



南通職業大學  
NANTONG VOCATIONAL UNIVERSITY

# 药品质量与安全专业 人才培养方案 (2024 级)

制定小组成员：李百裕、蔡凤、王健伟

周春晓、刘红婷（校外）

审 核 人：丁邦琴、周云中（校外）

二〇二四年

# 目 录

一、专业名称及专业代码.....	1
二、入学要求.....	1
三、基本修业年限.....	1
四、职业面向.....	1
五、培养目标与培养规格.....	1
六、工作任务与职业能力分析.....	3
七、专业核心课程设置分析.....	4
八、课程设置及要求.....	4
九、教学进程总体安排.....	31
十、教学保障.....	33
十一、毕业要求.....	38
十二、附录.....	45

# 药品质量与安全专业

## 人才培养方案（完整版）

### 一、专业名称及专业代码

药品质量与安全 490206。

### 二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具有同等学历者。

### 三、基本修业年限

基本修业年限为全日制 3 年。专业实行学分制和弹性学制，可根据学生灵活学习需求合理、弹性安排学习时间，最多不超过 6 年。

### 四、职业面向

表 1 药品质量与安全专业的职业面向

所属专业大类 (代码)	所属专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位类别 (技术领域) 举例	职业资格(职业技能等级) 证书举例
食品药品与粮食大类 (49)	药品与医疗器械类 (4902)	卫生和社会工作 (Q) 制造业 (C)	药物检验员 (4-08-05-04) 化学检验员 (6-31-03-01)	药品质量检验、药品质量管理	化学检验员(四级)，化学工业职业技能鉴定指导中心
食品药品与粮食大类 (49)	药品与医疗器械类 (4902)	卫生和社会工作 (Q) 制造业 (C)	药师 (2-05-06-01)	药品营销及药事服务	执业药师

### 五、培养目标与培养规格

#### (一) 培养目标

本专业培养德智体美劳全面发展，掌握扎实的科学文化基础和药品质量检测、仪器分析、GMP 管理、GSP 管理等知识，具备药品理化检验、微生物检验、药

品生产经营质量管理等能力，具有工匠精神和信息素养，能够从事药品检验检测与分析、药品生产规范操作和质量管理工作的高素质技术技能人才，本专业毕业生就业面向药品制造业的药物检验员、化学检验员、药师等职业群，能够从事药品质量检验、药品质量管理等工作。

## （二）培养规格

### 1. 素质要求

（1）坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感。

（2）崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识。

（3）具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维。

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

（5）具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和 1~2 项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，以及良好的行为习惯。

（6）具备敬畏生命、诚实守信、严谨认真、良心制药、合规从业、精益求精的医药道德和良好的药品质量规范意识。

（7）具有一定的审美和人文素养，能够形成 1~2 项艺术特长或爱好。

### 2. 知识要求

（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法律法规与标准以及环境保护、安全消防、文明生产等知识。

（3）掌握与专业相关的无机化学、有机化学、药物化学、质量管理等知识。

（4）掌握药物检验的基本理论和知识。

（5）掌握药物及其制剂的鉴别、检查和含量测定的原理和方法。

（6）掌握电化学、紫外、红外、气相、液相、薄层色谱等方法的基本原理。

(7) 掌握与卫生测定、安全检测有关的药品微生物限度检查内容与技术、注射剂的无菌检查、热原、细菌内毒素、异常毒性、过敏实验、降压实验、效价测定等的基本理论。

(8) 熟悉药品生产质量管理规范、实验室质量管理规范、色谱仪器维护与保养、药品保管与养护等知识。

(9) 了解生物制品的检验、生物制药技术、医药企业管理等知识，了解药品研制、生产、经营与使用等各个环节。

### 3. 能力要求

(1) 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力。

(2) 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。

(3) 具备正确使用容量分析仪器的能力。

(4) 具备正确使用各种分析检测设备的能力。

(5) 能够正确查阅《中华人民共和国药典》。

(6) 能够根据 SOP 文件完成检测任务，正确撰写检测报告。

(7) 能够发现药品生产、经营过程中的质量问题和风险点，并提出药品质量管理建议、措施等。

## 六、工作任务与职业能力分析

表 2 药品质量与安全专业的工作任务与职业能力分析

主要岗位	工作任务	职业能力
A 药品质量检验	A1 样品取样与检验	A1-1 原材料、辅料、中间体、成品、制药用水等进行取样 A1-2 药品原材料、辅料、成品等理化性质检验 A1-3 药品原材料、辅料、成品等微生物限度检验 A1-4 中药材的取样、鉴别、检查
	A2 检验方法的验证与确认	A2-1 熟悉《中国药典》的使用 A2-2 稳定性等项目的检验，确保检验的代表性与准确性。
	A3 原始记录与报告	A3-1 填写检验过程中的原始记录，确保数据的准确无误 A3-2 编制检验报告，保证报告内容完整、数据可靠，且相关资料齐全
B 药品质量管理	B1 药品质量标准执行	B1-1 熟悉国家法规、行业标准及企业内部质量标准 B1-2 依照标准执行检验任务

	B2 药品质量监督与改进	B2-1 药品研制、生产、经营和使用质量监督管理 B2-2 分析生产过程中质量问题 B2-3 质量管理体系的持续优化
	B3 药品法规与标准更新	B3-1 GMP、GSP、GAP、GCP、GLP 等质量管理要点 B3-2 药品 GLP、GCP 认证管理 B3-3 药品研发、生产、流通、使用过程中质量法规的相关规定
C 药品营销及药事服务	C1 药品申报注册	C1-1 熟悉药品监督管理体制与法律体系 C1-2 药品申报注册流程及要点
	C2 药品流通、使用过程中各管理法规及监督管理	C2-1 药学技术人员管理 C2-2 药品信息、药品注册、药品生产、药品经营管理 C2-3 药品经营批发、零售企业设立、变更审批流程考察

## 七、专业核心课程设置分析

表 3 药品质量与安全专业核心课程设置分析

专业核心课程名称	对应工作任务编号	对应职业能力编号
药物分析技术	A1、A2、A3	A1-1、A1-2、A1-3、A2-1、A2-2、A3-1、A3-2
药物制剂技术	A1、A3	A1-1、A1-2、A1-3、A3-1、A3-2
药事管理	C1、C2	C1-1、C1-2、C2-1、C2-2、C2-3
药品质量管理技术	B1、B2、B3	B1-1、B1-2、B2-1、B2-2、B2-3、B3-1、B3-2、B3-3
药品生物检定技术	A1、A2、A3	A1-3、A2-1、A2-2、A3-1、A3-2
中药基础知识与技能	A1、A2、A3	A1-4、A2-1、A2-2、A3-1、A3-2

## 八、课程设置及要求

### （一）课程体系

本专业 2-6 年内年需修满 150.5 学分。其中公共必修课程 30 门，854 学时，50.5 学分；专业必修课程 19 门，1536 学时，76 学分（核心技术课程 6 门，352 学时，22 学分）；集中性实践教学环节 5 个，692 学时，24 学分（核心职业技能课程 5 门，692 学时，24 学分）；公共选修课和讲座至少修满 12 学分，本项课程由学校统一开出，具体内容不在本计划中体现。专业选修课 9 门，436 学时，23.5 学分,要求学生至少选修 12 学分，本项课程由学院统一开出。

表 4 药品质量与安全主要课程设置

类别	主要课程	
公共基础课程	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、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、形势与政策、体育（I、II、III、IV）、大学英语（I、II、III）、高等数学、人工智能概论、信息技术、职业发展与就业指导（I、II）、大学生 KAB 创业基础、国家安全教育、劳动教育（I、II）、军事理论、军事技能等	
专业必修课程	专业基础课程	无机与分析化学、有机化学、单元过程控制技术、仪器分析、药物化学、生物化学、微生物学、药理学
	专业核心课程	药事管理、药物分析技术、药物制剂技术、药品质量管理技术、药品生物检定技术、中药基础知识与技能
	集中实践课程	药品企业认识实习、药品质量与安全专业技能综合训练、药品质量与安全专业企业实践、药品质量与安全岗位实习（I、II）、药品质量与安全毕业设计
	专业拓展课程	药学综合知识、生物药品、药品营销理论与实务
专业选修课程	药学综合知识与技能、天然药物化学、细胞生物学、生物分离技术、制药设备与技术、安全技术与管理、濠河情大药房创新创业计划、计算机辅助毕业设计	

## （二）公共必修课程

表 5 药品质量与安全专业公共必修课一览表

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	主要教学要求	课程思政育人
1	思想道德与法治	<p>全面贯彻立德树人根本任务,通过理论学习和实践体验,帮助学生形成崇高的理想信念,弘扬伟大的中国精神,确立正确的人生观、价值观和道德观,提升学法、用法的自觉性,培养具有良好思想道德素质和法律素养,能够承担时代使命的高素质技术技能人才。</p> <p><b>1.素质目标</b> 强化理想信念和爱国主义教育,引导学生形成符合时代特征的精神品质,培育和塑造高职大学生的政治人格。</p> <p><b>2.知识目标</b> 强化时代观、人生观、价值观、道德观和法治观教育,引导学生树立正确的世界观、人生观和价值观,形成积极的精神状态、良好思想道德素质和法治素养。</p> <p><b>3.能力目标</b> 立足高职实际,强化与职业素质和职业核心能力相关的意识培养和能力训练,帮助学生养成良好的职业价值观和职业纪律,提升学生的就业竞争力、创新创业能力和服务社会的能力</p>	<p>《思想道德修养与法律基础》课主要内容包括四大模块,七个章节:</p> <p>认知教育模块 绪论 担当复兴大任,成就时代新人 第一章 领悟人生真谛,把握人生方向 思想教育模块 第二章 追求远大理想,坚定崇高信念 第三章 继承优良传统,弘扬中国精神 道德教育模块 第四章 明确价值要求,践行价值准则 第五章 遵守道德规范,锤炼道德品格 法治教育模块 第六章 学习法治思想,提升法治素养</p>	<p>1.借助学银在线平台,建设精品在线课程,在课程教学中积极推行以专题式课堂教学为主体,项目化实践教学和开放化线上教学为两翼的“一主两翼”线上线上混合式教学格局。</p> <p>2.在组织实施上,课程秉承翻转课堂和合作学习理念,以学生为中心,采用包含“任务引导”、“合作探究”、“展示评讲”、“任务拓展”的“4E”小组合作教学模式,引导学生实现课前自主探究、课中碰撞提升、课后践履致远。</p> <p>3.在学习考核上,建立个性化跟踪评价体系。通过课程在线教学平台数据记录分析,对学生的线上自主学习、课堂活动参与和社会实践活动进行跟踪评价,再结合课程期末考核,将过程评价、结果评价和增值评价完美结合,共同激励学生将理论认知转化为行动自觉。</p>	



2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	<p>开设这门课程的目的,是为了使大学生对马克思主义中国化进程中形成的理论成果有更加准确的把握;对中国共产党领导人民进行的革命、建设、改革的历史进程、历史变革、历史成就有更加深刻的认识;对中国共产党在新时代坚持的基本理论、基本路线、基本方略有更加透彻的理解;对运用马克思主义立场、观点和方法认识问题、分析问题和解决问题能力的提升有更加切实的帮助。</p>	<p>本课程为我校开设的一门思想政治理论课主干课程,旨在通过教学使学生认识并掌握:马克思主义中国化的两大理论成果——毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系的时代背景、坚实基础、科学内涵、精神实质及其在我国社会主义现代化建设中的重要地位和指导意义;党在社会主义初级阶段的基本路线、基本纲领、基本经验和基本要求。通过教学,使学生坚定中国特色社会主义理想信念,理解并掌握马克思主义的基本立场、观点和方法,提高分析问题、解决问题的能力。</p>	<p>1、注重将十九大以来的新思想(习近平新时代中国特色社会主义思想)、新时代(中国特色社会主义进入新时代)、新矛盾(高校思想政治理论课进入新时代后,主要矛盾也发生了变化,变为了学生日益增长的全面发展的需求与不平衡不充分的教育之间的矛盾)进教材、进课堂、进头脑。</p> <p>2、注重学生主体地位的发挥,构建具有高职特色的思政课程教学体系。</p> <p>在教学中注重理论与实际的结合。</p>	
3	形势与政策	<p>形势与政策是高校思想政治理论课的重要组成部分,是一门时效性、针对性和综合性都很强的思想政治核心课程。</p> <p>1.知识目标:引导和帮助学生掌握认识形势与政策问题的基本理论和基础知识,包括马克思主义的形势与政策观、科学分析形势与政策的方法论、形势发展变化的规律、政策的产生和发展、政策的本质和特征等基础知识,掌握党的路线方针政策的基本内容,了解我国改革开放以来形成的一系列政策和建设中国特色社会主义进程中不断完善的政策体系,正确认识当前形势和社会热点问题。</p> <p>2.能力目标:培养学生掌握正确分析形势和理解政策的能力,特别是对国内外重大事件、敏感问题、社会热点、难点、疑点问题的思考、分析和判断能力。</p>	<p>根据教育部社科司制定的本课程年度教学要点及江苏省教育厅关于“形势与政策”课教学有关事项的通知,结合当前国际国内形势的热点问题,确定形势与政策讲授的专题。一般包括:</p> <p>1.新时代国内外形势(省、市和我校发展形势);</p> <p>2.十八大以来党和国家事业取得的历史性成就和发生的历史性变革;</p> <p>3.国际热点问题分析;</p> <p>4.解决国际问题的中国方案解读。</p> <p>形势与政策的内容是动态的,具有时效性强的特点。因此,每学期形势与政策的专题内容必须根据国际国内时事变化,及时地调整具体的教学内容。</p>	<p>严格按照 2018 年《教育部关于加强新时代高校“形势与政策”课建设的若干意见》文件精神,保证学生在校学习期间开课不断线。</p> <p>本课程在大一、大二的四个学期分别开设“形势与政策I”“形势与政策II”“形势与政策III”“形势与政策IV”。每门课程 8 个学时,4 学时为专题化课堂教学,4 学时为开放化线上教学,共计 32 个学时。</p> <p>采用课堂教学与课外教学相结合的方式,以课堂教学、网络教学、专题讲座、社会实践等多种形式进行。在考核中注重过程考核和个性化考核。</p>	

		3.素质目标: 让学生感知国情民意, 体会党的路线方针政策的正确, 把对形势与政策的认识统一到党和国家的科学判断上和正确决策上, 树立正确的世界观、人生观和价值观, 坚定在中国共产党领导下走中国特色社会主义道路的信心和决心, 为实现中华民族伟大复兴奋斗目标而发奋学习。			
4	职业发展与就业指导I	课程以提高学生择业技巧、提升综合职业素养为根本任务, 以提高学生就业竞争力为最终目标, 培养自信自强的心态, 树立可持续发展的职业观。明晰职业价值观对职业发展的正向影响, 树立良好职业价值观, 自觉担当时代大任, 将个人发展融入时代发展之中。	了解职业生涯规划、职业理想的基本知识; 能够简单复述霍兰德六型兴趣的特点及代表性对应职业; 理解并掌握性格与职业性格的概念; 掌握 MBTI 职业性格测试方法; 了解职业环境的相关知识; 能够掌握了解职业信息、分析职业环境的方法; 理解技能的概念及分类; 掌握提升综合能力的方法自我探索, 职业探索, 生涯决策, 职业规划书撰写。	围绕职业规划书撰写之目标, 讲授自我认识、职业探索的方法与步骤。教学重点在“人职匹配”环节, 需要引导学生根据探索结果, 实事求是, 科学分析, 理性决策。教学过程应注意将树立大学生职业生涯规划意识贯穿始终。	就业指导课程的思政建设, 可有效引导学生将个人价值实现融入国家发展大势, 通过“知识传授”与“价值引领”的有机结合, 达到促进学生全面发展与培养社会主义合格建设者和可靠接班人的目的。
5	职业发展与就业指导II	课程以提高学生择业技巧、提升综合职业素养为根本任务, 以提高学生就业竞争力为最终目标, 在实践中不断探索思考培养自己所需就业技能。	就业形势与信息获取、就业政策、就业程序与就业陷阱、简历制作与面试技巧、身份转变与心理调适、职场角色转换与适应。	教学与实践相结合, 从就业形势、就业信息、求职心理、简历制作、面试准备等环节入手, 引导学生树立正确的职业观, 顺利从学生过渡为职业人。	就业指导课程的思政建设, 可有效引导学生将个人价值实现融入国家发展大势, 通过“知识传授”与“价值引领”的有机结合, 达到促进学生全面发展与培养社会主义合格建设者和可靠接班人的目的。
6	专业认知与	通过学习, 让学生对自己将来要从事的	药品经营与管理专业的职业面向、行	通过企业实地参观, 请行企业专家到校进行座谈、	聘请职业道德高尚的行

	职业前瞻教育	职业岗位的状况与未来发展有清晰的整体认识,明确药品经营与管理专业学习的目标。	业发展趋势等。	讲座等形式,让学生了解专业的前景、职业面向,激发学生对专业的热爱,明确学习目标。	企业专家,为学生树立职业模范形象,引导学生确立正确的职业方向,为培养具有高尚品格、具有工匠精神的药学家打下基础。
7	大学语文	<p>本课程的目标是全面贯彻党的教育方针,立足以文养心、以文化人的特点,落实立德树人的根本任务,帮助学生树立正确的世界观、价值观、人生观,塑造健全人格,厚植爱国情怀和文化自信。</p> <p>1.知识目标:</p> <p>(1)了解中华优秀传统文化、革命文化和社会主义先进文化的发展概况,了解不同时代的代表作家、作品,了解文化的多样性、丰富性。(2)了解应用写作特点、分类、写作要求,学会写作常用文体。(3)了解沟通交流的要求,建立自我训练的意识,学会口语交际基本的方法技巧。</p> <p>2.能力目标:</p> <p>(1)提高阅读理解、分析鉴赏和思考评价的能力。(2)能根据实际需要,选用恰当的文体,撰写符合规范要求的常用应用文。(3)养成说普通话的习惯,能够根据学习、生活和职业工作的目的和情景,进行恰当的表达和交流。</p> <p>3.素养目标:</p> <p>(1)进一步认识提高语文水平对于自身全面发展的重要性;使学生感受优秀文化的魅力,增强文化自信,自觉传承优秀文化。(2)认识应用文在日常工作、生活、学习中的作用,增强发现问题、分析问题、解决问题的意识。</p>	<p><b>模块一:经典阅读</b></p> <p>1.先秦经典篇目选读</p> <p>2.秦汉经典篇目选读</p> <p>3.唐宋经典篇目选读</p> <p>4.元明清经典篇目选读</p> <p>5.现当代时期篇目选读</p> <p>6.外国文学篇目选读</p> <p><b>模块二:应用写作</b></p> <p>常用应用文写作</p> <p><b>模块三:口才训练</b></p> <p>1.演讲口才训练</p> <p>2.求职面试训练</p>	<p><b>模块一:经典阅读</b></p> <p>素质目标:</p> <p>1.使学生进一步认识提高语文水平对于自身全面发展的重要性。</p> <p>2.使学生感受优秀文化的魅力,增强文化自信,自觉传承优秀文化。</p> <p>知识目标:</p> <p>1.通过讲解篇目,让学生准确把握作品的思想内涵及艺术特点。</p> <p>2.通过延伸学习,使学生了解文学发展概况,以及不同时代的代表作家、作品,积累文学、文化知识。</p> <p>能力目标:</p> <p>1.通过讲解和自学指导,提高学生阅读理解能力。</p> <p>2.通过思考练习,提高学生鉴赏能力。</p> <p><b>模块二:应用写作</b></p> <p>素质目标:</p> <p>1.使学生认识应用文在日常工作、生活、学习中的作用,提高学习运用的自觉性。</p> <p>2.培养学生发现问题、分析问题、解决问题的意识。</p> <p>知识目标:</p> <p>1.了解应用写作特点、分类、写作要求。</p> <p>2.学习掌握常用文体写作。</p> <p>能力目标:</p> <p>1.了解应用文的文体规范,根据需要选用恰当的文体,撰写常用应用文。</p> <p>2.能撰写中心明确、内容充实、结构完整、语言通顺、符合文体要求的应用文。</p> <p><b>模块三:口才训练</b></p>	<p><b>模块一:经典阅读</b></p> <p>通过学习,使学生理解经典篇目中的思想内涵,以文养心,加深对优秀文化的理解,从而帮助学生确立正确的世界观、人生观、价值观,塑造健康向上的人格。</p> <p><b>模块二:应用写作</b></p> <p>通过学习,培养学生严谨的工作态度、务实的工作作风及良好的工作习惯</p> <p><b>模块三:口才训练</b></p> <p>通过学习,培养学生交流沟通的能力,帮助学生塑造健全人格。</p>

		<p>(3) 提高学生规范用语、文明用语的意识,养成良好的沟通交流习惯,促进学生注重提高自身综合素质。</p> <p>4.思政目标:</p> <p>(1) 热爱祖国语言文字。(2) 感受优秀文化魅力,培养审美意识。(3) 领悟人格精神,树立正确人生价值观。(4) 立足民族根基,坚定文化自信。</p>		<p>素质目标:</p> <p>1. 通过学习,提高学生规范用语、文明用语的意识,养成良好的沟通交流习惯。</p> <p>2. 通过学习,促进学生注重提高自身综合素质,以适应社会发展需要。</p> <p>知识目标:</p> <p>1. 了解说话、沟通的方法技巧。</p> <p>2. 学会介绍、交谈、复述、演讲、即席发言、应聘等口语交际的方法和技能。</p> <p>能力目标:</p> <p>1. 养成说普通话的习惯,说话时有礼貌,表达清楚、连贯、得体。</p> <p>2. 能够根据学习、生活和职业工作的目的和情景进行恰当的表达和交流。</p>	
8	信息技术	<p>开设本课程的目的,是为了让学生了解计算机发展的现状和发展趋势,提高学生计算机操作能力,使学生掌握计算机技术基础知识与技能。</p>	<p>计算机基础知识; 操作系统的功能和使用; 文字处理软件的功能和使用; 电子表格软件的功能和使用; PowerPoint 的功能和使用; 因特网 (Internet) 的初步知识和应用。</p>	<p>以现代办公应用中常用的文字编辑排版、数据分析处理、演示文稿制作为主线,通过案例讲解教学方式,将基本知识和基本功能融合到实际应用中,提高学生应用办公软件处理办公事务和高效处理信息的能力。</p>	<p>本课程一方面为学生后续专业课的学习和职业长远发展奠定必要的计算机基础知识,另一方面有助于学生了解计算机在推动人类社会和其他学科发展中的重要作用,提升学生人文素养,提高学生的思想道德修养。</p>
9	大学生创新创业基础	<p>掌握创业基本知识,突出以学生创新创业能力培养为主线,通过“教、学、做、评、测”,提升大学生创业能力,激发创业热情,培养创新精神。</p>	<p>创新创业基础、创新思维的形成、创新激发的组合、构建创业团队、寻找创业项目、组建经营企业、创业团队的管理策略、创业财务管理、撰写商业计划书。</p>	<p>教学内容与课堂设计贴近学生,理论与实践结合,结合创业典型任务实用案例为主,按照“创业十步骤”的顺序逐步展开,令学生完成一次模拟创业。</p>	<p>本课程将以思政教育为本,以知识和实践活动为翼,凝练内在的精神价值,在知识传授、技能培养的同时实现课程的价值引领,提升道德素养;培养学生的诚信、</p>

					合作、敬业等道德品质，培养家国情怀：增强学生对国家和社会的责任感，塑造创新精神：鼓励学生勇于探索、敢于创新，培养创新思维和创造能力，强化社会责任：引导学生关注社会问题，激发创业热情：鼓励学生积极投身创业实践，为经济发展注入新活力。
10	劳动教育I	<p>1、面向全校学生，从思想认识、情感态度、能力习惯等方面培养，培养学生正确的劳动观点，树立热爱劳动的意识，形成正确的劳动态度，使学生充分认识到劳动不分贵贱、热爱劳动、增强动手操作能力，培养学生吃苦耐劳、相互协作的精神。</p> <p>2、通过劳动实践，使学生掌握相关基本技能，学会自我服务性劳动。</p> <p>3、培养学生爱护环境、珍惜环境的个人品质，有助于学生自主参与校园环境的保护，更好地培养学生的主人翁意识。</p>	包括但不限于：对班级使用的教室地面、墙面、桌面、讲台等进行全面卫生打扫；对宿舍内务整理整洁并清扫干净，保持舒适的学习和生活环境等。	<p>1、基础性。通过劳动教育使学生具备基本的劳动处理能力，以适应未来的职业生活、家庭生活和社会生活。</p> <p>2、实践性。结合学校实际，创设足够的时间和空间，千方百计为学生创设劳动操作的条件，让学生在实践中掌握知识和技能。</p> <p>3、适应性。在实施劳动教育时，根据校情、学情选择合适的内容和形式，注意适应学生年龄、性别、个性差异等生理、心理特征，把握好劳动教育内容的可接受性，注意劳动强度和劳动时间的科学设定。</p> <p>4、安全性。劳动课必须确保学生的安全。课程中穿插安全教育管理，引导学生树立劳动安全意识、自我保护意识。</p>	本课程以操作性学习为基本特征，着力帮助学生培养学生劳动情怀，树立正确的劳动价值观、提升劳动技能，通过在教学过程中融入劳动光荣等理念，培养学生吃苦耐劳的精神，增强学生为集体服务的社会责任感，从而提高大学生们的整体素质，让他们真正成为一名德智体美劳全面发展的合格人才。
11	劳动教育II	1、培养学生的自我管理及劳动实践能力，促进学生形成鲜明的主体意识和积	包括但不限于社团工作、社区劳动、志愿服务、科学探索、实验实训场地	1、建立长效工作机制和规范管理流程，明确“立德树人”根本任务，以高标准严要求实施开展劳动教	本课程以操作性学习为基本特征，着力帮助学

		<p>极的生活态度。</p> <p>2、培养学生的创新精神，促进学生提高主动运用科学文化知识去解决实际问题,同时促进其对技术的理解、探究、反思与创造的能力。</p> <p>3、培养学生的社会责任感，促进学生形成良好的劳动习惯,树立正确的劳动观和价值观。</p>	周期性清扫、公益劳动服务等。	<p>育教学活动，全面提高劳动教育质量。</p> <p>2、组建劳动教育实施工作组，明确小组成员职责，对任务发布、资格审核、学生选领、结果考核、成绩登录等各环节，要形成详尽的计划方案，制订相应的实施计划，逐步落实。</p> <p>3、劳动开始前要确保学生接受相关理论教育和可选领的任务，劳动过程中要有指导老师和保障措施，劳动结束后要有劳动体验和科学评价。鉴于劳动教育课程的特殊特点和标准化建设要求，为提高评价结果的可靠性与可参比性，建立定性评价与定量评价相结合的评估体系。</p>	<p>生树立正确的劳动态度，让学生在“学中做”和“做中学”的劳动体验中，进一步培养良好的劳动意识、创新精神和</p> <p>社会责任感，逐步形成时代发展所需要的技术素养、技术能力，树立正确的世界观、价值观、人生观。</p>
12	高等数学	<p>高等数学课程是高等学校工科各专业必修的公共基础课。通过这门课程的教学，能使获得必备的数学知识、必要的基础理论和常用的运算方法；培养学生具有比较熟练的基本运算能力和一定的抽象思维、逻辑推理及空间想象能力，从而使受到运用数学分析方法解决实际问题的初步训练；培养学生的道德品质、科学精神和工匠精神，增强其创新意识和文化自信。</p>	<p>函数、极限和连续；</p> <p>导数和微分；</p> <p>导数的应用；</p> <p>不定积分；</p> <p>定积分及其应用；</p> <p>常微分方程。</p>	<p>坚持立德树人，发挥数学课程的育人功能；讲清重点概念方法的基础上，适度淡化基础理论的严密论证及推导,简化复杂的计算和变换等;结合“数学建模”，加强对应用意识、兴趣、能力的培养，提高学生职业能力及解决专业实际问题的能力。</p>	<p>挖掘高等数学课程中的思政元素，如魏晋数学家刘徽的割圆术中体现的“极限”的思想、极值中体现的人生顺境逆境等，设计典型思政案例，有机融入培育和践行社会主义核心价值观的基本要求和本课程内容，发挥课程育人的作用，实现知识传授、能力培养和价值塑造的统一。</p>
13	大学英语I	<p><b>职场涉外沟通:</b>能掌握高职课标基础模块水平一的英语基础知识和英语技能；能够运用英语就日常生活活动进行阐述、沟通和交流；夯实学生语言基础，提高听、说、读、写、译等应用技能。</p>	<p>语言知识方面主要包括与大学校园生活，学习生活及日常生活相关的，如：互联网、旅游、运动、文化、文学和求职面试等话题相关的词汇短语和语言表达方式，并能就以上话题进行讨</p>	<p>学生需要掌握 2300-2600 个基础词汇；能够运用基本词汇和语法知识；能够听懂有关日常和涉外事务活动中语速为每分钟 100 词左右的语篇；能够阅读有关文化，社会，科普，经贸，人物等一般性的阅读材料和应用型材料；能够将简短的应用</p>	<p>立足新时期职业教育人才培养需要，“立德树人”，育人育才，帮助学生树立正确的世界观、人生观、价值观，培养</p>

		<p><b>多元文化交流:</b>能够掌握基本的跨文化知识,了解世界各地的基本文化概况,能用英语介绍中华文化,培养开放、包容的心态,提升跨文化交际能力。<b>语言思维提升:</b>理解英语与母语在表达习惯和语言结构上的基本差异,学习基本的逻辑思维方法,在语言习得中提升逻辑推理、判断与论证等思维能力。<b>自主学习完善:</b>树立正确的学习观,学会制定适合自己的学习目标和策略,学会自我监控学习过程,可以进行初步的学习效果评价,从而为未来的学习打下坚实的基础。</p>	<p>论和阐述。语法规则方面掌握一般过去时和过去进行时,形容词的比较级和最高级,现在完成时,过去完成时,冠词等。写作方面学生能正确运用标点符号和大写字母、非正式信函的语言特点,撰写非正式信函、常见的应用文。</p>	<p>型题材和一般性日常生活题材的英语语篇翻译成中文;能够根据信息套写简短的应用文,80词左右。</p>	<p>学生职业精神、提高思辨能力,提升文化修养等。教学内容的凝练,由点到面,潜移默化,系统性的融入思政元素。教学路径可以通过中西文化对比,中国传统文化介绍,社会现象讨论等进行。</p>
14	大学英语II	<p><b>职场涉外沟通:</b>进一步扩大词汇量,提高语法水平,加深对语篇结构的理解,提升英语综合应用能力,特别是口头和书面表达能力。练习不同场景下的沟通策略,以提高信息的有效传达。<b>多元文化交流:</b>通过文化比较,加深对中华文化的理解,增强文化自信,学习跨文化沟通理论与技巧,提高跨文化沟通能力。<b>语言思维提升:</b>通过深入学习英语表达习惯、语法和词汇,研究语言与文化的深层次联系,理解不同文化背景下的语言使用差异,提高逻辑思维能力,包括分析、综合、比较和分类。<b>自主学习完善:</b>能制定明确的学习目标和进行有效的学习规划,学习更有效的时间管</p>	<p>语言知识方面主要包括人生面临的选择、与人相处、激励他人、成功和职业选择等话题相关的词汇短语和语言表达方式;同时学生能够就以上话题进行阐述。语法规则方面学生需要掌握情态动词、不定代词、不定式和动名词、被动语态、连接词、程度副词的用法等。翻译和写作方面,学生要练习句子和段落翻译以及议论文的写作等。</p>	<p>认知3000个英语单词以及由这些词构成的常用词组,对其中2300个左右的单词为基础词汇,能正确拼写,英汉互译;掌握基本的英语语法规则,在听、说、读、写、译中能正确运用所学语法知识;能听懂日常和涉外业务活动中发音清楚、语速适中(每分钟120词左右)的英语对话和不太复杂的陈述;能用英语进行一般的日常交际,并能在涉外业务活动中进行简单的交流;能阅读中等难度的一般题材的简短英文资料;能借助词典将中等难度的一般题材的文字材料和对外交往中的一般文字材料译成汉语。</p>	<p>围绕所学课题培养学生爱岗敬业、精益求精、学习劳模精神、工匠精神,学习体育精神;培养学生爱祖国、爱人民、爱家乡、爱学校的情怀;培养学生环境保护意识、政治意识、大局意识、核心意识、看齐意识;通过讲述中国博大精深文化和传统,培养学生民族精神和时代精神。通过学生们讨论人生中最重要时刻,培养学生树立正确的社会主</p>

		理,实践更复杂的学习策略,进一步提升自我监控学习能力。			义核心价值观,让大学生们在学习语言知识和技能的同时,提高自己政治修养,从而获得正确的职业道德。
15	大学英语III	<p><b>职场涉外沟通:</b> 掌握综合英语口语知识,并将知识内化为口语表达能力,从而达到从课堂到实际应用的过渡;能够自如地在多种职场场景中使用英语进行有效沟通,即根据不同的语境选用恰当的沟通方式和策略,高效完成职场任务。<b>多元文化交流:</b> 进一步强化跨文化交流技巧,能在多元文化背景下表达观点,能有效完成跨文化沟通任务;深入了解中华文化内涵,用英语向世界讲好中国故事,传播中国文化。<b>语言思维提升:</b> 语言和文化的进一步比较学习中运用逻辑、思辨提升创新水平,培养尊重事实、客观判断和公正评价的思维品格。<b>自主学习完善:</b> 学会如何根据个人升学、就业等实际需要,采取更为有效的学习方式、方法,学习如何自我反思、调整学习计划,从而成为一名真正意义上的终身学习者。</p>	<p>教学内容涵盖不同职业涉外工作中共性的典型英语交际任务及以职场英语为核心内容,以典型工作活动中需要的英语知识和技能为线索组织教学内容,从而培养学生在职场中的英语应用能力。话题涵盖公司结构、求职面试、会议安排、顾客接送,产品介绍和展示等。在语法知识方面,学生能注重语篇中用于特定目的的词汇,能选用恰当的句式结构等。具体语法点包括虚拟语气,情态动词的复杂用法,长难句,复合句等。口语表达内容涉及演讲、发言、非专业的讲座、新闻报道等;书面表达涉及短文写作和应用文,如会议纪要、产品介绍等。</p>	<p>词汇知识方面,学生能识别近义词的意义差异,能运用较复杂的词语描述较复杂的事物、行为、特征和概念等,能使用词语讨论相关话题。听力理解方面,学生能听懂日常和涉外业务活动中使用的结构简单、发音清楚、语速适中的英语对话和陈述。口语表达中,学生能在职场中就相关话题与他人进行语言交流,表达准确、连贯、流畅。阅读能力方面,学生能理解、读懂、看懂职场中的书面和视频英文材料,能校准确的提取信息、概况主旨要义。写作方面,能就一般性题材,在30分钟内写出120词左右的命题作文。</p>	<p>在讨论中西方文化内容时,融入中华优秀传统文化与价值观念的探讨,有助于学生建立正确的世界观、人生观和价值观。例如,通过探讨中华文化中的忠孝仁爱等价值观,学生们能够更深刻地理解这些价值观对个人品德和社会和谐的重要性,也增强了他们对中华文化的自豪感和自信心。</p>
16	体育I、III	1.运动认知与技能领域	<p>1.《国家学生体质健康标准》</p> <p>2. 水平一</p> <p>足球、篮球、排球、太极拳、拳击、</p>	<p>1.学习目标明确。既要体现全面育人,又要根据项目和环节特点有所侧重。</p> <p>2.教学内容选择依循“目标引领内容”的思路。</p> <p>3.教学方法选择和教学手段的应用。教师应根据教</p>	<p>以德立身、以德立学、以德施教。围绕学校“双一流”建设为中心工作和发展方向,不断拓展</p>



		<p>2.运动参与领域</p> <p>3.身体健康领域</p> <p>4.心理健康与社会适应领域</p>	<p>羽毛球、乒乓球、网球、健美操、瑜伽、体育舞蹈、木兰拳、<b>动感单车</b>。</p> <p>3.针对伤、病、残等学生，开设体育保健课。</p>	<p>学内容特点和教学目标、学生特点等选择合适的教学方法。</p> <p>4.教学组织形式的选择，要树立大课程观。</p> <p>5.评价考核。包括对学生的体育知识、运动技能、体能、以及情感态度的综合评价。</p>	<p>体育课程内涵建设，尊崇体育精神内涵。打造坚韧不拔的奋斗精神，战胜自我的超越精神，永争第一的拼搏精神；帮助学生在体育锻炼中享受乐趣、增强体质、健全人格、锤炼意志。</p>
17	体育II、IV	<p>1.运动认知与技能领域</p> <p>2.运动参与领域</p> <p>3.身体健康领域</p> <p>4.心理健康与社会适应领域</p>	<p>1.水平二</p> <p>足球、篮球、排球、太极拳、拳击、羽毛球、乒乓球、网球、健美操、瑜伽、体育舞蹈、木兰扇、<b>动感单车</b>。</p> <p>2.针对伤、病、残等学生，开设体育保健课。</p>	<p>1.学习目标明确。既要体现全面育人，又要根据项目和环节特点有所侧重。</p> <p>2.教学内容选择依循“目标引领内容”的思路。</p> <p>3.教学方法选择和教学手段的应用。教师应根据教学内容特点和教学目标、学生特点等选择合适的教学方法。</p> <p>4.教学组织形式的选择，要树立大课程观。</p> <p>5.评价考核。包括对学生的体育知识、运动技能、体能、以及情感态度的综合评价。</p>	<p>以德立身、以德立学、以德施教。围绕学校“双一流”建设为中心工作和发展方向，不断拓展体育课程内涵建设。尊崇体育精神内涵，打造坚韧不拔的奋斗精神，战胜自我的超越精神，永争第一的拼搏精神；帮助学生在体育锻炼中享受乐趣、增强体质、健全人格、锤炼意志。</p>
18	军事理论	<p>本课程以国防教育为主线，通过课程教学，使大学生掌握基本的军事理论，达到增强国防观念和国家安全意识，促进大学生综合素质的提高，为中国人民解放军训练后备兵员和培养预备役军官打下坚实的基础的目标。</p>	<p>中国国防的历史与启示；中国的武装力量与先进的武器装备；总体国家安全观；当前我国地缘安全面临的主要挑战与新型国家安全；古代军事思想。</p>	<p>1、进行国防知识教育，增强学生的国防观念。</p> <p>2、进行军事思想与军事形势教育，提高学生认识分析形势的能力。</p> <p>3、进行高技术及高技术战争教育，增强学生科学意识与国家安全意识。</p>	<p>本课程是我校学生的一门必修课。课程以马克思列宁主义、毛泽东思想、邓小平理论和江泽民同志关于国防与军队建设的重要论述为指导，按照教育要面向现代化、面向世界、面向</p>

					未来的要求，适应我国人才培养的战略目标和加强国防后备力量建设的需要，为培养高素质的社会主义事业的建设者和保卫者服务。
19	军事技能	通过本课程的教学，让学生了解掌握军事基础知识和基本军事技能，培养学生良好的组织纪律性和勇敢顽强、吃苦耐劳的坚强毅力，以及团结友爱、互帮互助的集体主义精神，增强国防观念、国家安全意识和忧患危机意识，弘扬爱国主义精神、传承红色基因、提高学生综合国防素质，为实施军民融合发展战略和建设国防后备力量服务。	共同条令教育；分队的队列动作；现地教学；轻武器射击（模拟）；格斗基础；战场医疗救护；核生化防护；战备规定；紧急集合；行军拉练。	<p>1、了解中国人民解放军三大条令的主要内容，掌握队列动作的基本要领，养成良好的军事素养，增强组织纪律观念，培养学生令行禁止、团结奋进、顽强拼搏的过硬作风。</p> <p>2、了解轻武器的战斗性能，掌握射击动作要领，进行体会射击；学会单兵战术基础动作，了解战斗班组攻防的基本动作和战术原则，培养学生良好的战斗素养。</p> <p>3、了解格斗、防护的基本知识，熟悉卫生、救护基本要领，掌握战场自救互救的技能，提高学生安全防护能力。</p> <p>4、了解战备规定、紧急集合、徒步行军、野外生存的基本要求、方法和注意事项，学会识图用图、电磁频谱监测的基本技能，培养学生分析判断和应急处置能力，全面提升综合军事素质。</p>	<p>军训作为大学生入校后的第一堂必修课，其内容包括了以增强国防意识、激发爱国热情、改善知识结构为主要目的军事理论学习，也包括了以培养后备军官、磨练身心素质、规范行为为目的的军事技能训练，这其中始终贯穿着以坚定理想信念，增强责任感、使命感，树立正确的世界观、人生观、价值观，升华思想境界为目的思想政治教育。</p> <p>地方高校军训不仅可以拓宽大学生的知识领域，而且能锻造顽强的毅力与坚定的信念，激发每个大学生对人生价值的重新思考。</p>
20	人工智能概	人工智能是研究如何利用计算机来模	课程选择人工智能领域中一些具有代	人工智能是一门交叉性较强的学科，具有理论性	使学生能够正确看待计

	论	拟人脑所从事的感知、推理、学习、思考、规划等人类智能活动，来解决需要人类智能才能解决的问题，以延伸人们智能的科学。通过本课程的学习，学生在已有的计算机知识基础上，对人工智能从整体上形成初步认识，掌握人工智能知识表达、知识推理、机器学习、机器视觉等应用场景及基本原理，了解人工智能研究与应用的新进展和方向，开阔学生的知识视野，为将来更加深入的学习和运用人工智能相关工具和方法解决专业领域实际问题奠定初步基础。	表性的内容进行重点介绍。首先对人工智能的起源与发展、人工智能领域影响较大的主要流派及其认知进行简要的概述；然后介绍人工智能中几种常用的应用场景及基本原理，如人脸识别、指纹识别、（商用服务或工业）机器人、机器翻译等；最后对当前人工智能最热门的研究和应用领域，如计算智能等技术进行讨论。	<p>强、涉及面广、知识点多、内容抽象等特点。因此结合人工智能发展趋势和专业应用领域的需要，课程要求有：</p> <p>1、注重人工智能技术与专业应用相结合</p> <p>尽量介绍与生活或专业应用相关的趣味性较强的案例，建立起与教材知识点清晰的内在联系，既锻炼学生的逻辑思维能力，亦能促进学习水平的提高。</p> <p>2、充分利用现有网上开源的人工智能演示平台，帮助学生理解人工智能基本原理和概念。</p> <p>3、充分运用线上线下混合式教学模式，将学生视为课程教学的主体，开展自主、合作、探究式学习活动。</p>	<p>算机技术的发展，促使学生能够权衡人工智能的利弊，合理平衡 AI 与人类工作矛盾，了解人工智能对人类的威胁，掌握防范这些威胁的方法。</p>
21	心理健康教育 32 学时	心理健康教育课程面向大一学生开设。通过教学，使学生在知识、技能和自我认知三个层面实现以下目标：知识层面，使学生了解心理学的有关基本理论，明确心理健康的标准和意义，了解常见的心理问题表现，掌握自我调适的基本知识；技能层面，使学生掌握自我探索技能，心理调适技能及心理发展技能。如环境适应、自我管理、人际交往、情绪调控、压力管理等技能；自我认知层面，使学生树立心理健康发展的自主意识，了解自身的心理特点，能够对自己的身体条件、心理状况、行为能力等进行客观评价，正确认识自己、接纳自己，在遇到心理问题时能够进行自我调	<p>健康与心理健康；</p> <p>规划大学生活；</p> <p>大学生自我意识；</p> <p>健全人格塑造；</p> <p>情绪管理；</p> <p>大学生人际交往；</p> <p>挫折及应对；</p> <p>恋爱与性心理；</p>	<p>课程依据大学生生理、心理发展特点，通过理论讲授、心理体验感悟、认知行为训练等教学、实践环节实施，由课堂讲授和课后实践训练两部分组成。</p> <p><b>教师教学方法：</b></p> <p>施教时体现“教师主导”“学生主体”的教学理念，充分调动学生参与的积极性，开展课堂互动活动，避免单向的理论灌输和知识传授，充分发挥本课程教学在培养与提高学生心理素质的功能。</p> <p><b>学生学习方法：</b></p> <p>明确学习目标与要求，利用教学资源课前自学；课堂中认真听课，积极参与，真诚分享；认真参</p>	<p>就<b>教学内容</b>而言，挖掘心理健康课程中的思政元素，如规划大学生生活部分引导学生树立人生理想，融入时代潮流；在介绍自我意识起源问题时通过东西方对比，让学生认识到我们祖先的智慧和成就，增强民族自信；在人格部分通过价值观澄清活动，设置情境，引导学生通过学习和反思来塑造和调适价值观体系；在挫折部分通过团体活动引发学生对自我、环境、他人与社会关系的思考和对生命的敬畏，培养积极奋发向上的社</p>

		适或寻求帮助,积极探索适合自己并适应社会的生活状态。		加课后实践活动,在团体互动中获得积极心理体验,并外化为行为的正向改变。	会责任感.....  就 <b>教学实施</b> 而言,在教学过程中的互动环节,尤其是课后实践训练部分,可以培养学生的团队意识、相互信任和协作沟通以及集体主义精神。
22	国家安全教育	重点围绕理解中华民族命运与国家关系,践行总体国家安全观,使学生系统掌握总体国家安全观的内涵和精神实质,理解中国特色国家安全体系,树立国家安全底线思维,将国家安全意识转化为自觉行动,强化责任担当。	政治安全、国土安全、军事安全、经济安全、文化安全、社会安全、科技安全、网络安全、生态安全、资源安全、核安全、海外利益安全以及太空、深海、极地、生物等不断拓展的新型领域安全。	本课程理论与实践相结合方式,教学采用课堂教学、国家安全主题讲座、网络课堂讲授、典型案例分析、小组讨论、社会调查等方法实施。在教学过程中,充分利用各种资源。校内组建充以思政教师、辅导员、保卫干部等为主的教师队伍;同时调动社会资源,聘请国安部门专家参与教育教学活动,“国家安全教育”课程把目标与出现的问题结合起来,让学生更好地感知、理解、接受和践行。	将国家安全教育与思政教育相互融合,使学生深刻地认识到国家安全的重要性,让学生更加全面地理解国家安全与个人发展、社会进步之间的紧密联系,培养学生的道德品质、政治素养和社会责任感,从而增强国家安全意识,提升应对安全威胁的能力,激发他们积极投身国家安全事业的热情和动力。
23	习近平新时代中国特色社会主义思想概论  48 学时 (3	为深入贯彻落实党的二十大精神,持续推进新时代党的创新理论进教材、进课堂、进学生、进头脑,用习近平新时代中国特色社会主义思想铸魂育人,通过本课程的学习,有助于大学生对马克思主义中国化进程中形成的理论成果有	习近平新时代中国特色社会主义思想及其历史地位,重点讲授习近平经济思想、外交思想、强军思想、生态文明思想、法治思想和文化思想;坚持和发展中国特色社会主义的总任务;“五位一体”总体布局;“四个全面”战略	本课程理论讲授与实践练习相结合、课堂讲授与虚拟 VR 相结合。教学采用在线课程学习、典型案例分析、问题链讲授、小组讨论、社会调查等方法实施。 在教学的过程中,充分利用校内外各种资源,丰富教学内容,提高教学质量。	

	学分)	更加准确的把握;对中国共产党领导人民进行革命、建设、改革的历史进程、历史变革、历史成就有更加深刻的认识;对中国共产党在新时代坚持的基本理论、基本路线、基本方略有更加透彻的理解;对运用马克思主义立场、观点和方法认识问题、分析问题和解决问题的能力的提升有更加切实的帮助。	布局;实现中华民族伟大复兴的重要保障;中国特色大国外交;坚持和加强党的领导;坚定“四个自信”,担当民族复兴重任。		
24	大学美育导论	<p>通过本课程的学习,使学生们了解和掌握美育的基本知识、学习方法等,提高学生对美的感受力,培养学生对美的鉴赏能力、评析能力和创造能力。加强和提高高职学生综合审美素质,为进一步学习艺术鉴赏课程打下基础。</p> <p>1、了解美、美育、美学的概念,了解美育、美学的起源发展</p> <p>通过对美育概念、起源发展的学习,为学习美育提供基础,对美生成一个基本的认识。</p> <p>2、学习美的类型与范畴</p> <p>通过对美的类型与范畴学习、了解自然、社会、艺术美之间的关系,便于从美学的角度进一步探索美不同的审美形态下的审美范畴。</p> <p>3、学习审美的本质过程和特征,了解和掌握感知美的方法</p> <p>通过学习审美本质、体验审美过程、总结审美特征。为了解和掌握感知美的方</p>	<p>第一章 概念导读(4课时)</p> <p>1、美、美育、美学的概念理解。</p> <p>2、美育、美学的起源与发展。</p> <p>第二章 美的类型与范畴(8课时)</p> <p>1、美的类型</p> <p>(1)自然美、社会美、艺术美及其之间的联系与区别。</p> <p>2、美的范畴</p> <p>(1)优美与崇高</p> <p>(2)悲剧与戏剧</p> <p>(3)形式与内容</p> <p>第三章 如何审美(4课时)</p> <p>1、审美的本质与特征</p> <p>2、如何感知美</p> <p>3、审美批评</p> <p>4、审美实践</p>	<p>1.坚持立德树人,发挥课程的育人功能</p> <p>全面落实党的教育方针,落实立德树人根本任务。充分发挥美育课程的素质育人功能,将课程内容与育人目标相融合,积极培育和践行社会主义核心价值观。教师要关注课程内容价值取向,提炼课程思政元素,根据学科特点,设计合理的教学活动,采取灵活多样的教学方法,引导学生形成正确的世界观、价值观、人生观,培养学生爱国主义情怀和民族自豪感。</p> <p>2.明确教学目标,培养本学科核心素养</p> <p>立德树人是教育的根本任务。在美育教学中,教师必须坚持正确的育人理念,将社会主义核心价值观贯穿于发展学生美育学科核心素养的过程中,培养学生逐步形成正确的价值观念,树立为人民幸福、民族振兴和社会进步作贡献的远大志向,成为有理想、有本领、有担当的时代新人。要深刻理解美育学科核心素养的内涵、育人价值、表现形式和层次水平,将课程目标、教学内容、教学形式、教学方法和教学手段等聚焦于培养和发展美育学科核心素养上。</p>	<p>在要体现中西方有关美育、美、美学的特点的基础上突出中国特色的美育特点。</p> <p>在美的类型与范畴篇可以在自然美中融入民族自信、在社会美中强调道德的重要性,在艺术美中凸显中国艺术在世界的影响力。</p> <p>在如何审美中的能力培育中,使用实践和案例对当下的审丑等现象进行批评,帮助学生建立正确</p>

		<p>法打下基础，通过学习感知美的方法，在实践中理解美、领悟美、创造美。了解审美批评的方法和特征。</p>		<p>3. 聚焦职业特色，加强美学应用能力培养</p> <p>职业教育要突出对人才的技术和技能的培养，这是职业教育的培养目标也是职业教育的特色。教学中，要加强美育教学内容与社会生活、专业课程和职业应用的联系，注重选择和设计与行业企业相关联的教学情境，增强学生的美学应用意识；要理论联系实际，采取以解决问题为主线的教学方式，通过剔出问题并解决问题，培养学生运用美育知识解决生活中实际问题的能力。在实践和应用的过程中，促进学生读懂自然、说清艺术、能解决生活中相处德实际问题。</p> <p>4. 提升信息素养，探索信息化背景下教与学方式的转变</p> <p>教师要主动适应信息时代背景下的美育教学方式，结合美育学科特点，将信息技术与美育课程深度融合，有效实施课程的信息化教学。教学中，教师要充分利用微课、在线开放课程及教学软件等数字化教学资源，高效、直观、生动地呈现教学内容，帮助学生理解美育相关知识，教师要不断提高现代教育信息技术应用水平，善于利用网络平台获取教学资源，提高课堂教学的信息化程度。利用网络平台开展师生之间、学生之间的交流与合作，创新学习方式、教学方式和教学评价，提高教学效果。</p>	
--	--	---	--	---	--

### (三) 专业基础课

表 6 药品质量与安全专业的专业基础课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	主要教学要求	课程思政育人	赛证融通
1	无机与分析化学	<p>1. 知识目标</p> <p>(1)了解无机与分析化学课程中的气体和溶液、物质结构、化学反应速率和化学平衡、物质的结构、分析化学基本概念、酸碱平衡和酸碱滴定、重量分析法和沉淀滴定法、氧化还原反应和氧化还原滴定法、配位平衡和配位滴定法等基础理论知识。</p> <p>(2)掌握酸碱滴定、沉淀滴定法、氧化还原滴定法、配位滴定法的测定原理、操作流程及样品中待测组分的测定过程。</p> <p>2. 能力目标</p> <p>(1)能应用无机化学知识解决一般化学分析中的实际问题并能运用课程知识解决生产工艺及科学研究中的实际问题；</p> <p>(2)能进行样品中待测组分的常规测定，并对测定结果进行精密度和准确度分析；</p> <p>(3)能熟练使用各种化学玻璃仪器进行分析测定，并能对玻璃仪器进行恰当的清洗和校正；</p> <p>(4)能独立使用分析化学设备进行样品的测定，并能对设备进行适当的维护和保养；</p> <p>(5)能灵活应用无机与分析化学课程知</p>	<p>模块一 无机化学基础知识</p> <p>1.气体和溶液</p> <p>2.化学反应速率和化学平衡</p> <p>3.物质结构</p> <p>模块二 分析化学基础知识</p> <p>模块三 四大化学平衡与滴定法</p> <p>1.酸碱平衡和酸碱滴定法</p> <p>2.重量分析法和沉淀滴定法</p> <p>3.氧化还原反应和氧化还原滴定法</p> <p>4.配位平衡和配位滴定法</p> <p>模块四 化学分析操作</p>	<p>《无机与分析化学》课程将教学内容分成四个教学模块，即无机基础知识部分、分析基础知识部分、四大平衡和四大滴定部分和实验操作部分。培养学生无机基础知识和素养以及化学分析知识和素养，熟悉四大平衡基础化学知识，熟练掌握四大滴定的基本原理和操作方法。树立团队合作、求真务实和精益求精的精神。提高分析问题解决 ze 实际 ze 问题的能力。具备必要的创新思维、科学的工作态度和 ze 方法以及良好的职业道德，为专业化方向的发展奠定良好的基础。</p> <p>根据专业方向、后续课程内容以及化学检验员岗位对知识和技能的要求，精心设计教学内容。课程坚持“为专业打基础，为课程作铺垫，为岗位练技能”的教学原则，培养有较高专业素养、良好职业道德和高度责任感的化学分析技能人才。</p> <p>按高职人才培养“理论知识必须够用，强化职业技能训练”总体要求，将《无机与分析化学》课程分为基础无机知识和基础分析知识，强调四大平衡在分析中的应用，按化学检验员岗位要求培养学生四大滴定技能。</p>	<p>1.具备化学实验技术安全操作意识和化学分析质量意识。</p> <p>2.形成认真细致的工作作风和养成规范操作，一丝不苟的实验习惯。</p> <p>3.具备实事求是和严谨务实创新的科学精神。</p> <p>4.具备利用无机与分析知识开展化学实验的独立操作能力。</p> <p>5.在实验过程中，做到节约不浪费，废水废渣正确处理处置，贯彻绿色、环保理念。</p>	全国职业院校技能大赛“化学实验技术”赛项（教师组、学生组）；

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	主要教学要求	课程思政育人	赛证融通
		识，解决实际生产中的实际问题，并能对实际操作进行改进和创新。				
2	有机化学	<p>1. 知识目标</p> <p>(1) 了解和掌握各类有机化合物的性质，能够用系统命名法进行命名；</p> <p>(2) 初步掌握各类有机化合物的鉴别方法；</p> <p>(3) 熟悉有机化学结构基本理论，并能利用所学知识认识有机物的结构和性质的关系，理解反应的原理和反应的选择性；</p> <p>(4) 掌握各类有机化合物基本物理性质和分离方法；</p> <p>(5) 掌握基本操作技能，基础训练主要有蒸馏、分馏、减压蒸馏、重结晶、萃取等。</p> <p>还要加强相关实验理论安全意识环境意识的培养。</p> <p>2. 能力目标</p> <p>(1) 能进行用化学方法来鉴别常见的各类有机化合物</p> <p>(2) 能熟练使用完成简单玻璃工操作、熔点测定、蒸馏、萃取等常规有机化学实验操作</p>	<p>模块一 有机化学概述模块</p> <p>模块二 烃类化合物</p> <p>模块三 含氧化合物</p> <p>模块四 含氮化合物</p> <p>模块五 有机生命化合物</p>	<p>《有机化学》课程要全面落实党的教育方针，落实立德树人根本任务。教师要充分发挥有机化学课程的育人功能，将课程内容与育人目标相融合，积极培育和践行社会主义核心价值观。教师要关注课程内容价值取向，提炼课程思政元素，根据学科特点，设计合理的教学活动，采取灵活多样的教学方法，引导学生形成正确的世界观、价值观、人生观，培养学生爱国主义情怀和民族自豪感。</p> <p>明确教学目标，培养有机化学学科核心素养，①把握结构与性质的关系、②加强理解基础上的记忆、③进行纵向和横向的对比小结、④精选习题勤练习、⑤开展专题讨论，了解学科应用和前沿发展有助于兴趣的提高和创新能力培养。</p> <p>考核内容为每单元重点，题型包括命名、完成反应方程式、化合物的鉴别、推断结构。填空等。</p>	<p>1. 具备主动参与、积极进取、崇尚科学、探究科学的学习态度和思想意识；</p> <p>2. 形成探求知识的思维能力和思维习惯以及善于质疑，勇于求是的习惯；</p> <p>3. 具备沟通表达能力、吃苦耐劳的意志品质和爱岗敬业的职业道德；</p> <p>4. 具备分析问题、解决问题的能力，形成一定的创新意识与创新能力；</p> <p>5. 培养学生形成严谨的实事求是的科学态度、勤俭节约的优良作风、认真细致的、理论联系实际的工作作风、相互协作的团队精神；</p> <p>6. 树立正确的人生价值观，端正生活态度；</p> <p>7. 具有高度的质量意识、安全意识、节约意识和环保意识，养成良好的操作行为习惯，初步建立绿色化学的理念；</p>	本课程教学内容对接有机合成工职业资格证书。



序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	主要教学要求	课程思政育人	赛证融通
		(3)能独立使用仪器进行基本的有机实验操作； (4)能灵活应用有机化学操作的基本技能； (5)能具有查阅相关资料、书写实验报告的能力； (6)能具有自学能力、认知能力、综合分析问题的呢李和解决问题的能力； (7)初步具有改进旧方法的意识和探究新方法的创新能力。		考核形式：包括形成性考试和期末考试。 教学考核评价是有机化学课程的重要组成部分，其目的是促进有机化学学习，改善有机化学课程教学，完善课程设计，监控学业质量。	8.具有良好的职业道德，吃苦耐劳的敬业精神和抗挫折能力，较强的自我知识技术更新能力，快速跟踪新技术及市场需求，能较快的适应新岗位工作需求的能力。	
3	药物化学	药物化学课程的目标是全面贯彻党的教育方针，培育和践行社会主义核心价值观，落实立德树人的根本任务，把职业资格证书职业资格标准引入课程标准，促进高职课程与职业资格证书在教学内涵上的统一，缩短与实际工作的距离，培养出与实际需求“零距离”的人才，培养的学生既具有较高的职业技能，又具有在一定的职业岗位间转换的适应能力的高素质技术技能人才。通过本课程的学习，学生应该能够达到药物化学课程标准所设定的几项课程核心素养的发展目标。	模块一、药物化学基础知识； 模块二、典型药物； 模块三、药物的变质反应和代谢反应； 模块四、药物的构效关系与新药研究知识简介； 模块五、药物化学实验实训	本课程是高职高专食品药品与粮食专业的核心课、必修课程； 通过药物化学课程的学习，让学生了解各类药物最新进展，掌握常用药物的结构，中英文通用名及化学名，掌握典型药物的理化性质，特别是影响药效、毒性、质量控制及分析和剂型选择有关的理化性质，掌握常用药物的作用机制、体内代谢、毒副反应及临床应用，熟悉药物的结构特征与药效之间的关系，达到药学服务、药品生产的目的，培养药品生产技术、药品经营与管理等专业学生具备医药行业一线技术应用型人才的能力(素质、知识)。 课程的前导课程是分析化学、生物化学，后续课程是药理学、药剂学、药物分析和药品营销等课程，本课程是前导和后续课程之间的桥梁，对学生	根据药物化学课程核心素养和课程目标，结合高职学生特点和职业教育人才成长规律，融入思政、SEQ、1+X、劳动教育等内容，设计本课程结构为以职业能力为本位的职业教育理念是我国高等职业教育的基本特征。本课程是以高职药学专业学生就业为导向，以培养学生的综合职业能力为宗旨，根据学生就业岗位的特点、工作性质、任务的需要而设计。本课程贯彻“基础理论教学要以应用为目的，以必须、够用为度，以掌握概念、强化应用、培养技能为教学重点”的原则，帮助学生在系统的学习药物化学的同时，加深对基本知识、基本理论的理解	《药物化学》的基础知识、典型药物、药物的变质反应和代谢反应模块对应医药商品购销员。药物化学实验实训对应药物合成工。

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	主要教学要求	课程思政育人	赛证融通
				全面掌握专业知识有着承前启后的重要作用。通过本课程的学习,使学生掌握上述有关内容的基础上,为有效、合理使用现有的化学药物提供理论依据,为新药研究开发奠定一定的基础。	以及对基本技能的掌握,从而培养学生的动手能力和解决实际问题的能力,让学生初步具备常用药物合成、基本合成操作的基本职业技能。	
4	仪器分析	<p>1. 知识目标</p> <p>(1)了解各种仪器分析方法的应用范围和主要分析对象</p> <p>(2)掌握紫外可见、红外、原子吸收、气相及液相色谱的分析原理、仪器构造</p> <p>(3)掌握紫外可见、红外、原子吸收、气相及液相色谱的定性及定量方法</p> <p>2. 能力目标</p> <p>(1)能熟知各类分析仪器的原理及构造;</p> <p>(2)能根据样品状态要求选择合适的分析仪器并合理设定各种仪器使用条件参数;</p> <p>(3)能熟练使用紫外可见、红外、原子吸收及气相、气相色谱、高效液相色谱、电位分析等仪器进行样品的分析;</p> <p>(4)能独立进行实验数据的处理及谱图分析,掌握仪器主要操作参数及其对分析结果的影响</p> <p>(4)能灵活应用仪器原理、构造、特点等进行仪器等日常维护。</p>	<p>模块一 电位分析法</p> <p>模块二 紫外-可见分光光度法</p> <p>模块三 红外吸收光谱法</p> <p>模块四 原子吸收光谱法</p> <p>模块五 气相色谱法</p> <p>模块六 高效液相色谱法</p>	<p>仪器分析课程面向行业企业的最新技术技能需求,对接职业岗位标准,结合课程开发所依据的工作过程,行业企业参与情况等,来设计本课程的理论教学内容及实践环节。本着“来源岗位,服务岗位”的设计理念,即“分析检验工作岗位需求出发,依据国家化学分析职业资格标准,结合实际工作任务和工作情景,以工作任务的完成及解决质量问题能力的提高为宗旨开发课程,同时根据学生认知能力发展规律,有简到难,调动学生学习主动性”从而实现本课程教学目标。</p> <p>以课程能力目标为主线,从实现各专项能力的需要出发,以“必须”、“够用”为度组织相应的课程内容并进行必要的教学内容整合,课程内容服务于目标能力,注重人的思维方式,重点培养创新思维,使学生在在学习过程中学习目的明确,学习兴趣浓厚,通过创新设计能力的培养训练,使学生获得基本的创新素质 and 创新能力。</p>	<p>1.在使用分析仪器进行产品质量检验过程中,要具备化学产品质量第一的意识。</p> <p>2.在分析检测过程中,形成一丝不苟、实事求是的实验习惯。</p> <p>3.具备努力学习、团结协作精神。</p> <p>4.在学习了各种常见分析仪器之后,具备自主学习、勇于创新的能力。</p> <p>课程设计时注重学生创新创业能力培养,融入新时代中国特色社会主义思想、社会主义核心价值观、工匠精神、劳模精神等思政元素,贯穿质量、环保、安全 (SEQ) 意识教育,培养学生职业素养。</p>	<p>模块一~六均对接融合全国职业院校技能大赛“化学实验技术”赛项 (教师组、学生组);</p> <p>模块二和模块三对接融合全国职业院校技能大赛“环境监测与检测”赛项。</p>

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	主要教学要求	课程思政育人	赛证融通
5	单元过程控制技术	单元过程控制技术课程的目标是全面贯彻党的教育方针，培育和践行社会主义核心价值观，落实立德树人的根本任务，强调理论和实际相结合。培养学生具有运用基础理论分析和解决工程实际问题的能力。学习科学探究方法，培养自主学习能力，养成良好的思维习惯和职业规范，培养学生的团队合作精神和职业规范，培养学生的动手能力，提高学生的实践能力。以职业资格标准为主线，培养具有一定理论和专业基础知识，能够胜任化工、药品生产等岗位操作和控制的高素质技术技能人才。通过本课程的学习，学生应该能够达到单元过程控制技术课程标准所设定的几项课程核心素养的发展目标。	模块一 化工过程认知 模块二 流体输送操作 模块三 换热设备操作 模块四 吸收操作 模块五 蒸馏操作	根据单元过程控制技术课程核心素养和课程目标，结合高职学生特点和职业教育人才成长规律，融入思政、SEQ、化工总控工职业标准、劳动教育等内容，设计本课程以典型的化工单元操作项目为载体，将化工单元操作项目设计成不同的工作任务，同时将工作任务分解成任务模块。以岗位操作任务为驱动，每个任务模块对应学习情境，每个模块按照学生的认知规律安排工作过程，将化工总控工职业资格标准融入到课程教学内容和评价标准中。	单元过程控制技术课程要全面落实党的教育方针，落实立德树人根本任务。教师要充分发挥单元过程控制技术课程的育人功能，将课程内容与育人目标相融合，积极培育和践行社会主义核心价值观。教师要关注课程内容价值取向，提炼课程思政元素，根据学科特点，设计合理的教学活动，采取灵活多样的教学方法，引导学生形成正确的世界观、价值观、人生观，培养学生爱国主义情怀和民族自豪感。	本课程教学内容对应化工总控工职业资格及级化工生产技术职业大赛。

#### （四）专业核心课程

表 7 药品质量与安全专业的专业核心课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	主要教学要求	课程思政育人	赛证融通
1	药物分析技术	《药物分析技术》是研究和发展药品全面质量控制的“方法学科”，是一门理实结合非常紧密的课程，通过本课程的学习，学习者能掌握药品检验的规范流程；能掌握中国药典的使用方法及药物分析基本知识与基本技能；能掌握药品原辅料药及其不同制剂的鉴别、检查及含量	项目一：药品质量标准 项目二：检验前的准备 项目三：药物鉴别技术 项目四：药物杂质检查 项目五：药物含量测定 项目六：葡萄糖及其注射液质量分析 项目七：维生素 C 及其注射液质	课程依托慕课平台实现线上线下混合式教学，教学过程中对接检测场景，创设教学情境，实施基于“双线并行，六步递进”的教学策略，知识技能主线与思政主线并行，促进学有所用，学有所研，学有所创。依据职业能力和职业素养要求设定评价指标，结合教学目标和药品检验岗位要求，制定各	课程将知识技能传授和思政德育教育和职业素养教育有机融合，培养学生知法规、明标准、精操作、善分析的职业核心四能力，通过榜样引领等，引导学生不忘坚守质量的初心，通过对接培育学生精益求精的匠心，通过知法守法护	检验前的准备；药物鉴别技术；药物杂质检查；药物含量测定等内容对应化学检验员国家

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	主要教学要求	课程思政育人	赛证融通
		测定的检验方法，具备常用分析仪器及药品检验的操作技能，能正确撰写药品检验报告书，为后续考取化学检验员（中级）国家职业技能等级证书，以及从事相关药品质量检验和控制等工作奠定坚实的基础；同时培养学习者“依法检验、质量第一”的职业道德和“科学严谨、求真务实”的工作作风，树立起为人民大健康事业而奋斗的核心价值观，使学习者成为合格的高素质药品质量检验技术技能复合型人才	量分析 项目八：对乙酰氨基酚片的质量分析 项目九：甲硝唑片的质量分析 项目十：维生素 E 胶囊的质量分析 项目十一：尿素软膏的质量分析	学习任务的评价标准，构建了“四主体、三维度”评价体系。	法涵养学生守护健康的仁心，助力培养具有高尚药德、精湛药技、严守药规的药品质量安全守护者。	职业技能等级证书考核标准以及检验技能大赛。
2	药物制剂技术	通过课程学习，学生具有药物剂型与制剂的制备、生产、单元操作、质量控制等方面的基本理论、基本知识和技能，为合理制药用药，保证药物制剂的安全、有效和稳定、充分发挥药效，新剂型和新品种研究探讨等能力。	药物制剂的基本理论；各种剂型的概念、特点、分类、质量要求与检查、制备方法与工艺；辅料性质与作用；单元操作及其设备工作原理、维护保养；包装与储存要求；药物制剂的新技术与新剂型；生物药剂学与药动学基础知识。	具有质量意识和素养，熟悉各类药物制剂、辅料、工艺、设备的基本知识，掌握各类药物剂型的制备操作，具备各剂型的质量控制与检查、制备与工艺操作；辅料选择与检查；单元操作及设备操作、维护保养；制剂包装与储存能力。	在内容育人方面，结合药物制剂制备、药物质量分析等课程内容培养学生质量意识；在方法育人方面，通过项目教学法、案例教学法等，融入安全意识、环保意识等培养；在实践育人方面，借助各种实训操作，培养学生工匠精神。	
3	药品质量管理技术	《药品质量管理技术》的课程目标是全面贯彻党的教育方针，培育和践行社会主义核心价值观，落实立德树人的根本任务，培养具有药品质量管理科学化、规范化、法制化意识，能够从事药品研制、生产、经营、使用等质量管理岗位的高素质技术技能人才。通过本课程的学习，学生应该能够达到《药品质量管理技术》课程标准所设定的几项	模块一：质量基础认知 模块二：药品研发质量管理 模块三：药品生产质量管理 模块四：药品经营质量管理 模块五：药品使用质量管理	按照高技能人才培养“理论知识必须够用，突出职业能力培养”的原则，重新整合、序化教学内容，突破学科理论体系的框架，设计能够包含技能目标、知识目标和态度目标的学习项目，整个教学设计遵循理论教学、实验教学为主，自学为辅的教学理念，同时以习题、布置课程任务的形式检验学生的自学能力，最终以考试的方式检验学生的学习效果。	通过任务引领项目教学，学生能掌握药品研发注册、生产领域、药品经营过程、处方调配过程、医疗机构药品管理等方面的药品质量管理基本知识与法律要求，熟悉药学实际工作中药品研制、生产、经营和使用等环节的监督管理要点，能根据药物研发、生产管理、药品经营、处方调配、医疗机	药物非临床研究质量管理规范（GLP）、药物临床研究质量管理规范（GCP）对应药物注册员资格；药品生产质

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	主要教学要求	课程思政育人	赛证融通
		<p>课程核心素养的发展目标。</p> <p>1. 素质目标</p> <p>（1）践行社会主义核心价值观，树立“依法从药、质量第一”的观念，培养严谨细致、认真负责的工作态度。</p> <p>（2）提升职业素养，做一个全面发展的药品质量管理人。</p> <p>（3）严格执行 GMP、GSP、GCP、GLP、GAP 质量管理，养成实事求是、一丝不苟的职业习惯。</p> <p>（4）善于沟通和合作的品质，树立诚实、守信、守法意识。</p> <p>2. 知识目标</p> <p>（1）掌握药品质量、药品质量管理、药品质量保证体系、药品认证管理等相关知识。</p> <p>（2）掌握 GMP、GSP、GAP、GCP、GLP 等质量管理要点。</p> <p>（3）掌握药品研发、生产、流通、使用过程中质量管理法规的相关规定。</p> <p>（4）掌握药学实际工作中药品研制、生产、经营和使用等环节的质量监督管理要点。</p> <p>（5）掌握药学工作人员的职责、准则、职业道德规范。</p> <p>3. 能力目标</p> <p>（1）能正确开展药品 GLP、GCP 认证管理工作</p>			<p>构药品管理等过程的相关要求分析和解决实际问题，同时，树立高度的职业责任感、强烈的使命感和药品质量管理科学化、规范化、法制化意识，具有必要的创新思维能力、科学的工作方法和良好的职业道德意识，为专业化方向发展奠定良好的基础。</p>	<p>量管理规范（GMP）对应药品生产赛道，药品经营质量管理规范（GSP）对应药学技能赛道。</p>

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	主要教学要求	课程思政育人	赛证融通
		(2)能正确开展药品研发及质量管理工作 (2)能正确开展药品生产及质量管理工作 (3)能正确开展药品经营及质量管理工作 (4)能正确开展药品使用及质量管理工作 (5)能正确开展中药材种植及质量管理工作 (6)能正确开展中药饮片生产、经营、使用及质量管理工作 (7)能正确开展中成药生产、经营、使用及质量管理工作 (8)能正确开展医院药品调剂、使用及质量管理工作				
4	药事管理	<p>《药事管理》课程的目标是全面贯彻党的教育方针，培育和践行社会主义核心价值观，落实立德树人的根本任务，培养具有药事管理科学化、规范化、法制化意识，能够从事药品申报注册、药品生产、药品经营、处方调配及药学服务的高素质技术技能人才。通过本课程的学习，学生应该能够达到《药事管理》课程标准所设定的几项课程核心素养的发展目标。</p>	项目一 药事管理与药事组织认知 项目二 药品监督管理体制与法律体系认知 项目三 药学技术人员管理 项目四 药品与药品管理认知 项目五 特殊管理药品的管理 项目六 中药管理 项目七 药品信息管理 项目八 药品注册管理 项目九 药品生产管理 项目十 药品经营管理 项目十一 医疗机构药事管理 项目十二 药品行政执法情况调	<p>《药事管理》课程为学生今后规范从事药品申报注册、药品生产、药品经营、处方调配及药学服务等职业提供支撑。</p> <p>本课程是药品生产技术、药品经营与管理专业核心课程，也是食品药品监督管理专业基础课程。</p> <p>通过本课程的学习，学生可了解经济全球化过程中我国药事管理的发展趋势，掌握药品研发、生产、流通、使用过程中各管理法规的相关规定，掌握 GMP、GSP、GAP、GCP、GLP 等管理规范要点，掌握我国药品管理现行的法律、法规及规章制度中关于社</p>	<p>本课程以“工作任务与职业能力分析”为依据，根据专业岗位群及岗位能力对学生的技能要求而开发，从学生将从事的工作中提炼出典型工作任务，基于教育学和心理学原理，打破传统的学科思维模式，按照职业教育的本质要求，从职业岗位的实际出发，基于工作过程构建本课程；同时，结合高职学生特点和职业教育人才成长规律，融入思政、SEQ、劳动教育等内容，使得课程的学习内容与工作</p>	<p>《药事管理》课程的药事管理与药事组织认知、药品监督管理体制与法律体系认知、药学技术人员管理、药品与药品管理认知等模块对应医药商品购</p>

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	主要教学要求	课程思政育人	赛证融通
			研 项目十三 药品经营批发、零售企业设立、变更审批流程考察 项目十四 药品生产管理考察与模拟 项目十五 调剂业务和处方管理认证考察 项目十六 处方药与非处方药分类管理—零售药店实地调查	社会主义核心价值观的相关内容；熟悉药学实际工作中药品研制、生产、经营和使用等环节的监督管理要点，熟悉药学工作人员的职责、准则、职业道德规范；确立共产主义理想信念，树立高度的职业责任感、强烈的使命感；增强药事管理科学化、规范化、法制化意识，自觉维护人民生命健康与用药合法权益；提升职业素养，做一个全面发展的药事管理人。	任务一致，学习过程与工作过程一致，达成使学生学会工作的教育目标。	销员。
5	药品生物检定技术	通过课程学习，学生能熟悉掌握药品生物检定的基本理论和操作技能，能独立完成药品生物检定工作任务，并能对检验结果进行分析，得出结论，形成检验报告，具备对各类药品进行生物检定的能力。	卫生测定、安全检测有关的药品微生物限度检查内容与技术、注射剂的无菌检查、热原、细菌内毒素、异常毒性、过敏实验、降压实验、效价测定等 的基本理论、检测过程及注意事项等。	本课程立足于实际能力的培养，打破以知识传授为主要特征的传统学科课程模式，转变为以工作任务为中心组织课程内容和课程教学，让学生在完成具体项目的过程中来构建相关理论知识，并发展职业能力，提高和增强学生实践技能水平和职业发展能力。	在内容育人方面，结合有关知识进行分析和解决实际检验中常见的问题的能力，以进一步培养学生树立独立思考、吃苦耐劳、勤奋工作的意识以及诚实、守信的优秀品质，为今后从事药物检验的实验室工作奠定良好的基础。在实践育人方面，借助各种实训任务，培养学生工匠精神。	本课程教学内容对应药品检验技术职业大赛。
6	中药基础知识与技能	《中药基础知识与技能》课程是一门面向应用的综合性专业课程，是药品生产技术、药品经营与管理、药品质量与安全、食品药品监督管理专业的专业任选课程。课程教学主要面向中药的采收与产地加工、中药商品的包装与贮藏、中药的鉴别与质量检验、中药的开发与利用等相关中药经营与管理岗位，着眼于培养德、智、体全面发展，熟练	项目一：认知中医中药 项目二：认知中药基础知识 项目三：中药资源与道地药材认知 项目四：中药材的采收与产地加工认知 项目五：中药材的炮制认知 项目六：解表药认知 项目七：清热药认知 项目八：泻下药认知	中药基础知识与技能是一门实践性很强的课程，学以致用。在课堂讲解中穿插应用中药、方剂治疗疾病的病例，会加深学生们的中医思维，引发学生积极思考。教学过程中将中医基础理论、中医诊断学的知识相互连接，并引出将要学习的各种中药知识，调动学生们学习的积极性，是一种很有效的教学方法。引入病例可以放在课前，作为导入，也可放在课中、课后作为	中医药文化具有重要价值，中华优秀传统文化源远流长、泽被后世，从古至今中医药文化传承发展，形成了不同历史时期的医德思想和文献记载，涌现出感人至深的中医药医德典故和名言警句。讲好用好这些中医药故事将进一步丰富新时代“大思政课”建设内容。	中药材的炮制，对应中药炮制工；各类中药知识与技能对应执业中药师工种。

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	主要教学要求	课程思政育人	赛证融通
		掌握中药基础知识与技能的应用性专门人才。	项目九：风湿药认知 项目十：香化湿药认知 项目十一：利水渗湿药认知 项目十二：温里药认知 项目十三：理气药认知 项目十四：消食药认知 项目十五：驱虫药认知 项目十六：止血药认知 项目十七：活血化瘀药认知 项目十八：化痰止咳平喘药认知 项目十九：安神药认知 项目二十：平肝息风药认知 项目二十一：开窍药认知 项目二十二：补虚药认知	总结，方式较灵活，总体目的是为了调动学生学习的积极性，巩固所学内容。		



## 九、教学进程总体安排

### （一）教学进程表

表 8 药品质量与安全专业教学进程表

课程类别	课程编号	课程（项目）名称	计划学时	理论学时	实践学时	学分	学期分配及周课时数						起止周	课程类型
							一	二	三	四	五	六		
公共课	公共必修课	C061001	大学英语I	48	34	14	3	3						*
		C111003	高等数学	72	72	0	4.5	5						*
		C131001	专业认知与职业前瞻教育	8	8	0	0.5	1						
		C111011	体育I	30	0	30	1	2						
		C111009	军事理论	32	18	14	2	2						
		C121012	大学语文	32	32	0	2	2						
		KC009935	大学美育导论	16	16	0	1	2						
		C121015	形势与政策 I	8	8	0	0.5	4						
		C121002	思想道德与法治	48	38	10	3	4						
		C113001	军事技能	60	0	60	2			30				■
		C111012	体育II	30	0	30	1		2					*
		C021004	信息技术	48	12	36	3		4					*
		C061002	大学英语II	48	34	14	3		3					*
		C121001	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	32	28	4	2		4					*
		C121023	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	48	42	6	3		4					*
		C121028	国家安全教育	16	16		1		2					
		C141004	劳动教育I	16	16	0	1		16					■
		C121016	形势与政策 II	8	8	0	0.5		4					
		C141002	心理健康教育	32	16	16	2		2					
		C141008	大学生创新创业基础	16	14	2	1			2				※
		C021005	人工智能概论	32	20	12	2			2				
		C111013	体育III	30	0	30	1			2				
		C061003	大学英语III	48	24	24	3			3				
		C121017	形势与政策 III	8	8	0	0.5			4				
		C121005	职业发展与就业指导I	18	10	8	1			3				
		C141005	劳动教育II	30		30	1			30				■
		C111014	体育IV	28	0	28	1				2			

		C121018	形势与政策 IV	8	8	0	0.5				4				
		C121006	职业发展与就业指导II	20	10	10	1.5				3				※
		小计		870	492	378	50.5								
	公共选修课	小计		192			12								
专业	专业	专业基础课	C032162	无机与分析化学	72	42		4.5	3						*
			C032195	有机化学	72	42		4.5	3						*
			C032189	药物化学	56	40	16	3.5		3					*
			C032192	仪器分析	56	24	32	3.5		3					*
			C032159	微生物学	64	44	20	4		3					*
			C032143	生物化学	64	44	20	4		3					
			C032266	单元过程控制技术	72	48	24	4.5			4				*
			C032182	药理学	36	36	0	2.5			3				
			小计		476	332	144	30							
		专业核心课	C032186	药事管理	64	48	16	4			3				★*
			C032181	药物制剂技术	72	8	64	4.5			4				★*
			C032188	药物分析技术	64	16	48	4			4				★*
			C032261	药品质量管理技术	48	48	0	3			3				★*
			C032295	药品生物检定技术	48	32	16	3.0			3				★*
			C032296	中药基础知识与技能	48	40	8	3.0			3				★*
			小计		332	192	140	21							
		专业集中实践课	C032299	药品质量与安全专业技能综合训练	60	0	60	2			16				■
			C032301	药品企业认识实习	30	0	30	1			30				■
			C033145	药品质量与安全专业企业实践	90	0	90	3				15			
			C032302	药品质量与安全岗位实习I	90	0	90	3				15			■
			C032303	药品质量与安全岗位实习II	270	0	270	9					15		■
			C032304	药品质量与安全毕业设计	180	0	180	6				30			■
			小计		720	0	720	24							
	专业选修课	专业本专业选修课	C032268	安全技术与管	48	40	8	3							
			C032257	制药技术综合实训	30		30	2							
			C032262	药学综合知识与技能	48	28	20	3							
			C032208	制药设备与技术	48	32	16	3							
			C032185	药品营销理论与实务	30	30		2							
			C032146	生物药品	40	40		2.5							
			C032297	濠河情大药房创新创业策划	32		32	2							

		C032210	生物制药技术	32	32		2										
		C032142	生物分离技术	56	42	14	3.5										
		C032105	计算机辅助毕业设计	40	20	20	2										
			小计	452	356	96	27.5										

## （二）课程学时与学分分配表

在学时要求中进一步明确：公共选修课和讲座至少修满 12 学分，其中公共艺术课程不少于 2 学分。

表 9 药品质量与安全专业课程学时与学分分配表

专业名称	课程类别	总学时	理论课学时	实践课学时	实践课所占比例	占总学时比例	学分数	占总学分的比例
数控技术	公共必修课程	854	476	378	44.26%	25.83%	50.5	32.20%
	专业必修课程	2068	828	1240	59.96%	62.55%	76	51.52%
	集中实践课程	720	0	720	100%	26.11%	24	15.89%
	公共选修课	192	-----	-----	-----	5.81%	12	8.14%
	专业选修课	192	-----	-----	-----	5.81%	12	8.14%
	总计	4026	-----	-----	-----		150.5	100%

## 十、教学保障

### （一）师资队伍

学生数与本专业专任教师比例不高于 20:1，双师型教师占专业课教师的比例不低于 80%。创新“双元双优”团队建设模式，打造高水平、结构化的教师教学创新团队。“双元”指校内专任教师和行业兼职教师。“双优”指优秀的教师职业人和优秀的外贸职业人（行业兼职教师）。

专业带头人 1-2 名，具有副教授及以上职称，具有与专业相关的高级职业资格，能广泛联系行业企业，了解行业企业对本专业人才的需求实际，教研、科研成绩突出，具有市级以上教研、科研成果，在本领域具有较强的专业影响力。专业带头人熟悉药品经营与管理专业的各个教学环节，治学严谨，学术思想活跃，思维敏锐，有全局观念，善于了解和把握本学科前沿动态，敢于开拓创新。

专任教师具有高校教师资格；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心，具有医药、企业管理等相关专业或相关经历，具备高级职称或硕士以上学历；具有扎实

的本专业相关理论功底和实践能力；具有较强信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；有不少于 6 个月的企业实践经历。是一支职称、年龄、学历等结构优化的具有开拓创新能力的教师团队。

行业兼职教师是从本专业相关的行业企业聘任，具有良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级及以上职称，具有丰富的药品营销和管理的经验，熟悉药品流通的各个环节，具有从事药品市场开发和策划的经历，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务，与校内专任教师共同开发岗位标准、专业标准、课程标准、共编教材、共同备课、共同授课、共同指导学生实践，参与人才培养全过程。

## （二）教学设施

专业依托药品与环境工程学院和中央财政支持的省级人才培养实训示范基地，建设能满足药品生产技术教学和技能鉴定需求的专业教室、校内实训室以及能满足学生工学交替、顶岗实习和教师社会实践的校外实习基地，以提升学生的药品及相关产品生产、检验、经营、管理能力，保证“教、学、做”为一体的实践教学成效。

药安专业建设有独立实训楼一幢，水电、通风及安全设施齐全，实训基地面积近 5000 平方米，800 元以上的仪器设备 811 万元，拥有化学基本技术实训室、单元操作实训中心、分析检测实训中心（紫外-可见分光光度实验室、气相色谱实验室、高效液相色谱实验室、红外及原子吸收分光光度实验室）、生物实验室、药物分析实验室、药物制剂 GMP 实训中心、仿真实训室、模拟药房、化妆品综合实训室、综合性实训车间等实训室 20 多个。建设的资金、设备、大型设备投入逐年有所提高，实训设备值逐年增加。

专业与校外多个企业紧密合作，重点建设南通精化制药、江苏江山农化、江苏联亚药业、江苏慧聚药业浙江我武生物、上海西西艾尔、江苏德之馨校外实习基地，深化产教融合，开展校企深度合作，共同开发实训教学内容，打造高水平实践教学基地。

表 10 实训教学场所分类与面积

实训教学 类别	实训场所名称	实训场所 面积/m <sup>2</sup>	功能	
			主要实训项目	主要课程
专业基础	无机与分析化学 实训室	400	1.粗盐的提纯 2.化学反应速率的测定	无机与分析化学 基础化学实验

技能实训			3.化学平衡常数的测定 4.分析天平的使用 5.玻璃仪器的洗涤和使用 6.酸碱标准溶液的配制和比较滴定 7.工业纯碱中碳酸钠含量的测定 8.食醋中总酸度的测定 9.工业双氧水中过氧化氢含量的测定 10.水样中钙镁离子含量的测定 11.分析仪器实验的化学实验室准备部分	仪器分析
	有机化学实训室	300	1.萃取实验 2.蒸馏操作和沸点的测定 3.乙酸乙酯的制备、纯化、鉴定 4.重结晶基本操作 5.甲基橙的制备、纯化、鉴定 6.甲基橙熔点的测定 7.阿司匹林的合成	有机化学 药物化学 基础化学实验 仪器分析
	分析检测中心	360	1.电位分析法测定水中氟离子含量 2.邻二氮菲分光光度法测定微量铁 3.苯甲酸的红外光谱测定及其解析 4.原子吸收法测定水样中铅含量 5.气相色谱测白酒中高级醇 6.氨基蒽醌的液相色谱分析 7.工业废水中总铬的测定 8.工业废气中 NO <sub>2</sub> 的测定 9.葡萄糖及其针剂质量分析 10.对乙酰氨基酚片质量分析 11.维生素 C 及其针剂质量分析 12.维生素 E 胶囊质量分析	仪器分析 化学检验技术 药物分析技术 生物检定技术
专业核心 技能实训 室	药物分析实训室	150	1.药物鉴别常规实验 2.葡萄糖注射液质量分析 3.维生素 C 注射液质量分析 4.对乙酰氨基酚片质量分析 5.维生素 E 软胶囊质量分析 6.甲硝唑片的质量分析 7.尿素软膏的质量分析	药物分析技术 生物检定技术
	药物制剂实训室	200	1.制药卫生与 GMP 2.固体制剂制备 3.液体制剂制备 4.灭菌制剂制备 5.制药用水制备 6.半固体制剂与栓剂制备 7.中药制剂制备 8.阿司匹林片的制备与评价	药物制剂技术 制药技术综合训练

	模拟药房实训室	240	1.常用药物介绍 2.常见疾病用药介绍与指导 3.药品陈列 4.常用医疗器械 5.常用中药知识 6.中药浸膏制备技能	药学综合知识与技能 中药知识与技能
	药品生产综合实训平台	200	1.典型制药单元操作设备的认知 2.典型制药单元操作设备的操作 3.典型制药单元操作设备的维护、保养、检修 4.药物压片岗位操作 5.药物制粒岗位操作	制药技术设备 药物制剂工岗位技能培训 药品生产技术毕业设计
	药品生产综合实训中心	200	1.药品生产综合实训项目 2.阿司匹林的合成	制药技术综合训练 药品生产技术生产实习
	仿真实训中心	200	1.药品 GMP 仿真操作实训 2.药品购销仿真实训 3.药品生产仿真操作实训 4.制药过程实验仿真	药品质量管理技术 药事管理 药物购销员岗位技能培训 制药技术虚拟仿真实训

### （三）教学资源

对教材选用、图书文献配备、数字资源配备等提出有关要求。

- 1.教材选用：包括遴选范围、程序以及开发教材规划等。
- 2.图书文献资源：满足教师教学和学生学习的专业、素质提升等方面的图书、期刊等。
- 3.数字教学资源：选择、使用及开发规划。

### （四）教学方法

专业要求教师在教学实施过程中：

- 1.树立正确教学理念。遵循高等职业教育的基本规律，牢固树立提高课堂教学质量是专业人才培养的根本任务之理念，积极开展教学改革研究，提高课程教学质量。
- 2.科学合理地选择教学方法。要求教师能够在现代职业教育理论的指导下，熟练掌握讲授式、启发式、探究式、合作式、线上线下混合式、工学交替、课证融合、课赛融合等各类教学方法的特性，基于学生学习需求和社会用人需要，科学选取教学内容，合理选择适宜的教学方法并进行优化组合。
- 3.有效地运用教学方法。教师要根据具体教学实际，对所选择的教学方法进行优化组合和综合运用，并充分关注学生的反馈，适时调整，适应学生学习实际。
- 4.建设优质课程、教材与共享资源。以国家级、省级和校级精品在线开放课程建设

为基础，积极开展教学队伍建设、教学内容建设、教学方法和手段建设、教材建设、实训基地建设和机制建设；用信息化技术与手段实现课程教学资料等教学资源上网开放，为广大教师和学生提供免费享用的优质教育资源。

5.建设优秀教学创新团队。建立团队合作机制，通过青蓝工程、导师制、助讲制等，促进教学研讨和教学经验交流，改革教学内容和方法，开发教学资源，提高教师整体教学水平。

## （五）学习评价

1. 学生学业评价。专业坚持课程的过程性和实践性考核，不断改革和完善学生学业成绩的评价制度，根据课程性质和课程定位，对学生学业成绩进行分类评价，强化对学生自主学习能力的考核评价，鼓励开展线上线下学习成果的多元评价。理论性课程成绩包括期末成绩和平时成绩，平时成绩包括视频课件学习、测验作业、课堂提问和讨论等。实践性课程成绩创新评价制度，注重实践性考核。实践操作环节以视频、音频、文字材料等形式进行保存，每门课程的实践操作环节有详细的操作要求和规范的评分标准，每次实践操作环节有必要的反馈。

2. 第三方评价。行业、企业对毕业生的评价是人才培养质量评价体系重要的环节，本专业定期、不定期地了解行业、企业等对毕业生的评价，努力建立和完善第三方对人才培养质量评价制度，主要包括：

（1）应届毕业生顶岗实习及就业情况调查。在每年应届毕业生顶岗实习阶段对若干个实习单位进行调查，主要了解毕业设计、顶岗实习、就业情况等方面的情况；

（2）每年毕业生随访制度。每年随机对前一届毕业生所在单位进行重点访问，主要了解用人单位对毕业生满意度和认可度、毕业生专业知识和专业技能的适用性等方面；

（3）毕业生五年后调查。主要调查学生的工作岗位、岗位发展情况、收入情况、工作满意度、毕业后岗位更换次数、工作适应情况等。

## （六）质量管理

1. 建立专业建设和教学过程质量监控机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养目标和培养规格。

2.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

学质量诊改，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，定期公开课、示范课等教研活动。

中存在的问题，制定诊断与改进措施，持续提高人才培养质量。

4. 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. 建立人才培养质量评价指标体系

本专业建立专业人才培养的评价指标保障体系，主要包括培养目标、培养过程和培养质量三个部分。

表 11 药品质量与安全专业人才培养质量评价指标体系表

序号	指标		内容
1	培养目标		本专业人才培养方案的制订遵循人才培养的目标与客观规律，基于区域经济的行业岗位人才需求确立人才培养定位与人才培养目标，面向行业的岗位人才市场需求调研已形成长效机制，每年更新，密切关注行业发展新趋势与岗位人才需求新动态，保证人才培养与产业发展的一致性，基于市场调研与专家论证的课程体系具有专业性、系统性，符合职业发展的规律性。人才培养方案人才培养目标定位准确，与产业发展的一致性，具有一定的前瞻性。
2	培养过程	课程体系	专业课程含专业核心课程与专业拓展课程，由校企合作共同开发，充分体现课程内容与职业标准的对接性。课程体系面向药品营销；药品采购；药品储运；药店经营；医药商品电子商务；药品经营质量管理等岗位，符合职业发展的规律性，全部专业核心课程均由校企合作共同开发，课程内容与职业标准对接。
		教学方法	专业核心课程建设包括课程网站在内的立体化教学资源，采用项目教学、案例教学、线上线下混合教学、合作学习等形式多样的教学方式，增强课堂实效，提高教学质量。
		基地建设	建设体现现场环境的仿真校内实训基地，实现课程实践教学过程与工作过程有效对接。建设丰富的校外实习基地，接受学生开展工学交替、毕业实习等，学生双证书通过率超过 98%。
		师资建设	学生数与本专业专任教师比例不高于 20:1，双师型教师占专业课教师的比例不低于 80%。创新“双元双优”团队建设模式，打造高水平、结构化的教师教学创新团队。
3	培养质量		本专业注重学生职业素养的培育，将“1+X 证书”、“双导师制（企业导师+学业导师）”“课证融通”“产教融合”融入全过程教学中。本专业学生就业率高，就业对口率高，药品相关企业对学生的专业能力、职业素质、业务知识给予充分肯定。

## 十一、毕业要求

### （一）学分要求



在修业年限内，按规定要求完成全部教学任务，获得相应专业最低毕业学分 150.5 分，其中公共选修课程 12 学分（包括公共艺术选修课 2 学分），专业选修课程 12 学分。

## （二）证书要求

1.江苏省高校英语应用能力证书（必须），高等学校英语应用能力考试委员会颁发。  
（面向提前招生、普通高考学生）

2.全国计算机等级考试一级证书（必须），教育部考试中心颁发。

3.下类证书中至少取得一项：

化学检验员（必须），劳动和社会保障厅(单位)鉴定颁发。

医药商品购销员（鼓励），劳动和社会保障厅(单位)鉴定颁发。

化工总控工（鼓励），化学工业职业技能鉴定指导中心颁发；

药物制剂工（鼓励），劳动和社会保障厅(单位)鉴定颁发；

## （三）素质、知识和能力要求

结合专业人才培养目标和规格，填写下表。

表 12 毕业要求指标点分解说明

毕业要求	分解指标点	毕业要求指标点的内涵解读
毕业要求 1 爱国主义情怀：践行社会主义核心价值观，坚定理想信念，积极投身社会主义现代化建设的伟大实践。	1.1 能以习近平新时代中国特色社会主义思想为行动指南。	能认真学习习近平新时代中国特色社会主义思想。
	1.2 自觉践行社会主义核心价值观。	日常行动中，能以社会主义核心价值观为参照。
	1.3 热爱祖国。	爱国情怀。
毕业要求 2 法制意识：尊法学法守法用法，明大德守公德严私德。	2.1 遵守法律。	遵守国家和地方的法律法规。
	2.2 学习法律。	学习国家的法律法规。
	2.3 正确使用法律。	生活中正确使用法律。
毕业要求 3 SEQ 意识：在日常的学习、生活及工作中养成安全意识、环境意识、质量意识。	3.1 日常的生活工作中注重安全意识。	安全无处不在，安全高于一切。
	3.2 有环境保护意识。	绿水青山就是金山银山，做任何事都要考虑是否满足环保要求。
	3.3 工作生活有质量意识。	质量是生命。
毕业要求 4 职业规范：具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范，履行责任。	4.1 具有人文社会科学素养和社会责任感。	有正确的价值观，理解个人与社会的关系，了解中国国情。
	4.2 能够在药品质量检验实践中理解并遵守职业道德和规范，履行责任。	理解诚实公正、诚信守则的检验职业道德和规范，并能在实践中自觉遵守；理解药品质量对公众的安全、健康和福祉，以及守护健康的社会责任，能够在实践中自觉履行责任。
毕业要求 5 专业知识：能	5.1 掌握与专业相关的无机化学、有机化	掌握解决问题所需化学、药学、药事管

够将化学、药学、生物基础等其他专业知识用于药品分析检验。	学、药物化学、实验室质量管理规范等知识	理等知识，能够领会并应用检验方法，并能用于表述问题。
	5.2 能针对具体的对象应用相关知识，推演和分析问题。	能够针对具体的工程问题对象，应用数学、自然科学、工程知识和方法，推演和分析专业问题。
	5.3 能够正确处理实验数据，并解决相关问题。	能够综合运用化学、药学、药事管理等知识，针对专业问题提出解决方案，并解决专业问题。
毕业要求 6 分析解决问题：能够设计针对工程问题的解决方案，设计满足特定需求的系统、单元（部件）或工艺流程，并能够在	6.1 掌握机械制造基础知识，能够对机械工程领域问题进行分解和表达。	能够运用机械工程基本原理和知识，对机械工程领域工程问题进行分解和表达。
	6.2 掌握机械制造工程专业知识，能够对机械产品设计与制造等问题进行分析和建模。	能够运用机械制造工程专业知识，针对机械产品设计与制造中的具体复杂工程问题，分析关键环节解决方法。
设计环节中体现创新意识，考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。	6.3 能够应用制造工程知识并参考文献资料，对机械工程领域的问题进行求解，并获得有效结论。	能够综合运用机械工程知识，学会文献研究方法，并参考文献资料分析解决复杂工程问题过程影响因素，寻求可替代解决方案获得有效结论。
毕业要求 7 沟通：能够就遇到的问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。	7.1 能够就机械工程领域的问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令。	能够就专业问题，以口头、文稿、图表等方式，准确表达自己的观点，回应质疑，理解与业界同行和社会公众交流的差异性。
	7.2 了解本专业的国际发展状况与当代话题，具有一定国际视野和外语应用能力，并能进行有效沟通和交流。	了解专业领域的国际发展趋势、研究热点，理解和尊重世界不同文化的差异性和多样性，具备一定的沟通和交流能力。
毕业要求 8 使用现代工具：能够选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具去处理遇到的问题。	8.1 掌握解决机械工程领域复杂工程问题所需的现代工具和信息技术的基本知识和使用方法。	掌握机械工程专业常用的现代工具、信息技术工具、工程工具和模拟软件的使用原理和方法，并理解其局限性。
	8.2 能够针对机械工程领域的问题，选择、开发和使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具，对问题进行模拟分析、预测或控制。	能够针对具体机械工程领域复杂工程问题，合理选择、开发和使用相应现代工具、信息技术工具、工程工具和模拟软件，对问题进行分析、预测或控制。
	8.3 理解现代工程工具和信息技术工具解决机械工程领域复杂工程问题的局限性。	能够针对具体的对象的分析、计算结果，理解现代工程工具和信息技术工具解决机械工程领域复杂工程问题的局限性。
毕业要求 9 团队协作：能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。	9.1 能够理解个人在团队中的角色定位以及对于整个团队的意义。	能够与其他学科的成员有效沟通，合作共事。
	9.2 能够在团队中承担相应的职责，包括担任负责人，并能与其他成员协同合作。	能够在团队中独立或合作开展工作，能够组织、协调和指挥团队开展工作。

毕业要求 10 工匠精神：培育精益求精的工匠精神。以认真、严谨、严格、严肃的态度，专注做事、专心工作，精雕细琢、用心钻研、持续改进、精益求精。	10.1 认真严谨严格严肃的工作态度。	态度决定高度。
	10.2 专注做事、专心工作。	专注。
	10.3 精雕细琢、用心钻研、持续改进、精益求精。	精雕细琢、精益求精。
毕业要求 11 管理：掌握现代企业管理的方法，并能在日常工作生活中应用。	11.1 理解机械工程实践活动中的重要经济与管理因素。	掌握工程项目中涉及的管理与经济决策方法，了解工程及产品全周期、全流程的成本构成，理解其中涉及的工程管理与经济决策问题。
	11.2 能够将工程管理原理与经济决策的方法用于涉及多学科环境的机械工程实践活动中。	能在多学科环境下，在设计开发解决方案的过程中，运用工程管理与经济决策方法。
毕业要求 12 终身学习：具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应发展的能力	12.1 具有自主学习和终身学习的意识。	能在社会发展的大背景下，认识到自主和终身学习的必要性。
	12.2 能够主动跟踪行业发展，具有不断学习和适应专业和社会发展的能力。	具有自主学习的能力，包括对技术问题的理解能力，归纳总结的能力和提出问题的能力等。

表 13 药品质量与安全专业课程体系对毕业要求指标点的支撑关系

指标点 课程名称	1.爱国主义 情怀			2.法制意识			3. SEQ 意识			4. 职 业 规范		5.工程知识			6.分析解决 问题			7.沟通		8.使用现代 工具			9.团队 协作		10.工匠精神			11. 管 理		12. 终 身学习		
	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	5.1	5.2	5.3	6.1	6.2	6.3	7.1	7.2	8.1	8.2	8.3	9.1	9.2	10.1	10.2	10.3	11.1	11.2	12.1	12.2	
大学英语 I、II、III	L	L	M											L																		
高等数学	M	L	M	L								L																		L	L	
信息技术	M	L	M									M	M	M	M			H	M	M	M	M								L	L	
人工智能概论										M	M									M	M	M								M	M	
专业认知与职业 前瞻教育	M	L	H	M				H	H	H	H	H			H	H	H	H	H				M	M					L	L	L	L
体育（I、II、III、IV	L	L	L											L																		
思想道德与法治	L	H	H	H	H	M	L	L	L	L	L							L	L	M				L					L	L		
毛泽东思想和 中国特色社会 主义理论体系 概论	H	H	H							L	L									L	L									M	M	
大学美育导论	M	M	M																											M	M	
军事理论	H	M	H																													
大学语文	M	M	L	L	L	L																								L	L	
形势与政策 I II、III、IV	H	H	H	M	M	M															L	L	L							M	M	

指标点 课程名称	1.爱国主义 情怀			2.法制意识			3. SEQ 意识			4. 职 业 规范		5.工程知识			6.分析解决 问题			7.沟通		8.使用现代 工具			9.团队 协作		10.工匠精神			11. 管 理		12. 终 身学习	
	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	5.1	5.2	5.3	6.1	6.2	6.3	7.1	7.2	8.1	8.2	8.3	9.1	9.2	10.1	10.2	10.3	11.1	11.2	12.1	12.2
心理健康教育															M	M	M	H	H				H	H							
大学生创新创业基础				M	L	L	M	M	M	M	M				M	M	M	H	H				H	H	M	M	M				
劳动教育 I 、 II 、 III										M	M				M	M	M														
无机与分析化学							H	H	M			M	M	M									L	L	L						
有机化学							H	H	M			M	M	M									M	L	L						
药物化学				H	H	H	H	H	H	M	M									M	M	M	M	M	L	M	L			L	L
仪器分析							H	H	H	M	M				M	M	M			M	M	M	L	L	L					M	M
微生物学				L	L	L	M	M	M			M	M	M											M	L	L			L	L
生物化学				M	L	L	M	M	M			M	M	M	L										M	M	M			L	L
单元过程控制技术							H	H	H	M	M	M	M	M											L	L	L				
药理学				M	L	L	M	M	M			M	M	M	L										M	M	M			L	L
药事管理	L	L	L	H	H	H				L	L				M	M	M						M	M				M		M	M
药物制剂技术				M	M	M	M	M	M			H	H	H									M	M			L	M	L	L	L
药物分析技术				M	M	M	M	M	M			H	H	H																L	L
药品质量管理				H	H	H	M	M	M	M	M				M	M	M											M			

指标点 课程名称	1.爱国主义 情怀			2.法制意识			3. SEQ 意识			4. 职业 规范		5.工程知识			6.分析解决 问题			7.沟通		8.使用现代 工具			9.团队 协作		10.工匠精神			11. 管 理		12. 终 身学习	
	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	5.1	5.2	5.3	6.1	6.2	6.3	7.1	7.2	8.1	8.2	8.3	9.1	9.2	10.1	10.2	10.3	11.1	11.2	12.1	12.2
技术																															
药品生物检定 技术							H	H	H	M	M	M	M	M	M	M	M	L	L				M	M	M	M	M				
中药基础知识 与技能							M	M	M			M	M	M						M	M	M	L	L						L	L
药品质量与安 全专业技能综 合训练							H	H	H			M	M	M	H	H	H							M	M	M					
药品企业认识 实习							L	L	L			M	M	M				L	L				L	L	L						
药品质量与安 全专业实践				M	L	L	H	H	H	H	H				M	M	M	M	M				M	M	M	M	M	L	L	L	L
药品质量与安 全毕业论文							M	M	M	L	L	M	M	M	M	M	M			M	M	M	L	L	M	M					
药品质量与安 全岗位实习 I、II				M	L	L	H	H	H	H	H				M	M	M	M	M				M	M	M	M	M	L	L	L	L

注：1. 表中教学环节根据课程对各项毕业要求指标点的支撑强度分别用 H（高）、M（中）、L（弱）表示。

2. 取各毕业要求指标点中的最高支撑强度为课程对应毕业要求的支撑强度。

## 十二、附录

附表一：南通职业大学专业教学进程安排表

附表二：南通职业大学教学进程调整审批表

附表三：南通职业大学专业人才培养方案调整审批表（必备证书）

附表四：南通职业大学人才培养方案变更审批表

附表一：南通职业大学药品质量与安全专业教学进程安排表

周次 开课学期	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
一		○	○	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	●	⌘
二	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	◇	※	●	⌘
三	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	◇	◇	※	⌘
四	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	◇	●	⌘
五	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	▲	▲	▲	▲	▲	▲	●	⌘
六	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	□	□	□	□	□	□		
备注 1. 标识说明：○—军事技能；▲—理论教学、理实一体教学；※—劳动教育；◇—校内实训课程；☆—顶岗实习；□—毕业设计；●—课程复习；⌘—考试 2. 如某学期教学进程与课程安排表不同，请在下方空白处说明具体情况。																				
情况说明																				



附表二：南通职业大学教学进程调整审批表

(            -            学年第            学期)

二级学院（部）：

填表日期：        年        月        日

专业名称	班级名称	原教学进程安排			调整后教学进程安排		调整原因
		课程名称	起止周	周数	起止周	周数	
教研室负责人意见：		开课部门主管教学负责人意见：			教务处意见：		教学副校长意见：

说明：1.此表适用于学期中调整课程教学进程。            2.一式两份，一份教务处存，一份二级学院（部）存。审批办完后由二级学院（部）负责通知受影响的课程教师。

附表三：南通职业大学专业人才培养方案调整审批表（必备证书）

(            -            学年第            学期)

二级学院（部）：

填表日期：        年        月        日

专业名称	年级	证书类别	原必备证书		调整后必备证书		调整类别
			证书名称	证书发证机构	证书名称	证书发证机构	①增加证书；②减少证书； ③变更证书名称；④变更发证机构
调整原因：							
专业负责人：			学院院长：		教务处负责人：		教学副校长：

说明：1.此表只需要填报有变更内容的证书信息，证书名称及发证机构。

2.此表须在教学设计定稿后，未进行毕业审核前交到教务处

附表四：南通职业大学人才培养方案变更审批表

院部						生源类别							
专业名称						专业负责人							
课程名称	原方案						变更后						备注
	学期	学分	理论	实践	起止周	考试考查	学期	学分	理论	实践	起止周	考试考查	
变更原因：													
<div style="text-align: right;">           学院院长签字：            年    月    日         </div>													
教务处 负责人 意见													
分管校 长意见													

说明：此表须在教学任务下达后，未编排课表前交到教务处。