

药学专业 人才培养方案

| | |
|---------|------------|
| 二级学院 | 药学院 |
| 所属专业群 | 药学专业群 |
| 专业负责人 | 何蓉 |
| 适用年级 | 2023 级 |
| 制（修）订时间 | 2023 年 6 月 |

湖南科技职业学院教务处 编制

2023 年 2 月

药学专业人才培养方案

一、专业名称（专业代码）

1. 专业名称及代码：药学 520301；
2. 所属专业群：药学专业群。

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、修业年限

标准学制：3 年。

最长修业年限：6 年。

四、职业面向

本专业职业面向、发展路径和资格证书如表 1、表 2 和表 3 所示。

表 1 药学专业职业面向

| 所属专业大类 (代码) | 所属专业类 (代码) | 对应行业 (代码) | 主要职业类别 (代码) | 主要岗位类别 (或技术领域) | 职业类证书举例 |
|----------------|---------------|--------------|--|---------------------------------|---|
| 医药卫生大类 (52) | 药学类 (5203) | 卫生 (84) | 药师 (2-05-06-01)； 制药工程技术人员 (2-02-32 (GBM 20232))； 药物检验员 (4-08-05-04)； 医药商品购销员 (4-01-05-02) | 药学服务； 药品生产； 药品检验； 药品购销 | 职业资格证书： 执业药师、 卫生专业技术资格； 职业技能等级证书： 药物 制剂生产、药品购销 |

表 2 药学专业职业发展路径

| 岗位层次 | 岗位名称 |
|------|-------------------------------------|
| 初始岗位 | 药学服务；药品生产；药品检验；药品购销 |
| 发展岗位 | 药师；工艺员、车间组长；QA、QC；药店店长、销售经理 |
| 迁移岗位 | 健康咨询服务、网络药店销售、医疗器械销售、医保专干、临床监查员 CRA |

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典型药物的药理作用、药品调剂与用药指导、药品生产与检验方法及相关法律法规等知识，具备处方调剂、药品零售、质量检测等能力，具有敬佑生命、救死扶伤、甘于奉献、大爱无疆的职业精神及信息素养，面向医药行业的药师等职业，药学服务、药物制剂生产、药品质量检验、药品购销等职业群，能够从事药学服务、药品生产、药品质量检验、药品购销等工作，毕业 3~5 年能够胜任处方审核与调剂、药厂生产技术管理、药品质量控制、药品销售与管理等职业岗位的高素质技术技能人才。

(二) 培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求：

1. 素质

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

(2) 崇尚宪法、遵纪守法、崇德向善、诚实守信、尊重生命，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) 具有药品生产安全高效、环保清洁、节能低碳的绿色智能制造意识，形成可持续发展、绿色生态发展理念，塑造团结协作精神和创新思维、信息素养。

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

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

(6) 具有一定的审美和人文素养，能够形成 1~2 项艺术特长或爱好。

(7) 具有服务意识，主动服务顾客和患者、关注生命质量、科学严谨、认真负责有担当的职业素质。

(8) 具有关爱患者、关心群众、关注健康等职业情怀。

(9) 具有良好的药品生产规范操作、质量保证和质量控制意识，培养求真务实的科学精神和精益求精的工匠精神、全面质量管理的系统思维和面向生产的责任担当，形成生命至上、质量第一的职业理念。

2. 知识

(1) 掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化、信息技术知识，理解劳动精神和劳模精神的内涵。

(2) 掌握与本专业相关的法律法规及绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等知识。

(3) 掌握人体解剖结构、生理等医学基础知识。

(4) 掌握药用化学基本概念、常见化合物结构及其基本性质、常用定性定量分析方法。

(5) 掌握典型和常见药物的结构特点、理化性质、药理作用、临床应用、不良反应及药物相互作用。

(6) 掌握用药指导和药学服务的基本知识；掌握处方审核、调配原则与基本程序；熟悉无菌调配知识；熟悉常见疾病发病机制、临床表现、药物治疗；了解治疗药物监测及个体化给药知识。

(7) 掌握药品生产、药品检验的基本方法、原理、适用范围等相关知识。

(8) 掌握常见天然药物的药性、鉴别、使用及有效成分提取分离相关知识。

(9) 掌握药品储存与养护等相关知识。

3. 能力

(1) 具有依据与本专业相关的法律法规、绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关政策要求从事职业活动的的能力。

(2) 具有按照处方独立完成药品调剂工作, 进行安全合理用药指导的能力; 具有静脉用药集中调配的能力。

(3) 具有合法合规采购、正确验收、储存养护药品的能力。

(4) 具有科学普及及安全有效合理用药知识的能力。

(5) 具有根据生产工艺要求和标准操作规程完成常用药品生产, 按照质量标准独立完成药品质量检验的能力。

(6) 具有对各类医药企事业单位的各类药物专业信息进行收集、积累、整理、分析、归纳、总结的能力。

(7) 具有根据药品的营销策略与方案开展药品营销和支持服务的能力。

(8) 具有利用或借助网络或富媒体平台等现代信息技术提供药学服务, 基本掌握医药领域数字化技能的能力。

(9) 具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力。

六、课程设置及要求

(一) 职业能力分析

1. 职业能力分析

根据 2023 年药学专业人才培养调研报告分析结果, 确定本专业的典型工作任务与主要职业岗位能力, 详见表 3。

表 3 典型工作任务与职业能力分析表

| 岗位层次 | 工作岗位 | 典型工作任务 | 职业能力 | 对应课程 |
|------|------|---|---|---|
| 初始岗位 | 药学服务 | (1) 处方调配与分析; (2) 常见病用药指导; (3) 特殊人群用药指导; (4) 药学服务与咨询 | (1) 具有处方审核、调配、发药及用药指导的能力; (2) 具有 OTC 药品推荐和慢性病用药咨询与管理的能力; (3) 具有提供用药信息与药学咨询服务, 向医护人员和公众宣传用药知识的能力; (4) 具有一定的药品不良反应监测报告或收集反馈的能力 | 药学综合知识与技能 临床药物治疗学 药品储存与养护 药学服务技能实训 |
| | 药品生产 | (1) 物料管理; (2) 工艺控制与持续改进; (3) 常用药物制剂的生产 | (1) 能够进行常见药物制剂制备; (2) 能够对常用制药生产设备进行使用与养护; (3) 填写操作过程中的记录 | 药剂学 药物分析 药物化学 天然药物化学 |
| | 药品检验 | (1) 原料药质量检验; (2) 药物制剂质量检验 | (1) 具有对常见原料和制剂鉴别的能力; (2) 具有对常见药物进行杂质检验的能力; (3) 具有对常见药物进行含量测定的能力; (4) 具有记录、计算、复核、判定检验数据并编写检验报告的能力 | 药物分析 仪器分析 药物化学 药事管理与法规 制剂生产与检验实训 |
| | 药品购销 | (1) 药品采购、招商; (2) 药品销售、经济核算; (3) 药品保管与养护; (4) 常见病用药指导及常见医疗器械的使用 | (1) 具有市场调研、营销策划与营销执行的能力; (2) 具有合理介绍药品、完成药品购销、药品保管养护及经济核算的能力; (3) 具有与顾客和同行间沟通协调与应变能力 | 医药市场营销实务 药事管理与法规 药理学 临床药物治疗学 专业综合实训 |

| 岗位层次 | 工作岗位 | 典型工作任务 | 职业能力 | 对应课程 |
|----------|------|---|--|---|
| 发展 岗位 | 药师 | (1) 处方审核与药品调剂； (2) 控制、记载特殊管理药品的使用并进行管理； (3) 提供用药信息与药学咨询服务，向医护人员和公众宣传用药知识； (4) 收集、整理、报告药品不良反应；参与临床药物治疗 | (1) 具有药品调剂、处方审核的能力； (2) 具有常见疾病合理用药指导能力及药历管理能力； (3) 具有医护人员和公众宣传用药知识的能力； (4) 具有一定的信息技术应用和维护能力 | 药学综合知识与技能 临床药物治疗学 药品储存与养护 药学服务技能实训 |
| | 工艺员 | (1) 负责制定生产工艺操作规程和操作规范及有关文件的编制、修订和维护工作； (2) 组织制订及监督执行生产工艺方案、工艺流程； (3) 负责生产工艺验证，确保产品质量符合要求； (4) 负责对生产过程进行监控、解决问题、评估总结；协助完成车间技术管理工作 | (1) 具有独立完成产品生产流程能力； (2) 具有合理运用各种先进生产设备，对制剂的生产成本控制能力； (3) 具有生产过程中出现质量问题的追踪处理能力； (4) 具有对参与制定、修改相关制度与程序文件，审核生产作业指导书、质量手册，产品检验、批记录整理归档、统计报告分析，制定生产计划、产量计划，提出合理化建议能力 | 药剂学 药物分析 药物化学 天然药物化学 制剂生产与检验实训 |
| | QC | (1) 负责对药厂产品进行理化检验等及处理异常情况； (2) 负责对产品进行仪器检验等及处理异常情况； (3) 负责对产品进行微生物检验等及处理异常情况； (4) 负责人员培训与设备、仪器的管理 | (1) 具有对检品取样操作的能力； (2) 具有对样品进行定性、定量分析能力，并具有对检测结果进行判定和验证能力； (3) 具有对样品中微生物进行定量、定性分析能力，并对结果判定和验证能力； (4) 具有专业分析仪器的使用和维护、药品储存养护、安全管理能力 | 药物分析 仪器分析 药物化学 天然药物化学 药事管理与法规 |
| | 药店店长 | (1) 负责门店日常管理； (2) 传达、执行上级各项指令和规定； (3) 完成门店的各项经营指标；能够进行常见疾病的合理用药指导、OTC 药品推荐和慢性病用药咨询与管理 | (1) 具有日常经营和管理的能力； (2) 具有用药咨询、服务维护客户、药品保管养护、经济核算、物流管理、安全管理的能力； (3) 具有良好的组织协调能力、沟通能力和应变能力 | 医药市场营销实务 药事管理与法规 药理学 临床药物治疗学 专业综合实训 |

2. 课证融通

表 4 药学专业课证融通一览表

| 证书类别 | 证书名称 | 颁证单位 | 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 | 大学英语 |
| | 全国计算机等级证书 | 教育部考试中心 | 信息技术 |
| 职业技能等级证书 | 药物制剂生产 | 江苏恒瑞医药股份有限公司 | 药剂学、药物化学、药物分析、天然药物化学、药事管理与法规 |
| | 药品购销 | 上海医药（集团）有限公司 | 药学综合知识与技能、药品储存与养护、医药市场营销实务、临床药物治疗学 |
| 职业资格证书 | 执业药师 | 人力资源和社会保障部、国家药品监督管理局 | 药学综合知识与技能、药事管理与法规、药物化学、药剂学、药物分析、临床药物治疗学 |
| | 药士（师） | 人力资源和社会保障部、国家卫生健康委员会 | 人体解剖生理学、生物化学、微生物与免疫学、天然药物化学、药物化学、药物分析、药剂学、药事管理与法规、药理学、临床药物治疗学 |

3. 课赛融通

表 5 药学专业课赛融通一览表

| 赛项名称 | 融通课程 |
|------------|-----------------------------------|
| 全国药学技能大赛 | 药物化学、药物分析、药理学、药事管理与法规、药剂学、临床药物治疗学 |
| 湖南省药学技能大赛 | 药物化学、药物分析、药理学、药事管理与法规、药剂学、临床药物治疗学 |
| 全国药品生产技能大赛 | 药剂学、药物分析、药事管理与法规 |
| 全国药品检测技术大赛 | 无机与分析化学、仪器分析、药物分析、药事管理与法规 |

(二) 课程设置

1. 课程设置体系图

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，专业课程包括专业必修课程、专业限选课程、专业任选课程。

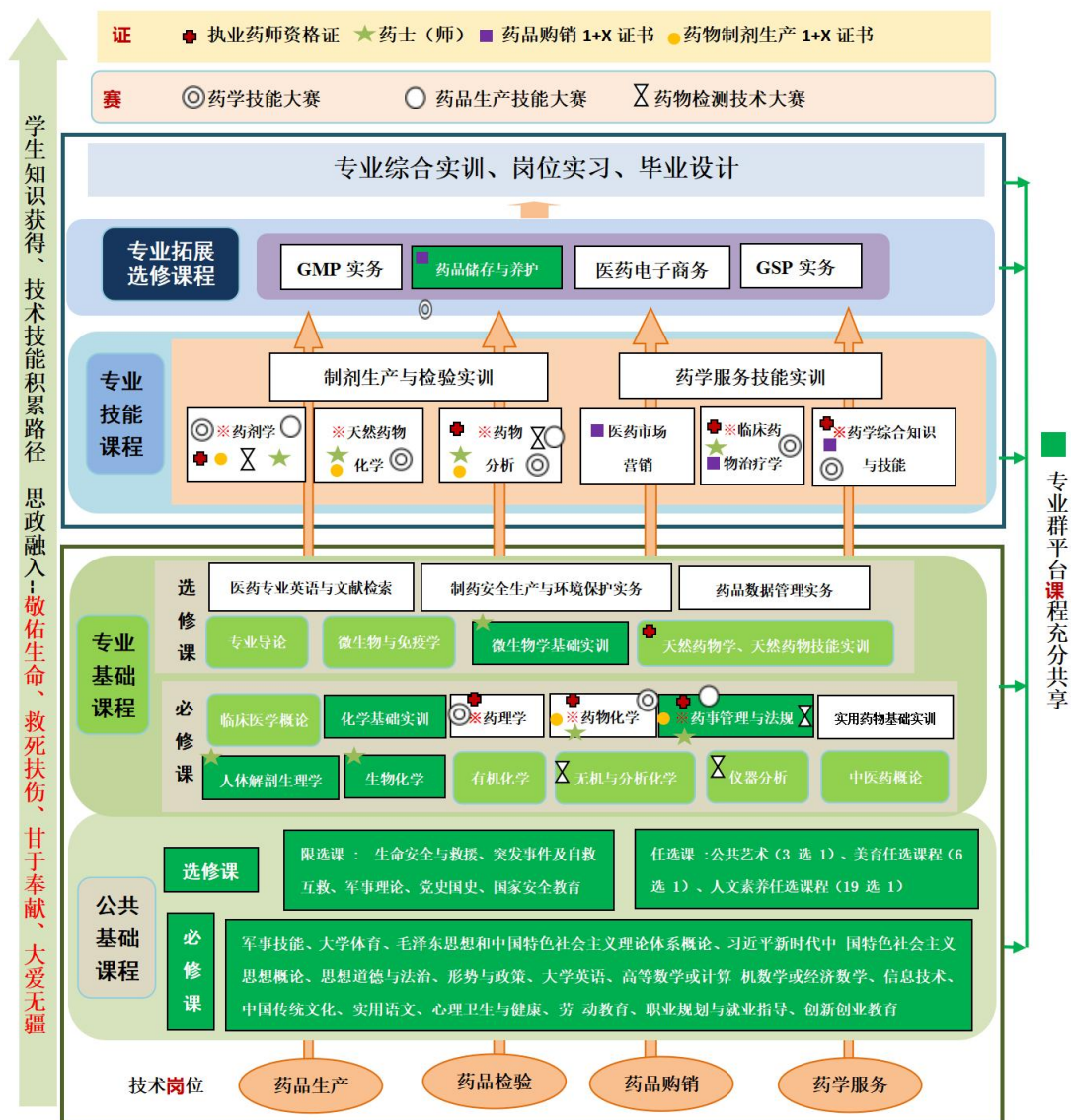


图 1 岗课赛证对应图

2. 课程设置表

表 6 课程设置表

| 序号 | 课程类别 | 课程性质 | 主要课程 |
|----|----------|------|--|
| 1 | 公共基础必修课程 | 必修 | 军事技能、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、中国传统文化、实用语文、心理卫生与健康、劳动教育、职业规划与就业指导、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、军事理论、党史国史、国家安全教育 |
| 3 | 公共基础任选课程 | 任选 | 公共艺术（3 选 1：音乐、美术、书法），美育任选课程（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），人文素养任选课程（19 选 1：文物精品与中华文明、古典诗词鉴赏、中国当代小说选读、中华诗词之美、生命科学与人类文明、先秦君子风范、文化地理、中国的社会与文化、先秦诸子、如何高效学习、《诗经》导读、中国古代礼仪文明、中国现代文学名家名作、《论语》导读、批判与创意思考、辩论修养、人工智能、有效沟通技巧、大学生防艾健康教育） |
| 4 | 专业必修课程 | 必修 | ◇人体解剖生理学、◇生物化学、有机化学、无机与分析化学、仪器分析、中医药概论、临床医学概论、◇化学基础实训、*药物化学、*药理学、*天然药物化学、◇*药事管理与法规、*药剂学、*药物分析、*临床药物治疗学、*药学综合知识与技能、实用药物基础实训、医药市场营销实务、制剂生产与检验实训、药学服务技能实训、专业综合实训、毕业设计、岗位实习 |
| 5 | 专业限选课程 | 限选 | 专业导论、微生物与免疫学、◇微生物学基础实训、◇药品储存与养护、天然药物学、天然药物技能实训 |
| 6 | 专业任选课程 | 任选 | 6 选 2：医药专业英语与文献检索、药品数据管理实务、制药安全生产与环境保护实务、医药电子商务实务、GMP 实务、GSP 实务 |

注：带“◇”的为专业群平台课程，带“*”的为专业核心课程。

（三）课程描述
1. 公共基础课程
（1）公共基础必修课程

表 7 公共基础必修课程描述

| 序号 | 课程名称 | 课程描述 | |
|----|------|------|---|
| 1 | 军事技能 | 教学目标 | 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。 |
| | | 教学内容 | 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。 |
| | | 教学要求 | 立德树人贯穿始终，要求严格训练、科学训练、按纲施训、依法治训。 考核评价：采用过程与结果相结合考核，过程占 70%，结果占 30%。 |
| 2 | 大学体育 | 教学目标 | 1. 素质目标：具有“健康第一”和“终生体育”的意识；具有良好的运动习惯和积极乐观的生活态度；具有奋发向上、顽强拼搏的精神；具有健康的心理素质。 2. 知识目标：了解常见运动项目的种类、起源与发展；了解开设项目的比赛规则；熟悉测试和评价健康状况的方法；掌握健康营养食品的选择原则；掌握良好的生活行为习惯及健康的生活方式；了解科学运动的理念；掌握有效提高身体素质、全面发展体能的知识和方法；掌握必要的体育技能；熟悉相关职业病的预防知识。 3. 能力目标：结合自身特点，熟练掌握两项以上运动的健身基本方法和技能；能够科学地 |

| 序号 | 课程名称 | 课程描述 | |
|----|----------------------|------|---|
| | | | 指导自己的日常体育锻炼并提高运动能力；具有预防和处理常见运动损伤的能力；具有一定的体育欣赏能力，能够运用所学知识较好地解读一场比赛。 |
| | | 教学内容 | 1. 体育理论：体育锻炼方法、体育卫生与保健、体育鉴赏、裁判法和田径、球类以及趣味运动等竞赛组织工作。 2. 体育技能：篮球、排球、足球、田径、体操、健美健身操、乒乓球、羽毛球、武术和跆拳道等项目。 3. 体育锻炼：阳光跑、学生体质健康达标测试（立定跳远、引体向上（男）、仰卧起坐（女）、1000 米（男）、800 米（女）、50 米等）。 |
| | | 教学要求 | 教师应根据学生的学习程度、专业（方向）背景选择相应的教学内容、案例、教学情境。可根据不同的教学内容采用任务驱动法、示范法、分组练习、分层学习、分组对抗等教学方法进行教学实践。 课程考核包括学习过程考核、身体素质考核和期末考试三部分。具体考核成绩评定办法：学习过程考核占 40%，身体素质考核占 20%，期末考试占 40%。 |
| 3 | 习近平新时代中国特色社会主义思想概论 | 教学目标 | 1. 素质目标：理解中国特色社会主义进入新时代的科学内涵和基本特征，增强全面贯彻党的基本理论、基本路线和基本方略的自觉性和主动性，进一步坚定建设富强民主和谐美丽的社会主义现代化强国的决心，引导学生在实现中国梦的实践中放飞青春梦想。 2. 知识目标：熟悉习近平新时代中国特色社会主义思想的深刻内涵，自觉做习近平新时代中国特色社会主义思想的坚定信仰者和忠实实践者，高举旗帜，忠于职守，踔厉奋发，担当作为。 3. 能力目标：指导学生系统学习这一思想的基本内容、理论体系、时代价值与历史意义，更好把握中国特色社会主义的理论精髓与实践要义，自觉投身到建设新时代中国特色社会主义的伟大历史进程中去。 |
| | | 教学内容 | 1. “十个明确”；2. “十四个坚持”。 |
| | | 教学要求 | 本课程直面当代大学生投身伟大时代的成长需求、认识和把握现实问题与发展规律的问题需求、不断追求政治进步的理论需求，力求提供对党和国家长期坚持的指导思想的系统解读。在内容上，不断提升课程教学的系统性，逐渐使课程内容更加成熟更加完善；在师资上，建立一支相对稳定的教学队伍，不断吸纳中青年骨干教师参与教学；在方法上，通过“坚持集中研讨提问题、集中培训提素质、集体备课提质量”，不断提高备课水平与授课质量，增强教学内容的针对性与有效性。成绩考核评定办法：研究性学习模块（占 10%）、线上学习模块（占 10%）、课堂表现模块（占 30%）、期末考查模块（占 50%）。 |
| 4 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 教学目标 | 1. 素质目标：培养对中国特色社会主义的道路、理论、制度、文化自信，增强家国情怀和担当精神。 2. 知识目标：了解毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系的基本要义，掌握中国共产党作为领导核心对中国特色社会主义事业的引领作用。 3. 能力目标：能够运用马克思主义中国化理论成果认识问题、分析问题和解决问题。 |
| | | 教学内容 | 1. 马克思主义中国化及其理论成果；2. 毛泽东思想；3. 邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观。 |
| | | 教学要求 | 利用超星学习通平台上的在线课程，采用线上线下混合式教学，并努力打造校内、校外实践教学基地，开展有针对性地实践教学。讲授中做到理论阐述准确，内容详实得当。教师应针对不同专业学生和授课内容及时调整教学方法，不断总结经验，力争提升自我。考查考核综合成绩评定办法如下：研究性学习模块（占 10%）、线上学习模块（占 10%）、课堂表现模块（占 30%）、期末考查模块（占 50%）。 |
| 5 | 思想道德与法治 | 教学目标 | 1. 素质目标：树立正确的人生观、价值观、道德观和法治观，具有优秀的思想道德素质和法治素养，成长为自觉担当民族复兴大任的时代新人。 2. 知识目标：开展马克思主义的人生观、价值观、道德观、法治观教育，帮助大学生提升思想道德素质和法治素养。 3. 能力目标：具有人生规划能力、团队合作能力、辩证思考能力和运用道德、法律理论指导实践的能力。 |
| | | 教学内容 | 1. 适应教育：了解我国所处的新时代特点、积极开始大学生活，以复兴民族为己任。 2. 思想教育：树立理想信念，培育爱国主义情操，领会人生真谛与价值，弘扬社会主义核心价值观。 3. 道德教育：掌握并传承中华优秀传统美德和革命道德，培育职业道德、家庭美德、社会公德、个人品德。 |

| 序号 | 课程名称 | 课程描述 |
|----|-------|--|
| | | 4. 法治教育：把握法律的精神内核、了解我国法律的基础知识，具有较强的法治意识和法治观念。 本课程是各专业的公共基础课，是对大学生进行系统的思想政治教育的核心课程，是一门融思想性、政治性、科学性、理论性、实践性于一体的思想政治理论课。 充分利用在线开放课程；教师可根据不同的教学内容采用讲授法、提问法、分组讨论法、案例教学法和项目教学法等教学方法。 考核成绩评定办法：实践活动模块（占 30%），线上考核模块（占 40%），期末考试模块（占 30%）。 |
| 6 | 形势与政策 | 教学目标 1. 素质目标：感知国情民意，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，树立“四个意识”，坚定“四个自信”，做到“两个维护”，增强为实现中华民族伟大复兴而努力的使命感。 2. 知识目标：了解我国经济社会发展、党建工作、港澳台工作、国际形势与政策等时事热点问题背景、原因、本质；掌握认识形势与政策问题的基本理论、基础知识、分析方法，深化认识不断发展的党情国情世情和动态前沿。 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，具有正确分析形势和理解政策的能力；能够理论联系实际，具有科学解决新问题的综合能力；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。 教学内容 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；3. 港澳台工作形势与政策；4. 国际形势与政策。 教学要求 课程应根据教育部社政司和湖南省教育厅下发的每学期《高校“形势与政策”教育教学要点》，主要围绕党和国家推出的重大战略决策和当前国际、国内形势的热点、焦点问题，并结合我校实际教学情况和学生的实际来组织实施。 教学模式：线上线下混合式教学模式。 教学方法：传授重大国际国内事件和国家相关政策规范知识的“讲授法”；培养国际国内形势与政策理解和分析能力的“自主探究法”；培养形势与政策调研和社会实践能力的“项目教学法”；培养辩证分析能力的“分组讨论法”和“案例教学法。” 课程考核评价：采用过程性多维度考核评价。课程考核包括课堂学习考核、实践项目考核和期末考试三部分，课堂学习过程考核成绩（30%）+实践项目考核成绩（40%）+期末考试成绩（30%）。 |
| 7 | 大学英语 | 教学目标 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的能力；具有阅读并理解社会、经济、文化等英文资料的能力；具有一定的英文资料翻译和职场应用文写作能力；具有职场环境下用英语处理业务的能力。 教学内容 根据《高等职业教育专科英语课程标准》，教学主题围绕职业与个人、职业与社会和职业与环境等 3 个方面。课程贯彻“职场驱动，听说领先”的理念，涵盖英语听说、阅读、语法和写作等 4 大板块。内容包括工作、学习、生活、求职等方面，分别为问候介绍、校园生活、网络生活、职场文化、组织活动、参观接待、办公交际、客户管理、求职面试、职业选择等。 教学要求 大学英语课程属于公共课程，培养面向生产、建设、服务和管理一线需要的懂英语、高素养、有国际化意识，能够满足行业发展要求的技能型人才。 教学中设计形式多样的教学活动，激发学生的学习兴趣，充分利用网络学习平台进行线上+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。融入课程思政，将立德树人的理念贯穿于教学中，培育和践行社会主义核心价值观。 为了更全面考核学生的学习情况，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：平时考核成绩占 30%，过程性考核成绩占 40%，期末考试成绩占 30%。 |
| 8 | 高等数学 | 教学目标 1. 素质目标：具有善于思考、勇于创新的思维；具有谦虚严谨、诚实守信、坚持不懈的职业道德与素养；具有数理思维。 2. 知识目标：了解函数、极限、微积分等方面的基本概念、基本理论；掌握极限、求导、求积分、求解常微分方程的基本方法和基本运算技能。 |

| 序号 | 课程名称 | 课程描述 |
|----|--------|--|
| | | <p>3. 能力目标：具有与人沟通合作的能力；具有科学理论的理解能力；具有数字应用和信息处理的能力；具有利用所学知识量化解决相关专业问题的能力。</p> <p>教学内容 1. 函数与极限；2. 导数及其应用；3. 微分及其应用；4. 不定积分；5. 定积分及其应用；6. 常微分方程及其应用。</p> <p>教学要求 教学方法：教师应根据学生的学习程度、专业（方向）背景选择相应的教学案例、教学情境。根据不同的教学内容采用讲授法、提问法、分组讨论法和案例教学法等教学方法。课程考核评价：学习过程考核成绩(30%)+课程作品考核成绩(20%)+期末考试成绩(50%)。</p> |
| 9 | 信息技术 | <p>教学目标 1. 素质目标：具有自主探索学习意识；具有团队合作精神；具有信息安全意识和网络道德素养；具有互联网思维。 2. 知识目标：了解信息时代特征及信息安全与网络道德知识；了解互联网与互联网思维；熟悉常用计算机操作与维护 and 常用软件的安装与卸载；掌握文档的编排、数据统计与分析、演示文稿展示等基本信息处理方法，掌握常用信息检索方法。 3. 能力目标：能够对计算机进行日常维护，熟悉计算机基本操作和常用软件的安装与卸载，能安全有效地利用互联网进行信息检索和信息获取，并利用计算机进行文档编辑、数据统计与分析、信息展示等信息基本处理。</p> <p>教学内容 1. 信息时代的特征；2. 时代的助力者计算机；3. 计算机网络；4. 信息检索；5. 文档编辑；6. 数据统计与分析；7. 信息展示。</p> <p>教学要求 本课程是公共基础课程。教师应根据学生的学习程度、专业（方向）背景选择相应的教学内容、案例、教学情境。 采用项目教学、案例教学、情境教学等教学方式；运用启发式、参与式、讨论式等教学法；结合课程慕课资料，进行线下+线上混合式教学。 考核成绩评定办法：过程考核占 40%（MOOC 平台在线学习 20%，课堂学习 20%），作品考核占 30%，期末考试占 30%。</p> |
| 10 | 中国传统文化 | <p>教学目标 1. 素质目标：具有自主学习中国传统文化的意识；具有热爱祖国、孝敬父母、尊师爱友、礼貌待人等素养；具有勤于思考、学以致用、勇于创新的思维。 2. 知识目标：了解中国传统哲学、文学、宗教文化精髓；熟悉中国古代科学、技术、艺术等文化成果和中国传统服饰、饮食、民居、婚丧嫁娶、节庆等文化特点及习俗；掌握中国传统道德规范和传统美德。 3. 能力目标：能诵读传统文化中的名篇佳句；能吸收传统文化的智慧，感悟传统文化的精神内涵；能学习传统文化的科学方法，从文化的视野分析、解读当代社会的种种现象。</p> <p>教学内容 1. 中国传统文化绪论；2. 中国古代哲学；3. 中国传统宗教；4. 中国古代文学；5. 中国传统艺术；6. 中国传统戏曲；7. 中国传统教育与科举；8. 中国传统科技；9. 中国传统节日；10. 中国传统民俗与礼仪；11. 中国传统饮食文化。</p> <p>教学要求 本课程是公共基础课程，在学习通平台上建立了课程网络资源。教师应根据学生的学习程度、专业（方向）背景选择相应的教学内容、案例、教学情境。 可根据不同的教学内容采用案例分析、分组讨论、视频观摩、情景模拟、启发引导等灵活多样的教学方法。 课程考核包括学习过程考核、课程作业考核和期末考试三部分。考核成绩评定办法：学习过程考核占 30%，作业考核 20%，期末考试占 50%。</p> |
| 11 | 实用语文 | <p>教学目标 1. 素质目标：具有团队合作意识；具有爱岗敬业、诚实守信、踏实肯干、谦虚好学、坚持不懈、精益求精的职业道德与素养；具有勤于思考、勇于创新的思维。 2. 知识目标：了解口语表达的基本知识与技巧；熟悉常用应用文的基本写法与要求；掌握诗歌、散文、小说和戏剧的鉴赏方法。 3. 能力目标：能利用口语表达的基本知识与技巧进行有效交流与沟通；能运用应用文写作的基本写法与要求进行常用应用文的写作；能运用文学鉴赏的基本方法进行诗歌、散文、小说、戏剧等作品的赏析。</p> <p>教学内容 1. 口语表达模块：口语表达基本知识与技巧；演讲的技巧以及演讲训练。 2. 应用文写作模块：公文概述，通知、报告、请示、函、求职信、个人简历、计划、总结、经济合同等常用应用文书的写作。 3. 文学鉴赏模块：鉴赏部分经典诗歌、散文、小说或戏剧作品。</p> <p>教学要求 本课程是公共基础课程，在学习通平台上建立了课程网络资源。教师应根据学生的学习程度、专业（方向）背景选择相应的教学内容、案例、教学情境。 可根据不同的教学内容采用任务驱动法、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、讲授法、讨论法、自主探究法等教学方法。</p> |

| 序号 | 课程名称 | 课程描述 | |
|----|-----------|------|--|
| | | | 课程考核包括学习过程考核、课程作业考核和期末考试三部分。考核成绩评定办法：学习过程考核占 20%，作业考核占 30%，期末考试占 50%。 |
| 12 | 心理卫生与健康 | 教学目标 | 1. 素质目标：具有健康的心理素质；具有良好的生活习惯；具有正确的人生观、价值观和世界观。 2. 知识目标：认识心理科学，消除对心理学的误解，培养科学的心理观，消除唯心主义、封建迷信和伪科学的干扰；通过心理健康知识的传授，让大学生重视心理健康对成人成才的重要意义。 3. 能力目标：掌握心理调适方法，通过消除心理困惑，学会调节负性情绪，学会面对人生的各种挫折与困难，增强心理承受能力。 |
| | | 教学内容 | 1. 大学生心理健康教育绪论；2. 大学生自我意识培养；3. 大学生人格塑造；4. 大学生学习心理；5. 大学生情绪管理；6. 大学生人际健康；7. 大学生恋爱与性心理；8. 大学生精神障碍与求助。 |
| | | 教学要求 | 教师应根据学生的学习程度、专业（方向）背景选择相应的教学内容、案例、教学情境。在“理论教学+课堂互动+探究拓展”的教学模式中，采用课堂讲授、实践教学、同时结合情景设置、心理测试、心理游戏等师生互动活动。 课程考核包括学习过程考核、课程作业考核和期末考试三部分。考核成绩评定办法：学习过程考核占 20%，作业考核占 30%，期末考试占 50%。 |
| 13 | 劳动教育 | 教学目标 | 1. 素质目标：具有正确的劳动观；具有尊重劳动、尊重劳动者、尊重劳动成果的意识；大力弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神。 2. 知识目标：了解劳动科学理论、基本知识，熟悉劳动科学的基本概念、基本知识、基本原理，掌握劳动的基本理论。 3. 能力目标：深刻认识人类劳动实践的创造本质，深入理解劳动实践对于立德树人的重大意义，深切感悟劳动实践对于人的自由全面发展所具有的重要推动作用，形成科学的劳动观。 |
| | | 教学内容 | 1. 劳动的思想；2. 劳动与人生；3. 劳动与经济；4. 劳动与法律；5. 劳动与安全；6. 劳动的未来，以及三次实际或实习实训劳动、一次劳动新形态体验学习。 |
| | | 教学要求 | 本课程理论教学以课堂讲授为主，课外学生参与实际或实习实训劳动。 考核成绩评定办法：课程理论考核占 20%，课外实际或实习实训劳动占 80%。 |
| 14 | 职业规划与就业指导 | 教学目标 | 1. 素质目标：具有职业生涯发展的自主意识；具有正确的职业态度和就业观念；具有良好的职业素养；具有科学的职业决策思维。 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订的方法；掌握求职技巧。 3. 能力目标：能进行自我觉察，自我分析；能进行职业信息的收集和管理；进行科学的生涯决策；提升学生专业知识能力、可迁移性能力和自我管理能力和自我管理能力，具有求职就业竞争能力。 |
| | | 教学内容 | 包括“感知与承诺”、“自我认知”、“职业世界认知”、“生涯决策”、“计划与行动”、“求职准备”、“求职与面试技巧”、“就业政策就业权益保护”、“职场适应与发展”等模块。 |
| | | 教学要求 | 1. 课程性质：本课程是面向全校大学生开设公共必修课。本课程既强调职业在人生发展中的重要地位，又关注学生的全面发展和终身发展，分两个阶段教学：职业生涯规划安排在第一学期，就业指导安排在第五学期。 2. 教学方法：本课程可根据不同的教学内容采用讲授法、案例教学法、提问法、练习法、讨论法、头脑风暴法、人物访谈法、游戏法等教学方法。 3. 考核评价：课程考核包括学习过程考核、课程作业考核和期末考查三部分。具体考核成绩评定办法：学习过程考核占 20%，作业考核占 30%，期末考试占 50%。 |
| 15 | 创新创业教育 | 教学目标 | 1. 素质目标：具有创新创业意识；具有创业风险防范意识；具有团队合作精神。 2. 知识目标：了解创业者通常应具有的能力和素质，了解精益创业的基本理论；熟悉商业模式的基本知识；掌握创业团队的内涵、模式及创业团队的组建与管理。 3. 能力目标：具有团队合作能力、语言表达能力、收集信息和整理资料的能力、动手操作能力、分析问题解决问题的能力。 |
| | | 教学内容 | 包括认识创业、创业思维与人生发展、创业资源、创业团队、创业机会、创意设计、创业风险、商业模式、创业计划书（选修）、企业创办与初创企业管理（选修）等模块。 |
| | | 教学 | 教学方法：遵循教育教学规律，坚持理论讲授与案例分析相结合、小组讨论与角色体验相 |

| 序号 | 课程名称 | 课程描述 | |
|----|------|------|---|
| | | 要求 | 结合、经验传授与创业实践相结合，在“课程思政”教学理念的指导下，综合运用讲授法、案例分析法、讨论法、头脑风暴法、练习法、角色扮演法、游戏法、榜样示范法、网络教学法和实地考察法等多种教学方法，把知识传授、思想碰撞和实践体验有机统一起来，调动学生学习的积极性、主动性和创造性，提高教学效果，充分发挥“课程思政”的育人功能。 考核评价：课程考核包括学习过程考核、课程作业考核和期末考查三部分。考核成绩评定办法：学习过程考核占 20%，作业考核占 30%，期末考查占 50%。 |

(2) 公共基础限选课程

表 8 公共基础限选课程描述

| 序号 | 课程名称 | 课程描述 | |
|----|-----------|------|---|
| 1 | 生命安全与救援 | 教学目标 | 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。 |
| | | 教学内容 | 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。 |
| | | 教学要求 | 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%。 |
| 2 | 突发事件及自救互救 | 教学目标 | 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。 |
| | | 教学内容 | 1. 突发事件应急和处理原则；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。 |
| | | 教学要求 | 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%。 |
| 3 | 军事理论 | 教学目标 | 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。 |
| | | 教学内容 | 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。 |
| | | 教学要求 | 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%。 |
| 4 | 党史国史 | 教学目标 | 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：帮助学生提升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。 |
| | | 教学内容 | 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。 |
| | | 教学要求 | 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%。 |
| 5 | 国家安全教育 | 教学目标 | 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：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，掌握国家安全知识。 3. 能力目标：能够深入理解和准确把握总体国家安全观，具有维护国家安全的能力。 |
| | | 教学 | 1. 国家安全的总论：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 |

| 序号 | 课程名称 | 课程描述 | |
|----|------|------|--|
| | | 内容 | 观的基本内涵、重点领域和重大意义，以及相关法律法规。 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。 |
| | | 教学要求 | 围绕总体国家安全观和国家安全各领域，确定综合性或特定领域的主题。通过组织讲座、参观、调研、体验式实践活动等方式，进行案例分析、实地考察、访谈探究、行动反思，积极引导學生自主参与、体验感悟。充分利用学校各类社团、报刊媒体、广播站、宣传栏等平台，实现国家安全知识传播常态化。 具体考核成绩评定办法：平时成绩占 60%，课程考试占 40%。 |

(3) 公共基础任选课程

表 9 公共基础任选课程描述

| 序号 | 课程名称 | 课程描述 | |
|----|--------------|------|--|
| 1 | 公共艺术 | 教学目标 | 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；具有文化传承意识，坚定文化自信；具有正确的价值观、文化观。 2. 知识目标：掌握声乐、器乐基础知识及基本技能；掌握美术基础知识及基本技能；掌握书法基础知识及基本技能。 3. 能力目标：具有一定的音乐、美术、书法鉴赏能力。 |
| | | 教学内容 | (3 选 1) 1. 音乐；2. 美术；3. 书法 |
| | | 教学要求 | 本课程坚持立德树人，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，培养艺术课程核心素养，提高学生审美能力和人文素养，促进学生的全面发展和健康成长。 教师可以充分利用现代信息技术手段、依托超星在线教学平台，实施线上线下混合式教学模式，以活动为载体，采用案例教学、情境模拟、自主探究、合作学习、展示交流等形式，创设艺术学习氛围，尊重学生艺术见解和创意表达，鼓励学生结合艺术学习主动参与校内外丰富多彩的艺术实践活动，创新实践体验，提高艺术核心素养。 本课程实施教师评价、学生评价相结合，采用“过程考核+终结考核”方式，其中过程考核占 60%，终结考核占 40%。 |
| 2 | 美育 任选课程 | 教学目标 | 1. 素质目标：具有审美意识及个人艺术修养。 2. 知识目标：了解艺术的本质与特征、艺术的起源、艺术的功能、文化系统中的艺术、艺术的种类；熟悉艺术创作、艺术作品、艺术鉴赏、音乐鉴赏、书法鉴赏、影视鉴赏、戏剧鉴赏、戏曲鉴赏等方面知识；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。 |
| | | 教学内容 | (6 选 1) 1. 音乐鉴赏；2. 书法鉴赏；3. 影视鉴赏；4. 戏剧鉴赏；5. 戏曲鉴赏；6. 艺术导论。 |
| | | 教学要求 | 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%。 |
| 3 | 人文素养 任选课程 | 教学目标 | 1. 素质目标：具有个人认知与文化修养。 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、国学经典与文化遗产等方面知识。 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。 |
| | | 教学内容 | (19 选 1) 1. 文物精品与中华文明；2. 古典诗词鉴赏；3. 中国当代小说选读；4. 中华诗词之美；5. 生命科学与人类文明；6. 先秦君子风范；7. 文化地理；8. 中国的社会与文化；9. 先秦诸子；10. 如何高效学习；11. 《诗经》导读；12. 中国古代礼仪文明；13. 中国现代文学名家名作；14. 《论语》导读；15. 批判与创意思考；16. 辩论修养；17. 人工智能；18. 有效沟通技巧；19. 大学生防艾健康教育。 |

| 序号 | 课程名称 | 课程描述 | |
|----|------|------|--|
| | | 教学要求 | 本课程是纯在线网络课程。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。 具体考核成绩评定办法：视频学习占 40%，章节测试占 30%，课程考试占 30%。 |

2. 专业课程

(1) 专业必修课程

表 10 专业必修课程描述

| 序号 | 课程名称 | 课程描述 | |
|----|---------|------|--|
| 1 | 无机与分析化学 | 教学目标 | 1. 素质目标：具有良好职业道德，具有实事求是的科学态度，严谨务实的工作作风；具有较强的团结协作的精神。 2. 知识目标：了解无机与分析化学的概念、基本理论及其在药学等领域的应用，了解无机与分析化学的主要内容和新知识、新进展等有关内容；熟悉无机与分析化学研究问题和解决问题的方法和技能；掌握无机与分析化学的基本概念、基本原理等基本知识。 3. 能力目标：能根据溶液浓度的表示方法，进行溶液溶度的计算；能写出标准平衡常数的表达式，并能进行计算；能根据有效数字的运算规则进行计算；能计算各种酸碱溶液的 pH 值；能进行配位平衡、沉淀溶解平衡其有关计算。 |
| | | 教学内容 | 1. 溶液与胶体；2. 化学反应速率与化学平衡；3. 化学实验基础知识；4. 定量分析基础；5. 无机及分析化学实验的基本操作技术；6. 酸碱滴定技术；7. 氧化还原滴定技术；8. 配位滴定技术；9. 沉淀滴定技术。 |
| | | 教学要求 | 本课程是专业必修课程。教师应根据学生的学习程度、专业背景选择相应的教学内容、案例、教学情境。可根据不同的教学内容采用讲授法、提问法、分组讨论法、案例教学法和项目教学法等教学方法。以立德树人为根本，发挥课堂育人主渠道作用，对学生进行社会责任、法制意识、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。 考核评价：过程性评价 60%，结果性评价 40%。 |
| 2 | 人体解剖生理学 | 教学目标 | 1. 素质目标：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；具有较强的团队合作和集体意识。 2. 知识目标：了解人体解剖生理学的研究进展；熟悉正常人体机能活动的完整性以及人体与环境的关系；掌握人体解剖结构、生理等医学基础知识。 3. 能力目标：能运用所学知识解析正常人体的主要形态结构及功能活动的规律；能运用所学的知识解释实验中出现的现象；能在标本、模型和可视化人体上准确辨认重要器官的形态结构。 |
| | | 教学内容 | 1. 绪论；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；7. 生殖系统；8. 循环系统；9. 感觉器；10. 内分泌系统；11. 神经系统；12. 细胞的基本功能；13. 血液；14. 循环系统生理；15. 呼吸系统生理；16. 消化系统生理；17. 体温；18. 泌尿系统生理；19. 感觉器生理；20. 神经系统生理；21. 内分泌系统；22. 生殖。 |
| | | 教学要求 | 本课程是专业必修课、专业群平台课程。教师应根据学生的学习程度、专业（方向）背景选择相应的教学内容、案例、教学情境。 可根据不同的教学内容采用讲授法、提问法、可视化人体仿真示例法、分组讨论法、案例教学法和项目教学法等教学方法。为了更全面考核学生学习情况，课程考核包括平时成绩和期末考试两部分。 考核评价：过程性评价 30%，结果性评价 70%。 |
| 3 | 有机化学 | 教学目标 | 1. 素质目标：具有自主学习意识；具有科学严谨、认真细致、实事求是、团队合作意识；具有责任意识、安全规范意识、节能环保意识；具有辩证与创新思维；具有专业意识和职业道德素养；具有劳动精神和工匠精神。 2. 知识目标：了解有机化学新技术、新方法的发展动态；熟悉烃、醇、酚、醚、醛、酮、醌、羧酸等物质结构、性质之间的关系；掌握有机化学基本知识和典型实操技能的相关知识。 3. 能力目标：能完成重要试剂的配制，使用常用有机化学实验仪器，进行典型官能团的鉴 |

| 序号 | 课程名称 | 课程描述 | |
|----|--------|------|---|
| | | | 别操作以及简单有机化合物的合成与鉴别，能利用 KingDraw、ChemDraw 等 APP 或软件等现代信息技术绘制简单有机化合物的化学结构。 |
| | | 教学内容 | 1. 绪论；2. 饱和烃；3. 不饱和烃；4. 芳香烃；5. 立体化学基础；6. 卤代烃；7. 醇、酚、醚；8. 醛、酮、醌；9. 羧酸及取代羧酸；10. 羧酸衍生物；11. 有机含氮化合物；12. 杂环化合物与生物碱；13. 糖类；14. 氨基酸与蛋白质。 |
| | | 教学要求 | 本课程是专业必修课。课程以“岗课赛证”融通综合育人体系为基础，教师应根据学生的学习程度、专业背景选择相应的教学内容、案例、教学情境。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，通过讲授法、提问法、分组讨论法、案例教学法和项目教学法等教学方法。以立德树人为根本，发挥课堂育人主渠道作用，对学生进行社会责任、法制意识、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。 考核评价：包括过程性评价（60%）、结果性评价（30%）、增值评价（10%）三部分，采用“课前课中课后”、“线上线下”相结合的评价方式。 |
| 4 | 生物化学 | 教学目标 | 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；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；熟悉物质代谢与机体功能相互关系；熟悉遗传学中心法则所揭示的信息流向、基因的表达调控过程；掌握生物化学基本实验方法。 3. 能力目标：能熟练运用生物化学实验方法及技能；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；能熟练使用常用软件对实验数据进行分析。 |
| | | 教学内容 | 1. 蛋白质化学；2. 酶；3. 维生素；4. 生物氧化；5. 糖及其糖代谢；6. 脂类代谢；7. 核酸化学及核苷酸代谢；8. 遗传信息传递。 |
| | | 教学要求 | 课程为专业必修课、专业群平台课程。采用小组合作探究法、案例教学法、问题引导法、讲解法、演示法、游戏教学法等，依托在线教学平台的 WPBL 教学法以“提出问题—分析问题—解决问题”作为学习主线，以“病例分析”为问题主线，配合课程平台进行互动与管理，采用线上线下混合教学模式，全程嵌入专业技能培养，渗入职业道德和职业素质的培养。 本课程注重过程和实验考核，其中实验考核为实验课的过程分值，过程性评价中的网络成绩为理论课和拓展课的过程分值。具体分配如下：实验考核 20%，网络成绩 30%，结果性评价 50%。 |
| 5 | 化学基础实训 | 教学目标 | 1. 素质目标：具有严谨认真、求真务实的工作态度；具有节约、环保意识；具有良好的团队协作精神与竞争意识；崇尚劳动、尊重劳动、热爱劳动，具有正确的劳动观。 2. 知识目标：了解阴、阳离子的鉴别方法；掌握研磨、称量、溶解、加热、过滤、蒸发、浓缩等操作技能；掌握电子天平的使用及溶液的配制与稀释定律；掌握从植物中提取化学物质的方法与技能等。 3. 能力目标：能从植物中提取所需的化学物质；能对物质进行精制；能进行一般物质的鉴别或质量检测；能规范化学基础操作；能规范进行实验记录 and 数据处理。 |
| | | 教学内容 | 1. 中草药中化合物的提取与鉴定；2. 药用物质的精制与检验；3. 电子天平的使用及溶液的配制与稀释。 |
| | | 教学要求 | 本课程是专业必修课程、专业群平台课程。教师应根据学生的学习程度、专业背景选择相应的教学内容、案例、教学情境。可根据不同的教学内容采用讲授法、提问法、分组讨论法、案例教学法和项目教学法等教学方法，重在实际操作练习。 考核评价：实训过程成绩 70%，实训报告 30%。 |
| 6 | 中医药概论 | 教学目标 | 1. 素质目标：具有规范的职业道德观念；树立“治未病”的养生观念；增强对中国传统文化的认同感，坚定文化自信；具有良好的团队合作、沟通及协调意识。 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、中药基本理论；掌握临床常用中药的功效和临床应用。 3. 能力目标：能概述中医基础理论、中药的基本理论；能应用中医基本理论解释常见生理、病理现象；能辨别临床常用中药的功效。 |

| 序号 | 课程名称 | 课程描述 | |
|----|--------|------|--|
| | | 教学内容 | 1. 中医基础部分：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；2. 中药基础部分：中药的药性理论和 100 味左右临床上最常用的中药。 |
| | | 教学要求 | 本课程是专业必修课程。建议以“岗课赛证”融通综合育人体系为基础，教师根据学生的学习程度、专业（方向）背景选择相应的教学内容、案例、教学情境。根据不同的教学内容灵活采用传统课堂讲授、混合式教学法、PBL、案例教学法和情景模拟法等教学方法。考核评价：过程性评价 40%，结果性评价 60%。 |
| 7 | 临床医学概论 | 教学目标 | 1. 素质目标：具有自主学习和合作学习的意识；具有高度的责任心和使命感；具有关爱生命，热爱病人，热爱工作的职业素养；具有严谨务实、认真负责的工作态度。 2. 知识目标：了解各科常见病多发病的辅助检查；熟悉各科常见病多发病的治疗原则、药物治疗原则，熟悉各科常见病多发病的病因、了解发病机制、预防及预后；掌握各科常见病多发病的概念、临床特点和诊断要点。 3. 能力目标：能运用所学的知识初步诊断各科常见病多发病；能根据问诊、体格检查或医生的诊断，熟练制定合理的药物治疗方案；能对心跳骤停病人进行心肺复苏操作。 |
| | | 教学内容 | 1. 常见症状；2. 问诊与病史；3. 常见辅助检查；4. 各系统常见疾病。 |
| | | 教学要求 | 本课程是专业必修课程。教师根据学生的学习程度、专业（方向）背景选择相应的教学内容、案例、教学情境。根据不同的教学内容灵活采用传统课堂讲授、混合式教学法、PBL、案例教学法和情景模拟法等教学方法。以立德树人为根本，发挥课堂育人主渠道作用，对学生进行社会责任、法制意识、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。 考核评价：过程性评价 40%，结果性评价 60%。 |
| 8 | 仪器分析 | 教学目标 | 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。 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；了解电位滴定仪、永停滴定仪、红外分光光度计的仪器构造及其在药品质量检测方面的应用；掌握紫外-可见分光光度计、气相色谱仪、高效液相色谱仪的仪器构造、仿真实训及操作、维护保养，及其在药品质量检测方面的应用；了解各类仪器在药品检验领域的新技术新应用。 3. 能力目标：具有综合运用学科知识、单独进行科学实验的能力；能根据药品质量检测任务选择正确的分析方法及仪器试剂；能利用化学分析及仪器分析方法进行药品质量检测；能利用各类仪器信息平台或药学信息平台获取现代分析新技术或新应用。 |
| | | 教学内容 | 1. 仪器分析概述；2. 电化学法；3. 紫外-可见分光光度法；4. 红外分光光度法；5. 薄层色谱法；6. 气相色谱法；7. 高效液相色谱法；8. 其他仪器分析方法。 |
| | | 教学要求 | 本课程是专业必修课程。教学方式为实现理实一体化，并利用网络教学平台，开展“线上+线下”混合式教学。根据药品检验岗位的典型工作任务，将教学内容整合为分析质量保证、电化学分析、光化学分析、色谱分析等模块。教学过程以任务为驱动进行项目化教学，融入问题/案例导入、传统讲授、情景模拟等教学方法，课前发布学习任务，引导学生主动探索，课中通过小组合作与比拼激发学生学习热情，并实现“做中学、学中做”，课后通过项目拓展强化基础知识，提升学生解决问题的能力。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。 考核评价：包括过程性评价（65%）、结果性评价（30%）、增值评价（5%）三部分，采用“课前课中课后”、“线上线下”相结合的评价方式。 |
| 9 | 药物化学 | 教学目标 | 1. 素质目标：具有自主学习、药品安全意识；具有科学严谨、诚实守信、团队合作、安全规范操作意识；具有节能环保意识；具有专业意识和职业道德素养；具有劳动精神和工匠精神。 2. 知识目标：了解现代信息技术（如 AI）对新药研发的影响，药物构效、药物变质、药物代谢的基本理论；熟悉常用药物的发展概况、结构类型、构效关系、部分代表药物的合成路线；掌握代表药物的名称、化学结构、理化性质及临床用途；掌握结构与理化性质、化学稳定性、作用特点之间的内在关系；掌握理化性质与药物使用和储存的内在联系。 3. 能力目标：能利用网络平台，筛选并了解新药发展动态，聚焦最新的国家信息产业发展政策和最新信息技术的发展情况；能根据药物的化学结构分析其结构特点、理化性质；运用药物化学实验的基本技术，完成典型药物的鉴别、稳定性考察、药物合成等任务；应用 |

| 序号 | 课程名称 | 课程描述 | |
|----|----------|------|---|
| | | | 药物的理化性质，解决药物的调剂、制剂、分析检测、贮存保管及临床使用等实际问题。 |
| | | 教学内容 | 1. 常用药物的发展、分类、结构类型；2. 常用药物的名称、化学结构、理化性质、临床用途；3. 药物的结构与理化性质、化学稳定性、作用特点之间的关系，相应药物使用和贮存方法；4. 重要化学结构类型药物的构效关系；5. 部分代表药物的合成；6. 现代信息技术（如 AI）对新药研发的影响，药物构效、药物变质、药物代谢的基本理论。 |
| | | 教学要求 | 本课程是专业必修课、专业核心课。建议以“岗课赛证”融通综合育人体系为基础，教师应根据学生的学习程度、专业背景选择相应的教学内容、案例、教学情境。在整个授课过程中，重点训练学生的发散思维，始终把握药物的化学结构，以结构为中心，由结构联系到药物的命名、性质、稳定性、构效关系、制备、体内代谢等。课堂教学可采用讲授法、提问法、分组讨论法、案例教学法和项目教学法等不同的教学方法，培养学生的综合能力。以立德树人为根本，发挥课堂育人主渠道作用，对学生进行社会责任、法制意识、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。 考核评价：过程性评价 60%，结果性评价 40%。 |
| 10 | 药理学 | 教学目标 | 1. 素质目标：具有自主学习意识；具有合理用药、安全用药的意识；具有爱岗敬业、救死扶伤的崇高责任感和使命感。 2. 知识目标：了解药理学发展概况和影响药物效应的因素；熟悉药物的主要作用机制及药物的相互作用；掌握药理学的基本概念、各类药物中代表药物的药理作用、临床应用以及不良反应。 3. 能力目标：能对常用药物进行分类；能对处方用药合理性进行初步评价并指导患者合理使用药物；能对常见病病人用药期间的病情变化和药物作用之间的关系进行观察和初步分析；能独立学习药理知识并运用药理知识独立思考、分析和解决实际问题。 |
| | | 教学内容 | 1. 药理学总论；2. 传出神经系统药物的药理作用、临床应用及不良反应；3. 中枢神经系统药物的药理作用、临床应用及不良反应；4. 心血管系统药物的药理作用、临床应用及不良反应；5. 血液及内脏系统药物的药理作用、临床应用及不良反应；6. 内分泌系统药物的药理作用、临床应用及不良反应；7. 化学治疗药物的药理作用、临床应用及不良反应；8. 免疫系统药物的药理作用、临床应用及不良反应。 |
| | | 教学要求 | 本课程是专业必修课、专业核心课。充分依托国家药学专业教学资源库、智慧职教平台，基于动态学习数据分析和“云、网、端”的运用，促进学生自主学习、个性化学习、泛在学习，实现教学决策数据化、评价反馈即时化、交流互动立体化、资源推送智能化，创设有利于协作交流和意义建构的学习环境，通过探究式、混合式、翻转课堂、真实场景实践等教学方法，加强基于问题、基于项目、基于案例的线上线下混合教学，实施“教、学、做、研、创”立体化教学，构建符合学生个性化成长规律的智慧教学模式，使信息化教学常态化。 考核评价：过程性评价 40%，结果性评价 60%。 |
| 11 | 实用药物基础实训 | 教学目标 | 1. 素质目标：具有自主学习意识；具有严谨务实、认真负责的工作态度；具有诚实守信，团队合作意识；具有关心、尊重患者的意识。 2. 知识目标：了解常见疾病的治疗原则和健康教育；熟悉常见药物相互作用、配伍禁忌、常见药物不良反应及其预防救治方案；掌握常见药物特点、合理使用要点。 3. 能力目标：能识别存在药物相互作用或配伍禁忌问题的处方；能对常见药物使用提出合理建议。 |
| | | 教学内容 | 1. 传出神经系统常见药物；2. 中枢神经系统常见药物；3. 心血管系统常见药物；4. 内脏系统常见药物；5. 内分泌系统常见药物；6. 常见化学治疗药物。 |
| | | 教学要求 | 本课程是专业必修课程。教师应根据学生的学习程度、专业（方向）背景选择相应的教学内容、案例、教学情境。可根据不同的教学内容主要采用任务驱动法、项目教学法等教学方法。以立德树人为根本，发挥课堂育人主渠道作用，对学生进行社会责任、法制意识、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。 考核评价：过程性评价 80%，结果性评价 20%。 |
| 12 | 药事管理与法规 | 教学目标 | 1. 素质目标：培养学生树立法制观念，提高法律意识，力求在工作中做到依法管理、依法生产、依法检验、依法经营，具有良好的职业素养；培养学生树立高尚的职业道德，更好地保障公众用药安全和合法权益，保护和促进公众健康；培养学生具有合法、合规执业的自律意识；培养学生具有实事求是的科学态度；培养学生安全合理用药的观念。 |

| 序号 | 课程名称 | 课程描述 | |
|----|----------|------|--|
| | | | 2. 知识目标：了解我国药事管理发展情况和国外药事管理动态；熟悉药学技术人员管理、药品信息管理、药品注册管理等基本要求；掌握药品生产、经营、使用等药物管理相关的基本概念、基本知识、基本方法和基本要求；掌握特殊管理药品的生产、经营、运输、储存、使用等方面基本管理规定；掌握《药品管理法》的主要内容。 3. 能力目标：能根据需求，利用或借助网络或自媒体平台等现代信息技术，搜索最新药事管理相关法规，正确开展药学实践活动；能根据国家现行 GMP、GSP 法规要求，正确开展药品生产、经营和质量管理工作；能根据国家现行相关法规要求，正确开展特殊管理药品的生产、经营、运输、储存、使用等环节相关的岗位操作，确保特殊管理药品在整个生产流通过程中的合法性和质量可靠性。 |
| | | 教学内容 | 1. 课程导学；2. 药品监督管理体制和法律效力；3. 药品与药品管理；4. 药学技术人员管理；5. 药学信息管理；6. 特殊管理的药品管理；7. 药品研制与注册；8. 医疗机构药事管理。 |
| | | 教学要求 | 本课程是专业必修课、专业核心课、专业群平台课程。课程对接 1+X 药品购销员职业技能等级证书标准、执业药师资格考试大纲和全国医药行业特有技能大赛要求，以“药品质量管理”岗位典型工作任务为主线，融入处方药网售等多条新法规新规范，对接智慧物流、O2O 医药电商新业态，根据学生的学习程度、专业（方向）背景选择相应的教学内容、案例、教学情境。根据不同的教学内容采用讲授法、提问法、分组讨论法、案例教学法和项目教学法等教学方法。以立德树人为根本，发挥课堂育人主渠道作用，对学生进行社会责任、法制意识、科学精神、职业素养等核心价值观的教育和引导、教育学生养成互联网思维，学会正确的思维方法、培育正确的劳动观念。 考核评价：过程性评价 60%，结果性评价 40%。采用“课前课中课后”、“线上线下”相结合的评价方式。 |
| 13 | 医药市场营销实务 | 教学目标 | 1. 素质目标：具有遵守职业道德和法律法规的意识；具有爱岗敬业和高度负责的的职业素养；具有积极向上和敢于挑战的心理素养；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；了解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；熟悉医药电子商务一般工作流程和方法等；掌握医药商品营销工作的一般过程与方法。 3. 能力目标：能完成药品市场营销策划；能分析医药市场营销环境、分析购买者行为；能完成药品市场的调查和预测；能通过网络完成医药商品的订购、展示到出品以及电子支付；通过实时追踪消费者的线上消费行为能力、利用数字化化工具开展市场调研能力等提高数字化营销能力等，培养兼具自主创新能力和思考能力的，符合医药营销市场需要的高素质技能型人才。 |
| | | 教学内容 | 1. 药品企业市场调查；2. 药品的广告语促销；3. 药品的销售技巧；4. 药品企业的财务管理；5. 药品招投标的定价策略；6. 药品的销售管理；7. 药品的售后服务；8. 医药电子商务。 |
| | | 教学要求 | 本课程是专业必修课程。课程采用理论与实训—实践—毕业设计的一体教学方式，实施“任务驱动”，通过整合传统营销理论和药品营销实践需要，构建相关基础知识。按照医药营销岗位实际工作任务的需要，设计组织教学内容，切实指导学生能进行药品营销实训和实践，同时培养学生创造性思维和创新能力。通过情境教学，学生同步获得职业素质，为今后从事医药市场营销领域的工作打下基础。 本课程教学主要采用案例教学法、营销仿真模拟课堂教学法、团队实践学习法、创设市场化教学情境法、教学内容项目化法、实地教学法、实地调查法、培训法等方法开展教学，使“教、学、做”为一体。 考核评价：过程性评价 60%（包括作业、考勤及课堂表现；市场调查、市场营销实操、市场营销报告等），结果性评价 40%。 |
| 14 | 药剂学 | 教学目标 | 1. 素质目标：具有良好的职业道德和行为规范；具有质量第一意识、安全规范生产意识、环保意识；具有自主学习意识、团队合作精神、劳动精神、工匠精神、创新思维。 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：能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的制备；能对常用药物制剂进行质量控制；能进行一般药物制剂的生产工艺设计；能查阅《中国药典》或 |

| 序号 | 课程名称 | 课程描述 |
|----|-----------|--|
| | | <p>利用网络信息检索，解决制剂生产过程中常见的质量问题；能采取措施增加药物制剂的稳定性、有效性与安全性。</p> <p>教学内容 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。</p> <p>教学要求 本课程是专业必修课、专业核心课。建议以“岗课赛证”融通综合育人体系为基础，基于制药工业化生产场景，全面对接药物制剂岗位（群）工作和制药行业发展的新产业、新业态、新技术、新规范重构课程教学内容。注重课程网络平台的建设，与药品生产企业深度合作，不断丰富线上教学资源。利用超星学银平台开展“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。注重药物制剂新剂型、新辅料、新技术、新设备的收集与整理，更新药物制剂前沿技术。以立德树人为根本，发挥课堂育人主渠道作用，在培养学生专业技能的同时，教育和引导学生养成职业素养、劳动精神、工匠精神、数字思维、工程思维、创新思维等。 考核评价：包括过程性评价（60%）、结果性评价（35%）、增值评价（5%）三部分，采用“课前课中课后”、“线上线下”相结合的评价方式。</p> |
| 15 | 药物分析 | <p>教学目标 1. 素质目标：具有“敬畏生命、敬业奉献”“诚实守信、厚朴守正”“一丝不苟、精益求精”的“药德”。具有“依法检验、质量第一”的工作意识。具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、创新思维。 2. 知识目标：掌握我国药品质量标准体系，《中国药典》基本内容，药品检验工作的基本程序；掌握药物鉴别、杂质检查、剂型常规检查、含量测定方法的原理及应用；掌握分析数据的处理。熟悉主要国外药典概况；熟悉药用辅料、中间体及制剂的质量检验方法和技术。了解药品质量标准制定的基本方法；了解药物分析新技术、新方法的发展动态、新仪器的使用（如液质联用仪（WATERS295）和高效液相色谱（WATERS296）整套设备的使用）。 3. 能力目标：能熟练使用在线平台查阅《中国药典》《中国药品检验标准操作规程》等国家质量标准、操作规范；能正确解读质量标准，规范设计药品检验试验方案；能规范操作容量仪器、智能溶出仪、紫外-可见分光光度计、高效液相色谱仪等仪器；能按照标准检验规程完成药品质量检验；能准确、及时、规范记录检验原始数据，根据实验现象、数据处理结果判断药品质量，出具药品检验报告；能排除简单仪器故障，分析异常数据。</p> <p>教学内容 1. 药品质量标准组成及查阅；2. 药品质量检查意义及发展趋势；3. 数字化实验室数据记录与管理；4. 药物的鉴别、检查、含量测定方法原理及应用；5. 紫外可见分光光度计、红外分光光度计、荧光分光光度计、薄层色谱法、高效液相色谱仪、气相色谱仪虚拟仿真实训及操作、维护保养；6. 典型药物结构性质、对应分析方法及其典型药物分析；7. 中药制剂分析及新技术应用；8. 体内药物分析。</p> <p>教学要求 本课程是专业必修课、专业核心课。建议以“岗课赛证”融通综合育人体系为基础，依托于合作企业真实项目，以职业能力为导向重构教学内容。以立德树人为根本，发挥课堂育人主渠道作用，项目化教学内容融合不同的思政主题，对学生进行社会责任、法制意识、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。 本课程可采用任务驱动法、问题导向法、案例分析法、情境教学法、演示法等教学方法与手段，充分利用网络教学平台，开展“课前导预习、课上导学习、课后导拓展”的教学活动，达成教学目标，实现教学相长。注意适时优化内容与方法，提升教学质量。 考核评价：包括过程性评价占 40%（学生线上线下学习情况）、结果性评价占 50%（期末理论考试占 30%+技能考核占 20%）、增值评价占 10%（评估学生在模块学习后学生是否进步）三部分。</p> |
| 16 | 药学综合知识与技能 | <p>教学目标 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：掌握药学服务内涵；掌握各类药学信息获取和处理方法以及药学信息服务流程；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；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。了解常见病症病因、治疗新进展。 3. 能力目标：能根据服务对象需求，利用或借助网络或富媒体平台等现代信息技术提供针</p> |

| 序号 | 课程名称 | 课程描述 | |
|----|---------|------|--|
| | | | 对性的药学服务；能面对不同类型对象，提供药学信息或用药咨询服务；能根据具体病症，开展问病荐药或药品调剂服务；能为不同类型慢病患者提供用药指导服务。 |
| | | 教学内容 | 1. 药学信息服务；2. 药品使用指导；3. 安全用药服务；4. 处方调剂服务；5. 问病荐药服务；6. 常见疾病用药指导服务。 |
| | | 教学要求 | 本课程是专业必修课、专业核心课。课程以“岗课赛证”融通综合育人体系为基础，对接药学服务岗位典型工作任务及职业能力新要求，依据不同药学服务岗位工作情境重构了课程教学内容。根据不同的授课内容，充分利用教学案例集、课程思政案例集、原创微课、虚拟仿真等教学资源 and 手段，通过小组合作探究法、案例教学法、PBL、直接演示法、游戏教学法等教学方法，满足课程教学需要。以立德树人为根本，发挥课堂育人主渠道作用，在培养学生专业技能的同时，教育和引导学生养成职业素养、科学精神、数字思维、工程思维、创新意识、劳动习惯等。 考核评价：包括过程性评价（60%）、结果性评价（30%）、增值评价（10%）三部分，采用“课前课中课后”、“线上线下”相结合的评价方式。 |
| 17 | 天然药物化学 | 教学目标 | 1. 素质目标：具有牢固的药品质量观念、严谨的工作作风和实事求是的工作态度；具有爱岗敬业、诚实守信、奉献社会的职业道德和献身药学事业、为人民健康负责的职业精神；具有良好的沟通能力、组织能力以及较强的合作精神和团队意识；具有创新意识及发现问题、分析问题和解决问题的能力；具有较强的学习能力和终身学习的理念；具有安全规范意识、节能环保意识。 2. 知识目标：了解各类型化学成分和重要活性成分的英文名词；熟悉寻找天然药物活性成分的一般途径，并对各主要类型化学成分具有初步检识判断能力；掌握天然药物化学成分的提取分离和化学鉴定方法。 3. 能力目标：能利用 KingDraw 等现代信息技术绘制常见天然药物有效成分的化学结构；能利用 MindMaster 等现代信息技术绘制知识点思维导图；能利用提取分离的基本操作技能提取分离常见天然药物化学成分，并提出合理的步骤和方案；能用化学检识法和色谱法初步鉴别天然药物化学成分。 |
| | | 教学内容 | 1. 天然药物化学的基础知识；2. 天然药物化学成分提取分离和鉴定的方法与技术；3. 天然药物各类化学成分的结构特征、理化性质、提取分离及鉴定。 |
| | | 教学要求 | 本课程是专业必修课、专业核心课。建议以“岗课赛证”融通综合育人体系为基础，教师应根据学生的学习程度、专业背景选择相应的教学内容、案例、教学情境。可根据不同的教学内容采用讲授法、提问法、分组讨论法、案例教学法和项目教学法等教学方法。以立德树人为根本，发挥课堂育人主渠道作用，对学生进行社会责任、法制意识、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。 考核评价：包括过程性评价（60%）和结果性评价（40%），采用“课前课中课后”、“线上线下”相结合的评价方式。 |
| 18 | 临床药物治疗学 | 教学目标 | 1. 素质目标：具有敬佑生命、甘于奉献的职业精神；具有守法敬业，严谨细致的精神素养；富有爱心、同情心和责任感，以患者为中心，主动服务的意识。 2. 知识目标：了解各系统解剖生理、疾病分类；熟悉常见疾病的病因、发病因素、发病机制及临床表现的特点；掌握药物的药效学以及常见疾病的药物治疗原则与具体药物治疗方法。 3. 能力目标：能将药物治疗与临床紧密结合以及将所学医药知识运用于临床药物治疗；能从疾病出发、从患者出发，制定个体化药物治疗方案，以获得最佳的治疗效果且承受最低的治疗风险。 |
| | | 教学内容 | 1. 药物治疗的基本过程及原则；2. 药物不良反应、药物相互作用、疾病对临床用药的影响；3. 特殊人群用药及常见病的药物治疗原则；4. 常见疾病病因、临床表现及药物治疗的具体方法与注意事项。 |
| | | 教学要求 | 本课程是专业必修课、专业核心课。建议以“岗课赛证”融通综合育人体系为基础，教师应根据学生的学习程度、专业背景选择相应的教学内容、案例、教学情境。可根据不同的教学内容采用讲授法、提问法、分组讨论法和案例教学法等教学方法。以立德树人为根本，发挥课堂育人主渠道作用，对学生进行社会责任、法制意识、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。 考核评价：过程性评价 50%，结果性评价 50%。 |

| 序号 | 课程名称 | 课程描述 | |
|----|-----------|------|--|
| 19 | 制剂生产与检验实训 | 教学目标 | 1. 素质目标：具有自主学习意识；具有质量责任意识、安全生产意识；具有劳动精神和工匠精神。 2. 知识目标：了解药品生产和检测的基本知识；熟悉药物结构、性质、分析方法之间的关系；掌握常见制剂的概念、制备方法和质量评定方法。 3. 能力目标：能通过查阅专业资料，完成生产和质量检查流程设计；能正确使用制剂设备和质量检测仪器完成制剂生产与质量检测。 |
| | | 教学内容 | 1. 查阅文献等资料；2. 制定生产方案；3. 药物制剂生产；4. 质量检查。 |
| | | 教学要求 | 本课程是专业必修课程。教师应根据学生的学习程度、专业背景选择相应的教学内容、案例、教学情境。可根据不同的教学内容主要采用任务驱动法、项目教学法等教学方法。以立德树人为根本，发挥课堂育人主渠道作用，对学生进行社会责任、法制意识、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。 考核评价：过程性评价 80%，结果性评价 20%。 |
| 20 | 药学服务技能实训 | 教学目标 | 1. 素质目标：具有良好的药学服务职业道德和行为规范；具有严谨务实、认真负责的工作态度；具有生命至上意识、尊重生命；具有关心、尊重药学服务对象意识。 2. 知识目标：了解常见疾病的病因、症状与分期，了解社会调查的基本流程和方法；熟悉常用药学信息源，熟悉常见疾病的治疗原则和健康教育；掌握药学信息分类、特点与评价，掌握常见疾病所涉及的常用药物合理使用，掌握特殊人群用药指导要点。 3. 能力目标：能进行文献检索；能通过典型症状对常见疾病进行判断；能帮助患者选药并提供用药指导；能对常见疾病的治疗和预防提出合理建议。 |
| | | 教学内容 | 1. 药学信息服务技能；2. 常见疾病用药指导技能；3. 特殊人群用药指导技能。 |
| | | 教学要求 | 本课程是专业必修课程。教师应根据学生的学习程度、专业（方向）背景选择相应的教学内容、案例、教学情境。可根据不同的教学内容主要采用任务驱动法、项目教学法等教学方法。以立德树人为根本，发挥课堂育人主渠道作用，对学生进行社会责任、法制意识、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。 考核评价：过程性评价 80%，结果性评价 20%。 |
| 21 | 专业综合实训 | 教学目标 | 1. 素质目标：具有自主学习意识；具有依法依规检验、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：了解最大限度缩小学业与就业距离的方法；熟悉药学类专业课程与临床应用相结合的情况；掌握基础技能、药学服务技能、药品生产技能、药品质控技能、药品营销技能的相关知识。 3. 能力目标：能综合应用各项能力，解决实际工作问题。 |
| | | 教学内容 | 1. 基础技能；2. 药学服务技能；3. 药品生产技能；4. 药品质控技能；5. 药品营销技能等内容的学习训练与巩固复习。 |
| | | 教学要求 | 本课程是专业必修课程。教师应根据学生的学习程度、专业背景选择相应的教学内容、案例、教学情境。可根据不同的教学内容主要采用任务驱动法、项目教学法等教学方法。以立德树人为根本，发挥课堂育人主渠道作用，对学生进行社会责任、法制意识、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。 考核评价：过程性评价 80%，结果性评价 20%。 |
| 22 | 毕业设计 | 教学目标 | 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）、管理；掌握药物的分类知识。 3. 能力目标：能综合应用所学专业知 识，解决岗位实习过程中的某一问题。 |
| | | 教学内容 | 1. 药品生产方向；2. 药品检测方向；3. 药品营销方向；4. 药学服务方向。 |
| | | 教学要求 | 本课程是专业必修课程。教师应根据学生的学习程度、专业背景选择相应的教学内容、案例、教学情境。可根据不同的教学内容采用讲授法、提问法、分组讨论法等教学方法。以 |

| 序号 | 课程名称 | 课程描述 | |
|----|------|------|---|
| | | | 立德树人作为根本，发挥课堂育人主渠道作用，对学生进行社会责任、法制意识、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。 课程考核包括指导教师评阅成绩、答辩小组审阅成绩和答辩成绩三部分。考核成绩评定办法：指导教师评阅成绩 50%，答辩小组审阅成绩 30%，答辩成绩 20%。 |
| 23 | 岗位实习 | 教学目标 | 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。 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；熟悉医院药剂科、医药生产、营销企业的组织生产及管理形式；掌握岗位上各个阶段的相关基本操作技能的相关知识。 3. 能力目标：能独立从事调配处方工作，能对患者进行用药指导；能制备常用剂型，能进行质控保障药品合格；能对药品进行质量管理、科学检验；能独立从事药品营销工作。 |
| | | 教学内容 | 1. 医院药学岗位实习；2. 药物生产岗位实习；3. 药品质控岗位实习；4. 药品经营与管理岗位实习。 |
| | | 教学要求 | 本课程是专业必修课程。教师应根据学生的学习程度、专业背景选择相应的教学内容、案例、教学情境。第五学期开设。每个学生都要安排专人负责管理并与企业沟通等。在每个实习阶段结束后，要组织研讨活动，及时总结和提高理性认识。以立德树人为根本，发挥课堂育人主渠道作用，对学生进行社会责任、法制意识、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。 考核评价：过程性评价 80%，结果性评价 20%。 |

(2) 专业限选课程

表 11 专业限选课程描述

| 序号 | 课程名称 | 课程描述 | |
|----|---------|------|--|
| 1 | 专业导论 | 教学目标 | 1. 素质目标：具有自主学习意识；具有人文精神、科学素养，创新思维；具有医药工作者的良好职业道德；具有自我管理能力、职业生涯规划的意识。 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、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、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；能立足专业规划自己未来的职业生涯。 |
| | | 教学内容 | 1. 绪论；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. 药事管理与法规等。 |
| | | 教学要求 | 本课程是专业限选课程、专业群平台课程。本课程为大一开设的专业启蒙课程，教师应根据专业要求和课程标准，选择相应的教学内容、案例、教学情境。探索“线上+线下”的混合式教学模式，采用情境教学法、启发式教学法、分组讨论法、案例教学法等多种教学方法。注重融入制药领域新技术、新方法、新工艺等前沿知识；强化学生的自主探究性，并将医药职业道德融入教学过程中，培养学生良好的职业道德，提升学生职业综合素质。 考核评价：过程性评价 40%，结果性评价 60%。 |
| 2 | 微生物与免疫学 | 教学目标 | 1. 素质目标：具有自主学习意识；具有预防为主意识；具有认真严谨、实事求是的素养；具有创新精神、劳动精神和工匠精神。 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、微生物耐药性及监测方法；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：能理解微生物学、免疫学的基本概念和原理；能理解微生物与药物的关系；能进行无菌操作、微生物消毒灭菌、培养基制备、微生物接种和培养以及药品微生物检验。 |
| | | 教学内容 | 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 |

| 序号 | 课程名称 | 课程描述 | |
|----|----------|------|--|
| | | | 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。 |
| | | 教学要求 | 本课程是专业限选课程、专业群平台课程。教师应根据学生的学习程度、专业方向选择相应的教学内容、案例、教学情境。可根据不同的教学内容采用讲授法、提问法、分组讨论法、案例教学法和项目教学法等教学方法。以立德树人为根本，发挥课堂育人主渠道作用，对学生进行社会责任、法制意识、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。 考核评价：过程性评价 50%，结果性评价 50%。 |
| 3 | 微生物学基础实训 | 教学目标 | 1. 素质目标：具有自主学习意识；具有预防为主意识；具有无菌观念；具有认真严谨、实事求是的素养；具有劳动精神。 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：能严守无菌操作规程；能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。 |
| | | 教学内容 | 1. 实验室安全教育与微生物学实验室常用的器皿；2. 培养基的配制与灭菌；3. 微生物的接种与培养；4. 环境微生物的检查；5. 细菌的简单染色、革兰氏染色与显微观察。 |
| | | 教学要求 | 本课程是专业限选课程、专业群平台课程。教师应根据学生的学习程度、专业方向选择相应的教学内容、案例、教学情境。教学中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。可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。 考核评价：实训过程成绩 70%，实训报告 30%。 |
| 4 | 药品储存与养护 | 教学目标 | 1. 素质目标：具有自主学习意识；具有依法依规储存与养护药品、科学严谨、吃苦耐劳意识；具有环保、节能、质量至上和安全储存的意识；具有劳动精神和工匠精神意识；具有一定的药品储运、养护思维。 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和养护要求；了解现代医药商品仓库信息化系统和计算机系统的相关知识；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、各类药品分类储存和养护的基本要求、药品仓库 GSP 管理基本要求。 3. 能力目标：能够实施药品储存与养护相关的基本操作技能；能够利用储存与养护相关知识分析不同类型药品在药品仓库存放或运输过程中出现的相关问题。 |
| | | 教学内容 | 1. 概述；2. 药品仓库基本知识与基本技能；3. 仓库医药商品进、出、盘操作过程；4. 各类医药商品储存养护技术；5. 药品储存与养护基础技能实训。 |
| | | 教学要求 | 本课程是专业限选课程、专业群平台课程。建议以“岗课赛证”融通综合育人体系为基础，教师应根据学生的学习程度、专业（方向）背景选择相应的教学内容、案例、教学情境。可根据不同的教学内容采用讲授法、提问法、分组讨论法、案例教学法和项目教学法等教学方法。以立德树人为根本，发挥课堂育人主渠道作用，对学生进行社会责任、法制意识、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。 考核评价：过程性评价 60%，结果性评价 40%。 |
| 5 | 天然药物学 | 教学目标 | 1. 素质目标：具有合理使用天然药物实现可持续发展的意识；具有依法依规鉴定天然药物、诚实守信，团队合作意识；具有人文情怀与精益求精的工匠精神。 2. 知识目标：掌握常用天然药物的来源、性状鉴别、显微鉴别、理化鉴别方法，掌握天然药物鉴定程序和常规项目；熟悉重要天然药物的化学成分、药理作用；了解重要天然药物的性味功效。 3. 能力目标：能熟练进行常用天然药物鉴定的各项鉴定技术操作；能说明重要天然药物的性味功效。 |
| | | 教学内容 | 1. 天然药物的性质和任务、天然药物的命名法和分类法；2. 天然药物的鉴定依据、方法及炮制目的；3. 天然药物的来源、主要性状鉴别特征；4. 重点天然药物的原植物鉴定、性状鉴定、显微鉴定及有效成分的定性定量分析方法；5. 天然药物的一般炮制方法和鉴定的程序；6. 天然药物的采收加工、功效应用。 |

| 序号 | 课程名称 | 课程描述 | |
|----|----------|------|--|
| | | 教学要求 | 本课程是专业限选课程。本课程可采用任务驱动法、技能竞赛法、专题讨论法、归纳总结法、岗位教学法、分组教学法等教学方法与手段，并利用网络教学平台，开展“线上+线下”混合式教学，以立德树人为根本，发挥课堂育人主渠道作用，发展学生职业能力。r 课程考核包括学习过程考核评价和结果性评价考核两部分。考核评价：过程性评价 70%，结果性评价 30%。 |
| 6 | 天然药物技能实训 | 教学目标 | 1. 素质目标：具有保护和热爱大自然的素养；具有野外自我防护的意识；具有团结协作的精神；具有吃苦耐劳的品质和专业探索精神。 2. 知识目标：了解药用植物鉴定最基本的野外工作方法；掌握野外药用植物鉴别的能力和植物学名；掌握植物腊叶标本的制作。 3. 能力目标：能自行采集常用药用植物，识别并说出植物名；能自行采集、压制药用植物腊叶标本，完成标本制作的全过程。 |
| | | 教学内容 | 1. 植物鉴定、采集；2. 常见药用植物鉴别；3. 腊叶标本制作；4. 腊叶标本保存。 |
| | | 教学要求 | 本课程是专业限选课程。教师应根据学生的学习程度、专业背景选择相应的教学内容、案例、教学情境。可根据不同的教学内容主要采用任务驱动法、项目教学法等教学方法。以立德树人为根本，发挥课堂育人主渠道作用，对学生进行社会责任、法制意识、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。考核评价：过程性评价 80%，结果性评价 20%。 |

(3) 专业任选课程

表 12 专业任选课程描述

| 序号 | 课程名称 | 课程描述 | |
|----|-------------|------|--|
| 1 | 医药专业英语与文献检索 | 教学目标 | 1. 素质目标：具有良好的道德素质、身体素质和心理素质；具有从容交谈、发言、讨论、演讲、报告和书面表达的能力；具有科学的思维方法和实事求是的工作作风；具有良好的沟通能力及团队协作精神。 2. 知识目标：掌握专业英语基础词汇；掌握专业英语的基本特点；掌握典型专业英语应对工作场景；熟悉药学相关专业文献信息资源；掌握文献的基本检索方法。 3. 能力目标：能借助工具对专业英语进行读、写；能借助工具对专业英语进行基本翻译；能基本把握给定文献的主要内容；能根据给定任务选择合适的检索方法进行文献检索；能对检索结果进行初步的分析、归类；能利用文献检索的方法进行报告撰写、论文写作、毕业设计等，解决简单专业问题。 |
| | | 教学内容 | 1. 医药专业英语；2. 药物命名；3. 制药装备；4. 标签和铭牌；5. 药品说明书；6. 文献基础知识；7. 文献数据库及检索方法。 |
| | | 教学要求 | 本课程是专业任选课程。建议以“岗课赛证”融通综合育人体系为基础，教师应根据学生的学习程度、专业背景选择相应的教学内容、案例、教学情境。可根据不同的教学内容采用讲授法、提问法、分组讨论法和案例教学法等教学方法。充分利用学校文献数据库的有利条件，创设工作情境，尽量让学生在真实任务中进行学习。积极引导、沟通交流、综合运用知识、团队协作、科学创新等，在提高学生岗位适应能力和就业竞争能力的同时，提升职业素养。考核评价：过程性评价 50%，结果性评价 50%。 |
| 2 | 药品数据管理实务 | 教学目标 | 1. 素质目标：具有良好的职业道德和行为规范；具有数据真实性完整性意识；具有求真务实、严谨认真的职业态度；具有医药数字化素养。 2. 知识目标：掌握现行的药品数据管理基本规范；掌握基础的实验室数据记录及处理；掌握生产过程数据记录与处理；熟悉药品数据管理的完整性缺陷；了解医药数字可视化处理、药物临床试验招募管理数字化、医药连锁信息化管理。 3. 能力目标：能正确记录及处理实验室数据记录；能正确记录及处理生产过程实验室数据记录；能进行简单的医药数字可视化处理。 |
| | | 教学内容 | 1. 药品数据管理导学；2. 药品数据完整性；3. 药品数据缺陷；4. 数据审计追踪；5. 实验室数据管理；6. 生产部门数据管理；7. 数据完整性管控体系建设。 |
| | | 教学 | 本课程是专业任选课程。采用案例教学法、问题引导法、合作探究法等进行教学，以医药 |

| 序号 | 课程名称 | 课程描述 | |
|----|---------------|------|--|
| | | 要求 | 数据管理完整性为主线，以实验室管理和生产过程管理为场景，采用线上线下混合教学模式，融入职业道德和职业素养，并培养学生的数字化素养。 考核评价：包括过程性评价（70%）、结果性评价（30%），采用“课前课中课后”、“线上线下”相结合的评价方式。 |
| 3 | 制药安全生产与环境保护实务 | 教学目标 | 1. 素质目标：具有良好的安全意识和环保意识；具有在实际生产操作和工艺设计中保护自身安全和保护环境的习惯。 2. 知识目标：了解防火防爆的主要措施等知识；了解防毒的主要措施；熟悉电气安全与静电防护技术；掌握“三废”的管理措施；掌握危险化学品正确分类；掌握压力容器安全生产要点。 3. 能力目标：能进行药品生产安全分析与评价，识别重大危险源、化学危险物质；能妥善进行点火源控制、火灾爆炸危险物处理；能对防火防爆设施使用和控制；能进行急性中毒初步救护，善用综合防毒措施；能进行静电防护与防雷，意识电气安全，配合协调其他相关人员工作；能处置锅炉、压力容器安全停运、维护保养工作。 |
| | | 教学内容 | 1. 制药企业安全生产培训；2. 安全生产常识及管理保障；3. 化学药、中药、生物药的安全生产管理；4. 制药企业健康保护及其管理。 |
| | | 教学要求 | 本课程是专业任选课程。结合课程特点，采用案例教学法、项目教学法、任务驱动法等多种教学方法，运用数字化资源辅助教学，引导学生自主学习。将安全生产、环保意识等思政元素的培育贯穿教学全过程。 考核评价：过程性评价 50%，结果性评价 50%。 |
| 4 | 医药电子商务实务 | 教学目标 | 1. 素质目标：具有认真负责、科学严谨的工作作风和态度；具有实事求是、团结协作、吃苦耐劳的良好职业道德；具有依法从业的观念，规范服务的意识；具有具有可持续发展的能力。 2. 知识目标：掌握医药电子商务的基本内容与类型及技术基础、药品网络文案撰写、医药商务信息检索与利用、药品网络市场调查、安全问题等理论知识及专业技能；熟悉医药产品网络业务专员、医药信息管理业务助理、医药电商物流配送专员等工作任务的概念、相关注意事项；了解国家经济法规和相关医药行业的法律法规、医药政策等。 3. 能力目标：能进行药品网络文案的撰写；能熟练地进行医药文献、专利的检索并形成报告；能进行网上药品的与促销；能设计调查方案、调查问卷并撰写调查报告；能正确选择并应用网络商务信息的常用检索工具。 |
| | | 教学内容 | 1. 医药电子商务基础；2. 电子商务应用系统；3. 医药电子商务法律法规；4. 药品网络文案撰写；5. 医药商务信息检索利用；6. 医药电子商务的网络基础知识；7. 药品网络市场调查；8. 网络的产品策略、定价策略、渠道策略。 |
| | | 教学要求 | 本课程是专业任选课程。建议以“岗课赛证”融通综合育人体系为基础，建议以“岗课赛证”融通综合育人体系为基础，教师应根据学生的学习程度、专业背景选择相应的教学内容、案例、教学情境。突出启发式教学，灵活运用讨论式教学、案例式教学等教学方法，灵活运用信息化教学手段。以立德树人为根本，发挥课堂育人主渠道作用，对学生进行社会责任、法制意识、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。 考核评价：过程性评价 50%，结果性评价 50%。 |
| 5 | GMP 实务 | 教学目标 | 1. 素质目标：具有自主学习、探究学习的意识；具有“依法制药、规范生产”的观念；具有“质量第一、管理为质量服务”的意识；具有环保、节能和安全生产的意识；具有劳动精神和工匠精神；具有一定的药品生产质量管理思维。 2. 知识目标：了解国内外 GMP 之间的相互关系；了解 GMP 的信息化系统和计算机系统的相关知识；熟悉与药品监督管理相关的规范及 GMP 附录的重要内容；掌握药品生产质量管理的基本概念和理论，掌握 GMP 对机构与人员、厂房设施与设备、物料与产品管理、文件管理、生产管理、质量控制与质量保证、确认和验证、自检等方面的基本要求。 3. 能力目标：能实施 GMP 相关的基本操作技能；能利用 GMP 相关知识分析药品生产过程中与质量管理相关的问题。 |
| | | 教学内容 | 1. GMP 概述；2. 机构与人员；3. 厂房设施与设备；4. 物料与产品管理；5. 文件管理；6. 生产管理；7. 质量控制与质量保证；8. 确认和验证；9. 自检；10. GMP 虚拟仿真实训。 |

| 序号 | 课程名称 | 课程描述 | |
|----|--------|------|---|
| | | 教学要求 | 本课程是专业任选课程。建议以“岗课赛证”融通综合育人体系为基础，教师应根据学生的学习程度、专业（方向）背景选择相应的教学内容、案例、教学情境。可根据不同的教学内容采用讲授法、提问法、分组讨论法、案例教学法和项目教学法等教学方法。以立德树人为根本，发挥课堂育人主渠道作用，对学生进行社会责任、法制意识、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。 考核评价：过程性评价 50%，结果性评价 50%。 |
| 6 | GSP 实务 | 教学目标 | 1. 素质目标：具有依法合规经营理念；具有诚实守信的优良品质；具有严谨、踏实的学习和工作作风、严谨求实、认真细致、善于分析的基本素质、对人民生命负责的情感。 2. 知识目标：掌握 GSP 对机构和人员、设施和设备、质量管理文件、记录文件、程序文件的质量管理以及 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；了解与药品经营活动相关的法律法规要求、药品经营过程中执行 GSP 管理制度的重要性、药品监督管理的要求。 3. 能力目标：具有按照 GSP 要求从事药品经营活动、药品质量管理工作、及时准确地填写各种经营管理表格和记录、参与起草企业质量管理工作文件的能力；具有利用信息化手段收集相关药品信息和相关法律法规的能力。 |
| | | 教学内容 | 1. GSP 管理中的组织机构设置；2. 人员配置与培训；3. 设施设备配置；4. 计算机系统管理；5. 企业开办；6. 药品采购；7. 收货与验收；8. 储存与养护；9. 运输与配送；10. 销售与售后服务；11. GSP 飞行检查。 |
| | | 教学要求 | 本课程是专业任选课程。课程以“岗课赛证”融通综合育人体系为基础，教师应根据学生的学习程度、专业背景选择相应的教学内容、案例、教学情境。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 and 手段，通过讲授法、提问法、分组讨论法、案例教学法和项目教学法等教学方法。以立德树人为根本，发挥课堂育人主渠道作用，对学生进行社会责任、法制意识、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。 考核评价：包括过程性评价（60%）、结果性评价（30%）、增值评价（10%）三部分，采用“课前课中课后”、“线上线下”相结合的评价方式。 |

七、教学进程总体安排

（一）教学进程安排

1. 公共基础课程教学进程安排

表 13 公共基础课程教学进程安排表

| 课程性质 | 课程类别 | 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 | | | | | | |
|------|----------|----|-------|----------------------|------|------|----|------|----|-----|------|------|------|------|----|---|--|
| | | | | | | | | 小计 | 理论 | 实践 | 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 | |
| 必修 | 公共基础必修课程 | 1 | 99101 | 军事技能 | C | | 2 | 112 | | 112 | 2W | | | | | | |
| | | 2 | 99102 | 大学体育（1） | C | | 2 | 32 | | 32 | 2*16 | | | | | | |
| | | 3 | 99103 | 大学体育（2） | C | | 2 | 32 | | 32 | | 2*16 | | | | | |
| | | 4 | 99125 | 大学体育（3） | C | | 1 | 22 | | 22 | | | 2*11 | | | | |
| | | 5 | 99126 | 大学体育（4） | C | | 1 | 22 | | 22 | | | | 2*11 | | | |
| | | 6 | 99104 | 习近平新时代中国特色社会主义思想概论 | A | | 3 | 48 | 48 | | | 4*12 | | | | | |
| | | 7 | 99105 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | A | | 2 | 32 | 32 | | | 2*16 | | | | | |
| | | 8 | 99106 | 思想道德与法治 | A | | 3 | 48 | 48 | | | 4*12 | | | | | |
| | | 9 | 99107 | 形势与政策 | A | | 1 | 32 | 32 | | | 8H | 8H | 8H | 8H | | |
| | | 10 | 99108 | 大学英语（1） | A | K | 4 | 64 | 64 | | | 4*16 | | | | | |
| | | 11 | 99109 | 大学英语（2） | A | K | 4 | 64 | 64 | | | 4*16 | | | | | |
| | | 12 | 99110 | 高等数学 | A | K | 3 | 56 | 56 | | | 4*14 | | | | | |
| | | 13 | 99113 | 信息技术 | B | | 3 | 48 | 24 | 24 | 4*12 | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|------------------|----|-------|-----------|---|--|----|-----|-----|-----|-----|------|------|---|---|-----|--|
| | | 14 | 99114 | 中国传统文化 | A | | 1 | 16 | 16 | | 2*8 | | | | | | |
| | | 15 | 99115 | 实用语文 | A | | 2 | 32 | 32 | | | | 2*16 | | | | |
| | | 16 | 99116 | 心理卫生与健康 | A | | 2 | 32 | 32 | | | 2*16 | | | | | |
| | | 17 | 99117 | 劳动教育 | B | | 1 | 16 | 8 | 8 | 8H | 8H | | | | | |
| | | 18 | 99118 | 职业规划与就业指导 | B | | 2 | 32 | 16 | 16 | 2*8 | | | | | 2*8 | |
| | | 19 | 99119 | 创新创业教育 | B | | 2 | 32 | 16 | 16 | | | 2*16 | | | | |
| | | 合计 | | | | | | | 41 | 772 | 488 | 284 | | | | | |
| 限选 | 公共基础 限选 课程 | 1 | 99120 | 生命安全与救援 | A | | 1 | 16 | 16 | | # | | | | | | |
| | | 2 | 99121 | 突发事件及自救互救 | A | | 1 | 16 | 16 | | | # | | | | | |
| | | 3 | 99122 | 军事理论 | A | | 2 | 36 | 36 | | | # | | | | | |
| | | 4 | 99123 | 党史国史 | A | | 1 | 16 | 16 | | | # | | | | | |
| | | 5 | 99124 | 国家安全教育 | A | | 1 | 16 | 16 | | | # | | | | | |
| | | 合计 | | | | | | | 6 | 100 | 100 | | | | | | |
| 任选 | 公共基础 任选 课程 | 1 | 99301 | 公共艺术 | A | | 1 | 16 | 16 | | | | 2*8 | | | | |
| | | 2 | 99302 | 美育任选课程 | A | | 1 | 16 | 16 | | | | | # | | | |
| | | 3 | 99303 | 人文素养任选课程 | A | | 1 | 16 | 16 | | | | | | # | | |
| | | 合计 | | | | | | | 3 | 48 | 48 | | | | | | |
| 总计 | | | | | | | 50 | 920 | 636 | 284 | | | | | | | |

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）考核方式：“K”表示考试课程，其余为考查课程。

（3）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，“#”表示公共基础网络课程。

2. 专业课程教学进程安排

表 14 专业课程教学进程安排表

| 课程性质 | 课程类别 | 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 | | | | | | |
|------|--------|----|-------|------------|------|------|-----|------|----|----|------|------|------|------|---|---|--|
| | | | | | | | | 小计 | 理论 | 实践 | 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 | |
| 必修 | 专业必修课程 | 1 | 54401 | 无机与分析化学 | B | K | 3.5 | 56 | 36 | 20 | 4*14 | | | | | | |
| | | 2 | 54402 | ◇人体解剖生理学 | B | K | 3 | 48 | 40 | 8 | 6*8 | | | | | | |
| | | 3 | 54403 | 有机化学 | B | K | 4 | 64 | 40 | 24 | | 4*16 | | | | | |
| | | 4 | 54404 | ◇生物化学 | B | | 2 | 32 | 32 | 0 | | 2*16 | | | | | |
| | | 5 | 54405 | ◇化学基础实训 | C | | 1 | 20 | | 20 | | 1W | | | | | |
| | | 6 | 54406 | 中医药概论 | B | | 2 | 32 | 16 | 16 | | 2*16 | | | | | |
| | | 7 | 54407 | 临床医学概论 | B | | 2 | 32 | 16 | 16 | | 2*16 | | | | | |
| | | 8 | 54408 | 仪器分析 | B | K | 2 | 32 | 20 | 12 | | | 2*16 | | | | |
| | | 9 | 54409 | *药物化学 | B | K | 4 | 64 | 40 | 24 | | | 4*16 | | | | |
| | | 10 | 54410 | *药理学 | B | K | 6 | 96 | 64 | 32 | | | 6*16 | | | | |
| | | 11 | 54411 | 实用药物基础实训 | C | | 1 | 20 | | 20 | | | 1W | | | | |
| | | 12 | 54412 | ◇*药事管理与法规 | B | K | 2 | 32 | 16 | 16 | | | 2*16 | | | | |
| | | 13 | 54413 | 医药市场营销实务 | B | | 2 | 32 | 16 | 16 | | | 2*16 | | | | |
| | | 14 | 54414 | *药剂学 | B | K | 6 | 96 | 48 | 48 | | | | 6*16 | | | |
| | | 15 | 54415 | *药物分析 | B | K | 6 | 96 | 48 | 48 | | | | 6*16 | | | |
| | | 16 | 54416 | *药学综合知识与技能 | B | K | 4 | 64 | 32 | 32 | | | | 4*16 | | | |
| | | 17 | 54417 | *天然药物化学 | B | K | 4 | 64 | 32 | 32 | | | | 4*16 | | | |
| | | 18 | 54418 | *临床药物治疗学 | B | K | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | 2*16 | | | |
| | | 19 | 54419 | 制剂生产与检验实训 | C | | 1 | 20 | | 20 | | | | 1W | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|----------------|-----|-------|---------------|---|-----|-----|------|------|-----|------|------|-----|--|--|--|--|--|
| | | 20 | 54420 | 药学服务技能实训 | C | 1 | 20 | 20 | | | 1W | | | | | | | |
| | | 21 | 54421 | 专业综合实训 | C | 4 | 80 | 80 | | | | 4W | | | | | | |
| | | 22 | 54422 | 毕业设计 | C | 4 | 80 | 80 | | | | 4W | | | | | | |
| | | 23 | 54423 | 岗位实习 | C | 32 | 448 | 448 | | | | 12W | 20W | | | | | |
| | | 合 计 | | | | | | 98.5 | 1560 | 512 | 1048 | | | | | | | |
| 限选 | 专业 限选 课程 | 1 | 54501 | 专业导论 | A | 1 | 16 | 16 | | 2*8 | | | | | | | | |
| | | 2 | 54502 | 微生物与免疫学 | A | 2.5 | 42 | 42 | | 6*7 | | | | | | | | |
| | | 3 | 54503 | ◇微生物基础实训 | C | 1 | 20 | 20 | | 1W | | | | | | | | |
| | | 4 | 54504 | ◇药品储存与养护 | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | 2*16 | | | | | | |
| | | 5 | 54505 | 天然药物学 | B | 4 | 64 | 32 | 32 | | 4*16 | | | | | | | |
| | | 6 | 54506 | 天然药物技能实训 | C | 1 | 20 | 20 | | | 1W | | | | | | | |
| | | 合 计 | | | | | | 11.5 | 194 | 106 | 88 | | | | | | | |
| 任选 | 专业 任选 课程 | 1 | 54601 | 医药专业英语与文献检索 | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | 2*16 | | | | | | | |
| | | 2 | 54602 | 药品数据管理实务 | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 3 | 54603 | 制药安全生产与环境保护实务 | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 4 | 54604 | 医药电子商务实务 | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | 2*16 | | | | | | |
| | | 5 | 54605 | GMP 实务 | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 6 | 54606 | GSP 实务 | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 合 计 | | | | | | 4 | 64 | 32 | 32 | | | | | | | |
| 总 计 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

注：带“◇”的为专业群平台课程，带“*”的为专业核心课程，“人体解剖生理学”与“微生物与免疫学”为串行课，其余同表 13。

3. 集中实践教学进程

表 15 集中实践教学进程表

| 序号 | 课程名称 | 开设学期（周数） | | | | | | 备 注 |
|-----|-----------|----------|---|---|---|----|----|---|
| | | 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 | |
| 1 | 军事技能 | 2 | | | | | | 第 1、2 周 |
| 2 | 化学基础实训 | | 1 | | | | | 第 14~18 周统筹安排 |
| 3 | 微生物基础实训 | | 1 | | | | | 第 1~10 周统筹安排 |
| 4 | 天然药物技能实训 | | | 1 | | | | 第 5~12 周统筹安排 |
| 5 | 实用药物基础实训 | | | 1 | | | | 第 14~18 周统筹安排 |
| 6 | 制剂生产与检验实训 | | | | 1 | | | 第 15~18 周统筹安排 |
| 7 | 药学服务技能实训 | | | | 1 | | | 第 15~18 周统筹安排 |
| 8 | 专业综合实训 | | | | | 4 | | 第 1~4 周 |
| 9 | 毕业设计 | | | | | 4 | | 第 17~20 周，根据具体实习情况 |
| 10 | 岗位实习 | | | | | 12 | 20 | 第 5 学期第 5~16 周，寒假，第 6 学期第 1~20 周，共计 10 个月 |
| 合 计 | | 2 | 2 | 2 | 2 | 20 | 20 | |

（二）教学时数分类统计

1. 分学期教学时数统计

表 16 分学期教学时数统计表

| 序号 | 学期 | 课程门数 | 学时 | 周数分配 | | | | | 备注 |
|----|----|------|------|------|------|--------|------|------|---|
| | | | | 合计 | 课堂教学 | 集中实践教学 | 教学准备 | 复习考试 | |
| 1 | 一 | 13 | 546 | 20 | 16 | 2 | 1 | 1 | (1)《形势与政策》开设在第 1~4 学期，课程门数计入第 4 学期； (2)《劳动教育》开设在第 1、2 学期，课程门数计入第 2 学期； (3)《职业规划与就业指导》开设在第 1、5 学期，课程门数计入第 5 学期； (4)《岗位实习》开设在第 5、6 学期，课程门数计入第 6 学期 |
| 2 | 二 | 15 | 564 | 20 | 16 | 2 | 1 | 1 | |
| 3 | 三 | 12 | 430 | 20 | 16 | 2 | 1 | 1 | |
| 4 | 四 | 14 | 558 | 20 | 16 | 2 | 1 | 1 | |
| 5 | 五 | 3 | 192 | 20 | | 20 | | | |
| 6 | 六 | 1 | 448 | 20 | | 20 | | | |
| 总计 | | 58 | 2738 | 120 | 64 | 48 | 4 | 4 | |

2. 各类课程学时学分统计

表 17 各类课程学时学分统计表

| 序号 | 课程类别 | 学 时 | | | | 学分 | 备注 |
|----|----------|------|------|------|------------|------|--|
| | | 合计 | 理论 | 实践 | 实践学时比例 (%) | | |
| 1 | 公共基础必修课程 | 772 | 488 | 284 | 36.8 | 41 | (1) 公共基础课程 (含公共基础必修、限选、任选课程) 共 920 学时，占总学时比例为 33.6%； (2) 选修课程 (含公共基础限选、任选课程，专业限选、任选课程) 共 406 学时，占总学时比例为 14.8% |
| 2 | 公共基础限选课程 | 100 | 100 | 0 | 0.0 | 6 | |
| 3 | 公共基础任选课程 | 48 | 48 | 0 | 0.0 | 3 | |
| 4 | 专业必修课程 | 1560 | 512 | 1048 | 67.2 | 98.5 | |
| 5 | 专业限选课程 | 194 | 106 | 88 | 45.4 | 11.5 | |
| 6 | 专业任选课程 | 64 | 32 | 32 | 50.0 | 4 | |
| 总计 | | 2738 | 1286 | 1452 | 53.0 | 164 | |

八、实施保障

(一) 师资队伍

建立健全“三段五级”递进的教师成长机制。加强对青年教师的指导和帮助，迅速提高青年教师的教学水平，实施岗前培训、入职教育、在职培养“三阶段”教师培养，实现“合格教师”→“双师素质教师”→“骨干教师”→“带头人”→“名师”的“五级递进”成长，提高教师教育教学、专业实践、数字素养和科研服务“四大能力”。

1. 队伍结构

组建由专任教师和行业企业兼职教师构成的双师型教学团队。生师比不高于 18:1，其中高级职称占 30%以上；硕士及以上占 50%以上，博士生占 10%以上；执业药师占 50%以上，职业资格证书考评员占 30%以上；平均年龄为 35~45 岁；形成一支师德师风高尚、专兼结合、职称结构、年龄结构比较合理，教学业务水平较高、数字素养和学术研究及实践能力较强的梯队结构。

2. 专任教师

具有高校教师资格证书，具有药学及相关专业硕士及以上学历；有为健康事业服务的信念、有教师职业操守和高尚的职业道德、有扎实的药学专业理论知识和实践能力、有关爱生命健康的仁爱

之心；具有较强的教师数字素养，能够开展混合式教学等教学改革和科学研究；能够落实课程思政要求，挖掘专业课程中的思想政治教育元素和资源；能够跟踪新经济、新技术发展前沿，开展技术研发与社会服务。按照《职业学校教师企业实践规定》的要求，包括实习指导教师在内的职业学校专业课教师要根据专业特点，每 5 年必须累计不少于 6 个月到企业或生产服务一线实践。

3. 专业带头人

具有硕士及以上学位、副高及以上职称的在编在岗专任教师，或者具有省级及以上教学名师、高层次人才头衔的校外行业知名专家、学者中选拔担任，能够较好地把握国内外医药卫生行业、专业发展，在相关行业协会任职，能广泛联系行业企业，准确掌握行业企业对药学专业技术人才的需求实际，及时了解行业前沿信息和发展趋势变化；专业发展把控、教育教学改革、课程体系构建、师资团队建设能力强，组织开展教科研工作，在本区域或本领域具有一定的专业影响力。

4. 兼职教师

具有本科或中级相关专业职称以上水平，从事药学相关岗位工作 3 年以上，主要来源于联合办学企业及本地区、本专业相关行业企业的一线骨干人员、企业人力资源主管人员，有教学经验的行业专家、技术人员和能工巧匠。具有良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的药学专业知识和丰富的实际工作经验，具有较好的表达能力，能承担专业课程教学、实习实训指导、毕业设计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 WiFi 环境，并具有网络安全防护措施。安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训室

针对专业课程实验实训的要求，按照理实一体化要求，满足 500 个工位所对相应的设备和实验器材为标准，同时配实验管理人员，实训室非上课时间有计划的对学生开放。具有满足实验实训项目开展所需的相关仪器设备等条件。

表 18 校内实训室配置基本要求

| 序号 | 实训室名称 | 功能 | 基本配置要求 | 工位数 (个) |
|----|---------|-------------------------|---|------------|
| 1 | 化学实验室 | 用于有机化学、无机与分析化学等课程的教学与实训 | 配备超声波清洗仪、离心机、恒温水浴装置、熔点测定仪、电子天平等 | 30 |
| 2 | 分析实验室 | 用于无机与分析化学等课程的教学与实训 | 配备电子天平、酸度计、移液管、滴定管等 | 30 |
| 3 | 药物制剂实训室 | 用于药剂学等课程的教学与实训 | 配备固体制剂生产：粉碎机、混合机、制粒机、旋转式压片机、全自动胶囊填充机、高效包衣机、制丸机等，液体制剂多功能提取罐、配液罐，安瓿拉丝机等 | 30 |

| | | | | |
|----|---------|---|---|----|
| 4 | 仪器分析实训室 | 用于仪器分析等课程的教学和分析与检验、制剂与检验技能实训、专业综合实训 | 配备旋光仪、脆碎度检查仪、溶出仪、紫外-可见分光光度计、高效液相色谱仪等 | 30 |
| 5 | 模拟药房 | 用于药事管理与法规、GSP 实务、临床药物治疗学、药品储存与养护、天然药物学等课程的教学与实训 | 配备中药柜、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 | 30 |
| 6 | 药品调剂实训室 | 用于药学综合知识与技能等相关课程教学与实训 | 配备血压计，血糖仪，西药若干（各系统常用药品） | 30 |
| 7 | 药物检验实训室 | 用于药物分析等课程的教学与实训 | 分析天平、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、回流提取装置、旋转蒸发器、红外光谱仪、原子吸收分光光度计、气相色谱仪、高效液相色谱仪 | 30 |
| 8 | 药品营销实训室 | 用于医药市场营销实务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 | 30 |
| 9 | 虚拟仿真室 | 用于虚拟 GMP 生产、药房调剂、大型仪器仿真教学 | 配备 60 台学生机，1 台教师机，1 套服务处理器，三个软件系统，一是药品生产 GMP 虚拟实训仿真平台，一个是虚拟药房实训平台，一个是大型仪器分析仿真平台 | 60 |
| 10 | 药物化学实验室 | 用于天然药物化学和药物化学等课程的教学与实训 | 电子天平、离心机、恒温水浴装置、旋转蒸发仪、真空抽滤装置、索氏提取装置、回流提取装置、挥发油提取装置、通风柜 | 30 |
| 11 | 生物化学实验室 | 用于生物化学等课程的教学与实训 | 烧杯、试管、白瓷反应板、制冰机、恒温水浴箱、沸水浴箱、离心机、微量加样器等 | 30 |
| 12 | 中药鉴定实验室 | 用于天然药物学等课程的教学与实训 | 电子显微镜、中药粉末、临时切片制备用物等 | 30 |

3. 校外实训基地

具有稳定的校外实训基地，能够提供药品分类摆放、储存保管、审方调剂、药品制剂生产、药品质量检验或药品销售等相关实习岗位，能涵盖当前医药卫生产业发展的主要岗位；实训设施齐备，实训管理及实施规章制度齐全。能保证实习生日常工作、学习、生活并提供食宿（免费自费都可以），有安全保险保障。配备与学生数量相当的企业实训指导老师（生师比不大于 40:1），原则上每个教学班（45-65 人）校外实训基地数不得少于 1 个。

表 19 校外实训基地示例

| 序号 | 专业实践教学环节 | 实训基地名称例举 | 实习实训项目总数 | 年接待学生量/人次 |
|----|-------------|----------------|----------|-----------|
| 1 | 专业综合实训、岗位实习 | 融城医院 | 2 | 60 |
| 2 | 专业综合实训、岗位实习 | 荣军医院 | 2 | 60 |
| 3 | 专业综合实训、岗位实习 | 益丰大药房连锁股份有限公司 | 2 | 60 |
| 4 | 专业综合实训、岗位实习 | 老百姓大药房连锁股份有限公司 | 2 | 60 |
| 5 | 岗位实习、毕业设计 | 康普药业股份有限公司 | 2 | 60 |
| 6 | 岗位实习、毕业设计 | 扬子江药业集团有限公司 | 2 | 60 |
| 7 | 岗位实习、毕业设计 | 湖南方盛制药有限公司 | 2 | 20 |
| 8 | 岗位实习、毕业设计 | 三诺生物传感股份有限公司 | 2 | 10 |
| 9 | 岗位实习、毕业设计 | 正大天晴药业集团有限公司 | 1 | 10 |

| 序号 | 专业实践教学环节 | 实训基地名称例举 | 实习实训项目总数 | 年接待学生量/人次 |
|----|-------------|--------------|----------|-----------|
| 1 | 专业综合实训、岗位实习 | 融城医院 | 2 | 60 |
| 10 | 专业综合实训、毕业设计 | 益阳市安化县诚丰生态庄园 | 1 | 400 |

4. 信息化教学

具有利用数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等的信息化条件。引导鼓励教师开发并利用信息化教学资源、教学平台，创新教学方法、提升教学效果。

(三) 教学资源

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

1. 教材选用基本要求

(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 1+X 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

生均图书不低于 100 册（可包括电子图书）。图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。学校图书馆应有与本专业有关的图书包括：医药卫生行业政策及法律法规、医药行业标准、技术规范以及通用药物制剂研制手册，医药类、卫生类、环境类、化学制药工艺类、制药设备类、中药类、生物制药类、药品生产管理类、药品检验类专业图书、国内外专业期刊，配备临床用药须知有、《中国药典》等工具书。图书和期刊杂志总数（包括与本专业有关的技术基础课图书资料）应达到教育部有关规定；综合练习、课程设计、毕业设计及教师备课所需的各种技术标准、规范、手册及参考书齐全，能满足教学需要，并能及时更新、补充。有满足本专业师生需要的电子图书、期刊、在线文献检索等电子阅览资源和设备。

3. 数字教学资源配置基本要求

根据药学职业岗位群要求和职业资格标准，依托专业人才培养方案和课程标准，建设配备与本专业相关的教学课件、教案、微课资源，针对药物结构的空问构型、药物分析仪器工作原理的动画资源，以及针对药剂学、药物分析、药学综合知识与技能、天然药物化学、药物化学等课程的 2D、3D 或虚拟仿真软件，同时结合本专业人才培养需求，打造多门线上的院级、省级精品课，可单独线上教学课程不低于 5 门，总数字化教学素材 500 个（包括但不限于课件、音视频、动画等），题库 1000 道以上，微课 25 个以上。实现人人、时时、处处开放式学习与训练，满足学生和社会学习者

按需、自主、柔性学习要求，促进职业教育教学改革。

表 20 药学类专业数字化资源

| 序号 | 数字化资源名称 | 网址 |
|----|----------------------|---|
| 1 | 职业教育药学专业国家资源库 | http://www.icve.com.cn/portalproject/themes/default/oikxasykz51caxj5ets4da/sta_page/index.html?projectId=oikxasykz51caxj5ets4da |
| 2 | 药物化学 | http://www.icve.com.cn/portal/courseinfo?courseid=eqq0aagvlblp6kkdp9cyha |
| 3 | 药理学 | http://www.icve.com.cn/portal/courseinfo?courseid=9hfmag6kbb1nhczhzfxqmg |
| 4 | 药事管理与法规 | http://www.icve.com.cn/portal/courseinfo?courseid=1fisafykjdddf-pu6tvowg |
| 5 | 药剂学 | http://www.icve.com.cn/portal/courseinfo?courseid=bjkaaw-kplbktomxxho-eg |
| 6 | 药物分析 | http://www.icve.com.cn/portal/courseinfo?courseid=ldauaugio9lyemr9jorua |
| 7 | 药学服务 | http://www.icve.com.cn/portal/courseinfo?courseid=nxefadoljdbdm1gchvhow |
| 8 | 天然药物化学 | http://www.icve.com.cn/portal/courseinfo?courseid=74pgacqp6l5kcdgjly3hua |
| 9 | 药物治疗学 | http://www.icve.com.cn/portal/courseinfo?courseid=-gamacqoz5vi2fnsncmu7a |
| 10 | 无机与分析化学 | http://www.icve.com.cn/portal_new/courseinfo/courseinfo.html?courseid=y2ykaqavzbjkgyxvqbxa |
| 11 | 人体解剖生理学 | http://www.icve.com.cn/portal_new/courseinfo/courseinfo.html?courseid=-shapulm4jkbnczbagcmq |
| 12 | 有机化学 | http://www.icve.com.cn/portal_new/courseinfo/courseinfo.html?courseid=mlsiahqo-lxkyy93bkuncq |
| 13 | 生物化学 | http://www.icve.com.cn/portal_new/courseinfo/courseinfo.html?courseid=tuooyalgoqkppjicibe0iwew |
| 14 | 中医药概论 | http://www.icve.com.cn/portal_new/courseinfo/courseinfo.html?courseid=vhfxakyopy5mksvjfxdoog |
| 15 | 临床医学概论 | http://www.icve.com.cn/portal_new/courseinfo/courseinfo.html?courseid=syeyavepcz5pwwz3ra6da |
| 16 | 仪器分析 | http://www.icve.com.cn/portal_new/courseinfo/courseinfo.html?courseid=7vx8aupmk5cgjby3mnxxg |
| 17 | 医药市场营销实务 | http://www.icve.com.cn/portal_new/courseinfo/courseinfo.html?courseid=7kqvaimnrbbdotf-tczd-g |
| 18 | 药学综合知识与技能 | http://www.icve.com.cn/portal_new/courseinfo/courseinfo.html?courseid=gcl1aowlfb14614kzj-wq |
| 19 | 临床药物治疗学 | http://www.icve.com.cn/portal_new/courseinfo/courseinfo.html?courseid=acb5agovj7lezbkevdpgyq |
| 20 | 微生物与免疫学 | http://www.icve.com.cn/portal_new/courseinfo/courseinfo.html?courseid=2ot4asmsx4bpzz8jyn5zng |
| 21 | 药品储存与养护 | http://www.icve.com.cn/portal_new/newweikeinfo/weikeinfo.html?weikeId=mr0eaeap59pihkdxfasug |
| 22 | 天然药物学 | http://www.icve.com.cn/portal_new/courseinfo/courseinfo.html?courseid=ovdcaeendrnismwuvuzblba |
| 23 | 医学文献检索 | http://www.icve.com.cn/portal_new/courseinfo/courseinfo.html?courseid=upizaq6ukixhcatiyqsmia |
| 24 | GMP 实务 | http://www.icve.com.cn/portal_new/courseinfo/courseinfo.html?courseid=vuaiatypn6tipwkyzwsmsgg |
| 25 | GSP 实务 | http://www.icve.com.cn/portal_new/courseinfo/courseinfo.html?courseid=phqyaw2qglmfahacm96nyq |
| 26 | 大学体育 | http://www.icve.com.cn/portal_new/courseinfo/courseinfo.html?courseid=axama zcsok1mu5bfahv6wg |
| 27 | 习近平新时代中国特色社会主义思想概论 | http://www.icve.com.cn/portal_new/courseinfo/courseinfo.html?courseid=godeabkv8qliqqalwrr2w |
| 28 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | http://www.icve.com.cn/portal_new/courseinfo/courseinfo.html?courseid=3n9ai2soal dmjxagzp2w |
| 29 | 思想道德与法治 | http://www.icve.com.cn/portal_new/courseinfo/courseinfo.html?courseid=5g8ka |

| 序号 | 数字化资源名称 | 网址 |
|----|-----------|---|
| | | uvpobb1brnphqfig |
| 30 | 形势与政策 | http://www.icve.com.cn/portal_new/courseinfo/courseinfo.html?courseid=yxm6aocm5hjsugythyq |
| 31 | 大学英语 | http://www.icve.com.cn/portal_new/courseinfo/courseinfo.html?courseid=sbpsafmqxqjhcekacdrzbq |
| 32 | 高等数学 | http://www.icve.com.cn/portal_new/courseinfo/courseinfo.html?courseid=qyr-ajnszzivfp0i9r-ha |
| 33 | 信息技术 | http://www.icve.com.cn/portal_new/courseinfo/courseinfo.html?courseid=aoakaaata6boahbhdvw |
| 34 | 中国传统文化 | http://www.icve.com.cn/portal_new/courseinfo/courseinfo.html?courseid=x9jqae6sibnm5oewf9cw |
| 35 | 实用语文 | http://www.icve.com.cn/portal_new/courseinfo/courseinfo.html?courseid=xhdwabsqga5kfpvflw7a |
| 36 | 心理卫生与健康 | http://www.icve.com.cn/portal_new/courseinfo/courseinfo.html?courseid=e7z6auwqpldipoqurutafa |
| 37 | 劳动教育 | http://www.icve.com.cn/portal_new/courseinfo/courseinfo.html?courseid=w5njaiyyvolziripv5ztrbq |
| 38 | 职业规划与就业指导 | http://www.icve.com.cn/portal_new/courseinfo/courseinfo.html?courseid=1jcfajarujdfzedximzeea |
| 39 | 创新创业教育 | http://www.icve.com.cn/portal_new/courseinfo/courseinfo.html?courseid=zckfafktdpji8jq6hbjjaw |
| 40 | 军事理论 | http://www.icve.com.cn/portal_new/courseinfo/courseinfo.html?courseid=p2lwad2vor9mjoj6ew9r3g |
| 41 | 党史国史 | http://www.icve.com.cn/portal_new/courseinfo/courseinfo.html?courseid=pqnpagorxrbkqy2vfx2q |
| 42 | 国家安全教育 | http://www.icve.com.cn/portal_new/courseinfo/courseinfo.html?courseid=nluyatmwhzdlchlvtexfg |
| 43 | 公共艺术 | http://www.icve.com.cn/portal_new/courseinfo/courseinfo.html?courseid=if8aiouzaxdzjfupglj4a |

（四）教学方法

为了培养学生的专业能力、社会能力和方法能力，使之成为“准职业人”，在“课程思政”教学理念的指导下，实施灵活多元的教学模式，加快建设智能化教学支持环境，建设能够满足多样化需求的课程资源，创新教学模式，服务学生终身学习。

（1）专业课程采用任务驱动、项目导向、情境教学等教学方法。将理论讲授、仿真操作、校内实训和企业生产实训相融合。根据不同课程、不同课型、不同内容，科学、合理地选择和有效地运用教学方法，包括：讲授法、讨论法、案例教学法、PBL 教学法、情景教学法、现场教学法、角色扮演、直观教学法、虚拟实验、仿真模拟等。

（2）在实习实训教学过程中，由企业师傅与学校专任教师组成实训指导教学团队，校企合作共同教学。

（3）岗位实习教学，主要由企业承担，企业安排师傅作为学生的指导教师、学校专任教师参与指导与教育教学管理。

（五）学习评价

人才培养方案中所有课程均参加考核。建立多元评价机制，对学生学习效果实施自我评价、教师评价和用人单位评价相结合，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、理论考核等）的评价体系。

（1）过程性评价：从课前预习、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）综合性评价：考核学生的专业知识、专业技能、职业素质、劳动态度，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）增值评价：从学习行为和学习效果两个维度，利用平台生成学生线上学习率等学习行为和成绩增值率曲线；对于成绩曲线按照递增的程度给与学生奖励。

（4）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。

（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、素质等的评价进行分析，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，并发布药学专业诊改报告。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，形成各业人才培养方案与课程标准质量改进螺旋。

九、毕业要求

在规定的修业年限修满规定的课程（学分）、成绩合格，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，准予毕业。具体要求如下：

1. 学时学分要求

修满总计 2738 学时、164 学分。

2. 资格证书要求

本专业毕业生对职业技能等级证书不做强制要求，但鼓励学生取得下列职业技能等级证书和相关培训证书。

（1）药物制剂生产职业技能等级证书（中级）。

（2）药品购销职业技能等级证书（中级）。

3. 实习要求

学生需按人才培养方案要求完成对应的岗位实习并获得及格以上等次。

4. 毕业设计要求

学生需在指导教师指导下按人才培养方案要求完成毕业设计并获得及格以上等次。

5. 素质、知识和能力要求

需达到本培养方案第五部分“培养目标与培养规格”中规定的素质、知识和能力要求。

十、附录

（一）学分认定、积累与转换

（二）专业人才培养调研报告（单独存档）

（三）课程标准（单独存档）

（四）专业技能考核标准（单独存档）

（五）专业技能考核题库（单独存档）

（六）专业人才培养方案制（修）订审批表

2023 级药学专业 学分认定、积累与转换

表 21 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 | 英语三级等级证书 | 4 学分 | 大学英语（1）、大学英语（2） | 同一参赛项目按照所取得的最高荣誉认定学分，不累计认定。 |
| 2 | 计算机一级等级证书 | 3 学分 | 信息技术 | |
| 3 | 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 | 药学专业课程 | |
| 4 | 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。 | 药学专业课程 | |
| 5 | 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。 | 药学专业课程 | |
| 6 | 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 | |
| 7 | 药品购销职业技能等级证书（中级） | 2 学分 | 医药市场营销 | |
| 8 | 药物制剂生产职业技能等级证书（中级） | 2 学分 | 制剂生产与检验实训 | |

专业人才培养方案制（修）订审批表

| 审批机构 | 审批意见 |
|---------|---|
| 二级学院 | <p>经审核，同意批准</p> <p>负责人（签名） 周志新 2023年6月26日</p> |
| 教学指导委员会 | <p>审核通过。</p> <p>负责人（签名） 何南华 2023年7月1日</p> |
| 学术委员会 | <p>拟同意。</p> <p>负责人（签名） 陈明 2023年8月26日</p> |
| 党委会 | <p>2023年第一次党委会审定</p> <p>2023年9月11日</p> |

校长（签名） 蔡明

2023年9月9日