药品质量与安全专业
人才培养方案

专 业 名 称	药品质量与安全
专 业 代 码	490206
二 级 学 院	药学院
专业带头人	戴玲
适 用 年 级	2026 级
制（修）订时间	2026 年 6 月

湖南科技职业学院教务处　编制

2026 年 3 月

编制说明

本专业人才培养方案依据《关于职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的指导意见》（教职成〔2019〕13 号）和《教育部关于深化职业教育教学关键要素改革的意见》（教职成〔2026〕1 号）等文件精神，贯彻药品质量与安全专业简介、教学标准、实训条件建设标准等标准，落实“专业、课程、教材、教师、实习实训”五要素联动改革要求，结合医药制造业、医药批发及零售行业和区域产业对人才的需求制订。

本方案以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，落实立德树人根本任务，坚持面向市场、服务发展、促进就业的办学方向，弘扬“爱国、求知、创业、兴工”的楚怡职教精神，秉承“质量立校、人才强校、开放办校、创新兴校”的办学理念，遵循“至诚至公、精业乐业”校训，培养德智体美劳全面发展、适应医药制造业、批发业、零售业等行业生产、流通、服务第一线需要的药品质量与安全人才，为助力健康中国、服务湖南“三高四新”战略实施及生物医药产业“数智融通”，提供一批既**懂 BT（生物医药技术）又懂 DT（数字化技术）**的生物医药数字化转型复合型高素质技术技能人才。

近年来，由于本专业“智慧药房的智能技术”“一步制粒工艺”“新型医药用植入剂”“液质联用仪”等“新技术、新工艺、新材料、新设备”的出现，以及“数字化”“绿色化”“智能化”等绿色化改造的需要，为促进专业升级和数字化转型、绿色化改造，特此修订本专业人才培养方案。

本方案主要由专业名称（专业代码）、入学要求、基本修业年限、职业面向、培养目标与培养规格、课程设置及要求、教学进程总体安排、实施保障、毕业要求、附录等内容组成。适用于三年制全日制高职药品质量与安全专业，由湖南科技职业学院药品质量与安全专业教学团队与湖南省药物安全评价研究中心、天地恒一制药股份有限公司等企业经规划与设计、调研与分析、起草与审定、发布与更新等程序，将在 2026 级药品质量与安全专业实施。

主要编制人：

姓名	单位	身份	职称
郑兴	湖南科技职业学院	药学院院长	教授
张君	湖南科技职业学院	药学院副院长	副教授
戴玲	湖南科技职业学院	专业带头人	副教授
陈淑娟	湖南科技职业学院	骨干教师	副教授 高级工程师
何蓉	湖南科技职业学院	骨干教师	副教授
刘永蓓	湖南科技职业学院	骨干教师	讲师
唐颖楠	湖南科技职业学院	骨干教师	讲师
黄钰令	湖南科技职业学院	骨干教师	讲师
林芳	湖南科技职业学院	骨干教师	讲师
张思	湖南科技职业学院	骨干教师	讲师

梁宏岩	湖南科技职业学院	骨干教师	助教
潘建	湖南科技职业学院	骨干教师	助教
姜德建	湖南省药物安全评价研究中心	企业技术人员 校外兼职专业带头人	研究员
朱毅	天地恒一制药股份有限公司	企业技术人员	高级工程师

目　录

一、专业名称（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
（一）职业面向.....1
（二）职业发展路径.....1
（三）典型工作任务与职业能力分析.....2
五、培养目标与培养规格.....3
（一）培养目标.....3
（二）培养规格.....4
六、课程设置及要求.....5
（一）课程体系.....5
（二）课程设置.....8
（三）课程描述.....8
七、教学进程总体安排.....40
（一）教学进程安排.....40
（二）教学时数分类统计.....46
八、实施保障.....46
（一）师资队伍.....46
（二）教学设施.....47
（三）教学资源.....50
（四）教学方法.....51
（五）学习评价.....51
（六）质量管理.....51
九、毕业要求.....52
十、附录.....52
（一）学分认定、积累与转换.....52
（二）公共基础任选课一览表.....52
（三）专业人才培养方案论证表.....52
（四）专业人才培养方案制（修）订审批表.....52

药品质量与安全专业人才培养方案

一、专业名称（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备同等学力。

三、基本修业年限

三年。

四、职业面向

（一）职业面向

本专业职业面向如表1所示。

表1　职业面向

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位（群）或技术领域	职业类证书举例
食品药品与粮食大类（49）	药品与医疗器械类（4902）	医药制造业（27）； 批发业（51）； 零售业（52）	药物检验员（4-08-05-04）； 化学检验员（6-31-03-01）； 制药工程技术人员（2-02-32-00）； 药师（2-05-06-01）	药物检验员（QC）； 药品生产质量管理员； 药品经营质量管理员	药物检验员证书； 药物制剂工证书； 执业药师证书

（二）职业发展路径

根据专业主要职业面向，结合职业岗位调研分析，学生毕业后的初始就业岗位为药物检验员（QC）、药品生产质量管理员、药品经营质量管理员等，发展岗位包括药品检验主管、药品生产质量管理主管、药品经营质量管理主管等，迁移岗位包括药品仓储管理员、药物研发助理、药品数字化质量管理员等。本专业毕业生职业发展路径如表2所示。

表2 毕业生职业发展路径

岗位类型	岗位名称	岗位要求
初始岗位	药物检验员（QC） 药品生产质量管理员 药品经营质量管理员	（1）具有原辅料、中间品、成品及包装材料的检验能力，能够独立完成常规项目检测； （2）具有实验室仪器规范操作与数据记录能力，能够执行SOP并准确填写检验报告； （3）具有药品生产现场质量监督与GMP符合性检查能力，能够识别关键控制点偏差； （4）具有批记录审核与文件管理能力，能够协助偏差调查及整改跟踪； （5）具有质量标准执行能力，能够参与供应商资质基础审核。 （6）具有化学原料药、中药、药物制剂及生物制品的规范化生产操作能力，能够按GMP规程执行生产指令； （7）具有常用制药设备基础操作与日常维护能力，能够识别设备异常并上报处理。
发展岗位	药品检验主管 药品生产质量管理主管	（1）具有检验全流程统筹管理能力，能够组织方法验证及检验标准优化； （2）具有检验团队培训与资源配置能力，能够制定检测计划并保障检验数据合规性；

	药品经营质量管理主管	（3）具有质量管理体系持续改进能力，能够推动生产、QC、仓储环节的质量标准统一执行； （4）具有生产计划与现场调度能力，能够组织班组按 GMP 要求完成生产任务并保障交付时效； （5）具有生产工艺优化与异常处置能力，能够分析生产数据、解决技术瓶颈及预防质量事故。
迁移岗位	药品仓储管理员 药物研发助理 药品数字化质量管理员	（1）具有药品 GSP 规范仓储管理能力，能够执行温湿度监控、分类储存及效期预警； （2）具有数字化出入库操作能力，能够利用智能系统管理库存、追踪药品流向并确保账物一致； （3）具有特殊药品安全管理能力，能够按法规管控麻醉/精神类药品，实施安全防护措施； （4）具有实验方案执行与数据采集能力，能够协助完成处方筛选、稳定性试验及基础理化检测； （5）具有研发文档整理与合规支持能力，能够整理实验记录、管理研发样品并维护 GLP 规范； （6）具有文献检索与技术调研能力，能够收集药学资料、分析竞品信息并辅助立项研究。

（三）典型工作任务与职业能力分析

药物检验员（QC）、药品生产质量管理员、药品经营质量管理员是本专业职业面向的主要岗位，也是学生毕业从事的初始岗位，其典型工作任务与职业能力分析如表 3 所示。

表 3　典型工作任务与职业能力分析

职业岗位名称	典型工作任务	主要职业能力
药物检验员（QC）	样品接收、取样与交接管理	能按药典通则和 SOP 完成样品接收登记、取样工具选择与取样操作、样品分装标识与交接流转； 能判断样品代表性并处理异常样品； 能规范填写样品台账与交接记录。
	样品前处理与常规理化检验	能按检验标准操作规程完成样品前处理（粉碎、溶解、萃取、衍生化等）； 能开展性状检查、鉴别试验（TLC/HPLC/UV/IR）、常规理化检查项（水分、pH、相对密度、崩解/溶出度、重金属、炽灼残渣等）测定。
	仪器分析与含量测定	能运用 HPLC、GC、UV-Vis、AAS、电位滴定仪等精密仪器完成含量测定和杂质分析（有关物质、残留溶剂、元素杂质等）； 能进行系统适用性试验、色谱柱选择与维护、仪器定期确认。
	微生物检验与环境监测	能按药典微生物限度检查法完成需氧菌/霉菌酵母菌计数、控制菌检查； 能进行无菌检查、细菌内毒素检查；能进行洁净区环境监测（悬浮粒子、浮游菌、沉降菌、表面微生物）并评估监测结果。
	数据处理、结果判定与报告编制	能对检验原始数据进行统计处理（RSD 计算、回归分析、检验结果修约与限度比对等）； 能按 ChP/USP/EP 各论标准进行结果判定； 能规范编制检验报告书和检验原始记录；能运用 LIMS 或 ELN 进行数据电子化管理。
	OOS/OOT 调查、偏差处理与持续改进	能按 FDA OOS 指南开展实验室初步调查和全面调查（假设检验、复验方案制定）； 能识别 OOT 趋势并启动预防措施；能参与偏差调查、CAPA 制定与有效性评估； 能持续改进检验方法和工作流程。
药品生产质量管理员（GMP QA）	生产过程质量监控与现场巡检	能按 GMP 要求对生产各工序关键控制点进行巡检和动态监控（称量、混合、制粒、压片、灌装、包装等）； 能识别工艺参数偏离并采取现场纠正措施； 能规范填写现场监控（BPR）记录并对操作人员行为合规性进行现场确认。
	批记录审核与数据完	能独立完成批生产记录、批检验记录的全项审核（工艺参数符合性、偏差记

职业岗位名称	典型工作任务	主要职业能力
	整性评估	录完整性、关键人员签名、数据修改规范性等）； 能对照 ALCOA+原则评估数据完整性是否符合 21CFR Part 11/DI 要求，识别数据完整性缺陷。
	偏差、变更与 CAPA 管理	能对偏差进行分级（重大/主要/微小）、组织根本原因分析（鱼骨图/5-Why/FMEA）、制定纠正预防措施（CAPA）并跟踪 CAPA 关闭； 能按变更控制流程完成变更申请、变更影响评估（含法规、工艺、验证等维度）、变更实施和关闭。
	验证管理与计算机化系统确认	能参与工艺验证、清洁验证、分析方法验证的方案审核和报告评价（判断验证的可接受标准是否合理、数据是否充分）； 能参与计算机化系统验证（CSV）并评估系统功能性风险。
	批放行决策与质量评价	能综合评估批生产/检验记录、偏差调查结论、环境监测结果，做出批放行决策建议； 能编制产品质量年度回顾报告（APR），对工艺能力指数（Cpk/Ppk）和质量趋势进行统计分析。
	质量体系运行与持续改进	能策划和参与内部审计、供应商审计和官方检查迎检准备； 能管理 SOP 全生命周期（起草/修订/审核/版本控制/定期复审）； 能运用质量风险管理工具（FMEA/HACCP）开展系统性风险评估； 能管理质量投诉、产品召回、药物警戒等质量事件。
药品经营质量管理员（GSP QA）	药品购进质量审核与合规管控	能对供货单位和购进药品进行首营审核（资质证明文件、注册证/批件、质量协议等）； 能审核采购合同质量条款并实施采购过程质量监控，确保购进渠道合法、品种合规。
	药品收货验收与入库管理	能按 GSP 要求进行到货药品逐批验收（核对随货单、检验报告、外观、包装标签、数量等）并规范记录； 能对冷链药品验收中的温度数据进行审核；能完成入库复核与计算机系统录入。
	药品储存养护与库存质量管理	能按药品储存温湿度要求（常温/阴凉/冷藏/冷冻）分区分类储存，定期进行在库养护检查（外观、有效期、包装完好性）； 能对近效期、疑似变质药品启动质量复查流程； 能管理温湿度自动监测系统数据。
	药品出库复核与运输配送管理	能按“先产先出、近期先出、按批号发货”原则完成出库复核（核对品名/批号/数量/质量状况等）； 能评价运输方案合规性（冷链运输验证、保温措施、在途温度监测等），确保运输过程药品质量安全。
	异常处置、投诉处理与药品召回	能对验收、储存、出库、销售各环节发现的不合格品按 GSP 要求隔离、标识、报告和销毁处理；能受理和调查药品质量投诉（ADR/ADE 报告评估）； 能执行药品召回计划并跟踪召回进度和效果评价。
	质量体系运行与合规档案管理	能参与 GSP 内部审核和外部检查迎检，编制审核报告和整改计划； 能建立和管理药品经营全过程合规档案（首营档案、验收档案、养护档案、培训档案等）； 能维护计算机系统质量基础数据并确保数据可追溯。

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养能够践行社会主义核心价值观，传承技能文明，德智体美劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、科学素养、数字素养、职业道德、创新意识，爱岗敬业的职业精神和精益求精的工匠精神，较强的就业创业能力和可持续发展能力，掌握本专业知识和技术技能，具备职业综合素质和行动能力，面向医药业的药物检验员、药物制剂人员、制药工程技术人员、药师等职业，能够从事药品质量检验、药品生产质量管理、药品经营质量管理等工作的高技能人才。

（二）培养规格

本专业学生应在系统学习本专业知识并完成有关实习实训基础上，全面提升知识、能力、素质，掌握并实际运用岗位（群）需要的专业核心技术技能，实现德智体美劳全面发展，总体上须达到以下要求：

1．素质

S1：坚定拥护中国共产党领导和中国特色社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感。

S2：具有爱岗敬业的职业精神，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感和担当精神。

S3：具有良好的人文素养、科学素养、数字素养、创客素养，具备创新思维。

S4：具有较强的集体意识和团队合作意识。

S5：具有良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯。

S6：树立正确的劳动观，尊重劳动，热爱劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养，弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神，弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代风尚。

S7：践行严谨求实、科学公正、质量为本、生命至上的职业信念，具有生命至上、守护人民身体健康的意识和责任感。

2．知识

Z1：掌握与本专业对应职业活动相关的国家法律、行业规定；掌握绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能，了解相关行业文化。

Z2：掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的语文、数学、外语（英语等）、物理、信息技术、创新创业等文化基础知识。

Z3：掌握信息技术基础知识，具有适应本行业数字化和智能化发展需求的数字技能。

Z4：掌握身体运动的基本知识和必备的美育知识。

Z5：掌握药学人工智能、无机化学、有机化学、生物化学、化学分析等方面的专业基础理论知识。

Z6：掌握人体解剖、生理、药理、药剂、微生物、免疫、药物化学等方面的专业基础理论知识。

Z7：掌握药品质量检测全流程技术技能，包括样品接收与取样、前处理与理化检验、仪器分析与含量测定、微生物检验、数据处理与报告等，具备药品理化检验、药品微生物检验、中药及制剂检验等能力。

Z8：掌握药品仪器分析技术技能，具备药品质量检验仪器操作与分析、精密分析仪器维护与保养、样品与试剂管理等能力。熟悉 OOS/OOT 调查流程与偏差处理基本方法，具备检验异常结果初步分析与报告能力。

Z9：掌握药事管理、GMP 管理、GSP 管理、药品数据管理等技术技能，具备跟踪、执行和宣贯国家药品质量相关法律法规及标准，药品生产现场质量管理与批记录审核、药品经营各环节质量管理与合规档案管理、药品质量体系文件管理、基于 ALCOA+原则的数据完整性管理等能力。

Z10：熟悉国家关于药品的生产标准、质量控制、药品营销等方面的方针政策及相关法律法规。

Z11：掌握影响各类药品质量变化的因素、各类药品分类储存和养护的基本知识。

Z12：了解中医药概论、药品营销、药学服务相关知识。

Z13：了解中药鉴定技术及药物检验新技术、新手段及新应用，了解药品质量检测前沿。

3．能力

通用能力：

N1：具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，学习 1 门外语并结合本专业加以运用。

N2：具有适应本行业数字化和智能化发展需求的数字技能。

N3：具备至少 1 项体育运动技能，达到国家大学生体质健康测试合格标准，具备一定的心理调适能力。

N4：具有一定的文化修养、审美能力，形成至少 1 项艺术特长或爱好。

N5：具备职业生涯规划能力。

N6：具有探究学习、终身学习和可持续发展能力，具有整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力。

核心能力：

N7：具有按检验工作流程完成样品接收与取样、前处理与常规理化检验、仪器分析与含量测定、微生物检验与环境监测、数据处理与报告编制的全流程能力。

N8：具有药品质量检验仪器操作与分析、精密分析仪器维护与保养、样品与试剂科学管理，对 OOS/OOT 等异常情况进行初步调查、判断和处理的能力。

N9：具有跟踪、执行和宣贯国内外药品质量相关法律法规、方针政策、规范标准的能力。

N10：具有按质量保证工作流程完成生产过程质量监控与现场巡检、批记录审核与数据完整性评估、偏差变更与 CAPA 管理、验证管理与计算机化系统确认、批放行决策等能力。

N11：具有按经营全链路工作流程完成药品购进质量审核、收货验收与入库管理、储存养护与库存管理、出库复核与运输配送管理、异常处置与召回等能力。

N12：具有质量体系运行与持续改进、制定修订审核药品质量管理体系文件、管理各环节数据完整性与合规档案的能力。

N13：具有依据绿色生产、环境保护等相关政策要求从事职业活动的能力。

六、课程设置及要求

（一）课程体系

1．课程体系构建

通过岗位职业能力需求分析，根据课程体系设计思路，确定本专业的课程体系。本专业课程主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。其中，公共基础课程包括公共基础必修课程、公共基础限选课程、公共基础任选课程，专业（技能）课程包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程以及集中实践。本专业总共开设 67 门课，学生修满 2790 学时、162.5 学分，其中：实践课学时占比 55.41%，选修课学时占比 10.04%，公共基础课学时占比 35.56%。

本专业对接药品质量检验、药品质量管理等岗位，按照“无机及化学分析、微生物与免疫学、生物化学”等专业基础相通，“药品质量检测技术、中药制剂分析”等专业核心中立，“药学服务、药品储存与养护”等专业拓展互选，根据学生的学习认知规律，将教学内容有机整合，形成以药品质量检

验及质量管理为主的课程体系，融入“一步制粒工艺”“新型医药用植入剂”“液质联用仪”“新版标准”等“新技术、新工艺、新材料、新设备、新标准”以及“数字化”“绿色化”“智能化”绿色化改造，适应医药服务行业和制造行业发展趋势。将专业精神、职业精神、工匠精神、劳动精神、劳模精神融入人才培养全过程，构建思想政治教育与技术技能培养深度融合的价值体系课程。体现以岗位（群）职业标准为基础，以职业能力培养为核心，注重综合素质、实践能力、创新创业能力培养的特点。课程体系如图 1 所示。

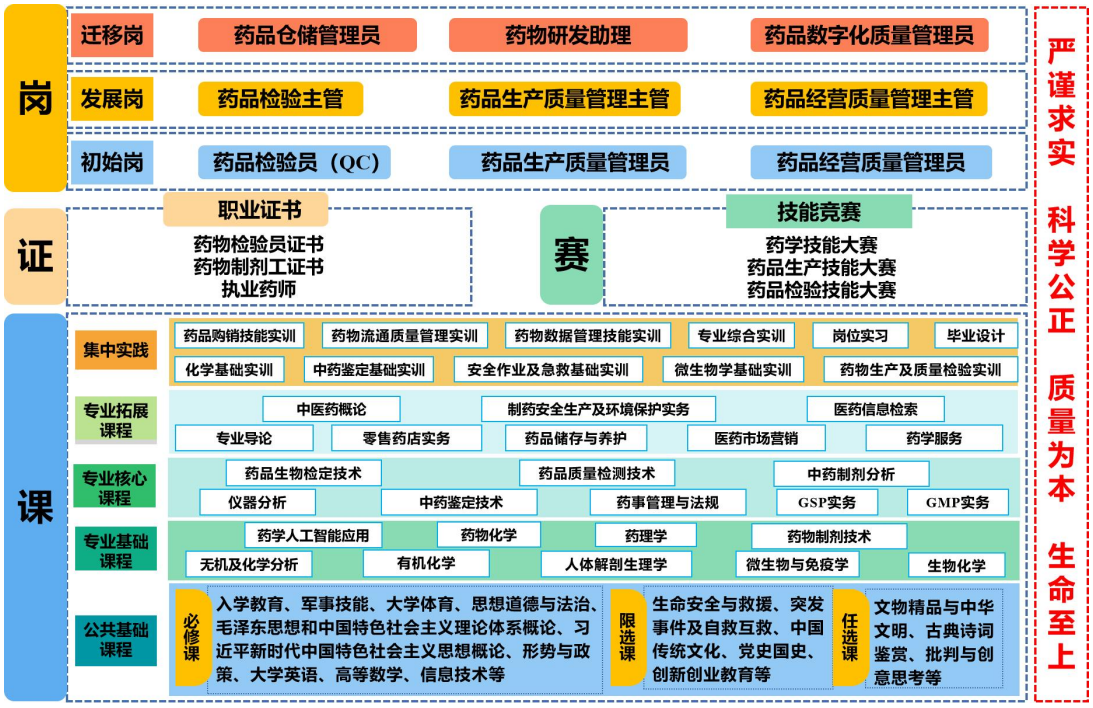


图 1　课程体系结构图

依托校企实训平台基地、虚拟实践平台以及学创一体过程培养的教学模式，形成了从职业基础能力培养-岗位核心能力强化-综合职业能力提升的递进式实践教学课程体系。实践教学课程体系如图 2 所示。

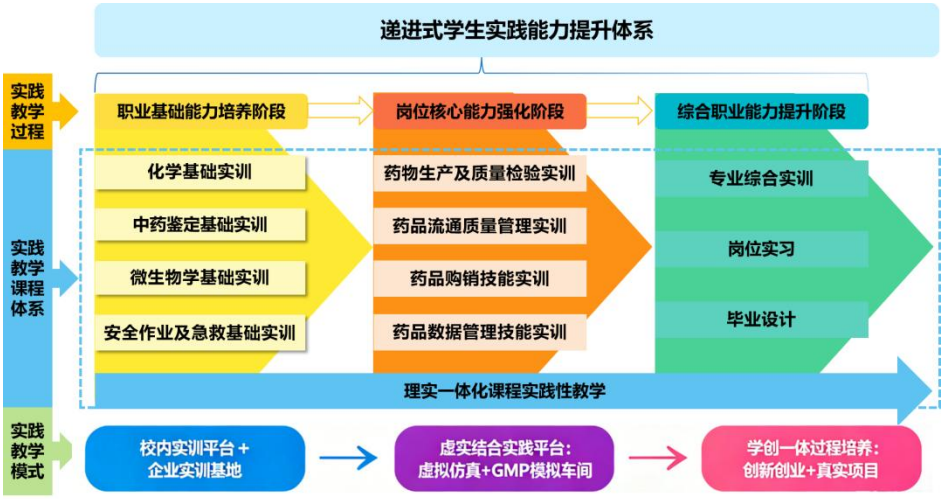


图 2　实践教学体系图

2．课证赛新融通

本专业课证赛融通如表 4 所示。

表 4　课证赛融通一览表

证书/赛项类别	证书/赛项名称	组织单位	融通课程	
通用证书	高等学校英语应用能力考试证书	高等学校英语应用能力考试委员会	公共基础课	大学英语
	全国计算机等级考试一级证书	教育部教育考试院	公共基础课	信息技术
	普通话水平测试等级证书	湖南省语言文字工作委员会	公共基础课	实用语文
职业技能等级证书	药物检验员证书	人力资源和社会保障部	专业基础课	无机及化学分析、药理学
			专业核心课	药品质量检测技术、仪器分析、中药制剂分析
	药物制剂工证书	人力资源和社会保障部	专业基础课	药物制剂技术
			专业核心课	药事管理与法规应用、药品质量检测技术、GMP 实务
执业资格证书	执业药师	国家药监局与人力资源社会保障部	专业基础课	药理学、药物化学、药物制剂技术
			专业核心课	药品质量检测技术、仪器分析、中药制剂分析
职业技能大赛	全国职业院校技能大赛药品生产赛项	全国职业院校技能大赛组委会	专业基础课	药物制剂技术
			专业核心课	药品质量检测技术、GMP 实务
			专业拓展课	制药安全生产与环境保护实务
			实习实训	药品生产及质量检验实训、专业综合实训、岗位实习
	全国职业院校技能大赛药学技能赛项	全国职业院校技能大赛组委会	专业基础课	药物制剂技术、药物化学、药理学
			专业核心课	药事管理与法规应用、药品质量检测技术
			专业拓展课	药学服务
创新创业大赛	中国国际大学生创新大赛	教育部	公共基础课	创新创业教育
	中华职业教育创新创业大赛	中华职业教育社	公共基础课	创新创业教育
	“挑战杯”全国大学生课外学术科技作品竞赛	共青团中央、中国科协、教育部和全国学联、举办地人民政府	公共基础课	创新创业教育

本专业课新融通如表 5 所示。

表 5　课新融通一览表

对应项目	对应内容	融通课程	
新技术	热熔挤出技术	专业基础课	药物制剂技术

	智慧药房的智能技术	专业拓展课	药学服务
	基于机器视觉的药品包装实时在线检测系统	专业基础课	药物制剂技术
新工艺	生物制药连续化生产工艺（一步制粒工艺、一步干燥工艺等）	专业基础课	药物制剂技术
新材料	新型医药用植入剂、高端药物制剂用特殊功能辅料（PEG 化磷脂等功能性磷脂、玻璃酸钠靶向衍生物、壳聚糖靶向衍生物等具有生物相容性的功能材料等）	专业基础课	药物制剂技术
新设备	液质联用仪和高效液相色谱整套设备的使用	专业核心课	仪器分析、药品质量检测技术
新标准	2025 版《中国药典》通则变化	专业核心课	药品质量检测技术、中药制剂分析
	新版 GMP 相关法规更新	专业核心课	GMP 实务

（二）课程设置

本专业课程主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。其中，公共基础课程包括公共基础必修课程、公共基础限选课程、公共基础任选课程，专业（技能）课程包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程、专业集中实践课程。

本专业课程设置如表 6 所示。

表 6　课程设置表

序号	课程类别		课程性质	主要课程
1	公共基础课程	公共基础必修课程	必修	入学教育、军事技能、军事理论、大学体育、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、思想道德与法治、形势与政策、大学英语、高等数学、信息技术、实用语文、国家安全教育、心理卫生与健康、劳动教育、职业生涯发展与就业指导、创新创业教育
2		公共基础限选课程	限选	生命安全与救援、突发事件及自救互救、中国传统文化、党史国史、大学美育（2 选 1：美术鉴赏/音乐鉴赏）、物理
3		公共基础任选课程	任选	详见附件 2《2026 级部分公共基础任选课一览表》
4	专业（技能）课程	专业基础课程	必修	药学人工智能应用、无机及化学分析、微生物与免疫学、人体解剖生理学、生物化学、有机化学、药物化学、药理学、药物制剂技术
5		专业核心课程	必修	中药鉴定技术、仪器分析、药品生物检定技术、药事管理与法规应用、药品质量检测技术、中药制剂分析、GMP 实务、GSP 实务
6		专业拓展课程	限选	专业导论、药品储存与养护、药学服务
			任选	制药安全生产与环境保护实务、中医药概论、医药市场营销、医药信息检索
7		专业集中实践课程	必修	化学基础实训、中药鉴定基础实训、微生物学基础实训、安全作业及急救基础实训、药品流通质量管理技能实训、药品生产及质量检验实训、药品购销技能实训、药品数据管理技能实训、专业综合实训、毕业设计、岗位实习

（三）课程描述

1．公共基础课程

（1）公共基础必修课程

公共基础必修课程描述如表7所示。

表7　公共基础必修课程描述

序号	课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	支撑的培养规格
1	军事理论	**1．素质目标：**具有国防观念和国家安全意识，强化爱国主义、集体主义观念。 **2．知识目标：**了解基本军事知识；熟悉国防知识；掌握基本军事理论与军事技能。 **3．能力目标：**加强组织纪律性，促进综合素质的提高，为中国人民解放军训练储备合格后备兵员和培养预备役军官打下坚实基础。	1．国防、国家安全、军事思想概述。 2．国际战略形势。 3．外国军事思想、中国古代、当代军事思想。 4．新军事革命。 5．机械化战争、信息化战争。	**1．课程思政：**增强学生的国防意识，提升军事课的满意度，提高参军入伍的积极性，筑牢大思政格局下的国防教育课程思政新阵地。 **2．教学条件：**学习通平台等，方便学生跨时间、跨地域灵活自主地参与学习。 **3．教学方法：**为纯在线式网络课程，线上学习资源采用案例教学法、情境教学法等教学方法。 **4．考核方式：**考核成绩评定办法：课程视频考核占40%，课程测验考核占30%，期末考试占30%。	S1 S2 S3 Z1 Z2 N1 N5 N6
2	思想道德与法治	**1．素质目标：**具有坚定理想信念、强烈家国情怀、良好道德素质、基本法治素养； **2．知识目标：**了解时代新人应具备的能力与素养；掌握马克思主义人生观、价值观、道德观、法治观。 **3．能力目标：**具有理论联系实际，明辨是非的能力；具有创新创业的能力；具有道德践履和法治实践能力。	1．绪论篇：担当复兴大任，成就时代新人。 2．思想篇：领悟人生真谛，把握人生方向；追求远大理想，坚定崇高信念；继承优良传统 弘扬中国精神；明确价值要求，践行价值准则。 3．道德篇：遵守道德规范，锤炼道德品格 4．法治篇：学习法治思想，提升法治素养。	**1．教学条件：**线上省级精品课教学资源库，超星学习通；线下多媒体智慧教室，校外实践基地。 **2．教学方法：**坚持“教师主导、学生主体”，采用混合式教学法、任务驱动法、案例教学法等。 **3．师资要求：**政治强、情怀深、思维新、视野广、自律严、人格正。 **4．考核方式：**过程性考核60%+终结性考核40%。	S1-S7 Z1 Z2 N1 N5 N6
3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	**1．素质目标：**具有中国特色社会主义“四个自信”的政治意识；具有正确“三观”的基本素养；具有将思政理论指导于个人行为的自觉思维。 **2．知识目标：**了解马克思主义中国化的历史进程；熟悉马克思主义中国化几大理论之间的相互关系；掌握毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系的基本内容、精神实质、历史地位、重要作用和科学方法。 **3．能力目标：**具有运用马克思主义中国化、时代化的基本立场、观点和方法认识问题、分析问题和解决问题的能力。	1．马克思主义中国化时代化及其理论成果； 2．毛泽东思想的形成发展、主要内容和历史地位； 3．邓小平理论的主要内容和历史地位； 4．“三个代表”重要思想的主要内容和历史意义； 5．科学发展观的核心要义和历史意义。	**1．教学条件：**线上省级精品课教学资源库，超星学习通；线下多媒体智慧教室，校外实践基地。 **2．教学方法：**理论讲授法、信息化教学法、启发式教学法、探究式教学法、情景教学法、案例教学法等。 **3．师资要求：**政治要强，情怀要深，思维要新，视野要广，自律要严，人格要正。 **4．考核方式：**过程性考核60%+终结性考核40%。	S1-S7 Z1 Z2 N1 N5 N6

序号	课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	支撑的培养规格
4	习近平新时代中国特色社会主义思想概论（一）	**1．素质目标：**具有中国特色社会主义信仰，增强“四个意识”，坚定“四个自信”，做到“两个维护”。增进政治认同、思想认同、理论认同、情感认同，切实做到学思用贯通、知信行统一。 **2．知识目标：**了解和把握习近平新时代中国特色社会主义思想产生的时代背景、主要内容、现实意义；了解中国式现代化的基本内涵和本质要求；掌握坚持党的全面领导的基本内涵；了解高质量发展的基本要义；掌握教育、科技、人才的战略意义和全过程人民民主的本质要求。 **3．能力目标：**提升学生的政治判断力，具有正确运用习近平新时代中国特色社会主义思想的世界观、方法论和贯穿其中的立场、观点、方法分析中国特色社会主义的经济、政治热点、疑点问题的能力。	1．马克思主义中国化时代化新飞跃； 2．新时代坚持和发展中国特色社会主义； 3．以中国式现代化全面推进中华民族伟大复兴； 4．坚持党的全面领导； 5．坚持以人民为中心； 6．全面深化改革开放； 7．推动高质量发展； 8．社会主义现代化建设的教育、科技、人才战略； 9．发展全过程人民民主。	**1．教学条件：**采用教育部统编教材，课内依托线上精品课教学资源库，线下智慧教室，课外依托校内外德育实践基地展开教学，将信息技术充分融入课堂，并根据专业特点和学情分析，增强课程教学的针对性、时代性和吸引力。 **2．教学方法：**以“教师主导、学生主体”为教学理念，采取理论讲授法、实践教学法、启发式教学法、案例教学法、情境教学法等。 **3．师资要求：**政治要强，情怀要深，思维要新，视野要广，自律要严，人格要正。 **4．考核方式：**过程性考核60%+终结性考核40%。	S1-S7 Z1 Z2 N1 N5 N6
5	习近平新时代中国特色社会主义思想概论（二）	**1．素质目标：**具有中国特色社会主义信仰，增强“四个意识”，坚定“四个自信”，做到“两个维护”。增进政治认同、思想认同、理论认同、情感认同，切实做到学思用贯通、知信行统一。 **2．知识目标：**了解全面依法治国的中国特色社会主义法治道路；领悟中国特色社会主义文化力量；了解共建共治共享的社会治理现代化；掌握人与自然和谐共生、绿水青山就是金山银山的生态文明理念；了解总体国家安全观的新安全格局；了解新时代的强军目标；掌握一国两制的核心要义；了解人类命运共同体的重大意义；掌握全面从严治党的重大举措等。 **3．能力目标：**提升学生的政治判断力，具有正确运用习近平新时代中国特色社会主义思想的世界观、方法论和贯穿其中的立场、观点、方法分析中国特色社会主义的经济、政治热点问题的能力。	1．全面依法治国； 2．建设社会主义文化强国； 3．以保障和改善民生为重点加强社会建设； 4．建设社会主义生态文明； 5．维护和塑造国家安全； 6．建设巩固国防和强大人民军队； 7．坚持“一国两制”和推进祖国完全统一； 8．中国特色大国外交推动构建人类命运共同体； 9．全面从严治党。	**1．教学条件：**采用教育部统编教材，课内依托线上精品课教学资源库，线下智慧教室，课外依托校内外德育实践基地展开教学，将信息技术充分融入课堂，并根据专业特点和学情分析，增强课程教学的针对性、时代性和吸引力。 **2．教学方法：**以“教师主导、学生主体”为教学理念，采取理论讲授法、实践教学法、启发式教学法、案例教学法、情境教学法等。 **3．师资要求：**政治要强，情怀要深，思维要新，视野要广，自律要严，人格要正。 **4．考核方式：**过程性考核60%+终结性考核40%。	S1-S7 Z1 Z2 N1 N5 N6
6	形势与政策	**1．素质目标：**具有认识时政热点的理性思维、政治素养以及责任担当意识；牢固树牢“四个意识”，坚定“四个自信”，增强	1．加强党的建设和全面从严治党形势与政策 2．我国经济社会发展形势与政策	**1．教学条件：**线上校级精品课教学资源库，超星学习通；线下多媒体智慧教室，校外实践基地。	S1-S7 Z1 Z2 N1 N5

序号	课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	支撑的培养规格
		为实现中华民族伟大复兴而努力的使命感。 **2．知识目标：**了解国内国际发展大势；掌握新时代坚持和发展中国特色社会主义的新理论新实践。 **3．能力目标：**能够运用马克思主义的立场、观点和方法把握时代脉搏，分析判断形势；能够自觉抵制各种不良思潮和言论的影响，与党和政府保持高度一致。	3．港澳台工作形势与政策 4．国际形势与政策	**2．教学方法：**案例教学法、自主探究法等 **3．师资要求：**政治要强，情怀要深，思维要新，视野要广，自律要严，人格要正。 **4．评价及考核：**过程性考核60%+终结性考核40%。	N6
7	大学体育	**1．素质目标：**具有“健康第一”和“终生体育”意识，具有爱国主义、集体主义、社会主义精神以及奋发向上、顽强拼搏的意志品质；具有强健体魄、成为身心协调发展的高素质人才；具有良好的体育道德风尚；能正确处理竞争与合作的关系。 **2．知识目标：**了解相关的体育理论知识，裁判知识；掌握运动损伤的救护及运动营养常识，懂得体育文化内涵的欣赏；了解职业病的防治并掌握一定的康复技能。 **3．能力目标：**具有一定运动能力并能促进身体健康、心理健康、适应社会的能力；掌握一到两项运动项目；具有参与简单的基层体育赛事的组织开展能力；具有制定可行的个人锻炼身体计划的能力；能够通过康复知识养成体育锻炼习惯，形成健康的生活方式。	该课程为纯实践课程，课程内容包含： 1．运动技术模块：篮球、足球、排球、啦啦操、武术、健身气功、羽毛球。 2．基础模块：体育竞赛规则、体育与健康概述、体育锻炼的科学方法、创伤急救基本技术等。 3．拓展模块：阳光跑和运动会。	**1．课程思政：**落实立德树人的根本任务，以体育人，增强学生体质。融体育知识传授、体育锻炼能力培育、人文素质提高于一体。 **2．教学条件：**田径场、足球场、篮球场、排球场、形体房，基本体育器材，多媒体一体机。 **3．教学方法：**采用讲授法、示范法，情境教学法、案例教学法等多种教学方法。课前预习，课中体验教学内容，回答提问，课后完成布置练习。 **4．师资要求：**体育相关专业，体育的基础理论知识丰富，实践能力较强，同时应具备一专多项的教学经验。 **5．考核方式：**采用过程性考核与终结性考核相结合的考评方法，其中过程性考核占40%，终结性考核占60%。	S1 S2 S5 Z4 N3
8	大学英语	**1．素质目标：**具有跨文化交际和职业岗位意识；具有良好的多元文化交流素养和可持续学习素养；具有良好的学习习惯和逻辑性思维。 **2．知识目标：**了解世界多元文化的差异性，拓宽国际视野；熟悉跨文化交际知识与交际策略；掌握日常生活和职场交际中的英文核心词汇、句型和语法结构。 **3．能力目标：**具有英文日常交流和简单业务交流沟通会话能力；具有阅读并理解社会、经济、文化等英文资料的能力；具有一定英文资料翻译和职场应用文写作能力；具有职场环	1．职业与个人主题模块：包括人文底蕴、职业规划、职业精神专题。职场情境任务有求职应聘、活动策划、活动组织、参访接待等。 2．职业与社会主题模块：包括社会责任、科学技术、文化交流专题。职场情境任务有产品策划、产品推荐、网络问题处理等。 3．职业与环境主题模块：包括生态环境、职场环境专题。职场情境任务有危机公共、交易善后等。	**1．课程思政：**将立德树人的理念贯穿于教学中，用英语传播中国文化，培育和践行社会主义核心价值观。在潜移默化中坚定学生的理想信念，厚植爱国主义情怀，形成正确的世界观、人生观、价值观。 **2．教学条件：**充分利用学习通、职教云等网络学习平台和大数据、人工智能等技术，建立真实、开放、交互、合作的教学环境，将抽象的教学内容，采用图文并茂的形式形象地展示出来。 **3．教学方法：**利用网络资源和学习通等平台进行线	S1 S2 S3 S4 Z2 N1 N4

序号	课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	支撑的培养规格
		境下用英语处理业务的能力。		上+线下混合式教学，采用任务驱动法、项目导向法、情景教学法和翻转课堂教学法相结合的教学方法，培养学生在职场环境下运用英语的基本技能。 **4．师资要求：**有英语类相关专业本科及以上学历；有扎实的学科专业知识；有较强的实践能力和信息化教学能力；能够有效实施英语教学，开展教学研究。 **5．考核方式：**本课程为考试课程。课程考核包括平时考核，过程性考核和期末考试三部分。具体考核成绩评定办法如下：平时考核成绩占比30%，过程性考核成绩占比40%，期末考试成绩占比30%。	
9	高等数学	**1．素质目标：**具有科学求真精神和技术伦理意识；具有批判性思维和综合应用能力的素养；具有严谨细致、团队合作精神和坚韧不拔的思维品质；培养正确的辩证唯物主义和历史唯物主义世界观。 **2．知识目标：**掌握求极限的方法；熟练掌握求解导数、微分、不定积分、定积分的方法；了解常微分方程及其相关知识。 **3．能力目标：**具有一定的空间想象、逻辑推理、运算求解、数据处理、运用现代信息技术能力；具有数学应用意识和创新意识的能力，能综合分析和解决简单实际问题；具有一定的自学能力和将数学思想扩展到其他领域的能力。	1．函数、极限及连续。 2．导数与微分。 3．导数的应用。 4．不定积分。 5．定积分。 6．常微分方程。	**1．课程思政：**以立德树人为根本任务，实现文化育人，结合科学伦理和人文关怀，比如药物公平性、实验诚信等。通过工作岗位及生活情景中的科技强国、科学家的励志故事等案例分析，将实事求是、诚实守信、严谨规范、创新创业等思政元素注入教学内容之中。 **2．教学条件：**教室配备多媒体设施和无线网络等。 **3．教学方法：**以“教师主导、学生主体”为教学理念，采取任务驱动法、案例分析法、启发诱导法等教学方法，引导学生积极思考、勇于创新。以问题解决为核心组织教学，创立良好的教学环节促进“问题解决”的实现。 **4．师资要求：**数学及相关专业研究生学历或讲师以上职称；有扎实的学科专业知识同时应具备较丰富的教学经验。 **5．考核方式：**本课程为考试课程，采取过程性考核与终结性考核相结合的考评方法，其中过程性考核占60%，终结性考核占40%。	S1 S2 S3 S4 Z2 N1 N4
10	信息技术	**1．素质目标：**培养学生对新一代信息技术与人工智能的探索热情和创新精神，激发学生主	1．新一代信息技术与AI基础； 2．智能信息检索；	**1．课程思政：**紧紧围绕立德树人的根本任务，培养具备信息社会责任，在现实世	S1 S2 S3 S4

序号	课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	支撑的培养规格
		动关注行业前沿动态，树立持续学习意识。引导学生在智能技术应用过程中，强化责任意识与法律意识，提升信息道德修养，形成正确的 AI 伦理观。增强学生的团队协作能力和沟通表达能力，在项目实践中，培养集体荣誉感和合作共赢的价值观。 **2．知识目标：**掌握新一代信息技术与人工智能的基础概念、核心技术及发展趋势，理解大数据、云计算、物联网等技术与人工智能的关联，构建基础理论框架。熟悉智能信息检索的常用方法与工具，掌握智能办公软件（如智能文档处理、数据可视化工具、智能演示文稿）的操作技巧，掌握生成式 AI（AIGC）的基础应用（文生文、文生图、文生视频、智能体开发）。清晰认识 AI 伦理与信息素养的重要性，熟悉人工智能在应用中涉及的伦理规范、法律问题和信息安全知识。 **3．能力目标：**运用信息技术与人工智能基础知识，提升在职业场景中应用新技术的适应能力。能熟练使用智能信息检索工具快速获取有效信息，运用智能办公软件高效完成文档处理、数据统计、演示文稿制作等日常办公任务，提高职场工作效率。能应用生成式 AI（AIGC）实践能力，完成简单的图文创作、视频生成、智能体开发任务，并能结合 AI 伦理知识，对技术应用的潜在风险进行初步评估的能力。	3．智能办公与应用； （1）文档编辑与智能排版 （2）数据统计与 AI 分析 （3）智能演示与协作 4．生成式 AI（AIGC）实战； （1）文本生成 （2）图像生成 （3）语音与视频生成 （4）智能体（AI Agent）开发 5．AI 伦理与信息素养。	界和虚拟空间中都能遵守相关法律法规，信守信息社会的道德与伦理准则；具备较强的信息安全意识与防护能力，能有效维护公共信息安全。 **2．教学条件：**本课程在超星平台建设有网络在线课程，采用线上线下混合式教学，需要稳定的网络环境；硬件要求提供足够的计算机、投影仪等设备；软件要求安装 WIN10 以上操作系统、主流智能办公软件（WPS AI、Microsoft 365 Copilot）、生成式 AI 工具（如 ChatGPT、Midjourney 简易版） **3．教学方法：**采用启发式、参与式、个性化教学等多种教学方法，包括课堂讲解、案例分析、小组讨论、实践操作等。通过具体案例和实践操作，引导学生应用信息技术来解决实际问题。 **4．师资要求：**教师需具备信息技术或人工智能相关专业背景，熟悉高职院校学生特点，能将复杂知识转化为通俗易懂的内容进行教学。 **5．考核方式：**过程性考核（40%）：课堂表现（10%），考核学生课堂参与、提问互动情况；作业与实践任务（20%），评估学生对知识掌握与技能操作水平；小组项目（10%），从团队协作、项目成果完成度进行评价。 终结性考核（60%）：理论考试（30%），以选择题、判断题、简答题为主，考查基础知识掌握；实践操作考核（30%），要求学生在规定时间内完成智能信息检索任务、智能办公软件操作任务、AIGC 工具应用任务。综合两项成绩，形成学生课程总评成绩。	Z2 Z3 N2 N6
11	国家安全教育	**1．素质目标：**树立国家利益至上的观念，具有自觉维护国家安全的意识。 **2．知识目标：**了解我国新时代国家安全的形势与特点；掌握	1．国家安全总论：国家安全的重要性，我国新时代国家安全的形势与特点，总体国家安全观的基本内涵、重点领域和重大意义，以及相	**1．课程思政：**通过课程学习，使学生牢固树立和全面践行总体国家安全观，牢固树立国家利益至上的观念，增强自觉维护国家安全意	S1 S2 S3 S4 S5 Z1

序号	课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	支撑的培养规格
		总体国家安全观的基本内涵、重点领域和重大意义，以及相关法律法规。 **3．能力目标：**能够对不同领域的安全问题进行分析和判断，识别潜在的安全风险和威胁。能够将国家安全意识转化为自觉行动，强化责任担当。	关法律法规。 2．国家安全重点领域：国家政治安全、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等重点领域的基本内涵、重要性、面临的威胁与挑战、维护的途径与方法。	识。 **2．教学条件：**学习通平台等，方便学生跨时间、跨地域灵活自主地参与学习，多媒体教室。 **3．教学方法：**线上学习+线下安全教育班课的形式，引导学生自主参与、体验感悟。充分利用学校学生党支部、学生会、学生社团等组织，开展知识竞赛、演讲比赛、文艺表演、社会实践等形式多样的国家安全教育主题活动，实现国家安全知识传播常态化。 **4．师资要求：**政治要强，情怀要深，思维要新，视野要广，自律要严，人格要正。 **5．考核方式：**平时成绩占60%，课程考试占40%。	N1 N6
12	实用语文	**1．素质目标：**培养爱岗敬业、诚实守信的职业道德；培养积极向上的职业观，提升职业人文素养；培养严谨细致、坚持不懈的工作作风；弘扬工匠精神、楚怡精神，培养学生树立高尚的职业道德和职业情操，培育出具备高尚情操和专业精神的药学精英。 **2．知识目标：**掌握日常沟通、高效演讲及各场景演讲技巧的相关知识；了解应用文写作的特点及要求；掌握与专业相关的应用文写作的基本知识；掌握专升本考试中大学语文部分的应用文写作知识点。 **3．能力目标：**能适应岗位情境，提升逻辑思维能力及审美能力；能适应AI科技裂变，具备个性化的语文素养能力；能够强化泛语言文化与人际沟通能力。	1．口语模块：日常沟通技巧；高效演讲技巧；场景演讲技巧。 2．通用写作模块：应聘场景写作；汇报场景写作；会议场景写作。 3．专业场景写作模块：市场调研报告、经济合同写作。	**1．课程思政：**以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，以立德树人为根本任务，实现文化育人，培养新时代具有竞争力及创新力的高素质职业人才，将心怀天下、乐于奉献、质量意识、实事求是、诚实守信、严谨规范、创新创业等思政元素注入教学内容之中。 **2．教学条件：**教室配备多媒体设施和无线网络等。 **3．教学方法：**以“教师主导、学生主体”为教学理念，采取任务驱动法、案例分析法、情境教学法、角色扮演法、头脑风暴法、启发诱导法等教学方法，引导学生积极思考、乐于动笔。 **4．师资要求：**有扎实的学科专业知识、较强的文字写作能力，同时应具备较丰富的教学经验。 **5．考核方式：**本课程为考查课程，采取过程性考核与终结性考核相结合的考评方法，其中过程性考核占70%，终结性考核占30%。	S1 S2 S3 S4 Z2 Z4 N1 N4
13	心理卫生与健康	**1．素质目标：**树立心理健康发展的自主意识；具备“知行合一”和“助人自助”的心理素养；具备自尊自信、理性平和、积极向上的健康心态；	模块一：走近心理健康 项目1：大学生心理健康绪论 项目2：心理咨询与心理障碍预防	**1．课程思政：**明确课程教学各环节中的思政教育元素和育人要求，注重“课程思政”的价值聚焦，聚焦育人价值的本源，注重价值导向。	S1 S2 S4 S5 Z1

序号	课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	支撑的培养规格
		2．知识目标：了解心理学的相关理论和基本概念；掌握心理健康的标准及意义；了解大学阶段人的心理发展特征和异常表现；掌握自我调适的基本知识、大学生心理危机及其干预知识。 **3．能力目标：**能够提升自我探索技能；能够提升心理调适技能；能够提升心理发展技能。	模块二：正确认识自我 项目 3：自我意识 1 项目 4：自我意识 2 项目 5：塑造健全人格 模块三：适应大学生活 项目 6：适应与规划大学生活 项目 7：学会学习与创造 1 项目 8：学会学习与创造 2 模块四：有效管理情绪 项目 9：大学生情绪管理 项目 10：网络心理健康 模块五：优化人际交往 项目 11：大学生人际交往 1 项目 12：大学生人际交往 2 项目 13：恋爱心理 模块六：敬畏神圣生命 项目 14：应对压力与挫折 1 项目 15：应对压力与挫折 2 项目 16：生命教育	不断更新和提升专业知识水平和思想政治素养，及时把握专业和思想政治教育动态，增强对心理育人在思想政治教育中价值的充分认识。 **2．教学条件：**多媒体教室，心理中心各功能室。 **3．教学方法：**理论讲授、团体辅导、小组分享、案例教学、心理测试、角色扮演等。 **4．师资要求：**必须拥有国家三级及以上心理咨询师资格证书或者心理治疗师资格证书，或者拥有心理学、教育学硕士学位或有丰富的辅导员工作经验。 **5．考核方式：**考核过程由过程性考核（50%）和终结性考核（50%）组成。 其中过程性考核包括：学习态度 40%+平时作业 30%+出勤情况 30%，终结性考核为成长分析报告、心理知识竞赛、心理情景剧或心理科普视频。	N1 N3
14	职业生涯发展与就业指导	**1．素质目标：**具有职业生涯发展的自主意识；具有正确职业态度和就业观念；具有良好的职业道德素养；具有开拓创新的思维，具备全球化视野并树立文化自信，把个人发展和国家需要、社会发展相结合。 **2．知识目标：**了解职业生涯规划对人生发展的重要作用；了解就业政策与就业权益保护；熟悉职业生涯规划的流程和步骤；掌握自我探索、职业世界探索、生涯决策与行动计划制定的方法；掌握求职技巧。 **3．能力目标：**具有职业规划与管理的能力；具有自我觉察和自我分析能力；具有综合分析各类信息进行科学的生涯决策能力。	1．认识职业生涯。 2．探索自我。 3．探索职业世界。 4．职业生涯决策。 5．制定行动计划与措施。 6．就业形势与政策。 7．收集就业信息。 8．准备求职材料。 9．面试指导。 10．职场适应与发展。	**1．课程思政：**融入社会主义核心价值观，使学生将个人职业发展与社会发展紧密结合；结合国家发展战略和行业发展趋势，增强学生的社会责任感和历史使命感；融入“诚公文化”教育，培养学生诚实守信、敬业爱岗的职业态度。 **2．教学条件：**多媒体设备、无线网络和分组教学。 **3．教学方法：**采用模块教学和行动导向教学法，结合案例分析、测试分析、情景模拟训练、小组讨论、角色扮演、访谈、调查等方法进行。 **4．师资要求：**具备丰富的就业指导经验和职业咨询能力，引导学生进行职业规划和就业准备。 **5．考核方式：**采取过程性考核 70%+终结性考核 30%的形式进行考核评价。	S1 S2 S3 S4 S5 S6 Z1 Z2 N1 N5 N6
15	创新创业教育	**1．素质目标：**具有创新创业意识；具有团队合作意识；具有	1．创业与人生发展 2．创新、创业与创业精神	**1．课程思政：**实行思政教育、劳动教育与创新创业教	S1 S2

序号	课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	支撑的培养规格
		勇于担当、服务社会、挑战自我、承受挫折、坚持不懈、创造价值、追求卓越的创业精神。 **2．知识目标：**了解开展创新、创业活动所需要的基本知识；熟悉创业资源整合与创业计划撰写的方法；掌握创业与职业生涯发展的关系。 **3．能力目标：**具有当代大学生必备的创业综合素质和能力；能主动适应国家经济社会发展和人的全面发展需求，积极投身创新实践。	3．创业者与创业团队 4．整合创业资源 5．探索创业机会 6．创意设计与创新方法 7．商业模式设计与创新 8．创业风险的识别与控制 9．创业计划书的撰写与展示	育融合，注重培养学生的爱国精神、企业家精神、责任意识、安全意识等，激发学生的创新创业兴趣，让思想“活”起来，让创业“动”起来。 **2．教学条件：**多媒体设备、无线网络和分组教学 **3．教学方法：**采用模块教学和行动导向教学法，结合案例分析、项目训练、情景模拟训练、小组讨论、角色扮演、问卷调查等方法进行。 **4．师资要求：**具备大学生创新创业教育改革的理念，积极创新教学方式和教学内容，创设更加具体的教学情境。具有创业指导能力，引导学生进行创新创业项目的策划和实践。 **5．考核方式：**采取过程性考核 70%+终结性考核 30%的形式进行考核评价。	S3 S4 S5 S6 Z1 Z2 N1 N5 N6

（2）公共基础限选课程

公共基础限选课程描述如表 8 所示。

表 8　公共基础限选课程描述

序号	课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	支撑的培养规格
1	生命安全与救援	**1．素质目标：**具有应对危机突发事件意识。 **2．知识目标：**掌握基本生存、自救和救助技能。 **3．能力目标：**掌握常见运动创伤的预防与处置方法。	1．现场急救技能。 2．户外活动危险的预测与预防。 3．运动损伤的预防与处理。 4．生活中常见的意外事件。	本课程是纯在线式网络课程。所有教学活动均在网络上进行，学生可以跨时间、跨地域灵活自主地参与学习。 考核成绩评定办法：课程视频考核占 40%，课程测验考核占 30%，期末考试占 30%。	S1 S2 S3 Z1 N4
2	突发事件及自救互救	**1．素质目标：**具有应急应对自然灾害、事故灾难、公共卫生事件和社会安全事件意识。 **2．知识目标：**了解突发事件，熟悉急救原则，掌握呼救现场急救知识。 **3．能力目标：**能做到遇到突发事件冷静有效自救互救。	1．突发事件应急处理原则。 2．急性中毒的应急处理。 3．心肺复苏初级救生术。 4．呼吸道异物的现场急救。 5．常见急危重病症的现场急救。 6．常见意外事故的现场急救。 7．各类创伤的现场急救。 8．止血与包扎术。 9．固定与搬运术。	本课程是纯在线式网络课程。所有教学活动均在网络上进行，学生可以跨时间、跨地域灵活自主地参与学习。 考核成绩评定办法：课程视频考核占 40%，课程测验考核占 30%，期末考试占 30%。	S1 S2 S3 Z1 N4
3	中国传统文化	**1．素质目标：**具有完善人格修养的意识；具有一定的审美和人文素养；具有传承弘扬中	1．中国传统文化绪论。 2．中国古代思想文化。 3．中国语言文字。	**1．课程思政：**以立德树人为根本，培养学生对中华优秀传统文化的认同和传承意识，引	S1 S2 S3 S4

序号	课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	支撑的培养规格
		华优秀传统文化的责任感和使命感；具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感。 **2．知识目标：**了解必备的中华优秀传统文化知识、中国传统道德规范和传统美德；熟悉中国古代思想、文学、艺术、礼仪、节日等优秀文化成果；掌握中国传统文化的基本精神和核心理念。 **3．能力目标：**具有较高的阅读鉴赏能力和审美能力；具有一定的文化思辨和创新文化的能力，能自觉将中华优秀传统文化与社会主义核心价值观相结合，对社会现象具有较准确的分析和判断。	4．中国古代教育。 5．中国古代文学。 6．中国古代艺术。 7．中国古代科学技术。 8．中国古代建筑。 9．中国古代礼仪。 10．中国传统节日。 11．中国古代社会生活。	导学生树立正确的价值观，提高学生的文化素养和民族认同感，增强学生的文化自信。 **2．教学条件：**教室配备多媒体设施和无线网络等。 **3．教学方法：**运用现代化教学手段，采用讲授教学法、翻转教学法、情境教学法、案例教学法、任务驱动法、小组讨论法等多种方法，使用在线开放课程组织教学。 **4．师资要求：**应具有较深厚的中华优秀传统文化知识和较高的人文素养，同时应具备较丰富的教学经验。 **5．考核方式：**本课程为考查课程，采取过程性考核与终结性考核相结合的考评方法，其中过程性考核占50%，终结性考核占50%。	S6 Z2 Z4 N1 N4
4	党史国史	**1．素质目标：**具有史学素养和政治思维。 **2．知识目标：**了解中国近现代历史基本知识，熟悉马克思主义基本理论和中国共产党历史发展历程，掌握中国近现代历史的基本知识和基本规律。 **3．能力目标：**具有史学素养和政治觉悟，并借以观照现实中的社会、政治和人生。	1．西方列强对中国的侵略； 2．马克思主义在中国传播与中国共产党成立； 3．中华民族抗日战争的伟大胜利； 4．历史和人民选择了中国共产党； 5．中国特色社会主义进入新时代。	本课程是纯在线式网络课程。所有教学活动均在网络平台上进行，学生可以跨时间、跨地域灵活自主地参与学习。考核成绩评定办法：课程视频考核占40%，课程测验考核占30%，期末考试占30%。	S1-S7 Z1 Z2 N1
5	物理	**1．素质目标：**树立辩证唯物主义世界观，培养学生良好的学习习惯、物理素养、优良的道德品质、坚强的意志品格，严谨思维、求实的作风，勇于探索、敢于创新的思想意识和良好的团队合作精神。 **2．知识目标：**掌握运动和力、动量守恒，能量守恒、刚体的定轴转动、静电场、磁场、电磁感应等方面的基础知识。 **3．能力目标：**具备一定的思维能力、逻辑推理能力、自学能力、空间想象能力、实验能力、综合运用所学知识分析和解决实际问题的能力；具备独立实验，设计基本实验的能力。	1．经典物理模块：质点运动学与动力学；守恒定律；刚体与流体基础；静电场与恒定磁场；电磁感应与电磁波；热力学定律与分子动理论。 2．近代物理基础：狭义相对论；量子力学初步；原子核与粒子物理简介。 3．物理实验技能：长度/质量/时间的精密测量；电磁学实验设计；光学实验操作；数据处理与误差分析。 4．应用专题：物理原理在新能源、材料科学、信息技术等领域的典型应用案例。	**1．课程思政：**树立辩证唯物主义世界观，培养学生良好的学习习惯、物理素养、优良的道德品质、坚强的意志品格，严谨思维、求实的作风，勇于探索、敢于创新的思想意识和良好的团队合作精神。 **2．教学条件：**学习通平台等，方便学生跨时间、跨地域灵活自主地参与学习。 **3．教学方法：**为纯在线式网络课程，线上学习资源采用案例教学法、情境教学法等教学方法。 **4．考核方式：**课程视频考核占40%，课程测验考核占30%，期末考试占30%。	S1-S7 Z1 Z2 N1
6	大学美育（美术鉴赏）	**1．素质目标：**具有正确的审美观念、高尚的道德情操、深厚的民族情感；具有审美意识及个人艺术修养；具有文化传	线下模块： 1．中国美术作品赏析： 从古代至现代，涵盖绘画、雕塑、建筑、工艺美术等多	**1．课程思政：**坚持立德树人，充分发挥艺术课程特色优势，以美育人、以情动人、以文化人，引领学生树立正确的审美	S1 S3 Z4 N4

序号	课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	支撑的培养规格
		承意识，坚定文化自信；具有正确的价值观、文化观。 **2．知识目标：**了解艺术的本质与特征、艺术的起源、功能与种类；熟悉艺术创作、艺术作品、艺术鉴赏等方面知识；掌握从美学和文化学的角度来研究艺术的方法。 **3．能力目标：**能探索和发掘艺术与美学的人文精神，具有一定的美术鉴赏能力。	个方面；重点介绍各时期的重要美术遗产、美术流派、美术家及其代表作品。分析不同历史时期的艺术特色、文化背景和社会影响。 2．外国美术作品赏析：涵盖欧洲、亚洲、非洲等地区的美术发展；重点介绍不同文明背景下的美术风格和代表作品；分析外国美术作品的技法、材料、形式和内容等方面的特点。 线上模块 （6选1：音乐鉴赏、书法鉴赏、影视鉴赏、戏剧鉴赏、戏曲鉴赏、艺术导论）	观念，陶冶高尚的道德情操，培养深厚的民族情感，激发想象力和创新意识，提高学生审美能力和人文素养，促进学生全面发展。 **2．教学条件：**多媒体教学设备。智慧职教、超星智慧学习平台。 **3．教学方法：**线上线下混合式教学，运用现代媒体教学手段，采用情境导入法、故事讲述法、互动讨论法、多媒体体验法、自主学习法。 **4．师资要求：**较高的理论水平；良好的综合艺术素养；具有良好的沟通能力和教学耐心，能够激发学生的学习兴趣和积极性。 **5．考核方式：**本课程采用“过程考核+终结考核”方式进行考核，其中过程考核占60%，终结考核占40%。	
7	大学美育（音乐鉴赏）	**1．素质目标：**具有正确的审美观念、文化传承意识、坚定文化自信。提高学生的艺术修养和团队合作精神。 **2．知识目标：**了解音乐的常见体裁与发展脉络。理解音乐与文化、历史、社会等方面的关系，认识音乐在人类文明中的地位和作用。掌握音乐基础知识及基本技能，并能理解其在音乐表现中的作用。 **3．能力目标：**具有识谱能力、视唱能力。审美感知和审美评价能力。创新精神和实践能力。	线下模块： 1．音史之缘——音乐历史与文化的瑰丽之旅。 2．乐声之基——探索音乐的无限奥秘。 3．音流之脉——流动的音乐脉搏。 4．汉韵民律——绚丽的汉族与少数民族音乐。 5．音舞之韵——声乐、器乐与舞蹈音乐。 6．音镜之魂——戏剧、影视与流行音乐。 7．音之万象——多彩的世界音乐文化。 8．音舞飞扬——音乐表演与舞台实践。 线上模块： （6选1：音乐鉴赏、书法鉴赏、影视鉴赏、戏剧鉴赏、戏曲鉴赏、艺术导论）	**1．课程思政：**引导学生树立正确的历史观、民族观、国家观、文化观，提高学生的审美和人文素养，培养创新精神和实践能力，塑造健全人格。 **2．教学条件：**多媒体教学设备。超星智慧学习平台、实践舞台。 **3．教学方法：**运用现代媒体教学手段，采用情境导入法、故事讲述法、互动讨论法、多媒体体验法、自主学习法。 **4．师资要求：**较高的理论知识和音乐素养；良好的演唱、范唱能力；扎实的音乐理论功底指导教学；具有良好的沟通能力和教学耐心，能够激发学生的学习兴趣和积极性。 **5．考核方式：**本课程为考查课程。采取过程性考核50%（考勤10%+课堂表现20%+课后作业20%）与终结性考核50%（作品表现、舞台表演）相结合考评方法。	S1 S3 Z4 N4

（3）公共基础任选课程

公共基础任选课程描述如表9所示。

表9　公共基础任选课程描述

序号	课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	支撑的培养规格
1	公共基础任选课程	**1．素质目标：**具有个人认知与文化修养，具有一定的科学素养。 **2．知识目标：**了解文明起源与历史演变、人类思想与自我认知、科学发现与技术革新、文学修养、国学经典与文化传承等方面知识。 **3．能力目标：**能吸收前人的智慧，用于拓展心胸，提升个人修养。	1．中西文化比较 2．中华诗词之美 3．中国当代小说选读 4．文化地理 5．生命科学与人类文明 6．经济与社会：如何用决策思维洞察生活 7．社会学与中国社会 8．先秦诸子 9．《诗经》导读 10．文物精品与中华文明 11．先秦君子风范 12．中国古代礼仪文明 13．《老子》《论语》今读 14．《论语》导读（同济版） 15．如何高效学习 16．批判与创意思考 17．有效沟通技巧 18．礼行天下 仪见倾心 19．大学生防艾健康教育 20．辩论修养 21．大数据分析导论 22．大学生健康教育 23．宪法与法律 24．红色旅游与文化传承 25．人工智能与信息社会 26．人工智能与创新 27．专升本英语 28．专升本数学 29．专升本语文 30．法律技能与职场应用(民法刑法) 31．一书一世界:阅读启航与探索 32．羽毛球 33．篮球 34．瑜伽	本课程1-26单元为纯在线教学，学生可灵活自主学习，考核由视频学习（40%）、章节测试（30%）、课程考试（30%）构成；27-34单元选课人数达30人及以上则采用线下授课，考核为过程性考核（60%）、终结性考核（40%）。学生在1-6学期内自主选修，需完成不少于32学时、不少于2学分，具体学时学分详见附录（二）《公共基础任选课程一览表》	S1 S2 S3 S4 S5 S6 Z1 Z2 Z4 N1 N3 N4 N5 N6

（4）公共基础实践课程

表10　公共基础实践课程描述

序号	课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	支撑的培养规格
1	入学教育	**1．素质目标：**坚定理想信念、树立远大理想。 **2．知识目标：**掌握校纪校规，熟悉专业的就业方向。 **3．能力目标：**能快速适应新环境、转变新角色，明确学习目标、合理规划大学生活。	1．理想信念教育。 2．校纪校规教育。 3．优良学风教育。 4．心理健康教育。 5．职业规划教育。 6．文明修养教育。	**1．课程思政：**紧紧围绕立德树人的根本任务，以理想信念教育为核心，以社会主义核心价值观为引领，以学生成长成才为目标，构建内容丰富、形式多样、特色鲜明、实效性强的入学教育体系。要爱国教育与爱校教育相结合，帮助新生坚定理想信念，增强爱校情感和家国情怀，引导新生正确认识大学，适应大学生活，实现角色转换。	S1 S2 S3 S4 S5 S6

序号	课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	支撑的培养规格
				2．教学条件：教室配备多媒体设施和无线网络等。 **3．教学方法：**采取讲座、交流、报告会等多种形式进行；集中教育与分散教育相结合、课堂教育与朋辈指导相结合、主题教育与专业教育相结合。 **4．师资要求：**政治强、情怀深、思维新、视野广、自律严、人格正。 **5．考核方式：**授课教师和辅导员根据每次授课实际情况进行评价。	
2	军事技能	**1．素质目标：**具有国防意识；具有组织观念和纪律意识；具有吃苦耐劳精神；具有团队合作精神。 **2．知识目标：**了解中国人民解放军三大条令的主要内容；掌握军事队列训练动作要领；掌握寝室内务整理规范。 **3．能力目标：**拥有基本的军事技能；能够规范完成单兵队列动作；能够规范整理寝室内务。	1．《中国人民解放军内务条令》主要内容。 2．《中国人民解放军纪律条令》主要内容。 3．《中国人民解放军队列条令》主要内容。 4．军事队列训练动作要领。 5．寝室内务整理规范。	**1．课程思政：**立德树人贯穿始终，要加强爱国主义教育及国家军事安全教育。 **2．教学条件：**有足够面积的运动场地。如有必要，可在寝室、教室开展有关活动。 **3．教学方法：**讲解与示范相结合，要求严格训练、科学训练、按纲施训、依法治训。 **4．师资要求：**军训教官的资质应符合国家有关规定。 **5．考核方式：**综合学生军训期间的表现及训练效果进行评价。军训教官、辅导员应做好日常训练记录。	S1 S2 S4 S5 S6 Z1 Z2 N1 N6
3	劳动教育	**1．素质目标：**具有崇尚劳动、尊重劳动、热爱劳动的劳动价值观；具有精益求精的工匠精神和爱岗敬业的劳动素养；培养学生积极劳动的良好观念和习惯。 **2．知识目标：**了解劳动的含义和价值；了解岗位职责要求与安全注意事项；了解基本的劳动法律法规知识。 **3．能力目标：**具有自身专业相对应的劳动能力和素养；掌握日常劳动工具的使用方法及要求。	1．劳动纪律教育，做好劳动实践分工。 2．劳动安全教育，强调劳动实践注意事项。 3．弘扬劳动之风，践行劳模精神。 4．劳动岗位要求，强调专业技能和通用能力。 5．劳动技能训练，落实劳动实践要求。 6．开展志愿服务劳动。 7．劳动技能考核。	**1．课程思政：**通过劳动教育使学生能够理解和形成马克思主义劳动观，牢固树立正确的劳动价值观，提升学生的综合劳动素养，培养良好的劳动品质。 **2．教学条件：**授课主要以劳动实践为主，需要配备基础的劳动工具，根据三校区实际情况进行校园环境卫生区域划分。理论课在教室配备多媒体设施和无线网络。 **3．教学方法：**讲授法，采用“以案例为载体、以任务为驱动、以要点为主线”的教学方式；演示法，充分利用信息化技术工具构建移动教学资源辅助教学；练习法，实践课当中，按照《劳动实践周实施方案》老师布置任务，团队合作完成劳动任务。 **4．师资要求：**具备扎实的岗位技能和示范、指导能力。 **5．考核方式：**采用过程性考核与终结性考核相结合的考评方法，其中过程性考核占50%，终结性考核占50%。	S5 S6 N5

2．专业（技能）课程

（1）专业基础课程

专业基础课程描述如表 11 所示。

表 11　专业基础课程描述

序号	课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	支撑的培养规格
1	药学人工智能应用	**1．素质目标：**培养学生尊重知识产权、坚守 AI 法律伦理底线的社会责任意识，在药学场景中树立安全可控、辅助而非替代的技术价值观；养成主动探索与 AI 协同创新的思维习惯，以严谨求实的科学态度开展药学实践，抵制 AI 幻觉误用，形成跨学科创新视角下的药学问题解决素养。 **2．知识目标：**了解人工智能发展历程及其在医药健康领域的典型应用，理解数据、算法、算力三大要素；掌握提示词工程核心方法及药学专用提示词设计要点，熟悉 AIGC 文本、图像、音视频及数字人生成工具的基本原理与流程；了解智能体概念及其在药学服务中的应用雏形，了解机器学习、深度学习在药物靶点预测等场景的原理。 **3．能力目标：**能运用人工智能时代思维方式解决问题；能运用 AIGC 技术生成各类文档、处理和生成图像、制作音视频、生成数字人；能通过云端 API 调用主流大模型完成药学对话任务，能借助低代码平台构建简单的药学 AI Agent，并能利用 AI 进行文献信息提取与循证证据汇总，辅助药学决策。	1．人工智能的发展历程及典型应用场景。 2. 各种 AI 技术的发展及中国的 AI 技术发展。 3．人工智能三大要素。 4．AI 时代的思维方式。 5．提示词工程核心要素。 6．生成式 AI 技术生成文本、处理数据表格。 7. 生成式 AI 技术生成、处理图像，生成 PPT。 8. 生成式 AI 技术生成音视频。 9. 生成式 AI 技术生成数字人。 10．药学 AI 应用模块。	**1．课程思政：**以立德树人为根本，将 AI 伦理、科技伦理、社会责任等思政元素融入教学，通过案例分析、实践项目等方式，培养学生科技向善意识、法治观念与家国情怀，实现专业知识与价值引领的深度融合。 **2．教学条件：**配备支持 AI 算法实践的理实一体化实训室，并配套行业案例资源库，满足 AI 技术在药学领域的教学与实践需求。 **3．教学方法：**以真实 AI 应用项目开发为主线，注重培养工程实践能力，主要采用项目式+翻转课堂混合教学模式，使用案例研讨、情境模拟、迭代开发等多种教学方法。 **4．师资要求：**具备扎实的人工智能理论功底与项目实战经验，善于通过项目驱动教学和技术前沿解析，培养学生工程思维与问题解决能力，关注 AI 伦理引导与个性化指导，能结合行业实践动态更新教学内容。 **5．考核方式：**课堂考核占 10%，作业考核占 20%，实操考核占 40%，期末考核占 30%。	S1 S2 S3 S4 S5 S6 Z2 Z3 N1 N2
2	无机及化学分析	**1．素质目标：**具有科学思维、自主学习、绿色安全的意识；具有实事求是、严谨规范的职业素养；具有科学辩证、批判发展的逻辑思维。 **2．知识目标：**了解无机及化学分析的概念、基本理论及其在药学等领域的应用；熟悉物质的结构、溶液浓度的表示方法；掌握溶液配制的相关概念及计算、滴定分析中的基本概念。 **3．能力目标：**具有规范称量-溶解-稀释-定容及配制一定浓度的溶液的能力；具有能够完成滴定操作并进行相关计算，并能根据结果初步分析问题的能力。	1．分散系。 2．化学反应速率与化学平衡。 3．物质结构。 4．定量分析基础。 5．滴定分析技术。	**1．课程思政：**通过从基础化学知识到复杂分析技术的递进学习，强调实践操作与理论相结合，激发学生的科研思维和创新能力。同时，课程注重培养学生的社会责任感和职业道德，引导学生在化学分析中体现严谨求实的科学态度和服务社会的责任感。 **2．教学条件：**应具备满足理论教学与实践教学需求的实训室及配套设施，包括通风良好的基础化学实训室、分析化学实训室、多媒体教学设备，还需要必要的化学试剂及安全防护装备，确保教学实验的安全与有效性。 **3．教学方法：**采用问题导向教学、小组合作探究、案例分	S1-S4 S6 Z1 Z5 N2 N6 N7

序号	课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	支撑的培养规格
				析等多种教学方法。在发挥教师引导作用的同时，鼓励学生主动思考、动手操作，通过“理论讲解—实验操作—数据分析—问题解决”的教学流程，强调理论与实践的深度融合，培养学生的数据分析和问题解决能力。 **4．师资要求：**担任本课程的主讲教师应具有丰富的无机及化学分析实践经验，熟练掌握化学分析方法的操作，并能结合医药行业实际应用案例进行教学，使学生能够将理论知识有效应用于解决实际问题中。 **5．考核方式：**过程性评价60%，结果性评价 30%，增值性评价 10%。	
3	微生物与免疫学	**1. 素质目标：**具有自主学习意识；具有预防为主的意识；具有认真严谨、实事求是的素养；具有创新思维。 **2．知识目标：**了解微生物的生理和代谢；了解其他微生物的生物学特性、致病性、免疫性及其预防方法；熟悉常见细菌、病毒、真菌的主要特性、致病性、免疫性和防治中的药品选择；熟悉免疫系统的构成和作用、免疫应答概念、类别、作用、药源性过敏反应类型、防治原则；掌握微生物的概念、分类；掌握微生物的分布、药物制剂工业中微生物污染的来源与控制；掌握抗生素的概念、来源、种类、微生物耐药性；掌握药品微生物检验项目、方法与评价；掌握免疫、抗原、抗体、超敏反应、生物制品的概念和实际应用。 **3．能力目标：**具有药品微生物检验的能力，能够进行无菌操作、微生物消毒灭菌、培养基制备、微生物接种和培养。	1．微生物学绪论。 2．细菌。 3．真菌。 4．病毒。 5．常见的病原微生物。 6．微生物的人工培养与鉴别。 7．消毒与灭菌。 8．微生物的遗传变异与菌种保藏。 9．药品生产环节的微生物来源与控制。 10．药品微生物学检查。 11．微生物制药。 12．抗原。 13．免疫系统。 14．非特异性免疫。 15．特异性免疫。 16．超敏反应。 17．免疫学应用。	**1．课程思政：**以立德树人为根本，发挥课堂育人主渠道作用，通过“科学家的故事”对学生进行社会责任、法治意识、科学精神、职业素养等核心价值观的教育和引导，学会正确的思维方法，培育正确的劳动观念。 **2．教学条件：**应具备完善的理论授课与实践场所，如配备有显微镜、培养箱、高压灭菌锅等实验设备的微生物实训室，以及多媒体教学设备、在线学习平台等。 **3．教学方法：**采用讲授法、提问法、分组讨论法、案例教学法和项目教学法等教学方法，注重培养学生的实践操作能力、解决问题能力。 **4．师资要求：**需熟练掌握微生物培养、鉴定等检测技术，具有丰富的实验教学经验，以有效提升学生的专业素养和实践能力。 **5．考核方式：**过程性评价40%，结果性评价 50%，增值性评价 10%。	S1-S4 S6 Z1 Z6 N2 N6 N7
4	人体解剖生理学	**1．素质目标：**具有良好的思想修养、职业道德；具有自主学习意识；具有安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维；具有良好的团结协作精神和科学思维；具有珍视生命、关爱生命的意识。 **2．知识目标：**了解人体结构与功	1．人体组成和分部、解剖学常用术语。 2．细胞和基本组织。 3．运动系统。 4．消化系统。 5．呼吸系统。 6．泌尿系统。	**1．课程思政：**培养“热爱生命—健康体魄—医心仁术”的意识，培养救死扶伤的使命和爱国情怀，培养科学的健康观、疾病观。 **2．教学条件：**多媒体教室、医学机能实训室、生理生化实	S1-S7 Z1 Z4 Z6 N1 N2 N3 N6

序号	课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	支撑的培养规格
		能、人体与环境的关系、人体功能活动的一般规律以及生理学的研究方法；熟悉主要器官的组织结构及人体适应环境及维持内环境稳态的意义；掌握人体各部分的组成和形态结构；掌握人体各系统、器官正常的生理功能及其**功能调节。** **3．能力目标：**能运用所学知识解析正常人体主要形态结构及功能活动规律；能识别人体主要器官的位置与形态，理解基本生理功能；能规范测量血压、心率、体温等基础生理指标。	7．生殖系统。 8．循环系统。 9．血液。 10．感觉器。 11．内分泌系统。 12．神经系统。 13．体温。	训室，配备电脑、虚拟仿真软件、教学模型、人体挂图等。 **3．教学方法：**问题驱动法、可视化人体仿真示例法、分组讨论法、案例教学法等。 **4．师资要求：**医学或药学相关专业研究生及以上学历，具有高校教师资格或相关领域资格证书；具有医学或药学等相关学科背景或企业生物医药相关工作经验；思想素养高，知识储备足、实践操作能力强。 **5．考核方式：**过程性评价50%、结果性评价50%。	
5	生物化学	**1．素质目标：**具有认真、严谨、创新的科学意识及良好的科学探索思维，具有安全意识、信息素养、创新思维，具有良好的职业道德素养，具有与人沟通、团结协作的意识。 **2．知识目标：**了解生物化学的临床应用和发展方向；熟悉物质代谢与机体功能相互关系；掌握蛋白质、酶、核酸、维生素等与机体新陈代谢相关分子的结构特点、理化性质、基本代谢过程；掌握生物化学基本实验方法。 **3．能力目标：**能运用生化知识从分子水平上阐明药物的作用机理；能解释常用生化项目对疾病诊断的意义；能进行健康指导、掌握简单医疗器械的使用等。	1．蛋白质化学。 2．核酸化学。 3．酶。 4．维生素。 5．生物氧化。 6．糖及其代谢。 7．脂类代谢。 8．氨基酸代谢。 9．核苷酸代谢。	**1．课程思政：**培养职业道德及课程相关的药学服务专业素养，引导树立严谨的科学观，培养独立思考、勇于创新的精神。 **2．教学条件：**多媒体教室、生理生化实训室及相关设备。 **3．教学方法：**小组合作探究法、案例教学法、问题引导法、讲解演示法、游戏教学法。 **4．师资要求：**生物、医学或药学相关专业研究生及以上学历，具有高校教师资格或相关领域资格证书；具有生物、医学或药学相关学科背景或企业生物医药相关工作经验；思想素养高，知识储备足、实践操作能力强。 **5．考核方式：**过程性评价50%、结果性评价50%。	S1-S4 S6 Z1 Z5 N2 N6
6	有机化学	**1.素质目标：**培养自主学习意识，主动更新有机化学知识。树立科学严谨、认真细致、实事求是的工作态度，强化团队协作精神。增强责任意识，严守安全操作规范，践行节能环保理念。初步养成药品质量控制的责任意识。 **2．知识目标：**了解典型有机反应的机制及有机化合物结构与性质间的关系及其变化规律；熟悉与医药相关的各类有机化合物的性质和用途、现代化学价键理论；掌握各类与药学相关的有机化合物的结构、官能团、命名、主要理化性质，掌握有机化合物的主要反应类型、性能以及与药学相关的应用、分析鉴别、分离提纯的一般方法。	1．绪论。 2．饱和烃。 3．不饱和烃。 4．芳香烃。 5．卤代烃。 6．醇、酚、醚。 7．醛、酮、醌。 8．羧酸及羧酸衍生物。 9．取代羧酸。 10．对映异构。 11．有机含氮化合物。 12.杂环化合物与甾体化合物。	**1．课程思政：**良好的职业道德、行为规范和法治意识，绿色化学的理念。 **2．教学条件：**理实一体的多媒体教学、超星泛雅教学平台。 **3．教学方法：**启发式、讨论式、参与式、案例教学法等教学方法。 **4．师资要求：**均为有多年教学经验的双师型教师。 **5.考核方式：**平时随堂考核、实操过程考核及期末考试三部分构成，其中平时随堂考核与实操考核权重60%，期末考试权重40%。	S1-S4 S6 Z1 Z3 Z5 N2 N6 N13

序号	课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	支撑的培养规格
		3．能力目标：具有正确命名各类有机化合物，并能应用有机化合物的理化性质对常见有机化合物进行鉴别的能力。			
7	药物化学	**1．素质目标：**具有高度的药品安全和社会责任意识；具有良好的职业与信息素养；具有科学的创新思维。 **2．知识目标：**了解现代信息技术对新药研发的影响；了解药物构效、药物变质、药物代谢的基本理论及其与药品稳定性、杂质来源的关联；熟悉常用药物的结构类型、理化性质及其与分析方法的内在联系；掌握常用药物的名称、化学结构、理化性质、用途；掌握典型药物与化学稳定性、药效、毒性、质量控制和剂型选择有关的理化性质。 **3．能力目标：**具有探究学习、终身学习的能力，能利用现代信息技术，筛选并了解新药发展动态；具有分析问题和解决问题的能力，能根据药品性质，分析药物鉴别、稳定性考察、药物合成等实验结果，解决药物的调剂、生产、分析检测、贮存保管及临床使用等问题。	1．药物化学导学。 2．药物化学基本原理。 3．典型药物分论（以药物的临床应用为主线）。	**1．课程思政：**增强学生文化自信，培养学生正确的世界观、人生观、价值观，具有良好的职业道德和行为规范。强化学生药品质量第一的观念、药品安全意识，具有敬畏生命、乐于奉献的精神。培养学生实事求是、精益求精的工作作风和团队协作精神。 **2．教学条件：**多媒体教室、药物化学实验室及相关的实验设备。 **3．教学方法：**讲授式、启发式、讨论式、参与式、案例教学法、情景教学法等。 **4．师资要求：**药学相关专业研究生及以上学历，具有高校教师资格或相关领域资格证书；具有药品生产、研发等相关学科背景或企业相关工作经验；思想素养高，知识储备足、实践操作能力强。 **5．考核方式：**包括过程性评价（60%）、结果性评价（30%）和增值性评价（10%）三部分。	S1-S4 S6 S7 Z1 Z3 Z5 Z6 N2 N6 N13
8	药理学	**1．素质目标：**具有安全用药、合理用药的责任意识；具有敬佑生命、救死扶伤、甘于奉献、大爱无疆的职业素养；具有严谨求实的科学思维。 **2．知识目标：**了解药理学理论新进展；熟悉各类药物的作用特点；掌握药效学和药动学基本理论、基本概念及临床意义；掌握传出神经系统、中枢神经系统、心血管系统药物，激素及作用于内分泌系统、内脏系统药物，抗生素，化学合成抗微生物药，抗肿瘤和免疫调节剂，抗寄生虫药，解毒药，局麻药和全麻药，抗过敏药各类代表药物体内过程的特点、药理作用、临床应用、不良反应、注意事项及药物相互作用。 **3．能力目标：**具有根据处方或医嘱，按照操作规程要求，进行处方审核，准确调配药品，核实交付患者，并进行用药交代与指导的能力；具有解读药品说明书，对患者提供用药咨询、用药指导、	1．药理学总论。 2．传出神经系统药理。 3．中枢神经系统药理。 4．心血管系统药理。 5．内脏系统药理。 6．内分泌系统药理。 7．化学治疗药物药理。	**1．课程思政：**围绕培养“懂药更懂人”的药师为思政主题，厚植家国情怀，引导学生自觉服务“健康中国”战略；树立“以患者为中心”的药学服务理念，并将服务意识内化为职业习惯；涵养人文关怀，培养同理心与共情能力，理解患者痛苦。实施中采用“理行合一”策略，以患者困境导入、以药理机制精讲、以处方实训践行、以服务患者闭环，实现价值引领与知识传授的有机统一。 **2．教学条件：**应具备完成理论教学和实践教学的专业教室、模拟药房、药理实验室等，应具备丰富的线上教学资源，如在线课程、虚拟仿真实验平台、专业文献数据库等。 **3．教学方法：**以典型药物的药理作用和临床应用为基础，以药物作用机制主线，采用情境教学法、分组调研法、巧引	S1-S4 S6 S7 Z1 Z3 Z6 N1 N2 N6 N7

序号	课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	支撑的培养规格
		用药宣教的能力；具有与医生、护士、患者进行良好沟通的能力；具有对常用药物进行药理学分类的能力；具有独立学习药理知识并分析和解决实际问题的能力。		故事法、实物教学法、案例分析法、角色扮演法、趣味口诀法等多种教学方法和手段开展教学。 **4．师资要求：**具有药理学等相关学科背景或医院相关工作经验;具备良好的教育教学理念，熟练掌握现代数字信息技术，能够运用信息化手段辅助教学。 **5．考核方式：**包括过程性评价(50%)、结果性评价(40%)、增值性评价(10%)。	
9	药物制剂技术	**1．素质目标：**牢固树立“质量第一、安全规范生产”的职业红线意识；具有保护环境、绿色制药的可持续发展理念；厚植团队合作、热爱劳动、精益求精的制药工匠精神；具有良好职业道德和行为规范的素养；具有创新的思维。 **2．知识目标：**了解药物制剂新技术与新剂型的发展与应用；了解药物制剂技术的发展趋势与前沿；熟悉药物制剂的稳定性与有效性等基本知识；熟悉药物制剂生产单元操作、各种常用辅料的性质与用途；掌握常用剂型的概念、分类、特点、配方理论、工艺流程、操作要点及质量控制等知识。 **3．能力目标：**具有按照生产工艺要求和标准操作规程完成各类常用药物制剂制备的能力；具有对常用药物制剂进行质量控制的能力；具有准确解读生产工艺参数，并协助处理常见生产异常问题的初步能力；具有查阅《中国药典》或利用网络检索信息的能力；具有解决制剂生产过程中常见质量问题的能力；具有采取正确措施增加药物制剂稳定性、有效性与安全性的能力。	1．认识药物制剂技术。 2．液体制剂制备技术。 3．固体制剂制备技术。 4．其他制剂制备技术。 5．中药制剂制备技术。 6．药物制剂新技术与新剂型。 7．药物制剂的稳定性和有效性。	**1．课程思政：**将思政育人贯穿教学全过程，紧扣“制药行业与人民生命健康”的紧密联系。在液体制剂灭菌环节强调“安全责任”，在固体制剂压片环节强调“毫厘匠心”，在新技术环节强调“科技自立自强”。整体以“匠心制药、坚守初心的思政主线，实现知识传授、能力培养与价值塑造的有机统一。 **2．教学条件：**超星等网络教学平台、智慧教室、药物制剂实训室、GMP 模拟车间、药品虚拟仿真实训室。 **3．教学方法：**线上+线下混合式教学，运用案例探究法、情境教学法、项目教学法、任务驱动法等多种教学方法，满足课程教学需要。 **4．师资要求：**具有扎实的药品生产、药品质量控制等相关理论功底；具有累计不少于半年的药品生产企业实践经历或挂职锻炼经历，能熟练操作车间设备；能在教学过程中融入制药新设备、新辅料、新剂型、新技术。 **5．考核方式：**包括过程性评价（60%）、结果性评价（35%）、增值性评价（5%）三部分。	S1-S7 Z1 Z3 Z6 N1 N2 N6 N10

（2）专业核心课程

专业核心课程描述如表 12 所示。

表 12　专业核心课程描述

序号	课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	支撑的培养规格

序号	课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	支撑的培养规格
1	中药鉴定技术	**1．素质目标：**具有依法评价中药真伪优劣的思维及依法鉴定的职业道德；具有实事求是的工作态度，生命至上的价值理念；具有人文情怀与精益求精的工匠精神；具有中医药文化自信。 **2．知识目标：**了解常用中药的来源、产地、采制、贮藏及理化鉴定的基础知识；了解中药鉴定的新方法、新技术及发展动态；熟悉代表中药粉末的显微鉴定基础知识；掌握中药鉴定的基本概念、目的、依据、方法等基础知识；掌握常用中药材及中药饮片性状鉴定的基础知识及操作要点。 **3．能力目标：**具有熟练使用药品标准等工具书解决中药鉴定方面实际问题的能力；具有熟练使用性状鉴定技术快速准确地鉴定常用中药材及中药饮片的能力；具有鉴别代表中药的真伪优劣的能力；具有规范应用显微鉴定技术鉴定代表中药的粉末并绘制显微特征图的能力；具有独立查阅相关文献获取新知识的能力。	1．中药鉴定基础模块。中药鉴定基本概念与任务；国家药品标准体系；四大鉴定方法原理与操作规范； 中药鉴定新技术简介：DNA 条形码鉴定、AI 图像识别、近红外快速无损检测等。 2．分类药材鉴定模块。根及根茎类、茎木皮类、叶花类、果实种子类、全草类、藻菌地衣类、动物矿物类中药鉴定，每类选取代表性药材，含易混品与伪品鉴别训练。 3．岗位任务综合模块。企业真实任务：中药材入库验收 SOP 实操、中药饮片性状抽检、留样观察与质量追踪； 综合技能训练：未知药材盲样鉴定、真伪品比对、质量等级评价；	**1．课程思政：**融入 "大医精诚" 等中医药行业精神，强化依法鉴定、质量为本的职业伦理教育；结合中药质量安全典型案例与中医药现代化成就，增强文化自信与职业使命感；渗透劳动教育与工匠精神，培养严谨细致、精益求精的职业素养。 **2．教学条件：**校内配备理实一体化鉴定实训室、显微互动教室；校外对接中药饮片厂、中药材市场等产教融合实习实训基地；数字资源有在线开放课程、微课视频等。 **3．教学方法：**推行项目化、模块化教学，以企业典型鉴定任务为载体，实施 "做中学、学中做"；采用线上线下混合式教学，依托学习通平台开展预习自测，课堂聚焦实操训练；灵活运用任务驱动、案例教学、对比鉴别、分组探究等方法；借助 AI 案例库、图像识别辅助对比鉴别，并以 AI 协作工具支撑分组探究；引入企业导师参与岗位实操模块教学，传递真实岗位标准与经验。 **4．师资要求：**校内主讲教师须为执业药师或 "双师型" 教师，具备扎实的中药鉴定理论与实操能力；聘请企业中药质检主管、资深验收员等产业导师担任兼职教师，参与课程设计、实践教学与考核评价；教师须定期深入企业实践，跟踪质量标准与鉴定技术发展动态，持续更新教学内容。 **5．考核方式：**本课程为考试课程，采用过程性考核、结果性考核和增值考核相结合的考核方式。其中，过程性考核（学生线上线下学习情况、实训技能水平）成绩占 60%，结果性考核（基础理论模块测试和技能模块测试）成绩占 30%，增值考核（学习态度和职业素质）成绩占 10%。	S1 S2 S6 Z1 Z2 Z7 Z13 N1 N2 N6 N7
2	仪器分析	**1．素质目标：**具有牢固的药品质量意识和创新意识；具有科学严谨和实事求是的工作素养；具有良好的职业道德、爱岗敬业和诚实守信意识；具有良好的团队组织及协作精神；具有劳动精神及工匠精神。	1．仪器分析导学。 2．电化学仪器分析。 3．光化学仪器分析。 4．色谱仪器分析。 5．其他仪器分析。	**1．课程思政：**有机融入药品质量意识和创新意识，培养学生严谨认真、求真务实的工作作风和爱岗敬业、诚实守信的职业精神，以及可持续发展能力和持续学习能力等。 **2．教学条件：**多媒体教室、仿	S1-S4 S6 S7 Z1 Z3 Z8 Z13 N1

序号	课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	支撑的培养规格
		2．知识目标：了解仪器分析的任务及作用、定量分析的一般程序；了解药品检验领域的新仪器、新技术、新应用；熟悉电位滴定仪、永停滴定仪、红外分光光度计、原子吸收分光光度计、荧光分光光度计等仪器的构造及其在药品质量检测方面的应用；熟悉薄层色谱法的操作技术及应用；掌握紫外-可见分光光度计、气相色谱仪、高效液相色谱仪等仪器的构造、仿真操作、维护保养，及其在药品质量检测方面的应用。 **3．能力目标：**具有综合运用学科知识、独立进行常用药品质量检验相关分析仪器操作和性能检查的能力，能根据药品质量检测任务选择正确的仪器试剂；具有精密分析仪器日常维护、保养及科学管理的技能；具有利用仪器分析方法对药品进行质量检测，并进行图谱分析和异常数据处理的能力；具有能利用各类仪器信息平台或药学信息平台获取现代仪器分析新技术新应用的能力。		真实训室、精密仪器实训室。 **3．教学方法：**线上、线下相结合的教学组织形式，充分利用在线课程、虚拟软件等信息化资源，并结合线下课堂讲授及实操实验进行教学。 **4．师资要求：**药学类或分析化学相关专业研究生及以上学历，具有高校教师资格或仪器分析相关领域资格证书；具有仪器分析等相关学科背景或企业仪器分析相关工作经验；思想素养高，知识储备足、实践操作能力强。 **5．考核方式：**过程性考核（学生线上线下学习情况、作业完成情况等）成绩占50%，结果性考核（理论和技能测试）成绩占40%，增值考核（学习态度和职业素质）成绩占10%。	N2 N6 N8
3	药品生物检定技术	**1．素质目标：**具有遵守职业道德和法律法规的意识；牢固树立药品安全性及有效性概念；具有科学严谨的工作态度、实事求是的工作作风和良好的职业素质及行为规范；具有团结协作和善于沟通的思维；具有逻辑思维能力、学习数字化工具等新技术的能力。 **2．知识目标：**掌握药品生物检定的基本概念、基础理论；掌握药品安全性检查和生物有效性检查项目及操作方法；熟悉生物检定统计法，能对试验数据进行科学处理；借助大数据、物联网等了解药品生物检定技术的最新进展、作用机制及合理使用原则。 **3．能力目标：**能进行药物无菌检查、微生物限度检查；能进行微生物检定法测定抗生素效价；能进行常见药品的生物检定；能借助互联网、大数据、人工智能等数字化手段，解决在实训实践中的问题。	1．药品生物检定基础知识与基本操作。 2．药品生物检定GMP环境监测。 3．无菌检查法。 4．微生物限度检查法。 5．热原及细菌内毒素检查法。 6．异常毒性检查。 7．基因工程药物的生物检定。 8．疫苗的质量控制与生物活性检定。 9．酶类药物的生物活性检定。 10．其他常见药物的生物活性检定。	**1．课程思政：**以“耐心细致、精益求精、实事求是、科学严谨”为核心主线，挖掘“耐心、细致、实事求是的科学工作作风、依法鉴定、质量第一、良好的职业道德品质、全心全意为人民服务”的思政元素，做到知识传授、能力培养与价值引领同步，全面落实课程思政。 **2．教学条件：**微生物实训室、理实一体实训室、GMP仿真实训室；配备超净工作台、高压蒸汽灭菌锅、恒温培养箱、普通光学显微镜等仪器设备；超星学习通平台线上课程及视频、课件、习题库、案例分析与讨论等教学资源。 **3．教学方法：**案例教学法、任务驱动法、理实一体化教学法、团队实践学习法、教学内容项目化法、模拟教学法、线上线下混合式教学法。 **4．师资要求：**具有药学、药品质量与安全或相关专业背景；具有高校教师资格证；具有药品检验或生物检定相关实践经验；具有较强的课堂管理能力和教学	S1-S4 S7 Z1 Z7 N1 N2 N6 N7

序号	课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	支撑的培养规格
				组织能力；熟练运用数字化教学工具。 **5．考核方式：**过程性评价（学生线上线下学习情况、实训操作水平、项目考核）50%、结果性评价（理论考核+项目考核）40%、增值性评价（综合素质评价）10%。采用“课前课中课后”“线上线下”相结合的评价方式。	
4	药事管理与法规应用	**1．知识目标：**了解药师职业定位、执业药师管理制度，知晓药学人员管理要求。熟悉药品产、供、用全流程法规，掌握药事管理基础概念与规范。掌握药与非药、处方药与非处方药划分依据，熟悉《药品管理法》核心内容。 学会识别合格药品，掌握假劣药判定处置规则及特殊管理药品管控要求。 **2．能力目标：**能够核查药品批准文号、标签说明书，运用法规辨识药品。初步识别假劣药品，按流程上报、停售处置。规范填写各类质量文书，建立药品全链条质量追溯与源头排查思维。 **3．素质目标：**树立药品法治与质量安全合规意识。恪守药学职业道德，肩负公众用药安全责任，做到自律合规执业。养成依法履职、求真务实、保障合理用药的职业素养。	1．零售药店药师药事法规应用。 2．基层医疗机构药师药事法规应用。 3．药物制剂工药事法规应用。 4．药品检验员药事法规应用。	**1．课程思政：**将法治育人贯穿教学全过程，紧扣“药品安全与人民生命健康”的紧密联系。整体以“法治思维、合规习惯、职业操守”为思政主线，实现法律知识传授、岗位能力培养与法治价值塑造的有机统一。 **2．教学条件：**超星等网络教学平台、智慧教室、模拟药房、药品陈列实训室、药品虚拟仿真实训平台、国家药监局数据库。 **3．教学方法：**采用模块化情境式教学，综合运用案例探究法、情境模拟法、角色扮演法、线上线下混合式等多种教学方法。 **4．师资要求：**药学或中药学相关专业硕士及以上学历，具有高校教师资格或相关领域资格证书；具有扎实的药事管理法律法规理论功底；熟悉药品流通、零售药店GSP合规管理实际业务流程； **5．考核方式：**包括过程性评价（60%）、结果性评价（30%）、增值性评价（10%）三部分。	S1 S2 S3 S6 S7 Z1 Z9 Z10 N1 N2 N6 N9
5	药品质量检测技术	**1．素质目标：**具有“质量检测是药品安全最后一道防线”的职业认知，敬畏生命、质量第一、依法检验、风险管控的职业信念；具有“严谨求实、精益求精”的质检工匠精神；具有自主学习、团队合作意识，适应医药产业数字化转型的信息素养。 **2．知识目标：**了解药品质量标准制定的基本方法、现代检测新技术在质量监测中的应用等；熟悉主要国外药典概况、制剂的质量检验方法和技术等；掌握我国药品质量监督管理法规体系及《中国药典》标准框架、药品检验工作的基本程序及药物鉴别、杂质检查、剂型常规检查、含量测定方法的原理及应用、数据处	1．认识药品质量检测技术。 2．检验前准备。 3．药物的杂质检查。 4．药物制剂的常规检查。 5．药物的生物检定。 6．药物的含量测定。 7．典型药物综合检验（芳酸类、巴比妥类、抗生素类等典型药物）。 8．体内药物分析。	**1．课程思政：**贯穿“公正、准确、可追溯”的质量检测职业底线，通过典型质量安全事故案例讨论，强化“虚假数据等于谋财害命”的警示；培养学生尊重数据、敬畏法规的职业情操，树立守护公众健康的崇高使命感。 **2．教学条件：**多媒体教室、药品虚拟仿真实训室、精密仪器实训室、药品质量检测综合实训室。 **3．教学方法：**基于药品全生命周期采用案例教学法、情境教学法、线上线下混合式教学法、任务驱动法等，模拟药检所或企业QC实验室的真实工作流程；引入方法学验证、不确定度评定等专题，强化数据审核和报告撰写	S1-S4 S6 S7 Z1 Z7 Z13 N1 N2 N6 N7

序号	课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	支撑的培养规格
		理与结果判定方法。 **3．能力目标：**具有查询、解读及比对国内外药典及相关质量标准的能力；具有规范设计检验方案的能力；具有对常见原料药和制剂进行鉴别、杂质检查、含量测定的规范操作能力；具有规范记录、准确计算、科学复核检验数据并编写检验报告的能力；具有排除简单仪器故障、审核检验数据、调查异常结果的能力；具有探究学习与终身可持续发展能力。		训练。 **4．师资要求：**具有药学或化学等相关学科背景或企业药品检测相关工作经验；熟悉药品注册检验、上市后抽验工作流程，具备药品质量检测或质量管理经验，了解国际质量检测规范。 **5．考核方式：**过程性评价占60%；结果性评价占30%；增值性评价占10%。	
6	中药制剂分析	**1．素质目标：**具有热爱中医药文化，坚定中医药文化自信的信念；具有科学严谨的工匠精神和团队协作意识，能分工完成复杂检测项目并跨部门沟通检验结果；树立“质量第一、安全至上”的职业价值观，严格遵守检验操作规程与数据真实性原则，确保检验数据可追溯、可核查；具有创新意识，能结合前沿技术提出分析方法优化方案；具有知识产权保护意识和数据合规意识，规范管理实验原始记录与检验报告，形成全流程可追溯的质量管控思维。 **2．知识目标：**了解药品质量标准制定的基本方法和原则；了解中药制剂分析领域前沿技术及行业标准动态；熟悉原始记录和检验报告单的书写规范与存档要求；掌握中药制剂鉴别和常规检查项目的原理与操作要点；掌握中药制剂杂质检查项目和卫生学检查项目的检测方法、限量标准及风险控制逻辑；掌握中药制剂含量测定方法的原理和数据处理规则。 **3．能力目标：**具有熟练查阅药品标准的能力，能够正确理解、执行药品标准并根据药品质量标准独立进行操作，规范完成药品的质量检验工作任务；具有综合运用所学知识和方法的能力，能够及时发现分析检测过程中出现的各种问题并对问题提出合理的解决方案；具有根据药品质量标准和检验数据与现象，准确判断检验结果，给出检验结论的能力，能够规范填写检验报告单。	1．中药制剂分析基础模块 中药制剂分析概述与药品标准体系；样品前处理技术；薄层色谱、高效液相、紫外分光光度法等通用分析技术； 数字化质检简介：LIMS系统、电子实验记录、色谱数据工作站操作。 2．中药制剂检验核心模块 中药制剂的鉴别（性状、显微、理化、色谱鉴别）； 中药制剂的检查（常规检查、杂质检查、卫生学检查）； 中药制剂的含量测定（HPLC、UV、薄层扫描法及数据处理）； 中药质量控制新技术简介：指纹图谱 / 特征图谱、一测多评法、液质联用技术。 3．剂型专项检验模块 丸剂、散剂、颗粒剂质量检测；片剂、胶囊剂质量检测；合剂、糖浆剂质量检测； 中药注射剂质量控制要点；外用膏剂等其他剂型质量检测。 4．岗位综合实训模块 企业真实检验项目：中成药成品全项检验、中间产品质量监控、稳定性考察样品检测； 检验数据分析与报告撰写：原始记录规范、检验报告书出具、OOS 结果初步分析；	**1．课程思政：**融入中医药文化传承创新教育，坚定文化自信，激发振兴中医药事业的责任感；强化依法检验、质量第一的职业规范教育，结合药品质量安全事件树立底线思维；培育实事求是、精益求精的工匠精神，渗透绿色发展理念与职业道德教育。 **2．教学条件：**校内配备理实一体化中药制剂分析实训室、精密仪器实训室、虚拟仿真实训室；校外对接中药制药企业 QC 部门、药品检验院所等产教融合实习实训基地；数字资源有在线开放课程、典型检验操作微课、数字药典查询系统。 **3．教学方法：**推行模块化、项目化教学，以中成药真实品种全项检验为项目载体，按完整工作流程组织教学；采用线上线下混合式教学，线上完成理论预习与虚拟仿真练习，线下聚焦实操训练与问题研讨；灵活运用任务驱动、项目教学、案例分析、问题导向、小组协作等方法，借助AI 案例库、智能问题生成与 AI 协作工具支撑；；企业 QC 技术人员参与实践教学，传递岗位标准与质量文化。 **4．师资要求：**校内主讲教师须为执业药师或 "双师型" 教师，熟练掌握中药制剂分析专业知识与法规要求；聘请企业 QC 主管、药检所检验专家等产业导师参与课程标准制定、实践教学与技能考核；教师须定期深入企业实践，跟踪药典标准更新与分析技术发展动态，持续更新教学内容。 **5．考核方式：**本课程为考试课程，采用过程性考核、结果性考	S1-S4 S6 S7 Z1 Z7 Z13 N1 N2 N6 N7

序号	课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	支撑的培养规格
			GMP 实验室管理模拟：SOP 执行、仪器登记、样品与试剂管理。	核和增值考核相结合的考核方式。其中，过程性考核（学生线上线下学习情况、实训技能水平）成绩占 60%，结果性考核（基础理论模块测试和技能模块测试）成绩占 30%，增值考核（学习态度和职业素质）成绩占 10%。	
7	GMP 实务	**1．素质目标：**具备 GMP 规范意识和“质量第一”责任意识，养成全环节规范操作习惯；具备团队协作、安全生产、创新意识与数字素养；具有中医药文化自信、诚信严谨、精益求精的工匠精神。 **2．知识目标：**了解阿司匹林肠溶片从原料到成品生产链条与 GMP 要素的对应关系；理解岗位需求、课程内容、竞赛标准、证书要求“四维融通”路径；掌握 GMP 基本概念、核心理论及机构与人员、厂房设施与设备、物料、生产、质量控制、质量保证六模块要求。 **3．能力目标：**能按 GMP 要求完成阿司匹林肠溶片生产相关操作与文件记录（更衣、物料台账、设备清洁、批生产记录、检验报告、偏差调查报告等）；能对接药品生产岗位、技能竞赛和职业技能等级证书要求；能运用 GMP 知识分析解决生产中的质量问题。	1.GMP 概述； 2.机构与人员管理（组织机构、人员卫生与更衣规范）； 3.厂房设施与设备管理（清洁、制药用水与计量器具管理）； 4.物料管理（验收、仓储与台账管理）； 5.生产管理（含文件管理、批记录、物料平衡、清场）； 6.质量控制（取样、留样、检验与报告编制）； 7.质量保证（偏差处理、变更控制、自检与行政检查）。	**1．课程思政：**凝练“启思悟法，法理求真，品质为先，博爱筑匠”字育人主线，融入中医药文化自信、公正诚信、严谨求实、生命至上，结合阿司匹林肠溶片质量检验与放行强化责任担当。 **2．教学条件：**智慧教室、GMP 模拟车间及相应的设备和 GMP 虚拟仿真实训室。 **3．教学方法：**综合运用案例教学法、比较教学法、讨论教学法、任务驱动法、现场教学法、虚拟仿真模拟法及 AI 智能体辅助教学法（《GMP 审计员》智能体，扣子+学习通双平台）；以阿司匹林肠溶片产品开发为项目主线，角色扮演 QA 检查员；以赛促教、以证促学。 **4．师资要求：**教师须具有高校教师资格和本专业领域证书，药学/制药工程等本科及以上学历、硕士学位（或 3 年以上企业工作经验+中级以上职称），具备扎实的药品生产与质量控制理论功底及实践能力，全员熟练运用 AI 与数字化教学工具。专任教师定期到企业生产部进修，持续提升实践教学能力；企业导师参与质量标准、检验记录与放行审核指导；团队按六模块分工协作。 **5．考核方式：**总成绩=过程性（50%，含考勤/课堂表现/作业/学习通任务各 10%+实训评价 20%）+结果性（40%，含理论 30%+实训 10%）+增值性（10%，现场管理 2%+职业判断 4%+文档质量 2%+团队合作 2%）。主讲教师、实训指导教师、企业专家、学生互评多元评价。重点考核阿司匹林肠溶片取样记录、留样台账、检验报告、偏差调查报告、变更申请单、GMP 自检报告等；对标药品质量安全检测赛项、药品检验员（中级）/药物制剂工证书。	S1 S2 S4 S6 S7 Z1 Z2 Z9 Z13 N1 N2 N6 N10 N13

序号	课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	支撑的培养规格
8	GSP 实务	**1．素质目标：**具有风险防范、质量第一的意识；具有爱岗敬业、诚实守信、严谨求实、认真细致、善于分析的职业素养；具有依法合规经营的思维；具有团队协作精神和持续学习的态度。 **2．知识目标：**了解 GSP 对药品经营企业关于质量风险管理、计算机系统及校准与验证的要求；熟悉 GSP 对药品经营企业质量管理体系文件的要求及各部门、各岗位质量管理职责；掌握 GSP 对药品购进、储存养护、运输与配送、销售和售后服务等流通环节的质量管理要求。 **3．能力目标：**具有按照 GSP 要求开展人员设备配置、企业开办、首营审核、收货验收、储存养护、出库运输、销售售后等方面的实践和应用能力；具有分析、发现药品经营中存在的质量风险，开展 GSP 自查的能力；能够运用数字化工具进行药品经营质量管理数据的记录、统计与分析。	1．企业开办。 2．企业运营。 3．质量检查。	**1．课程思政：**授课过程中以立德树人为根本，有机融入理想信念教育、爱国主义教育、道德法规教育。在“教、学、做”的活动中，树立学生敬畏生命、诚实守信的药德精神，牢记严守药规、质量第一的职业要求，培养学生精益求精的工匠精神和风险防范意识。 **2．教学条件：** 理实一体的多媒体教学环境，开展实操的模拟药房、医药物流实训室、药品营销实训室，开展仿真练习的药品虚拟仿真实训室。 **3．教学方法：**根据不同的授课内容，充分利用在线课程、教学资源库、虚拟仿真等教学资源和手段，采用任务驱动法、问题导向法、案例分析法和讲授法开展教学。 **4．师资要求：**药学相关专业研究生及以上学历，具有高校教师资格或执业药师等相关资格证书；具有药品经营质量管理、药事管理与法规等相关学科背景或企业药品经营相关工作经验；思想素养高，知识储备足，实践操作能力强。 **5．考核方式：**本课程为考试课程，采用过程性考核、结果性考核和增值性考核相结合的考核方式。其中，过程性考核（学生线上线下学习情况、实训技能水平）成绩占 60%，结果性考核（基础理论模块测试和技能模块测试）成绩占 30%，增值考核（学习态度和职业素质）成绩占 10%	S1 S2 S3 S4 S7 Z1 Z2 Z9 Z10 N1 N2 N6 N11

（3）专业拓展课程

专业拓展课程描述如表 13 所示。

表 13　专业拓展课程描述

序号	课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	支撑的培养规格
1	专业导论	**1．素质目标：**具有自主学习意识、自我管理意识和职业生涯规划意识；具有人文精神和科学素养；具有创新思维；具有医药工作者的良好职业道德。 **2．知识目标：**了解药学相关学科的全景图，对后续专业课做到心中有数；熟悉药学与化学、	1．药学专业导学。 2．药物化学。 3．中药鉴定技术。 4．药理学。 5．药物制剂技术。 6．药物分析技术。 7．药品生产质量管理。 8．药事管理与法规。	**1．课程思政：**培养学生细致认真的做事方式、实事求是的做事态度、生命至上的做事理念、知法懂法的做事风格。 **2．教学条件：**多媒体教室。 **3．教学方法：**“线上+线下”混合式教学，情境教学法、启发式教学法、分组讨论法、案例	S1 S2 S3 S7 Z1 Z2 Z3 Z4 N1

序号	课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	支撑的培养规格
		生命科学、医学之间的关系；熟悉劳动科学的基本概念、基本知识、基本原理；掌握药学各学科的基本概念、发展史、知识范畴和研究领域。 **3．能力目标：**具有站在药学工作人员的角度独立思考、分析和解决实际问题的能力，能认清药学工作者的职责、任务与药学工作的社会意义；具有正确认识自我的能力，能立足专业规划自己未来的职业生涯。		教学法。 **4．师资要求：**药学相关专业本科及以上学历，具有高校教师资格或相关领域资格证书；具有药物化学、药理学、药剂学、药物分析等相关学科背景或企业生产、检验等相关工作经验；思想素养高，知识储备足、实践操作能力强。 **5．考核方式：**课程考核包括过程性评价（40%）、结果性评价（50%）和增值性评价（10%）三个部分。	N2 N6
2	药品储存与养护	**1．素质目标：**具有以人民健康为中心的责任意识；具有应对药品储存与养护异常情况的应急处置素养以及践行环保节能理念的绿色执业素养；具有基于药品特性的分类思维与全周期质量管控思维。 **2．知识目标：**了解特殊管理药品及非药品类医药商品的储存与养护要求；熟悉药品类别识别、药品分类储存管理制度要求；掌握影响各类药品质量变化的因素、各类药品分类储存与养护的基本要求、药品仓库GSP管理基本要求。 **3．能力目标：**具有合法合规采购、正确验收、储存养护药品的能力；具有实施药品储存与养护基本操作的能力；具有运用储存与养护专业知识分析解决药品仓储及运输环节问题的能力，能够科学制定养护方案。	1．药品储存与养护的基本知识。 2．药品物流发展与仓储管理。 3.药品霉变与虫害的防治。 4．常见剂型储存与养护。 5．中药储存与养护。 6．生物药品储存与养护。 7．特殊管理药品储存与养护。	**1．课程思政：**培养以人民健康为中心的责任意识；培养应对药品储存与养护异常情况的应急处置素养以及践行环保节能理念的绿色执业素养；培养基于药品特性的分类思维与全周期质量管控思维；以规范守底线，以匠心护安康，以专业担当回应时代对药品行业的殷切期待。 **2．教学条件：**超星网络教学平台、多媒体教室、模拟药房、医药物流实训室。 **3．教学方法：**讲授法、提问法、分组讨论法、案例教学法、项目教学法、任务驱动法。 **4．师资要求：**具有药学类相关专业硕士研究生及以上学历，并具有高校教师资格证或相关领域资格证书；具有良好的师德；具有企业药品经营管理工作、储存养护工作或质量安全控制工作的经验或授课前经过专门的技能训练，熟悉药品储存与养护流程。 **5．考核方式：**过程性评价35%，结果性评价60%，增值性评价5%。	S1 S2 S5 S6 S7 Z1 Z2 Z11 N1 N2 N6 N11
3	药学服务	**1．素质目标：**具有敬畏生命、护佑健康的职业精神；具有“以患者为中心”的服务理念，尊重患者、关爱患者；具有守规诚信、严谨细致、勤修不辍的职业态度。 **2．知识目标：**了解常见病症病因、治疗新进展。熟悉常见慢病症状、分型、治疗目标；熟悉饮食及行为习惯对用药效果的影响。掌握各类药学信息获取和处理方法以及药学信息服	1．药学服务与用药咨询。 2．安全用药服务。 3．处方调剂服务。 4．问病荐药服务。 5．慢病管理服务。 6.常见疾病用药指导服务。	**1.课程思政：**围绕“药有所为，服自心来”的思政主题，各模块课程思政教学也有侧重：树职业之志、植敬畏之心、培诚信之意、育关爱之人，以此贯序实施。深挖课程思政元素，构建课程思政议题库，通过“议题辨理、技能践行、公益悟行、反思明理”的“理行合一”的思政教学策略，达成本课程思政教学目标。 **2．教学条件：**多媒体教室、	S1 S2 S4 S7 Z1 Z3 Z12 N1 N2 N6 N11

序号	课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	支撑的培养规格
		务流程；掌握药品不良反应预防措施、报告流程；掌握处方审核、药品调配的要求和流程；掌握特殊人群用药基本原则、安全用药要点；掌握常见疾病治疗药物的作用、不良反应和注意事项；掌握常见慢病治疗原则。熟悉特殊人群常见慎用、禁用药物；熟悉常见病症症状、治疗原则。 **3．能力目标：**具有根据服务对象需求，利用或借助网络或富媒体平台等现代信息技术提供针对性的药学服务的能力；具有面对不同类型对象，提供药学信息或用药咨询服务的能力；具有根据具体病症，开展问病荐药或药品调剂服务的能力；具有能够为不同类型慢病患者提供用药指导服务的能力。		模拟药房、药品虚拟仿真实训室等及相关设备。 **3．教学方法：**情境教学法、小组合作探究法、案例教学法、角色扮演法、趣味口诀法、游戏教学法等。 **4．师资要求：**具有执业药师资格证书；具有丰富的安全用药、合理用药知识，有药品使用相关岗位工作经验或岗位实践经验。企业导师应有药学相关专业本科以上学历，有执业药师资格证书，药学服务或临床药学相关岗位3年工作经验。 **5．考核方式：**包括过程性评价（60%）、结果性评价（30%）、增值性评价（10%）三部分。	
4	制药安全生产与环境保护实务	**1．素质目标：**具有安全责任意识；具有环保与可持续发展素养，具有认真细致的素养；具有技术创新、诚实守信的思维。 **2．知识目标：**了解制药企业安全生产的内涵；熟悉安全生产知识的法律法规及安全技术知识；掌握制药企业安全防火、防毒、防爆、防伤害等方面知识。 **3．能力目标：**具有制药企业安全生产管理的能力，具有环境保护技术应用能力，具有应急响应与救援能力；能够在制药企业生产中及时发现安全隐患，解决问题。	1．危险化学品。 2.制药企业防火防爆管理。 3.制药企业防毒安全管理。 4.制药企业电气安全管理。 5．制药企业压力安全容器管理。 6.制药企业健康保护管理。	**1．课程思政：**课程思政以“立德树人”为根本，培养学生家国情怀、职业操守和社会责任感，弘扬工匠精神，增强法治意识。 **2．教学条件：**多媒体教室、仿真实训室及 GMP 车间。 **3．教学方法：**线上、线下相结合的教学组织形式，充分利用在线课程、虚拟软件等信息化资源，并结合线下课堂讲授及实操实验进行教学。 **4．师资要求：**本课程授课教师应为药学类、制药类专业及相关专业本科及以上学历，并具有高等职业学校教师资格证书； 具备药品生产管理基本操作技能，具有企业药品生产质量管理的经验或授课前经过专门的技能训练，熟悉药品生产质量管理流程的教师。 **5．考核方式：**包括过程性评价60%、结果性评价30%和增值性评价10%三部分。	S1 S2 S3 S6 S7 Z1 Z2 Z10 N1 N2 N6 N10 N13
5	中医药概论	**1．素质目标：**具有“治未病”的意识；具有坚定文化自信的素养；具有临床辨证的思维。 **2．知识目标：**了解中医病因病机、辨证及养生与治则；熟悉中医基本理论和中药基本理论；掌握临床常用中药的功效和临床应用。	1．中医部分：阴阳学说、五行学说、藏象学说、气血津液学说、病因病机、辨证及养生与治则治法。 2．中药部分：中药的药性理论和功效应用。 3．方剂与中成药部分：方剂的组成、组方特点和临床	**1．课程思政：**引导学生从中医药文化中汲取智慧，理解中医的整体观念和辨证施治原则，树立文化自信。强调中医药在健康中国战略中的重要地位，激发学生的民族自豪感和责任感。 **2．教学条件：**需配备有中药	S1 S3 S7 Z1 Z4 Z12 N2 N6 N7

序号	课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	支撑的培养规格
		3．能力目标：具有概述中医基础理论、中药基本理论的能力，能够应用中医基本理论解释常见的生理、病理现象，能够辨别临床常用中药的功效。具有分析常用方剂的组成和应用的能力，能够合理地使用和管理中成药。	常用中成药的应用。	材实物的模拟药房、学习通等教学平台及丰富的线上课程资源。 **3．教学方法：**运用线上线下混合式教学手段，通过任务驱动式教学法、案例分析法、讨论法等教学方法，培养综合运用中医药知识解决实际问题的能力。 **4．师资要求：**应具备扎实的中医药理论基础或丰富的临床经验，熟悉中医药教学规律和特点。具有较强的信息化教学能力。 **5．考核方式：**过程性评价70%，结果性评价30%。	
6	医药市场营销	**1．素质目标：**具有遵守职业道德和法律法规的意识；具有爱岗敬业、高度负责、积极向上和敢于挑战的职业素养；具有团结协作和善于沟通的思维。 **2．知识目标：**了解市场营销学相关概念及经典的营销学原理与方法、我国医药市场营销的现状与问题；熟悉营销学基本理论应用于医药行业的特殊性；掌握医药营销工作的一般过程与方法。 **3．能力目标：**具有医药市场研究的能力，能够通过分析医药市场营销环境和分析购买者行为，利用数字化工具开展市场调研，完成药品市场的调查和预测，完成药品市场营销策划；具有营销执行的基本能力，能够通过与团队分工合作，选择合适的医药市场营销组合策略，按步骤开展医药市场营销执行工作。	1．医药市场营销认知。 2．医药市场研究内容，包括医药市场调查、医药市场营销环境分析、医药目标市场策略。 3.医药市场营销组合策略，包括医药产品策略、医药产品定价策略和医药分销渠道策略和医药产品促销策略。 4．医药市场营销管理。	**1．课程思政：**培养遵纪守法、诚实守信的医药市场营销观念，培养团队合作精神和创新精神，爱岗敬业和高度负责的职业素养，爱国情怀和民族自豪感，培养学生的应变、观察和沟通的交际礼仪等能力。 **2．教学条件：**理实一体实训室、药品营销实训室、医药物流实训室。 **3．教学方法：**项目教学法、案例教学法、情境模拟法、任务驱动法、教师讲授法、学生分组讨论、角色扮演法、实训作业法等。 **4．师资要求：**药学或中药学相关专业硕士及以上学历，具有高校教师资格或相关领域资格证书；具有医药市场营销等相关学科背景或企业营销相关工作经验；思想素养高，知识储备足、实践操作能力强。 **5．考核方式：**过程性评价（60%）、结果性评价（30%）、增值性评价（10%）。	S1 S2 S3 S6 S7 Z1 Z3 Z10 Z12 N1 N2 N6 N11
7	医药信息检索	**1．素质目标：**具有一定的信息和信息安全意识；具有实事求是的工作作风和科学严谨的工作态度；具有劳动精神和工匠精神。 **2．知识目标：**了解科技论文的写作方法，培养应用文献检索工具获取知识信息初步解决实际问题的能力；熟悉常用与专业相关参考工具书基本使用方法；掌握与专业相关中外文科	1．医药信息检索导学。 2．药学信息参考工具书。 3.中文药学信息资源检索。 4.外文药学信息资源检索。	**1．课程思政：**有机融入信息意识和信息安全意识，培养学生严谨认真、求真务实的工作作风，以及劳动精神和工匠精神等。 **2．教学条件：**多媒体教室、仿真实训室等。 **3．教学方法：**讲授法、提问法、分组讨论法和案例教学法等。 **4．师资要求：**药学相关专业	S1-S7 Z1 Z3 Z13 N1 N2 N6 N7

序号	课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	支撑的培养规格
		技文献常用检索工具的基本使用方法、专业性网络信息检索工具的基本使用方法。 **3．能力目标：**具有信息知识获取和筛选评价信息的能力；具有使用常用的手工文献检索工具、计算机文献检索工具的能力，能够获取原始文献及初步整理文献资料的能力。		研究生及以上学历，具有高校教师资格或相关领域资格证书；思想素养高，知识储备足、信息检索能力强。 **5．考核方式：**过程性评价60%，结果性评价30%，增值性评价10%。	

（4）专业集中实践课程

专业集中实践课程描述如表14所示。

表14　专业集中实践课程描述

序号	课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	支撑的培养规格
1	化学基础实训	**1．素质目标：**具有节约、环保、安全意识；具有严谨、细致、实事求是的工作作风；具有科学辩证的思维。 **2．知识目标：**了解基础化学实验室中常见玻璃仪器的名称和用途；熟悉常见玻璃仪器的洗涤方法；掌握常见容量器具的使用和校正方法；掌握酸碱滴定管的正确使用；掌握常见滴定液的配制及标定方法；掌握利用滴定分析测定物质含量的方法；掌握滴定分析数据处理与结果评价等。 **3．能力目标：**具有正确选择和规范使用移液管、容量瓶、滴定管等常见玻璃仪器的能力；具有配制及标定常见滴定液的能力；具有规范且熟练完成滴定分析操作并进行数据处理的能力，能撰写规范、完整的实训报告。	1．容量器具的使用及校正。 2．常见滴定液的配制及标定。 3．滴定分析法测定物质的含量。	**1．课程思政：**融入节约、环保、安全的课程思政，培养学生科学严谨，实事求是的工作作风。 **2．教学条件：**基础化学实训室。 **3．教学方法：**采用任务驱动、案例教学法、情境教学法、项目化教学法。 **4．师资要求：**药学相关专业研究生及以上学历，具有高校教师资格证书或相关领域资格证书；具备基础化学的基本操作技能，具有企业药品检验经验或授课前经过专门的技能训练；思想素养高，知识储备足、实践操作能力强。 **5．考核方式：**过程性评价60%，结果性评价30%，增值性评价10%。	S1 S2 S5 S6 Z1 Z2 Z5 N1 N2 N6 N7
2	中药鉴定基础实训	**1．素质目标：**具有野外自我防护、崇尚劳动、尊重劳动、热爱劳动、吃苦耐劳的意识；具有保护和热爱大自然、敬业、诚信、人命关天的职业道德素养；具有师生之间的团结协作和精益求精的探索思维。 **2．知识目标：**了解中药材来源鉴定中的原植物鉴定最基本的野外工作方法；熟悉常见的野外药用植物鉴定的方法和常见药用植物的学名；掌握药用植物腊叶标本的制作方法、中药材性状鉴定和显微鉴定的技能和方法、常见中药的性状鉴别要点和性味功效。	1．药用植物野外辨认、采集。 2．根据药用植物特征，分科属种鉴定。 3．药用植物腊叶标本的制作。 4．常见中药材的性状鉴别要点。 5．常见中药材的显微鉴别要点。 6．常见中药材的性味功效。 7．《中国药典》等工具书及文献查阅的方法。	**1．课程思政：**培养保护、热爱、探索大自然的素养；培养吃苦耐劳的品质，提高团结合作和分工协调的能力。 **2．教学条件：**校外实训基地、校内实训室。 **3．教学方法：**讲授法、提问法、分组讨论法、项目教学法。 **4．师资要求：**中药学相关专业本科及以上学历，具有高校教师资格或相关领域资格证书；具有中药等相关学科背景或企业中药鉴定相关工作经验；思想素养高，知识储备足、实践操作能力强。 **5．考核方式：**过程性评价	S1 S2 S5 S6 Z1 Z2 Z7 N1 N2 N6 N7

序号	课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	支撑的培养规格
		3．能力目标：具有鉴定常见中药的能力，能够采集、识别、压制药用植物腊叶标本，并独立完成标本制作的全过程；具有鉴定常见中药材的真伪优劣的能力；具有熟练使用药品标准等工具书的能力，能够独立查阅相关文献，获取新知识以解决实际问题。		（60%）、结果性评价（40%）。	
3	微生物学基础实训	**1．素质目标：**具有自主学习意识；具有预防为主的意识；具有认真严谨、实事求是的素养；具有无菌生产的思维。 **2．知识目标：**了解微生物的概念；熟悉微生物的种类、分布、药物制剂 工业中微生物污染的来源与控制；熟悉显微镜、高压灭菌器等常用仪器设备的基本原理、构造、使用方法及使用中的注意事项；掌握微生物学的基本实验操作方法与无菌操作技能。 **3．能力目标：**具有完成微生物学基本实验操作的能力，能够独立完成培养基制备、微生物消毒灭菌、无菌操作、微生物接种和培养以及药品微生物检验等工作。	1．培养基的制备。 2．微生物的接种与培养。 3．空气和人体表面微生物的检查。 4．细菌的革兰氏染色法。	**1．课程思政：**教学中融入课程思政和劳动教育，培养学生预防为主的意识，认真严谨、实事求是的素养和无菌生产的思维。 **2．教学条件：**微生物实训室。 **3．教学方法：**根据不同的教学内容采用讲授法、提问法、情境教学法、任务驱动法、项目教学法等教学方法。 **4．师资要求：**药学、微生物学等相关专业研究生及以上学历，具有高校教师资格或相关领域资格证书；具有药学、生物学等相关学科背景或企业微生物检验相关工作经验；思想素养高，知识储备足、实践操作能力强。 **5．考核方式：**过程性评价 60%，结果性评价 30%，增值性评价 10%。	S1 S2 S5 S6 Z1 Z2 Z6 N1 N2 N6 N7
4	安全作业及急救基础实训	**1．素质目标：**具有自主学习意识；具有预防为主的意识；具有生命至上、安全第一的意识；具有安全作业的思维。 **2．知识目标：**了解药品生产及检验过程中存在的安全隐患；熟悉排查安全隐患的方法和消除安全隐患的方法；掌握安全作业和应急急救技能。 **3．能力目标：**具有排查和消除安全隐患的能力；能够进行安全生产和检验；能够进行简单的应急急救。	1．药品生产安全隐患及生产作业。 2．药品检验安全隐患及生产作业。 3．应急急救。	**1．课程思政：**注重生命至上、安全第一，强调安全作业，培养学生在紧急状况下沉着冷静、团结互助的素养，激发学生的职业情怀和使命担当。 **2．教学条件：**GMP 模拟车间、药物制剂实训室、药物检验实训室。 **3．教学方法：**采用任务驱动、案例教学法、情境教学法、项目化教学法。 **4．师资要求：**制药或药学相关专业研究生及以上学历，具有高校教师资格证书或相关领域资格证书；具有药品生产等相关学科背景或企业相关工作经验；思想素养高，知识储备足、实践操作能力强。 **5．考核方式：**过程性评价 60%，结果性评价 30%，增值性评价 10%。	S1 S2 S5 S6 S7 Z1 Z2 Z4 Z10 N1 N2 N6 N10 N13
5	药品流通质量管理技能实训	**1．素质目标：**具有药品质量意识和质量管理意识；具有自主学习意识；具有严谨认真、求真务实的职业精神；具有终身学习的	1．药品生产过程质量管理。 2．药品检验过程质量管理。	**1．课程思政：**有机融入药品质量意识和创新意识，培养学生严谨认真、求真务实的工作作风和公正无私的职业精神，团队协作	S1-S7 Z1 Z3 Z9

序号	课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	支撑的培养规格
		思维；具有公正无私的职业精神。 **2．知识目标：**了解药品质量管理概念及作用；熟悉药品储存过程的质量管理；掌握药品生产、检验、经营过程的质量管理。 **3．能力目标：**具有质量管理能力，能针对药品各阶段实施有效的质量管理措施。	3．药品经营过程质量管理。 4．药品储存过程质量管理。	精神以及可持续发展能力和持续学习能力等，激发学生的职业情怀和使命担当。 **2．教学条件：**GMP模拟车间、药物制剂实训室、药物检验实训室、药品虚拟仿真实训室、模拟药房。 **3．教学方法：**采用任务驱动、案例教学法、情境教学法、项目化教学法。 **4．师资要求：**药学相关专业研究生及以上学历，具有高校教师资格证书或相关领域资格证书；具有药学等相关学科背景或企业相关工作经验；思想素养高，知识储备足、实践操作能力强。 **5．考核方式：**过程性评价60%，结果性评价30%，增值性评价10%。	Z11 N1 N2 N6 N11
6	药品生产及质量检验实训	**1．素质目标：**具有敬佑生命、药品安全至上的职业使命感；具有“检验是药品质量最后一道防线”的质量把关意识；具有客观公正、严谨求实的检验职业操守；具有数据完整性和数据可追溯的法规遵从意识；具有安全检验、绿色检测的工作习惯；具有跨岗位沟通协作能力和质量风险研判思维；具有持续学习和适应质量检测新技术发展的科学思维。 **2．知识目标：**了解药物结构特征与分析方法建立的关联逻辑；熟悉各类分析技术在药品质量检验中的适用场景与方法选择原则；掌握不同剂型样品前处理技术及其对检测结果的影响规律、药品生产通用流程及关键质量控制节点的基本概念及《中国药典》中制剂质量检测的通则、各论及方法学验证要求。 **3．能力目标：**具有查阅并准确解读药品质量标准的能力；具有规范开展制剂生产操作的能力；具有熟练操作检验仪器并完成全项检验的能力；具有规范撰写检验报告和数据分析的能力；具有质量事件初步调查的能力。	1．岗前培训知识（GMP通则、实验室安全、检验人员行为规范）。 2．药物制剂生产（融入药物制剂工证书）。 3．药物制剂质量控制及检测。 4．制药设备使用与日常维护。 5．生产操作过程文件规范填写（批生产记录、取样记录、检验原始记录、检验报告书）。 6．检验数据统计分析基础。	**1．课程思政：**贯穿“检验数据即法律证据”的底线教育，引入药品检验造假典型案例进行警示教育；培养“精准检验、公正报告”的职业良知，强化守护公众用药安全的使命感。 **2．教学条件：**GMP模拟车间、药物分析实训室、精密仪器分析室、中药鉴定实训室、多媒体教室及虚拟仿真实训系统。 **3．教学方法：**案例教学法、情境教学法、项目化教学等。 **4．师资要求：**药学或中药学相关专业研究生及以上学历，具有高校教师资格或药品检验相关领域资格证书；具备扎实的药物分析专业功底，熟悉药品注册检验、上市后抽验流程，具有药品质量控制或第三方检测机构工作经验。 **5．考核方式：**过程性评价占60%；结果性评价占30%；增值性评价占10%。	S1-S7 Z1 Z3 Z6 Z7 Z8 Z10 N1 N2 N6 N7 N10 N13
7	药品购销技能实训	**1．素质目标：**具有遵守职业道德和法律法规的意识；具有爱岗敬业、高度负责、积极向上和敢于挑战的职业素养；具有团结协作和善于沟通的思维。	1．开办药店的条件。 2．药品陈列摆放与零售。 3．药品采购、验收、出库。 4．首营企业审核。	**1．课程思政：**培养遵纪守法、诚实守信的医药市场营销观念，培养团队合作精神和创新精神，爱岗敬业和高度负责的职业素养，爱国情怀和民族自豪感，培	S1-S7 Z1 Z3 Z9 Z10 Z12

序号	课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	支撑的培养规格
		2．知识目标：了解药店的条件，了解药品购进的程序；熟悉药品销售技巧及注意事项，熟悉药品经营相关的药事法规条例，熟悉药品验收、出库流程；掌握药品的 POP 广告设计；掌握药品陈列的原则和方法；掌握首营企业、品种审核内容；掌握常见特殊管制药品品种及分类；掌握特殊管制药品管理条例和实施细则。 **3．能力目标：**能完成模拟药店申报流程；能独立完成药品分类陈列和药品零售；能规范完成药品采购、验收、出库流程，借助 AI 赋能提升流程核验效率；能结合 AI 数据比对开展首营企业审核，精准排查资质风险；能依托 AI 智能研判分析实际案例中的药品违规违法情况；能借助大数据、新媒体和人工智能开展医药市场调研、数据处理分析以及医药营销市场环境分析。	5．药品违法案例分析。 6．特殊管理药品的管理与使用。 7.药品的POP 广告设计。	养学生的应变、观察和沟通的交际礼仪等能力。 **2．教学条件：**药品营销实训室、医药物流实训室。 **3．教学方法：**采用任务驱动、案例教学法、情境教学法、项目化教 学法。 **4．师资要求：**药学或中药学相关专业硕士及以上学历，具有高校教师资格或相关领域资格证书；具有医药市场营销等相关学科背景或企业营销相关工作经验；思想素养高，知识储备足、实践操作能力强。 **5．考核方式：**过程性评价 60%，结果性评价 30%，增值性评价 10%。	N1 N2 N6 N11
8	药品数据管理技能实训	**1．素质目标：**具有良好的药品数据管理职业道德和行为规范的意识；具有生命至上意识、尊重生命和实事求是的素养；具有依法依规对数据进行管理的思维。 **2．知识目标：**了解数据管理的基本内容；熟悉纸质数据及记录、电子数据及记录的要求和原则；掌握纸质数据及记录、电子数据及记录的方法和数据管理实施的策略。 **3．能力目标：**具有规范记录纸质数据及记录、电子数据及记录的能力；具有规范数据处理、转移、保存、销毁等数据管理的能力。	1．数据管理的基本内容； 2．数据记录的要求和原则； 3．数据记录的方法； 4．数据管理的实施策略。	**1．课程思政：**培养学生的社会责任、规范意识、科学精神、实事求是、职业素养等核心价值观，正确的思维方法、严谨细致的工作态度和良好的劳动观念。 **2．教学条件：**多媒体教室、理实一体实训室等。 **3．教学方法：**任务驱动法、项目教学法等教学方法。 **4．师资要求：**药学相关专业研究生及以上学历，具有高校教师资格或相关领域资格证书；具有药学等相关学科背景或企业药学相关工作经验；思想素养高，知识储备足、实践操作能力强。 **5．考核方式：**过程性评价 80%，结果性评价 20%。	S1-S7 Z1 Z3 Z5 Z9 N1 N2 N6 N10 N11 N12
9	专业综合实训	**1．素质目标：**具有自主学习意识；具有依法检验意识；具有诚实守信、团队合作意识；具有质量责任意识、安全规范意识、节能环保意识；具有劳动精神和工匠精神。 **2．知识目标：**了解药品购销策略和实施方法；熟悉药品的分类、合理用药及用药注意事项；熟悉药品质量与安全专业课程与药品生产质控使用等实际相结合的情况；掌握药学服务技能、药品生产技能、药品质控技	1．药学服务技能。 2．药品生产技能。 3．药品质控技能。 4．药品营销技能等内容。	**1．课程思政：**培养学生合理、安全用药的职业素养，遵守职业道德和法律法规的思想素质；培养学生的药品质量意识，以求真务实严谨认真的工匠精神提升学生的医药文化素养。 **2．教学条件：**药物制剂理实一体化实训室、药物分析实训室、GMP实训车间、模拟药房、校外实训基地等。 **3．教学方法：**案例教学法、情境教学法、项目化教学法。 **4．师资要求：**药学相关专业研	S1-S7 Z1 Z3 Z5 Z6 Z7 Z8 Z9 N1 N2 N6 N7-N13

序号	课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	支撑的培养规格
		能、药品营销技能等。 **3．能力目标：**具有综合应用各项能力（药学服务、药品生产、药品质控、药品营销等），具有解决实际工作问题的能力。		究生及以上学历，具有高校教师资格或药品生产、质检领域资格证书；具有药学相关学科背景或企业药学服务、医药购销或药品质量控制相关工作经验；思想素养高，知识储备足、实践操作能力强。 **5．考核方式：**过程性考核（学生课前预习及准备情况、实操表现）成绩占60%，结果性考核（作品完成情况）成绩占30%，增值考核（学习态度和职业素质）成绩占10%。	
10	毕业设计	**1．素质目标：**具有自主学习意识；具有质量责任意识、安全规范意识、节能环保意识；具有创新意识；具有利用互联网的思维。 **2．知识目标：**了解药物的分类知识；了解常用药物的作用、副作用，药物间的配伍变化和药物的相互作用，新药的使用；熟悉药品的生产、检验、采购、供应（销售）过程；掌握药品质量检验；掌握药品储存过程质量控制和管理。 **3．能力目标：**具有运用某一岗位所需的综合知识，解决岗位实习过程中的某一具体问题的能力。	1．毕业设计选题及任务书。 2．毕业设计实施及成果撰写。 3．毕业设计答辩与成绩评定。	**1．课程思政：**培养学生良好的职业道德和职业素养；培养学生遵纪守法的意识和爱岗敬业的精神；培养学生的质量意识、环保意识、信息素养意识等。 **2．教学条件：**校内各类实训室，校外实训基地。 **3．教学方法：**案例教学法、情境教学法、项目化教学等。 **4．师资要求：**药学相关专业研究生及以上学历，具有高校教师资格或药品生产、质检领域资格证书；具有药学相关学科背景或药品企业相关工作经验；思想素养高，知识储备足、数据分析总结能力强。 4．考核要求：评阅成绩80%（科学性占30%、规范性占20%，完整性30%，实用性20%），答辩成绩20%。	S1-S7 Z1-Z13 N1-N13
11	岗位实习	**1．素质目标：**具有良好的职业道德意识；具有质量意识、安全意识；具有管理意识、合作意识、竞争意识；具有劳动观念和工匠精神。 **2．知识目标：**了解企业的一系列考核、安全、保密等规章制度及员工日常行为规范；熟悉药品生产、质检、流通等相关领域的工作内容和职责；掌握各岗位的相关基本知识和操作技能。 **3．能力目标：**具有独立从事调配处方工作，能对患者进行用药指导的能力；或具有制备常用剂型、药品质控保障的能力；或具有对药品进行质量管理、科学检验的能力；具有进行药品营销的能力。	1．岗位安全及防护。 2．岗位工作流程及职责。 3．岗位基础知识。 4．岗位操作技能。	**1．课程思政：**培养学生良好的职业道德和职业素养；培养学生遵纪守法的意识和爱岗敬业的精神；培养学生的工匠精神和团队合作精神；培养学生的质量意识、环保意识、信息素养意识以及持续学习的观念等。 **2．教学条件：**校外实训基地。 **3．教学方法：**集中培训，一对一带教，多媒体教学和模拟教学等。 **4．师资要求：**药学相关专业研究生及以上学历，具有高校教师资格或药品生产、质检领域资格证书；具有药学相关学科背景或药品企业相关工作经验；思想素养高，知识储备足、工作能力强。 **5．考核方式：**实习周报（50%）、实习月报（30%）、实习总结（20%）	S1-S7 Z1-Z13 N1-N13

七、教学进程总体安排

（一）教学进程安排

本专业教学进程安排如表 15、表 16 所示。

表 15 教学进程表（非集中实践）

课程类别	课程性质	序号	课程代码	课程名称	课程类型	考核方式	学分	学时分配			开设学期/非集中实践教学周数/周学时数						备注
								小计	理论	实践	一	二	三	四	五	六	
											13	14	14	14	0	0	
公共基础课	公共基础必修课程	1	2699103	军事理论	A		2	36	36		线上						
		2	2699104	思想道德与法治	B		3	54	48	6	4*12+1H	1H	1H	1H	1H	1H	1-6学期，每学期一次班级德法课，共计6学时。
		3	2699105	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	B		2	32	28	4		2*12+4*2					
		4	2699106	习近平新时代中国特色社会主义思想概论（一）	B		1.5	24	20	4			2*12				
		5	2699107	习近平新时代中国特色社会主义思想概论（二）	B		1.5	24	20	4				2*12			
		6	2699108	形势与政策（1）	A		0.25	9	9		2*4+1H						1-6学期，每学期开展一次班级时政教育，计6学时。
		7	2699109	形势与政策（2）	A		0.25	9	9			2*4+1H					
		8	2699110	形势与政策（3）	A		0.25	9	9				2*4+1H				
		9	2699111	形势与政策（4）	A		0.25	11	11					2*4+1H	1H	1H	
		10	2699112	大学体育（1）	C		2	34		34	2*10						1-4学期，每学期10学时阳光跑，共40学时。运动会两年12学时，春季院运会2学时，秋季校运会4学时。
		11	2699113	大学体育（2）	C		2	32		32		2*10					
		12	2699114	大学体育（3）	C		1.5	26		26			2*6				
		13	2699115	大学体育（4）	C		1.5	24		24				2*6			
		14	2699116	大学英语（1）	A	K	4	64	64		4*13+12H						线上12H学时。
		15	2699117	大学英语（2）	A	K	4	64	64			4*14+8H					线上8H学时。
		16	2699118	高等数学	A	K	3	48	48			4*12					
		17	2699121	信息技术	B		3	48	24	24	4*12						
		18	2699122	国家安全教育	A		1	16	16		1H	10H线上+1H	1H	1H	1H	1H	线上10学时，线下1-6学期，每学期1学时班级国家安全教育课。

课程类别	课程性质	序号	课程代码	课程名称	课程类型	考核方式	学分	学时分配			开设学期/非集中实践教学周数/周学时数						备注
								小计	理论	实践	一	二	三	四	五	六	
											13	14	14	14	0	0	
		19	2699123	实用语文	A		1.5	28	28				2*14				
		20	2699124	心理卫生与健康	B		2	32	20	12	2*5+2H	2*5+2H	2H	2H	2H	2H	1-6学期，每学期2学时班级心理健康教育课。
		21	2699125	职业生涯发展与就业指导（1）	B		1	16	8	8	2*5+2H	2H	2H				1-3学期，每学期2学时班级就业指导课。
		22	2699226	职业生涯发展与就业指导（2）	B		1	16	8	8				2*5+2H	2H	2H	4-6学期，每学期2学时班级就业指导课。
		23	2699227	创新创业教育	B		2	32	16	16			2*12+8H				8学时创业导师团讲座，
		合　计					40.5	688	486	202							
	公共基础限选课程	1	2699201	生命安全与救援	A		1	16	16		14H线上+2H						线上14学时，线下2学时班级安全教育课。
		2	2699202	突发事件及自救互救	A		1	16	16				14H线上+2H				线上14学时，线下2学时讲座自救互救教育课。
		3	2699203	中国传统文化	A		1	16	16		2*8						
		4	2699204	党史国史	A		1	16	16			14H线上+2H					线上14学时，线下2学时党史国史教育课。
		5	2699205	大学美育（美术鉴赏）	A		2	32	32			2*8+16H线上					线上线下混合，含公共艺术（6选1）。
		6	2699206	大学美育（音乐鉴赏）													
		7	2699207	物理	A		1.5	24	24		24H线上						
		合　计					7.5	120	120								
	公共基础任选课程	1	-	公共基础任选课程	A		2	32	32		学生在1-6学期自主选择课程，共需完成不少于32学时，不少于2学分，课程详见附录（二）《公共基础任选课程一览表》						
		合　计					2	32	32								
合计							50	840	638	202							

课程类别	课程性质	序号	课程代码	课程名称	课程类型	考核方式	学分	学时分配			开设学期/非集中实践教学周数/周学时数						备注
								小计	理论	实践	一	二	三	四	五	六	
											13	14	14	14	0	0	
专业（技能）课	专业基础课程（必修）	1	2652401	Q 无机及化学分析	B	K	3	52	36	16	4*13						
		2	2652402	Q 微生物与免疫学	A	K	2.5	42	42	0	4*7+2*7						
		3	2652403	Q 人体解剖生理学	B		3	48	36	12	4*8+2*8						
		4	2652404	Q 药学人工智能应用	B		2	32	16	16		4*8					
		5	2652405	Q 生物化学	A		1.5	28	28	0		4*7					
		6	2652406	Q 有机化学	B	K	3.5	56	40	16		4*14					
		7	2652407	药物化学	B		3.5	56	36	20			4*14				
		8	2652408	药理学	B		3.5	56	36	20			4*14				
		9	2652409	Z 药物制剂技术	B	K	5	84	42	42				6*14			
		合计					27.5	454	312	142							
	专业核心课程（必修）	1	2652501	中药鉴定技术	B	K	3.5	56	40	16		4*14					
		2	2652502	仪器分析	B	K	3.5	56	36	20			4*14				
		3	2652503	药品生物检定技术	B	K	1.5	28	18	10			4*7				
		4	2652504	药事管理与法规应用	B	K	2	32	18	14			4*8				
		5	2652505	药品质量检测技术	B	K	5	84	42	42				6*14			
		6	2652506	Z 中药制剂分析	B	K	3.5	56	28	28				4*14			
		7	2652507	GMP 实务	B		1.5	28	14	14				2*14			
		8	2652508	GSP 实务	B		1.5	28	14	14				2*14			
		合计					22	368	210	158							
	专业拓展选修课程	1	2652601	专业导论	A		1	16	16		2*8						
		2	2652602	药品储存与养护	B		1.5	28	14	14			2*14				
		3	2652603	R 药学服务	B		1.5	28	14	14				2*14			
		4	2652604	制药安全生产与环境保护实务	B		1.5	28	20	8		2*14					
		5	2652605	中医药概论													
		6	2652606	R 医药市场营销	B		1.5	28	14	14				2*14			
		7	2652607	医药信息检索													

课程类别	课程性质	序号	课程代码	课程名称	课程类型	考核方式	学分	学时分配			开设学期/非集中实践教学周数/周学时数						备注
								小计	理论	实践	一	二	三	四	五	六	
											13	14	14	14	0	0	
		合计					7	128	84	44							
合计							56.5	950	606	344							

注：（1）课程类型：“A”表示理论课程，“B”表示理实一体课程，“C”表示实践课程。

（2）课程名称前加“Q”标注表示为专业群平台课程，加“Z”标注表示为专创融合课程，加“R”标注表示为“人工智能+”特色课程。

（3）考核方式：“K”表示考试课程，其余为考查课程。

（4）开设学期：“周学时”如“4*12”表示4学时/周、共12周，“周数”如“2W”表示集中教学2周，“学时”如“8H”表示该学期8学时。

表16 教学进程表（集中实践）

序号	课程代码	课程名称	课程类型	考核方式	学分	学时	开设学期/集中实践教学周数						课程性质	备注
							一	二	三	四	五	六		
							5	4	4	4	20	20		
1	2699101	入学教育	C		1	20	1W						公共基础必修课	
2	2699102	军事技能	C		2	112	3W						公共基础必修课	
3	2699128	劳动教育	C		1	20	1W						公共基础必修课	
4	2652701	化学基础实训	C		2	40		2W					专业必修课	
5	2652702	中药鉴定基础实训	C		2	40		2W					专业必修课	
6	2652703	微生物学基础实训	C		1	20			1W				专业必修课	
7	2652704	安全作业及急救基础实训	C		1	20			1W				专业必修课	
8	2652705	药品流通质量管理技能实训	C		2	40			2W				专业必修课	
9	2652706	Z药品生产及质量检验实训	C		2	40				2W			专业必修课	
10	2652707	药品购销技能实训	C		1	20				1W			专业必修课	
11	2652708	R药品数据管理技能实训	C		1	20				1W			专业必修课	
12	2652709	专业综合实训	C		4	80					4W		专业必修课	
13	2652710	毕业设计	C		4	80					4W		专业必修课	
14	2652711	岗位实习	C		32	448					12W	20W	专业必修课	
合　计					56	1000								

（二）教学时数分类统计

1．分学期教学时数统计

分学期教学时数统计如表17所示。

表17　分学期教学时数统计表

学期 \ 教学活动周	非集中实践教学	集中实践教学					教学准备	复习考试	合计
		军训与入学教育	劳动教育	实训教学周	毕业设计	岗位实习			
一	13	4	1				1	1	20
二	14			4			1	1	20
三	14			4			1	1	20
四	14			4			1	1	20
五	0			4	4	12			20
六	0					20			20
总计	55	4	1	16	4	32	4	4	120

2．各类课程学时学分统计

各类课程学时学分统计如表18所示。

表18　各类课程学时学分统计表

序号 课程类别性质		课程门数	学时				学分	备注
			合计	理论	实践	实践学时比例（%）		
公共基础课程	公共基础必修课程	26	840	486	354	42.14	44.5	（1）公共基础课程（含公共基础必修、限选、任选课程）共992学时，占总学时比例为35.56%； （2）选修课程（含公共基础限选、任选课程，专业拓展课程）共280学时，占总学时比例为10.04%。
	公共基础限选课程	6	120	120	0	0	7.5	
	公共基础任选课程	2	32	32	0	0	2	
专业（技能）课程	专业必修课程（含基础课、核心课、集中实践课）	28	1670	522	1148	68.74	101.5	
	专业拓展选修课程	5	128	84	44	34.38	7	
总　计		67	2790	1244	1546	55.41	162.5	

八、实施保障

（一）师资队伍

教师须具备高尚的职业道德和严谨治学态度，坚守学术诚信；以身作则传递药品行业“质量为本、生命至上”的职业精神，培养学生责任意识与法规观念。注重言行举止，关爱学生成长，做到廉洁从教、公正执教，展现精益求精的工匠精神和合规守正的职业操守，为学生树立德技并修的行业榜样。

1．队伍结构

采用人才引进、鼓励自我发展、进修等方式培养一支有1~2名专业带头人，双师型教师占比80%

以上的，具有高素质、高学历或丰富企业工作经验的、德优业精的骨干教师队伍。师资队伍的在校生数与专任教师数之比18:1，专任教师总数满足完成教学任务的需要，教师年龄、学历、职称、知识结构合理。

2．专业带头人

专业带头人原则上应具有副高及以上职称，能够较好地把握国内外制药行业、专业发展，能广泛联系行业企业，了解行业企业对药品检验及药品质量控制技术专业人才的需求实际，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研工作能力强，在本区域或本领域具有一定的专业影响力。具体要求如下：

（1）熟悉人才培养方案制定的原则和意义，能结合行业企业实际制定或修订人才培养方案。

（2）精通本专业部分核心课程，具有较高的教学能力；具有先进的高职教育理念、熟悉行业、企业新技术发展动态、把握专业发展方向的能力，能主持专业课程开发，带动课程教学团队进行教育教学改革、进行精品课程建设、教材建设、校内外基地建设、技术应用开发和技术服务等。

（3）专业知识扎实，专业视野宽广，实践技能较强，富有改革和创新精神。具有一定的工程实践经验和研发能力。带动课程教学团队进行教育教学改革等工作之外，要全面负责每学期教学任务的具体实施。

（4）主持或参与过本专业工学结合人才培养模式创新、课程体系和教学内容改革、人才培养方案制（修）订、课程开发与建设、实训基地建设、特色或品牌专业建设。

3．专任教师

专任教师具有高校教师资格和本专业领域有关证书；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有制药工程、药学、中药学等相关专业本科及以上学历；具有扎实的药品检验及药品质量控制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。

4．兼职教师

来自行业制造企业一线技术人员，具有良好的思想政治素质、职业道德、工匠精神，具有扎实的药品质量与安全技术专业知识和丰富的实际工作经验，具有本专业相关的中级及以上职称或高级工职业资格，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。

（二）教学设施

教学设施主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所需的专业教室、校内实训室和校外实训基地等。

1．专业教室

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Wi-Fi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

为适应药品质量与安全专业基于“做中学、做中教”课程体系实施，教学场地要尽量满足项目建

设需要，为学生提供仿真或真实的学习环境，要有尺度地转化企业项目，有系统性地将其关键技术点引入课堂，以满足理实一体的教学要求，设备、台套数要能满足项目的实施要求，保证学生团队完成项目要求。本专业校内实验实训设施设备台套数应能同时满足35人以内自然班教学需求，超过35人的班级，需分组进行实训实验。

校内实训条件基本要求如表19所示。

表19　校内实训条件基本要求一览表

序号	实训室名称	主要功能/主要实训项目	主要设备	工位数	服务课程
1	基础化学实训室	用于无机及化学分析等课程的教学与实训	通风设备、除湿设备、水循环真空泵、滴定分析装置、电子分析天平等设备；还应配备超声波清洗仪、离心机、恒温水浴装置、熔点测定仪等	60	无机及化学分析、仪器分析、化学基础实训、专业综合实训
2	有机化学实训室	用于有机化学等课程的教学与实训	通风设备、除湿设备、有机合成玻璃装置、旋转蒸发仪、电子天平、电热套、旋转蒸发仪、减压蒸馏装置、水蒸气提取装置、索氏提取器、挥发油提取器等	60	有机化学、药物化学
3	药物化学实训室	用于药物化学等课程的教学与实训	通风设备、除湿设备、有机合成玻璃装置、旋转蒸发仪、电子天平、电热套、旋转蒸发仪、减压蒸馏装置、水蒸气提取装置、索氏提取器、挥发油提取器等	60	有机化学、药物化学
4	医学机能实训室	用于人体解剖生理学、药理学等课程的教学与实训	电脑，虚拟仿真软件、人体模型等	60	人体解剖生理学、生物化学、药理学、中医药概论、药学服务
5	微生物实训室	用于微生物实训等课程的教学与实训	生化培养箱、超净工作台、高压灭菌锅、显微镜、二氧化碳细菌培养箱、摇床、低速台式离心机等	60	微生物与免疫学、微生物学基础实训、药品生物检定技术
6	精密仪器实训室	用于药品生产及质量检验实训	高效液相色谱仪、气相色谱仪、红外光谱仪、原子吸收分光光度计、紫外-可见分光光度计等	35	仪器分析、中药鉴定技术、药品质量检测技术、中药鉴定基础实训、药品生产及质量检验实训、专业综合实训
7	药物检验实训室	用于药品质量检测技术等课程的教学与实训	分析天平、酸度计、恒温水浴锅、可见分光光度计、紫外分光光度计、电热鼓风干燥箱、恒温电动搅拌器、溶出仪、快速水分测定仪、检砷器、永停滴定仪、电位滴定仪等	60	药品质量检测技术、中药鉴定技术、中药制剂分析、仪器分析、化学基础实训、药品质量检验实训、专业综合实训
8	药物制剂实训室	用于药物制剂技术等相关课程教学与实训	电子分析天平、片剂硬度测试仪、智能崩解仪、脆碎度测试仪器等	60	药物制剂技术、中药制剂分析、制药安全生产与环境保护实务、药品质量检验实训、专业综合实训
9	GMP模拟车间	用于药物制剂技术、GMP实务等课程的教学与实训	净化更衣区，并安装粉碎设备、称量设备、筛分混合设备、制粒设备、胶囊填充设备、压片机等	60	药物制剂技术、GMP实务、制药安全生产与环境保护实务、药品质量检验实训、专业综合实训

10	中药鉴定实训室	用于中药鉴定技术、中药制剂分析等课程的教学与实训	电子显微镜、临时切片。永久切片、酒精灯等	60	中药鉴定技术、中药制剂分析、药品质量检验实训、专业综合实训
11	药品虚拟仿真实训室	用于虚拟GMP生产、GSP、药房调剂、大型仪器等的仿真教学	电脑、GMP虚拟实训仿真平台、GSP仿真、大型仪器仿真软件等	60	仪器分析、药品质量检测技术、药品生物检定技术、药物制剂技术、GMP实务、GSP实务、药事管理与法规应用、专业综合实训
12	药品营销实训室	用于医药市场营销、医药信息检索等课程的教学与实训	药品营销仿真软件，桌椅、投影仪、白板、计算机等	60	医药市场营销、医药信息检索、专业综合实训
13	模拟药房	用于药事管理与法规、GSP实务、药品储存与养护、中药鉴定技术等课程的教学与实训	中药柜、开架货柜、处方药柜、服务器、投影设备、白板、计算机、收银收款机、GSP管理信息系统、药学服务查询系统等	60	中药鉴定技术、药事管理与法规应用、医药市场营销、药品储存与养护、药学服务、GSP实务、专业综合实训
14	医药物流实训室	用于药品储存与养护、GSP实务、医药市场营销等课程的教学与实训	电脑、货架、货物扫描仪、运输车、储存筐等	35	药品储存与养护、医药市场营销、GSP实务、专业综合实训

3．校外实训基地

配备多个校外实习基地，组织学生到实习基地见习或实习，请企业业务骨干承担学生在企业的实践教学工作，帮助学生对企业实际业务流程进行了解或动手。毕业实习以学生在实习单位顶岗操作为主，直接担当所在单位的某一角色进行业务处理，直接检验其操作技能与动手能力。

在区域产业中，选择大中型药品生产企业、药品检验机构、药品经营企业、医院等企业，可接收学生进行药物检验、药品生产、药品监督、药品营销、药品仓储管理、用药咨询与指导等岗位的实习锻炼，按合作的深入程度分三个层次进行建设，其要求如下。

第一层次：学校附近的医药企业，可接收30工位以上的各类实习，企业项目能有机融入学校课程，相关岗位人员熟悉学校课程，参与本专业的课程开发与教学设计，能胜任本专业的专业课程教学，参与指导学生毕业设计，就业教育。

第二层次：学校附近的医药企业，每个企业可接收7~10人以上实习，有条件的企业与第一层次一样将产品引入教学。

第三层次：以湖南的医药企业为主（如浏阳生物医药园，长沙国家高新技术产业开发区）的顶岗就业动态基地，岗位基本对口，可接收3名以上学生岗位实习与就业。

校外实训基地要求如表20所示。

表20 校外实训基地情况一览表

序号	实训基地名称	主要功能/主要实训项目	接纳人数	服务课程
1	安化樟楠湾中药材发展专业合作社	中药鉴定基础实训	120	中药鉴定基础实训
2	湖南省药物安全评价研究中心	专业综合实训、岗位实习	20	专业综合实训、岗位实习
3	天地恒一制药股份有限公司	专业综合实训、岗位实习	20	专业综合实训、岗位实习
4	湖南九典制药股份有限公司	专业综合实训、岗位实习	20	专业综合实训、岗位实习
5	康普药业股份有限公司	专业综合实训、岗位实习	20	专业综合实训、岗位实习
6	湖南方盛制药股份有限公司	专业综合实训、岗位实习	20	专业综合实训、岗位实习

序号	实训基地名称	主要功能/主要实训项目	接纳人数	服务课程
7	扬子江药业集团有限公司	专业综合实训、岗位实习	20	专业综合实训、岗位实习
8	正大天晴药业集团有限公司	专业综合实训、岗位实习	20	专业综合实训、岗位实习
9	湖南华汇医疗科技有限公司	专业综合实训、岗位实习	10	专业综合实训、岗位实习

（三）教学资源

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

1．教材选用基本要求

严格按照国家规定选用教材，优先选用国家或省级规划教材，禁止不合格教材进入课堂。建立专业教师、行业专家和教研人员等参与的教材选用委员会，完善教材选用制度，经过规范程序择优选用教材。

（1）落实《职业院校教材管理办法》文件精神，严格执行国家和地方关于教材管理的政策规定，选用优质教材，禁止不合格教材进入课堂。

（2）思想政治理论课教材，选择由国务院教育行政部门统一组织编写的教材，其它课程教材优先选择国家和省级规划教材，在国家和省级规划教材不能满足需要的情况下，职业院校可根据本校人才培养和教学实际需要，补充编写反映自身专业特色的教材。

（3）为推进职业技能等级证书制度试点，应优先选用与职业技能等级证书对接的教材，为学生能够紧跟行业企业要求、提高职业技能，为入职后考取相关职业资格等级证书提供保障。

（4）成立由职教专家、行业专家、企业技术工程师、专任教师等组成的教材遴选委员会，完善教材选用制度，经过规范程序择优选用教材，鼓励与行业企业合作开发特色鲜明的专业课校本教材。

2．图书文献配备基本要求

所选图书文献满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，为师生查询、借阅提供方便。本专业类图书文献主要包括：药品生产与检验从业人员必备的技术、技能管理等专业知识的图书，执业药师考试辅导，还包括行业政策法规、国家标准如《中国药典》等书籍。

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，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。建议使用已建成的药学类专业国家教学资源库、国家精品资源共享课、在线开放课程等资源。部分专业课程数字资源网址如表21所示。

表21　药品质量与安全专业课程数字资源

序号	数字化资源名称	网址
1	药品质量与安全专业资源库-1	https://vocational.smartedu.cn/resourceDetails/index.html?courseId=ijw0alislqvf3qbcxhwfw
2	药品质量与安全专业资源库-2	https://vocational.smartedu.cn/resourceDetails/index.html?courseId=kkzfacmvxzficdtkb4izia
3	药品质量与安全专业资源库-3	https://vocational.smartedu.cn/resourceDetails/index.html?courseId=yjzhaamo75zlvfh3n6bjig

序号	数字化资源名称	网址
4	药品质量检验技术	https://vocational.smartedu.cn/details/index.html?courseId=15108f40ffa54b3baea4de237210ecb3
5		https://vocational.smartedu.cn/details/index.html?courseId=8d13f2a6f32a2ed4c3ad0c449a60b7b2
6	仪器分析	https://vocational.smartedu.cn/details/index.html?courseId=35e3e785b724cdd2278aaadebd7b8584
7	中药制剂分析	https://vocational.smartedu.cn/details/index.html?courseId=6a5a5248b5b0bc15ffb9860386c7ac63

（四）教学方法

积极开展教学方法的改革，建议利用学习通或智慧职教等教学云平台开展“线上+线下”混合式教学，让学生利用信息化教学资源，完成部分课前、课中、课后的学习任务，培养学生的学习习惯和自主学习能力。

根据不同的教学内容（或项目或任务）以学生为主体、以教师为主导，灵活采取不同的教学方法，如案例探究式、任务驱动、情境体验式、讨论式、PBL 等教学法，辅以动画、视频仿真等技术手段开展课堂教学。教学中注意调动学生学习积极性，使学生的学习从被动接受到主动参与，以培养学生分析问题及解决问题的能力，培养学生的自学能力及合作精神。

药品质量与安全专业是实践性很强的专业，教学中应坚持以“做”为中心，老师在“做”中教，学生在“做”中学，将教学与实践紧密结合起来。实践操作后，要注重回顾与总结。教学过程融入课程思政和劳动教育，培养专业技能的同时，综合提升学生职业素质、创造性思维和创新能力。

（五）学习评价

建立多元评价机制，对学生学习效果实施自我评价、教师评价、用人单位评价和第三方评价相结合，及时诊断分析、发现问题、查摆原因、提出整改措施，不断改进提高，形成教学质量改进螺旋。建立评价主体多元化（教师、学生、家长、用人单位）、评价内容综合化（专业知识、操作技能、职业素养）、评价方法多样化（项目完成、操作、社会实践、志愿者、理论考核）的评价体系。

（1）过程性：从平时课堂检测、课后相关任务（作业、小论述、团体活动讨论）、实验实训操作水平、实践技能、理论测试等过程加以考核。

（2）综合性：考核学生的专业知识、专业技能、职业素质，结合学生的职业素养（职业道德、人文素质、职业意识、职业态度）与专业评价综合考核。

（3）行业评价：用人单位、实习单位对学生的职业胜任、职业发展、综合素质、专业知识和技能的评价。

（4）增值性评价：以学生学业成就为依据，考查学生在各自起点或基础上进步、发展、成长、转化的“幅度”，引导学生多元发展。

（六）质量管理

建立健全校院两级的质量保障体系。以保障和提高教学质量为目标，运用系统方法，依靠必要的组织结构，统筹考虑影响教学质量的各主要因素，结合教学诊断与改进、质量年报等职业院校自主保证人才培养质量的工作，统筹管理学校各部门、各环节的教学质量管理活动，形成任务、职责、权限明确，相互协调、相互促进的质量管理有机整体。

（1）建立专业建设和教学进程质量监控机制。建立专业教学质量监控管理制度、校企合作人才培养长效机制、系列教学相关管理制度，以此完善课堂教学、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，明确人才培养主要环节的质量要求和标准，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）完善教学管理机制。加强日常教学组织与管理，开展专业课程建设水平和教学质量诊断与改进。建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动，针对教学中存在的质量问题进行反馈和改进。

（3）建立学生反馈机制及社会评价机制。通过在校生座谈会、网评、评价表，对任课教师敬业精神、为人师表、教学方法、讲课效果、信息量等内容进行质量反馈。通过毕业生回访，针对就业情况、自身发展情况等进行分析，同时通过用人单位对毕业生的知识、能力、素质等评价进行分析，来定期反馈人才培养质量和培养目标达成情况。

（4）充分利用评价分析结果有效地改进专业教学，加强专业建设，持续提高人才培养质量。

（5）建立对专业人才培养方案、课程标准实施情况的诊改机制。通过学校、二级学院、教研室、教师、学生及用人单位的质量反馈，学校及二级学院针对反馈的内容，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况，并发布本专业诊改报告。专业教研组织应充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。三年为一个诊改周期，每学年对专业人才培养方案实施一轮诊改，每一个教学循环对课程标准（含实践性环节教学标准）实施一轮诊改。

具体诊改流程为：各专业（课程）自我诊改→汇总至专业群形成各专业群人才培养方案和课程标准自我诊改报告→汇总至学院形成学院人才培养方案与课程标准自我诊改报告→落实改进措施→下年度（人才培养方案）或下个教学循环（课程标准）自我诊改报告中增加诊改成效内容，形成各专业人才培养方案与课程标准质量改进螺旋。

九、毕业要求

本专业学生应达到以下要求方可毕业：

1.在规定修业年限内修完本专业人才培养方案要求的课程，达到162.5学分；

2.思想品德鉴定合格，达到本专业人才培养目标和培养规格要求。

3.技能水平达到专业技能抽查标准要求；

4.毕业设计、岗位实习均达到合格及以上；

5.符合学校学生学籍管理规定中的相关要求。

十、附录

（一）学分认定、积累与转换

（二）公共基础任选课一览表

（三）专业人才培养方案论证表

（四）专业人才培养方案制（修）订审批表

2026级药品质量与安全专业
学分认定、积累与转换

表22　学分认定、积累与转换

序号	成果形式	可认定学分	对应置换课程	备注
1	服役经历	8**学分**	大学体育、军事理论、军事技能训练	
2	英语三级等级证书	4学分	大学英语（1）、大学英语（2）	
3	计算机一级等级证书	3学分	信息技术	
4	大学生互联网+、黄炎培、挑战杯等创新创业大赛	6学分，国赛一等奖； 4学分，国赛三等奖及以上； 2学分，省赛一等奖及以上	创新创业教育	排名前5
5	职业技能竞赛	6学分，国赛一等奖； 4学分，国赛三等奖及以上； 3学分，省赛一等奖及以上	药品质量与安全专业课程	排名前5
6	世界技能大赛	20学分，世界比赛第1名； 10学分，世界比赛前3名以上； 6学分，入围世赛国家集训队前十名； 4学分，入围省赛并代表省参加国赛选拔	药品质量与安全专业课程	
7	医药卫生行业企业竞赛	4学分，国家级行业协会（学会）一等奖及以上	药品质量与安全专业课程	
8	药物检验员证书	课程所对应学分	药品生产及质量检验实训	
9	药物制剂工证书	课程所对应学分	药品生产及质量检验实训	
10	药品购销职业技能等级证书或医药商品购销员证	课程所对应学分	药品流通质量管理技能实训、药品购销技能实训	

2026级部分公共基础任选课一览表

序号	课程代码	课程名称	学时	学分
1	2699301	中西文化比较	16	1
2	2699302	中华诗词之美	16	1
3	2699303	中国当代小说选读	16	1
4	2699304	文化地理	16	1
5	2699305	生命科学与人类文明	16	1
6	2699306	经济与社会：如何用决策思维洞察生活	16	1
7	2699307	社会学与中国社会	16	1
8	2699308	先秦诸子	16	1
9	2699309	《诗经》导读	16	1
10	2699310	文物精品与中华文明	16	1
11	2699311	先秦君子风范	16	1
12	2699312	中国古代礼仪文明	16	1
13	2699313	《老子》《论语》今读	16	1
14	2699314	《论语》导读（同济版）	16	1
15	2699315	如何高效学习	16	1
16	2699316	批判与创意思考	16	1
17	2699317	有效沟通技巧	16	1
18	2699318	礼行天下 仪见倾心	16	1
19	2699319	大学生防艾健康教育	16	1
20	2699320	辩论修养	16	1
21	2699321	大数据分析导论	16	1
22	2699322	大学生健康教育	16	1
23	2699323	宪法与法律	16	1
24	2699324	红色旅游与文化传承	16	1
25	2699325	人工智能与信息社会	16	1
26	2699326	人工智能与创新	16	1
27	2699327	大学英语（专升本）	32	2
28	2699328	高等数学（专升本）	32	2
29	2699329	大学语文（专升本）	32	2
30	2699330	法律技能与职场应用(民法刑法)	20	1
31	2699331	一书一世界:阅读启航与探索	16	1
32	2699332	羽毛球	20	1
33	2699333	篮球	20	1
34	2699334	瑜伽	10	1

湖南科技职业学院

2026级专业人才培养方案制（修）订论证表

专业代码	490206
专业名称	药品质量与安全
所在学院名称	药学院

专家组人员签字

序号	姓名	工作单位	职称/职务	签名
1	雷艳青	湖南省第二人民医院	三级药师/科主任	
2	朱毅	天地恒一制药有限公司	高级工程师	
3				
4				
5				
6				

论证意见

专家组论证意见如下：

1. 方案职业面向与职业发展路径清晰，培养目标、课程体系及教学进程安排合理，总学时2790、总学分162.5，实践学时占比55.41%，各项结构指标符合要求。

2. Q（专业群平台课程）、Z（专创融合课程）、R（"人工智能+"特色课程）三类标注改革方向正确，但覆盖面偏低，建议加快制定认定标准与考核验收办法，扩大在专业核心课程中的布局，确保改革落地见效。

3. 进一步强化实训环节与企业导师指导，增强学生岗位适应能力。

论证结论	☑论证通过　□修改后通过　□不通过

湖南科技职业学院

2026级专业人才培养方案制（修）订审批表

专业名称	药品质量与安全	专业代码	490206
总课程数	67	总学时数	2790
公共学时比例	35.56%	选修学时比例	10.04%
实践学时比例	55.41%	毕业学分	162.5
二级学院审核意见	同意。 负责人签字（盖章）：2026年8月20日		
教务处审核意见	同意 负责人签字（盖章）：2026年8月30日		
教学指导委员会意见	同意 负责人签字：2026年9月4日		
学术委员会意见	同意 签章：2026年9月12日		
党委会审定意见	签章：2026年10月16日		
校长签发意见	签字：2026年10月20日		

56