

药学专业 人才培养方案

目 录

一、专业名称与专业及代码	1
二、入学要求	1
三、修业年限	1
四、职业面向	1
五、培养目标与培养规格	1
(一) 培养目标	1
(二) 培养规格	1
六、课程设置及要求	3
(一) 公共基础课程	3
(二) 专业基础课程	7
(三) 专业核心课程	9
(四) 选修课	11
(五) 认识实习	12
(六) 岗位实习	12
七、教学进程总体安排	13
(一) 教学活动时间分配表	13
(二) 教学进程安排表	14
八、实施保障	18
(一) 师资队伍	18

(二) 教学设施	20
(三) 教学资源	24
(四) 教学方法	25
(五) 学习评价	26
(六) 质量管理	28
九、毕业要求	28
(一) 毕业学分要求	28
(二) 素养和能力要求	28
十、附录	30
附录 1: 编制依据	30
附录 2: 校企合作联合培养计划	30
附录 3: 继续学习和深造建议	30
附录 4: 专业建设委员会	31
附录 5: 教学进程安排表	32
附录 6: 人才培养方案审批表	36

药学专业人才培养方案

一、专业名称与专业及代码

专业名称：药学

专业代码：520301

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或同等学力者。

三、修业年限

3年。

四、职业面向

表4-1 药学专业面向的主要职业

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) 类别 (或技术领域)	职业技能等级证书 (1+X)	职业资格证书或技能等级证书
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 (2-02-32-00) 医药商品购销员 (4-01-05-02)	药剂师 药品生产 质量检验 医药商品购销	药物制剂生产(中、高级) 药品购销 (中、高级)	执业药师; 卫生专业技术资格

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，能够从事药学服务、药品质量检验等工作的高素质技术技能人才。

(二) 培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力达到以下要求：

1. 素质

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

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

(3) 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维；

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

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

(6) 具有一定的审美和人文素质，能够形成1~2项艺术特长或爱好。

2. 知识

(1) 掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；

(2) 熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防等知识；

(3) 掌握人体结构，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、临床用途、不良反应、药物相互作用及合理应用；

(6) 掌握用药指导和药学服务的基本知识；

(7) 掌握处方审核调配原则及基本程序；

(8) 掌握药品生产检验的基本方法、原理、适用范围；

(9) 掌握药品储存与养护知识；

(10) 熟悉无菌调配知识；

(11) 熟悉常见疾病发病机制、临床表现、药物治疗；

(12) 了解治疗药物监测及个体化给药知识。

3. 能力

(1) 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；

(2) 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的能力，基本掌握医药领域数字化技能；

(8) 具有与本专业相关的法律法规、绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等技能；

(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

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

公共基础课程主要包括：思想道德与法治、毛泽东思想与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、安全教育、国防教育、心理健康教育、大学生职业发展与就业创业指导、英语等。

专业(技能)课程主要包括：

专业基础课程：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。

专业核心课程：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。

(一) 公共基础课程

1. 思想道德与法治（54 学时）

本课程以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，以引导大学生努力成长为能够担当民族复兴大任的时代新人为着眼点，通过学习，帮助大学生领悟人

生真谛，坚定理想信念，践行社会主义核心价值观，做新时代的忠诚爱国者和改革创新的生力军；帮助大学生形成正确的道德认知，积极投身道德实践，做到明大德、守公德、严私德；帮助大学生全面把握社会主义法律的本质、运行和体系，理解中国特色社会主义法治体系和法治道路的精髓，增进法治意识，养成法治思维，更好行使法律权利、履行法律义务，做到尊法学法守法用法，从而具备优秀的思想道德素质和法治素养，教育和激励大学生有理想、有本领、有担当，勇做时代的弄潮儿，在实现中国梦的生动实践中放飞青春梦想，在为人民利益的不懈奋斗中书写人生华章。

2. 毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论（32 学时）

本课程以马克思主义中国化为主线，以坚持和发展中国特色社会主义为主题，以习近平新时代中国特色社会主义思想为重点，着重讲授中国共产党把马克思主义基本原理同中国具体实际和时代特征相结合的历史进程，充分反映马克思主义中国化的两大理论成果，帮助大学生系统掌握毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想和科学发展观的基本原理，尤其是帮助大学生全面系统地理解和掌握习近平新时代中国特色社会主义思想的基本精神、基本内容、基本要求，坚定在中国共产党的领导下走中国特色社会主义道路的理想信念。

3. 习近平新时代中国特色社会主义思想概论（48 学时）

本课程是面向高校大学生开设的一门思想政治理论课，属于公共必修课。通过本课程学习，帮助学生全面认识习近平新时代中国特色社会主义思想的其时代意义、理论意义、实践意义、世界意义，深刻领会新时代坚持和发展什么样的中国特色社会主义、怎样坚持和发展中国特色社会主义，建设什么样的社会主义现代化强国、怎样建设社会主义现代化强国，建设什么样的长期执政的马克思主义执政党、怎样建设长期执政的马克思主义政党的重大时代课题，深刻把握贯穿其中的马克思主义立场观点方法，进一步增强“四个意识”，坚定“四个自信”，坚决做到“两个维护”，努力成长为担当民族复兴大任的时代新人。

4. 军事课（148 学时）

军事课是普通高等学校学生的必修课程。军事课要以习近平强军思想和习近平总书记关于教育的重要论述为遵循，全面贯彻党的教育方针、新时代军事战略方针和总体国家安全观，围绕立德树人根本任务和强军目标根本要求，着眼培育

和践行社会主义核心价值观,以提升学生国防意识和军事素养为重点,为实施军民融合发展战略和建设国防后备力量服务。

5. 英语（112 学时）

本课程是高职高专所有专业的一门公共必修课程。主要教学内容以职场交际为目标,以应用为目的,培养学生实际应用英语的能力,使他们能在日常活动和与未来职业相关的业务活动中进行一般的口头和书面交流;同时掌握有效的学习方法,增强自主学习能力,提高综合文化素养,培养学生掌握必要的英语基础知识,着重对学生进行英语基础技能训练,培养学生运用英语进行人际交往的能力,培养学生阅读和翻译本专业一般技术资料的能力以及常用应用文的能力,并为学生今后学习和运用英语打下较坚实的基础。

6. 应用数学（60 学时）

本课程是公共基础课。主要内容包括:函数和极限、导数和微分、导数的应用、不定积分、定积分和定积分的应用。课程力求简化概念证明,重心偏向于实践应用。通过该课程的学习,使学生在正确理解本课程的基本概念后,掌握其基本理论和主要运算技巧及方法,培养学生具备较好的分析与解决问题的能力,为学习专业课储备知识,并为各专业的后继课程学习提供必要的工具;重点培养学生学会用函数思想、极限思想、微分思想和定积分思想等数学思想对专业问题进行辅助分析;初步培养学生量化分析问题和量化解决问题的能力,同时使学生认识到数学来源于实践,又服务于实践。

7. 体育（108 学时）

高等学校体育课程是高等教育的重要组成部分,是学生以身体练习为主要手段,通过合理的体育和科学的体育锻炼过程,达到增强体质,促进身体健康发展,养成良好的锻炼习惯。是实施素质教育和培养具有现代体育思想文化素质,树立“健康第一”、“终身体育”理念,全面发展人才的重要途径。

8. 实用写作（48 学时）

本课程主要学习日常类、事务类、求职类、公文类、经济类、信息类、学术类等常见应用文的语言及结构、写作技巧、格式和注意事项。通过学习,使学生掌握必要的实用写作理论知识,具备对常用应用文的分析、评价和写作能力,以适应工作、学习、生活及科学研究中的写作需要。

9. 信息技术（48 学时）

本课程主要学习中文 Windows 操作系统、中文文字处理软件 Word、中文电子表格软件 Excel、演示文稿制作软件 PowerPoint 的基本操作、Internet 应用、常用的压缩、下载、屏幕图像捕捉等工具软件的使用。通过学习，使学生了解计算机的基本知识、计算机网络及 Internet 的基础知识，学会在中文 Windows 操作系统环境下运用中文 Office 办公软件以及常用工具软件对日常工作进行处理，为后续课程及以后学习和工作奠定良好的基础。

10. 形势与政策（32 学时）

本课程通过引导学生读新闻看时事，借助已有的社会历史知识，运用调查、质疑、合作、探究等学习方法，比较系统、客观、理性地阐发、分析、评价或反思近期国内外发生的一系列时政大事，帮助学生掌握全面思考、理性分析时事热点的方法和技巧，培养学生应对时政热点的理性思维，正确认识世情、国情、党情，正确理解党的路线、方针和政策，使他们在习近平新时代中国特色社会主义思想的指引下，自觉抵制各种不良思潮和言论的影响，不断提高学生的爱国主义和社会主义觉悟，牢固树立“四个意识”，坚定“四个自信”，努力成为担当民族复兴大任的时代新人。

11. 安全教育（30 学时）

通过本课程的学习，引导大学生了解国家、国际安全环境和高校的治安形势，了解大学生安全教育的必要性和重要性，了解大学生应该掌握的安全常识，并增强学习的主动性和积极性。加强大学生安全教育是维护国家安全和利益，推动依法治国建设的需要。加强大学生安全教育是适应日益严峻的高校治安形势的需要，提高大学生自我防范、自我保护、自我完善能力的需要，是提高大学生综合素质的需要。

12. 心理健康教育（20 学时）

本课程面向学院全体大一学生开设，是一门通识性公共必修课程。通过本课程的学习，帮助学生树立现代社会健康新理念，了解大学生心理健康的评价标准，知道青年时期心理发展的诸多特征，能识别和正确应对生活中常见的心理问题和困惑。为其更好融入社会、实现社会化发展提供帮助。本课程强调立足学生个人体验，紧扣学生当前发展的需要。内容上要少而精注重方向引领，教学中要结合

学生认同和理解情况而调整进度和方法。让学生真心喜欢，让学生真有所得。

13. 大学生职业发展与就业创业指导（60 学时）

本课程主要学习大学生职业生涯规划、就业指导及创业的基本理论与方法。通过学习，使大学生基本掌握职业发展的阶段特点，认识自己的个性、职业的特性以及社会环境，了解就业形势与政策法规，学会运用人力资源市场信息、相关的职业分类知识以及创业的基本知识。

14. 劳动（32 学时）

每学期一个主题，包括劳动精神、劳模精神、工匠精神和劳动综合。

（二）专业基础课程

1. 人体解剖生理学（64 学时）

本课程是研究构成人体的各系统、器官和细胞的正常结构和功能活动过程，特别是各种生命活动、功能表现的内部机制，研究不同细胞、器官系统之间如何相互作用，从而使人体成为一个整体，来适应环境的变化。通过本课程的学习，使学生能够掌握正常人体各部分形态结构、位置毗邻与功能，人体与环境的关系以及人体功能活动及其一般规律。学会正确运用本课程的知识术语，为后续学习相关专业知识和职业技能、增强继续学习和适应职业变化的能力奠定坚实基础。人体解剖生理学是生命的逻辑学，要把人体解剖生理学知识作为一个完整的体系来学习，把人体解剖生理学知识融会贯通，找出它们内在的剖生理规律、逻辑性和相互联系。人体解剖生理学是实验性学科，生理知识来自实验。通过实验，可加深学生对生理学知识的认识和理解，提高操作能力，培养观察事物、分析解决问题的能力 and 创新精神。

2. 生物化学（48 学时）

本课程主要学习蛋白质、核酸、酶和维生素的组成、结构及基本的理化性质，糖、脂肪、蛋白质三大营养物质在体内的代谢及其相互联系等内容，通过本课程的学习，使学生掌握生化物质的基本组成、性质、代谢过程以及在代谢过程中出现代谢紊乱后的可能引发的疾病、发病原理及治疗方法等。学会生化物质的鉴别、分离等方法，为后续课程药理学的学习奠定基础。

3. 有机化学（60 学时）

有机化学是研究有机化合物的组成、结构、性质及其应用和实验操作技能的

一门课程，是高职高专药品类及相关专业职业基本素养及专业基础课。通过理论教学和实践教学相结合，使学生获得从事药学职业岗位所必需的有机化学基本理论、基础知识和基本技能。使学生形成严谨的科学态度和工作作风，具备较强的理论基础知识和基本操作技能，培养学生运用化学基础知识和原理解决实际生产和生活问题的能力，培养学生继续学习的能力和创新思维的养成，为学习后续专业课《药物化学》、《药物分析》等做好铺垫，为从事药品生产、销售、流通以及质量控制和检验等工作奠定基础。

4. 无机及分析化学（48 学时）

本课程主要讲授溶液浓度表示及计算、稀溶液的依数性、分析化学基础知识、滴定分析法必备理论知识；酸碱滴定及氧化还原滴定（碘量法、亚硝酸钠法）的原理、条件及适用范围，滴定液的配制、标定、贮存等内容。通过本课程的学习，能用化学知识解释一些现象，学会利用网络和工具书查阅资料；能设计一般样品的分析测定，会选择合适的分析方法测定物质的含量，学会实验数据的处理。熟练、规范的操作常规化学仪器，知道常见危化品的保存及废液的处理；培养理论联系实际、实事求是的好学风，为有机化学、药物分析、药剂学等课程的学习提供必要的理论知识与操作技能。

5. 仪器分析（32 学时）

本课程主要授课内容包括电化学分析法、紫外-可见分光光度法、红外分光光度法、原子吸收光谱法、气相色谱法、高效液相色谱法、薄层色谱法等方法的基本原理、仪器结构、操作、维护保养、实用技术。内容力求能充分体现基础性、实践性和岗位特色。通过本课程的教学，使学生掌握仪器分析方法的基本原理、分类、应用；知道常用分析仪器的主要构造、性能、主要技术参数；学会正确使用和维护仪器，并会处理简单故障。

6. 中医药概论（48 学时）

本课程包含两部分，第一部分主要学习中医整体观念、阴阳五行、气血津液、藏象、病因、病机、辨证、预防与治则。通过本课程的学习，使学生掌握中医的基本观点——整体观念、辨证论治，熟悉阴阳、五行学说的思维方法，理解中医对人体生理的认识，理解中医对疾病及其防治的认识，了解中医诊察病情、辨别病证的基本方法。第二部分主要内容包括中药、中药学的概念，中药的起源和发展；中药的产地与采集，药材的概念，以及在保证药效的前提下，如何发展道地

药材；中药药性的概念、中药治病的机理，中药配伍的目的、原则及配合应用规律，用药禁忌的概念及主要内容；用药剂量与用法，剂量与疗效的关系，确定剂量的依据及中药煎服法等内容。

7. 临床医学概论（60 学时）

本课程包含两部分，第一部分主要学习临床基本知识中的常见症状、基本检查方法及常见阳性体征、常用医学检查等内容。通过本课程的学习，使学生掌握常见症状的药物治疗、用药注意事项和患者教育，血压的测量方法、全身检查的主要内容、常见阳性体征的临床表现，血、尿、便三大常规检查、肝肾功能检查和常用生化、血糖、血脂检查的正常参考值及临床意义。第二部分主要内容包括各系统临床常见疾病，分别介绍呼吸、循环、消化、血液、内分泌与代谢各系统常见疾病的病因、临床表现、辅助检查、诊断要点及治疗要点等相关问题。通过本课程的学习，使学生掌握临床常见疾病的临床表现、诊断及治疗原则，学会运用正确的临床思维对疾病进行诊断并制定出合理的药物治疗方案，为今后从事处方调配、药学服务、问病荐药等药学实践工作奠定医学理论知识和技能基础，同时让学生树立热爱生命的意识。

（三）专业核心课程

1. 药物化学（64 学时）

本课程主要学习药物的发展史、分类、作用机制、构效关系和代谢特点；典型药物的化学结构、理化性质、稳定性及药理作用；新药的研究与开发等内容。通过本课程的学习，使学生对药物化学获得规律性的认识，掌握药物的分类、作用机制、化学结构、理化性质、稳定性、体内代谢、构效关系、药物结构改造以及如何寻找新药等知识，了解学科前沿发展动态。为学生学习《药理学》《临床药物治疗学》及在今后的工作中合理正确用药，提供必要的理论依据，为药品分析检验、剂型选择、制剂制备、贮藏保管等工作奠定基础。

2. 药理学（64 学时）

本课程主要学习药物的药理作用、临床用途、不良反应、药物相互作用及药物合理应用等内容。通过本课程的学习，使学生掌握临床常见疾病的治疗药物及其药理作用、适应症、不良反应及用药注意事项；学会根据疾病正确推荐药品，正确介绍常用药品的作用、用途、用药注意事项，并指导患者合理用药；学会运

用药物结构式阐明药物特点，为今后从事药品销售、药学服务等药学实践工作奠定基础。

3. 天然药物化学（64 学时）

本课程主要包括天然药物化学成分（生物碱类、蒽醌类、黄酮类、香豆素类、皂苷类、萜和挥发油类、强心苷类以及其他类）提取、分离、鉴定的方法与技术，以及天然药物中各主要类型化合物的化学结构、性质、提取分离、检识方法和结构测定等内容。通过本课程的学习，掌握各类化学成分（生物碱类、蒽醌类、黄酮类、香豆素类、皂苷类、萜和挥发油类、强心苷类以及其他类）的提取分离与纯化技术。

4. 药事管理与法规（32 学时）

本课程通过对药事管理基本知识、药事管理体制、药品与药品监督管理、药品注册管理、药品生产管理、药品经营管理、医疗机构药事管理、中药管理、特殊管理药品的管理、药品标签和说明书管理、药品价格和广告管理、药品知识产权保护、药学技术人员管理等内容的学习使学生了解药事活动的基本规律，掌握我国药品管理的法律法规，具备药品研制生产、流通、使用等环节管理和监督的能力，培养学生运用药事管理的理论和知识指导实践，分析解决实际工作中的问题的能力。学生在学习过程中应联系典型案例了解相关法律条文。其次，需将法律法规的条文与企业的行为相结合，解决企业实践中的问题以便于有效掌握各类法规。同时要积极参与社会实践培养创新精神和职业能力。

5. 药物分析（64 学时）

本课程主要学习药品质量标准及典型药物的性状、鉴别、检查、含量测定等专项知识与技能等内容。通过本课程的学习，使学生掌握药物检测的标准及方法，学会对各类药物进行标准所规定项目的检测技能，为今后从事药品检测等实践工作奠定基础。

6. 药剂学（64 学时）

本门课程主要包括常见固体制剂、液体制剂与半固体制剂的概念、特点、分类及应用方法，常见固体制剂、液体制剂与半固体制剂常用的制备方法与生产工艺，固体制剂、液体制剂与半固体制剂的质量标准与评价方法。内容力求能充分体现专业性、实践性和岗位特色。通过本课程的教学，使学生重点掌握药物制剂的基础知识与基本技能，知道常见药物剂型的概念、特点、常见的类型及应用方

法，熟悉药物制剂常用的制备方法及质量评价标准。重点培养学生对药物制剂的分析应用、生产制备与质量评价能力，为学生在药品生产、检验、经营、管理与应用等岗位开展工作奠定基础。

7. 临床药物治疗学（64 学时）

本课程是药学专业必修的一门专业核心课程。与药士、药师、医生、护士等医药学专业指导患者临床合理用药，监测药物不良反应，精准治疗，学生临床思维能力培养等工作密切相关。面向药品经营企业及各医院的药师、临床药师等岗位。本课程是研究临床治疗疾病合理用药的一门学科，主要运用药理学、临床药理学的知识和技能，针对疾病发生发展过程，依据患者的病理、生理和遗传特征，指导患者合理用药。培养学生在临床制定个体化的药物治疗方案，确保人民用药安全、有效、经济，以最合理的性价比获得最佳疗效，患者承担最低风险，为学生学习《药学专业知识综合实训》打好基础，同时为今后从事用药指导、用药咨询服务奠定坚实的基础。

8. 药学综合知识与技能（64 学时）

本课程主要学习药学综合知识与技能的内容、用药教育与指导、处方审核、处方调配、药品警戒及不良反应管理、药品陈列、常见病症和疾病的用药咨询和用药指导等内容。通过本课程的学习，使学生学会综合运用所学的药学专业知识提供以病人为中心的主动服务，指导病人合理用药，为学生今后从事药品销售、药学服务等药学实践工作奠定基础。在教学过程中，为了提高学生在教学过程中的参与程度，激发学生学习的积极性和主动性，应针对具体的教学内容和教学过程需要，采用项目教学法、任务驱动法、讲授法、引导教学法、案例教学法、情境教学法、线上线下混合式教学法等形式丰富多样的融“教、学、做”为一体的教学方法。

（四）选修课

为满足学生的兴趣爱好，拓宽学生的知识面，开设公共拓展模块和专业拓展模块。

1. 公共拓展模块中设置音乐赏析、社交礼仪、马克思主义哲学、党史国史、健康养生学等课程增强学生的审美教育、爱国主义教育、渗透传统文化教育；通过开设创新创业教育、劳动课程使学生具有创新思维

的精益求精和踏实肯干的工匠精神。

2. 专业拓展模块中设置有中药鉴别技术、中医药养生、食品营养与保健、沟通技巧等课程。

（五）认识实习

认识实习是药学专业人才培养方案的重要组成部分，是本专业基础知识学习和专业核心知识学习之间的连接和实践环节。

学习内容：1. 工作岗位的一般要求；2. 工作环境的基本条件；3. 目前在岗位工作的人们对职业岗位的认识和理解；4. 企业或公司对员工的基本要求。

学习要求：认识实习是对书本知识的巩固加深。需要到工作岗位的环境去参观，去了解今后将要工作（实习）的环境，增加对将要从事的职业岗位的初级认识，只有学员积极参加认识实习，对未来工作岗位、工作内容有了初步的认识，才能有针对性的继续学习，根据学生具体情况，安排工作岗位，尤其是已有工作岗位的学生，根据实际情况分别安排，保证所学专业知识与实习岗位相关。

（六）岗位实习

要认真落实教育部、财政部关于《职业学校学生实习管理规定》的有关要求，保证岗位实习岗位与其所学专业面向的岗位群基本一致。

学习内容：通过岗位实习，了解实习单位概况（企业文化、企业管理制度，软件应用等）；了解企业工作岗位设置；了解企业工作岗位工作职责；了解工作岗位工作规程。熟练运用药品检验、购销等专业技能进行实际工作。

学习要求：严格执行学校岗位实习管理制度；在校企双方协商的基础上由学校制订实习计划；学校、实习企业和学生本人或家长应当签订书面协议；学校和实习企业应当加强对实习生的劳动安全教育，学校应为实习学生购买意外伤害保险等相关保险；实习企业要为学生实习提供必要的实习条件和安全健康的实习环境；学校和实习企业应当建立严格的实习生考勤制度，由实习企业按照员工管理要求记录到岗情况；学校要充分运用现代信息技术手段，适时做好实习过程记录。岗位实习信

息平台应记录实习生每日考勤、工作岗位、工作内容、教师指导等事项；岗位实习结束时，学生应提交岗位实习总结，企业指导教师和实习企业应出具岗位实习鉴定表，对学生实习情况进行综合评定。实习管理部门应及时收集、整理和评阅学生实习记录、企业实习鉴定表和学生实习总结。

七、教学进程总体安排

教学进程是对本专业技术技能人才培养、教育教学实施进程的总体规划，是专业人才培养方案实施的具体体现。

（一）教学活动时间分配表

表7-1 教学活动时间分配表

单位：周

学年	学期	教学活动	其中								假期	合计
			课堂教学	入学教育及军训	认识实习	岗位实习（实习实训）	顶岗实习	毕业教育及考核	考核	机动		
一	1	18	14	2	0	0	0	0	1	1	5	23
	2	20	18	0	0	0	0	0	1	1	7	27
二	3	20	18	0	0	0	0	0	1	1	5	25
	4	20	18	0	0	0	0	0	1	1	7	27
三	5	20	3	0	0	15	0	0	1	1	5	25
	6	20	0	0	0	0	16	4	0	0	0	20
合计		118	71	2	0	15	16	4	5	5	29	147

(二) 教学进程安排表

表7-2 药学专业教学进程安排表

课程类型	课程序号	课程名称	课程代码	学分	课 时			各学期周学时安排						考核方式		备注	
					合计	理论	实践	一	二	三	四	五	六	考试	考查		
								14	18	18	18	18	16				
公共基础课程	1	思想道德与法治	081121-081122	3	54	44	10	2	2							1-2	1. 形势与政策 1-4 学期每学期8学时; 2. 体育 1.4 学期24学时, 2. 3 学期30学时; 3. 安全教育 1.2.3 学期8学时, 4 学期6学时; 4. 大学生职业发展与就业创业指导 1.2.3.5 学期10学时, 4 学期20学时; 5. 社会实践 寒暑假期间开展; 6. 劳动 1-4 学期, 每学期8学时, 理论4学时, 实践4学时 7. 习思想 分单双周上, 单周2学时, 双周4学
	2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	081353-081354	2	32	28	4			2					3		
	3	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	081129	3	48	40	8				3			4			
	4	形势与政策	081123-081126	2	32	32								1-4			
	5	安全教育	001181-001884	2	30	10	20							1-4			
	6	军事课	001185	10	148	36	112							1			
	7	心理健康教育	001186	1	20	10	10	2						1			
	8	大学生职业发展与就业创业指导	001187-001191	4	60	42	18							1-5			
	9	英语	072118-072119	7	112	78	34	4	2					1-2			
	10	应用数学(数理统计)	071128-071129	2	56	56	0	2	2					1-2			

课程类型	课程序号	课程名称	课程代码	学分	课 时			各学期周学时安排						考核方式		备注
					合计	理论	实践	一	二	三	四	五	六	考试	考查	
								14	18	18	18	18	16			
	11	体育	091101-091104	7	108	8	100	2	2	2	2				1-4	时
	12	实用写作	071113	2	48	24	24	4							2	
	13	信息技术	032107	2	48	24	24		4						1	
	14	劳动		2	32	16	16								1-4	
	小 计				49	828	448	380	16	12	4	5				
专业基础课程	1	无机及分析化学	041229	2	48	24	24	4						1		
	2	有机化学	041202	3	60	42	18		4					2		
	3	生物化学	021203	3	48	36	12	4							1	
	4	人体解剖生理学	041203	3	64	52	12		4					2		
	5	仪器分析	042901	1	32	16	16			2					2	
	5	中医药概论	032110	3	48	48	0	4							2	
	6	临床医学概论	041411	3	60	48	12			4					3	
	小计				18	360	266	94								
专业核心课程	1	*药事管理与法规	041209	2	32	32	0			2					4	
	2	*天然药物化学	021215	4	64	40	24				2				3	
	3	*药物化学	021205	4	64	46	18			4					3	
	4	*药物分析	041302	4	64	24	40				4				4	
	5	*药剂学	021305	3	64	36	28				4				4	

课程类型	课程序号	课程名称	课程代码	学分	课 时			各学期周学时安排						考核方式		备注	
					合计	理论	实践	一	二	三	四	五	六	考试	考查		
								14	18	18	18	18	16				
	6	*药理学	041210	4	64	52	12			4					3		
	7	*药学综合知识与技能	041511	4	64	40	24				4				4		
	8	*临床药物治疗学	041325	3	64	44	20				4					4	
	小计				32	480	314	166									
专业拓展课程	1	中药鉴别技术	011817	1	20	0	20		2							2	
	2	中医药养生	032107	1	20	20	0			2						3	
	3	食品营养与保健	061809	1	20	20	0				2					4	
	4	沟通技巧	031812	1	20	20	0	2								1	
	小计				4	80	60	20									
实习实训	1	药学服务实习实训		2	30		30										第五学期
	2	药学技能实习实训		28	450		450										第五学期
小计				17	480		480										
岗位实习				30	480		480										第六学期
小计				16	495		495										
素质拓展课	1	音乐赏析	071704	1	20	10	10		2							2	网络通识课
	2	马克思主义哲学	001192	1	20	20	0			2						3	网络通识课
	3	四史	001196	1	20	20	0		2							2	网络通识课
	4	中国优秀传统文化	001194	1	20	20	0				2					4	网络通识课

课程类型	课程序号	课程名称	课程代码	学分	课 时			各学期周学时安排						考核方式		备注
					合计	理论	实践	一	二	三	四	五	六	考试	考查	
								14	18	18	18	18	16			
	5	创新创业教育	001195	1	20	20	0			2					3	网络通识课
	小计			5	100	90	10									
素质拓展课程 (任 选)	1	大学信息技术基础 (限选)	001207	2	40	40	0									任选三门
	2	计算机网络技术 (限选)	001208	2	40	40	0									
	3	大学美育	001203	1	20	20	0									
	4	美术鉴赏	001197	1	20	20	0									
	小计			5	100	100	0									
	总 计			162	2908	1270	1638									

教学总学时 2908、总学分 162 学分。包括：公共基础课 828 学时、37 学分，专业基础课 360 学时、18 学分，专业核心课 480 学时、28 学分，实习实训 480 学时、16 学分，岗位实习 480 学时、16 学分，选修课（含专业拓展课程、素质拓展课程）280 学时、14 学分。其中课内学时数 1888，选修占总学时数 9.6%。理论教学总学时数 1270，占总学时数 43.7%；实践教学总学时数 1638，占总学时数 56.3%；理论教学与实践教学比例为 1：1.4。

八、实施保障

（一）师资队伍

1.专兼职教学团队

本专业现有专兼职教师 62 人。企业兼职教师 23 人，其中副主任药师 1 人、主管药师 4 人、高级工程师 1 人、执业药师 9 人、药师 5 人、中药调剂员 1 人。专业专任教师 39 人，其中教授 2 人、副教授 10 人、副主任医师 1 人、讲师 12 人、实验师 4 人，硕士学位 24 人，执业药师 19 人、执业医师 4 人、药物分析工 11 人、医用商品营业员 4 人、制剂试验工 5 人、生化药品提取工 1 人、中药质检工 1 人。山西省“双师型”教学名师 1 名，山西省“双师型”优秀教师 2 名。山西省优秀教学团队 1 个，国家级“优秀指导教师”4 名。“双师素质”教师比例达到 80%以上，兼职教师承担专业课程的教学比例达到 40%以上。

专任教师应具备：

（1）具有较高的政治思想素质和良好的职业道德，有理想信念，有道德情操，有扎实学识，有仁爱之心，爱岗敬业，为人师表；

（2）具备本专业或相关专业本科及以上学历和高校教师资格证；

（3）具备高等职业教育理念，师德高尚，具有较为扎实的本专业相关理论功底和实践能力；

（4）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，能够进行教学资源开发建设；

（5）熟悉医药行业的现状和发展趋势，能及时将产业企业新技术、新设备等资源纳入课程；

（6）教师有每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

2.专业带头人

本专业有校内专业带头人 1 名、兼职专业带头人 1 名。

校内专业带头人应具备的条件：

(1) 具有较高的政治思想素质和良好的职业道德，爱岗敬业，为人师表；具有本专业学历和高级专业技术职称资格；

(2) 能负责本专业建设、课程建设和教研科研工作，在专业建设中能起到引领和带头作用；

(3) 具备较强的专业建设能力、教学设计能力和教学能力，能系统独立讲授两门以上课程，教学效果好；

(4) 能广泛联系行业企业，了解行业企业对本专业人才的需求实际，在本区域、本领域具有一定的专业影响力。

兼职专业带头人应具备的条件：

(1) 具有高级专业技术职称、技师职称的技术人员或者具有丰富实践经验的能工巧匠，在本区域、本领域具有一定的专业影响力；

(2) 能负责本专业课程改革和横向课题研究工作，在专业建设中能起主导和带头作用；

(3) 具有良好思想政治素质、职业道德、工匠精神，具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，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。

3. 骨干教师

(1) 有较高的政治思想素质和良好的职业道德，爱岗敬业，为人师表，乐于探索创新，具有高校教师资格证书的在职被聘专任教师；

(2) 具有本专业或相关专业大学本科及以上学历，从事职业教育教学工作满 2 年或以上；

(3) 具有较强的教学能力，任现职以来独立承担 1 门专业主干课程的教学工作，教学效果受到学生和同行的肯定；

(4) 具备一定的教学科研能力和水平。

4. 兼职教师

(1) 本专业兼职教师主要从本专业相关的行业企业聘任，聘请具有中级及以上相关专业职称或者具有丰富实践经验的能工巧匠，现岗在企业并连续工作 5 年以上；

(2) 具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神；

(3) 具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，具有良好的语言表达能力；

(4) 能参与校内专业课程教学、实习实训指导、学生职业发展规划指导、技术保障、学生技能大赛指导，能参与课程改革、项目化教材编写、引入企业实践项目等活动。

(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. 校内实训基地

按照“理念上超前于企业，设施上同步于企业，标准上接轨于企业，技能上配适于企业，管理上等同于企业”的理念，在校内建设有模拟药店、药学虚拟仿真实训室、医学基础实训室、无机化学实验室、分析化学实验室、有机化学实验室、药物化学实验室、药物制剂实验室、GMP 实训车间等实验、实训场所，为教师教学和学生实训提供了良好条件。

表 8-1 校内实训室明细表

序号	实训室名称	主要设施设备名称	可实训的项目
1	模拟药店	处方药品玻璃陈列柜 27 组、处方药品玻璃柜台 18 组、电子血压计 3 套、仿真药店证照 1 套、红外人体测温仪 3 个、计生用品及化妆品柜 1 组、人体秤 1 个、收银台 1 个、双侧透明药材柜 8 台、双面药品架 18 个、医疗器械区 2 组、医用血糖测试仪 3 套	药品分类储存与养护；药品陈列；熟悉医药商品的类型、包装和标示、药品说明书等基本内容；药学服务基本技能训练。
2	无机化学实验室	常用玻璃仪器	规范进行化学实验常规技能操作；正确配制和稀释溶液；规范进行滴定操作。
3	分析化学实验室	纯水蒸馏器、滴定装置、pH 计、电子天平	
4	有机化学实验室	旋光仪、化学实验仪器及装置	萃取、蒸馏、熔点测定、旋光度测定各基本单元的规范操作。
5	制剂二室	智能崩解仪 9 台、智能溶出仪 6 台	崩解时限、溶出度检测。

序号	实训室名称	主要设施设备名称	可实训的项目
6	制剂三室	pH计12个、溶液颜色测定仪12台、硬度测定仪3台、脆碎度仪7台	酸度测定、溶液颜色测定、片剂硬度测定、片剂脆碎度检查。
7	药物化学实验室	循环水真空泵、电子天平、扭力天平、红外干燥箱、电热蒸馏水器	解热镇痛药的化学鉴别、对乙酰氨基酚的提取与精制、熔点的测定、抗生素类、维生素类药物的化学鉴别。
8	药物制剂实验室	台式离心机、电热鼓风干燥箱、纯水机、单冲式压片机、无级调速不锈钢包衣机、搅拌颗粒机等设备，制药设备、药物制剂工程技术与设备素材库、制药工程原理素材库	低分子溶液剂、高分子溶液剂及溶胶剂、乳剂的制备；混悬剂、注射剂的制备及质量评价；小容量注射剂、大容量注射剂、粉针剂、滴眼剂、散剂、颗粒剂、胶囊剂、片剂、栓剂、软膏剂的制备及质量检查。
9	医学基础实训室	解剖药理多媒体查询系统2台、人体各系统模型、心肺复苏模拟人4套、血压计25台、听诊器25个、血糖仪12套、红外线电子温度体温计12套等	血糖测定、血型鉴定、人体血压测量、心肺复苏、四大生命体征监测、人体各系统结构观察。
10	中药鉴定实训室	中药标本、电脑、投影仪	
11	HPLC室	P3100依利特液相6台、超纯水1、SCQ-7201超声波清洗器1台、溶出试验仪1台、SPD-20A岛津HPLC1台、SB25-12DTS超声波双频清洗机1台、HP-01无油真空泵1台、P230依利特HPLC1台、真空干燥箱1台、AUW120D电子天平2台、冰箱1台	HPLC法检测鉴别药物真伪、检查杂质及测定含量。
12	紫外室(UV)	TU1901双光束紫外-可见分光光度计13台、280荧光分光光度计1台	UV-Vis法检测鉴别药物真伪、检查杂质及测定含量。
143	IR室	FTIR-650红外光谱仪3台、除湿机3台	IR法检测鉴别药物、辅料真伪。
14	药学虚拟仿真实训室	无机及分析化学实验3D仿真软件1套、GSP药品经营虚拟仿真实训平台1套、致病菌的生化及分子生物学鉴定仿真软件1套、分析检测中心3D虚拟仿真软件1套、药品检测3D虚拟现实仿真软件1套等	无机及分析化学实验操作、药品质量分析与检测、药品采购、收货与验收、储存与养护、销售与售后管理、运输与配送等。

2. 校外实训基地 8-2

表 8-2 已经合作建设的校外实训基地明细表

序号	实训基地名称	合作单位(企业)名称	单位所在地	可岗位实习 工位数	主要实习内容
1	药品经营实训基地	***有限公司	***	180	药学服务和药品质量管理、药品陈列、药品营业等药品经营相关内容
2	药品经营实训基地	***有限公司	***	160	药学服务和药品质量管理、药品陈列、药品营业等药品经营相关内容
3	药品经营实训基地	***有限公司	***	30	药学服务和药品质量管理、药品陈列、药品营业等药品经营相关内容
4	药品经营实训基地	***有限公司	***	10	药品质量管理、药品采购、药品验收、药品储存和养护、药品销售等药品经营相关内容
5	药品经营实训基地	***有限公司	***	20	药品质量管理、药品采购、药品验收、药品储存和养护、药品销售等药品经营相关内容
6	药品经营实训基地	***有限公司	***	20	药学服务和药品质量管理、药品陈列、药品营业等药品经营相关内容
7	药品经营实训基地	***有限公司	***	50	药学服务和药品质量管理、药品陈列、药品营业等药品经营相关内容
8	药品经营实训基地	***有限公司	***	10	药学服务和药品质量管理、药品陈列、药品营业等药品经营相关内容
9	药品生产实训基地	***有限公司	***	10	药品质量检验检测相关内容
10	药品经营实训基地	***有限公司	***	10	药学服务和药品质量管理、药品陈列、药品营业等药品经营相关内容
11	药品经营实训基地	***有限公司	***	10	药学服务和药品质量管理、药品陈列、药品营业等药品经营相关内容
12	食品药品检测实训基地	***食品药品检验所	***	10	药品质量检验检测相关内容

13	食品药品检测实训基地	***食品药品检验所	***	6	药品质量检验检测相关内容
14	食品药品检测实训基地	***食品药品检验所	***	10	药品质量检验检测相关内容
15	食品药品检测实训基地	***食品药品检验所	***	24	药品质量检验检测相关内容
16	药品生产实训基地	***有限公司	***	10	药品质量检验检测相关内容
17	药品生产实训基地	***有限公司	***	10	药品质量检验检测相关内容
18	药品生产实训基地	***集团股份公司	***	20	药品质量检验检测相关内容
19	药品生产实训基地	***有限公司	***	10	药品质量检验检测相关内容
20	药品生产实训基地	***有限公司	***	6	药品质量检验检测相关内容

3. 专业教室基本条件

本专业配备多媒体教室6个，双屏教室3个，智慧教室2个；并实施网络安全防护措施；安装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。

8-3 药学专业教室配置一览表

教室类型	环境描述	功能描述
多媒体教室	<p>环境整体描述</p> <p>1. 教室前端：86英寸交互一体机1台、推拉组合白板1块（尺寸：4000mm×1281mm），可加墨书写笔一套。 部署方式：交互一体机正面居中嵌入推拉组合白板内距地1.1m固定安装。</p> <p>2. 教室侧墙：大尺寸普通粉笔书写黑板1块（尺寸：4000mm×1000mm）。 部署方式：教室进门处侧墙居中距地1.1米固定壁挂安装。</p> <p>3. 教学区：普通单工位环保木质课桌40套。 部署方式：横排摆放。</p> <p>4. 巡课监控系统：红外半球摄像机1台，智能球形摄像机1台，拾音器1个。 部署方式：教室前端靠窗户距地2.5m处壁挂安装红外半球摄像机采集学生区域图像，教室后端居中距地2.5m处壁挂安装智能球形摄像机采集教师讲课区域图像，拾音器讲台区域居中距地2.5m处壁挂安装，采集教师讲课声音。</p> <p>5. 班班通系统：教室前端部署网络信息点位1个，用于连接互联网。</p>	<p>1. 支撑教师多媒体教学，混合式教学等教学模式的开展，转变为教师为中心的演讲式教学模式。</p> <p>2. 教室大尺寸普通黑板用于多个学生参与课堂教学板书。</p> <p>3. 教室巡课系统可实现校领导、同行远程教学观摩和评教。</p> <p>4. 实现网络教学资源班班通。</p>
双屏教室	<p>1. 教室前端：86英寸交互一体机2台、可移动磁性白板1块（尺寸：900mm×1500mm），可加墨书写笔一套。</p>	<p>1. 满足普通教室多媒体教学功能。</p> <p>2. 双屏教学场景应用：</p>

教室类型	环境描述	功能描述
	<p>部署方式:交互一体机正面居中距地 1.1m 固定安装 2 台,可移动磁性白板放置在交互一体机右侧。</p> <p>2. 教室侧墙:大尺寸普通粉笔书写黑板 1 块(尺寸:4000mm×1000mm)。</p> <p>部署方式:教室进门处侧墙居中距地 1.1 米固定壁挂安装。</p> <p>3. 教学区:普通单工位环保木质课桌 40 套。</p> <p>部署方式:横排摆放。</p> <p>4. 巡课监控系统:红外半球摄像机 1 台,智能球形摄像机 1 台,拾音器 1 个。</p> <p>部署方式:教室前端靠窗户距地 2.5m 处壁挂安装红外半球摄像机采集学生区域图像,教室后端居中距地 2.5m 处壁挂安装智能球形摄像机采集教师讲课区域图像,拾音器讲台区域居中距地 2.5m 处壁挂安装,采集教师讲课声音。</p> <p>5. 课堂录播系统:录播主机 1 台,教师、学生画面录制摄像机 2 台,全向声音采集设备 1 套,智能控制显示终端 1 台。</p> <p>部署方式:录播主机安装于多媒体讲桌内,教师摄像机安装于教室后端,学生摄像机安装于教室前端,教学音频采集设备吊顶安装与讲台区域。</p> <p>6. 班班通系统:教室前端部署网络信息点位 2 个,用于连接互联网。</p>	<p>一屏用于电子白板书写,一屏用于多媒体课件内容显示,有效的避免了一台一体机频繁切换电子白板板书和多媒体课件的弊端。</p> <p>方便教师多样化教学内容展示,一屏显示课堂教学内容,一屏可打开相关教学资源,检索和查阅课堂相关教学重点和难点知识配合讲解(包括图片、音视频、文档资料等)。</p> <p>基于课堂管控和课堂教学为一体的新型教学模式应用,一屏用于课堂教学内容显示,一屏用于课堂教学管控平台应用。可有效管控课堂纪律,同时有利于促进教师利用信息技术手段提升专业教学技能和自身素质。</p> <p>3. 课堂录播系统可快速积累丰富的校本优质同步教学资源,形成校级优质教学资源库。</p>
智慧教室	<p>教室讲台区域:部署 86 英寸智慧黑板 2 台(固定安装),黑板部分用于教师课堂板书,双一体机设备一屏用于多媒体信息化教学;一屏用于师生课堂互动。</p> <p>学生区域:部署两台可移动 86 英寸交互触控一体机,一屏用于课堂教学评价、数据分析展示;另一屏用于学生个人作品展示等。</p> <p>基于学情分析的智慧教学系统:支撑开展多种模式的智慧教学;支撑教学评价(过程性评价、增值性评价等);支撑智慧课堂数据分析;支撑教学管理,助推教育教学模式改革。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 实现课堂教学实况直播、录制,支持本地化在线精品课程建设。 2. 支撑教学能力大赛、班主任大赛等应用场景。 3. 实现“线上+线下”混合教学模式应用。 4. 支撑课堂革命教学案例打造。 5. 支持基于互联网的学习,支持移动端学习和泛在学习。 6. 配置多台学习终端,满足个性化学习、协作学习、翻转课堂等多种教学模式需求。 7. 具备多媒体教学和扩音功能,并支持无线投屏,可实现基于双屏的教学模式开展。 8. 灵活组合式学生桌椅,满足交流研讨和自由移动式学习需求,打造基于团队展示、自主学习和自由讨论等多样化空间分组。

(三) 教学资源

1. 教材选用基本要求

按照《职业院校教材管理办法》及国家和地方关于教材管理的规定,选用

优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。优先选用国家职业院校规划教材，也可选用获得省部级以上奖项及国家级规划教材。鼓励使用新形态活页式教材，教材的内容具时代感，有配套数字资源，能体现医药行业的要求。

2. 图书文献配备基本要求

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。专业类图书文献主要包括：现行版中国药典、有关药物制剂技术、药品辅料与包装材料、药品检测技术、药品生产质量管理规范、药物制剂设备等。

3. 数字教学资源配置基本要求

学院与行业、企业共同建设包括与本专业相关的音视频素材、教学课件、模拟软件、智慧职教、云课堂等专业教学资源库，应种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、能满足教学要求。

本专业优先选择教育部高职高专优秀（或规划）教材和自编教材及讲义 $\geq 70\%$ 。重视自编教材建设。必修课自编教材或讲义基本符合教学要求，使用效果良好。

本专业注重建设数字化专业学习资源，有利于学生自主学习，内容丰富，使用便捷，更新及时，能满足专业学习需要。

（四）教学方法

根据目前高职学生学情分析，大部分学生的学习基础、学习习惯和自制能力相对较差，教育教学方法适合他们的特点，做到因材施教，以提高学生学习的积极性和主动性。为了提高教学质量，实施线上线下混合式教学，教学方式灵活多样。教学中采用案例式教学、启发式教学、探究式教学，在课内、外的教学中留下足够的问题给学生讨论，引导学生阅读参考材料，扩大和深化教学内容，充分调动学生的参与性。特别注重信息技术的应用，采用情境教学、微课、动画、AI等先进的教学手段，提高学生课堂效率。在教学内容上注意贴近实际、贴近生活、贴近学生。

1. 项目教学法

采用项目教学法，学生在教师的指导下亲自处理一个项目的全过程，在这一过程中学习掌握教学计划内的教学内容。学生全部或部分独立组织、安排学习行为，解决在处理项目中遇到的困难，提高了学生的兴趣，自然能调动学习的

积极性。

2. 任务导向教学法

每个小组先领取任务，依次展开资料查询、试验方案设计、实验准备、实验操作、结果分析、报告书写等过程，完成知识、能力和素质的培养，提高学生自主学习能力和分析解决问题的能力、合作交流能力等。

3. 小组合作教学法

根据教学需要，采用小组合作教学法，使学生互相学习、互相评价、互相讨论与切磋，共同提高技术水平，同时培养学生相互沟通、团结协作的能力。

4. 现代教学技术手段的应用

采用中药智检 AI 助手辅助课前、中、后教学，采用课件、模拟操作软件、录像、网络互动平台、无线投屏设备等现代教学手段，弥补了传统教学的不足。

(五) 学习评价

1. 公共基础课程

公共基础课的考核包括平时考核和期末考试。平时考核占期末总成绩的 50%，考核内容主要包括课堂出勤情况、作业完成情况、课堂表现、课堂测试等。

期末考试成绩占期末总成绩的 50%，采用“闭卷笔试”、“开卷笔试”、“实践考核”、“体能测试”等方式进行。重点考核学生对基本知识的理解，对基本技能的掌握，为后续专业知识学习奠定基础。

2. 专业（技术）课程

平时考核占期末总成绩的 30%，考核内容主要包括课堂出勤情况、作业完成情况、课堂表现、课堂测试等。期末考试成绩占期末总成绩的 70%，其中理论考核占 30%，技能考核占 40%。采用“闭卷笔试”、“开卷笔试”、“实践考核”等方式进行。重点考核学生对基本知识的理解，对技能的熟练掌握程度，以及考核学生对所学知识的应用情况，以及学生对所学知识的应用情况，为学生实习实训、岗位实习、今后工作奠定基础。

对进行课程改革的相关课程，可根据实际情况对考核项目的权重进行调整。

3. 实习实训

校内实习实训的考核实习实训的考核应以实际操作考核为主，将过程考核与结果考核相结合、个人考核与小组考核相结合、不仅评定学生的个人实践操作能力，而且评定学生在实践活动中的实训态度、实训过程中的主动性、创新性、协调能力和沟通

能力。学校根据实习实训内容，以优秀、良好、合格和不合格评定学生的实习实训成绩。

4. 选修课

选修课的考核采用“笔试”、“撰写论文”、“社会调查”等方式进行，考核内容主要包括课堂出勤、课堂表现、期末考核等。通过考核来开拓学生的视野，拓展学生的思维。

5. 认识实习、岗位实习

实践性教学的考核突出实践教学过程考核和实践教学实绩考核两部分。实践教学过程考核采用信息化手段，选用合适的实践性教学管理类 APP，辅助进行实践性教学过程考核，把信息化考核的结果作为实践性教学考核结果的重要组成部分。实践教学实绩考核以参与实践教学活动结束后成果或效果为依据，进行定性评判。

认识实习的考核依据实习总结报告、实习出勤率等方面综合评定成绩。以优秀、良好、合格和不合格评定学生的认识实习成绩。

岗位实习（实习实训）和岗位实习的考核评定的主要依据是实习的态度和完成的工作量以及在实训过程中的主动性和创新性。总体上是以企业评价为主，学校评价为辅。企业评价以实际操作为主，根据企业岗位标准进行考核；学校评价则依据实习记录、实习总结报告、实习鉴定、实习出勤率等方面综合评定成绩。实习总成绩考核分为优秀、良好、合格和不合格。

（1）优秀：实习态度认真、纪律性强，出勤率高，能优异地完成实习任务，达到实习大纲中规定的全部要求；能对实习内容进行全面、系统的总结，很好地把所学专业理论和知识运用到实习工作中去，对某些方面的问题有独到的见解；实习单位和实习指导老师评价高；按时提交实习报告，实习记录详实、认真，实习报告思路清晰，观点正确，内容完整，分析问题透彻，具有一定的理论深度，质量高。

（2）良好：实习态度端正、纪律性较强，出勤率较高，能较好地完成实习任务，达到实习大纲中规定的全部要求，得到实习单位和实习指导老师的好评；能对实习内容进行较好的总结，较好地把所学专业理论和知识运用到实习工作中去，对某些实际问题加以分析和解决；能按时提交实习成果，实习记录较详实、认真，实习报告思路较清晰，观点正确，内容完整，分析有据，质量较好。

（3）合格：实习态度较端正，纪律性一般，能基本完成实习任务，达到实习大纲中规定的基本要求；能对实习内容进行总结，把所学专业理论和知识运用到实习工作

中去；能按时提交实习成果，实习记录齐全，实习报告内容较完整，观点正确，思路清楚，能较有条理地分析问题，实习记录和实习报告质量一般。

(4) 不合格：实习工作态度不认真，纪律性差，未能按要求完成实习任务，实习单位和指导老师评价较差；实习过程中弄虚作假；实习记录和实习报告质量较差；未交实习报告或实习报告内容不完整，思路不清楚，说理不充分，分析问题观点不明，或出现常识性错误；参加岗位实习时间未超过全部实习时间二分之一以上者。

(六) 质量管理

1. 学院和药学系建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学评价，实施实习，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，持续改进达成人才培养规格。

2. 学院和药学系共同完善教学管理制度，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，听课，评价，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. 学院建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校学生学习水平、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. 教研室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。

九、毕业要求

(一) 毕业学分要求

1. 学分要求：必须取得本专业规定的学分。
2. 岗位实习：必须取得不少于 30 学分，不少于 480 学时。
3. 技能考证：取得普通话等级证书以及相应资格证书。

(二) 素养和能力要求

1. 学生必须按时参加系部、学院统一安排、组织的一切活动，集中授课、实训等均要进行考勤。
2. 学生集中教学期间，上课不得迟到、早退，违者予以批评教育，屡教不改者要给予纪律处分。学生不请假或请假未批准而缺席者，按旷课处理。
3. 学生缺席时数达到某门课程集中授课学时数三分之一的，不得参加本课程考试，应予重新学习。

4. 各类课程考试一般不得请假。学生因特殊原因不能参加考试，必须于考试前提出请假和缓考申请，经系（院）主管领导同意后报教务处批准，方可缓考；未经批准擅自缺考，按旷考处理。旷考者不得参加补考，直接重新学习。

5. 学生必须按时参加本专业统一安排的教育见习，并认真完成各项见习任务，填写见习手册，方可毕业。

6. 学生必须按时参加本专业统一安排的各项技能考核，当次考核不合格者，下一学期统一组织补考，补考不合格必须随下一年级重新学习该项技能并考核通过。未经批准擅自缺考者，按旷考处理，旷考者不得参加补考，需重新学习。

十、附录

附录 1：编制依据

本专业人才培养方案是依据《教育部关于深化职业教育教学改革全面提高人才培养质量的若干意见》（教职成〔2015〕6号）、《教育部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）、《关于组织做好职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的通知》（教职成司函〔2019〕61号）、《教育部关于印发〈职业教育专业目录（2022年）〉的通知》（教职成〔2022〕2号）、《高等职业学校专业教学标准》（2019年7月）和《职业教育专业简介（2022年修订）》有关要求，参考公共基础课程标准，结合生源学情和学院办学资源情况编制并修订完善。

附录 2：校企合作联合培养计划

采用校企合作的人才培养模式，利用工学交替，能力递进的原则，培养适合地方经济发展要求的职业技能型人才。

工学交替：第一学年，以校内教师授课为主，在学校进行公共基础课程和专业基础课程学习。第二学年，在校内实训基地进行药物制剂制备、药品质量检测、设备维护与保养等专项技能培养和综合技能课程的学习，为下年岗位实习打下基础。第三学年学生以企业员工身份到校外实习基地工作岗位上进行岗位实习，为就业奠定基础。

能力递进：按照职业岗位的职业能力要求，专业能力的培养按照基本技能、专项技能、综合技能三段递进。基本技能主要包括对企业生产知识的初步了解，公共基础课程和专业基础课程的学习；专项技能培养主要在校内进行专业课程的学习，在校内实训基地和校外实习基地进行职业资格能力训练；综合技能的培养主要是药物制剂技术综合能力训练，然后按照生产任务，进行岗位实习，进一步锻炼学生的制药实践能力和社会适应能力，为学生就业奠定基础。

附录 3：继续学习和深造建议

药学专业学生专科毕业后，由于药学专业相对学历门槛较高，专科毕业后很难从事药品研发，注册等岗位，需进行学历提升。学生可以通过专升本考试、再教育（网络教育、成人本科）等方式提高学历。另一方面需要晋升职称，药学专业技术人员职称阶梯从低到高包括：药士—药师—主管药师—副主任药师—主任药师。职称的晋级，学历是不可或缺的一部分。

附录 4：专业建设委员会

	姓 名	职称/职务	工作单位
主 任	***	教授	山西****学院
副主任	***	药学系主任	山西****学院
副主任	***	药学系副主任	山西****学院
委 员	***	药学教研室主任	山西****学院
委 员	***	副教授	山西****学院
委 员	***	讲师	山西****学院
委 员	***	助教	山西****学院
委 员	***	总工程师	山西****有限公司
委 员	***	药品流通监管处处长	山西省****局
委 员	***	总经理	山西****有限公司
委 员	***	人力行政总监	山西****有限公司
委 员	***	副总经理	山西****有限公司
委 员	***	副所长	山西省****所
委 员	***	门店督导	山西****有限公司 (毕业生)

附录5：教学进程安排表

课程类型	课程序号	课程名称	课程代码	学分	课 时			各学期周学时安排						考核方式		备注	
					合计	理论	实践	一	二	三	四	五	六	考试	考查		
								14	18	18	18	18	16				
公共基础课程	1	思想道德与法治	081121-081122	3	54	44	10	2	2							1-2	1. 形势与政策 1-4 学期每学期8学时; 2. 体育 1.4 学期24学时, 2. 3 学期30学时; 3. 安全教育 1.2.3 学期8学时, 4 学期6学时; 4. 大学生职业发展与就业创业指导 1.2.3.5 学期10学时, 4 学期20学时; 5. 社会实践 寒暑假期间开展; 6. 劳动 1-4 学期, 每学期8学时, 理论4学时, 实践4学时 7. 习思想 分单双周上, 单周2学时, 双周4学时
	2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	081353-081354	2	32	28	4			2						3	
	3	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	081129	3	48	40	8				3					4	
	4	形势与政策	081123-081126	2	32	32										1-4	
	5	安全教育	001181-001884	2	30	10	20									1-4	
	6	军事课	001185	10	148	36	112									1	
	7	心理健康教育	001186	1	20	10	10	2								1	
	8	大学生职业发展与就业创业指导	001187-001191	4	60	42	18									1-5	
	9	英语	072118-072119	7	112	78	34	4	2							1-2	
	10	应用数学(数理统计)	071128-071129	2	56	56	0	2	2							1-2	
	11	体育	091101-091104	7	108	8	100	2	2	2	2					1-4	

课程类型	课程序号	课程名称	课程代码	学分	课 时			各学期周学时安排						考核方式		备注	
					合计	理论	实践	一	二	三	四	五	六	考试	考查		
								14	18	18	18	18	16				
	12	实用写作	071113	2	48	24	24	4								2	
	13	信息技术	032107	2	48	24	24		4							1	
	14	劳动		2	32	16	16									1-4	
	小 计			49	828	448	380	16	12	4	5						
专业基础课程	1	无机及分析化学	041229	2	48	24	24	4							1		
	2	有机化学	041202	3	60	42	18		4						2		
	3	生物化学	021203	3	48	36	12	4								1	
	4	人体解剖生理学	041203	3	64	52	12		4						2		
	5	仪器分析	042901	1	32	16	16			2						2	
	5	中医药概论	032110	3	48	48	0	4								2	
	6	临床医学概论	041411	3	60	48	12			4						3	
	小计			18	360	266	94										
专业核心课程	1	*药事管理与法规	041209	2	32	32	0			2						4	
	2	*天然药物化学	021215	4	64	40	24				2					3	
	3	*药物化学	021205	4	64	46	18			4						3	
	4	*药物分析	041302	4	64	24	40				4					4	
	5	*药剂学	021305	3	64	36	28				4					4	
	6	*药理学	041210	4	64	52	12			4					3		
	7	*药学综合知识与技能	041511	4	64	40	24				4				4		

课程类型	课程序号	课程名称	课程代码	学分	课 时			各学期周学时安排						考核方式		备注
					合计	理论	实践	一	二	三	四	五	六	考试	考查	
								14	18	18	18	18	16			
	8	*临床药物治疗学	041325	3	64	44	20				4				4	
		小计		32	480	314	166									
专业拓展课程	1	中药鉴别技术	011817	1	20	0	20		2						2	
	2	中医药养生	032107	1	20	20	0			2					3	
	3	食品营养与保健	061809	1	20	20	0				2				4	
	4	沟通技巧	031812	1	20	20	0	2							1	
			小计		4	80	60	20								
实习实训	1	药学服务实习实训		2	30		30									第五学期
	2	药学技能实习实训		28	450		450									第五学期
		小计		17	480		480									
		岗位实习		30	480		480									第六学期
		小计		16	495		495									
素质拓展课程	1	音乐赏析	071704	1	20	10	10		2						2	网络通识课
	2	马克思主义哲学	001192	1	20	20	0			2					3	网络通识课
	3	四史	001196	1	20	20	0		2						2	网络通识课
	4	中国优秀传统文化	001194	1	20	20	0				2				4	网络通识课
	5	创新创业教育	001195	1	20	20	0			2					3	网络通识课
		小计		5	100	90	10									

课程类型	课程序号	课程名称	课程代码	学分	课 时			各学期周学时安排						考核方式		备注
					合计	理论	实践	一	二	三	四	五	六	考试	考查	
								14	18	18	18	18	16			
素质拓展课程 (任 选)	1	大学信息技术基础 (限选)	001207	2	40	40	0									任选三门
	2	计算机网络技术 (限选)	001208	2	40	40	0									
	3	大学美育	001203	1	20	20	0									
	4	美术鉴赏	001197	1	20	20	0									
		小计		5	100	100	0									
		总 计		162	2908	1270	1638									

