

## 郑州卫生健康职业学院

### 2021 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。

#### 三、修业年限

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)；	药学服务、质量检验、药品流通	卫生专业技术资格、执业药师、药品购销、药物制剂生产

#### 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，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、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业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群，能够从事药品调剂、库房管理、用药指导、医药商品购销、制剂生产等工作的高素质技能型人才。

## （二）培养规格

### 1. 素质

（1）热爱祖国、遵纪守法、品行端正，热爱专业，关心和尊重患者，具有良好的职业道德和医德医风，具有全心全意为人类卫生健康事业服务的奉献精神；

（2）具有社会责任感和社会参与意识；

（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，有较强的挫折耐受能力，养成良好的行为习惯；

（5）具有一定的审美和人文素养。

### 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) 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；

(2) 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；

(3) 具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，能够正确完成静脉用药集中调配，具有一定的安全合理用药指导能力；

(4) 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；

(5) 具有药品采购与销售、仓储配送、药品养护与保管的能力；

(6) 能够科学普及安全有效合理用药知识；

(7) 能够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；

(8) 具有较强的职业安全和环境保护意识；

(9) 能够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；

(10) 具有强烈的团队意识，能够与人协作完成既定任务；

(11) 具有一定的信息技术应用和维护能力。

### 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中药药剂员证；
- 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

①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	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和发展，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。
3	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。
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	大学体育	该课程是大学学生的必修课程之一。通过教学，使学生系统地了解体育运动的理论知识，掌握专项运动的基本技术、战术，培养学生团结协作，克服困难，吃苦耐劳，勇往直前的品质，最终达到锻炼身体，增强体质，提高兴趣，终身受益的目的。

7	高职外语	大学英语主要内容包括听、说、读、写、译五个方面。培养学生的英语综合应用能力,特别是听说能力,使他们在今后的工作和社会交往中能用英语有效地进行口头和书面的信息交流,同时增强其自主学习能力,提高综合文化素养,以适应我国社会发展和国际交流的需要。
8	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。
9	信息技术	课程在教学内容方面着重计算机基础知识、基本操作和办公软件应用的讲解;在培养实践能力方面着重办公软件应用的基本训练;培养学生日常工作中使用办公软件处理实际问题的能力;培养学生使用计算机解决问题的能力,使计算机成为学生获取知识、提高素质的有力工具,从而促进各专业相关课程的学习。
10	高等数学	主要包括:函数概念、初等函数,数列极限、函数极限,无穷大与无穷小,极限存在准则、无穷小的比较,函数的连续性、闭区间上连续函数的性质。通过本课程的学习,使学生系统的获得一元函数微积分、向量与空间解析几何、多元函数微积分、常微分方程与无穷级数的基本概念、基本理论、基本运算和分析方法。

## (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、无机化学、有机化学、分析化学(含仪器分析)、生物化学、临床医学概论、病原生物与免疫学、天然药物学。

### 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。

表 3 专业基础课程主要教学内容

序号	专业核心课程	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	无机化学	无机化学是药学专业必修课中的专业基础课程，主要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、分析检验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。
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	分析化学	分析化学是药学专业必修课中的专业基础课，包括化学分析法和仪器分析法两部分，教学内容主要有分析天平与称量、误差与分析数据处理、滴定分析法、电化学分析法、光学分析法、色谱法以及核磁共振波谱法和质谱法。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。
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科，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，包含 16 个实验实训项目，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。
--	--	--

表4 专业核心（技能）课程主要教学内容

序号	专业核心课程	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，药品检验的一般程序与要求；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。



### 3. 专业拓展课程

临床药物治疗学。

表 5 专业拓展课程主要教学内容

序号	专业核心课程	主要教学内容与要求
1	临床药物治疗学	是一门集药理学、诊断学、内科学为一体，主要研究药物预防、治疗、诊断疾病的理论和方法的学科，旨在为药专业的学生提供合理药物治疗基本知识，帮助学生了解如何运用药专业的基础知识，针对疾病的发病机制和临床发展过程，依据患者的病理、生理、心理和遗传特征，制定合理的个体化给药方案，以获得最佳的治疗效果并承受最低的治疗风险。

### （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》。

在校内可以完成天然药理学，药品流通与营销，药学综合知识与技能，药剂学，药理学药物分析等实训课程；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

在学生一年级入学时，由学院根据其报考志愿的培养方向统一安

排，修完相应学分，达到毕业条件即可毕业。

### （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 30 小时（1 小时折合 1 学时）安排，3 年总学时数不低于 2600。一般 16~18 学时为 1 学分，3 年制总学分不少于 163 学分。军训和入学教育、劳动教育、技能竞赛等活动以 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	劳动实践	综合技能实训	毕业实习	复习考核	机动	总计
一	1	2	16				1	1	20
	2		18				1	1	20
二	3		18	1			1		20
	4		16		2		1	1	20
三	5					36		4	40
	6								
总计		2	68	1	2	36	4	7	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 16 周，第 1 周和第 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 16 周，最后 1 周为复习考试时间。劳动教育、技能竞赛、毕业教育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 7 周。
2. 本表中已列举的劳动教育、综合技能实训等分配时间仅作参考，各专业按照本专业的《专业实施性教学计划》进行修改，但不能有较大出入。
3. 开展教学改革和现代学徒制试点的专业，必须参考教育部、河南省的《高等职业院校专业教学标准》、教育部《关于职业院校专业人才培养方案制定与实施工作的指导意见》、《职业院校专业（类）顶岗实习标准》和学院《课程安排计划表》，结合专业实际，修订完善《专业实施性教学计划》。

### （二）课程体系

表 7 药学专业课程体系

课程类型		课程名称
公共课	思想政治教育	习近平新时代中国特色社会主义思想概论、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、思想道德与法治、形势与政策等
	健康与安全教育	心理健康教育、大学体育、军事训练、安全教育等

	文化基础教育	高职外语、信息技术、高等数学等
专业课	专业基础课程	人体解剖生理学、无机化学、有机化学、分析化学、生物化学、临床医学概论
	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 学综合知识与技能
	专业拓展课程	临床药物治疗学
选修课	公共选修课程	中华优秀传统文化概论、党史国史、大学语文-美育、公共艺术、 创新创业教育
	专业选修课程	微生物学基础、药学服务实务、药品储存与养护、药品流通与 营销、实验室安全教育、医药文献检索

### (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
毕业实习	60	36	第 5、6 学期	分散

表 9 专业学时分配表

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	396	166	2.39/1	16.86%
专业基础	必修	250	76	3.29/1	15.52%
专业核心	必修	394	78	5.05/1	16.00%
专业拓展	必修	24	8	3/1	3.34%
公共限选课	选修	118	2	59	7.42%
专业限选课	选修	158	30	5.27/1	4.01%
劳动+军训	必修		90		3.01%
实践教学	必修	0	1200		40.03%
合计		1340	1650		100.00%

## 八、实施保障

### (一) 师资队伍

根据教学需要，建设一支师德高尚、素质优良、业务精干、以中青年教师为基础，“双师素质”专业教师为中坚，骨干教师为核心，专业带头人为领军的师资队伍。

### 1. 师资结构

- (1) 专业生师比(本专业在校生与专业教师的比例)：<25：1；
- (2) 双师素质教师占专业教师比例不低于 60%；
- (3) 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；
- (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，并配备至少一名实训技术人员。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，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

#### 1. 校内基础课教学实验室和教学设备的基本要求

(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) 基础实验室基本条件：包括人体系统解剖、生理与病理等实

验室；需要配备的基本的教学设备包括：尸体标本、模型教具、组织及病理标本、显微镜、心电图机等。

## 2. 校内专业实训基地

以校内目前现有的实验室为基础，建立实训平台，能满足药理学、药剂学、药物分析、药物化学、药学综合知识与技能、天然药物化学以及药事法规等课程实训的需要。

药学实验室目前配备有高效液相色谱仪、气相色谱仪、恒温水浴装置、旋转蒸发仪、离心机、电子天平、紫外可见分光光度计、酸度计、移液管、移液器、滴定管、锥形瓶、容量瓶、比色管、托盘天平、鼓风干燥箱、天平、药筛、粉碎机、研钵、pH计、滴丸机、单冲压片机、片剂脆碎度检测仪、崩解仪、溶出度检测仪、澄明度检查仪、研钵、栓模、药品包装盒等。

## 3. 校外实训基地基本要求

具有稳定的校外实习基地，能够开展药品调剂、静脉药物配置、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。

## 4. 实习基地基本要求

具有稳定的校外实习基地，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) 优先采用国家规划教材、省级规划教材和行业统编教材；

(2) 根据专业办学特色与需要，选用一定数量高质量的自编特色教材。自编教材需要由学校组织有关方面专家论证后方可批准使用。自编特色教材包括文字教材、实物教材和影像教材等。

## 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。

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

(2) 学校、二级院系及专业应完善教学管理机制,加强日常教学组织运行与管理,定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进,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) 学校应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

人才培养质量和培养目标达成情况。

(4) 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，

## 九、毕业要求

学生需在 3~5 年内修满人才培养方案规定的总学分最低限额，具体学分要求参照学院学分制；取得规定学分并符合学籍管理条例的其他关于毕业条件要求，准予毕业。

## 十、附录

表 10 药学专业教学进程安排表

药学专业（高职）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						
			考试	考查			理论	实践	一	二	三	四	五	六	
									16	18	18	16	18	18	
公共基础必修课	1	思想道德与法治	2	1	4	68	68	0	2	2					
	2	习近平新时代中国特色社会主义思想概论		34	3	54	46	8			2	1			
	3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论		4	2	32	32	0				2			
	4	形势与政策		1234	2	32	32	0	1-4 学期，共 32 学时						
	5	军事理论		3	2	36	36	0			2				
	6	大学体育		1234	8	136	4	132	2	2					
	7	高职外语		12	4	68	68	0	2	2					
	8	信息技术		12	4	68	34	34	2	2					
	9	大学生心理健康教育		1	2	32	32	0	2						
	10	高等数学		2	3	54	54	0		3					
		合计			33	562	396	166	10	11	4	3			
专业基础必修课	专业基础课	1	人体解剖生理学	1		6	96	78	18	6					毕业实习
		2	无机化学		1	2	32	20	12	2					
		3	分析化学		2	2	36	20	16		2				
		4	有机化学	2		3	54	36	18		3				
		5	临床医学概论		2	4	72	66	6		4				
		6	生物化学		2	2	36	30	6		2				
			合计			19	326	250	76	8	11	0	0		
	专业	1	药理学	3	2	6	108	88	20		2	4			
	2	药物化学		3	4	72	66	6			4				

核 心 课	3	药物分析	4	4	64	52	12				4	毕 业 实 习		
	4	药剂学	3	6	108	88	20			6				
	5	药学综合知识与技能		4	2	48	40	8					3	
	6	药事管理与法规	3		4	72	60	12			4			
		合计			26	472	394	78	0	2	18		7	
专 业 拓 展	1	临床药物治疗学		4	2	32	24	8					2	
		合计			2	32	24	8	0	0	0		2	
选 修 课	公 共 限 选 课	1	中华优秀传统文化概论		2	1	18	18	0				1	
		2	党史国史		2	1	18	18	0				1	
		3	大学语文+美育		1	2	32	32	0					
		4	公共艺术		3	2	36	36	0			2		
		5	体育专项		3	2	36	2	34			2	2	
		6	安全教育		4	1	16	12	4				1	
		7	劳动教育		4	1	16	12	4				1	
		8	职业发展与实习就业指导		4	1	16	12	4				1	
		9	创新创业教育		4	1	16	14	2				1	
		合计				12	204	144	60	2	1	6		
	专 业 限 选 课	1	微生物学基础		2	2	36	32	4			2		
		2	药品储存与养护		4	2	32	26	6					
		3	药学服务实务		3	2	36	30	6				2	
		4	药品流通与营销		3	2	36	28	8				2	
5		实验室安全教育		4	1	16	16	0						
6		医药文献检索		4	2	32	26	6						
		合计			11	188	158	30			2	4		
实 践 教 学 环 节	1	军训(含入学教育)			2	60	0	60	第1学期(2周)					
	2	劳动教育			1	30	0	30	第2或3学期(1周)					
	3	认知实习			2	60	0	60	第2或3学期(2周)					
	4	全员技能竞赛			2	60	0	60	第4学期(2周)					
	5	毕业实习			60	1080	0	1080	第5、6学期					
		合计			67	1290	0	1290						
共计					165	2990	1340	1650	20	27	31	22		
总学分数:		165		总学时数:		2990		周学时数		20	27	31	22	