

2023 级药学专业人才培养方案

一、专业名称及代码

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、基本修业年限

3 年为主，最长修业年限为 5 年

四、职业面向与发展路径

（一）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)	职业资格证书或技能等级证书举例
52	5203	27 医药制造业 635 医药及医疗器械批发 6551 药品零售	20232 制药工程技术人员 20506 药学技术人员 61203 药物制剂人员	药品生产 药品检验 医药营销 药房服务	药师 执业药师 医药商品购销员

（二）职业生涯路径图

1. 药品营销方向：医药代表（医院、零售）→区域主管→区域经理→大区经理等；

2. 社会药房方向：药品导购→店长→总部各经理岗；

3. 医药流通方向：质量管理员→质量经理（执业药师）→质量总监（执业药师）；

质量验收/养护/采购→部门主管→部门经理；

4. 医院药房方向：药品调剂→药士→药师→主管药师→副主任药师→主任药师；

5. 药厂方向：

技术路径：技术员→助理工程师→工程师→副高级工程师→正高级工程师；

职务路径：（1）制剂工→班组长→（现场 QA）→车间主任等；

（2）QA→QA 组长→QA 经理→质量部经理等；

（3）QC→QC 组长→QC 经理→质量部经理等。

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

培养思想政治坚定、德技并修、全面发展，适应我国医药卫生事业需要，具有一定的文化水平、良好的职业道德和人文素养，掌握基础化学、药理学、药剂学、药物分析、医药营销、药事法规、药学服务等知识和技术技能，面向药品监督管理部门、医院（包括乡镇卫生院、社区卫生服务站等）和社会药房、药品生产企业、药品流通企业(批发、零售)、药品检验所等单位从事药品监督管理、药学服务、药品生产、药品检验、医药营销等领域的高素质劳动者和技术技能人才。

（二）培养规格

1. 素质要求

(1)政治素质：爱党、爱国，了解中国特色社会主义理论体系精髓。

(2)思想素质：正确的人生观、价值观、就业观，热爱药学，具备从事和献身药学，服务药学的专业思想，有一定的创业意识和环境保护意识。

(3)道德素质：诚实守信、谦虚谨慎、严以律己、宽以待人。

(4)职业素质：刻苦钻研、精益求精、爱岗敬业、吃苦耐劳、积极进取，勤于思考、善于动手、勇于创新、长于沟通、团结协作、严谨务实，具备良好的生活习惯。

(5)文化素养：具备良好的人文素养和科学素养。

(6)礼仪素养：具备良好的服务礼仪素质，待人接物得体、礼貌。

(7)心理素质：乐观、心态平和、宽容礼让、百折不挠，自尊、自重、自立、自信、自强。

(8)身体素质：身体健康，手臂、手指灵活，色觉、嗅觉、听觉正常。

2. 知识要求

(1)具有无机化学、有机化学、分析化学、微生物学、人体解剖生理学、临床医学概论等专业基础知识。

(2)具有天然药物化学、药物化学、药理学、天然药物学、药剂学、药物分析等专业知识。

(3)具有药品生产、药物检验、药品调剂和药品营销等专业基本综合技能。

(4)具有药品相关政策法规和行业标准知识。

3. 能力要求

(1) 药物制剂岗位：具备常见药物剂型各制剂岗位基本操作技能，精专一个岗位的设备操作和岗位原始记录填写能力，通晓 2 个以上岗位的岗位操作要求，具备计算机应用、自我学习和信息处理等能力。

(2) 药物检验岗位：精专理化检验、仪器检验、微生物检验 3 个岗位中的 1 个岗位的操作技能和数据分析处理及记录填写能力，通晓其他 2 个岗位的岗位操作要求，具备计算机应用、自我学习和信息处理等能力。

(3) 药品营销：精专院线或 OTC 药品销售岗位操作技能，具备岗位客户拜访技巧、沟通技巧等能力，具备计算机应用、自我学习和信息处理等能力。

(4) 药学服务：具备常见疾病用药指导能力，精专药品调配流程，具备药品分类、货架摆放等操作技能，具备计算机应用、自我学习和信息处理等能力。

(5) 医药商品流通：精专药品流通采购、验收、养护、质量管理中 1 个岗位的操作技能和记录填写能力，通晓其他 2 个岗位以上的岗位操作要求，具备计算机应用、自我学习和信息处理等能力。

六、工作任务与职业能力分析

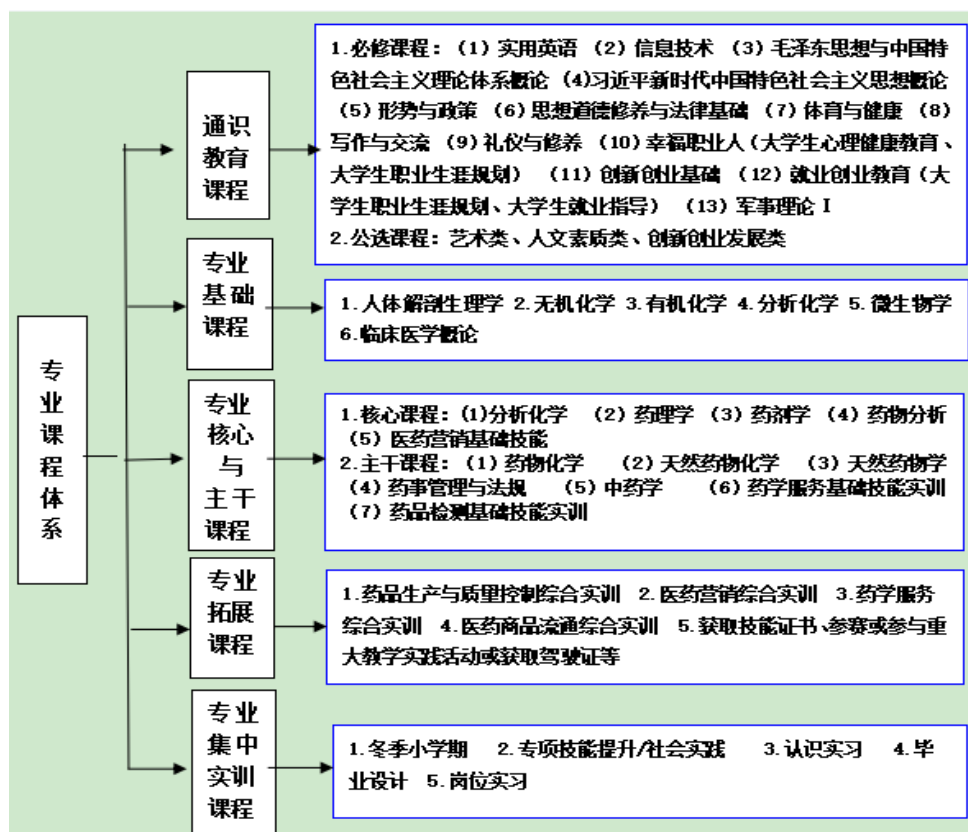
工作领域		工作任务	职业能力
药学服务	医院药房	1. 按常规操作执行“三查五对”，遵照处方投药。 2. 药房内的药品分类摆放整齐，保持室内卫生清洁。 3. 认真完成领导交办的其它工作任务。	1. 较好的语言表达和沟通能力 2. 较好的礼仪礼节 3. 一定的业务工作能力 4. 较好的团队协作能力
	社会药房	1. 严格按药品分类管理制度原则陈列药品，摆放整洁，标示清晰，准确表示品名、产地、规格、价格等，方便顾客选购。 2. 严格按照拆零药品销售程序销售拆零药品。 3. 营业前做好柜台、货架、商品、地面等环境卫生，达到干净整洁、明亮。 4. 服从领导安排的各项任务。	1. 较好的语言表达和沟通能力 2. 较好的礼仪礼节 3. 一定的业务工作能力 4. 较好的团队协作能力
药品生	制剂岗位	1. 按规定进行生产，负责批生产原始记录及其它记录填写。 2. 对本组操作间的清洁状况、设备的清洁及完好状况、	1. 较好的语言表达和沟通能力 2. 较好的礼仪礼节 3. 一定的业务工作能力

产		<p>工艺条件进行检查。</p> <p>3. 服从领导安排的各项任务。</p>	<p>4. 较好的团队协作能力</p>
	QA	<p>1. 对生产车间产品制造全过程的质量监控，出现异常情况及时向上级报告。</p> <p>2. 监督和检查生产车间现场清查工序，确保其按 GMP 文件执行，避免交叉污染。</p> <p>3. 监控包装过程按工作程序执行。</p> <p>4. 服从领导安排的各项任务。</p>	<p>1. 较好的语言表达和沟通能力</p> <p>2. 较好的礼仪礼节</p> <p>3. 一定的组织协调能力</p> <p>4. 一定的危机处理能力</p> <p>5. 较强的业务工作能力</p> <p>6. 较好的团队协作能力</p>
	QC	<p>1. 严格按照已批准有效的技术标准，完成日常检验工作并真实记录，及时出具检验报告书。</p> <p>2. 化验室试验台和玻璃器皿的定置管理维护保养以及卫生。</p> <p>3. 服从领导安排的各项任务。</p>	<p>1.较好的语言表达和沟通能力</p> <p>2.较好的礼仪礼节</p> <p>3. 一定的业务工作能力</p> <p>4. 较好的团队协作能力</p>
医药流通	质量管理	<p>1. 首营企业、首营品种资料和客户资质的审核和录入系统，建立首营企业、首营品种和客户资质档案。</p> <p>2. 协助人力资源部制订有关质量方面的培训计划，并协助实施培训和建立有关人员的培训档案和健康档案。</p> <p>3. 药品养护定期汇总分析。</p> <p>4. 质量信息收集传递。</p> <p>5. 质量查询、投诉处理和建档。</p> <p>相关证照变更、年检等的办理。</p> <p>服从领导安排的各项任务。</p>	<p>1. 较好的语言表达和沟通能力</p> <p>2. 较好的礼仪礼节</p> <p>3. 一定的组织协调能力</p> <p>4. 一定的危机处理能力</p> <p>5. 一定的业务工作能力</p> <p>6. 较好的团队协作能力</p>
	验收	<p>1. 在规定场所和规定时限内按验收相关程序完成验收，不合格药品不得入库，由质量管理部处理。</p> <p>2. 验收合格的药品在计算机系统里填写验收记录，移交保管员入库。验收不合格的注明不合格事项及处理措施。</p> <p>3. 服从领导安排的各项任务。</p>	<p>1. 较好的语言表达和沟通能力</p> <p>2. 较好的礼仪礼节</p> <p>3. 一定的组织协调能力</p> <p>4. 一定的危机处理能力</p> <p>5. 一定的业务工作能力</p> <p>6. 较好的团队协作能力</p>

	养护	<p>1. 按照药品质量特性和库房条件、外部环境，采取正确有效的养护措施对药品进行养护，确保药品在库储存质量。</p> <p>2. 按规定对库存药品定期进行循环质量养护检查，并做好养护检查记录、建立养护档案。结合库存养护管理的实际，确定重点养护品种。</p> <p>3. 正确使用养护、保管、计量设备，并定期检查保养，做好计量检定记录，确保正常运行。</p> <p>4. 服从领导安排的各项任务。</p>	<p>1. 较好的语言表达和沟通能力</p> <p>2. 较好的礼仪礼节</p> <p>3. 一定的组织协调能力</p> <p>4. 一定的危机处理能力</p> <p>5. 一定的业务工作能力</p> <p>6. 较好的团队协作能力</p>
药品营销	医药代表	<p>1. 认真做好产品的销售工作，完成公司下达的销售、回款任务，确保货物及资金的安全，并负责收集顾客对产品或包装质量的意见、建议，及时向本部门领导汇报。</p> <p>2. 配合公司做好新产品推广、销售。</p> <p>3. 服从领导安排的各项任务。</p>	<p>1. 较好的语言表达和沟通能力</p> <p>2. 较好的礼仪礼节</p> <p>3. 一定的组织协调能力</p> <p>4. 一定的危机处理能力</p> <p>5. 一定的业务工作能力</p> <p>6. 较好的团队协作能力</p>

七、课程设置

(一) 课程结构图



(二) 核心课程

序号	专业核心课程名称	主要教学内容
1	分析化学	误差与数据的处理；滴定分析概论；酸碱滴定法；沉淀滴定法；配位滴定法；氧化还原滴定法；电化学分析法；紫外-可见分光光度法；气相色谱法；高效液相色谱法。
2	药理学	药效学、药动学及影响药物作用的因素；作用于中枢神经系统、外周神经系统、心血管系统、内脏器官系统与血液系统的药物、内分泌系统药物等。
3	药剂学	药剂学基础知识；液体制剂；注射剂；口服固体制剂；栓剂；软膏；丸剂等常见剂型的制备。
4	药物分析	药物分析的基础知识；药物鉴别；药物的杂质检查；药物的含量测定概述；各类药物的分析；制剂分析。
5	医药营销基础技能	讲演技巧，认知医药销售，销售沟通技巧，现代商务礼仪等。

(三) 课证赛融通

1. 药士：学生毕业在医疗机构药学岗位工作满一年可参加全国统一考试。
2. 药师：学生毕业在医疗机构药学岗位工作满三年可参加全国统一考试。
3. 执业药师：学生毕业在药学岗位工作满五年可参加全国统一考试。
4. 中药传统技能大赛：学生在校可参加中药传统技能大赛。

支撑课程：人体解剖生理学、微生物学、药剂学、药理学、药物分析、药物化学、天然药物化学、药事管理与法规、天然药物学、中药学。

八、教学进程总体安排

(一) 专业教学进程计划表（见附件1）

(二) 教学时间分配表

课程类别		学时	学分	学时百分比	备注
通识	必修	582	36	26%	固定
	公选	64	4		
专业	基础	238	15	64%	根据专业设定不同类别课程学时数
	核心与主干	548	33		
	拓展	90	7		
	集中实训	728	26		

素质拓展	素质	250	10	10%	固定
合计		2500	131	100%	

九、教学要求

（一）师资队伍

根据人才培养目标和课程设计要求，建立一个由学校教师与企业技术骨干组成、“双师”结构合理、人才培养能力雄厚的专业教学团队。建议按照专职教师与学生比 1:18，专兼职教师比大于 1:1，双师素质专职教师达到 80%的比例配备教学队伍。“药学教学团队”为省级教学团队，团队成员由专兼职教师组成，具有副高以上职称的人员占 50%以上，团队教师均具有丰富的实践经验，所学专业具有很强的互补性。团队师资队伍的整体状况有以下特色：职称结构、学历结构和年龄梯队结构良好；专兼职教师搭配合理；理论和实践经验丰富，团队教师是相关行业的技术专家和行业骨干，“双师型”教师比例高，师资队伍整体水平高，实力强，后劲足。

（二）教学设施

专业建有小规模的模拟制剂车间、药物仪器分析室、基础化学实验室等，确保学生校内专业基础课程与专业课程实验实训项目的开展。

序号	实训室名称	功能	主要仪器设备	建筑面积 (M ²)	备注
1	药物制剂实训室	药剂学课程的实验实训教学任务和课题研究	压片机、胶囊填充机、颗粒分装机、铝塑包装机、粉碎机、制粒机等设备	140	
2	药物制剂实验室	药剂学课程的实验实训教学任务和课题研究	栓模、药筛等	80	
3	药物分析实验室	药物分析课程的实验实训教学任务和课题研究	液相色谱仪、紫外分光光度计、气相色谱仪、旋光仪等	70	
4	药理实验室	药理学、天然药物学等课程的实验实训教学任务和课题研究	显微镜、荧光灯等	70	

5	基础化学实验室	无机、有机、分析、药物化学等课程的实验教学任务和课题研究	真空泵、旋转蒸发器、气流干燥器等	140	
合计				500	

与规模化药品生产企业、药品流通企业、药品监督管理部门、药品检验所合作，建立15家以上校外实习基地，每个基地每年能承接5~10位学生以上进行职业体验和毕业顶岗实习（按50名/班设计）。实习基地类型和功能，涉及和满足药品生产、药品检验、药品调剂、药品验收、药品养护、药品营销等职业岗位的顶岗实习要求。

（三）教学资源

1. 教材选用

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。由专业教师、行业专家和教研人员等参与教材选用，经过规范程序择优选用教材，以近五年的、高职高专“十三五”规划系列教材为优先选择。

2. 图书文献配备

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：中国药典、药用辅料大全、药物制剂新技术与新剂型、药物分析等，并不断更新。

3. 数字资源配备

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、数字教材、课堂素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

在专业教学中，由于各门课程的理论与实践的要求不同，任课教师可在教学实践中根据需要灵活使用适宜的自已创新的教学模式与教学方法。建议采用线上线下相结合模式，线上通过职教云、雨课堂、钉钉等进行学习，线下以项目或任务驱动动手实践，加强专业技能训练。

（五）教学评价

1. 教学评价

(1) 专业主任听课评课。专业主任对本专业的任课教师听课、评课。

(2) 教师相互评课。专业内教师之间相互听课、评课，每学期不少于学校要求。

(3) 课程单元练习或测验。课程单元练习或测验由任课教师自由组织。

(4) 课程任务、方案、作业等完成质量评价。课程任务、方案、作业等由任课教师组织和实施，并进行批改、评价。

(5) 课程学期综合测评。注重过程教学与考评，提倡使用方案制定、案例教学、任务驱动、课题讨论、技能竞赛和项目评比等方法考评学生的课程成绩，过程综合考评成绩占总成绩的 70%。

(6) 期中对任课教师、课程评价。每学期期中，组织学生对任课教师的教学质量、课程改革措施进行综合评价。

(7) 期中期末组织学生对教师进行评教。

2. 考核办法

建立过程考评(包括平时考评和实践考评)与期末卷面考评相结合的方法,强调过程考评的重要性。平时考评占 30%, 实践考评占 30%, 期末考评占 40%。具体考评标准由各课程制定。

(六) 质量管理

为了确保人才培养质量，建立专业、课程、在校学生、毕业生、用人单位共 5 个层次的教学质量评估、考核、测评、调研保障体系，从不同主体和层次来综合测评专业的人才培养质量，确保培养出高素质劳动者和高素质的技能型人才。

1. 成立专业教学指导委员会。指导专业人才培养模式、课程体系建设、课程教学方法、实训基地建设等改革。

2. 课程教学改革督导。课程组负责人督查和指导教师课改的方法、措施与成效。

3. 教师听课评课。专业内教师之间相互听课、评课。

4. 课程学期综合测评。注重过程教学与考评，提倡使用方案制定、案例教学、任务驱动、课题讨论等方法考评学生的课程业绩，平时综合考评成绩必须占总成绩的 50%以上。

5. 学生期中对任课教师、课程评价。每学期期中，组织学生对任课教师的教学质量、课程改革措施进行综合评价。

6. 毕业生跟踪调查。每年 1 次，跟踪调查毕业生就业率、就业质量、企业满意度、创业成效等，了解专业人才培养质量，促进人才培养方案、教学方式方法的改革。

7. 用人单位评价。组织企业对毕业实习生进行实习表现和对专业培养的毕业人才质量与工作能效进行综合评价。

十、毕业标准

本专业学生在学校规定年限内，修完人才培养方案全部课程，获得 132 学分，获得计算机等级证书或通过相同水平的计算机课程考核，达到毕业要求准予毕业。

其他非本专业学生辅修并通过本专业专业基础课程、专业核心与主干课程、专业拓展课程的考核，可申请本专业的结业证书。

附件 1

2023级药学专业教学进程总表（专科）															
类别	课程性质	序号	课程名称	总学时	学分	学时分配				按学期分配学时数					
						理论教学	课内实践	集中实训	社会实践	第一学期20周	第二学期20周	第三学期20周	第四学期20周	第五学期20周	第六学期16周
通识教育课程	必修课程	1	实用英语*	128	8	64	64			60	68				
		2	信息技术*	60	4	16	44				30	30			
		3	毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论*	32	2	22	6			4	16	16			
		4	习近平新时代中国特色社会主义思想概论*	48	3	32	10			6		48			
		5	形势与政策	16	1	16						8	8		
		6	思想道德和法治	48	3	32	10			6	48				
		7	体育与健康	64	4		54	10			32	32			
		8	写作与交流	32	2	16	16				32				
		9	礼仪与修养	16	1	8	8				16				
		10	幸福职业人（大学生心理健康教育、大学生职业生涯规划）	16	1	8	8				16				
		11	创新创业基础	16	1	8	8					16			
		12	就业创业教育（大学生职业生涯规划、大学生就业指导）	86	5	36	50						86		
		13	军事理论I	20	1	20					20				
		小计		582	36	278	278	10	16	240	210	38	94	0	0
通识教育课程	公选课程	1	公共选修课（艺术类、人文素质类、创新创业发展类）	64	4	64									
		小计		64	4	64	0	0	0	0	0	0	0	0	0
专业基础课程	必修课程	1	人体解剖生理学	40	2.5	40	0			40					
		2	无机化学	32	2	24	8			32					
		3	有机化学	32	2	22	10				32				
		4	分析化学*▲	56	3.5	32	24				56				
		5	微生物学	40	2.5	24	16				40				
		6	临床医学概论	38	2.5	32	6					38			
		小计		238	15	174	64	0	0	144	56	38	0	0	0
专业核心与主干课程	必修课程	1	药物化学	40	2.5	24	16				40				
		2	天然药物化学	40	2.5	24	16				40				
		3	药理学*▲	64	4	48	16				64				
		4	天然药理学	48	3	28	20					48			
		5	中药学	40	3	24	16						40		
		6	药剂学*▲	88	5.5	48	40					88			
		7	药物分析*▲	72	4.5	40	32					72			
		8	药事管理与法规	56	3.5	56	0						56		
		9	药学服务基础技能实训	30	1	0	0	30					30		
		10	药品检测基础技能实训	30	1	0	0	30					30		
		11	医药营销基础技能*▲	40	2.5	10	30						40		
		小计		548	33	292	156	0	0	0	144	308	96	0	0
专业拓展课程	选修课程	1	药品生产与质量控制综合实训	90	3	30	60	0	0	0	0	0	90	0	0
		2	医药营销综合实训												
		3	药学服务综合实训												
		4	医药商品流通综合实训												
		5	获取技能证书、参赛或参与重大教学实践活动或获取驾驶证等												
	小计		90	7	0	30	60	0	0	0	0	90	0	0	
专业集中实训	必修课程	1	冬季小学期（2周）	32	2					32					
		2	专项技能提升/社会实践（2周）	60	2					60			30		
		3	认识实习	156	6									156	
		4	毕业设计	150	6									150	
		5	岗位实习（6个月）	330	11										330
		小计		728	27	0	0	0	60	0	30	0	30	306	330
		合计1		2250	122	808	528	70	76	384	440	384	310	306	330
		周学时								24	21	21	22	15	17
素质拓展模块	素质课程	1	军训	60	2					60					
		2	军事理论II	16	1						16				
		3	安全教育、禁毒、志愿服务类	6	1					2	2	2			
		4	第二课堂	120	4						30	30	30	30	
		5	劳动教育	48	2	16	32				12	12	12	12	
		小计		250	10										
		合计2		2500	132										

注：1、标*为考试课，标▲为专业核心课。以16学时计1学分。
2、通识教育课程设置为学校统一固定安排。