



郑州卫生健康职业学院

ZHENGZHOU HEALTH VOCATIONAL COLLEGE

2025 级 药学专业人才培养方案

2025 年 8 月

郑州卫生健康职业学院

2025 级药学专业人才培养方案

一、专业名称

药学（520301）

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者

三、修业年限

全日制三年

四、职业面向

表 1 药学专业职业面向

所属专业 大类	所属专业类	对应行业	主要职业类别	主要岗位类别	职业资格证书 或技能等级 证书举例
医药卫生 大类 (52)	药学类 (5203)	卫生 (84)	药师 (2-05-06-01) ; 医药商品购销员 (4-01-05-02) ; 药物检验员 (4-08-05-04) ; 药物制剂工 (6-12-03-00) ;	药学服务、药 品质量检验、 药品流通等	卫生专业技 术资格、执 业药师、药 品购销、药 物制剂生产 等

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养理想信念坚定，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、职业素养、数字素养、职业道德和创新意识，爱岗敬业的职业精神和精益求精的工匠精神，较强的就业创新能力和可持续发展的能力；掌握本专业知识和技术技能，面向卫生行业的药师、制药工程技术人员、医药商品购销员等职业，能够从事药学服务、药品质量检验等工作的高技能人才。

（二）培养规格

1. 素质

（1）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；

（2）了解相关行业文化，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；

（3）具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神；

（4）具有健康的体魄、心理和健全的人格，有较强的挫折承受能力，养成良好的行为习惯；

（5）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。

2. 知识

（1）掌握必备的政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；

- (2) 熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护等知识;
- (3) 掌握人体解剖结构、生理等医学基础知识;
- (4) 掌握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;
- (5) 掌握用药指导和药学服务的基本知识和技能;
- (6) 掌握处方审核、调配原则与基本程序;
- (7) 掌握药物制剂制备、使用和质量控制的基本方法、原理和适用范围;
- (8) 掌握药品储存养护知识;
- (9) 熟悉常见疾病发病机制、临床表现和药物治疗;
- (10) 熟悉无菌调配知识;
- (11) 了解治疗药物监测及个体化给药知识。

3. 能力

- (1) 具有药学服务的基本知识, 能够按照处方正确、独立完成基础药品调剂, 具有一定的安全合理用药指导能力;
- (2) 具有静脉用药集中调配的能力;
- (3) 具有药品合法合规采购与销售、正确验收、仓储配送、药品养护与保管的能力;
- (4) 具有科学普及安全有效合理用药知识的能力;
- (5) 具有能够根据生产工艺要求和标准操作规程完成常用剂型生产, 制剂检验、质量控制的能力;
- (6) 具有对各类医药企事业相关单位的各类专业信息进行收集、

积累、整理，进行分析、归纳、总结的能力；

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

(8) 具有绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能；

(9) 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；

(10) 具有一定的人文素养，具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。

4. 职业资格证书与技能等级证书

(1) 职业资格证书：

- ①西药药剂员证；
- ②药物制剂工证；
- ③医药商品购销员证；
- ④药物检验员证；
- ⑤医药商品储运员证。

(2) 技能等级证书

通用职业技能证书：全国计算机等级考试一级证书；普通话二级乙证书。

六、课程设置及要求

本专业课程主要包括公共基础课程和专业课程。

(一) 公共基础课程

根据党和国家有关文件规定，将思想政治理论课、体育、外语、

军事课、信息技术、心理健康教育等课程列为公共基础必修课程，并将党史国史、中华优秀传统文化、职业发展与就业指导、创新创业教育、安全教育、体育专项等列为必修课或限定选修课。根据实际情况开设具有本校特色的校本课程。

表2 公共基础课程主要内容与教学要求

序号	公共基础课程	主要内容与教学要求
1	思想道德与法治	本课程主要讲授马克思主义的人生观、价值观、道德观、法治观，社会主义核心价值观与社会主义法治建设的关系，帮助学生筑牢理想信念之基，培育和践行社会主义核心价值观，传承中华传统美德，弘扬中国精神，尊重和维护宪法法律权威。通过理论学习和实践体验，帮助大学生提升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	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	本课程对学生进行系统的马克思主义中国化理论教育，帮助学生系统掌握毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系的基本原理，正确认识我国社会主义初级阶段的基本国情和党的路线方针政策，正确认识和分析中国特色社会主义建设过程中出现的各种问题，从而培养学生运用马克思主义基本原理分析和解决实际问题的能力，坚定在党的领导下走中国特色社会主义道路的理想信念，增强投身到我国社会主义现代化建设中的自觉性、主动性和创造性。
3	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	本课程坚持政治性、系统性、针对性、实践性、前沿性的统一，初步探索形成了以科学理论为指导，以青年学生为中心，以培养时代新人为目标，以党的文献为依据，以高质量研究成果为支撑，以专题教学为手段，以启发式、问题式教学为方法，以大班上课、小班讨论为平台，以实践教学为补充的内涵式教学模式。通过教学，使学生全面准确理解习近平新时代中国特色社会主义思想形成的时代背景、核心要义、精神实质、丰富内涵、重大意义、历史地位和实践要求，了解习近平新时代中国特色社会主义思想的系统性、完整性，正确认识世界和中国发展大势、中国特色和国际比较、时代责任和历史使命、远大抱负和脚踏实地，引导学生在时代脉搏的同频共振中研究理论的创新，树牢“四个意识”，坚定“四个自信”，做到“两个维护”，不断提高运用科学理论武装头脑、指导实践、推动工作的能力和水平，增强投身中国特色社会主义伟大事业的本领。

4	形势与政策	该课程是对学生进行形势与政策教育的主渠道和主阵地, 在大学生思想政治教育中担负着重要使命, 基本任务是通过适时地进行形势政策、世界政治经济与国际关系基本知识的教育, 帮助学生开阔视野, 及时了解和正确对待国内外重大时事, 使大学生在改革开放的环境下有坚定的立场、有较强的分析能力和适应能力。
5	军事理论	使学生了解我国国防的历史和现代化国防建设的现状, 熟悉国防法规的基本内容, 明确国防动员和武装力量建设的内容与要求; 使学生了解军事思想的形成与发展过程, 初步掌握我军军事理论的主要内容, 明确我军的性质、任务和军队建设的指导思想。在授课过程中, 提供大量的时事政治、新闻图片、视频、动画, 激发学生的兴趣, 引导学生思考, 积极进行互动, 联系耳闻目睹的各类新闻, 结合知识, 理性分析, 提高学生分析问题、解决问题的能力, 增强爱国主义情感。
6	职业发展与就业指导	本课程通过科学、系统和具有特色的教学, 使大学生应当基本了解职业发展的阶段特点; 较为清晰地认识自己的特性、职业的特性以及社会环境; 了解就业形势与政策法规; 掌握基本的劳动力市场信息、相关的职业分类知识以及创业的基本知识。树立起职业生涯发展的自主意识, 树立积极正确的人生观、价值观和就业观念, 把个人发展和国家需要、社会发展相结合, 确立职业的概念和意识, 愿意为个人的生涯发展和社会发展主动付出积极的努力。
7	创新创业教育	本课程采用理论与实践相结合的教学方式, 使学生掌握开展创新、创业活动所需要的基本知识。认识创新、创业的基本内涵和创新、创业活动的特殊性, 掌握创新、创新素质、创新思维、创新方法、创新实践的基本知识与要求, 辩证地认识和分析创业者、创业机会、创业资源、创业计划和创业项目。让学生大学期间树立正确的创新精神和科学创业观, 主动适应国家经济社会发展和人的全面发展需求, 自觉遵循创新创业规律, 积极投身创新创业实践。
8	大学体育	本课程要求基本掌握两项以上体育技能, 不断提高运动能力; 形成自己的运动爱好和专长, 有能力参加班级、校际和更高级别的体育比赛; 了解一般疾病的传播途径和预防措施。懂得营养、环境和生活方式对身体健康的影响, 逐步养成健康向上的良好生活方式; 具有改善与保护身体健康的意识, 能有针对性地选择适合自我健康状况的科学健身手段, 特别是有氧健身手段, 学会用养生保健的方法改善身体健康; 对所从事的体育活动可能发生的伤害有初步认识, 有意识控制和回避不规范动作的产生, 懂得紧急处置运动创伤的简单方法。
9	大学生心理健康教育	通过本课程的教学, 使学生了解心理学的有关理论和基本概念, 明确心理健康的标准及意义, 了解大学阶段人的心理发展特征及异常表现, 掌握自我调适的基本知识。使学生掌握自我探索技能, 心理调适技能及心理发展技能。如学习发展技能、环境适应技能、压力管理技能、沟通技能、问题解决技能、自我管理技能、人际交往技能和生涯规划技能等。通过本课程的教学, 使学生树立心理健康发展的自主意识, 了解自身的心理特点和性格特征, 能够对自己的身体条件、心理状况、行为能力等进行客观评价, 正确认识自己、接纳自己, 在遇到心理问

		题时能够进行自我调适或寻求帮助，积极探索适合自己并适应社会的生活状态。
--	--	-------------------------------------

（二）专业课程

包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程，并涵盖有关实践性教学环节。

1. 专业基础课程

人体解剖生理学、无机与分析化学、有机化学、仪器分析、生物化学、临床医学概论、病原生物与免疫学、中医药概论。

2. 专业核心（技能）课程

药理学、药物化学、药剂学、药物分析、药学综合知识与技能、药事管理与法规、天然药物化学、临床药物治疗学。

表 3 专业基础课程主要教学内容与要求

序号	专业基础课程	主要教学内容与要求
1	人体解剖生理学	本课程重点介绍人体的解剖学知识、各种生命现象、生理功能的特点、发生机制、机体内外环境对生理功能的影响。本课程的学习为各专业的后续课程打下必要的理论基础。通过该课程的学习，不但为学生提供较为系统的人体解剖生理学知识，而且还能了解到解剖学和生理学中重大新成就和新进展，开拓了学习者的视野。通过理论课和实验课的学习，使学生重点掌握人体各系统的解剖学知识及基本生理功能，掌握细胞和组织、血液生理功能，了解人体解剖学、生理学的若干实验手段和实验操作、研究方法和研究新进展。
2	无机与分析化学	无机与分析化学是药学专业必修的专业基础课，包括无机化学和分析化学两部分，无机化学教学内容包括化学平衡、溶液化学、电化学、化学热力学、化学动力学、原子和分子结构、配合物化学、元素化学等，使学生具备从事药学生产、经营、分析等必须的基本知识和技能，培养学生的基本操作技能和良好的科学思维方法。分析化学教学内容主要有分析化学概述、定量分析误差与分析数据处理、滴定分析基础知识、酸碱滴定法、沉淀滴定法、氧化还原滴定法、配位滴定法等。既培养学生的动手能力和创新能力，又围绕药学专业的岗位实践能力要求讲授理论知识，已达到高等职业教育培养目标，为专业课程和后续发展奠定坚实的基础。

3	有机化学	有机化学是药学专业必修课中的专业基础课，课程按官能团体系学习各类化合物的结构、性质及医药有关的重要有机化合物，如烃、醇、酚、醚、醛、酮、羧酸和糖类等，以药学中常见的化合物和化学现象，让学生掌握各类有机化合物的结构特征和结构与性质的关系，为后续药物化学、天然药物化学、药物分析等课程打下基础。
4	仪器分析	仪器分析是药学专业必修的专业基础课，它是以物质的物理和物理化学性质建立的分析方法，主要包括电位法和永停滴定法、紫外可见分光光度法、红外分光光度法、原子吸收分光光度法、荧光分光光度法、薄层色谱法、气相色谱法、高效液相色谱法等。使学生掌握必备的化学实验与实践操作基本技能，是一门能更好的激发学生学习兴趣，掌握相关技术理论和基本知识，培养学生创新及实践能力的重要课程，为今后进一步学习专业核心知识和实践技能奠定基础。
5	生物化学	生物化学是药学专业课程体系中一门专业基础课，主要内容包括蛋白质、核酸、酶的组成结构和功能，糖类、脂类、氨基酸、核苷酸代谢及调节，遗传信息的传递与表达等，注重培养学生掌握机体的组成与代谢，将生物化学的理论、原理和技术运用到药物研究、药品生产、药物质量控制与临床应用等方面，培养学生学以致用、分析理解生活中遇到的药学相关的疑问，培养学生的科学家精神。
6	临床医学概论	临床医学概论是药学专业必修课中的专业基础课，通过了解临床常见疾病的病理生理机制及治疗措施；熟悉临床常见疾病的病因及诊断；掌握临床常见疾病的概念、临床表现和治疗原则。使学生获得临床常见疾病诊治的基本理论、基础知识、基本技能，运用诊断学基本知识，对人体的健康状态和疾病提出初步诊断；能初步将病理变化与临床表现相联系，能初步将临床疾病与药物治疗原则相联系，能对心跳骤停病人进行基础心肺复苏操作。培养学生具有关爱生命的职业素质和良好的职业道德、素养，具备严谨求实的工作态度和高度的责任心、使命感。
7	病原生物与免疫学	病原生物与免疫学系统讲授病原体（细菌、病毒、真菌、寄生虫）的生物学特性、致病机制与传播规律，以及免疫系统的组成、功能与应答机制。要求学生深刻理解病原体作为药物作用靶点、感染性疾病发生规律，掌握免疫学原理在疫苗、抗体药物、免疫调节剂等生物制剂研发以及抗感染药物、免疫相关疾病治疗药物作用机制解析中的关键作用，了解病原体检测与药敏试验、免疫防治技术的基本原理。课程强调将理论知识转化为药学实践能力，培养与药物生产（无菌控制）、用药指导相关的实验技能和问题解决能力，为后续药学专业课程奠定坚实基础。
8	中医药概论	本课程重点介绍中医学的基本概念、基本理论、基本知识和方法，中药基础知识，常用中药的识别、功能主治、常用剂量和用法，方剂基础知识。本课程是在基础与临床之间起衔接作用的一门桥梁课程。学生通过本门课程的学习，全面、系统地了解 and 掌

		握《中医药概论》的基本理论、基本知识和基本技能。它是适应新世纪药学人才培养需要而新开设的一门课程，是祖国医药学重要组成部分。学习掌握本学科的基本理论、基本知识，能够运用所学中药知识进行中药调剂、销售等方面的工作，掌握常用中成药的适应证、用法用量及注意事项，能够胜任中成药处方调剂和OTC 常用中成药的对症荐药等方面的工作。
--	--	---

表 4 专业核心（技能）课程主要教学内容与要求

序号	专业（技能） 课程名称	主要教学内容与要求
1	药理学	了解一般药物的作用特点和用途及主要不良反应；熟悉常用药物的作用机制和作用特点；掌握常用药物的作用、用途及不良反应和用药注意事项。树立严谨的学习和工作态度，培养对病人高度负责和关心的工作热情及高尚的职业道德情操。
2	药物化学	了解各类药物的发展史和最新进展，新药开发的途径和方法；熟悉药物在贮存过程中可能发生的化学变化及其化学结构和稳定性之间的关系；掌握典型药物的化学名称、结构、理化性质、合成方法、构效关系、体内代谢及用途。
3	药剂学	了解新剂型、新技术的特点及生物药剂学与药动学基础知识；熟悉常用辅料的作用及其在药剂学中的应用，影响药物制剂稳定性的因素及药物制剂的配伍变化；掌握常用剂型的概念、特点、分类、生产工艺流程、质量要求与检查、包装与贮存。培养良好的职业道德，能自觉遵守医药行业法规、规范和企业规章制度，牢固树立质量意识，严格遵守岗位规范和生产流程。
4	药物分析	了解药物分析的性质、内容和任务，《中国药典》的沿革；熟悉药物的鉴别、检查及含量测定的方法、基本原理、意义及应用，熟练掌握药品检验的一般程序及要求；掌握药品质量标准的概念、内容；学会杂质检查法、容量分析法、仪器分析法及重点设备的操作技能；牢固树立药品质量第一的观念，培养认真负责、严谨求实的工作态度。
5	药学综合知识与技能	了解药物服务与咨询的基本内容、常用医学指标检查含义及其临床意义；熟悉药品不良反应检测与报告、用药错误原因与防范、药品质量缺陷问题处置；掌握处方审核、处方调配、用药指导的原则，用药咨询、药品的正确使用方法。
6	药事管理与法规	了解药品管理的体制及机构，执业药师管理及药师职业道德与行为准则；熟悉药品质量监督管理的基本知识，特殊管理药品以及中药相关的规章制度；掌握药品研发、生产、经营、信息管理、价格管理、处方调配、医疗机构药品管理等方面的监督管理要点与方法；培养实事求是的工作作风和科学严谨的工作态度，良好的职业道德和行为规范。

7	天然药物化学	本课程主要讲授天然药物中主要类型化合物的结构特征、分类依据、生物合成规律、理化性质、提取分离和结构鉴定的基本知识、常用技术和研究方法，以及重要的代表性化合物的结构、生物活性及应用，培养学生运用基本知识解决实际问题的技能，并培养学生在理论知识的基础上，对天然药物有效成分进行研究及认识的能力。
8	临床药物治疗学	本课程以临床合理用药评价为基准，以内科常见病、多发病和重点疾病为主要线索，讨论药物治疗过程中药物的合理使用。重点讲授现代合理用药的理念；药物治疗的一般原则和基本过程，药物不良反应和药源性疾病的防治；联合用药的药动学变化和药效学变化；特殊人群的合理用药；临床常见症状精神和神经系统疾病、心血管系统疾病、呼吸和消化系统疾病、血液系统疾病、内分泌系统疾病的药物治疗及临床用药评价。

3. 专业拓展课程

药学服务实务、药品流通与营销、天然药物学、药物制剂设备。

表 5 专业拓展课程主要教学内容与要求

序号	专业核心课程	主要教学内容与要求
1	药学服务实务	包括患者用药相关的全部需求，根据服务对象和场所的不同，其服务的内容有所不同和侧重，药学服务和具体工作主要包括药学服务道德与药学服务礼仪、药学监护，药学信息服务，健康教育与促进，处方调剂，静脉用药集中调配，常见症状自我药疗和用药指导，特殊人群的用药指导，药物不良反应监测、报告和预防。药学服务的宗旨是提高药物治疗的安全性有效性和经济性，改善和提高社会公众的健康水平和生活质量。
2	药品流通与营销	主要包括营销基本理论、医药市场分析、医药营销策略等三部分内容。通过课程学习，使学生掌握相应的基本理论和技能，能娴熟完成分析调研医药市场，策划医药营销方案，实施或管理医药营销方案等工作任务，是一门建立在医药学、管理学和行为学等课程基础上，研究医药市场营销原理、特点、规律，为医药企业的市场营销活动提供理论指导和实践基础的一门综合性应用学科。
3	天然药物学	课程涵盖药用植物学基础、活性成分（生物碱、苷类等）结构与性质；重点药材显微/理化鉴定技术等；了解天然药物炮制方法，熟悉药典质量标准。强化显微制片、野外标本采集及企业生产实践，融入数字化资源，初步具备天然药物鉴定的基本素质，为培养质检、饮片生产等技术技能人才提供理论基础。
4	药物制剂设备	本课程主要内容为制药设备分类、GMP 对设备的要求、材料要求、清洁与灭菌原理等。内容涉及核心单元操作设备：粉碎筛分与混合设备、制粒设备、干燥设备、单冲、旋转式压片机、全自动硬

		胶囊填充机、液体制剂设备、高效包衣机、铝塑泡罩包装机等。经由实训和练习了解设备日常维护、常见故障识别与初步排除以及清洁程序。理解主要制剂设备的工作原理、结构组成、适用范围及 GMP 相关规范。能规范操作核心制剂设备（如混合机、制粒机、压片机、胶囊机、包衣机、灌装机等）。能根据 SOP 进行设备日常检查、清洁和维护。能识别设备运行中的异常现象和常见故障，并进行初步处理或报告。能正确填写设备使用、清洁、维护记录。具备基本的设备安全操作和现场应急处置能力。牢固树立 GMP 意识和质量第一观念，具备良好的规范操作习惯和安全生产意识。
--	--	---

（三）实践性教学环节

实践性教学环节主要包括实验、实训、实习、社会实践等。实验、实训可在校内实验实训室、校外实训基地或相关协作医院、企业等完成。社会实践由学校组织可在各级医疗机构、药品经营企业、制药企业等完成。校外实习要求在二级以上综合性医疗机构、药品经营企业，通过 GMP 认证的制药企业完成，应严格执行《职业学校学生实习管理规定》。

在校内完成药品分类摆放、储存保管、审方调剂、药物制剂生产、质量检验等实训内容；校外实践主要包括在二级甲等及以上医院及校企合作单位开展药学工作岗位跟岗实习、顶岗实习，培养学生综合运用所学的基础理论、专业知识、基本技能应用和处理药学相关问题的能力。

七、教学进程总体安排

（一）教学时间基本要求

每学年为 52 周，其中教学活动时间 40 周（含复习考试），累计假期 12 周，毕业实习按每周 26 小时（1 小时折合 1 学时）安排，3

年总学时数不低于 2500。一般 16~18 学时为 1 学分。

公共基础课总学时一般不少于总学时的 25%。实践性教学学时原则上不少于总学时的 50%，其中，岗位实习时间累计不少于 8 个月，可根据实际情况集中或分阶段安排实习时间。对医疗机构及其他药学岗位的认知实习安排在第 4 学期。各类选修课程的学时累计不少于总学时的 10%。军训、入学教育和劳动教育等活动按 1 周为 1 学分。

表 6 教学活动时间分配表（单位：周）

学年	学期	军训入学教育	课程教学	劳动教育	技能考核	认知实习	岗位实习	复习考核	机动	总计
一	1	2	18					1		21
	2		18					1		19
二	3		18	1				1		20
	4		14		1	3		1	1	20
三	5						36			40
	6								4	
总计		2	68	1	1	3	36	4	5	120

备注：

1. 按照上级要求，平均每学期教学活动时间为 20 周，第一学期安排上课时间为 18 周，第 1 周至第 2 周进行军训和入学教育，第二、三学期安排的上课时间为 18 周/期，第四学期安排上课时间为 14 周，第 15 周为技能考核周，第 16 至 18 周为认知实习。劳动教育、社会实践等活动可以穿插在学期中间进行，也可以安排在寒暑假。机动 5 周。

2. 赛课具体实施按照我校《校级全员化比赛制度》进行。

（二）课程体系

表 7 药学专业课程体系

课程类型		课程名称
公共基础必修课		思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、形势与政策、军事理论、职业发展与就业指导、创新创业教育、大学体育、大学生心理健康教育
专业课	专业基础课程	人体解剖生理学、无机与分析化学、有机化学、仪器分析、生物化学、临床医学概论、病原生物与免疫学、中医药概论
	专业核心课程	药理学、药物化学、药物分析、药剂学、药事管理与法规、药理学综合知识与技能、天然药物化学、临床药物治疗学

	专业拓展课程	药学服务实务、药品流通与营销、天然药物学、药物制剂设备
选修课	公共选修课程	中华优秀传统文化概论、党史国史、高职外语、信息技术、公共艺术等
	专业选修课程	药品储存与养护、高等数学

(三) 实践时间分配

表 8 各项实践时间分配

实践教学项目	学分	周数	安排学期	实践方式
军训（含入学教育）	2	2	第 1 学期	集中
劳动教育	1	1	第 1、2、3 或 4 学期	集中
劳动实践	1	1	第 1、2、3 或 4 学期	集中
岗位实习	32	32	第 5、6 学期	分散

(四) 各模块学时分配

表 9 专业各模块学时分配表

课程类别	性质	学时数			占总学时百分比
		理论	实践	理/实比例	
公共基础	必修	298	174	1.71/1	16.52%
公共选修	选修	220	66	3.33 /1	10.01%
专业基础	必修	318	114	2.79/1	15.12%
专业核心	必修	384	114	3.37/1	17.42%
专业拓展	必修	72	46	1.57 /1	4.13%
专业选修	选修	50	14	3.57 /1	2.24%
实践教学	必修	0	988	0	34.57%
合计		1342	1516	0.89 /1	100

八、实施保障

(一) 师资队伍

按照“四有好老师”“四个相统一”“四个引路人”的要求建设专业教师队伍，将师德师风作为教师队伍建设的第一标准。

1. 队伍结构

- (1) 专业生师比(本专业在校生与专任教师的比例)不高于 25：1；
- (2) “双师型”教师占专业课教师数比例一般不低于 60%；
- (3) 整合校内外优质人才资源，建立相对固定的兼职教师库，承担部分专业课及专业实习、实训指导等。

2. 专任教师

- (1) 原则上应具有本专业或相关专业本科或研究生以上学历，具有高校教师资格和本专业领域有关证书；
- (2) 具有扎实的药学专业相关理论功底和实践能力；具有信息化教学能力，能够开展课程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政教育元素和资源；
- (3) 每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历；
- (4) 有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心。

3. 专业带头人

- (1) 原则上应具有研究生学历或副高及以上职称；了解行业前沿发展，熟悉行业标准。
- (2) 能广泛联系行业企业，了解行业、企业对药学专业人才的需求实际，能对专业的未来发展进行设计和规划；教学设计、专业研究能力强，能够组织开展教科研工作。
- (3) 具有主持教学、培训及实训基地建设能力。

4. 专业实践教学(实训、实习)教师

- (1) 校内专业实训基地师资：校内专业实训基地应有专人负责，

并配备至少 1 名实训技术人员。专业核心课程应配备具有中级以上职称的实训指导教师一名(可兼职)，同时聘请校内外具有职业资格的专业人员及一线专家、技术骨干担任专业指导，较熟练掌握药学专业相关技术，能独立系统地承担专业实训、实习指导教学任务。

(2) 校外实训基地师资：每个校外实训教学基地最少配备一名负责教师，协调组织学生实习工作，按照学生规模配备实习指导教师，实习指导教师一般应具有中级及以上职称。

5. 兼职教师

主要聘请校外具有职业资格的专业人员及一线专家、技术骨干，其必须具备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，具有中级及以上相关专业职称或高级工及以上职业技能等级，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习实训基地等。

1. 专业教室基本条件 一般配备黑（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

(1) 基础实验室基本条件：包括人体结构与功能、化学实验室、

生理学与生物化学等实验室；需要配备的基本的教学设备包括：尸体标本、模型教具、虚拟仿真、显微镜、心电图机等。

（2）专业实训基地

以校内目前现有的实验室为基础，建立实训平台，实训项目注重工学结合、理实一体化，实验、实训指导教师配备合理，实验、实训管理及实施规章制度齐全，确保能够顺利开展药理学、药剂学、药物分析、药物化学、药学综合知识与技能、天然药物化学、药品贮存与养护、药事管理与法规等课程实训的需要。

①药品生产实训室：主要包括槽型混合机、摇摆式制粒机、快速整粒机、水分测定仪、单冲压片机、9冲旋转式压片机、17冲旋转式压片机、实验室沸腾制粒机、包衣机、鼓风干燥箱、温湿度计等，用于开展颗粒剂、片剂等常规固体制剂的实训教学。

②质量控制室：主要包括硬度仪、脆碎度检查仪、崩解仪、溶出度测试仪、澄明度检查仪、紫外灯、紫外可见分光光度仪、干燥器、稳定性实验仪等，用于开展药品质量的检查与控制等实训教学。

③仪器分析室：主要包括高效液相色谱仪、气相色谱仪、电子分析天平、紫外可见分光光度计等用于药品的含量测定等实训教学。

④药剂学实验室：主要包括恒温水浴锅、天平、药筛、水冷粉碎机、研钵、滴丸机、电磁炉、粉碎机、栓模、搓丸板、手动胶囊填充板、鼓风干燥箱、玻璃板等，用于开展液体制剂、胶囊剂、丸剂、栓剂、膜剂的制备等实训教学。

⑤药物分析实验室：主要包括酸度计、移液管、滴定管、锥形瓶、

容量瓶、比色管、层析缸、显微镜等，用于开展药物的鉴别、杂质检查等实训教学。

⑥天然药物化学与药物化学实验室：旋转蒸发仪、离心机、电炉、恒温水浴锅、铁架台、循环真空泵等，用于开展天然药物的提取、纯化、鉴定等实训教学。

⑦药学综合实验室：生物安全柜、药品展示架，动物模型、胰岛素笔、仿真皮肤、货架等，用于开展药学服务、药品购销等实训教学。

3. 校外实习、实训基地

具有稳定的校外实习基地，能够开展药品调剂、静脉药物配制、库房管理、用药指导、药品零售、制剂生产等实训活动，实训设施齐备，实训岗位、实训指导教师确定，实训管理及实施规章制度齐全。学校与河南张仲景大药房、郑州市第二人民医院、郑州大学第三附属医院、郑州市中医院等 20 余所实习实训基地。能提供药学相关实习岗位，能涵盖当前药学行业发展的主流技术，可接纳一定规模的学生实习；能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理；有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障。

（三）教学资源

1. 教材选用基本要求

（1）按照国家规定，经过规范程序选用教材，优先选用国家规划教材和国家优秀教材。

（2）根据专业办学特色与需要，专业课程教材应体现本行业新技术、新规范、新标准、新形态，并通过数字教材、活页式教材等多种

方式进行动态更新。

2. 图书

学校专业图书资料必须能满足专业教学需要。专业相关的图书资料生均不少于 35 册，专业相关期刊的种类不少于 15 种。专业类图书文献主要包括：医药卫生行业政策法规、管理规范、质量标准以及操作规程、工艺流程等，药学专业用药指导类、技术类图书和实务案例类图书等。并及时配置新经济、新技术、新工艺、新材料、新管理方式、新服务方式等相关的图书文献。

3. 数字化资源

学院校园网络通畅，有常用图书期刊数据库，主要专业课程应建立包括课件、视听教材、教学指导、实训指导等教学资源库。建设、配备与本专业有关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

（四）教学方法

1. 教学组织与实施

教学要强化专业的实践性和操作性。理论教学采取课堂讲授、讨论、专题讲座、线上线下相结合等多种形式，开发多媒体功能，运用图像、动画、视频等多媒体教学。实践教学采用校内实训、临床见习和实习、病例分析讨论、病例模拟等多种形式进行。多种教学方法和手段的灵活使用，使理论与实践有机结合。

（1）积极探索任务驱动、项目导向、理实一体化等多种形式的

“做中学、做中教”混合式教学模式，学生参与从信息的搜集、计划的制订、方案的选择、目标的实施、信息的反馈到成果的评价等整个过程，成为活动中的主人、学习的主体。在教学内容安排上，突出专业学科的实效性、实用性、技能性和超前性，真正做到学以致用。以工学结合为切入点，根据不同教学内容的需要，选择不同的教学场所如校内多媒体教室、校内智慧教室、校内模拟药房及校外实训基地来完成教学。学生边看边学，边做边学，学中做，做中学，有助于培养学生的职业岗位能力(包括专业知识、技能和素养)。

(2) 以学生为本，以教师为主导。教学内容要求突出重点且表达清晰，教学活动设计应具有可操作性，重在提高学生的技能应用。教师通过信息化手段及时掌握学生的学习情况，及时改进教学。利用多媒体设备，采用多种教学方法，如讲授、任务驱动、案例教学、情境模拟、分组讨论等方式，调动学生的积极性，提高教学效果。

(3) 药学实训室是培养学生创新能力、独立能力和实践能力的主要基地，提倡实训室的开放式管理。

2. 教学资源建设

校企合作、建设专业主干课程及核心课程的教学资源库。包括：精品在线课程、多媒体课件、电子教材、教学录像、课程大纲、操作规范、试题库、文献资料库、案例库、学生课业库、网上考试系统、网上辅导、答疑等。

(五) 学习评价

1. 评价与考核内容

采取多种教学评价方式，对知识、技能、态度三个方面进行综合评价。

（1）课程考核：分考试、考查两种，考试要在规定时间内进行，考查可以在平时教学过程中安排。

（2）实践考核：要通过学院组织的实践技能考核。

（3）毕业实习考核：实习单位按专业实习大纲要求组织考核，并经学校教务部门审核通过。

2. 评价与考核方法

（1）过程性与阶段性评价，结合课堂提问、技能操作、加强实践性教学环节的教学评价。强调目标评价和理论与实践一体化评价，注重引导学生进行学习方式的改变。

（2）关注评价的多元性，结合课堂提问、学生作业、平时测验、实验实训、案例分析处理、技能竞赛及考试等情况，综合评价学生成绩。考试是教学活动的重要组成部分，为了全面推进素质教育，提高教学质量，实行教考分离，建立各门专业课程的试卷库和评分标准，评估试卷的信度、效度和区分度等。

（3）应注重学生动手能力和在实践中分析问题、解决问题能力的考核，对在学习和应用上有创新的学生应予以特别鼓励，全面综合评价学生能力。

3. 评价与考核人员

除学校专任教师外，吸纳药学专业技术人员参与考核方法设计和考核工作，专业技能操作考核最好由药学专家和学校教师共同在模拟

仿真实训基地和临床环境中进行，技能考核内容应与职业资格相对接。对学生能力的评价，逐步转变为用社会标准来评价，注重教学基地、跟岗实习单位对学生实践技能掌握情况和职业素质状况的综合评价；注重对用人单位的毕业生的知识、能力、素质进行跟踪调查，进行综合评价。

（六）质量管理

1. 制度保障

建立科学的教学管理体系和制度，并由教学管理部门负责监督实施，以利于教学活动的顺利进行，保障教学质量，进一步提高教师的教学和专业水平。

（1）定期教研活动制度：以教研室为单位安排教研活动计划，活动内容为研究教材、讨论教学标准、说课评课、试卷分析、研究科研课题、教学经验交流等。

（2）教师集体备课制度：集体备课有利于发挥集体的智慧，弥补各位教师备课中的不足，取长补短，资源共享，共同提高。集体备课有助于教师更深刻的领会教材及新课标的基本要求，更准确地把握教学的重点难点，更科学地设计教学环节，更灵活地实施教学方法，更有效地解决教学中遇到的疑难问题。特建立集体备课制度。

（3）教师听课评课制度：为了深入了解课堂教学情况，学习交流教学经验，改进教学方法，促进教师教学业务水平和课堂教学质量的提高，使新课程改革得以更好的实施，特制定听课、评课活动制度。

（4）教学质量监控与评价制度：定期检查、指导教师的备课、

上课、作业布置与批改、学习辅导、考试评价等情况，并进行评估指导。学期末，要对教师备课、上课、案例研究、专题研究、撰写教学随笔和论文总结等业务质量开展自评、互评，进行表彰鼓励。每学期至少要对全校的教学质量进行一次分析研讨，研究、制定出改进教学工作、提高教育教学质量的措施。

2. 管理保障

（1）学校和二级院系具有专业建设和教学过程质量监控机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

（2）学校、二级院系及专业具有完善的教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

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

（4）专业教研组织建立线上线下相结合的集中备课制度，定期召开教学研讨会议，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。

九、毕业要求

(一) 必须在学院规定的学习年限内，修完教育教学计划规定的全部课程，修满本专业人才培养方案所规定的学时学分，完成规定的教学活动。

(二) 思想品德鉴定合格。

(三) 毕业实习按要求完成并考核合格。

(四) 符合学籍管理条例的其他关于毕业条件要求

十、附录

表 10 药学专业教学进程安排表

2025 级药学专业教学进程安排表

课程类别		序号	课程名称	考核方式		学分	学时 总数	学期学时		各学期周学时分配				五 六
				考试	考查			理 论	实 践	一	二	三	四	
										18	18	18	14	
公共基础课	公共基础必修课	1	思想道德与法治	1	2	3	54	44	10	2	1			岗 位 实 习
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论		3	2	36	28	8			2		
		3	习近平新时代中国特色社会主义思想概论		4	4	56	48	8				4	
		4	形势与政策		1234	2	32	24	8	1-4 学期，共 32 学时				
		5	军事理论		1	2	36	36	0	2				
		6	职业发展与就业指导		1234	2	38	34	4	1-4 学期，共 38 学时				
		7	创新创业教育		1234	2	32	28	4	1-4 学期，共 32 学时				
		8	劳动教育		1234	1	16	12	4	1-4 学期，共 16 学时				
		9	大学体育		1234	8	136	8	128	2	2	2	2	
		10	大学生心理健康教育		1	2	36	36	0	2				
			合计			28	472	298	174	8	3	4	6	
	公共基础限选课	1	大学语文+普通话		1	2	36	30	6	2				
		2	中华优秀传统文化概论+美育		2	2	36	30	6		2			
		3	党史国史		2	1	18	16	2		1			

		4	安全教育		1234	1	16	12	4	1-4 学期, 共 16 学时			
		5	高职外语		12	4	72	72	0	2	2		
		6	信息技术		12	4	72	36	36	2	2		
			合计			14	250	196	54	6	7	0	0
	公共基础 任选课	1	公共艺术		2	2	36	24	12		2		
			合计			2	36	24	12	0	2	0	0
专业 课	专业基础 课	1	人体解剖生理学	1		6	108	94	14	6			
		2	无机与分析化学	2	1	5	90	46	44	2	3		
		3	有机化学		2	3	54	36	18		3		
		4	仪器分析		2	1	18	14	4		1		
		5	生物化学		2	2	36	22	14		2		
		6	临床医学概论		23	4	72	58	14		2	2	
		7	病原生物与免疫学		2	2	36	32	4		2		
		8	中医药概论		1	1	18	16	2	1			
			合计			24	432	318	114	9	13	2	0
	专业核心 课	1	药理学	4	3	6	100	80	20			4	2
		2	药物化学	3		4	72	66	6			4	
		3	药物分析		4	4	56	38	18				4
		4	药剂学	3		5	90	56	34			5	
		5	药学综合知识与技能		4	3	42	34	8				3
		6	药事管理与法规	4		4	56	48	8				4
		7	天然药物化学		3	3	54	38	16			3	
		8	临床药物治疗学		4	2	28	24	4				2
			合计			31	498	384	114	0	0	16	15
	专业拓展 课	1	药学服务实务		4	2	28	22	6				2
		2	药品流通与营销		3	2	36	24	12			2	
		3	天然药物学		1	2	36	24	12	2			
		4	药物制剂设备		3	1	18	2	16			1	
			合计			7	118	72	46	2	0	3	2
	专业限选 课	1	药品储存与养护		4	2	28	14	14				2
		2	高等数学		1	2	36	36	0	2			
			合计			4	64	50	14	2	0	0	2
实践教学环 节		1	军训（含入学教育）		1	2	52	0	52	第 1 学期（2 周）			
		2	技能考核周		4	1	26		26	第 4 学期（1 周）			
		3	认知实习		4	3	78		78	第 4 学期（3 周）			
		4	岗位实习		56	32	832		832	第 5 和 6 学期			
		5	赛课		1234	1				第 1-4 学期			

		合计			38	988	0	988					
共计					148	2858	134 2	151 6	27	25	25	25	
总学分数:		148	总学时数:			2858	周学时数		29	27	29	31	