及质量检测 烘焙食品生产及质量检测 食品发酵加工及质量检测 饮料加工及质量检测	西式面点师 乳品品鉴师

六、培养目标及规格

（一）培养目标

依据《国家职业教育改革实施方案》（国发〔2019〕4号）、《教育部关于职业院校专业人才培养方案制定与实施工作的指导意见》（教职成〔2019〕13号）、《安庆职业技术学院关于制定高职专科专业人才培养方案的指导意见》【安职院办〔2019〕19号】等文件精神，组织修订人才培养方案。

坚持立德树人，加强课程思政建设。在教书育人过程中，既要注重学生知识的传授和能力的培养，又要做好学生的思想引领和价值观塑造，把思想政治教育贯穿教育教学的全过程，实现全员育人、全程育人、全方位育人。坚持“五育”并举，落实“德技并修”育人机制，突出德育实效、提升智育水平、强化体育锻炼、增强美育熏陶、加强劳动教育，构建德智体美劳全面发展的教育体系，将专业精神、职业精神和工匠精神融入人才培养全过程。认真学习、坚决落实、深入贯彻习近平总书记关于教育的重要讲话将课程思政融入人才培养和课程教学，做好教育工作落实“五育并举”推进“三全育人”培养社会主义合格建设者和接班人。培养具备食品质量与安全必备理论知识和技能，具有良好的职业道德、精湛的专业技能、较强的竞争能力和可持续发展的学习与适应能力的德、智、体、美、劳全面发展的高素质技术技能人才。毕业生能胜任公共营养师、食品检验检疫、食品质量安全管理与监督、食品加工、食品研发等岗位；能在大中型食品加工企业、食品类物流企业、食品安全与卫生防疫部门、食品监督检验部门及食品与生物保健品分析与检验机构从事与食品分析检验和质量安全管理等相关工作。

（二）培养规格

将思想政治教育与专业课程教育进行有机结合，充分发挥课程思政的价值引领作用，要积极发扬爱国主义精神、工匠精神、食安精神，致力于开展中国特色社会主义建设工作，建立具有特色的育人方式，坚持全面培养食品质量与安全专业人才的理想信念、政治信仰和社会责任，全面提升食品质量与安全专业人才的培养质量。食品质量与安全专业培养具有良好专业理论知识、扎实职业技能和良好综合素质的高素质技术技能人才。本专业毕业生应具备的素质、知识和能力等方面的要求具体如下：

1. 知识要求：毕业生应具备食品理化检测，食品掺伪鉴别检验，食品质量安全管理与主要食品加工技术等专业知识。

2. 技能要求：（1）具备计算机操作技能，能在因特网上检索、浏览处理信息；（2）具有从事营养师岗位实际工作的基本能力和基本技能；（3）具备从事食品营养检测、食品卫生检验检疫岗位实际工作的基本能力和基本技能；（4）具备良好的职

业技能能胜任食品安全质量管理岗位要求。

3. 素质要求：热爱祖国，拥护党的领导，遵纪守法弘扬社会主义核心价值观。具有良好的职业素养和团队精神，具有较强的事业心和责任感，在工作岗位上能做到爱岗敬业、诚实守信、实干创新、吃苦耐劳和文明生产。

七、课程体系

积极构建“思政课程+课程思政”，推进全员全过程全方位“三全育人”，五育并举教育，从而实现思想政治教育与技术技能培养的有机统一。食品质量与安全专业课程体系如图 1 所示。

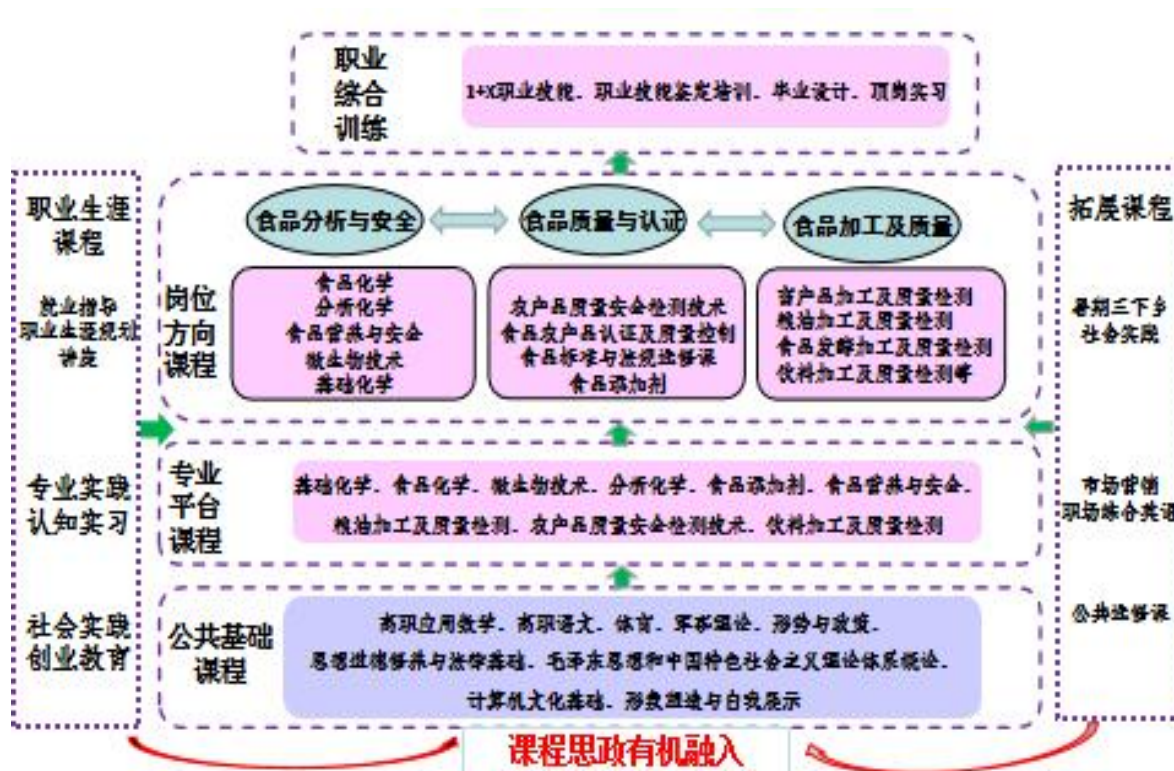


图 1 食品质量与安全专业课程体系结构图

食品质量与安全专业实践教学体系具体内容见图 2。实践教学内容在相关课程的实验实训中按照教学进程表完成；毕业设计内容主要涉及食品的制作、质量检测和研制。顶岗实习安排在第六学期，在校内外实训基地完成。

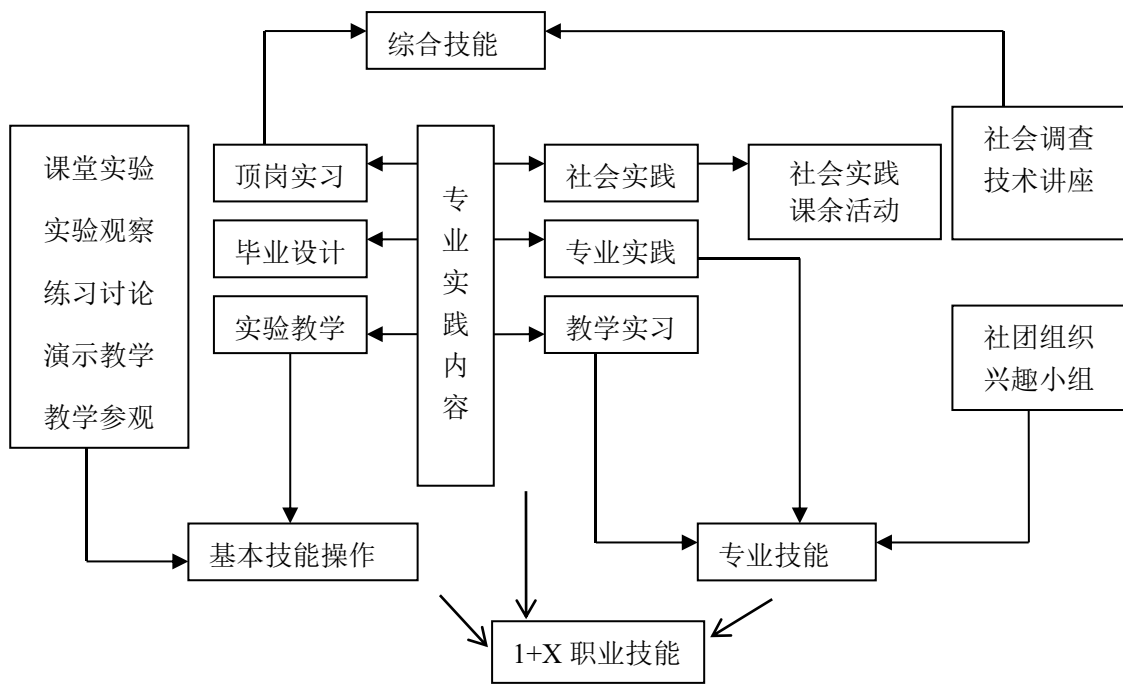


图2 食品质量与安全专业实践教学内容体系

八、课程描述

(一) 公共基础课程

按照人才培养的目标和规格，落实国家有关规定和要求按照教学大纲和课程标准认真开展思想道德与法治、军事训练及理论教程、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、体育、心理健康教育和计算机应用基础等公共基础课的教学工作，从而促进学生德智体美劳全面发展，提升学生的综合素质。

(二) 专业核心课程

专业课程名称、学时、课程目标、教学内容、教学方法、评价方式，实训项目、实训目标、教学场所、组织方式、考核方式等如下列表格所示。

1-1 微生物技术（72学时，B类课程，课程负责人刘冬）

<p>课程目标</p>	<p>系统地挖掘食品微生物技术课程思政元素，探索实现课程思政目标的有效教学路径。实现专业课程与“思政课程”的同向同行，使学生更好地认识生命、尊重生命，帮助学生建立正确的人生观、价值观，不断推进《食品微生物技术》课程教学改革，更新教学内容，探索先进的教学模式。通过《食品微生物技术》课程的学习，要求学生必须很好地掌握食品微生物学基本知识和操作技能。学习食品中常见微生物与致病微生物的形态结构、营养、生理、代谢、生长方式和规律等基础知识，使学生明确微生物的特性及其与食品的关系，了解微生物既可以在食品制造中起有益的作用，又可通过食品给人类带来危害。使学生掌握食品微生物学前沿动态开阔视野。</p>	
<p>教 学 内 容</p>	<p style="text-align: center;">项 目</p>	<p style="text-align: center;">工 作 任 务</p>
	<p style="text-align: center;">项目一 绪论</p>	<p>1. 了解微生物及其种类、特点和地位； 2. 理解微生物学的形成和发展； 3. 掌握食品微生物学及任务。</p>
	<p style="text-align: center;">项目二 微生物细胞结构及形态</p>	<p>1. 掌握细菌的形态结构、繁殖与菌落特征； 2. 掌握放线菌的形态、繁殖与菌落特征； 3. 了解蓝细菌及常见的其他原核微生物； 4. 掌握酵母菌的形态、繁殖与菌落特征； 5. 掌握霉菌的形态、繁殖与菌落特征； 6. 掌握病毒的形态、繁殖与菌落特征。</p>
	<p style="text-align: center;">项目三 微生物营养</p>	<p>1. 掌握微生物的营养需求； 2. 掌握常见培养基的类型及制备方法； 3. 掌握微生物的培养及生长曲线测定方法； 4. 掌握微生物的生产繁殖方式和规律； 5. 掌握环境条件对微生物生长的影响。</p>
	<p style="text-align: center;">项目四 微生物代谢及在食品中的应用</p>	<p>1. 掌握微生物代谢的规律； 2. 掌握微生物在发酵食品中的应用； 3. 了解微生物酶制剂及其应用； 4. 了解微生物发酵生产有机酸； 5. 了解单细胞蛋白的含义及应用。</p>
	<p style="text-align: center;">项目五 微生物的生态、选育及保藏</p>	<p>1. 了解微生物在自然界中的分布； 2. 理解微生物与生物环境间的关系； 3. 掌握有益微生物的选育； 4. 掌握菌种的衰退、复壮和保藏。</p>
	<p style="text-align: center;">项目六 食品微生物检测技术</p>	<p>1. 掌握食品中有益微生物的检测； 2. 掌握食品中有害微生物的检测； 3. 掌握食品加工环境中微生物指标评价； 4. 掌握微生物有害代谢物的检测。</p>
<p>教学建议</p>	<p>1. 在教学过程中，应立足于加强学生基本操作技能的训练，注重由非专业向专业技能的转化，注重将理论联系实际。 2. 在教学过程中，要应用多媒体、投影等教学资源辅助教学，帮助掌握知识点。 3. 在教学过程中，要重视本专业领域新技术、新工艺、新设备的发展趋势。</p>	
<p>教学环境</p>	<p>高清多媒体理论教室、微生物实验实训室、校外实训基地。</p>	
<p>成绩评定</p>	<p>本课程采用形成性考核和终结性考核相结合的方式，形成性考核评价，是在教学过程中对学生的学习态度、操作情况和实训成果所进行的评价；终结性考核评价，是在教学结束时，对学生进行期末考试评价。 平时成绩占 30%，理论与实践成绩占 70%，并其按照理论和实践学时比例记入学期成绩。</p>	

1-2 微生物及检测技术实验实训（36 学时）

实训目的	食品微生物检测实验实训是微生物学科的重要组成部分，通过实验实训内容的开设使学生掌握微生物研究的基本技能和基本方法，提高了学生的动手能力。
实训内容	实训一 玻璃仪器的清洗包扎及普通显微镜的构造和使用 实训二 简单染色法和革兰染色法 实训三 放线菌、霉菌形态观察 实训四 酵母菌细胞大小的测定及显微镜计数 实训五 常见微生物培养基的制备 实验六 冠突散囊菌的分离保藏技术 实验七 水中大肠杆菌的检测 实验八 酸奶发酵及乳酸菌的检测
教学组织	1. 本课程将采用讲授和实验相结合的教学模式，使学生掌握基本的理论和实验技能。 2. 实验实习学生应根据本课程大纲的要求，按照实验实习指导的规范完成规定的实验和实习。
考核方式	1. 平时实验中的表现 30%； 2. 实验报告完成情况 20%； 3. 期末实验动手能力考核 50%，上述考核得分计入期末实践考核成绩。

2-1 食品营养与安全（72 学时，B 类课程，课程负责人胡婷）

课程目标	在食品安全治理的长河中，道德是上游，法律是下游，因此，若想从根源上解决食品安全问题，实行“法德并济”才能有效保障食品安全。在进行食品营养与安全课程教育中，教学内容应涉及由伦理学视角对食品安全问题提出有效解决措施的内容，通过对食品安全问题的伦理成因进行分析，学生将从中了解到食品生产、包装及消费等各方面都会涉及行业自律及职业道德。食品专业的学生应以食品安全为己任，自律自强，艰苦奋斗，为食品行业的发展做出自己的贡献。本课程的目标是通过食品营养与分析方面知识的学习，使学生能够结合人体对营养素的需要、营养与能量、合理营养等营养知识来生产与开发食品，并掌握食品各营养素在食品加工中的变化，更好的指导食品的加工。	
教 学 内 容	项 目	工 作 任 务
	项目一 绪言	1. 了解营养学基本概念及研究内容； 2. 理解食品营养与健康；
	项目二 食品主要营养物质	1. 掌握糖的种类及生物功能； 2. 掌握脂肪的组成和功能； 3. 掌握蛋白质的功能； 4. 了解必须氨基酸种类及氨基酸的代谢。
	项目三 维生素、水和矿物质	1. 了解维生素的作用和分类； 2. 掌握水的功能及来源； 3. 掌握矿物的功能及检测方法。
	项目四 食品营养成分分析	1. 掌握碳水化合物的检测分析方法； 2. 掌握脂肪的检测方法； 3. 掌握蛋白质的检测方法。
	项目五 食品的污染与安全评价	1. 了解食品的污染源种类； 2. 掌握各类食品污染物检测的方法； 3. 掌握食物中毒的危害及毒素的检测 4. 掌握食品污染物和毒素的控制方法
教学建议	1. 在教学过程中，应立足于加强学生基本操作技能的训练，注重由非专业向专业技能的转化，注重将理论联系实际，鼓励学生动手，感悟专业工作任务和要求。 2. 在教学过程中，要应用多媒体、投影等教学资源辅助教学，帮助掌握知识点。 3. 在教学过程中，要重视本专业领域新技术，并引入生动的案例。	
教学环境	高清多媒体理论教室、食品加工实训室、校外实训基地。	
成绩评定	本课程采用形成性考核和终结性考核相结合的方式，形成性考核评价，是在教学过程中对学生的学习态度、操作情况和实训成果所进行的评价；终结性考核评价，是在教学结束时，对学生进行期末考试评价。 平时成绩占 30%，理论与实践成绩占 70%。实践考核成绩、期末考试成绩按两者学时比例计入学期成绩。	

2-2 食品营养与安全实验实训（36 学时）

实训目的	通过顶岗实习使学生将学校里学到的理论知识与工作实践有效的结合起来。增强学生的动手能力、协作能力、专业技术能力和对社会的认知能力。
实训内容	实验一 还原糖和总糖含量的测定 实验二 脂肪含量和过氧化值的检测 实验三 氨基酸和蛋白质含量的检测 实验四 维生素 C 含量及抗氧化活性检测 实验五 微量元素的测定 实验六 黄曲霉毒素的测定 实验七 食品营养成分评价综合实训
教学组织	1. 板书授课是本课程的重要教学方法，是学生获得本课程知识的重要方式。本课程将采用讲授和实验相结合的教学模式，使学生掌握基本的理论和实验技能。 2. 实验实习学生应根据本课程大纲的要求，按照实验实习指导的规范完成规定的实验和实习。
考核方式	1. 平时实验中的表现 30%；2. 实验报告完成情况 20%； 3. 期末实验动手能力考核 50%，上述考核得分计入期末实践考核成绩。

3-1 农产品质量安全检测技术课程（72 学时，B 类课程，课程负责人李萍）

课程目标	深入挖掘农产品质量安全检测技术课程思政元素，探索实现课程思政有效教学路径。多元融合提高“课程思政”的内在动力，帮助学生建立正确的世界观、人生观、价值观，不断推进《农产品质量安全检测技术》课程教学改革，更新教学内容，探索双师导师模块化教学模式。本课程研究对象主要是食品中有害物质的种类，如农药残留、重金属污染、真菌毒素、寄生虫、固有有害成分等的污染特点及检测方法、手段和技术。它的中心任务是掌握有害物质对食品的危害特点，通过检测技术了解农产品中有害物质的种类和数量，控制农产品的质量安全。	
教 学 内 容	项 目	工 作 任 务
	项目一 绪论	1. 食品质量安全的内涵 2. 食品质量安全概况 3. 国内外食品质量安全体系
	项目二 食品安全对策和措施	1. 提高食品的安全对策与措施 2. 无公害农产品 3. 绿色农产品 4. 有机农业与有机食品
	项目三 食品污染种类	1. 生物污染 2. 化学污染 3. 其它污染
	项目四 农药残留的检测技术	1. 农药残留检测基础知识 2. 前处理方法 3. 常用检测仪器 4. 常见农药残留检测方法
	项目五 重金属残留检测技术	1. 重金属的危害 2. 样品前处理方法 3. 分析方法概述 4. 农产品中重金属的检测方法

	项目六 植物有害生物检验技术	1. 真菌类有害生物检验 2. 细菌类有害生物检验 3. 病毒类有害生物检验 4. 昆虫、寄生虫类有害生物检验
	项目七 真菌毒素的检测	1. 样品前处理方法 2. 真菌毒素的仪器分析 3. 常见真菌毒素及其检测方法
	项目八 致病细菌的检测	1. 检测方法和步骤 2. 常见细菌的检测方法
	项目九 转基因产品的检测技术	1. 概述 2. 转基因产品的检测技术 3. 转基因产品安全性讨论
	项目十 天然有毒成分的检测技术	1. 生物碱类毒素及检测 2. 苷类毒素 3. 其它毒素
	项目十一 食品安全管理与监督、食品安全控制	食品安全管理与监督、食品安全控制
教学建议	食品质量与安全检测是一门应用性很强的专业基础学科，它与许多学科都有着密切的联系，如仪器分析、植物化学保护和作物栽培学等，因此须加强基础理论学习。理论教学中紧密联系实际，配合使用多媒体教学手段使理论内容形象化、简单化。同时注重实验教学环节，尽量创造条件让学生动手，培养学生的动手能力。	
教学环境	多媒体教学满足理论课需求，理化分析实验室、微生物实验室满足实验课需求。	
成绩评定	平时成绩占 30%，理论与实践成绩占 70%。实践考核成绩、期末考试成绩按两者学时比例计入学期成绩。	

3-2 农产品质量安全检测技术实验实训（36 学时）

实训目的	了解食品质量安全状况和解决食品质量安全问题的对策和措施。了解本学科发展的新动态、新技术，为进一步学习、钻研农业科学领域和开展科学研究打下基础。系统掌握食品污染种类及污染特点和常用的实验技术。
实训内容	实验一 常用检测仪器工作原理和操作流程 实验二 蔬菜中常见农药残留检测 实验三 水果中常见农药残留检测 实验四 食品中真菌毒素的检测 实验五 植物中有害生物检验 实验六 食品中亚硝酸盐测定 实验七 食品中二氧化硫残留量测定 实验八 饮用水中余氯含量测定 实验九 食品中铅含量测定
教学组织	食品质量安全检测技术是一门应用性很强的学科，它与许多学科都有着密切的联系，如仪器分析、食品卫生和食品分析等，注重实验教学环节，尽量创造条件让学生动手，培养学生的动手能力。
考核方式	1. 平时实验中的表现 30%； 2. 实验报告完成情况 20%； 3. 期末实验动手能力考核 50%，上述考核得分计入期末实践考核成绩。

4-1 食品农产品认证及质量控制（72学时，B类课程，课程负责人谭炜）

课程目标	明确食品农产品认证及质量控制课程思政教学目标、挖掘该课程思政教学内容，改革教学方法摸索课程思政教学方法和途径，促进思想政治教育与专业课程教学相容，帮助学生建立食品安全观念，不断推进该课程教学改革。激发学生研发兴趣、提高实践能力，掌握食品农产品有关认证能力和质量控制技能为目标，双导师模块化教学，紧跟学科前沿，引导学生发扬绿色有机可持续发展的食品农产品发展理念。	
教 学 内 容	项 目	工 作 任 务
	项目一 食品农产品生产相关认证与食品质量与安全关系概述	1. 了解食品有关的认证 2. 了解食品质量与安全现状 3. 理解食品质量与安全提升与食品农产品生产相关认证之间的关系
	项目二 食品生产许可证	1. 了解食品生产许可证概述及意义 2. 了解申请食品生产许可证范围 3. 理解食品企业申请生产许可证需要满足的条件 4. 掌握食品生产许可
	项目三 危害分析与关键控制点	1. 了解危害分析与关键控制点概述 2. 理解实施 HACCP 体系对企业的意义 3. HACCP 特点和使用范围及认证 4. HACCP 体系实施
	项目四 无公害农产品认证	1. 了解无公害农产品认证概述 2. 了解无公害农产品认证性质和方式 3. 理解无公害农产品认证申请条件 4. 掌握无公害农产品认证流程 5. 掌握无公害农产品认证现场评定项目及产品检验
	项目五 绿色农产品认证	1. 了解绿色农产品认证概述 2. 了解绿色农产品认证性质和方式 3. 理解绿色农产品认证申请条件 4. 掌握绿色农产品认证流程 5. 掌握绿色农产品认证现场评定项目及产品检验
	项目六 有机农产品认证	1. 了解有机农产品认证概述 2. 了解有机农产品认证性质和方式 3. 理解有机农产品认证申请条件 4. 掌握有机农产品认证流程 5. 掌握有机农产品认证现场评定项目及产品检验
	项目七 其他食品相关认证	1. 了解 BRC 全球食品安全标准 2. 了解 ISO22000 食品安全管理体系 3. 了解良好农业 规范(GAP) 4. 了解国际 食品标准(IFS) 5. 了解食品安全与质量(SQF) 认证
教学建议	1. 在教学过程中，应立足于加强学生基本操作技能的训练，注重由非专业向专业技能的转化，注重将理论联系实际，鼓励学生动手，感悟专业工作任务和要求。 2. 在教学过程中，要应用多媒体、投影等教学资源辅助教学，帮助掌握知识点。 3. 在教学过程中，要重视本专业领域动态。	
教学环境	高清多媒体理论教室、食品加工实训室、校外实训基地。	
成绩评定	本课程采用形成性考核和终结性考核相结合的方式，形成性考核评价，是在教学过程中对学生的学习态度、操作情况和实训成果所进行的评价；终结性考核评价，是在教学结束时，对学生进行期末考试评价。 平时成绩占 30%，理论与实践成绩占 70%。实践考核成绩、期末考试成绩按两者学时比例计入学期成绩。	

4-2 食品农产品认证及质量控制实验实训（36 学时）

实训目的	通过顶岗实习使学生将学校里学到的理论知识与工作实践有效的结合起来。增强学生的动手能力、协作能力、专业技术能力和对社会的认知能力。
实训内容	实训 1 食品生产许可证认证模拟实训 实训 2 无公害农产品认证模拟实训 实训 3 绿色农产品认证模拟实训 实训 4 有机农产品认证模拟实训 实训 5 危害分析与关键控制点模拟实训 实训 6 认证现场评审模拟实训
教学组织	1. 板书授课是本课程的重要教学方法，是学生获得本课程知识的重要方式。本课程将采用讲授和实验相结合的教学模式，使学生掌握基本的理论和实验技能。 2. 实验实习学生应根据本课程大纲的要求，按照实训内容指导的规范完成规定的实训工作。
考核方式	1. 平时实验中的表现 30%；2. 实验报告完成情况 20%； 3. 期末实验动手能力考核 50%，上述考核得分计入期末实践考核成绩。

5-1 粮油加工及质量检测课程（72 学时，B 类课程，课程负责人叶红玲）

课程目标	该课程是一门重要的食品专业课程，内容包括粮油原料的初加工、粮油原料的深加工与转化、粮油加工副产品的综合利用三大部分。要求学生通过本课程的学习，能熟练掌握各部分内容的工艺原理、工艺方法、主要工艺参数和操作要点等知识要点，能够掌握重要粮油食品生产的工艺设计、品控措施、新产品开发思路等技能。以适应食品研究开发、生产经营管理、质量控制等各行业对人才知识结构的需求。融入课程思政唤起学生对食品法规的敬畏和食品质量的重视。	
教 学 内 容	项 目	工 作 任 务
	项目一 概述	1. 粮油加工学的范畴 2. 粮油加工的历史和现状 3. 粮油加工学的主要内容 4. 开创粮油加工业的新局面
	项目二 稻谷制米	1. 稻谷的工艺品质 2. 稻谷的清理 3. 砻谷及砻下物分离 4. 碾米的基本原理 5. 成品及副产品的整理 6. 稻谷加工副产品的综合利用
	项目三 稻谷精深加工	1. 蒸煮谷的加工 2. 免淘洗米加工
	项目四 小麦制粉	1. 小麦工艺品质 2. 小麦清理流程 3. 小麦制粉工艺 4. 面粉成品处理 5. 等级分和专用粉
	项目五 面粉食品的加工	1. 面制食品的分类、特征 2. 面制食品的原辅料及其加工特性 3. 面包生产 4. 饼干的生产 5. 挂面和方便面的生产 6. 传统面制品的生产
	项目六 植物有害生物检验技术	1. 玉米子粒的结构及化学组成 2. 玉米淀粉提取工艺 3. 马铃薯淀粉提取 4. 其它淀粉的生产

	项目八 植物油脂制取	1. 植物油料的种类及工艺性质 2. 植物油料的预处理 3. 机械压榨法制油 4. 溶剂浸出法制油 5. 植物油脂加工副产物综合利用
	项目九 油脂的精炼与深加工	1. 油脂的精炼 2. 油脂的氢化 3. 起酥油 4. 蛋黄酱 5. 调和油
	项目十 植物蛋白质的提取和加工	1. 植物蛋白质的种类和性质 2. 大豆蛋白质
	项目十一 大豆制品的加工	1. 大豆的结构与成分 2. 传统豆制品的生产 3. 大豆加工副产品的综合利用
	项目十二 玉米与早餐谷物食品的加工	1. 玉米食品加工 2. 早餐谷物食品加工
教学建议	根据拓宽专业面，加强学生的素质培养，提高学生分析和解决实际生产问题能力的培养目标，对专业课力求做到简单明了，尽量结合生产实际，去掉与实际结合很少的陈旧理论，加进生产中出现的与本学科有联系的先进技术和先进设备。	
教学环境	多媒体教学满足理论课需求，理化分析实验室、校外实训基地满足实训课需求。	
成绩评定	采用平时成绩和期末笔试相结合的方式，其中平时成绩占课程成绩 30%；期末考试占课程成绩 70%。实践考核成绩、期末考试成绩按两者学时比例计入学期成绩。平时考核的内容包括课堂回答问题、讨论课表现情况、课后作业情况以及考勤情况等。	

5-2 粮油加工及质量检测实训（36 学时）

实训目的	通过本课程的学习，使学生获得粮油加工必要的基本知识和基本技能，为毕业后从事粮食及相关行业工作打下一定的基础。
实训内容	实验一 大米等级检验 实验二 小麦面筋含量及品质鉴定 实验三 面团增筋实验 实验四 饼干面团制作 实验五 原味戚风蛋糕制作 实验六 桃酥加工 实验七 速冻食品加工 实验八 油料分类观察 实验九 面条加工 实验十 广式月饼加工 实验十一 油炸食品加工 实验十二 豆腐加工 实验十三 营养早餐研制
教学组织	本课程的教学环节包括：课堂讲授、习题课、实验。通过本课程各个教学环节的教学，重点培养学生的自学能力、动手能力、分析问题解决问题的能力。
考核方式	1. 平时实验中的表现 30%； 2. 实验报告完成情况 20%； 3. 期末实验动手能力考核 50%，上述考核得分计入期末实践考核成绩。

6-1 饮料加工及质量检测（72学时，B类课程，课程负责人叶红玲）

<p>课程目标</p>	<p>通过该课程的理论讲授和实践教学，使学生掌握饮料加工的水处理、加工用原辅材料及要求、包装容器和材料、加工设备、果蔬汁饮料、蛋白饮料、碳酸饮料、固体饮料、饮用水、功能保健饮料、发酵饮料、茶饮料的加工原理、工艺和技术要求，以及相关的产品检测、产品卫生及标准，注重高新技术在饮料加工中的应用，为将来独立掌握软饮料加工领域的教学、科研及生产、销售、质量管理，奠定良好的基础。融入课程思政培养学生认真负责，守法遵规坚守底线的职业素养。</p>	
<p>教 学 内 容</p>	<p>项 目</p>	<p>工 作 任 务</p>
	<p>项目一 我国饮料行业整体发展情况</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解果汁饮料市场现状 2. 了解茶饮料市场现状 3. 理解碳酸饮料市场现状和发展趋势 4. 掌握饮用水市场现状和发展趋势 5. 掌握含乳饮料市场现状
	<p>项目二 瓶装饮用水</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 理解饮用天然矿泉水加工工序 2. 理解饮用纯净水的加工工序
	<p>项目三 碳酸饮料</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解碳酸饮料的分类及技术要求 2. 掌握碳酸饮料的加工工序 3. 掌握碳酸饮料质量问题及处理办法
	<p>项目四 茶饮料加工</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解茶饮料的分类及技术要求 2. 掌握罐装茶饮料的生产工艺 3. 掌握茶饮料常见质量问题及处理办法
	<p>项目五 植物蛋白饮料</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握豆乳质量的因素及其控制措施 2. 掌握豆乳生产工艺的基本流程及要点 3. 理解其他植物蛋白饮料生产工艺要点
	<p>项目六 果蔬汁饮料加工</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解果蔬原料的化学成分及营养价值 2. 掌握果蔬汁的基本生产工艺 3. 理解浑浊型果蔬汁加工工艺要点 4. 掌握果蔬汁饮料加工中存在的质量问题及其处理办法
<p>教学建议</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 在教学过程中，应立足于加强学生基本操作技能的训练，注重由非专业向专业技能的转化，注重将理论联系实际，鼓励学生动手，感悟专业工作任务和要求。 2. 在教学过程中，要应用多媒体、投影等教学资源辅助教学，帮助掌握知识点。 3. 在教学过程中重视本专业领域新技术、新工艺、新设备发展趋势，贴近生产现场。 	
<p>教学环境</p>	<p>高清多媒体理论教室、食品加工实训室、校外实训基地。</p>	
<p>成绩评定</p>	<p>本课程采用形成性考核和终结性考核相结合的方式，形成性考核评价，是在教学过程中对学生的学习态度、操作情况和实训成果所进行的评价；是在教学结束时，对学生进行期末考试评价。平时成绩占30%，理论与实践成绩占70%。实践考核成绩、期末考试成绩按两者学时比例计入学期成绩。</p>	

6-2 饮料加工及质量检测课程实训（36 学时）

实训目的	为使《饮料加工及质量检测》的教学能理论联系实际，提高学生的动手能力和对不同种类饮料产品生产的感性认识，掌握饮料生产工艺流程，认知各种饮料生产设备的用途及性能，了解饮料生产的发展趋势，提高对课堂学习的兴趣，培养符合现代社会需求的软饮料工程技术人才，开设《饮料加工及质量检测》实验课。
实训内容	实验一 可乐感官评价及理化指标测定 实验二 果汁碳酸饮料加工制作及感官评价 实验三 绿茶饮料制作及指标测定 实验四 红茶碳酸饮料制作及感官评价 实验五 豆乳制作综合实训 实验六 复合蔬菜汁的加工或饮料市场调查 实验七 食品厂参观或调查
教学组织	1. 板书授课是本课程的重要教学方法，是学生获得本课程知识的重要方式。本课程将采用讲授和实验相结合的教学模式，使学生掌握基本的理论和实验技能。 2. 实验实习学生应根据本课程大纲的要求，按照实验实习指导的规范完成规定的实验和实习。
考核方式	1. 平时实验中的表现 30%；2. 实验报告完成情况 20%； 3. 期末实验动手能力考核 50%，上述考核得分计入期末实践考核成绩。

九、实施保障

（一）师资队伍

食品质量与安全专业教师队伍一览表如下表所示，由九人组成。校外兼职教师 3 人，高级职称 2 人占比 45%，双师型教师 4 人。另外，校内刘冬老师和校外谭炜工程师共同担任专业建设负责人，下表讲授教师为所授课程的课程负责人。

表 1 食品质量与安全专业课程师资安排一览表

讲授教师	学位	职称	所授课程
刘冬	博士	副教授	微生物技术、食品发酵加工及检测技术、畜产品加工及质量检测、顶岗实习指导
叶红玲	硕士	讲师	烘焙食品生产及质量检测、饮料加工及质量检测、粮油加工及质量检测、食品营养与安全
李萍	博士	副教授	农产品质量安全检测技术、微生物技术
胡婷	博士	讲师	分析化学、食品化学、食品添加剂
谭炜	硕士	工程师	食品农产品认证及质量控制、食品标准与法规、顶岗实习指导
何广强	硕士	助教	食品化学、食品营养与安全
金季也	硕士	助教	基础化学、专业技能大赛培训
吕新霞	本科	初级实验师	分析化学、食品添加剂、食品发酵加工及检测技术
袁兵文	本科	工程师	顶岗实习指导、职业技能鉴定

（二）教学设施

表 2 校内基地条件

实训类别	实训项目	主要设备名称	数量（台/套）
基础实验实训	1. 常见溶液的配制 2. 常见仪器设备认知 3. 农产品和食品酸度的测定 4. 农产品和食品碳水化合物测定 5. 农产品和食品脂肪含量测定 6. 农产品和食品蛋白质含量测定 7. 农产品和食品矿物质含量测定 8. 农产品中农药残留含量测定 9. 食品中兽药残留测定 10. 农产品和食品微生物测定等	化学分析常规设备	3 台
		色谱仪	2 台
		光学显微镜	5 台
		高压灭菌锅	3 台
		恒温培养箱	20 套
		分析天平	2 台
		超净工作台	6 套
		酸度计	20 套
		分光光度计	10 台
		综合实验实训	23. 酸奶的制作及品质测定 24. 奶酪的制作及品质评价 25. 不饱和脂肪酸提取及品质评价 26. 纳豆制作及品质评价 27. 香蕉片的制作及品质评价 28. 罐头制品的制作及品质评价 29. 苹果醋的制备及品质测定 30. 面包的制作及品质评价 31. 蛋糕的制作及感官评价
软饮料整套设备	1 套		
乳饮料生产设备	1 套		
灭菌设备	2 套		
超临界二氧化碳装置	2 台		
高速冷冻离心机	3 台		

2. 校外基地条件

（1）实习企业满足相关教学要求，并与校方积极配合；（2）学校和企业保证学生的人身安全和合法权益。实习基地具体情况如表 3 所示。

表 3 校外基地具体情况表

实践教学环节	教学内容	教学地点	指导老师
食品微生物技术	调味料中微生物指标评价	安庆胡玉美酿造食品有限责任公司，老乡鸡餐饮公司	各授课教师与企业相关教师
粮油及焙烤食品加工	西点加工实训 膨化食品加工实训	安庆旺旺食品有限公司，安庆莎利文焙烤食品有限公司	各授课教师与企业相关教师
顶岗实习	食品加工、食品质量与安全检测	安庆旺旺食品有限公司、市场监督管理局、贵文农业科技有限公司	授课教师与企业事业教师

（三）教学资源

优先选用高质量的高职高专规划教材，并配套数字资源库便于教学。教师要收集相关课程拓展图书或文献拓展学生的视野。

（四）教学方法

深化“岗课赛证”融合，改革与创新教育教学方法，探索项目化教学、模块化教学和情境化教学。引导学生积极思维，调动学生参与课堂教学的广度和深度。在课程项目实践教学中，注重学生自学能力的培养，强化实训，提高操作技能。

（五）学习评价

推进教学评价改革，客观、全面和深入的考核学生掌握各课程知识和技能的情况。采用小组汇报、学生自评、教师评价等方式，实现过程考核和结果评价并重，理论与实践考核结合，提高教育教学效果。

（六）教学诊断与质量管理

教学诊断与质量管理应采用全员参与、全程监控、全面评价、常态运行为基础的质量保障模式，有机融入各类教学评估机制，通过全面收集整理、分析评价和及时反馈教学各阶段、各环节质量信息，对教学活动和教学效果进行实时监测和有效调控，切实保障和规范教学质量管理。推进教学诊断与改进工作，形成8字闭环教学质量提升体系。结合学校教学诊改工作要求，食品质量与安全专业从培养规格、培养目标、岗位能力要求、课程体系、课程标准、考核方式、教学设计与实施、教学条件、教学资源等方式进行梳理，厘清问题症结所在，明确诊改内容和目标促进人才培养方案的修行与完善。

十、毕业要求

毕业生需通过规定年限学习，须修满的人才培养方案所规定的学时学分（见下表），完成规定的教学活动，毕业时应达到预期素质、知识和能力等要求。

（一）学时或学分要求

公共基础课程模块	专业技术模块	职业技能模块	素质拓展	职业资格等证书	合计学分
37	52	40	10	6	145

（二）信息技术要求

鼓励学生参加全国高等学校计算机水平一级考试，获得证书计4学分。

（三）“1+X”证书

学生自愿报考“1+X”证书，考取粮农食品安全评价证书获得证书计6分。

（四）外语能力要求

学生自愿参加全国高职高专英语应用能力B级考试，获得英语应用能力B级考试合格证书的计4学分；获得A级合格证书的计6学分，不累加计分。

十一、教学进程安排

(一) 公共基础课程教学进程表

类型	序号	课程名称	计划课时	理论课时	实践课时	开设学期	考核形式	周学时/学分	备注
必修课	1	思想道德与法治	42	28	14	1	考试	3	含社会责任
	2	军事训练及理论教程	72	12	60	1	考查	4	
	3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	72	54	18	2	考试	4	含党史、国史
	4	形势与政策	18	18		1-2	考查	1	含国家安全教育
	5	劳动教育	30		30	1	考查	1	
	6	体育	28+36	8	56	1-2	考查	4	含体能测试
	7	职业发展与就业指导	36	26	10	2	考查	2	开课建议见附件3
	8	心理健康教育	36	24	12	1	考查	2	开课建议见附件3
	9	计算机应用基础	64	24	40	2	考试	4	具体要求见附件3
	小计		434	194	240			25	
限定选修课	10	高职数学基础	42	42		2	考试	3	课程一组，各专业根据培养目标需要选择课程。要求不少于108学时或获6学分。开课建议见附件3
	11	高职应用数学	36	36		2	考试	2	
	12	高职语文	28	28		2	考查	2	
	13	普通话水平培训（必选）	18		18	2	考查	1	
	14	实用英语（1）	28	28		1	考查	2	
	15	实用英语（2）	36	36		2	考查	2	
	16	马克思主义理论类课程	18	18		3	考查	1	课程二组，学生自主选修，通过听专题讲座或网络资源学习完成。要求不少于54学时或获3学分。
	17	现代信息素养	18	18		3	考查	1	
	18	安全教育	18	18		3	考查	1	
	19	美育教育	18	18		3	考查	1	
	20	中华优秀传统文化	18	18		3	考查	1	
21	创新创业类课程（必选）	36	18	18	2	考查	2		
	小计（不少于）		162					9	
选修课	22	书法培训	18		18	2	考查	1	1. 学生自主选修，不少于72学时或获4学分。2. 《市场营销》、《企业管理》、《节能减排与绿色环保类》、《人口资源与海洋探秘类》为专题讲座或网络课程。
	23	黄梅戏欣赏与演唱	18		18	2	考查	1	
	24	市场营销	18	18		3	考查	1	
	25	企业管理	18	18		3	考查	1	
	26	节能减排与绿色环保类	9	9		2	考查	0.5	
	27	人口资源与海洋探秘类	9	9		2	考查	0.5	
	28	专业选修课	36			1-3	考查	2	
	小计（不低于）		72					4	

(二) 专业(技能)课程教学进程表

类别	序号	课程名称	计划课时	理论课时	实践课时	开设学期	学分	周学时	考试	考查	备注	
专业技术模块	1	微生物技术	72	36	36	1	4	4	√		专业核心课	
	2	基础化学	54	27	27	1	3	3		√		
	3	食品化学	72	36	36	2	4	4		√		
	4	分析化学(1)(2)	108	27/27	27/27	3-4	6	3		√		
	5	食品营养与安全	72	36	36	3	4	4	√		专业核心课	
	6	食品添加剂	54	27	27	3	3	3	√			
	7	食品发酵加工及质量检测	72	36	36	3	4	4		√		
	8	农产品质量安全检测技术	72	36	36	4	4	4	√		专业核心课	
	9	食品农产品认证及质量控制	72	36	36	4	4	4	√		专业核心课	
	10	烘焙食品生产及质量检测	72	36	36	4	4	3	√			
	11	粮油加工及检测技术	72	36	36	4	4	4	√		专业核心课	
	12	畜产品加工及质量检测	72	36	36	4	4	4		√		
	13	饮料加工及质量检测	72	36	36	4	4	4	√		专业核心课	
	小计:(学时控制在 918-972 之间,学分控制在 51-54 之间)			936	468	468	-	52		-	-	
	1	食品标准与法规选修课	36		36	1	2	6		√		
	2	农产品质量安全检测技术课程实习(粮农食品安全评价)	36		36	4	2				√	
	3	食品农产品认证及质量控制课程设计	36		36	4	2				√	
	4	职业技能鉴定	36		36	3	2				-	要求获证的
	5	专业技能大赛培训	20		20	2	1				-	与院级职业技能大赛衔接
	6	“互联网+”大赛培训	20		20	3	1				-	
7	毕业设计或“互联网+”作品	36		36	4	2				√	以实物作品为主或“互联网+”创业作品	
8	顶岗实习	540		180/360	5-6	30				√		
小计: (学时控制在 720-774 之间,学分控制在 40-43 之间)			720		720	40	40			-	-	

(三) 周课时统计表

学期	总课时数	平均周课时数	学分
一	449	25	25
二	439	24	24.5
三	434	24	24.5
四	450	25	25
五	360	20	20
六	360	20	20
合计	2506	——	139

1. 军训、劳动周等课时纳入相应学期的总课时中计算；素质拓展 180 学时安排在第五学期，由学生处负责。

2. 上表 6 个学期“总课时数”与“公共基础课+专业技术课+职业技能课”课时数相等。

(四) 各类课程学时分配表

课程类别	学时数	比例 (%)	实践学时	学分
公共基础课程	670	26.7	312	37
专业技术课程	936	37.4	468	52
职业技能课程	720	28.7	720	40
素质拓展课程	180	7.2	180	10
合计	2506	100	1680	139
院长签字:	教务处长审核签字:	校领导批准签字:		
公章: 年 月	公章: 年 月	公章: 年 月		

2021 级高职专科园林技术专业

人才培养方案

一、专业名称与专业代码

专业名称：园林技术

专业代码：410202

本专业首次招生时间：2013 年

二、教育类型及学历层次

教育类型：职业高等教育。

学历层次：大专。

三、入学要求

入学前具有普通高中毕业生/中等职业学校毕业生履历。

四、学制年限

全日制 3 年。

五、职业岗位

（一）职业面向

主要面向园林、市政、城乡规划、城乡基层管理等领域，在风景名胜区、城市公园、园林公司、生态与农业旅游公司、房地产公司及花卉、都市园艺、林业等行业的企事业单位，从事园林规划、设计、施工、经营、管理、养护及园林植物繁育与栽培养护、花卉产业经营等实际工作。

（二）工作岗位

本专业学生主要就业岗位如下：

1. 初始岗位：园林工程项目设计员、施工员、造价员、资料员、监理员等初级技术岗位。

1) 景观设计师：从事园林规划设计、城镇规划设计方案及图纸文本等设计文件制作。

2) 施工员：从业园林工程项目施工管理。

3) 造价员：从事园林工程造价与项目管理。

4) 资料员：从事园林工程项目资料管理。

5) 自主创业：花卉苗木生产经营与销售、办公环境花卉园艺观赏产品装饰租赁、农业园相关生态农业观光产品及旅游事业生产经营等。

2. 发展岗位：园林工程项目设计师、项目负责人、市政建造师、园林造价师等高级管理岗位，园林项目监理工程师、农业园相关生产与经营法人等岗位。

	初始岗位	发展岗位
核心岗位	景观设计师 施工员 造价员 绿化养护工	景观设计师 项目负责人 项目经理 市政建造师 园林造价师 园林企业法人
迁移岗位	资料员 监理员 插花员 园艺技术员 园林植物、机械、种子及生长材料等方向产品 经营销售人员	农业园生产主管 农业园经营主管 农业园法人 花艺师/花店负责人 园林机械、种子及生长材料等方向产品 经营销售负责人或法人

(三) 工作任务与职业能力分解表

主要职业能力：

1. 园林绿地规划设计能力：了解城市园林规划设计等基本理论知识、掌握园林艺术原理、园林规划设计的基本程序与工作内容、具备相应软件与表现技能及操作方法的能力。

2. 园林工程项目管理能力：了解园林工程施工过程及项目管理等方面相应理论知识，具有工程项目施工组织与全过程管理、工程造价、资料管理等方面的能力与技能。

3. 园林生产经营与销售能力：具备园林、园艺植物生产养护管理方面的理论知识，能从事城市园林绿地养护管理、生产经营管理、花卉、苗圃生态农业与观光农业生产经营所必须的知识和技能。

4. 依托上述专业技能自主创业的能力：从以园林绿地养护管理到小型园林工程项目施工或花艺花店生产经营、农业园生产经营等风险小保险系数高的经营为起步，逐渐到扩展涵盖一般的景观设计、园林工程施工到自主进行花卉、苗圃生态农业、以农业为依托的休闲业生产经营。

附表 园林技术“两主多辅”培养目标工作任务与职业能力分解表

工作领域	工作任务	职业能力	相关课程	考证考级
设计领域（主）	各阶段园林设计（辅助方向平面设计等）	中小型园林场所全部或局部方案全过程设计能力	园林美术、园林制图与识图、计算机辅助制图、园林规划设计、园林树木、园林花卉、园林工程技术、农业园规划与经营	
施工管理（主）	园林工程施工项目管理	制定施工组织设计，并根据施工组织设计方案组织工程施工、进行进度、资金、工程质量控制能力、管理和归档	土壤肥料技术、园林测量技术、园林规划设计、园林树木、园林花卉、园林工程技术、园林工程预决算与项目管理、园林工程材料	测量员、无人机驾驶员等
工程经济	主持组织招标、投标、编制招投标文件	熟悉招投标各环节工作要点和内容、具备组织和参加招投标工作能力、工程量的计算能力、各种招投标文件的编制能力	园林制图与识图、园林工程技术、园林工程预决算与项目管理、园林工程材料	施工员、造价员、资料员等
工程监理	进行园林工程项目监理	掌握园林工程项目全过程各环节工作要点和内容，具备进行工程进度、资金、质量控制能力，协调能力	土壤肥料技术、园林测量技术、园林规划设计、园林树木、园林花卉、园林工程技术、园林工程预决算与项目管理、园林工程材料	监理员、无人机驾驶员
绿地管理	城乡各类园林绿地维护管理	具备组织园林绿地维护管理的能力	园林规划设计、园林树木、园林花卉、园林工程技术、园林工程材料	施工员、资料员、林业有害生物防治员、无人机驾驶员等
园林生产经营领域	园林苗圃、花圃、花店经营管理、乡村旅游与民宿、农业园产业类设计生产与经营	具备园林苗圃、花卉的生产管理、生产经营能力、花艺经营能力、乡村旅游与民宿、农业园景观设计与管理	土壤肥料技术、植物及植物生理、花卉与盆景、园林树木、园林花卉、农业园规划设计与经营	林业有害生物防治员、无人机驾驶员等

六、培养目标及规格

（一）培养目标

培养具备园林规划设计、园林工程项目施工与管理、园林绿地、园林花卉、生态农业观光旅游及等方面的知识，具有园林景观设计、施工、绿地养护管理方面的能力，具备能从事园林规划设计、工程项目施工与管理、园林绿地及观光旅游维护

与管理、苗圃花卉生产经营管理等现代职业精神的高素质技能型人才。

（二）人才规格

该专业核心能力为：中小型园林绿地规划设计能力，园林工程项目施工管理能力，园林绿地养护管理能力。

其知识、技能结构与素质要求如下：

1. 知识结构

- （1）一定的文化基础知识和人文社会科学知识、英语和计算机知识。
- （2）具有计算机使用基础和应用园林规划设计相关的专业软件知识。
- （3）具有城市生态、园林花卉、园林树木、园林病虫害防治等相关方向专业知识。
- （4）具有园林规划设计方面的知识。
- （5）具有城市园林工程项目管理、工程预决算、施工管理、绿地维护和管理等方面的知识。
- （6）园林苗圃花卉生产管理与经营方面的知识。

2. 技能结构

- （1）有较好的驾驭文字和口头表达能力，应用文写作能力。
- （2）熟练应用计算机和网络进行信息收集处理的能力，熟练应用办公系统软件处理各种工程资料的能力。
- （3）具有园林制图与识图能力，应用 autoCAD、photoshop、scketchUP 等计算机软件辅助完成城乡中小型园林绿地规划设计各阶段设计文件的能力。
- （4）进行园林工程预决算的能力，编制招投标文件，组织工程项目招标和参加投标的能力。
- （5）进行园林工程项目管理与进度、资金、质量控制能力，对工程项目参与各方沟通协调能力。
- （6）市政园林工程项目的监理能力。
- （7）园林绿地及苗圃、花卉基地栽培、养护、管理和经营的能力。
- （8）美丽乡村景观设计、农业园生产景观设计、乡村基础设施管理与生产技术指导能力。
- （9）对园林行业发展方向的分析判断能力，主动学习新技术，主动培养自己应用新技术的能力。
- （10）通过无人机驾驶操作，进行项目管理、绿地管理、农业园经营管理和相应数据资料制作收集处理的能力。

3. 素质要求

- （1）具有正确的社会道德及职业道德观念，有爱国爱行的情怀和爱岗敬业的态

度。

(2) 具有吃苦耐劳的品格和甘于奉献的精神，有大局观念和全局意识，有长远的发展眼光。

(3) 具有保护生态环境及可持续发展的意识。

(4) 有自我学习的意识、不断更新知识、与时俱进的态度，具备灵活适应行业发展变化的创新精神；

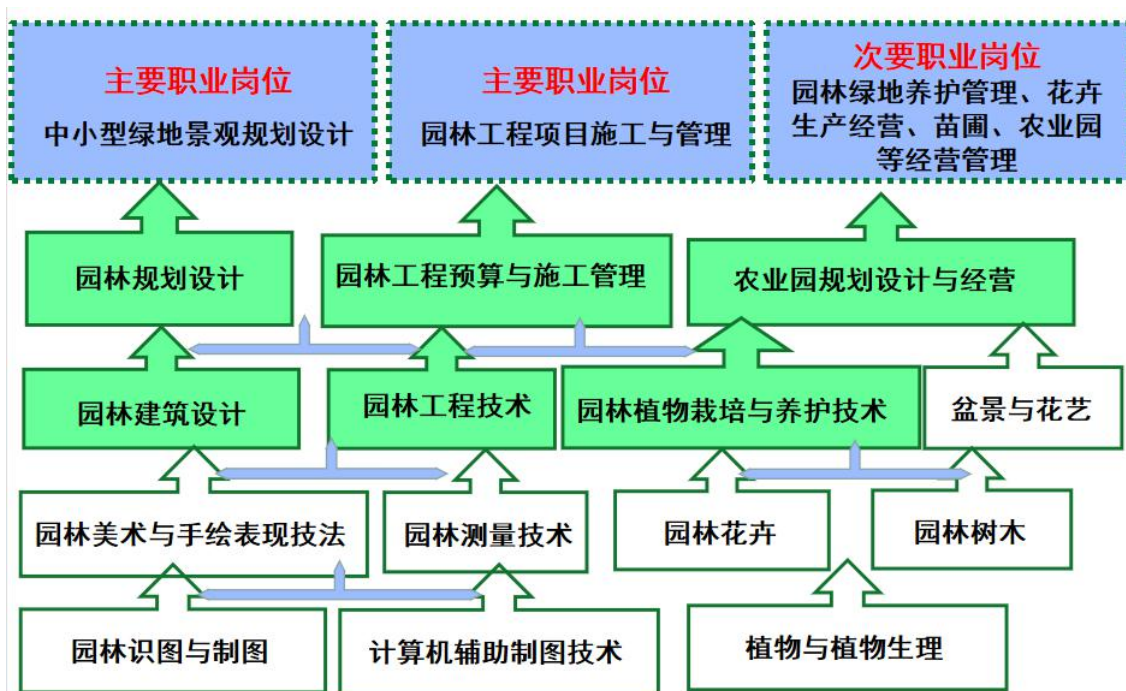
(5) 有主动学习新技术、新知识、新标准、新规范意识和遵纪守法的从业操守。

(6) 具有正确的价值观念，良好的审美意识和积极乐观的生活态度，注重人际交往沟通、团结协作。

七、课程体系

本专业自建立以来，一直以就业为导向，以培养学生实践技能为重点，坚持“三全育人”，深化教学改革，探索发展校企合作培养“一专多能”技能型人才的双主体培养机制，校企合作共同制订培养目标、培养标准，共同建设课程体系和教学内容、共同实施培养过程、共同评价培养质量。结合毕业生跟踪、用人单位反馈意见，使教学方法更适合高职学生，教学内容与园林行业的生产实践和地方建设需求结合更紧密；结合高职学生职业技能大赛的参赛技能和大赛技能反哺课程体系，不断反思调整，构建融“岗-课-赛-证”融通的课程体系和实践教学模式。

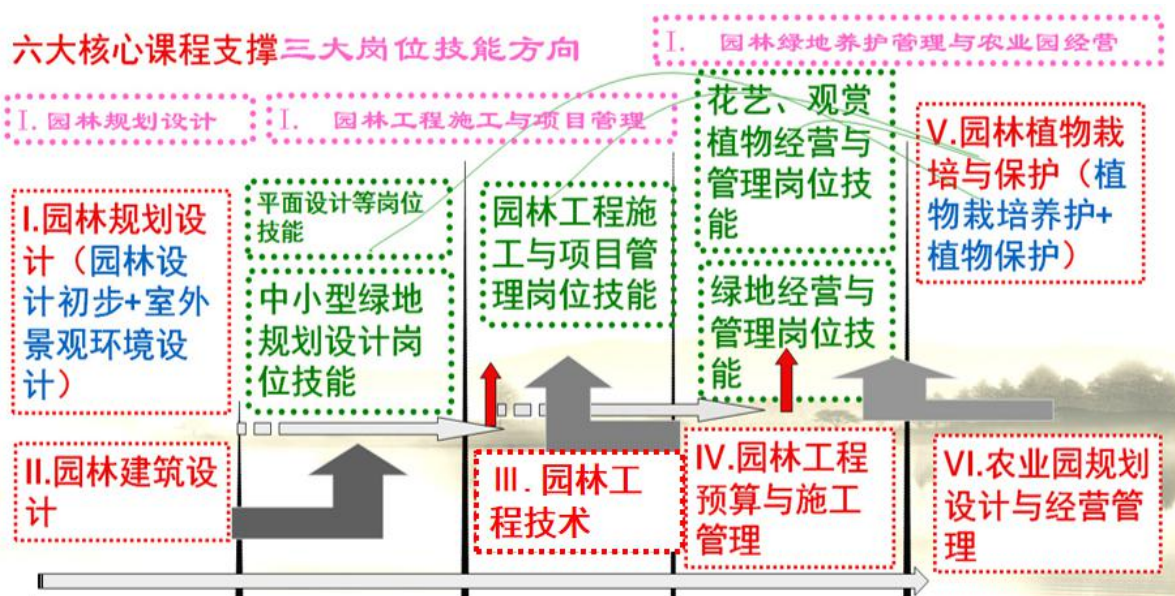
(一) 专业课程体系结构（绿色底纹为核心课程）



(二) 专业实践教学系统、实践教学体系



(三) 专业课程体系与岗位技能培养对接关系



八、课程描述

(一) 公共基础课程

由公共基础部另行提供，应准确描述各门课程的课程目标、主要内容和教学要求，落实国家有关规定和要求。

(二) 专业(技能)课程

1. 《园林规划设计》课程(99课时)

(B类课程\核心课程\课程负责人\唐长贞、陈苗苗)

<p>课程目标</p>	<p>《园林规划设计》是“园林技术”专业的核心课程,适用于高职园林技术专业,主要培养学生对中小型园林绿地规划设计技能和园林作品分析鉴别能力。本课程的前置课程有《园林识图与制图基础》、《计算机辅助及园林综合制图》、《园林美术与手绘表现技法》、《园林树木》、《园林花卉》、《土壤肥料》,同步还应开设《园林工程测量技术》、《园林工程技术》、《园林建筑设计》,以培养本课程需要的关联支持技能,能按客户要求完成园林场地规划设计任务,并提交相应的设计文件。后续课程有《园林植物栽培与保护》、《园林工程预决算与施工管理》。</p>	
<p>1 教学内容 (设计基础部分) 54 课时</p>	<p>项 目</p>	<p>工 作 任 务</p>
	<p>项目一 园林要素的表达</p>	<p>1.能正确说出园林规划设计的对象(园林要素);能完整准确说出不同深度的图纸制作要求;能借助计算机辅助软件准确抄绘和补充完整设计图纸。</p>
	<p>项目二 园林绿地的布局形式</p>	<p>1.能根据场地条件,合理体现园林艺术原理,选择合适的布局形式,在给定的场地进行造景。</p>
	<p>项目三 设计形成的过程</p>	<p>1.能在给定的场所中完成设计方案,并且进行在设计的基础上优化,达到满意的程度</p>
	<p>项目四 园路和广场的设计</p>	<p>在给定的场地合理设计园路广场,并绘制含有园林道路广场的正确准确的设计图</p>
	<p>项目五 园路建筑设计</p>	<p>1.在给定的场地合理运用并设计园林建筑、园林建筑小品,并绘制正确准确的设计图</p>
	<p>项目六 植物造景设计</p>	<p>1.在给定的场地合理运用并配置园林树木花卉,并绘制含有园林树木花卉正确准确的设计图</p>
<p>2 教学内容 (专项设计部分) 45 课时</p>	<p>项目一 道路广场绿地规划设计</p>	<p>1.掌握城市道路广场设计原理 2.掌握关于城市道路广场设计相关设计规范 3.能进行城市道路广场规划设计</p>
	<p>项目二 居住区绿地规划设计</p>	<p>1.掌握居住用地类型和绿地特征设计原理 2.掌握关于居住区绿地规划设计的相关标准规范 3.能进行城市居住区绿地规划设计</p>
	<p>项目三 单位附属绿地规划设计</p>	<p>1.了解一般单位的性质特征和绿地环境特点 2.能进行相关单位附属绿地规划设计</p>
	<p>项目四 校园绿地规划设计</p>	<p>1.了解校园绿地的性质特征和绿地环境特点 2.能进行不同规模绿地规划设计</p>
	<p>项目五 综合性公园规划设计</p>	<p>1.掌握公园绿地的性质和特征及设计原理 2.掌握关于公园绿地规划设计的相关标准规范 3.能进行城市小规模公园绿地规划设计</p>
	<p>项目六 专项游园规划设计</p>	<p>1.掌握专项游园绿地特征及设计原理 2.能进行不同类型公共绿地规划设计</p>

教学建议	<p>1. 教学方式上，应体现能力为本的职业教育理念，以技能训练为主，加强学生实际操作能力的培养。在教学过程中渗透以任务引领型的项目活动，建立做中学、学中做的课程教学模式，努力提高学生学习的兴趣。通过不断实践，让学生具备本课程相关业务的相应职业能力，以利于提高学习效率和学习质量。</p> <p>2. 教学方法上，培养学生分析问题和解决问题的能力。教学活动应立足于将理论知识融贯在实际操作中，采用理论与实践学习一体化的教学方式。倡导在教师指导下，让学生在学中做、做中学，为学生提供自主发展的时间和空间，努力培养和提高学生的创新精神和综合职业素质。</p> <p>3. 教学过程中，要尽量将最新科学成果和成熟稳定的先进技术充实在教学内容中，保证本课程的科学性、适用性和先进性；要多开设不同环境背景下的见习课程和完成相关的见习任务成果。</p> <p>4. 教学形式多样化，包括现场见习、技能训练、岗位实习以及多媒体教学等一系列理论与实践一体化的学习活动。</p> <p>5. 教学成果项目化，结合模拟或真实项目，进行客户、设计师和评审过程等进行职场化教学训练。</p>
教学环境	<p>本课程必须在有网络环境的教室、机房，有相应的操作软件、一定的范例素材作为基本保障。</p>
成绩评定	<p>1. 改革考核手段和方法，加强实践性教学环节的考核，注重学生过程考核和结果考核相结合。</p> <p>2. 突出过程评价与阶段评价，结合课堂提问、训练活动、阶段测验等进行综合评价。</p> <p>3. 应注重学生分析问题、解决实际问题内容的考核，对在学习和应用上有创新的学生应特别给予鼓励，综合评价学生能力。</p> <p>4. 注重学生的职业素质考核。</p> <p>备注：考试成绩 35% 项目任务，完成一定量的设计作品。 实训成绩 35% 实践任务考核按独立完成作业质量。 平时成绩 30% 平时成绩是指迟到（占 3%）、早退（占 3%）、缺课（占 7%）、上课纪律（占 7%）和提问（占 10%）。</p>

2. 《园林建筑设计》课程（72 课时）

（B 类课程\核心课程\课程负责人\唐长贞、陈苗苗）

课程目标	<p>《园林建筑设计》是“园林技术”专业的核心课程，适用于高职园林技术专业，主要培养学生对中小型园林建筑及园林建筑小品的设计技能和设计作品分析鉴别能力。本课程的前置课程有《园林识图与制图基础》、《计算机辅助及园林综合制图》、《园林美术与手绘表现技法》、《园林规划设计 1》；同步还应开设《园林工程测量技术》、《园林工程技术》，以培养本课程需要的关联支持技能，能按客户要求完成园林场地园林建筑设计任务，并提交相应的设计文件。后续课程有《园林工程预决算与施工管理》</p>	
教 学 内 容	项 目	工 作 任 务
	项目一 园林建筑的基本知识	<p>1. 能描述园林建筑的基本概念和作用，</p> <p>2. 能阐述中外古典园林建筑及近代园林建筑的基本知识</p> <p>3. 能阐述园林建筑的主要类型和历史发展过程</p> <p>4. 能对古今中外园林建筑的特色进行欣赏和应用。</p>
	项目二 园林建筑结构	<p>1. 了解常见的古典园林建筑构造</p> <p>2. 了解常见的现代园林建筑构造</p>
	项目三 园林建筑与其他园林要素的关系	<p>1. 能结合场地的背景环境，掌握对园林建筑的布局、空间、尺度等方面的知识和方法。</p> <p>2. 掌握园林建筑的设计步骤。</p>

	项目四 园林建筑小品设计	1. 熟悉各种不同类型的园林建筑小品的尺寸和材料选择 2. 掌握不同类型的园林建筑小品的设计方法和技巧 3. 掌握园林建筑小品的施工方法
	项目五 游憩园林建筑设计	1. 熟悉各种不同类型游憩建筑的功能和形式 2. 掌握不同类型游憩建筑的设计要点 3. 掌握不同类型的游憩建筑的设计方法和技巧 4. 掌握游憩建筑的施工方法
	项目六 服务园林建筑设计	1. 熟悉各种不同类型服务建筑的功能和形式 2. 掌握不同类型服务建筑的设计要点 3. 掌握不同类型的服务建筑的设计方法和技巧 4. 掌握服务建筑的施工方法
教学内容	项目七 水体园林建筑设计	1. 熟悉各种不同类型水体建筑的功能和形式 2. 掌握不同类型水体建筑的设计要点 3. 掌握不同类型的水体建筑的设计方法和技巧 4. 掌握水体建筑的施工技巧和方法
教学建议	<p>1. 教学方式上，应体现能力为本的职业教育理念，以技能训练为主，加强学生实际操作能力的培养。在教学过程中渗透以任务引领型的项目活动，建立做中学、学中做的课程教学模式，努力提高学生学习的兴趣。通过不断实践，让学生具备本课程相关业务的相应职业能力，以利于提高学习效率和学习质量。</p> <p>2. 教学方法上，培养学生分析问题和解决问题的能力。教学活动应立足于将理论知识融贯在实际操作中，采用理论与实践学习一体化的教学方式。倡导在教师指导下，让学生在学中做、做中学，为学生提供自主发展的时间和空间，努力培养和提高学生的创新精神和综合职业素质。</p> <p>3. 教学过程中，要尽量将最新科学成果和成熟稳定的先进技术充实在教学内容中，保证本课程的科学性、适用性和先进性；要多开设不同环境背景下的见习课程和完成相关的见习任务成果。</p> <p>4. 教学形式多样化，包括现场见习、技能训练、岗位实习以及多媒体教学等一系列理论与实践一体化的学习活动。</p> <p>5. 教学成果项目化，结合模拟或真实项目，进行客户、设计师和评审过程等进行职场化教学训练。</p>	
教学环境	本课程必须在有网络环境的教室、机房，有相应的操作软件、一定的范例素材作为基本保障。	
成绩评定	<p>1. 改革考核手段和方法，加强实践性教学环节的考核，注重学生过程考核和结果考核相结合。</p> <p>2. 突出过程评价与阶段评价，结合课堂提问、训练活动、阶段测验等进行综合评价。</p> <p>3. 应注重学生分析问题、解决实际问题内容的考核，对在学习和应用上有创新的学生应特别给予鼓励，综合评价学生能力。</p> <p>4. 注重学生的职业素质考核。</p> <p>备注：考试成绩 35% 项目任务，完成一定量的设计作品。 实训成绩 35% 实践任务考核按独立完成作业质量。 平时成绩 30% 平时成绩是指迟到（占 3%）、早退（占 3%）、缺课（占 7%）、上课纪律（占 7%）和提问（占 10%）。</p>	

3. 《园林植物栽培与保护》课程（99 课时）

3.1 《园林植物栽培》部分（54 课时）

（B 类课程\核心课程\课程负责人\姜晓斌）

课程目标	<p>1. 掌握园林植物繁育、栽培和养护管理的基本理论和基本方法。会培育园林植物播种苗、扦插苗和嫁接苗。能组织园林种植工程的施工与管理。能开展园林绿地的养护与管理。</p> <p>2. 具有再学习能力、自我控制与管理能力、信息获取能力、决策与计划能力、评价自我与他人能力、时间管理能力。</p> <p>3. 具有保护生态环境及可持续发展的意识；严谨的学风、稳固专业思想和创新精神；较强的实践能力和良好的职业道德。</p>	
教 学 内 容	项 目	工 作 任 务
	项目一 园林植物及其生长发育	1. 园林植物的范畴与分类；2. 园林植物的生长发育；3. 实际操作一：园林树种调查
	项目二 园林植物与环境	1. 气候因子与园林植物；2. 土壤与园林植物；3. 其他环境因子与园林植物；4. 实际操作二：栽植环境调查
	项目三 园林绿化树种规划	1. 园林树种的适地适树；2. 园林树种的选择与规划原则；3. 确定设计栽植密度的原则；4. 树种混交；5. 实际操作三：园林植物配置设计
	项目四 园林树木种植	1. 树木栽植的概念；2. 树木栽植的成活原理及措施；3. 树木的栽植季节；4. 实际操作四：定点放样和园林植物起挖与栽植
	项目五 大树移植	1. 大树移植的概念及作用；2. 大树移植的特点；3. 实际操作五：大树移植实训
	项目六 园林树木的土水肥管理	1. 园林树木施肥的基本知识；2. 园林树木灌水的依据；3. 实际操作六：园林树木的施肥与松土除草
	项目七 园林树木的各种自然灾害以及预防措施	1. 低温危害；2. 高温危害；3. 风害；4. 雪害；5. 实际操作七：防寒技能实训
	项目八 古树、名木的养护	1. 保护和研究古树、名木的意义；2. 古树、名木衰老的原因；3. 古树、名木养护与复壮的基本原则；4. 实际操作八：古树、名木的调查登记和一般性养护措施
	项目九 园林树木整形修剪的常用技术	1. 园林树木的生长发育规律；2. 园林树木树体形态结构的基本概念；3. 整形修剪的基础知识；4. 实际操作九：园林树木的整形修剪（一）
	项目十 主要园林树木的整形修剪	1. 基本理论知识；2. 园林树木的主要整形方式；3. 实际操作十：园林树木的整形修剪（二）
	项目十一 主要园林树木的栽培管理技术	1. 园林植物繁殖的概念；2. 有性繁殖方法；3. 无性繁殖方法；4. 实际操作十一：播种、扦插、嫁接、压条等育苗操作和苗期管理
	项目十二 园林植物容器栽培技术	1. 植物容器栽培概述；2. 栽培容器的种类与选择；3. 容器栽培的基质；4. 实际操作十二：基质配制和盆栽操作
项目十三 特殊立地园林树木的栽植	1. 各种特殊立地环境特点；2. 实际操作十三：屋顶花园的树木栽植设计	

教学建议	<ol style="list-style-type: none"> 1. 引导学生对自己感兴趣的内容利用图书、网络查阅补充；要求同学参与田间调查，并进行总结。 2. 现场边讲解边示范或现场参观，加强理论与实践结合，参观生态园，参与绿化现场施工等。 3. 结合生产实际提出问题，师生共同探讨，带着问题到现场，共同商讨解决措施，培养学生观察问题、分析问题、解决问题的能力以任务驱动为抓手，让学生全程参与或独立进行生产管理。
教学环境	<ol style="list-style-type: none"> 1. 多媒体教学：使用课件、视频，信息量大，图文并茂提高兴趣。 2. 实训教学：利用校内外实训基地等场所组织实训教学。 3. 兴趣教学：成立兴趣小组，参与认养绿地、课题研究。 4. 顶岗实习：参加园林企业运营，以职业角色锻炼工作能力。 5. 图书、网络资源：利用图书、网络收集资料。
成绩评定	<ol style="list-style-type: none"> 1. 改革考核手段和方法，加强实践性教学环节的考核，注重学生过程考核和结果考核相结合。 2. 突出过程评价与阶段评价，结合课堂提问、训练活动、阶段测验等进行综合评价。 3. 应注重学生分析问题、解决实际问题内容的考核，对在学习和应用上有创新的学生应特别给予鼓励，综合评价学生能力。 4. 注重学生的职业素质考核。 <p>备注：平时成绩占 30%，理论与实践成绩占 70%。实践考核成绩、期末考试成绩按两者学时比例计入学期成绩。</p>

3.2 《园林植物栽培保护》部分（45 课时）

（B 类课程\核心课程\课程负责人\黄守敏）

课程目标	<p>能正确识别园林植物主要病虫害种类。 能熟练掌握园林植物病虫害防治原理及方法。 能熟练掌握园林植物病虫害防治技术。 能有从事园林植物病虫害防治工作的责任感和事业心，具备良好的职业道德。</p>	
教 学 内 容	项 目	任 务
	项目一 园林植物昆虫识别	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能熟知昆虫的主要外部形态特征。 2. 能掌握昆虫的繁殖方式、变态类型，识别昆虫各发育阶段的形态特征及生活习性。 3. 能识别昆虫分类中主要类群昆虫的特点。
	项目二 园林植物病害识别	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能识别园林植物病害的主要症状类型。 2. 能正确识别园林植物主要真菌病害的症状特点。 3. 能正确识别园林植物主要细菌病害的症状特点 4 能正确识别园林植物病毒病害和线虫病害的症状特点。
	项目三 园林植物病虫害的调查和预测预报技术	能初步掌握园林植物病虫害的调查方法，并能根据环境条件及病虫害的发生规律进行预测预报。
	项目四 园林植物病虫害综合防治	能初步掌握园林植物病虫害综合防治的原理及各类防治技术
	项目五 观赏植物主要虫害识别与防治	能正确识别观赏植物叶部、茎干、根部主要虫害，并根据其发生为害特点，采用正确的防治措施。
项目六 观赏植物主要病害识别与防治	能正确识别观赏植物叶部、茎干、根部主要病害，并根据其发生为害特点，采用正确的防治措施。	

教学建议	<p>1. 教学方式上, 应体现能力为本的职业教育理念, 以现场教学和技能训练为主, 加强学生实际操作能力的培养。在教学过程中渗透以任务引领型的项目活动, 建立做中学、学中做的课程教学模式, 努力提高学生学习的兴趣。通过不断实践, 让学生具备本课程相关业务的相应职业能力, 以利于提高学习效率和学习质量。</p> <p>2. 教学方法上, 注意运用启发式教学引导学生独立思考, 培养学生分析问题和解决问题的能力。教学活动应立足于将理论基础知识融贯在实际操作中, 采用理论与实践学习一体化的教学方式。倡导在教师指导下, 让学生在学中做、做中学, 为学生提供自主发展的时间和空间, 努力培养和学生的创新精神和综合职业素质。</p> <p>3. 教学过程中, 要尽量将最新科学成果和成熟稳定的先进技术充实在教学内容中, 保证本课程的科学性、适用性和先进性。</p> <p>4. 教学形式多样化, 包括现场指导、技能训练、岗位实习以及多媒体教学等一系列理论与实践一体化的学习活动。也可以根据教学内容, 利用学校实训场和附近的园林植物生产企业, 组织学生参观学习或开展课余科研活动, 以丰富学生的实践知识并锻炼学生的工作能力。</p> <p>5. 本课程应结合园林植物生产的需要和农时季节, 进行时间和空间上的配置, 适当调整课程内容, 以利于学生实践技能的提高和运用。</p>
教学环境	教室、校园内外、市内各大公园
成绩评定	<p>1. 改革考核手段和方法, 加强实践性教学环节的考核, 注重学生自评、互评以及过程考核和结果考核相结合。</p> <p>2. 突出过程评价与阶段评价, 结合课堂提问、训练活动、阶段测验等进行综合评价。</p> <p>3. 应注重学生分析问题、解决实际问题内容的考核, 对在学习和应用上有创新的学生应特别给予鼓励, 综合评价学生能力。</p> <p>4. 注重学生的职业素质考核。</p> <p>备注: 理论成绩 35%, 理论知识考核以期末闭卷考试方式进行。 实验成绩 35%, 实践考核包括平时考核、实践结果和标本数量四个部分组成。 平时成绩 30%, 迟到早退一次扣 3 分; 缺课一次扣 5 分, 累计超过 3 次取消本课考试资格, 违反课堂纪律一次扣 3 分。</p>

4. 《园林工程技术》课程 (72 课时)

(B 类课程\核心课程\课程负责人\唐长贞、彭丽丽)

课程目标	<p>《园林工程技术》是“园林技术”专业的核心课程, 适用于高职园林技术专业, 主要培养学生对园林工程内容的设计和园林工程项目的施工能力。本课程的前置课程有《园林规划设计》、《园林工程测量技术》、《园林建筑设计》; 后续课程有《园林工程预决算与施工管理》、《园林植物栽培与保护》课程, 实现对园林工程施工图设计及园林工程项目施工和管理岗位需求所需要的知识和能力要求。</p>	
教 学 内 容	项 目	工 作 任 务
	项目一 园林工程施工图的识读	<p>1. 能描述园林工程施工图的制作要求。</p> <p>2. 能掌握施工图识读的方法。</p>
	项目二 土方工程	<p>1. 了解土方的工程性质</p> <p>2. 掌握园林用地竖向设计的表达方法</p> <p>3. 了解土方工程量的计算方法</p> <p>4. 掌握土方施工的方法</p>
	项目三 给排水工程	<p>1. 了解给排水的基本知识</p> <p>2. 能进行一般的园林绿地排水设计施工及验收</p>
	项目四 水景工程	<p>1. 了解园林水景工程的基本知识及相关标准规范</p> <p>2. 能进行一般的园林绿地水景工程项目的设计施工及验收</p>

	项目五 园路工程	1. 了解园路工程的基本知识及相关标准规范 2. 能进行一般的园路工程项目的设计施工及验收
	项目六 假山工程	1. 了解假山工程的基本知识、假山的类型和相关图纸的制作要求 2. 按给定的施工图纸编制施工组织设计、组织施工和竣工验收
	项目七 园林建筑小品工程	1. 掌握不同园林建筑小品设计的基本知识和设计技巧 2. 掌握园林建筑小品设计的方法 3. 按给定的施工图纸编制施工组织设计、组织施工和竣工验收
	项目八 供电照明工程	1. 掌握园林环境中园路、草坪、水池、树木及园林建筑小品供电照明一般技术要点。 2. 熟悉常见的电力材料 3. 按给定的施工图纸编制施工组织设计、组织施工和竣工验收
教学建议	<p>1. 教学方式上，应体现能力为本的职业教育理念，以技能训练为主，加强学生实际操作能力的培养。在教学过程中渗透以任务引领型的项目活动，建立做中学、学中做的课程教学模式，努力提高学生学习的兴趣。通过不断实践，让学生具备本课程相关业务的相应职业能力，以利于提高学习效率和学习质量。</p> <p>2. 教学方法上，培养学生分析问题和解决问题的能力。教学活动应立足于将理论知识融贯在实际操作中，采用理论与实践学习一体化的教学方式。倡导在教师指导下，让学生在学中做、做中学，为学生提供自主发展的时间和空间，努力培养和提高学生的创新精神和综合职业素质。</p> <p>3. 教学过程中，要尽量将最新科学成果和成熟稳定的先进技术充实在教学内容中，保证本课程的科学性、适用性和先进性；要多开设不同环境背景下的见习课程和完成相关的见习任务成果。</p> <p>4. 教学形式多样化，包括现场见习、技能训练、岗位实习以及多媒体教学等一系列理论与实践一体化的学习活动。</p> <p>5. 教学成果项目化，结合模拟或真实项目，进行客户、设计师和评审过程等进行职场化教学训练。</p>	
教学环境	本课程必须在有网络环境的教室、机房，有相应的操作软件、一定的范例素材作为基本保障。	
成绩评定	<p>1. 改革考核手段和方法，加强实践性教学环节的考核，注重学生过程考核和结果考核相结合。</p> <p>2. 突出过程评价与阶段评价，结合课堂提问、训练活动、阶段测验等进行综合评价。</p> <p>3. 应注重学生分析问题、解决实际问题内容的考核，对在学习和应用上有创新的学生应特别给予鼓励，综合评价学生能力。</p> <p>4. 注重学生的职业素质考核。</p> <p>备注：考试成绩 35% 项目任务，完成一定量的设计作品。 实训成绩 35% 实践任务考核按独立完成作业质量。 平时成绩 30% 平时成绩是指迟到（占 3%）、早退（占 3%）、缺课（占 7%）、上课纪律（占 7%）和提问（占 10%）。</p>	

5. 《园林工程预决算与施工管理》（99 课时）

（B 类课程\核心课程\课程负责人\唐长贞）

<p>课程目标</p>	<p>《园林工程预决算与施工管理》课程是“园林技术”专业的核心课程，适用于高职园林技术专业，主要培养学生对园林工程项目工程量的计算能力，园林工程项目的招投标能力和施工组织管理能力。本课程的前置课程有《园林规划设计》、《园林工程测量技术》、《园林工程技术》、《园林建筑设计》；同步课程还有《园林植物栽培与保护》课程，补充工程预决算及项目管理中涉及到绿化材料时相应的知识支撑和能力要求。</p>	
<p>教学内容 1 工程预算 部分 63 课时</p>	<p>项 目</p>	<p>工 作 任 务</p>
	<p>项目一 园林工程材料的识别</p>	<p>1. 能描述各类园林工程材料的特点。 2. 能根据不同的工程内容选择合适的工程材料。</p>
	<p>项目二 定额原理</p>	<p>1. 能说出定额消耗量的内涵。 2. 能编制定额项目表。 3. 能根据定额消耗量和不同的计价方式进行项目组价。</p>
	<p>项目三 工程量的计算</p>	<p>1. 能根据不同的项目要求和不同的计价规范，计算工程量和编制工程量清单</p>
<p>教学内容 2 项目管理 部分 45 课时</p>	<p>项目三 招投标文件的编制</p>	<p>1. 能完成招标公告前的准备工作 2. 能根据项目要求编制招标公告 3. 能根据招投标法规定完成招标公告发布工作 4. 能在给定的场所中完成设计方案，并且进行在设计的基础上优化，达到满意的程度</p>
	<p>项目一 编制施工组织设计</p>	<p>1. 能理解并遵守建设工程相关政策法规的要求 2. 掌握施工组织设计编制要求； 3. 能分解施工过程工艺流程，找出关键工序 4. 能提出各工序的处理措施</p>
	<p>项目二 编制施工组织设计</p>	<p>1. 掌握施工组织设计方案的实施相关知识 2. 掌握项目管理的主要内容 3. 掌握关于项目管理内容中人工、材料、进度、安全、质量管理方面的法律标准规范 4. 归纳整理项目管理中人工、材料、进度、安全、质量管理方面的重点、难点 5. 项目管理中其他管理措施认识</p>
	<p>项目三 竣工验收</p>	<p>1. 熟悉工程项目参与各方职责，掌握园林工程项目的阶段验收要求。 2. 能进行进度款的结算。 3. 熟悉相关法律法规对项目过程中的标准要求。 4. 掌握竣工验收要求。</p>
<p>项目四 资料整理归档</p>	<p>1. 掌握工程资料归档的标准要求</p>	

教学建议	<p>1. 教学方式上,应体现能力为本的职业教育理念,以技能训练为主,加强学生实际操作能力的培养。在教学过程中渗透以任务引领型的项目活动,建立做中学、学中做的课程教学模式,努力提高学生学习的兴趣。通过不断实践,让学生具备本课程相关业务的相应职业能力,以利于提高学习效率和学习质量。</p> <p>2. 教学方法上,培养学生分析问题和解决问题的能力。教学活动应立足于将理论知识融贯在实际操作中,采用理论与实践学习一体化的教学方式。倡导在教师指导下,让学生在学中做、做中学,为学生提供自主发展的时间和空间,努力培养和提高学生的创新精神和综合职业素质。</p> <p>3. 教学过程中,要尽量将最新科学成果和成熟稳定的先进技术充实在教学内容中,保证本课程的科学性、适用性和先进性。</p> <p>4. 教学形式多样化,包括现场演示、技能训练、岗位实习以及多媒体教学等一系列理论与实践一体化的学习活动。</p>
教学环境	<p>本课程必须有理实一体化教室,有相关造价软件和项目任务,图纸资料,定额等辅助教学资料</p> <p>理实一体化教室有网络支持</p>
成绩评定	<p>1. 改革考核手段和方法,加强实践性教学环节的考核,注重学生过程考核和结果考核相结合。</p> <p>2. 突出过程评价与阶段评价,结合课堂提问、训练活动、阶段测验等进行综合评价。</p> <p>3. 应注重学生分析问题、解决实际问题内容的考核,对在学习和应用上有创新的学生应特别给予鼓励,综合评价学生能力。</p> <p>4. 注重学生的职业素质考核。</p> <p>备注:考核成绩 35% 项目任务,完成一定量的图纸。 实验成绩 35% 实践任务考核按独立完成作业质量。 平时成绩 30% 平时成绩是指迟到(占3%)、早退(占3%)、缺课(占7%)、上课纪律(占7%)和提问(占10%)。</p>

6. 《农业园规划设计与经营》课程 (B类课程\核心课程\课程负责人\唐长贞)

课程目标	<p>《农业园规划设计与经营》是“园林技术”专业为培养学生的职业能力及创新创业能力所新开设的拓展课程,适用于高职园林技术专业,主要培养学生对现代美丽乡村建设、休闲农业、生态修复等方面的意识和能力。本课程作为最后一门带有综合意义和性质的课程,很多技能都需要通过这门课程重新定位和明晰,如规划设计方向关于庭院、花园、屋顶花园等的设计,植物应用与管理各课程中涉及植物级农业方向的经营,各类基础设施的设计与施工和应用管理等方面,另外还兼顾学生创新创业和立足地方经济发展与就业、大学生村官职业能力等方面培养需求。</p>	
教 学 内 容	项 目	工 作 任 务
	项目一 绪论	<p>1. 能描述园林工程施工图的制作要求。</p> <p>2. 能掌握施工图识读的方法。</p>
	项目二 国外乡村规划设计理念	<p>1. 美国乡村规划</p> <p>2. 日本乡村规划</p> <p>3. 法国乡村规划</p> <p>4. 英国乡村规划</p> <p>5. 德国乡村规划</p> <p>6. 韩国新村运动</p>
	项目三 小微特色农业园的规划设计模式	<p>1. 国内小微特色农业园模式</p> <p>1.1 田园农业旅游模式</p> <p>1.2 民俗风情体验模式</p> <p>1.3 农家乐旅游模式</p> <p>2. 国外小微特色农业园模式</p> <p>2.1 现代农业示范园</p> <p>2.2 生态农业园</p> <p>2.3 休闲农庄和休闲农场</p> <p>2.4 观光农业园</p>

<p>项目四 农村规划设计理论进展</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 传统乡村规划和管理理论 2. 当代乡村规划理论 3. 新农村规划设计中复合生态系统理论 4. 基于资源可持续管理理念的海绵城市设计理论 5. 基于压力—状态—响应模型的乡村可持续发展评价理论 <ol style="list-style-type: none"> 5.1 系统压力 5.2 系统状况 5.3 系统响应
<p>项目五 基于海绵城市设计理念的长三角小微型特色农业园规划</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 设计原则 2. 建设内容 3. 协同设计要求 <ol style="list-style-type: none"> 3.1 农村住宅生活生产协同设计 3.2 农业与景观协同设计 3.3 可持续乡村水系整治协同技术 3.4 乡村的水系整治与景观绿化协同设计 4. 长三角农业园设计实施的资源生态系统评估方法
<p>项目六 乡村振兴规划建设模式分析及设计</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 乡村振兴规划建设模式分析 2. 乡村振兴规划设计思路 3. 乡村振兴规划设计方法 <ol style="list-style-type: none"> 3.1 规划层面：建设模式的总体规划和布局设计 3.2 方案层面：子系统的结构设计和关键技术选择 3.3 评价层面：模式的效能评估与修正
<p>项目七 长三角乡村小微型特色农业园规划相关技术导则</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 农村住宅生活生产协同设计技术指南 <ol style="list-style-type: none"> 1.1 总则 1.2 农村住宅生活生产协同规划 1.3 农村住宅生活生产协同建设 1.4 投资估算和效益分析 2. 乡村水系恢复技术导则 <ol style="list-style-type: none"> 2.1 总则 2.2 基本理论与技术要求 2.3 水系恢复技术与规划内容 2.4 规划成果 3. 乡村小微型特色农业园规划设计技术导则 <ol style="list-style-type: none"> 3.1 总则 3.2 特色农业园的规划 3.3 特色农业园的建设 3.4 投资估算和效益分析
<p>项目八 农业园规划设计案例</p>	<p>包括：区域概况及基础分析、规划目标与指标、生态文明建设主要任务、重点项目与投资</p>
<p>项目九 技术施工案例</p>	<p>包括施工要求、示范基地布局及特色、生产生活协同改造具体施工情况介绍、满足景观需求的乡村水系整治技术具体施工项目</p>
<p>项目十 海绵设计理念的复合生态系统构建</p>	<p>生物滞留池、植草沟、雨水花园、人工湿地、生物种群选取、海绵体系自净效果——基于结构方程模型分析</p>

<p>教学建议</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 教学方式上，应体现能力为本的职业教育理念，以技能训练为主，加强学生实际操作能力的培养。在教学过程中渗透以任务引领型的项目活动，建立做中学、学中做的课程教学模式，努力提高学生学习的兴趣。通过不断实践，让学生具备本课程相关业务的相应职业能力，以利于提高学习效率和学习质量。 2. 教学方法上，培养学生分析问题和解决问题的能力。教学活动应立足于将理论知识融贯在实际操作中，采用理论与实践学习一体化的教学方式。倡导在教师指导下，让学生在学中做、做中学，为学生提供自主发展的时间和空间，努力培养和提高学生的创新精神和综合职业素质。 3. 教学过程中，要尽量将最新科学成果和成熟稳定的先进技术充实在教学内容中，保证本课程的科学性、适用性和先进性；要多开设不同环境背景下的见习课程和完成相关的见习任务成果。 4. 教学形式多样化，包括现场见习、技能训练、岗位实习以及多媒体教学等一系列理论与实践一体化的学习活动。 5. 教学成果项目化，结合模拟或真实项目，进行客户、设计师和评审过程等进行职场化教学训练。
<p>教学环境</p>	<p>本课程必须在有网络环境的教室、机房，有相应的操作软件、一定的范例素材作为基本保障。</p> <p>本课程必须与地方乡村建设密切联系，所以必须有相应的校外实践教学场所和经费保障</p>
<p>成绩评定</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 改革考核手段和方法，加强实践性教学环节的考核，注重学生过程考核和结果考核相结合。 2. 突出过程评价与阶段评价，结合课堂提问、训练活动、阶段测验等进行综合评价。 3. 应注重学生分析问题、解决实际问题内容的考核，对在学习和应用上有创新的学生应特别给予鼓励，综合评价学生能力。 4. 注重学生的职业素质考核。 <p>备注：考试成绩 35%项目任务，完成一定量的设计作品。 实训成绩 35%实践任务考核按独立完成作业质量。 平时成绩 30%平时成绩是指迟到（占 3%）、早退（占 3%）、缺课（占 7%）、上课纪律（占 7%）和提问（占 10%）。</p>

九、实施保障

（一）师资队伍

校内专业教学团队师资结构表

教师姓名	性别	出生年月	工作年月	学历学位	所学专业	专业职称	双师情况	教师类型
唐长贞	女	1969.09	1992.07	硕士	风景园林	教授	高级	专业建设负责人
张林	男	1970.02	1994.08	学士	生物教育专业	副教授	高级	院内兼任
陈苗苗	女	1991.04	2017.07	硕士	风景园林学	/	否	专任

教师姓名	性别	出生年月	工作年月	学历学位	所学专业	专业职称	双师情况	教师类型
葛尹睿	女	1994.12	2019.12	硕士	遗传学	/	否	院内兼任
彭丽丽	女	1995.05	2020.12	硕士	风景园林	/	否	专任
陶许一	男	1986.10	2008.07	硕士	农学	讲师	否	院内兼任
李萍	女	1987.08	2011.07	博士	微生物	副教授	是	专任
哈满林	女	1979.10	1998.07	学士	植保	高级实验师	中级	专任
章春	男	1962.08	1987.07	学士	土壤农业化学	讲师	否	专任
徐基艳	女	1984.03	2011.01	硕士	观赏园艺	讲师	初级	专任
姜晓斌	男	1972.09	1994.07	学士	蚕学	讲师	中级	院内兼任
黄守敏	女	1984.04	2009.09	硕士	植保	副教授	初级	专任
朱秀蕾	女	1980.10	2009.07	硕士	果树学	副教授	初级	专任
骆宗雄	男	1964.01	1986.09		美术教育	讲师		专任

附：校外兼职专业教师信息表

序号	姓名	性别	任教专业	出生年月	最高学历	最高学位	职称	技术等级	工作单位	联系电话
1	孙杰	男	园林技术	1966.01	本科	学士	高级工程师	高级	安庆市园林局	13805568276
2	祖志强	男	园林技术	1976.08	本科	硕士	高级工程师	高级	安庆市园林局	17355661896
3	丁枫	男	园林管理	1982.06	本科	学士	工程师	中级	安庆市园林局	17355661897
4	沈剑	男	园林技术	1981.01	本科	学士	高级工程师	高级	合肥九狮园林发展有限公司	15395155151
5	汪尚林	男	园林技术	1965.06	本科	学士	高级工程师	高级	安庆市大湖开发公司	13605562836
6	查道来	男	园林技术	1964.08	本科	学士	高级工程师	高级 中级	安庆市园林规划设计院有限公司	13500550915
7	阮景	男	园林技术	1967.08	大专	-	高级工程师	中级	安徽盛世远景农林科技有限公司	13905566675
8	金靖	男	道路工程	1987.11	本科	学士	工程师	中级	悉地（苏州）勘察设计顾问有限公司安庆分院	18155686316

（二）教学设施

1. 专业教室基本条件

配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入或 WiFi 环境，并具有网络安全防护措施。安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训室基本要求

（1）植物工厂化育苗实训基地：组培区（准备室、培养基配制室、接种室、培养室等）、扦插繁殖种植池、玻璃温室、移动苗床、湿帘风机、内外保温系统，遮阳幕帘系统，喷灌水处理系统、穴盘育苗自动装播线等，用于园林苗木生产与经营、组织培养等课程的教学与实训。

（2）园林植物栽培实训基地：露地植物盆栽区（露地苗床，荫棚设施，喷灌设施）、园林植物苗圃区（小苗移栽区、中苗移栽区、大苗移栽区）、园林树木种圃区、新品种引种驯化区等，用于园林植物栽培与养护、植物生长与环境、园林植物等课程的教学与实训。

（3）园林植物有害生物防治实训室：植物病理实验室（显微镜每人 1 台、显微图像电脑分析系统）；病虫标本室（标本若干、抽湿机）；化学防治实验室（背负式机动喷雾器、小型电子天平（1%）、分析天平、微量移液器等）等，用于园林植物有害生物防治课程的教学与实训。

（4）园林工程实训基地：测量实训室（微倾水准仪、经纬仪、电子经纬仪、全站仪、罗盘仪等）；材料设备管理室、园林工程教学区（6m×6m 施工工位 15 个，能提供给排水施工、园路施工、水景施工、砌筑施工、种植工程施工、木构架施工、微景园施工等），开展园林工程施工、测量等课程的教学与实训。

（5）园林设计实训室：美术实训区（静物台、静物灯、画板、画架、凳子等实训设备 40 套）；手工制图区（投影设备、白板、二号绘图桌 1 张/人）；电脑制图区（投影设备、白板、安装 autoCAD、photoshop、scketchUP 等操作系统电脑 1 台/人、WiFi 覆盖），用于园林美术、园林制图、园林规划设计、园林工程预决算与施工管理、农业园规划设计与经营、计算机辅助设计等课程的教学与实训。

（6）园林工程招投标与预决算实训室：投影设备、白板、安装预算软件的电脑每人 1 台、WiFi 覆盖，用于园林工程招投标与预决算课程的教学与实训。

3. 校外实训基地基本要求

具有稳定的校外实训基地。能够提供开展园林植物栽培、园林规划设计、园林工程施工以及组织管理中的一项或多项的生产实训活动。

实训设施齐备，实训岗位、实训指导教师确定，实训管理及实施规章制度齐全。与专业建立紧密联系的校外实训基地应达 3 个以上。

4. 学生实习基地基本要求

具有稳定的校外实习基地。能提供满足培养规格要求的实习岗位，能涵盖当前园林产业发展的主流技术，可接纳一定规模的学生安排实习；要有相对稳定的能覆盖 6 个专业核心课程技能训练的校外实习基地；能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理；有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障。

5. 支持信息化教学方面的基本要求

具有利用数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等的信息化条件。引导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、提升教学效果。

（三）教学资源

主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施需要的教材、图书及数字化资源等。

1. 教材选用有关基本要求

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

2. 图书文献配备基本要求

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。专业类图书文献主要包括：园林绿化、园林植物、园林苗圃、观赏园艺、景观设计等，并不断更新。

3. 数字资源配备基本要求

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

（四）教学方法

根据园林技术岗位技能培养目标，针对不同学生的情况，将培养目标定位在以园林工程施工管理和中小型绿地规划设计为主导，以园林工程经济管理、工程资料管理、园林绿地养护管理、园林植物生产经营等岗位为辅助的教学思路，在教学过程中引进实践项目，注重理实一体交替设计、岗位任务的层次递进。以实践项目或模拟实践项目，结合园林技术特色“以实践项目为载体培养技能，用任务驱动为主

导发展创新”的特色模式，通过项目教学、模块教学和情景教学等教学方法，让学生有沉浸式体验，实现岗位适应能力、综合技能应用能力和职业转型能力的渐进式提高。利用优质资源，安排学生到现代城市及园林建设成果较好的如杭州、苏州、上海等区域进行相应的综合实习；与有一定规模和实力的企业横向联系，为教学实习提供条件。

（五）学习评价

学习评价采取理论知识考试、应用能力考核、岗位技能与职业能力结合项目成果进行综合测评。结合对专业知识和技能的综合应用，参加与知识技能相关的各类社会活动、公益活动、竞赛等成果可以代替相应课程考核。

毕业设计的形式以实训作品或成果展示，在完成作品的操作过程中分解考核项目和内容，对学生的职业能力、职业素养和综合素质进行评价。

（六）质量管理

1. 基础课程教学质量。专业基础课程从岗位基础技能要求出发制定课程标准，对标制订可操作的授课计划、课程知识体系和结构，因材施教进行教学目标、考核标准设计，开展教学诊断与反思，鼓励课程教师进行自我评估，强化质量管理的教师主体地位，促进教师提高专业技能和教学能力的积极主动性。

2. 专业课程教学质量。专业课程管理更多从教师教学过程控制方面出发，从教学方法、教学态度、专业知识讲授效果、是否及时更新教学内容、理论联系实际、是否善于启发学生思维做到因材施教等方面进行监控，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

3. 实践课程教学质量。培养目标工作任务与职业能力分解，将课程知识体系和技能目标模块化，深化产学合作，引入企业实践项目，刺激学生兴趣，结合教学过程与地方服务融合，在实验实训、项目合作等方面，积极探索学科协同育人机制，提高办学实力和人才培养质量。

4. 顶岗实习管理，结合毕业设计指导，指定专业教师对接顶岗实习学生，通过激励机制增强校内教师对学生的监管，从专业技能和思想心理等层面对学生进行全面指导。校内指导教师负责学生专业知识传授、技术方法指导等业务教育，企业指导教师主要负责岗位技术、技能、职业精神的养成教育和企业文化熏陶，指导学生解决技术难题。校内指导教师除指导学生外，主动加强与企业教师的联系和沟通，依托信息化实习管理平台凭借日常管理、定位监控、评价反馈、资料存储、统计分析等功能逐步实现顶岗实习管理过程信息化、网络化并不断对平台进行完善优化和

定制化开发使校内校外岗前岗中岗后等所有环节形成一个有机整体。

5. 线上教学质量保障。鼓励教师结合多媒体技术进行线上线下结合开展教学，依照学校线上教学质量标准，强化质量保障，对课程准备、线上授课、评教与测试等教学情况开展由专业负责人组织团队教师和多媒体平台、校外专家组成检查小组开展相应的检查和评价。线上教学实施过程中鼓励辅导员通过加入本班课程的授课平台以及利用微信、QQ 等途径及时了解、关注学生的学习动态，与课程教师共同保障线上教学质量。教师调整教学内容，改变授课节奏，在有限的课堂教学时间内让学生有更多的机会自主思考，提出问题，互动交流。教师要根据不同的任务点，设计各式各样的教学活动，激发并唤醒学生线上学习的兴趣和欲望，保持其上课专注度。通过设置多种签到方式，课前、课中、课毕多次签到，要求学生将课堂笔记拍照上传等措施，保障教学质量。

十、毕业资格与要求

（一）学分

通识课程模块	专业技术模块	职业技能模块	素质拓展	合计学分
38	54	43	10.0	145

（二）信息技术要求

非计算机类专业学生参加全国高等学校计算机水平一级考试。获得全国计算机水平考试一级证书的，计 4 学分。

（三）职业资格证书或“1+X”证书

学生应取得的本专业领域主要国家职业资格证书或“1+X”证书。

本专业提供“无人机驾驶员”操作证书资格考试，培养职业资格者的摄影测量能力，为景观设计获取基础资料、工程项目验收及工地管理提供需要的技能；操作无人机代替大量一线人工进行城乡园林绿地及苗圃养护管理。

获得本专业相应的职业资格证书，计 4 分，取得两个证书计 8 学分，取得多证的，最多计 10 学分。

（四）外语能力要求

参加全国高等学校英语应用能力等级考试，获得 B 级合格证书的计 4 学分，获得 A 级合格证书的计 6 学分，不累加计分。

上述（二）、（三）、（四）获得学分为鼓励提倡获取，不作为毕业必须取得学分要求，没有进入（一）毕业资格学分统计，但可以代替除专业核心课程外的四类毕业资格模块学分。

十一、教学进程安排

(一) 通识课程教学进程表

类型	序号	课程名称	计划课时	理论课时	实践课时	开设学期	考核形式	周学时/学分	备注	
必修课	1	思想道德与法治	42	28	14	1	考试	3	含社会责任	
	2	军事训练及理论教程	72	12	60	1	考查	4		
	3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	72	54	18	2	考试	4	含党史、国史	
	4	形势与政策	18	18		1-2	考查	1	含国家安全教育	
	5	劳动教育	30		30	1或2	考查	1		
	6	体育	28+36	8	56	1-2	考查	4	含体能测试	
	7	职业发展与就业指导	36	26	10	2或3	考查	2	开课建议见附件3	
	8	心理健康教育	36	24	12	1或2	考查	2	开课建议见附件3	
	9	计算机应用基础	64	24	40	1或2	考试	4	具体要求见附件3	
		小计		434	194	240			25	
限定选修课	10	高职数学基础	42	42		2	考试	3	课程一组，各专业根据培养目标需要选择课程。要求不少于108学时或获6学分。	
	11	高职应用数学	36	36		2	考试	2		
	12	高职语文	28	28		2	2	考查		
	13	普通话水平培训（必选）	18	18		2或3	考查	1		
	14	实用英语（1）	28	28		1	2	2		
	15	实用英语（2）	36	36		2	考查	2		
	16	马克思主义理论类课程	18	18		2或3	考查	1		课程二组，学生自主选修，通过听专题讲座或网络资源学习完成。要求不少于54学时或获3学分。
	17	现代信息素养(信息技术)	18	18		2或3	考查	1		
	18	美育教育	18	18		2或3	考查	1		
	19	中华优秀传统文化	18	18		2或3	考查	1		
20	创新创业类课程（必选）	36	18	18	2或3	考查	2	书法培训		
	小计（不少于）		162					9		
选修课	21	书法培训	18		18	2	考查	1	1. 学生自主选修，不少于72学时或获4学分。 2. 《市场营销》、《企业管理》、《节能减排与绿色环保类》、《人口资源与海洋探秘类》为专题讲座或网络课程。	
	22	黄梅戏欣赏与演唱*	18		18	2	考查	1		
	23	市场营销	18	18		3	考查	1		
	24	企业管理	18	18		3	考查	1		
	25	节能减排与绿色环保类*	18	18		3	考查	1		
	26	人口资源与海洋探秘类	9	9		2	考查	0.5		
	27	专业选修课：园林史*	18	18		2	考查	1		
	小计（不少于）		72			1	考查	4		
合计			678					38		

注：1. 选修课模块带*课程为总课时统计用，不作为具体选课意见。

(二) 专业课程教学进程表

类别	序号	课程名称	计划课时	理论课时	实践课时	开设学期	学分	周学时	考查	考试	备注	
专业技术模块	1	园林识图与制图基础	54	26	28	1	3.0	4		√		
	2	计算机辅助园林制图	36	9	27	1	2.0	4	√			
		计算机辅助园林制图	36	9	27	2	2.0	4	√			
	3	植物与植物生理	36	27	9	2	2.0	6		√		
		植物与植物生理	54	39	15	3	3.0	6		√		
	4	园林美术与手绘表现技法	42	30	12	2	2.3	3	√			
	5	园林规划设计	54	27	27	2	3.0	6		√	核心	
	5	园林规划设计	45	36	9	3	2.5	6		√		
	6	园林建筑设计	72	34	38	3	4.0	4		√	核心	
	7	园林树木	45	20	25	3	2.5	3		√		
	8	园林花卉	45	35	10	3	2.5	3		√		
	9	园林测量技术	63	32	31	4	3.5	4		√		
	10	园林植物栽培与养护技术	54	30	24	4	3.0	6		√	核心	
	10	园林植物栽培与养护技术	45	20	25	5	2.5	6		√		
11	园林工程技术	72	40	32	4	4.0	4		√	核心		
12	园林工程预算与施工管理	63	33	30	4	3.5	6		√	核心		
12	园林工程预算与施工管理	45	36	9	5	2.5	6		√			
13	农业园规划设计与经营	54	26	28	5	3.0	5		√	核心		
14	盆景与花艺技术	54	24	30	5	3.0	3	√				
	小计（学时控制在 918—972 之间，学分控制在 51—54 之间）		968	537	431		53.8					
职业技能模块	1	园林美术与手绘表现技法实训	30		30	2	1.7				集中一周	
	2	园林规划设计综合实训	27		27	3	1.5		√			
	3	园林树木课程实习	18		18	4	1.0		√			
	4	园林花卉课程实习	18		18	4	1.0		√			
	5	园林技术综合实训	29		29	4	1.6		√		集中一周	
	6	专业技能大赛培训	20		20	4	1.1		√			
	7	“互联网+”大赛培训	20		20	4	1.1		√			
	8	职业技能鉴定培训	36		36	4	2.0		√			
		课内实习实践课时小计		198		198		11.0				
	9	毕业设计（论文）	36		36	5	2.0		√			
10	顶岗实习	540		540	5-6	30.0		√				
	小计：（学时控制在 720—774 之间，学分控制在 40—43 之间）		774		774		43.0					
	素质拓展模块		180				10.0		√			
说明：	毕业最低总课时 2600（课内学时 1828，其中实践课时 1646；毕业设计、顶岗实习及素质拓展课时不计入课内学时） 毕业最低学分：145											

(三) 素质拓展模块教学进程表

学生素质拓展学分为必修学分，不得少于 10 学分，具体要求见《安庆职业技术学院学生素质拓展学分制实施办法（试行）》；相应课时全部按实践课时计。

(四) 周课时统计表

学期	总课时数	平均周课时	学分
一	417	23.2	23
二	441	24.5	25
三	395	21.9	22
四	393	21.8	22
五	342	19.0	19
六	432	24.0	24
合计	2420	22.4	135

军训、劳动等课时纳入相应学期的总课时中计算，学生处牵头拟定的 180 课时“素质拓展模块”不在本表中，职业技能证书 4 分分数未进入周课时及本表格汇总计算。

(五) 各类课程学时分配表

课程类别	学时数	百分比 (%)	实践学时	学分
通识课程	678	26.1	276	38
专业技术课程	968	37.2	431	54
职业技能课程	774	29.8	774	43
素质拓展课程	180	6.9	180	10
合计	2600	100	1661	145
院长签字：	教务处长审核签字：		校领导批准签字：	
公章： 年 月	公章： 年 月		公章： 年 月	

2021 级高职专科园艺技术专业

人才培养方案

一、专业名称与专业代码

专业名称：园艺技术

专业代码：510107

本专业首次招生时间：2009 年

二、教育类型及学历层次

教育类型：职业高等教育

学历层次：大专

三、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学历者

四、学制年限

全日制 3 年

五、职业岗位

（一）职业面向

主要面向生态与观光农业园区、园艺高新科技园区、花艺公司、茶馆、景观设计企业、农林行政事业单位等，从事园艺植物生产经营与管理、花艺设计与创作、茶叶品牌打造、植物配置、园林绿化、生态旅游等工作。

（二）工作岗位

	初始岗位	发展岗位
核心岗位	园艺技术员、插花员、庭院景观设计员、组培技术员	园艺师、花艺师、庭院景观设计师、组培负责人
迁移岗位	销售员、食用菌生产员、绿化养护工、庭院景观施工员	销售经理、食用菌技术员、绿化工程师、项目经理

(三) 工作任务与职业能力分解表

工作领域	工作任务	职业能力	主要职业类别
花卉、果树、蔬菜、菌类的生产、销售管理	园地规划和建园 园艺植物的育苗与苗期管理 花卉、果树、蔬菜、菌类的栽培与管理 苗圃、花圃、花店的经营管理 园艺产品的贮藏与销售 食用菌菌种的制作与栽培管理	1. 能识别南方常见果树 20 种，能识别 30 种蔬菜，能识别 250 种花卉，能对花卉、果树、蔬菜不同品种进行分类，能观察花卉、果树、蔬菜各生育期生长特征； 2. 能根据生长特性对园地进行规划和建园； 3. 能掌握常见植物的育苗方法和技术要点，能识别常见的花卉、果树、蔬菜病虫害，能针对性的对病虫害进行预防； 4. 能完成花卉、果树、蔬菜的经营管理。 5. 能掌握有关食用菌生产的基础理论知识，常见食用菌菌种的制作及常见食用菌栽培管理过程中的一些基本操作技能。	园艺师
花艺制作与经营	艺术花艺 装饰花艺 礼仪花艺 花店经营	1. 能识别常用插花花材 100 种，明确花材的分类和使用技巧； 2. 能准确把握花材的花语和使用禁忌，根据客户对象选择花材； 3. 能制作插花基础花型，能精美完成花篮、花束和婚礼用花； 4. 能协助完成艺术插花的设计、制作和陈列； 5. 能熟知花店经营流程。	花艺师
植物组织培养	培养基的选择和配制 植物组织培养	1. 能进行植物组织培养实验室设计及常用设备的使用与维护；能掌握植物组织培养基本操作； 2. 能进行植物脱毒、植物种质资源离体保存； 3. 能掌握植物组培苗工厂化生产与管理； 4. 能进行常见植物的组织培养。	组培技术员
植物造景	休闲园区、庭院、生态旅游区、居民区、道路的景观植物设计与配置	1. 能识别景观园林植物 80 种； 2. 描述不同景观植物的观赏特征、生态习性； 3. 能根据场景特点与要求进行植物景观规划设计； 4. 能掌握植物景观规划原理和施工理论，熟知景观植物的应用配置技术； 5. 能掌握制图和识图要领。	庭院景观设计员 庭院景观施工员
绿化养护与管理	绿化养护 绿化管理	1. 能识别绿化植物病虫害常见种类； 2. 能根据病虫害发生规律，制定综合防治措施并组织实施； 3. 能根据不同植物的要求，采用有效、经济、安全的方法防治病虫害； 4. 能根据不同植物生长特点进行植物养护。	绿化养护工 绿化工程师
茶艺品牌打造	茶艺表演 茶艺培训 茶叶包装 茶叶品鉴	1. 能熟知茶的起源和传播历史； 2. 能归纳茶的分类和制茶工艺； 3. 能理解水、茶具在茶艺表演中的作用； 4. 能熟练掌握基础茶艺表演技巧； 5. 能根据主题进行茶艺编创； 6. 能结合当地茶叶特征设计和推销茶叶。	茶艺师 评茶员

六、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，具有良好的科学文化、人文素养、职业道德和职业创新能力；掌握园艺植物生产管理与经营、花艺设计与插制、茶艺与茶文化、植物配置等知识，具备园艺植物识别、生产、管理与经营，花艺设计与创作、景观植物应用、茶叶品牌策划与品鉴的能力，能从事园艺植物生产经营与管理、花艺、茶艺创作与表演、庭院设计与植物应用、生态旅游等工作的高素质技术技能人才。

（二）人才规格

本专业毕业生应在知识、技能、素质三个方面达到以下要求。

1. 知识结构

- （1）了解产业结构调整及行业发展动态；
- （2）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；
- （3）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；
- （4）掌握园艺植物与植物生理学特性和生态学习性、园艺植物生长环境（土壤、肥料、气候等）等知识；
- （5）掌握花卉、果树、蔬菜的繁育、栽培、养护的基本知识；
- （6）掌握花卉、果树、蔬菜的有害生物发生规律及防治检疫的基本知识；
- （7）掌握艺术立体构成基本要素及应用的相关知识；
- （8）掌握计算机辅助制图与景观制图、识图的相关知识；
- （9）掌握插花基本知识、插制原理及相关插花设计与制作的相关知识；
- （10）掌握盆景派别（风格）分类、设计、制作、盆景养护与赏析的相关知识；
- （11）掌握茶文化、茶叶分类、茶叶生产环境和品质特点、茶叶品牌策划和品鉴的相关知识；
- （12）了解微生物生态、微生物的作用等相关知识；掌握食用菌消毒灭菌方法、食用菌生产技术等的相关知识；
- （13）了解休闲农业、创意农业、都市农业、现代农业等的相关知识；
- （14）掌握庭院设计、施工和景观植物造景及绿化养护的相关知识。

2. 技能结构

- （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) 具有本地区常见的园艺植物识别能力；
- (5) 具有本地区常见园艺植物栽培与养护能力；
- (6) 具有本地区常见园艺植物有害生物防治能力；
- (7) 具有花艺设计制作、经营和鉴赏的能力；
- (8) 具有盆景设计、制作、养护和鉴赏的能力；
- (9) 具有手工绘图与计算机辅助设计能力；
- (10) 具有各类园林植物造景与施工能力；
- (11) 具有食用菌消毒灭菌、接种、栽培管理能力；
- (12) 具有茶艺表演、茶叶品牌打造、茶馆经营的能力；
- (13) 具有新技能应用的能力。

3. 素质要求

(1) 热爱祖国，拥护中国共产党的领导和社会主义制度，懂得马列主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”和科学发展观的基本理论；

(2) 具有爱国主义、集体主义、社会主义思想，遵纪守法，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；

(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，具有社会责任感和社会参与意识；

(4) 具有爱岗敬业、自律、诚信、进取、勇于创新的良好品质；

(5) 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；

(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；

(8) 具有服务地方、服务农业、服务农民的奉献精神；

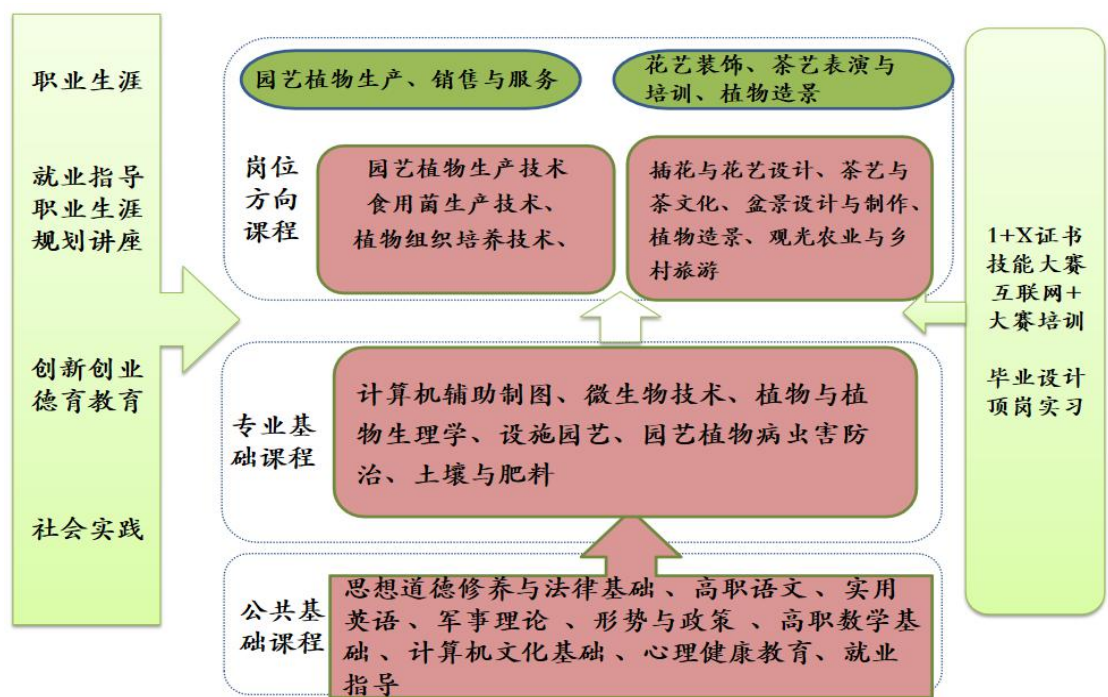
(9) 具有良好的职业道德、较强的敬业精神和创业精神。

七、课程体系

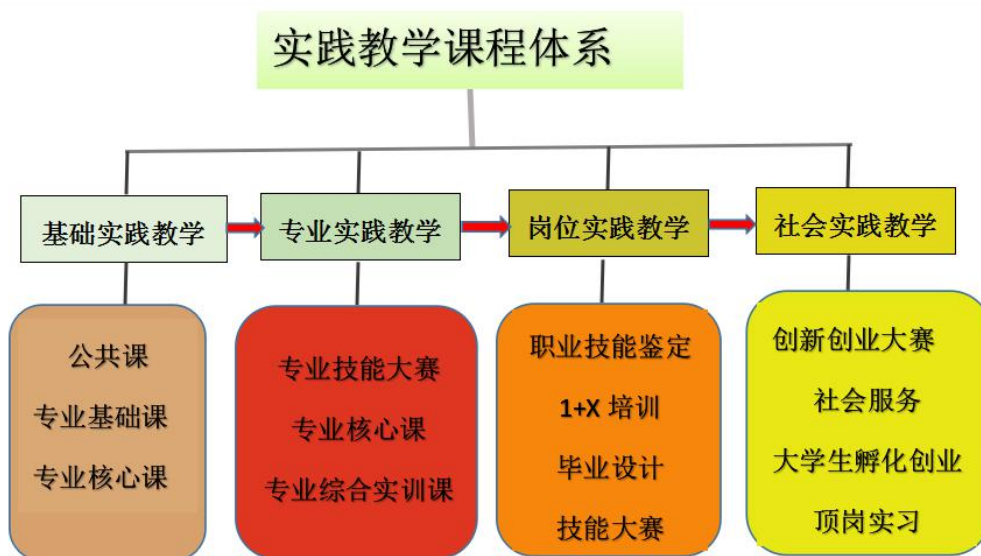
本课程体系与结构设置的指导思想是：由教师、行业和企业专家组成课程开发团队，使课程开发主体多元化；参照职业标准，结合职业岗位任务，确定核心课程及专业课程体系，使专业核心教学内容与职业能力紧密融合，实现教学内容综合化；通过“教学做”合一，使理论教学与实践教学一体化；通过“知技岗”融合，将职业素质教育和职业能力培养贯穿课程教学的始终，使素质教育和职业能力培养全程化；组建由学校、行业、企业共同参与的课程评价和质量监控体系，使教学质量评价社会化。

园艺技术专业以服务地方经济为宗旨，突出岗位技能的培养，提出以园艺植物生产、经营与管理为主、以植物造景、艺术创作与宣传为辅的两大人才培养路径，满足学生对不同岗位不同技能的需要和学习。

构建包括课程实践、综合实践和社会实践的园艺技术实践教学体系，将课程实习、过程实习、寒暑假社会实践和毕业顶岗实习等与理论学习和科学研究有机地结合起来，有效提升学生的实践能力和创新精神。



园艺技术专业课程体系结构图



专业实践教学课程体系

八、课程描述

（一）公共基础课程

根据党和国家有关文件规定，将思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（含党史、国史）、形势与政策、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；并将中华优秀传统文化、劳动教育、创新创业教育、高职语文、实用英语、健康教育、美育、职业素养等列入限定选修课或选修课。

（二）专业核心课程

1. 插花与花艺设计（117 学时）

课程建设负责人：徐基艳

课程类型：B

课程目标	通过本课程教学，使学生了解中、西方插花的历史，掌握插花艺术的基本知识，领悟插花造型与鉴赏的基本原理，提高学生对不同风格插花艺术品的创作与应用能力，提高学生的专业素质和就业能力；增强学生的艺术修养，培养学生对花卉艺术品的鉴赏能力，同时注重培养学生的安全操作和节能环保意识，促进学生综合素质的提高。	
课程 内 容	项 目	工 作 任 务
	1. 插花艺术概论	熟悉插花艺术的基本概念，掌握插花艺术分类方法，了解插花艺术发展历史，根据插花艺术的发展趋势掌握插花艺术岗位需求。
	2. 插花艺术基础理论	掌握花材、花器及插花用具再插花艺术中的应用知识，能根据场景及主题需求选择合适的插花材料；理解插花造型的基本要素和造型原理，能根据需求进行配色与造型。
	3. 插花艺术基本技能	了解插花材料处理的基本技术，能根据造型需要对花材进行基本处理；掌握东西方基本花型的插作技巧与步骤，能独立完成基本花型的插制。
	4. 现代插花艺术	理解现代插花艺术的特点，比较现代插花艺术与现代插花艺术之间的区别；能够熟练应用现代插花艺术的各种表现技巧及现代插花艺术风格。
	5. 礼仪插花	熟悉与了解礼仪插花的常用花材、花语、各国的用花习俗及国花；掌握礼仪插花的基本类型与制作方法；熟悉各类礼仪插花设计制作要点，能按照赠送对象及场景需求设计并完成礼仪插花。

	6. 装饰插花	理解装饰插花的设计理念，主要包括装饰插花色彩设计、造型设计及创意设计；能根据家具、酒店场景特点进行插花设计。
	7. 艺术插花	理解艺术插花的表现技巧、创作步骤、意境与命名方法；能够根据主题要求进行插花创作；了解艺术插花作品的鉴赏方法与评比流程。
教学建议	<p>1. 在教学过程中，应立足于加强学生基本操作技能的训练，注重由非专业向专业技能的转化，注重将插花艺术的基础理论、基本技能与现代插花艺术相衔接的教学，鼓励学生动手，感悟专业工作任务和要求。</p> <p>2. 在教学过程中，要应用多媒体、投影等教学资源辅助教学，帮助学生理解传统插花与现代插花，东方插花与西方插花的异同点，注重学生发散思维能力的培养。</p>	
教学环境	<p>高清多媒体理论教室、插花实训教室、大型花店、优秀插花作品案例、职业技能大赛赛项规程</p>	
成绩评定	<p>1. 改革考核手段和方法，加强实践性教学环节的考核，注重学生过程考核和结果考核相结合。</p> <p>2. 突出过程评价与阶段评价，结合课堂提问、训练活动、阶段测验等进行综合评价。</p> <p>3. 应注重学生分析问题、解决实际问题内容的考核，对在学习和应用上有创新的学生应特别给予鼓励，综合评价学生能力。</p> <p>4. 注重学生的职业素质考核。</p> <p>理论考核与实践考核的成绩比例按理论课与实践课的课时比例执行，共占70%。平时成绩30% 平时成绩是指迟到（占3%）、早退（占3%）、缺课（占7%）、上课纪律（占7%）和提问（占10%）。</p>	

插花与花艺设计实训（75学时）

实训目的	能识别常见花材，了解不同类别花材的特点和造型方法，能较好的掌握插花基本技能，掌握插花基本技巧和处理方法，更好的适应岗位，实现岗位的无缝对接。
实训内容	插花的固定法与花材的处理方法；插制出东方式插花——直立型、直上型、倾斜型、下垂型、对称型及写景型；插制出西方式插花——半球型、三角型、L型、S型、弯月型和扇型；常见花束、花篮、婚车等礼仪插花制作、酒店插花制作、艺术插花设计与制作等。
教学组织	充分利用教学资源，通过现场教学和直观教学等形式，结合插花和盆景风格及场景特点设置教学情境。
考核方式	实践项目考核、平时考核和实践结果等三个部分组成，实践操作考核和实践口试可同时进行，要求在课程理论考试前一周完成，平时考核根据现场操作情况、实践结果考核、实习记录和态度等综合评定。

2. 园艺植物病虫害防治技术（72 学时）

课程建设负责人：黄守敏

课程类型：B

课程目标	掌握先进的园艺植物病虫害综合防治技术，具备病虫害的识别和病因诊断能力，掌握病虫害发生规律并制定相应的防治措施，培养学生学农爱农的“三农”精神和严谨务实的职业精神。	
教 学 内 容	项 目	工 作 任 务
	1. 园艺植物昆虫的基础知识	了解昆虫的形态特征及主要生物学特性；熟悉昆虫、螨类分类；了解园艺植物昆虫发生与环境的关系，能够根据季节特征及植物品种特征进行园艺植物害虫的调查统计和预测预报。
	2. 园艺植物病害的基础知识	了解园艺植物病害的概念与常见病原；掌握园艺植物病害的诊断技术；熟悉园艺植物侵染性病害的发生与流行特征，能够根据其发生的流行特征进行合理预防；了解园艺植物病害综合治理的概念及原则；掌握园艺植物病害综合治理的基本方法。
	3. 观赏植物病虫害	熟悉观赏植物常见病虫害类别；掌握观赏植物苗期病害、根部病害的发病症状；了解观赏植物生长中常见的地下害虫种类；掌握观赏植物不同部位病虫害发病特征。
	4. 蔬菜病虫害	了解常见的蔬菜病虫害类别，掌握其发病特征，结合不同蔬菜品种进行综合防治。
	5. 果树病虫害	了解常见果树病虫害类型，掌握果树病虫害防治方法。
教学建议	教学方法上注重以学生为主体，注意运用启发式教学引导学生独立思考，培养学生分析问题和解决问题的能力；教学中注重理论联系实际，注意与当地生产实际相联系，保证课程的实用性和先进性。	
教学环境	高清多媒体理论教室、昆虫展览馆、病虫害标本室、园艺实训基地等。	
成绩评定	<p>1. 课程考核分为理论考试、实验实训技能考核、平时考核三个部分组成。理论考试主要采用闭卷方式，着重考察学生对果树栽培的基础知识、基本技能、不同类型等知识的掌握程度。</p> <p>2. 实验实训技能考核在理论考试前一周进行，根据授课教师计划安排及事先制定的考核标准进行综合考评。</p> <p>3. 理论考核与实践考核的成绩比例按理论课与实践课的课时比例执行，共占 70%。平时考核是根据学生的出勤情况、实训态度、作业完成情况、课堂交流等方面综合评定，占课程总成绩的 30%。</p>	

园艺植物病虫害防治技术实训（42 学时）

实训目的	使学生掌握昆虫的一般形态特征及生物学特征、昆虫各发育阶段的特点及防治方法；能正确识别常见园艺植物昆虫种类；明确昆虫生长发育和种群消长与外界环境因素的辩证统一关系。了解植物病害的症状及类型；掌握植物真菌、细菌、病毒等侵染性病原物所致病害的症状和发病规律的特点；掌握植物病害的诊断技术；了解病原、植物、环境三者的辩证关系及其对病害发生和流行的作用。
实训内容	昆虫形态特征及生物学特征的观察，昆虫种类的识别，植物病害症状识别，植物病害发病规律研究等。
教学组织	充分利用教学资源，通过现场教学和直观教学等形式，结合季节特点和地域特征设置教学情境。
考核方式	实践项目考核、平时考核和实践结果等三个部分组成，实践操作考核和实践口试可同时进行，要求在课程理论考试前一周完成，平时考核根据现场操作情况、实践结果考核、实习记录和态度等综合评定。

3. 植物组织培养技术（72 课时）

课程建设负责人：朱秀蕾

课程类型：B

<p>课程目标</p>	<p>通过本课程教学,使学生具备相关专业高技术技能人才所必需的植物组织培养技术的基本知识、基础理论和基本技能,培养学生在园林、园艺、植保及农学类专业中应用植物组织培养技能,提高学生观察、分析、解决问题的能力,并在教学中渗透美育、德育及自然辩证法的思想,逐步培养学生对专业的学习兴趣与对自然的审美情怀。</p>	
<p>教 学 内 容</p>	<p>项 目</p>	<p>工 作 任 务</p>
	<p>项目一 实验室设计</p>	<p>介绍组培快繁基本概念与实验室设计基本情况,包括组培快繁的概念、类型、历史和发展前景,以及实验室的基本设计。</p>
	<p>项目二 培养基配制</p>	<p>介绍培养基的种类成分、特点与配制目的,使学生能够理解灭菌与消毒的含义,然后重点进行培养基的配制及筛选。</p>
	<p>项目三 外植体的选择与处理</p>	<p>要求学生能够对外植体进行选择及处理,能够掌握试管苗驯化的基本步骤,能够掌握外植体的消毒及处理,能够对外植体的褐变及玻璃化采取相应的处理方案。培养严谨的工作态度及一丝不苟的工作作风。</p>
	<p>项目四 无菌操作技术</p>	<p>在以上三个任务的基础上,向学生们讲述各种外植体的方法和操作流程,使其理解有菌无菌的范畴,掌握外植体的灭菌程序。能正确选择和处理外植体,对各种不同外植体实施合理灭菌;能严格按照操作流程使用超净工作台,对各种材料进行无菌接种。</p>
	<p>项目五 植物脱毒技术</p>	<p>在前四个任务的基础上,介绍无病毒苗培养的意义及脱毒原理,再详细讲解组织培养脱毒的方法和培养流程。在此基础上进行任务五的教学。</p>
	<p>项目六 常见植物组织培养</p>	<p>介绍几种常见的植物组织培养中脱毒及快繁技术的应用,使学生们能够科学设计培养方案并针对不同的植物有效开展组培工作,并能够培养科学严谨、精益求精的工作作风。</p>
	<p>项目七 脱毒训练</p>	<p>在上一个任务的基础上,向学生讲解植物脱毒技术以及需要具体操作要求,然后进行马铃薯、草莓、菊花、兰花等植物的脱毒训练。</p>
	<p>项目八 驯化和移栽</p>	<p>在完成快繁和脱毒任务的基础上,进一步掌握组培苗的驯化和移栽技术。</p>
<p>项目九 病变问题</p>	<p>处理大规模工厂化生产时的褐变与玻璃化问题的处理。</p>	

教学建议	<p>1. 教学方式上，现代教育技术增加课堂信息量：采用多媒体电子课件、图片讲解、视频播放从视觉和听觉上刺激学生，大大的增加了信息量。对课堂起到了补充和拓展的作用。将现代信息技术与传统教学手段有机结合：坚持利用板书、实物示范、教师示范等传统教学手段，以便加深学生对知识点的理解、记忆，并能熟练操作。实现技能操作训练五步法：“听、看、做、反复操作、熟练操作”。互动交流形式多样：课程教学网站提供了与本课程相关的教学信息和在线学习功能，同时还提供了大量的行业信息资源，学生可以利用“教学内容”栏目了解实训项目</p> <p>2. 教学方法上，根据组织培养的工作过程，本课程特点以技能型为主，在教学时不仅应注重学生技能培养更应注重其创新能力的培养，因此在教学中采用多种教学方法，教师加以科学引导。</p> <p>3. 教学过程中，要尽量将最新科学成果和成熟稳定的先进技术充实在教学内容中，保证本课程的科学性、适用性和先进性。</p> <p>4. 教学形式多样化，包括现场指导、技能训练、岗位实习以及多媒体教学等一系列理论与实践一体化的学习活动。也可以根据教学内容，利用学校实训室进行实训。</p>
教学环境	教室、实验室
成绩评定	<p>1. 课程考核分为理论考试、实验实训技能考核、平时考核三个部分组成。理论考试主要采用闭卷方式，着重考察学生对果树栽培的基础知识、基本技能、不同类型等知识的掌握程度。</p> <p>2. 实验实训技能考核在理论考试前一周进行，根据授课教师计划安排及事先制定的考核标准进行综合考评。</p> <p>3. 理论考核与实践考核的成绩比例按理论课与实践课的课时比例执行，共占70%。平时考核是根据学生的出勤情况、实训态度、作业完成情况、课堂交流等方面综合评定，占课程总成绩的30%。</p>

植物组织培养实训（48 课时）

实训目的	<p>熟悉各种培养基的功能、作用、成分及其特点。</p> <p>学习常用的无菌操作技术；能够掌握消毒灭菌的基本步骤。</p> <p>学习各种外植体的处理方法和操作流程，能够对各种外植体实施合理灭菌。</p> <p>掌握试管苗的驯化移栽操作流程。</p> <p>掌握移栽试管苗的科学管理方法及提高移栽成活率的各种措施。</p> <p>培养科学严谨的工作态度和实事求是的职业素养。</p>
实训内容	<p>培养器皿的洗涤与环境的消毒及培养基母液的配制；植物组织培养的培养基配制、分装与灭菌； 马铃薯茎段的扩繁培养； 叶片的离体培养； 胡萝卜离体根的培养； 组织培养物的继代培养； 马铃薯脱毒与组培快繁。</p>
教学组织	充分利用教学资源，通过实验教学等形式，结合不同实验特点组织教学。
考核方式	<p>实践项目考核、平时考核和实践结果等三个部分组成，实践操作考核和实践口试可同时进行，要求在课程理论考试前一周完成，平时考核根据现场操作情况、实践结果考核、实习记录和态度等综合评定。</p>

4. 植物造景（90 学时）

课程建设负责人：余碧霞

课程类型：B

课程目标	经过本课程的学习，学生应能够在城市道路、庭院、屋顶花园、居住区、单位等不同环境中营造有人情味的、科学的、有一定艺术性的植物景观，能绘制植物造景景观的平面图。	
教 学 内 容	项 目	工 作 任 务
	项目一 植物造景素材认识	1. 植物造景的相关含义 2. 植物景观的含义 3. 植物的类别及特点 4. 植物的观赏特性 5. 植物生长对环境的要求 6. 植物的文化含义
	项目二 植物的功能	1. 植物的生态功能 2. 植物的美化功能 3. 植物的建造功能
	项目三 植物景观形式	1. 植物景观风格 2. 植物景观类型
	项目四 植物造景原则	1. 植物造景的生态性 2. 植物造景的空间性 3. 植物造景的季相性 4. 植物造景的景观性 5. 植物造景的文化性
	项目五 不同植物造景设计	1. 乔木造景设计 2. 灌木造景设计 3. 花卉造景设计 4. 攀援植物造景设计 5. 草坪和水生植物造景设计
	项目六 城市道路植物造景	1. 城市道路类型 2. 绿化功能与栽植类型 3. 绿地植物布局形式 4. 绿地植物造景原则 5. 绿地植物选择 6. 绿地植物景观营造
	项目七 庭院植物造景	1. 庭院风格 2. 绿化功能与栽植类型 3. 庭院植物造景设计要点 4. 庭院植物造景设计特点

	项目八 屋顶花园植物造景	1. 屋顶花园的概念及类型 2. 屋顶花园的结构层次 3. 屋顶花园的植物造景设计原则 4. 层顶花园的种植设计
	项目九 居住区植物造景	1. 居住区绿地的功能 2. 居住区绿地景观分类 3. 居住区绿地植物景观造景原则
	项目十 单位绿地植物造景	1. 校园绿地植物造景设计 2. 工矿企业绿地植物造景 3. 医院绿地植物造景
教学建议	<p>在教学过程中，立足于加强学生实际操作能力的培养，采用项目教学，以工作任务引领提高学生兴趣，激发学生的学习动机；引导学生对自己感兴趣的内容利用图书或网络查阅补充；理论与实践结合，学习和参观庭院、道路、居民区和城市公园的景观植物配置的成果；结合实际生产过程，提出问题，培养学生观察问题、分析问题、解决问题的能力。</p> <p>在教学过程中，应用多媒体、智慧职教、学习通等教学资源辅助教学，帮助学生多理解各类景观绿地的特点、设计的风格、规范和景观植物设计过程中应注意的问题。</p>	
教学环境	多媒体理论教室、相关软件机房实训教室、优秀项目植物造景效果案例	
成绩评定	本课程采用理论与实践密切结合的教学方式，教学评价突出过程与实训模块评价，对学生在理论和实践课程中的表现进行综合考核，采用考试 30%+实训考核 40%+平时成绩 30%进行成绩评定	

植物造景实训（66 学时）

实训目的	学生通过实训会根据不同空间大小、场地环境进行植物选择；能根据具体环境进行植物美化环境的植物选择；能在图纸上对植物的建造功能进行平立面表达；能根据场地风格确定植物造景的景观风格与配置类型；能根据环境要求、绿地设计风格、功能性、观赏要求选择适当的植物；能根据乔灌木景观设计要点进行具体的植物造景应用，并灵活运用植物；会使用攀援植物、草坪、水生植物对场地进行造景；能进行城市道路、庭院、屋顶花园、居住区、单位等不同环境的植物造景；
实训内容	城市道路、庭院、屋顶花园、居住区、单位绿地的植物造景设计
教学组织	充分利用教学资源，通过现场教学和直观教学、任务驱动等形式，结合相应的环境背景设置教学情境。
考核方式	<p>1. 实践考核成绩 70% 实践考核包括实践项目考核、平时考核和实践结果等三个部分组成。实践口试和实践操作考核可同时进行，实践项目考核根据现场操作质量按照评分标准评定。平时考核根据现场操作情况、实习纪律和态度、实习报告的质量等综合评定。实践结果考核由专业老师对实践结果进行评定。</p> <p>2. 平时成绩 30% 平时成绩是指迟到（3%）、早退（3%）、缺课（8%）、上课纪律（8%）和提问（8%）。</p>

5. 园艺植物生产技术（162 学时）

课程建设负责人：余碧霞

课程类型：B

课程目标		使学生能按不同的果树栽培要求进行果树建园，能以当地主要果树为例进行园地管理、肥水管理、花果管理、果树整形修剪等相关技术操作，在完成本课程相关岗位的工作任务中培养学生具有诚实守信、善于沟通和合作的品质，具有从事田间操作的吃苦耐劳的精神，养成生态、安全的果树栽培职业素质和意识。使学生了解绿色蔬菜的标准；掌握绿色蔬菜的栽培技术及病虫害的防治技术方法，提高学生对实施绿色蔬菜生产重要性的认识；了解绿色蔬菜产业发展的最新动态及前沿问题。通过本课程学习，常见花卉的识别，掌握主要花卉的繁殖方法和操作技能，包括播种和繁殖，掌握花卉的栽培和养护，包括修剪、整形、盆花养护等；掌握花卉的主要经营方式。	
教 学 内 容		项 目	工 作 任 务
	花 卉	1. 花卉识别	理解花卉的定义，了解花卉的分类方法与分类形式，掌握分类技巧，能对不同花卉进行分类识别。
		2. 露地花卉栽培与养护	掌握一、二年生花卉的播种繁殖技术与栽培养护技术；掌握宿根花卉、球根花卉、木本花卉、水生花卉的栽培与养护技术。
		3. 设施花卉栽培与养护	熟悉温室的建造构成特点与管理技术；能够根据市场需求进行花期调控；能够在设施环境下进行盆栽花卉的栽培与养护。
		4. 花卉的应用	熟悉花卉的应用方法，能够根据场景需要进行花卉布置。
		5. 花卉的经营	了解市场花卉销售情况，能够根据市场需求合理调控花卉上市。
	果 树	1. 建园	1. 根据生产目标和生态条件选择建园种类和品种；2. 根据品种特点和生产目标选择栽培方式；3. 根据栽培目标进行园地准备；4. 根据生产设计要求进行定植。
		2. 果树生长发育管理基本操作	1. 正确观测果树生长发育，对果树生长发育进行基础栽培管理；2. 正确进行果树整形修剪；正确建立果园田间档案。
		3. 桃树栽培管理	1. 熟悉桃树的生长发育特点 2. 掌握桃树的主要栽培技术，能根据桃树不同的生长发育时期进行合理地肥水管理和整形修剪 3. 掌握桃树的花果管理技术。
		4. 梨树栽培管理	1. 熟悉梨树的生长发育特点 2. 掌握梨树的主要栽培技术，能根据梨树不同的生长发育时期进行合理地肥水管理和整形修剪 3. 掌握梨树的花果管理技术。
		5. 葡萄栽培管理	1. 熟悉葡萄的生长发育特点 2. 掌握葡萄的主要栽培技术，能根据葡萄不同的生长发育时期进行合理地肥水管理和整形修剪 3. 掌握葡萄藤蔓和花果管理技术。
		6. 柑桔栽培管理	1. 熟悉柑桔的生长发育特点 2. 掌握柑桔的主要栽培技术，能根据柑桔不同的生长发育时期进行合理地肥水管理和整形修剪 3. 掌握柑桔的花果管理技术。
		7. 草莓栽培管理	1. 熟悉草莓的生长发育特点 2. 掌握草莓的主要栽培技术，能根据草莓不同的生长发育时期进行合理地肥水管理和整形技术 3. 掌握草莓的花果管理技术。
		8. 其他果树栽培管理	1. 了解我国新引进栽培的果树类型和品种；2. 了解本地区最新栽培的果树品种；3. 了解本地区果树最新栽培技术。

蔬菜	1. 绿色蔬菜标准化生产基础和要求	能够根据绿色食品质量标准判断产品质量是否合格；正确使用各种农具，预防劳动伤害。能够识别绿色蔬菜分类标志；了解10种以上常见蔬菜长得适宜温度。
	2. 绿色蔬菜标准化生产设施类型	了解绿色蔬菜生产设施的类型和合理布局；掌握不同类型地膜覆盖方式和方法，能够独立完成电热温床的设计。了解绿色蔬菜生产的日光温室类型；能够比较不同类型日光温室的性能；
	3. 绿色蔬菜育苗技术	了解蔬菜优质种子的标准和使用年限；掌握种子萌发的条件；了解纯度、发芽率和生活力的快速检测方法。了解常用育苗方法；掌握常见蔬菜的苗龄和质量标准；掌握无土育苗基质的组成和配比。
	4. 绿色蔬菜田间管理	了解药剂消毒的种类、掌握高温闷棚和温室熏蒸的方法；掌握不同时间作畦的种类；能够指导他人完成定植。能够根据植株的生育时期和长势判断浇水和施肥的时间；掌握叶面追肥的方法；能够指导他人完成浇水、施肥和采收。
	5. 绿色蔬菜茬口安排与技术要点	了解蔬菜栽培制度的类型；掌握轮作的概念和应用；了解绿色蔬菜园田规划要求和办法。
	6. 有机采摘蔬菜标准化生产	了解有机蔬菜和绿色蔬菜产品质量标准的异同；掌握有机蔬菜种植环境条件要求；了解有机蔬菜病虫害防治方法和土壤培肥技术。
	7. 绿色蔬菜产品营销	了解我国蔬菜种子的市场特点；掌握我国蔬菜种子的营销策略；了解种子营销的质量纠纷防范；掌握绿色蔬菜营销模式和措施；了解绿色蔬菜营销问题和特点。
教学建议	该课程是重要的理论实践一体化课程，在教学中应贯彻“跟着企业走，随着季节转”的原则，使课堂讲授与实验、动手实践紧密结合，做到学以致用。贯彻多种教学方法，如任务教学法、演示教学法、小组讨论教学法等。运用实地参观、多媒体、录像资料教学手段，组织理论与实践教学，提高教学效果。	
教学环境	高清多媒体理论教室、园林园艺实训基地、校外合作基地。	
成绩评定	1. 课程考核分为理论考试、实验实训技能考核、平时考核三个部分组成。理论考试主要采用闭卷方式，着重考察学生对果树栽培的基础知识、基本技能、不同类型等知识的掌握程度。 2. 实验实训技能考核在理论考试前一周进行，根据授课教师计划安排及事先制定的考核标准进行综合考评。 3. 理论考核与实践考核的成绩比例按理论课与实践课的课时比例执行，共占70%。平时考核是根据学生的出勤情况、实训态度、作业完成情况、课堂交流等方面综合评定，占课程总成绩的30%。	

园艺植物生产技术实训（102学时）

实训目的	掌握果树的形态结构、生长结果习性、物候期、果实产量与品质；果树的育苗、建园、土肥水管理、整形修剪、花果管理、植物生长调节剂在果树栽培中应用等基本的果树栽培操作技能。使学生了解绿色蔬菜的标准；掌握绿色蔬菜的栽培技术及病虫害的防治技术，能根据生产需要制定绿色蔬菜生产计划方案。掌握花卉及花卉种子识别方法，掌握不同类型花卉繁殖方法与技术，花卉设施栽培与露地栽培技术，花卉的生产技术等。
实训内容	主要果树树种的识别要点；果实分类与构造的观察；果树种子的播种和管理；果树的扦插和压条；果树的嫁接；不同树种果树的整形修剪、肥水管理、花果管理等基本操作技术。喷雾器的使用和保养；蔬菜识别和分类；观测日光温室性能；蔬菜种子生活力快速测定；种子浸种催芽；整地作畦；果菜类植株调整；制定绿色蔬菜番茄周年生产计划；制定有机彩椒采摘生产计划；蔬菜新陈种子鉴别。花卉与种子识别、草本花卉种子的采集、花卉的繁殖技术、设施与露地花卉栽培技术。
教学组织	充分利用教学资源，通过现场教学和直观教学等形式，结合不同树种果树的生长特点组织教学。
考核方式	实践项目考核、平时考核和实践结果等三个部分组成，实践操作考核和实践口试可同时进行，要求在课程理论考试前一周完成，平时考核根据现场操作情况、实践结果考核、实习记录和态度等综合评定。

九、实施保障

(一) 师资队伍

学生数与本专业专任教师数比例不高于 18:1，双师型教师占专任教师的比例不低于 60%，专任教师队伍要考虑职称、年龄，形成合理的梯队结构。

师资情况一览表

教师工作性质	姓名	性别	年龄	专业技术职务	最后学历	毕业学校	专业	学位	现从事专业	是否双师	备注
专职	朱秀蕾	女	41	副教授	研究生	安徽农业大学	果树学	硕士	园艺技术	是	专业建设负责人
专职	张林	男	51	副教授	大学本科	安徽师范大学	生物教育	学士	园艺技术	是	
专职	李萍	女	36	副教授	研究生	安徽农业大学	植物保护	博士	植物保护	是	
专职	余碧霞	女	36	讲师	研究生	安徽农业大学	园艺学	硕士	园艺技术	否	
专职	徐基艳	女	37	讲师	研究生	沈阳农业大学	观赏园艺	硕士	园艺技术	是	
专职	黄守敏	女	37	副教授	研究生	福建农林大学	生态安全	硕士	植物保护	是	
兼职	吴国喜	男	39	农艺师	研究生	安徽农业大学	蔬菜学	硕士	园艺技术	否	
兼职	江国	男	32	农艺师	大学本科	长安大学	自动化	学士	园艺技术	否	
兼职	陈炳才	男	55	农艺师	大学本科	安徽农业大学	作物栽培	学士	园艺技术	否	
兼职	邱许凤	女	53	农艺师	专科	扬州大学	园艺技术	/	园艺技术	否	

(二) 教学设施

1. 校内基地具备条件

(原则上以 50 人为自然教学班, 同时实训, 列示校内基地条件)

实训类别	实训项目	主要设备名称	数量(台/套)
植物及植物生理	植物组织细胞形态结构观察、酶活性的测定	生物显微镜	40
		分光光度计	1
		水浴锅	1
		电子天平	10
园艺植物病虫害防治技术	病原物的观察、诊断和植物病害识别; 昆虫的外部形态和内部结构观察、昆虫识别	生物显微镜	40
		高压蒸汽灭菌锅	2
		电热恒温鼓风干燥箱	2
		无菌操作台	4
		光照培养箱	2
		生物显微镜	40
		解剖镜	10
昆虫博物馆	1		
设施园艺、花卉、果树、蔬菜生产技术	植物生产与管理	玻璃温室	2 个
		大棚	2
插花与花艺设计 盆景设计与制作	花材的修剪与固定、东西方式插花的制作、礼仪插花的插作、装饰插花的制作、盆景的修剪、造型、上盆等基本技能操作	花艺实训室、盆景园	1
		花插、花器、插花工具、插花配件、	若干
微生物技术	食用菌杀菌、接种、种植管理	大棚	1 个
		无菌接种室	1 个

2. 校外基地具备条件

本专业课程必须选择花卉、果树、蔬菜生产基地或与园艺技术相关的企业、景观设计公司、花店建立校外实训基地。

实践教学环节	教学内容	教学地点	学期
专业课程 实习实训	花卉、果树、蔬菜生产与养护技术; 花艺、盆景设计与制作技术; 植物造景。	校内生产性实训基地	2、3、4、5
顶岗实习 (毕业实训)	1. 花卉识别、露地设施花卉生产、花期调控及应用; 2. 插花基础知识、基本技能、不同风格形式插花制作技术; 3. 园艺植物病虫害识别、预测预报、防治技术等; 4. 设施条件下园艺植物栽培、养护及环境调控等技术; 5. 观光园区规划设计、施工与养护; 6. 绿色蔬菜生产技术。	安庆市宜秀区眉山华友园艺场	5、6
		安庆市贵文农业科技有限公司	5、6
		安徽旭海农业科技有限公司	5、6
		安庆兰鑫温室温控有限公司	5、6
		安徽春色园林景观建设有限公司	5、6
		芜湖东源新农村开发股份有限公司	5、6
		安徽启源园艺科技有限公司	5、6
安庆德元生态农业有限公司	5、6		

（三）教学资源

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

1. 教材选用基本要求

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

2. 图书文献配备基本要求

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。专业类图书文献包括：行业政策法规资料，有关职业标准，有关园艺产业发展前沿、发展动态，有关农业生态修复指导意见、园艺产业发展需求等图书。

3. 数字教学资源配置基本要求

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

（四）教学方法

从以人为本、全面育人的教育理念出发，根据全日制职业高等教育的培养要求，通过模块教学法使课程内容灵活合理的搭配，培养学生宽泛的基础人文素质、基础从业能力，进而培养其合格的专门职业能力。

根据课程内容，结合实习实训项目，对项目进行分析后，采用学生分组的方式，教师对学生提出要求和建议，并指导学生进行项目方案的实施，项目完成以后，每个小组要形成一份完整的项目报告。

精心创设教学情境采用情景教学法，创设学习情景可以增强学习的针对性，有利于发挥情感在教学中的作用，激发学生的兴趣，使学习更为有效。在创设学习情景时，应力求真实、生动、直观而又富于启发性。

（五）学习评价

1. 根据学院要求和课程特点进行相应的学生考核方式，本专业学生更注重过程性考核贯穿于整个学习过程中。

2. 通过教学效果反馈调查，让学生填写课程教学效果学生自评反馈表，全面了解学生对知识和技能的掌握情况。通过学生对任课教师评教反馈表，全面了解学生对教师的教学情况。通过对互动环节中学生提问的分析，了解学生学习成效和自评情况。

（六）质量管理

1. 学校和院部应建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

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

3. 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。

4. 专业团队应充分利用评价分析结果有限改进专业教学，持续提高人才培养质量。

十、毕业资格与要求

毕业要求是学生通过规定年限的学习，须修满的专业人才培养方案所规定的学时学分，完成规定的教学活动，毕业时应达到的素质、知识和能力等方面要求。毕业要求应能支撑培养目标的有效达成。

（一）学分

公共技术课程模块	专业技术模块	职业技能模块	素质拓展	职业资格证书	合计学分
38	54	42	10	4	148

（二）信息技术要求

非计算机类专业学生必须参加全国高等学校计算机水平一级考试。获得全国计算机水平考试一级证书的，计 4 学分。

（三）职业资格证书或“1+X”证书

“1+X”证书：粮农食品安全评价

获得本专业相应的职业资格证书，计 4—10 分。

（四）外语能力要求

参加全国高等学校英语应用能力等级考试，获得 B 级合格证书的计 4 学分，获得 A 级合格证书的计 6 学分，不累加计分。

十一、教学进程安排

(一) 公共基础课程教学进程表

类型	序号	课程名称	计划课时	理论课时	实践课时	开设学期	周学时/学分	考核形式	备注
必修课	1	思想道德与法治	42	28	14	1	3	考试	含社会责任
	2	军事训练及理论教程	72	12	60	1	4	考查	
	3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	72	54	18	2	4	考试	含党史、国史
	4	形势与政策	18	18		1-2	1	考查	含国家安全教育
	5	劳动教育	30		30	1	1	考查	
	6	体育	28+36	8	56	1-2	4	考查	含体能测试
	7	职业发展与就业指导	36	26	10	2	2	考查	
	8	心理健康教育	36	24	12	1	2	考查	
	9	计算机应用基础	64	24	40	2	4	考试	
		小计		434	194	240		25	
限定选修课	10	高职数学基础	42	42		2	3	考试	课程一组，各专业根据培养目标需要选择课程。要求不少于108学时或获6学分。
	12	高职语文	28	28		2	2	考查	
	13	普通话水平培训（必选）	18		18	2	1	考查	
	14	实用英语（1）	28	28		1	2	考查	
	16	马克思主义理论类课程	18	18		2或3	1	考查	课程二组，学生自主选修，通过听专题讲座或网络资源学习完成。要求不少于54学时或获3学分。
	17	现代信息素养（信息技术）	18	18		2或3	1	考查	
	18	安全教育	18	18		2或3	1	考查	
	19	美育教育	18	18		2或3	1	考查	
	20	中华优秀传统文化	18	18		2或3	1	考查	
	21	创新创业类课程（必选）	36	18	18	2或3	2	考查	
		小计（不少于）		162		36		9	
选修课	22	书法培训	18		18	2	1	考查	1. 学生自主选修，不少于72学时或获4学分。
	23	黄梅戏欣赏与演唱	18		18	2	1		
	24	市场营销	18	18		3	1	考查	2. 《市场营销》、《企业管理》、《节能减排与绿色环保类》、《人口资源与海洋探秘类》为专题讲座或网络课程。
	25	企业管理	18	18		3	1	考查	
	26	节能减排与绿色环保类	9	9		2	0.5	考查	
	27	人口资源与海洋探秘类	9	9		2	0.5	考查	
	28	观光农业与乡村旅游	36	18	18	4	2	考查	
		小计（不低于）		72				4	

(二) 专业(技术)课程教学进程表

课程设置		计划课时	课内学时		开设学期	学分	周学时	考查	考试	备注
序号	课程名称		理论	实践						
1	植物与植物生理学	90	22/40	14/14	1-2	5	2/3	√		
2	微生物技术	45	18	27	1	2.5	3		√	
3	土壤与肥料	45	18	27	1	2.5	3		√	
4	计算机辅助制图	72	24	48	2	4	4	√		
5	插花与花艺设计	90	12/18	24/36	2-3	5	2/3		√	核心课程
6	园艺植物生产技术	108	24/24 /24	12/12 /12	3、4、4	6	3/3 /3		√	核心课程 (果树/蔬菜/花卉)
7	设施园艺	54	24	30	3	3	3		√	
8	植物造景	72	24	48	3	4	4		√	核心课程
9	食用菌生产技术	54	24	30	3	3	3	√		
10	盆景设计与制作	54	24	30	3	3	3		√	
11	园艺植物病虫害防治技术	72	30	42	4	4	4		√	核心课程
12	植物组织培养技术	72	24	48	4	4	3		√	核心课程
13	茶艺与茶文化	54	24	30	4	3	3	√		
14	园艺产品的贮藏与加工	54	24	30	4	3	4		√	
15	观光农业与乡村旅游	36	18	18	4	2	2	√		
小计	(学时控制在 918-972 之间, 学分控制在 51-54 之间)	972	440	532		54				
1	插花与花艺设计实训	27		27	3	1.5	3	√		
2	植物造景技术实训	18		18	3	1	2	√		
3	园艺植物生产技术实训	54		54	3、4、4	3	3/3 /3	√		果树、蔬菜、花卉各 18 学时
4	职业技能大赛培训	20			3	1		√		与院级职业技能大赛衔接
5	农产品质量安全检测技术	54	24	30	4	3		√		1+X 证书
6	“互联网+”大赛培训	20		20	4	1		√		
7	毕业设计	36			4	2		√		
8	顶岗实习	540			5、6	30		√		
小计:	(学时控制在 720—774 之间, 学分控制在 40—43 之间)	769	24	745	-	42		-	-	
备注	毕业最低总时数 2417, 毕业最低学分: 134									

(三) 素质拓展模块教学进程表

学生素质拓展学分为必修学分，不得少于 10 学分，具体要求见《安庆职业技术学院学生素质拓展学分制实施办法（试行）》；相应课时全部按实践课时计。

(四) 周课时统计表

学期	总课时数	平均周课时数	学分
一	371	20.6	20.6
二	503	27.9	27.94
三	497	27.6	27.6
四	506	28.1	28.1
五	540	15	30
六			
合计	2417	—	134
备注	该表格中课时计算，素质拓展模块 180 学时未计入。		

1. 军训、劳动周等课时纳入相应学期的总课时中计算；素质拓展学时不归并相应学期。

2. 上表 6 个学期“总课时数”与“公共基础课+专业技术课+职业技能课”课时数相等。

(五) 各类课程学时分配表

课程类别	学时数	比例 (%)	实践学时	学分
公共基础课程	676	26	290	37.56
专业技术课程	972	37.4	532	54
职业技能课程	769	29.6	745	42.72
素质拓展课程	180	7	180	10
合计	2597	100	1787	144
二级学院院长签字： 公章： 年 月	教务处长审核签字： 公章： 年 月	校领导批准签字： 公章： 年 月		

2021 级高职专科植物保护与检疫技术专业

人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：植物保护与检疫技术

专业代码：410106

本专业首次招生时间：2003 年

二、教育类型及学历层次

教育类型：职业高等教育

学历层次：大专

三、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学力者。

四、学制年限

全日制 3 年。

五、职业岗位

（一）职业面向

主要面向农林企业、植保检验检疫部门、农技推广中心、合作社和家庭农场，在植物病虫草鼠害防治、植物检疫岗位群服务乡村振兴，从事植物保护技术推广、植物检疫、植物病虫草鼠害预测预报、农资的生产、营销与管理等工作。

（二）工作岗位

本专业学生主要就业岗位如下：

1. 植物保护技术员：农业技术推广系统、农业生产企业、合作社和家庭农场的技术员。
2. 植保技术推广员：农技推广中心、植保检验检疫部门的病虫草鼠害田间调查测报、病虫草鼠害防治技术推广。
3. 植物检验检疫员：植物检验检疫部门、植物产品卫生安全与监督机构、农产

品生产销售企业及进出口管理部门的检验检疫人员。

4. 农业经营管理人员：农业生产企业、合作社、家庭农场、植物检验检疫部门、植物产品卫生安全与监督机构、农产品生产销售企业及进出口管理部门等经营管理人员。

5. 新农药的试验推广：农药企业和农资企业的新农药生物测定。

(三) 工作任务与职业能力分解表

主要职业能力：

1. 掌握作物病、虫、草、鼠害调查与测报基础知识，具有病虫草鼠防治能力；
2. 掌握植物检疫、作物栽培和农业技术推广知识，具备种子生产检测、测土施肥、检验检疫等能力；
3. 掌握主要病虫害发生规律，能提出综防计划并组织落实综防技术措施，具有农药应用技术能力；
4. 了解企业文化，具有企业管理能力；
5. 具有计算机应用知识的能力，能使用计算工具做简单的统计分析。

表 1 植物保护与检疫技术专业工作任务与职业能力分解表

工作领域	工作任务	职业能力	相关课程	考证考级要求
农业技术与推广	1. 植物病、虫、草、鼠害的测报与推广； 2. 指导生产人员掌握植物病、虫、草、鼠害防治技术要点； 3. 植物栽培技术； 4. 种子生产与质量检验； 5. 土、肥、水管理。	1. 植物病、虫、草、鼠害识别、诊断的能力； 2. 植物常见病、虫、草、鼠害综合防治策略制定的能力； 3. 植物栽培管理能力；4. 种子生产、检测技术。	1. 植物病害防治技术 2. 植物害虫防治技术 3. 杂草和鼠害防治技术 4. 农药应用与管理 5. 土壤肥料应用与管理 6. 种子生产与管理 7. 植物生产技术	-
农资产品生产与营销	1. 农药药效试验； 2. 农药使用指导； 3. 农药残留测定； 4. 农药产品推广； 5. 化肥应用与质量检验； 6. 种子生产与质量检验。	1. 良好的职业道德、交流与合作的能力； 2. 农药应用技术运用能力； 3. 农药残留测定水平的能力； 4. 测土施肥技术运用能力； 5. 种子生产与管理能力。	1. 农药应用与管理 2. 土壤肥料应用与管理 3. 种子生产与管理 4. 市场营销 5. 植物病害防治 6. 植物害虫防治技术 7. 杂草和鼠害防治技术	粮农食品安全评价
农业生产企业、合作社和家庭农场等经营管理	1. 农作物病虫草鼠害防治指导 2. 企业管理	1. 植物病、虫、草、鼠害识别、诊断的能力； 2. 植物常见病、虫、草、鼠害综合防治策略制定的能力； 3. 植物栽培管理能力；4. 企业管理能力；	1. 植物病害防治技术 2. 植物害虫防治技术 3. 杂草和鼠害防治技术 4. 农药应用与管理 5. 植物生产技术 6. 企业管理	-
植物产品安全与检验检疫	1. 植物产品检疫对象的检验； 2. 植物产品检疫对象的处理 3. 农产品安全检验	1. 常见植物检疫性病虫草害识别能力 2. 主要检疫性病虫草害的检验技术和处理方法 3. 农产品检验水平的能力	1. 植物害虫防治技术 2. 植物病害防治技术 3. 杂草和鼠害防治技术 4. 植物检疫技术 5. 微生物技术	粮农食品安全评价

六、培养目标及规格

（一）培养目标

本专业培养适应新时代中国特色社会主义建设和发展需要和服务地方乡村振兴，德智体美劳全面发展，具有良好职业道德、创新创业意识、现代职业精神的服务“三农”素质，掌握植物保护与检疫技术基础知识和基本技能，具有病虫草鼠害调查、预测预报、检疫和综合治理能力，能从事植物保护技术的推广、植物检验检疫技术的应用、农业生产资料的营销等岗位需要的发展型、复合型和创新型技术技能人才。

（二）培养规格

该专业核心能力为：植物病虫草鼠害识别、诊断、综合防治及植物检疫能力。其知识、技能结构与素质要求如下：

1. 知识结构

- （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、文明生产等相关知识。
- （3）掌握植物保护方针的含义和内涵。
- （4）掌握植物病原菌、植物害虫、田间杂草、农田害鼠的分类鉴定、生物学特性、为害症状、发生规律、综合防除等基本知识。
- （5）掌握农药、化肥、种子等农业生产资料的基本特性、使用方法、注意事项，以及农药、化肥、种子等农业生产资料的生产、营销、市场管理等环节中的技术和法律法规方面的知识。
- （6）掌握植物检疫基础知识。
- （7）掌握社区管理、企业管理的基本知识。

2. 技能结构

- （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）具有植物产品卫生安全与监督、植物检验检疫等职业能力。
- （5）熟练进行主要农林作物病、虫、草、鼠害等诊断技术、预测预报技术、防治技术等职业能力。
- （6）熟练具有农药、化肥、种子等生产资料生产、企业管理、市场营销、技术推广等能力及相关法律法规方面知识运用的综合职业能力。
- （7）具有一定的外语表达和计算机应用能力。

3. 素质要求

- （1）具有较高的思想道德、职业道德素质、遵纪守法，能面向基层、服务乡村

振兴、爱岗敬业，踏实肯干、任劳任怨，具有法律意识和团队合作精神。

(2) 具有较高的业务素质和一定的创新精神，能够理论联系实际创造性解决实际问题。

(3) 具有胜任本专业岗位工作的过硬的体能素质和良好的心理素质，适应各种艰苦环境，有坚强的意志和毅力，有强烈的竞争意识，有较强的自学和获取知识信息的进取素质。

(4) 具备人际交往、公关礼仪等方面的基本素质。

七、课程体系

(一) 专业课程体系说明及课程体系图

参照职业标准，结合职业岗位任务，开发课程体系，实施“岗课融通”；职业技能培训内容与专业课程教学内容、技能考核与课程考试融通，实现粮农食品安全评价证书技能点与课程模块一一对应，实施“课证融通”；职业技能大赛内容融入教学内容、大赛项目融入教学项目、大赛训练融入实践教学，实施“赛课融通”；以“岗课赛证”融通为目标，由教师、行业和企业专家组成课程开发团队，构建专业课程体系（图1），充分挖掘课程思政元素，增强学生“知农爱农为农”意识，自觉把永怀爱国情、实践强国行融入乡村振兴与推动农业农村现代化事业中。

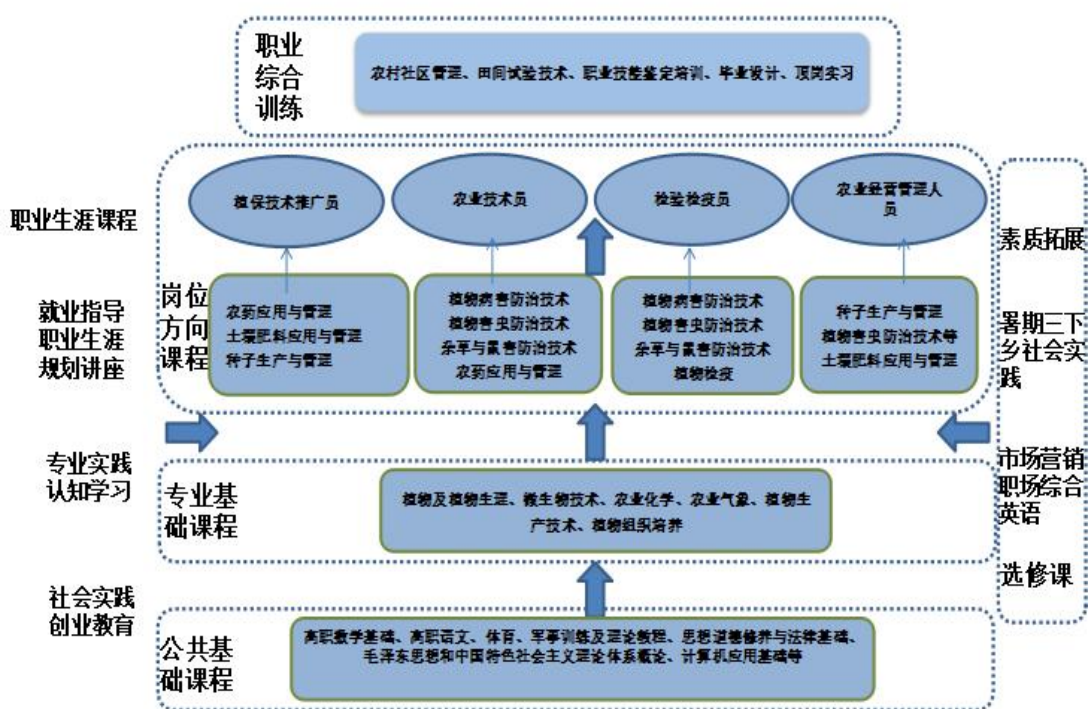


图1 植物保护与检疫技术专业课程体系

在课程设置上，构建基于典型工作任务的专业核心课程。根据任务引领，产教合一。在调查研究基础上，确定高职植物保护与检疫技术专业的培养目标是生产一线的技术和管理人才，具体确定了四类培养岗位，即①植物保护技术的推广岗位；②以农药、化肥、种子等生产资料的经营与管理为载体的技术服务岗位；③农业生产企业、合作社、家庭农场、植物检验检疫部门、植物产品卫生安全与监督机构、农产品生产销售企业及进出口管理部门等经营管理人员；④植物检验检疫部门、植物产品卫生安全与监督机构、农产品生产销售企业及进出口管理部门的检验检疫人员；⑤农药企业和农资企业的新农药生物测定实验员。在明确上述岗位的基础上，确定各自的岗位任务，以及完成任务所必备的岗位技能，最终由岗位技能决定开设的课程。

（二）专业实践教学系统说明及实践教学体系

构建包括基础实践、专业实践、岗位实践和社会实践的植保专业实践教学体系（图2），将课程实习、过程实习、寒暑假社会实践和毕业顶岗实习等与理论学习和科学研究有机地结合起来，有效提升学生的实践能力和创新精神。

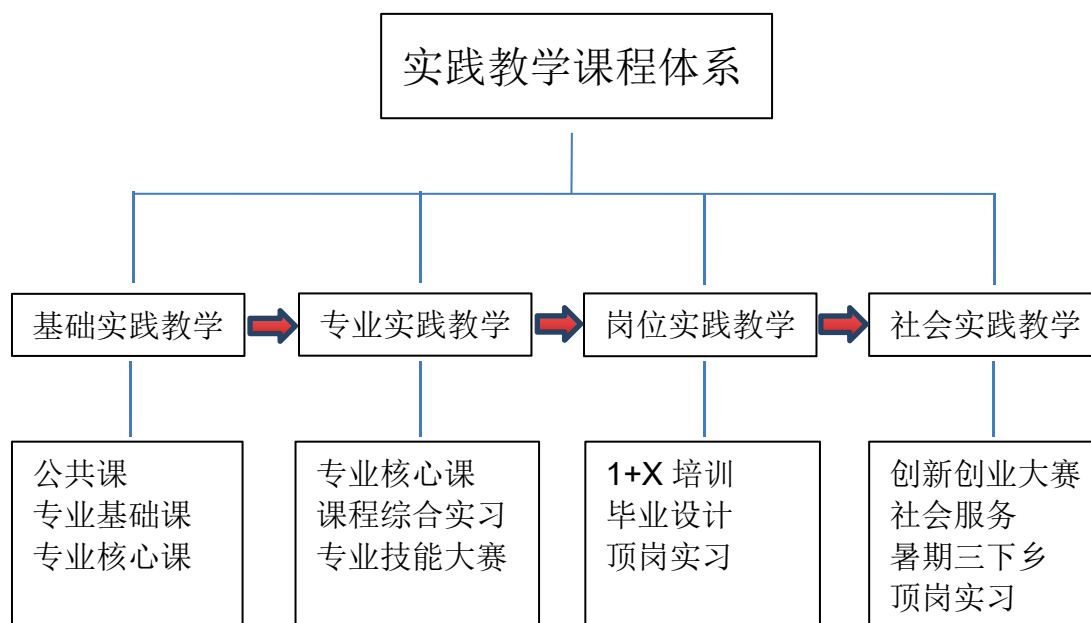


图2 植物保护与检疫技术专业实践教学体系

(三) 专业核心课程结构体系图

针对专业岗位（群）对人才专业能力和职业素质的要求以及工作任务确立相应的学习领域课程，形成以病、虫、草、鼠害的诊断、预测、综合防治和植物检疫为核心能力的模块化的课程体系（图3）。



图3 植物保护与检疫技术专业核心课程结构体系

(四) 专业核心课程主要实践环节结构体系图

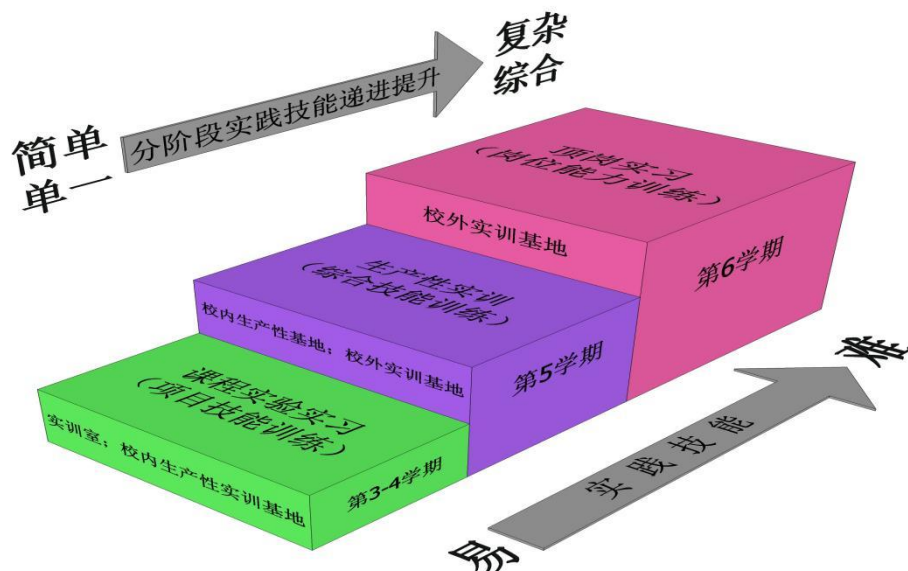


图4 植物保护与检疫技术专业核心课程实践环节结

构建包括课程实验实习、生产性实训和顶岗实习的植保专业实践教学体系(图4),形成由易到难、分阶段递进提升的模块化的实践教学体系。课程相关实验实习按照教学进程表完成;核心课程的综合实训场所原则安排在校内生产性实训安排在校内基地、校园周边农田和校外实习实训基地。顶岗实习主要安排在校外实习实训基地。

八、课程描述

(一) 公共基础课程

按照人才培养的目标和规格,落实国家有关规定和要求按照教学大纲和课程标准认真开展思想道德与法治、军事训练及理论教程、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、体育、心理健康教育和计算机应用基础等公共基础课的教学工作,从而促进学生德智体美劳全面发展,提升学生的综合素质。

(三) 专业(技能)课程

专业课程名称、学时、课程目标、教学内容、教学方法、评价方式,实训项目、实训目标、教学场所、组织方式、考核方式等如下列表格所示。

1. 植物病害防治技术(B类:126学时;课程建设负责人:李萍)

课程目标	能识别常见的农业和园林园艺植物病害种类、懂得农业和园林园艺植物病害主要类群的发生规律、会实施农业和园林园艺植物病害综合治理,为今后从事农业和园林园艺植物病害防治岗位工作奠定基础;弘扬劳动精神,培养学生学农爱农的三农情怀和创新能力,服务乡村振兴。	
教 学 内 容	项 目	作 任 务
	项目一 植物病害基础知识	1. 理解植物病害的概念 2. 植物病害的重要性及发展前景分析 3. 植物病害症状观察 4. 寄主和病原物的互作过程 5. 非侵染性病害的诊断 6. 侵染性病害的诊断
	项目二 水稻病害防治技术	1. 水稻主要病害的识别与观察 2. 水稻主要病害田间调查 3. 水稻病害的防治
	项目三 棉花病害防治技术	1. 棉花主要病害的识别与观察 2. 棉花主要病害田间调查 3. 棉花病害的防治
	项目四 麦类病害防治技术	1. 麦类主要病害的识别与观察 2. 麦类主要病害田间调查 3. 小麦病害的防治
	项目五 杂粮病害防治技术	1. 玉米和薯类主要病害的识别与观察 2. 玉米和薯类病害的防治
	项目六 油料作物病害防治技术	1. 油菜主要病害的识别与观察 2. 大豆主要病害的识别与观察 3. 油料作物病害田间调查 4. 油料作物病害的防治

	项目七 蔬菜病害防治技术	1. 蔬菜主要病害的识别与观察 2. 蔬菜主要病害田间调查 3. 蔬菜病害的防治
	项目八 园林植物病害防治技术	1. 园林植物叶、花、果病害的识别与观察 2. 园林植物茎干病害症状识别与观察 3. 园林植物根部病害识别与观察 4. 园林植物病害调查
教学建议	<p>1. 教学实行“课程跟着节气走，课堂搬到田间去”的模式。充分利用自然资源，合理安排教学内容，应尽可能利用校园与周边的有利条件，进行现场教学，使所得的经验更贴近实际，注重“教、学、做”相结合。</p> <p>2. 教学内容与本省农业和园林园艺植物病害密切联系起来。</p> <p>3. 充分利用标本、挂图等进行直观教学。注重病害标本的积累，强化学生的形象记忆。在标本缺少的情况下，应多采用实物大小的彩色照片。</p> <p>4. 教学过程中，要应用多媒体、投影等教学资源辅助教学，帮助掌握知识点。</p> <p>5. 注重学生实践能力和创业能力的培养。</p> <p>6. 注重综合素质能力的培养。</p> <p>7. 教学场所应实现讲解和训练一体化，使学生能够边听边看，边听边练。</p> <p>8. 激发学生的学习兴趣，引导同学平时注意观察校园及周边病害的发生情况，并参加农业和园林园艺植物病害的防治工作。</p>	
教学环境	<p>1. 教学场所应做到讲、学、做一体化。在校内实验室和实训基地的实验田进行各项实验和技能训练。</p> <p>2. 充分利用校外周边的有利条件，进行现场教学。如到农业科研单位，在试验田请农业专家介绍、讲解有关病害防治经验和目前存在的问题，加深学生对课堂所学知识的理解。</p> <p>3. 充分利用标本室、学院图书资源和网络，培养学生自主学习的良好习惯。</p>	
成绩评定	<p>1. 课程考核分为理论考试、实验实训技能考核、平时考核等三个部分组成。理论考试主要采用闭卷方式，着重考察学生对植物病害防治技术的基本理论知识以及本地区主要病害的发生、为害情况、发生规律和防治方法的掌握程度。</p> <p>2. 实验实训技能考核在理论考试前一周进行，主要采用实验室和田间两个现场实景，进行抽签考核，邀请本专业老师参与，并根据事先制定的考核标准进行综合考评。</p> <p>3. 理论考核与实践考核的成绩比例按理论课与实践课的课时比例执行，共占70%。平时考核是根据学生的出勤情况、实训态度、作业完成情况、课堂交流等方面综合评定，占课程总成绩的30%。</p>	

植物病害防治技术实训（66学时）

实训目的	主要植物病害症状识别及病原物观察，能进行植物病害的田间调查和预测预报，合理地制定植物病害的综合防治措施。
实训内容	主要病害的症状识别、病原形态观察、植物病害的诊断和鉴定、植物病害田间调查。
教学组织	充分利用教学资源，通过现场教学和直观教学等形式，结合病害发生规律设置教学情境。
考核方式	实践项目考核、平时考核和实践结果等三个部分组成。实践口试和实践操作考核可同时进行，要求在课程理论考试前一周完成。平时考核根据现场实践操作情况、实践结果考核、实习纪律和态度等综合评定。

2. 植物害虫防治技术（B类：126学时；课程建设负责人：吴成方，许慧慧）

课程目标	熟练掌握植物害虫基本识别方法；熟练掌握植物害虫调查方法；熟练掌握植物害虫预测预报方法；基本掌握植物害虫分析报道（病虫情报）的撰写能力；掌握植物害虫综合防治技术；掌握害虫防治指标和安全合理使用农药的方法。课堂教学与育人相结合，“三农”服务与新农村建设相结合，培养学生学农爱农，具有为农业服务的思想。	
教 学 内 容	项 目	工 作 任 务
	项目一 昆虫基础知识	1. 昆虫的外部形态识别 2. 昆虫的内部构造观察 3. 昆虫的生物学特性观察 4. 昆虫主要类群的识别
	项目二 作物害虫调查和预测预报	1. 害虫的调查 2. 害虫的预测预报
	项目三 植物害虫综合防治原理	1. 作物害虫综合防治 2. 作物害虫综合防治的主要措施
	项目四 水稻害虫防治技术	1. 水稻主要害虫种类识别 2. 水稻主要害虫田间调查 3. 水稻害虫药剂防治
	项目五 棉花害虫防治技术	1. 棉花主要害虫种类识别 2. 棉花主要害虫田间调查及害虫天敌识别 3. 棉花害虫药剂防治
	项目六 麦类害虫防治技术	1. 麦类主要害虫种类识别 2. 麦类主要害虫田间调查 3. 小麦害虫药剂防治
	项目七 杂粮害虫防治技术	1. 玉米和薯类主要害虫种类识别 2. 玉米和薯类主要害虫药剂防治
	项目八 油料作物害虫防治技术	1. 油菜主要害虫种类识别 2. 大豆主要害虫种类识别 3. 油料作物病害田间调查
	项目九 蔬菜害虫防治技术	1. 蔬菜主要害虫种类识别 2. 蔬菜主要害虫的田间调查
	项目十 园林植物害虫防治技术	1. 食叶类害虫识别及为害状观察 2. 钻蛀类害虫识别及为害状观察 3. 吸汁类害虫识别及为害状观察 4. 园林植物害虫调查
项目十一 地下害虫	1. 地下害虫种类识别 2. 地下害虫调查	
教学建议	<ol style="list-style-type: none"> 1. 充分利用自然资源，合理安排教学内容，应尽可能利用校园与周边的有利条件，进行现场教学，使所得的经验更贴近实际，注重“教、学、做”相结合。 2. 教学内容与本省农业和园林园艺植物害虫密切联系起来。 3. 充分利用标本、挂图等进行直观教学。注重害虫标本的积累，强化学生的形象记忆。在标本缺少的情况下，应多采用实物大小的彩色照片。 4. 教学过程中，要应用多媒体、投影等教学资源辅助教学，帮助掌握知识点。 5. 注重学生植物保护与检疫技术专业实践能力和创业能力的培养。 6. 注重综合素质能力的培养。 7. 教学场所应实现讲解和训练一体化，使学生能够边听边看，边听边练。 8. 激发学生的学习兴趣，引导同学平时注意观察校园及周边害虫的发生情况，并参加农业和园林园艺植物害虫的防治工作。 	

教学环境	<p>1. 教学场所应做到讲、学、做一体化。在校内实验室和实训基地的实验田进行各项实验和技能训练。</p> <p>2. 充分利用校外周边的有利条件，进行现场教学。如到农业科研单位，在试验田请农业专家介绍、讲解有关害虫防治经验和目前存在的问题，加深学生对课堂所学知识的理解。</p> <p>3. 充分利用学院图书资源、标本室和昆虫博物馆，培养学生自主学习的良好习惯。</p>
成绩评定	<p>1. 课程考核分为理论考试、实验实训技能考核、平时考核等三个部分组成。理论考试主要采用闭卷方式，着重考察学生对植物害虫防治技术的基本理论知识以及本地区主要害虫的发生、为害情况、发生规律和防治方法的掌握程度。</p> <p>2. 实验实训技能考核在理论考试前一周进行，主要采用实验室和田间两个现场实景，进行抽签考核，邀请本专业老师参与，并根据事先制定的考核标准进行综合考评。</p> <p>3. 理论考核与实践考核的成绩比例按理论课与实践课的课时比例执行，共占70%。平时考核是根据学生的出勤情况、实训态度、作业完成情况、课堂交流等方面综合评定，占课程总成绩的30%。</p>

植物害虫防治技术实训（66学时）

实训目的	识别主要植物害虫形态特征和为害状，掌握其发生规律，能进行植物害虫的田间调查和预测预报，合理地制定植物害虫的综合防治措施。
实训内容	主要害虫的形态特征识别、生物学特性观察、昆虫分类、昆虫的危害状和发生规律调查。
教学组织	充分利用教学资源，通过现场教学和直观教学等形式，结合害虫发生规律设置教学情境。
考核方式	实践项目考核、平时考核和实践结果等三个部分组成。实践口试和实践操作考核可同时进行，要求在课程理论考试前一周完成。平时考核根据现场实践操作情况、实践结果考核、实习纪律和态度等综合评定。

3. 杂草和鼠害防治技术（B类：90学时；课程建设负责人：哈满林）

课程目标	掌握杂草、害鼠形态特征和生物学基本知识；掌握本地常见害鼠的为害状、发生发展规律和预测预报；具有杂草、鼠害综合治理的基本原理和方法。能鉴别本地常见杂草、害鼠种类及为害状；能依据杂草、鼠害的发生规律，科学制定和实施治理方案。在课程知识和技能学习过程中，培养学生不怕苦不怕累的劳动精神，有从事杂草和鼠害防治工作的责任感和事业心，具备良好的职业道德，有学农爱农立志为“三农”服务的专业奉献精神。	
教 学 内 容	项 目	工 作 任 务
	项目一 概论	<p>1. 介绍杂草的定义、分类、危害、发生特点</p> <p>2. 介绍我国外来杂草的危害</p> <p>3. 介绍我国鼠害概况</p> <p>4. 介绍我国植保工作方针</p>
	项目二 杂草的防治方法	<p>1. 介绍杂草防除的定义及历史</p> <p>2. 介绍各种防治方法的特点，优劣比较</p>
	项目三 化学除草剂	<p>1. 化学除草剂的剂型及其使用方法</p> <p>2. 主要除草剂种类简介</p> <p>3. 影响除草剂药效发挥的因素</p> <p>4. 除草剂药害的发生及其补救措施</p>
	项目四 稻田杂草种类识别及防治技术	<p>1. 稻田杂草主要种类介绍</p> <p>2. 稻田杂草的化学防治技术</p> <p>3. 稻田杂草的人工防治技术</p> <p>4. 稻田杂草的农业防治技术</p> <p>5. 稻田杂草的其他防治技术</p>

	项目五 棉田杂草种类识别及防治技术	1. 棉田杂草主要种类介绍 2. 棉田杂草的化学防治技术 3. 棉田杂草的其他防治技术
	项目六 油菜田杂草识别及防治技术	1. 油菜田杂草主要种类介绍 2. 油菜田杂草的化学防治技术 3. 油菜田杂草的其他防治技术
	项目七 麦田杂草种类识别及防治技术	1. 麦田杂草主要种类介绍 2. 麦田杂草的化学防治技术 3. 麦田杂草的农业防治技术 4. 麦田杂草的其他防治技术
	项目八 玉米田杂草识别及防治技术	1. 玉米田杂草主要种类介绍 2. 玉米田杂草的化学防治技术 3. 玉米田杂草的其他防治技术
	项目九 大豆田杂草识别及防治技术	1. 大豆田杂草主要种类介绍 2. 大豆田杂草的化学防治技术 3. 大豆田杂草的其他防治技术
	项目十 蔬菜地杂草识别及防治技术	1. 蔬菜地杂草主要种类介绍 2. 蔬菜地杂草的化学防治技术 3. 蔬菜地杂草的其他防治技术
	项目十一 农田鼠类的危害及防治	1. 介绍鼠类的概念、习性 2. 鼠害的防治原则 3. 鼠害的防治方法 4. 害鼠的主要种类和生物学特征
教学建议	<ol style="list-style-type: none"> 1. 充分利用网络资源，及时了解最新杂草、害鼠动态，补充、更新教学内容。 2. 充分利用自然资源，合理安排教学内容，应尽可能利用校园与周边的有利条件，进行现场教学，使所得的经验更贴近实际，注重“教、学、做”相结合。 3. 教学内容与本省农田杂草、鼠害紧密联系起来。 4. 充分利用标本、挂图等进行直观教学。注重杂草、害鼠标本的积累，强化学生的形象记忆。在标本缺少的情况下，应多采用实物大小的彩色照片。 5. 教学过程中，要应用多媒体、投影等教学资源辅助教学，帮助掌握知识点。 6. 注重学生实践能力和创业能力的培养。 7. 注重综合素质教育的培养。 8. 教学场所应实现讲解和训练一体化，使学生能够边听边看，边听边练。 9. 激发学生的学习兴趣和好奇心，引导同学平时注意观察校园及周边杂草、害鼠的发生情况，并参加杂草、害鼠的防治工作。 	
教学环境	<ol style="list-style-type: none"> 1. 教学场所做到讲、学、做一体化。在校内实验室和实训基地的实验田进行各项实验和技能训练。充分利用校外周边的有利条件，进行现场教学。 2. 充分利用学院图书资源和网络平台，培养学生自主学习的良好习惯。 	
成绩评定	<ol style="list-style-type: none"> 1. 课程考核分为理论考试、实验实训技能考核、平时考核等三个部分组成。理论考试主要采用闭卷方式，着重考察学生对本地杂草、害鼠种类及为害状、发生规律和防治方法的掌握程度。 2. 实验实训技能考核在理论考试前一周进行，主要采用实验室和田间两个现场实景，进行抽签考核，邀请本专业老师参与，并根据事先制定的考核标准进行综合考评。 3. 理论考核与实践考核的成绩比例按理论课与实践课的课时比例执行，共占70%。平时考核是根据学生的出勤情况、实训态度、作业完成情况、课堂交流等方面综合评定，占课程总成绩的30%。 	

杂草和鼠害防治技术实训（47 学时）

实训目的	掌握杂草和害鼠的为害状、发生规律和预测预报方法，从而达到防治的目的。
实训内容	农田杂草识别、鼠类的识别、除草剂的田间药效试验等。
教学组织	充分利用教学资源，通过现场教学或模拟情境教学等形式，以工作任务活动为载体，课堂教学设置若干个工作任务活动的工作场景，在教学过程中，教师示范和学生分组操作训练互动，学生提问与教师解答、指导有机结合。
考核方式	实践考核包括实践项目考核、平时考核和实践结果等三个部分组成。实践口试和实践操作考核可同时进行，要求在课程理论考试前一周完成。平时考核根据现场操作情况、实习纪律和态度、实习报告的质量等综合评定。实践结果考核由专业老师对实践结果进行评定。

4. 农药应用与管理（B类：90 学时；课程建设负责人：黄守敏）

课程目标	熟练掌握农药使用方法；熟练掌握农药药效试验方法；基本掌握农药药效试验报告的撰写能力；掌握大田作物病虫害等有害生物化学防治技术；具有能正确识别假冒伪劣农药的技能；掌握农药科学和合理使用的方法；具有对农药物理性状进行测定的技能；初步具有农药营销的技能；具有正确运用农药法律法规知识进行执法的能力；具有合法和守法经营农药的意识。	
教 学 内 容	项 目	工 作 任 务
	项目一 农药应用基本知识与技能	让学生掌握农药应用与管理现状与发展，学会分析目前农药市场的发展趋势；根据农药不同分类、不同物理性状特点学会测定不同农药剂型的质量；明确不同农药的使用方法，掌握不同剂型农药的稀释方法以及毒性，了解不同农药之间如何混合使用，做到科学合理使用农药；学会判断药害的症状，并能够根据不同药害程度提出挽救技术。
	项目二 杀虫剂使用技术	了解杀虫剂进入昆虫体内的途径，掌握有机磷酸酯类杀虫剂使用技术、氨基甲酸酯类杀虫剂使用技术、拟除虫菊酯类杀虫剂使用技术、其他类杀虫剂使用技术、熏蒸杀虫剂使用技术、昆虫生长调节剂使用技术、农业转基因作物和生物杀虫剂使用技术、杀螨剂使用技术，学会杀虫剂触杀作用毒力测定及田间药效试验技术。
	项目三 杀菌剂使用技术	掌握植物病害化学防治原理与防治技术、杀菌剂田间药效试验技术、保护性杀菌剂使用技术、内吸性杀菌剂使用技术、杀线虫剂使用技术、石硫合剂的熬制技术、波尔多液的配制技术、杀菌剂的毒力测定技术。
	项目四 除草剂使用技术	掌握杂草危害与识别技术、除草剂分类与使用技术、除草剂选择性与使用技术、常见品种使用技术、除草剂的生物测定技术。
	项目五 杀鼠剂使用技术	掌握常用杀鼠剂（溴联苯杀鼠迷、氯鼠酮）的使用技术，掌握各品种的使用性状。
	项目六 有害生物抗性治理技术	了解害虫的抗药性种类、判断和治理技术、植物病原物抗药性判断和治理技术，做到科学合理使用农药。
	项目七 农药残留控制技术	了解农药的残留毒性判断技术及控制技术；掌握农药对周围生物群落的影响；学会测定农药对水生生物的毒性技术。
	项目八 农药管理法律法规	学会解析农药管理条例、农药管理条例实施办法分析、农药管理的有关规章和技术规范分析；掌握农药专利与知识产权保护应用技术、农药商标与知识产权保护应用技术。

	项目九 农药行政执法管理	掌握农药行政执法、明确农药违法行为定性及其法律责任、农药行政处罚种类与程序、学会农药行政执法法律文书写作；掌握农药监督管理法律。
	项目十 农药营销管理	让学生学习了解农药经营制度；学会农药市场调查技术、农药市场预测技术、农药促销策略与技术；明确农药营销经理实务，以及懂得通过农药广告管理、绿色营销技术来学会如何进行农药的营销管理。
教学建议	<ol style="list-style-type: none"> 1. 在教学过程中，应立足于加强学生实际操作能力的训练，采用项目教学，以工作任务引领提高学生兴趣，激发学生的成就动机。例如，在讲授本课程时，采取案例教学法，组织学生到本地著名农药营销企业，请企业家走上讲台，向学生介绍创业过程、做法、经验、体会和教训，用企业家的现身说法，打破学生思想上对创业的神秘感，消除学生心理上对创业的畏惧感，使学生感受到社会对人才的需求，分享企业家成功后的喜悦，增强创业信心和勇气，激发学生创业激情。 2. 紧密结合高级职业技能证书的考证，加强考证的实操项目的训练，在实践实操过程中，使学生掌握职业技能，提高学生的岗位适应能力。在讲授农药应用时，采用产学交替的交互式教学方法，分别在杀虫剂、杀菌剂和除草剂的理论结束时，带领学生到学校实训基地进行田间药效试验，一方面巩固所学知识，另一方面让学生学到了病虫害防治和撰写试验总结报告的综合技能。 3. 用教学录像片、多媒体、投影等教学资源辅助教学，帮助学生理解职业活动的过程。 4. 在教学过程中，要重视本专业技术发展新要求和趋势，贴近工作现场。为学生提供职业生涯发展的空间，努力培养学生参与社会实践的创新精神和职业能力。在讲授农药行政执法时，我们和安庆市农业执法大队联系，由执法人员带领学生分组到农资市场进行检查，发现问题及时进行现场教学。 5. 在教学过程中充分利用行业、企业的资源，建立校外实习实训基地，实践“工学”交替，满足学生的实习实训，同时为学生的就业创造机会。在讲授农药营销管理时，除了让学生掌握一些必要的农药营销管理的知识和技能外，还安排学生到安庆市相关农药营销企业进行为期七天顶岗实习，由企业营销人员作导师，形成师徒关系，逐步提高学生在校学习的能力和就业岗位的对接，努力实现教学方法的多元化。 6. 教师应积极引导提升学生职业素养，提高职业道德。 	
教学环境	<ol style="list-style-type: none"> 1. 教学场所做到讲、学、做一体化。在校内实验室和实训基地的实验田进行各项实验和技能训练。 2. 充分利用校外周边的有利条件，进行现场教学。如到农资企业调查，加深学生对课堂所学知识的理解。 3. 充分利用学院图书资源、农药视频公开课等网络，培养学生自主学习的良好习惯。 	
成绩评定	<ol style="list-style-type: none"> 1. 理论考核内容和方式：理论知识考核包括平时考核（作业、提问等）和期末闭卷考试方式。主要考核学生对农药基础知识、农药应用基本理论、农药管理和农药营销等应用能力的掌握，同时考查学生独立思考、分析和解决问题能力。 2. 实践考核内容和方式：实践考核内容包括实践项目考核、平时考核和实践结果等三个部分组成。实践口试和实践操作考核可同时进行，要求在课程理论考试前一周完成。实践项目考核根据现场操作质量按照评分标准评定。平时考核根据现场操作情况、实习纪律和态度、实习报告的质量等综合评定。 3. 理论考核与实践考核的成绩比例按理论课与实践课的课时比例执行，共占70%。平时考核是根据学生的出勤情况、实训态度、作业完成情况、课堂交流等方面综合评定，占课程总成绩的30%。 	

农药应用与管理实训（50学时）

实训目的	掌握农药科学使用技术和田间药效试验方法，从而达到综合防治植物病虫害的能力。
实训内容	农药的科学使用方法、杀菌剂的毒力测定、除草剂的生物测定、农药的药效试验等。
教学组织	充分利用教学资源，通过现场教学或模拟情境教学等形式，以工作任务活动为载体，课堂教学设置若干个工作任务活动的工作场景，在教学过程中，教师示范和学生分组操作训练互动，学生提问与教师解答、指导有机结合。
考核方式	实践考核包括实践项目考核、平时考核和实践结果等三个部分组成。实践口试和实践操作考核可同时进行，要求在课程理论考试前一周完成。平时考核根据现场操作情况、实习纪律和态度、实习报告的质量等综合评定。实践结果考核由专业老师对实践结果进行评定。

5. 种子生产与管理（B类：72学时；课程建设负责人：陶许一）

课程目标	了解遗传和育种的基本知识，掌握种子检验技术以及种子加工与安全贮藏的技术，熟悉种子管理相关法律和法规，能够进行种子市场调查，掌握种子营销策略及种子销售服务等技能。通过本课程的学习，学生通过深入了解我国种子生产与管理的历史以及新中国建立以来我国政府对于种子生产管理的各项改进，从而深刻理解社会主义制度在种业发展上的优越性与必要性，并更进一步的体会到我国育种专家们的艰辛，深切缅怀先辈的奋斗精神，从而更好的在农业生产服务岗位上做好工作，为新农村建设贡献自己的一份力量。	
教 学 内 容	项 目	工 作 任 务
	项目一 品种选育基础知识	1. 使学生了解种子生产与管理的意义和任务 2. 了解育种目标的概念，知道育种目标在育种中的重要作用 3. 了解种质资源在育种中的重要地位
	项目二 品种选育方法	1. 了解主要作物引种的规律；掌握引种方法和引种试验 2. 了解系统育种的概念和特点 3. 掌握杂交育种概念和意义；学会主要作物的杂交技术；了解杂交育种的主要程序 4. 使学生了解其它育种方式的基本概念
	项目三 种子生产的基本原理	1. 掌握主要作物品种混杂退化原因及防止技术 2. 了解种子生产程序 3. 了解种子生产基地建设与管理
	项目四 种子生产技术	1. 掌握主要农作物种子生产技术 2. 了解蔬菜种子生产技术 3. 了解花卉种子生产技术
	项目五 种子检验	1. 了解种子检验程序 2. 学会种子扦样技术 3. 掌握主要作物种子室内检验的技术
	项目六 种子加工与贮藏	1. 了解和掌握种子加工主要技术 2. 学会种子贮藏期间环境条件的控制
	项目七 种子管理法律法规	1. 了解我国的种子管理法律法规
	项目八 种子管理	1. 了解种子市场管理基本模式 2. 了解品种管理的概念和意义 3. 掌握种子质量管理的重要意义
	项目九 种子经营	1. 懂得种子依法经营 2. 掌握种子违法行为界定
项目十 种子营销	1. 了解种子市场调查的方法，撰写调查报告 2. 了解种子营销特点和策略	

<p>教学环境</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 教学场所应做到教、学、做一体化。如在种子检验室讲授种子检验这一章节，让学生边听边看，边看边做，完成种子检验员应掌握的知识和技能。在校内实训基地的实验田进行各项实验和技能训练。 2. 充分利用校外周边的有利条件，进行现场教学。如到农业科研单位，在试验田请农业专家介绍、讲解有关杂交制种方面的经验和目前存在的问题，加深学生对课堂所学知识的理解。到周边农资市场进行种子市场调查，了解本地种子的种类、品种的特征特性、适应的范围和适用季节，种子的来源，农民对种子和品种的反馈意见，经营企业持证情况等。 3. 充分利用学院图书资源，培养学生自主学习的良好习惯。目前我院有 18667 册农业类图书，有 26 种纸质专业刊物。在课程学习中，鼓励并指导学生有针对性的查阅资料，如在讲到引种时，要求每人制定一份切实可行的引种计划，这样迫使学生查阅资料、运用资料，培养学生自主学习的方法和分析问题、解决问题的能力。
<p>教学建议</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 教学实行“课程跟着节气走，课堂搬到田间去”的模式，随着节气安排教学内容。一、可充分利用自然资源进行教学，二、可使学生在真实自然环境中真干实炼。如各类植物的杂交技术训练。 2. 教学方法、教学手段的多样化和现代化。教学方法多种多样，除了传统课堂教学外，还采用现场教学法、情景教学、案例教学等，如到田间进行观察调查，到企业进行种子营销。积极探索多种教学途径，组织丰富多彩的教学活动，充分开发和利用课程教育资源，例如：开展课堂讨论，参观种子生产基地、种子加工厂、种子销售企业，进行种子市场调查，编辑种子生产与管理方面题材的板报，举办知识和技能竞赛等。积极运用教学挂图、幻灯、投影、录音、录像、影片、模型等，进行形象直观的教学；要努力创造条件，利用多媒体、网络组织教学。 3. 根据“内容标准”对知识与能力的不同层次要求组织教学。“内容标准”根据职业岗位对知识技能的要求，将种子生产与管理知识与能力的学习分为三个层次要求：一为识记层次要求；二为理解层次要求；三为运用层次要求。 4. 注意种子生产与管理与其它课程的联系和渗透。种子生产与管理的前置课程有植物与植物生理、农业化学、作物栽培等，后续课程有田间试验与生物统计等，因此在教学中，在内容上避免遗漏和重复，在方法上将相关知识进行有机结合。其次将种子生产与管理的知识与现实生活的紧密联系，尽量将身边生活中的实例融入在教学中，以提高学生的学习兴趣。 5. 要注重拓宽种子生产与管理课程的情感教育功能，在进行知识传授和能力培养的同时，充分发掘课程内容的思想情感和教育内涵，潜移默化地对学生进行情感态度与价值观方面的熏陶。
<p>成绩评定</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 课程考核分为理论考试、实验实训技能考核、平时考核等三个部分组成。理论考试主要采用闭卷方式，着重考察学生掌握和灵活运用种子生产与管理方面基本知识的能力。 2. 实验实训技能考核在理论考试前一周进行，主要采用实验室和田间两个现场实景，进行抽签考核，邀请本专业老师参与，并根据事先制定的考核标准进行综合考评。 3. 理论考核与实践考核的成绩比例按理论课与实践课的课时比例执行，共占 70%。平时考核是根据学生的出勤情况、实训态度、作业完成情况、课堂交流等方面综合评定，占课程总成绩的 30%。

种子生产与管理实训（36学时）

实训目的	能识别生产上常见作物品种，能正确识别净种子、其他植物种子和杂质，掌握种子田去杂去劣的方法和主要作物种子的标准发芽技术规定、发芽方法、幼苗鉴定标准。
实训内容	品种的识别、作物有性杂交技术、种子田去杂去劣技术、净度分析、发芽试验和田间检验等。
教学组织	充分利用教学资源，根据知识结构和生产岗位编制若干个教学模块，将所需知识点融入到各个模块的任务当中，通过一系列任务驱动推动教学进程。
考核方式	实践考核包括实践项目考核、平时考核和实践结果等三个部分组成。实践口试和实践操作考核可同时进行，要求在课程理论考试前一周完成。平时考核根据现场操作情况、实习纪律和态度、实习报告的质量等综合评定。实践结果考核由专业老师对实践结果进行评定。

6. 土壤肥料应用与管理（B类：81学时；课程建设负责人：余碧霞）

课程目标	熟练掌握土壤基础知识与改良措施，植物营养的基本原理，各种肥料的性质、特点与施用技术、肥料施用与人类健康，养分资源综合管理；具有能正确识别假冒伪劣化肥的技能；初步具有化肥营销的技能和正确运用有关法律法规知识进行依法维权的能力；具有合法和守法经营化肥的思想。	
教 学 内 容	项 目	工 作 任 务
	项目一 土壤肥料概述	1. 土壤、土壤肥力及肥料 2. 土壤肥料与植物生长
	项目二 土壤基本组成	1. 土壤固相组成 2. 土壤液相组成 3. 土壤气相组成
	项目三 合理施肥基础	1. 植物营养概论 2. 合理施肥基本原理 3. 合理施肥技术
	项目四 土壤肥料与农产品安全	1. 土壤健康与农产品质量安全 2. 农产品质量安全与合理施肥
	项目五 土壤肥力基础物质测定与调控	1. 土壤含水量的测定与调控 2. 土壤有机质含量测定与调控 3. 土壤养分测试与调控
	项目六 土壤物理性状测定与调控	1. 土壤质地测定与改善 2. 土壤孔隙度测定与调节 3. 土壤结构观察与改良 4. 土壤耕性观察与改良
	项目七 土壤化学性质测定及调控	1. 土壤热状况观察与调控 2. 土壤吸收性能评估与调节 3. 土壤酸碱性测定与调节
	项目八 土壤资源与质量	1. 土壤形成与发育 2. 土壤质量与退化
	项目九 土壤资源利用与管理	1. 农业土壤利用与管理 2. 非农业土壤的利用与管理

	项目十 化学肥料的合理施用	1. 氮肥的合理施用 2. 磷肥的合理施用 3. 钾肥的合理施用 4. 中微量元素肥料的合理施用 5. 复（混）合肥料的合理施用
	项目十一 有机肥料与生物肥料的合理施用	1. 有机肥料的合理施用 2. 生物肥料的合理施用
	项目十二 新型肥料与合理施肥新技术	1. 新型肥料的合理施用 2. 作物合理施肥新技术
	项目十三 测土配方施肥技术	1. 测土配方施肥技术的基本方法 2. 测土配方施肥技术的实施
	项目十四 测土配方施肥技术应用	1. 农作物测土配方施肥技术应用案例 2. 蔬菜测土配方施肥技术应用案例 3. 果树测土配方施肥技术应用案例
	项目十五 土壤肥料法律法规	土壤肥料法律法规介绍与分析
教学建议	<ol style="list-style-type: none"> 1. 在教学过程中，应立足于加强学生实际操作能力的训练，采用项目教学，以工作任务引领提高学生兴趣，激发学生的成就动机。 2. 在教学过程中，要应用教学录像片、多媒体、投影等教学资源辅助教学，帮助学生理解职业活动的过程。 3. 在教学过程中，要重视本专业技术发展新的要求和趋势，贴近工作现场。为学生提供职业生涯发展的空间，努力培养学生参与社会实践的创新精神和职业能力。 4. 在教学过程中充分利用行业、企业的资源，建立校外实习实训基地，实践“工学”交替，满足学生的实习实训，同时为学生的就业创造机会。在讲授肥料营销管理时，除了让学生掌握一些必要的肥料营销管理的知识和技能外，还安排学生到安庆市相关农资营销企业进行顶岗实习，由企业营销人员作导师，形成师徒关系，逐步提高学生在校学习和就业岗位的对接，努力实现教学方法的多元化。 5. 教师应积极引导提升职业素养，提高职业道德。 	
教学环境	<ol style="list-style-type: none"> 1. 教学场所做到讲、学、做一体化。在校内实验室和校内基地进行各项实验和技能训练。 2. 充分利用校外周边的有利条件，进行现场教学。如到农资企业调查，加深学生对课堂所学知识的理解。 3. 充分利用学院图书资源和网络，培养学生自主学习的良好习惯。 	
成绩评定	<ol style="list-style-type: none"> 1. 课程考核分为理论考试、实验实训技能考核、平时考核等三个部分组成。理论考试主要采用闭卷方式，主要考核学生对土壤肥料的基本知识、基本理论和基本技能、各种肥料的主要特性、使用方法和注意事项、土壤肥料法律法规与营销管理等各种知识和技能的掌握。 2. 实验实训技能考核在理论考试前一周进行，主要采用实验室和田间两个现场实景，进行抽签考核，邀请本专业老师参与，并根据事先制定的考核标准进行综合考评。 3. 理论考核与实践考核的成绩比例按理论课与实践课的课时比例执行，共占70%。平时考核是根据学生的出勤情况、实训态度、作业完成情况、课堂交流等方面综合评定，占课程总成绩的30%。 	

土壤肥料应用与管理实训（37 学时）

实训目的	掌握不同土质的改良技术和不同肥料的合理施用技术，具有能正确识别假冒伪劣化肥的技能；熟练使用配方施肥技术。
实训内容	矿物岩石标本的识别；植物缺素症状诊断与调查；土壤分析样品的采集与制备；土壤质地测定；调查当地提高土壤有机质含量的方法；土壤结构体、土壤耕性的观察与判断；土壤剖面观测与肥力性状调查；施肥量估算；高温堆肥的积制；调查当地土壤污染产生的可能原因，提出解决方案；选择一种主要植物确定其追肥时期、肥料种类及用量；调查当地秸秆处置情况，提出科学利用方式；调查当地农资大市场化肥的品种、养分含量、储藏条件、销售方式、销售渠道；调查当地无公害蔬菜生产的环境条件和施肥情况，制定一个保障农产品质量安全的方案。
教学组织	充分利用教学资源，通过现场教学或模拟情境教学等形式，以工作任务活动为载体，课堂教学设置若干个工作任务活动的工作场景，在教学过程中，教师示范和学生分组操作训练互动，学生提问与教师解答、指导有机结合。
考核方式	实践考核包括实践项目考核、平时考核和实践结果等三个部分组成。实践口试和实践操作考核可同时进行，要求在课程理论考试前一周完成。平时考核根据现场操作情况、实习纪律和态度、实习报告的质量等综合评定。实践结果考核由专业老师对实践结果进行评定。

7. 植物检疫技术（B类：54 学时；课程建设负责人：黄守敏）

课程目标	了解国内外植物检疫现状，掌握植物检疫检验的技术措施，掌握一些有代表性的检疫病害的症状、分布、病原物、发病规律及传播途径、检验技术、检疫和防治方法等，掌握有代表性的检疫性害虫的分布及危害性、形态特点、发生规律及习性、传播途径、检验方法、检疫与防治方法等，熟悉检疫性杂草的相关知识。注重培养学生脚踏实地、科学探究的精神。	
教 学 内 容	项 目	工 作 任 务
	项目一 植物检疫基础知识	1. 使学生了解植物检疫的概念及植物检疫的意义 2. 了解国内外植物检疫的发展概况 3. 了解植物检疫的工作原理 4. 我国进出境植物检疫的相关知识
	项目二 植物检疫检验技术 措施	1. 掌握植物检验检验的技术措施 2. 学会运用植物检疫检验技术
	项目三 检疫性病害	1. 掌握检疫病害的症状、分布、病原物、发病规律及传播途径 2. 掌握主要检疫性病害的检验技术、检疫和防治方法等
	项目四 检疫性害虫	1. 掌握检疫害虫的症状、分布、病原物、发病规律及传播途径 2. 掌握主要检疫性害虫的检验技术、检疫和防治方法等
	项目五 检疫性杂草	1. 会识别检疫杂草 2. 掌握检疫性杂草的防治
教学建议	<ol style="list-style-type: none"> 1. 在教学过程中，应立足于加强学生实际操作能力的训练，采用项目教学，以工作任务引领提高学生兴趣，激发学生的成就动机。 2. 在教学过程中，要应用教学录像片、多媒体、投影等教学资源辅助教学，帮助学生理解职业活动的过程。 3. 在教学过程中，要重视本专业技术发展新要求和趋势，贴近工作现场。为学生提供职业生涯发展的空间，努力培养学生参与社会实践的创新精神和职业能力。 4. 在教学过程中充分利用行业、企业的资源，建立校外实习实训基地，实践“工学”交替，满足学生的实习实训，同时为学生的就业创造机会。 5. 教师应积极引导提升职业素养，提高职业道德。 	

教学环境	<ol style="list-style-type: none"> 1. 教学场所做到讲、学、做一体化。在校内实验室和校内基地进行各项实验和技能训练。 2. 充分利用校外周边的有利条件，进行现场教学。如到田间调查，加深学生对课堂所学知识的理解。 3. 充分利用学院图书资源和网络，培养学生自主学习的良好习惯。
成绩评定	<ol style="list-style-type: none"> 1. 课程考核分为理论考试、实验实训技能考核、平时考核等三个部分组成。理论考试主要采用闭卷方式，着重考察学生掌握和灵活运用检疫技术方面基本知识的能力。 2. 实验实训技能考核在理论考试前一周进行，主要采用实验室和田间两个现场实景，进行抽签考核，邀请本专业老师参与，并根据事先制定的考核标准进行综合考评。 3. 理论考核与实践考核的成绩比例按理论课与实践课的课时比例执行，共占 70%。平时考核是根据学生的出勤情况、实训态度、作业完成情况、课堂交流等方面综合评定，占课程总成绩的 30%。

植物检疫技术实训（27 学时）

实训目的	能识别植物检疫性病虫害，掌握症状、发生规律及防治技术。
实训内容	检疫性病虫害的采集、检疫性病虫害的识别、检疫性病虫害的鉴定
教学组织	充分利用教学资源，根据知识结构和生产岗位编制若干个教学模块，将所需知识点融入到各个模块的任务当中，通过一系列任务驱动推动教学进程。
考核方式	实践考核包括实践项目考核、平时考核和实践结果等三个部分组成。实践口试和实践操作考核可同时进行，要求在课程理论考试前一周完成。平时考核根据现场操作情况、实习纪律和态度、实习报告的质量等综合评定。实践结果考核由专业老师对实践结果进行评定。

九、实施保障

（一）师资队伍

植物保护与检疫技术专业校内外专兼职教师情况如表 2 所示。其中，校内教师教学团队为安徽省优秀教学团队，博士 2 人、硕士 8 人，高级职称 9 人，拥有安徽省专业带头人 2 人、安徽省教学名师 1 人、安徽省教坛新秀 2 人、安庆市突出贡献 1 人、安庆市最美科技工作者 2 人。校内专任教师和校外兼职老师情况如表所示。专任教师有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心，具备扎实的植物保护相关理论功底和实践能力，能利用信息化技术开展教学，能积极开展课程教学改革和科学研究。兼职教师具有良好的职业道德和工匠精神，具有丰富的植物保护与检疫技术一线实践工作经验，能承担学生课程综合实训和顶岗实习指导等教学任务。

表2 植物保护与检疫技术专业校内外专兼职教师情况一览表

序号	姓名	工作单位	职称、学历/职务	讲授课程
1	毕璋友	安庆职业技术学院	教授 农林与服装学院院长	微生物技术
2	章 春	安庆职业技术学院	讲师	农村社区管理
3	吴成方	安庆职业技术学院	副教授	植物害虫防治技术
4	姜晓斌	安庆职业技术学院	讲师 教学督导与 质量管理办主任	植物生产技术
5	刘 冬	安庆职业技术学院	副教授 农林与服装学院 副院长	农产品质量 安全检测技术
6	李 萍	安庆职业技术学院	副教授 专业建设负责人	植物病害防治技术
7	哈满林	安庆职业技术学院	高级实验师	杂草和鼠害防治技术
8	黄守敏	安庆职业技术学院	副教授	农药应用与管理 植物检疫技术
9	朱秀蕾	安庆职业技术学院	副教授	植物组织培养技术
10	陶许一	安庆职业技术学院	实验师	种子生产与管理 农业气象
11	董 泓	安庆职业技术学院	副教授	农业化学
12	方 方	安庆职业技术学院	副教授	农业化学
13	余碧霞	安庆职业技术学院	讲师/高级农艺师	土壤肥料应用与管理
14	许慧慧	安庆职业技术学院	助教	植物害虫防治技术
15	宋晓贺	安庆师范大学	副教授	植物病害防治技术
16	王发文	宇顺高科种业 股份有限公司	高级农艺师	种子生产与管理
17	陈良兴	怀宁县土肥站	高级农艺师	植物病虫害及土壤肥料综合实训
18	陈再高	安庆种植业管理局	总农艺师	植物生产技术实训
19	章炳旺	安庆种植业管理局	正研究员	植物检疫技术
20	章国斌	上海亚农农药 化工有限公司	高级农艺师	顶岗实习
21	杨 仰	安徽金敦福 农业科技有限公司	总经理	顶岗实习
22	陈贵录	合肥中海 农业科技有限公司	高级农艺师	顶岗实习
23	尹中庆	杭州宇龙化工有限公司	农艺师	顶岗实习
24	张星星	巴斯夫(中国)有限公司	农艺师	顶岗实习

(四) 教学设施

1. 校内基地具备条件

校内实训室（基地）条件及满足的实训项目如表 3 所示。

表 3 校内实训室（基地）一览表

实训类别	实训项目	主要设备名称	数量（台/套）
农业化学	定量分析法、滴定分析法、吸光光度法	分析天平	6
		分光光度计	6
		pH 计	6
		酸碱滴定设备	6
植物及植物生理学	植物细胞的基本结构、植物形态结构、叶绿体色素提取及分离质、叶绿素含量的定量测定、植物的光合强度等	光学显微镜	40
		分光光度计	2
		水浴锅	1
		电子天平	10
植物病害防治技术	病原物的观察、诊断和植物病害识别	光学显微镜	40
		高压蒸汽灭菌锅	2
		电热恒温鼓风干燥箱	2
		无菌操作台	4
		光照培养箱	2
植物害虫防治技术	昆虫的外部形态和内部结构观察、昆虫识别	光学显微镜	40
		解剖镜	10
		昆虫展览馆	1
农药应用与管理	田间药效试验	背负式机动喷雾喷粉机	4
		手动喷雾器	6
		植保无人机	2
		通风橱	1
杂草和鼠害防治技术	草害的识别、药剂防治	田地、除草剂	若干
种子生产与管理	品种识别、田间检验	作物、农具	若干
土壤肥料应用与管理	土壤有机质的测定、土壤含水量的测定、土壤碱解氮含量的测定、土壤速效钾磷含量的测定	半微量滴定管	8
		分光光度计	2
		火焰光度计	2

实训类别	实训项目	主要设备名称	数量(台/套)
农产品质量安全检测技术	革兰氏染色、霉菌形态观察、培养基制作与灭菌、微生物的分离纯化与鉴定、菌落总数的测定、微生物大小的测定等	荧光显微镜	1
		高压蒸汽灭菌锅	1
		光照培养箱	3
		电热恒温鼓风干燥箱	2
		超净工作台	4
		PCR仪	2
		核酸蛋白质分析仪	1
		高速冷冻离心机	2

2. 校外基地具备条件

根据人才培养需求和学生就业岗位需要,建有稳定的校外实训基地12个。能开展常见作物病虫害识别与防治、病虫草害调查与监测、农药配制及安全使用等实训活动,校外指导老师为各实习基地的技术人员。实习基地情况如表4所示。

表4 植物保护与检疫技术专业校外基地一览表

序号	实习企业	实习地点	实习内容
1	宇顺高科种业股份有限公司	安徽安庆	种子的繁育与推广
2	杭州宇龙化工有限公司	浙江杭州	农药生产、推广、使用与经营
3	上海亚农农药化工有限公司	上海	农药推广、使用与经营
4	安徽铜陵福成农药有限公司	安徽池州	农药推广、使用与经营
5	怀宁县种植业技术推广中心	安徽怀宁	1. 病、虫、草等有害生物识别、为害状(症状)诊断、预测预报、防治技术等。 2. 农药、种子、化肥等生产资料的应用技术。 3. 植保技术推广。
6	安庆市贵文农业科技有限公司	安徽怀宁	1. 病、虫、草等有害生物识别、为害状(症状)诊断、预测预报、防治技术等。 2. 农药、种子、化肥等生产资料的应用技术。 3. 植保技术推广。 4. 农药、种子、化肥等农业生产资料营销与管理。
7	安徽省桐城市双福家庭农场	安徽桐城	
8	合肥中海农业科技有限公司	安徽合肥	
9	安徽辉隆瑞美福农化集团有限公司	安徽合肥	
10	安徽金敦福农业科技有限公司	安徽合肥	
11	科迪华农业科技公司	安徽合肥	
12	巴斯夫(中国)有限公司	安徽合肥	

（三）教学资源

主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施需要的教材、图书及信息化教学资源等。

1. 教材选用基本要求 按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。配合学院制度进行教材选用，及时更新教材版本，按照学院规定程序择优选用教材。

2. 图书文献 能满足本专业的人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。专业类图书文献包括：行业政策法规资料，相关职业标准，植保行业发展前沿、发展动态等图书。

3. 信息化教学资源建设 能利用网络平台建有本专业有关的音视频素材、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；利用教学示范课和在线开放课程项目建设专业教学资源，能满足教学要求。

（四）教学方法

全面推行基于超星学习通或职教云的信息化教学手段，实现线上线下混合式教学。利用校内实训基地及学校周边环境为资源，同时以本地相关涉农企业为辅助资源，结合生产实际实现“课程随着节气走，课堂搬到田间去”的教学模式，开展项目教学、情境教学和模块化教学等育人方法，落实立德树人和课程思政育人理念，服务技术技能人才的培养。

（五）学习评价

1. 根据学院要求和课程特点进行相应的学生考核方式，本专业学生更注重过程性考核贯穿于整个学习过程中。专业课程学期考核中，理论考核与实践考核的成绩比例按理论课与实践课的课时比例执行。

2. 通过教学效果反馈调查，让学生填写课程教学效果学生自评反馈表，全面了解学生对知识和技能的掌握情况。通过学生对任课教师评教反馈表，全面了解学生对教师的教学情况。通过对互动环节中学生提问的分析，了解学生学习成效和自评情况。

3. 毕业顶岗实习原则上安排在校外实习实训基地，由基地技术人员和校内专业老师共同组成指导小组，拟定实习计划，指导学生实习实训。顶岗实习成绩包括三个方面：一是实习操行成绩，包括：出勤、纪律、劳动态度、产品的质量等，由企业兼职教师进行考核，并填写《顶岗实习操行成绩表》。二是学生的实习日志，由学院统一印制，学生填写，由企业兼职教师写出评语。三是实习总结，包括实习项目的完成情况、工作业绩、存在的不足及改进措施。根据校企双方对学生的考核结果，

综合评定学生顶岗实习成绩，实习成绩=实习操行成绩（50%）+实习日志（30%）+实习总结（20%）。

（六）质量管理

1. 按照我校内部质量保证体系与运行实施方案，打造植物保护与检疫技术专业层面、课程层面、教师层面和学生层面的目标链和标准链，依托大数据分析监测平台组织实施，监测实施过程中的关键因素并及时预警与反馈，根据平台出具的问题诊断报告进行改进与提升，形成“8”字型闭环教学质量提升体系。植物保护与检疫技术专业从师资队伍、人才培养、资源建设、社会服务、交流合作和专业评价6类指标31个诊断点进行诊断与诊改，达成人才培养规格。

2. 课程项目评价、粮农食品安全评价（1+X证书评价）、大赛评价融入教学考核评价，专业团队利用评价分析结果有限改进专业教学，持续提高人才培养质量。

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

十、毕业要求

毕业生需通过规定年限学习，须修满的人才培养方案所规定的学时学分（见下表），完成规定的教学活动，毕业时应达到的素质、知识和能力等方面要求。

（一）学时或学分要求

公共基础课程模块	专业技术模块	职业技能模块	素质拓展	职业资格等证书	合计学分
38	54	42	10	4	148

（二）信息技术要求

非计算机类专业学生必须参加全国高等学校计算机水平一级考试。获得全国计算机水平考试一级证书的，计4学分。

（三）职业资格证书或“1+X”证书

鼓励学生自愿参加“1+X”证书考试，考取粮农食品安全评价证书获得证书计4分。

（四）外语能力要求

参加全国高等学校英语应用能力等级考试，获得B级合格证书的计4学分，获得A级合格证书的计6学分，不累加计分。

十一、教学进程安排

(一) 公共基础课程教学进程表

类型	序号	课程名称	计划课时	理论课时	实践课时	开设学期	考核形式	周学时/学分	备注
必修课	1	思想道德与法治	42	28	14	1	考试	3	含社会责任
	2	军事训练及理论教程	72	12	60	1	考查	4	
	3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	72	54	18	2	考试	4	含党史、国史
	4	形势与政策	18	18		1-2	考查	1	含国家安全教育
	5	劳动教育	30		30	1或2	考查	1	
	6	体育	28+36	8	56	1-2	考查	4	含体能测试
	7	职业发展与就业指导	36	26	10	2	考查	2	
	8	心理健康教育	36	24	12	1	考查	2	
	9	计算机应用基础	64	24	40	2	考试	4	
		小计		434	194	240			25
限定选修课	10	高职数学基础	42	42		2	考试	3	课程一组，各专业根据培养目标需要选择课程。要求不少于108学时或获6学分。
	11	高职语文	28	28		2	考查	2	
	12	普通话水平培训（必选）	18		18	1	考查	1	
	13	实用英语（1）	28	28		1	考查	2	
	14	马克思主义理论类课程	18	18		2或3	考查	1	课程二组，学生自主选修，通过听专题讲座或网络资源学习完成。要求不少于54学时或获3学分。
	15	现代信息素养（信息技术）	18	18		2或3	考查	1	
	16	美育教育	18	18		2或3	考查	1	
	17	中华优秀传统文化	18	18		2或3	考查	1	
	18	创新创业类课程（必选）	36	18	18	2或3	考查	2	
	小计（不少于）		162					9	
选修课	19	书法培训	18		18	1	考查	1	1. 学生自主选修，不少于72学时或获4学分。 2. 《市场营销》、《企业管理》、《节能减排与绿色环保类》、《人口资源与海洋探秘类》为专题讲座或网络课程。
	20	黄梅戏欣赏与演唱	18		18	1	考查	1	
	21	市场营销	18	18		3	考查	1	
	22	企业管理	18	18		3	考查	1	
	23	节能减排与绿色环保类	9	9		2	考查	0.5	
	24	人口资源与海洋探秘类	9	9		2	考查	0.5	
	25	植保无人机的应用	18		18	4	考查	1	
	26	中华茶艺	18		18	3	考查	1	
	小计（不低于）		72					4	

(二) 专业(技能)课程教学进程表

类型	序号	课程名称	计划课时	理论课时	实践课时	开设学期	学分	周学时	考核方式		备注
									考试	考查	
专业技术模块	1	植物及植物生理	90	26/24	24/16	1-2	5	3/2	√		
	2	微生物技术	45	18	27	2	2.5	2.5		√	
	3	农业化学	90	42/20	12/16	1-2	5	3/2	√		
	4	农业气象	27	21	6	4	1.5	1.5		√	
	5	植物生产技术	63	27	36	3	3.5	3.5	√		
	6	植物组织培养技术	36	18	18	4	2	2		√	
	7	种子生产与管理	72	36	36	3	4	4	√		核心课程
	8	土壤肥料应用与管理	81	22/22	14/23	2-3	4.5	2/2.5	√		核心课程
	9	植物病害防治技术	108	36/24	36/12	3-4	6	4/2	√		核心课程
	10	植物害虫防治技术	108	36/24	36/12	3-4	6	4/2	√		核心课程
	11	杂草和鼠害防治技术	90	29/14	16/31	3-4	5	2.5/2.5	√		核心课程
	12	农药应用与管理	90	20/20	25/25	3-4	5	2.5/2.5	√		核心课程
	13	植物检疫技术	36	27	9	4	2	3	√		核心课程
	14	田间试验技术	36	36		4	2	2		√	
	小计		972	542	430	-	54		-	-	
职业技能模块	15	植物病害防治技术课程实习	18		18	4	1			√	
	16	植物害虫防治技术课程实习	18		18	4	1			√	
	17	植物检疫技术课程实习	18		18	4	1			√	
	18	农村社区管理	36	24	12	4	2	2		√	
	19	农产品质量安全检测技术	54	24	30	4	3	3		√	1+X 证书
	20	专业技能大赛培训	20		20	3	1			√	与院级职业技能大赛衔接
	21	“互联网+”大赛培训	20		20	4	1			√	
	22	毕业设计	36		36	4	2			√	
	23	顶岗实习	540		270/270	5-6	30	30		√	
	小计		760	48	712		42				

(三) 素质拓展模块教学进程表

学生素质拓展学分为必修学分，不得少于 10 学分，具体要求见《安庆职业技术学院学生素质拓展学分制实施办法（试行）》；相应课时全部按实践课时计。

(四) 周课时统计表

学期	总课时数	平均周课时数	学分
一	403	22.4	22.5
二	463	25.7	26.5
三	479	26.6	26.5
四	515	28.6	28.5
五	270	15	15
六	270	15	15
合计	2400	——	134

1. 军训、劳动教育等课时纳入相应学期的总课时中计算；素质拓展学时不归并相应学期。

2. 上表 6 个学期“总课时数”与“公共基础课+专业技术课+职业技能课”课时数相等。

(五) 各类课程学时分配表

课程类别	学时数	比例 (%)	实践学时	学分
公共基础课程	668	25.9	336	38
专业技术课程	972	37.6	421	54
职业技能课程	760	29.5	721	42
素质拓展课程	180	7.0	180	10
合计	2580	100	1658	144
二级学院院长签字： 公章： 年 月	教务处长审核签字： 公章： 年 月	校领导批准签字： 公章： 年 月		