



# 药学专业 人才培养方案

山东中医药高等专科学校

二〇二三年五月



## 目 录

一、专业名称及代码 .....	1
二、入学基本要求 .....	1
三、基本修业年限 .....	1
四、职业面向 .....	1
五、培养目标与培养规格.....	1
六、课程设置及要求 .....	3
七、教学进程总体安排 .....	6
八、实施保障 .....	10
九、毕业要求 .....	15
十、附录 .....	15



# 山东中医药高等专科学校

## 药学专业人才培养方案

### 一、专业名称及代码

专业名称：药学

专业代码：520301

### 二、入学基本要求

中等职业学校毕业、普通高级中学毕业或具备同等学力。

### 三、基本修业年限

三年。

### 四、职业面向

本专业职业面向如表 1 所示。

表 1 药学专业职业面向

所属专业大类（代码）	医药卫生大类（52）
所属专业类（代码）	药学类（5203）
对应行业（代码）	卫生（84）
主要职业类别（代码）	药师（2-05-06-01） 药物制剂工（6-12-03-00） 药物检验员（4-08-05-04） 医药商品购销员（4-01-05-02）
主要岗位（群）或技术领域举例	药品生产、药学服务、药品质量检验、药品营销
职业类证书举例	执业药师 药士（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

本专业培养能够践行社会主义核心价值观，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，较强的就业创业能力和可持续发展的能力，掌握本专业知识和技术技能，具备药品调剂、质量检验、药品生产等技术技能，能够从事药学服务、药品生产、药品检验、药品营销等工



作的高素质技术技能人才。

## （二）培养规格

本专业学生应在系统学习专业知识并完成有关实训实习基础上，全面提升素质、知识、能力，掌握并实际运用岗位（群）需要的专业核心技术技能，总体上须达到以下要求：

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. 能够熟练掌握与本专业从事职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能，了解相关产业文化，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. 掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的思想政理论、科学文化基础知识、中华优秀传统文化、职业发展与就业指导、创新创业教育等文化基础知识，具有良好的科学素养与人文素养，具备职业生涯规划能力；

4. 具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作意识，学习一门外语并结合专业加以运用；

5. 掌握人体解剖结构、生理、典型药物的药理作用、药品管理法及相关法规、药事管理的体制及机构、药品采购验收养护、药品生产与检验方法、常见疾病临床表现与药物治疗等方面的专业基础理论知识；

6. 掌握天然药物中各主要类型化学成分的结构特点、理化性质等基本理论知识，具有对天然药物有效成分提取、分离纯化、检识的能力；

7. 掌握药物的鉴别、检查、含量测定方法原理及应用，典型药物的结构性质、分析方法及其代表药物分析，具有依据质量标准独立进行典型药物的分析检验操作的能力；

8. 掌握处方审核、调配、核对与发放药品等技术技能，具有药品调剂、用药交代能力；

9. 掌握用药指导、健康宣教等技术技能，具有科学普及安全有效合理用药知识的能力；

10. 掌握制剂生产、设备操作、质量检验等技术技能，具有药品生产、质量控制能力；



11. 掌握生药的来源鉴定、性状鉴定、显微鉴定、理化鉴定等知识，具有生药及饮片真伪优劣鉴定能力；
12. 具有适应产业数字化发展需求的基本数字技能，掌握信息技术基础知识、专业信息技术能力，基本掌握药学生产、销售、质检等领域的数字化技能；
13. 具有探究学习、终身学习能力，具有整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力；
14. 掌握基本身体运动知识和至少 1 项体育运动技能，达到国家大学生体质测试合格标准，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯；具备一定的心理调适能力；
15. 掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成至少 1 项艺术特长或爱好；
16. 弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代风尚和精神，热爱劳动人民、珍惜劳动成果、树立劳动观念、积极投身劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养、劳动技能。

## 六、课程设置及要求

药学专业课程主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

### （一）公共基础课程

包括公共必修课程和公共选修课程（含限定选修课程和任意选修课程二类）。

公共必修课程：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、英语、信息技术、体育、军事理论、军事技能、心理健康教育、劳动教育共 11 门课程。

公共选修课程：其中限定选修课程 5 门，包括：中国共产党历史、职业发展与就业指导、创新创业教育、艺术、安全教育；任意选修课程 6 门，包括：中华优秀传统文化、社交礼仪与医患沟通、语文、应用文写作、数学、医药数理统计。要求选修课程学分不少于 17 学分。

### （二）专业（技能）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实践性教学环节。

#### 1. 专业基础课程

专业基础课程 8 门，包括：无机化学、分析化学（含仪器分析）、有机化学、生物化学、人体解剖生理学、临床医学概要、病原生物与免疫学、药用植物学。



## 2. 专业核心课程

专业核心课程 8 门，包括：药理学、天然药物化学、药物化学、药物分析、生药学、药剂学、药事管理与法规、药学服务实务。

表 2 专业核心课程主要教学内容与要求

序号	专业核心课程	典型工作任务描述	主要教学内容与要求
1	药理学	1. 根据处方或医嘱，按照操作规程要求，进行处方审核，准确调配药品，核实交付患者，并进行用药交代与指导； 2. 对患者提供用药咨询、用药指导，对患者进行用药后的药物疗效评估。	掌握各类代表药物的药理作用、作用机制与特点、临床应用、不良反应及用药注意事项，具备对常见疾病指导合理用药及用药后对药物疗效进行评估的能力。
2	天然药物化学	1. 按照产品生产质量管理规范（GMP）和标准作业程序（SOP）要求，操作提取与分离设备，对天然药物化学成分进行提取、分离、鉴定，记录原始数据，生产记录可追溯； 2. 使用检验仪器，能依据药品标准对制剂进行质量检验。	掌握天然药物中各主要类型化学成分的结构特点、理化性质等基本理论知识，具有对天然药物有效成分选择并优化提取分离、鉴定条件的基本技能，提高生产效率。
3	药物化学	1. 解读药品说明书，对患者提供用药咨询、用药指导、用药宣教，能与医生、护士、患者进行良好沟通； 2. 按照药品经营质量管理规范（GSP）要求，根据药品结构性质，合理选择储存条件，定期养护。	掌握各类药物的结构、理化性质、构效关系、作用机制、体内代谢及新药研发方法；具有灵活运用理论知识，独立分析解决问题的能力，能用合适的化学方法鉴别药品。
4	药物分析	1. 按照GMP、SOP 要求，操作高效液相色谱仪、紫外可见分光光度计、溶出度检查仪等质量检测仪器，检测原料药、辅料、中间体、成品质量，出具质量检验报告，记录原始数据，保证检测记录可追溯； 2. 完善生产工艺、质量管理文件，规范操作人员生产操作，审核记录与报告。	掌握药物的鉴别、检查、含量测定方法原理及应用，典型药物的结构性质、分析方法及其代表药物分析，能依据质量标准独立进行典型药物的分析检验操作，有效完成检验工作任务，并能及时发现和解决药品质量控制中的问题。
5	生药学	1. 运用来源鉴定方法，对生药及饮片进行鉴定； 2. 通过眼看、鼻闻、口尝、手摸等性状鉴定方法，对生药及饮片进行识别和真伪鉴定； 3. 操作生物显微镜，对生药及饮片切片、粉末、解离组织进行显微鉴定； 4. 操作物理、化学或分析仪器，对生药及饮片进行理化鉴定。	掌握根及根茎类、茎木类、皮类、叶类、花类、果实种子类、全草类、藻菌地衣类、树脂类、其他类、动物类、矿物类生药的鉴别特征，具有来源鉴定、性状鉴定、显微鉴定及理化鉴定能力，能够对生药及饮片进行识别和真伪鉴别。
6	药剂学	1. 按照 GMP、SOP 要求，操作压片机、胶囊填充机、高压灭菌机等制剂生产设备，制备片剂、胶囊剂、注射剂等常见剂型，记录原始数据，生产记录可追溯； 2. 持续完善生产工艺、质量管理文件，审核记录与报告。	掌握各种药物剂型的概念、特点、分类、质量要求与检查、制备方法与工艺，具备根据各剂型特点进行制剂生产、质量控制、用药指导，以及分析和解决制剂生产过程中常见质量问题处理的能力。



7	药事管理与法规	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 按照药事管理法律法规的要求，依法依规从事药品研发、生产、经营和使用等工作；</li> <li>2. 运用所学药事管理与法规的知识指导药学实践工作。</li> </ol>	<p>掌握药品管理法及药品相关法规，药事管理的体制及机构，药品质量监督管理的基本知识和药品研发、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以及特殊药品管理，具有依法从业的观念，能够运用法律法规分析和解决实际问题。</p>
8	药学服务实务	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 根据处方或医嘱，按照操作规程要求，进行处方调剂与审核，特殊人群用药等药学实践工作；</li> <li>2. 对常见疾病进行药物治疗、用药指导和健康指导；</li> <li>3. 能与医生、护士、患者进行良好沟通。</li> </ol>	<p>掌握药学服务、礼仪与道德、处方调剂与审核、特殊人群用药、药品不良反应监测与报告等药学实践工作所需的综合知识与技能，具备对常见疾病进行药物治疗、用药指导和健康指导的能力。</p>

### 3. 专业拓展课程

专业拓展课程包括必修课和选修课。

必修课程 4 门，包括：医药市场营销、药品安全生产知识、临床药物治疗学、中医学基础概要。

选修课程：制药设备、生物技术制药概论，要求选修课程学分不少于 2 学分。

#### （三）实践性教学环节

主要包括实验、实训、实习、社会实践等。在校内外进行药品分类摆放、储存保管、审方调剂、药品制剂生产、质量检验等综合实训。在卫生、医药制造业的医疗机构、制药企业、药品经营企业进行药品调剂、库房管理、用药指导、制剂生产、药品质量检验与管理、药品零售实习。实训实习既是实践性教学，也是专业课教学的重要内容，应注重理论与实践一体化教学。严格执行《职业学校学生实习管理规定》和《高等职业学校药学专业顶岗实习标准》要求。社会实践由学校或教学系部统一组织实施，包括第二课堂组织开展的各类社会实践活动等。

#### （四）相关要求

学校统筹安排各类课程设置，结合实际，落实课程思政，推进全员、全过程、全方位育人，实现思想政治教育与技术技能培养的有机统一。开设集中教学、网络课程，自主开设其他特色课程，丰富第二课堂活动，积极开展安全教育、德育教育、志愿服务活动、创新创业实践、劳动实践和其他社会实践活动、公益活动；将创新创业教育融入专业课程教学和相关实践性教学；推行专业技能竞赛获奖与课程学分的转换，促进学生全面发展。



## 七、教学进程总体安排





表3 课程设置及教学计划安排表

课程类别	序号	课程名称	考核学期与学分			学时数			第一学年		第二学年		第三学年	
			考试	考查	学分	总计	理论	实践	1	2	3	4	5	6
									8	8	9	9	9	9
公共基础课程	必修	1		1	3	48	32	16	2					实习 800 学时
		2		3	2	36	36	0			2			
		3		2	3	54	36	18		2				
		4		1-4	1	32 每学期8学时	32	0						
		5	1-2		8	136	120	16	4	4				
		6	2		5	90	30	60		6/4				
		7		1-2	4	68	8	60	2	2				
		8		1	2	36	36	0	2/0					
		9		1	2	112	0	112						
		10		1	2	32	26	6	2					
	11		1-4 (第二课堂)	1	32	16	16							
	限定选修 (必选)	1		2	1	18	18	0		0/2				
		2		1	2	32	16	16	2					
		3		2	1	18	8	10		2/0				
		4		1-4 (第二课堂)	2	32	26	6						



课程类别	序号	课程名称	考核学期与学分			学时数			第一学年		第二学年		第三学年	
			考试	考查	学分	总计	理论	实践	1	2	3	4	5	6
									8	8	9	9	9	9
周学时														
任意选修 (选够9学分)	5	安全教育	1-4 (第二课堂)		2	32	26	6						
	1	中华优秀传统文化		1	二选一 2	32	20	12	2					
		社交礼仪与医患沟通												
	2	语文		1	二选一 3	48	40	8	2/4					
		应用文写作												
	3	数学		1	二选一 4	64	50	14	4					
医药数理统计														
		<b>小计</b>			<b>50</b>	<b>952</b>	<b>572</b>	<b>380</b>	<b>22</b>	<b>16/14</b>	<b>2</b>	<b>0</b>		
专业基础课程	1	无机化学	1		4	64	40	24	4					
	2	分析化学	2		4	72	50	22		4				
	3	有机化学	2		5	90	62	28		4/6				
	4	生物化学	3		4	72	64	8			4			
	5	人体解剖生理学	1		4	64	54	10	4					
	6	临床医学概要	3		4	72	60	12			4			
	7	病原生物与免疫学		2	2	36	30	6		2				
	8	药用植物学	2		3	54	36	18		2/4				
		<b>小计</b>			<b>30</b>	<b>524</b>	<b>396</b>	<b>128</b>	<b>8</b>	<b>12/16</b>	<b>8</b>	<b>0</b>		
专业核心课程	1	药理学	2		3	54	48	6		4/2				
	2	天然药物化学	3		6	108	68	40			6			



课程类别	序号	课程名称	考核学期与学分			学时数			第一学年		第二学年		第三学年	
			考试	考查	学分	总计	理论	实践	1	2	3	4	5	6
									8	8	9	9	9	9
周学时														
	3	药物化学	3		6	108	80	28			6			
	4	药物分析	4		6	96	60	36				6		
	5	生药学	3		6	108	68	40			6			
	6	药物制剂技术	4		6	96	60	36				6		
	7	药事管理与法规		4	2	32	26	6				2		
	8	药学服务实务	4		4	64	40	24				4		
		<b>小计</b>			<b>39</b>	<b>666</b>	<b>450</b>	<b>216</b>	<b>0</b>	<b>4/2</b>	<b>18</b>	<b>18</b>		
专业拓展课程	必修	1	医药市场营销		4	3	48	42	6				2/4	
		2	药品安全生产知识		4	2	32	24	8				2	
		3	临床药物治疗学		4	3	48	34	14				4/2	
		4	中医学基础概要		1	2	32	30	2	2				
		<b>小计</b>			<b>10</b>	<b>160</b>	<b>130</b>	<b>30</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>8</b>		
	选修 (选修2学分)	1	制药设备		4	二选一 2	32	16	16					2
		2	生物技术制药概论											
		<b>小计</b>			<b>2</b>	<b>32</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>		
实习	1	认识实习和岗位实习	5-6		40	800	0	800						
<b>总学分/总学时</b>					<b>171</b>	<b>3134</b>	<b>1564</b>	<b>1570</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>28</b>	<b>28</b>		



## 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

学生数与本专业专任教师数比例不高于 20:1，“双师型”教师占专业课教师数比例不低于 80%，高级职称专任教师的比例不低于 20%，专任教师队伍的职称、年龄，学历等方面形成合理的梯队结构。

整合校内外优质人才资源，主要从医院、药品生产企业、药品经营企业、药品检验机构聘任高级技术人员担任产业导师，组建校企合作、专兼结合的教师团队，建立定期开展专业（学科）教研机制，承担专业课程教学、实习指导、毕业设计指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

#### 2. 专业带头人

具有本专业及相关专业副高及以上职称和较强的实践能力，能够较好地把握国内外药学服务、药品生产、药品检验、药品营销等药学行业、专业发展，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，主持专业建设、开展教育教学改革、教科研工作和社会服务能力强，在本专业改革发展中起引领作用。

#### 3. 专任教师

具有高校教师资格；具有药学、药物制剂等相关专业本科及以上学历；具有本专业扎实的理论 and 实践能力；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；能够运用信息技术开展混合式教学等教法改革；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；专业教师每年至少 1 个月在企业或实训基地实训，每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

#### 4. 兼职教师

主要从本专业相关行业企业的高技术技能人才中聘任，具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，原则上具有中级及以上相关专业技术职称，了解教育教学规律，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。应建立专门针对兼职教师聘任与管理的具体实施办法。

### （二）教学设施



主要包括能够满足正常的课程教学、实践教学所需的专业教室、实验室、实训室和实训实习基地。

### 1. 专业教室

具备利用信息化手段开展混合式教学的条件。一般配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入或无线网络环境，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. 校内外实训、实验场所基本要求

实验、实训场所符合面积、安全、环境等方面的条件要求，实验、实训设施（含虚拟仿真实训场景等）先进，能够满足实验实训教学需求，实验、实训指导教师确定，能够满足开展经典药物药理作用、常用玻璃仪器基本操作、常用物理常数测定、常见化合物化学鉴别、典型药物制备或合成、常见剂型的制备与质量检验、药品质量标准查阅、分析仪器操作、常见分析方法在药物定性定量分析中的应用、药品调剂、药品储存保管等实验、实训活动的要求，实验、实训管理及实施规章制度齐全。鼓励开发虚拟仿真实训项目，建设虚拟仿真实训基地。

#### （1）化学实验室

配备超声波清洗机、离心机、恒温水浴装置、旋转蒸发仪、熔点测定仪、电热鼓风干燥箱、电热套、紫外荧光分析仪、提取分离装置等设备。主要用于《无机化学》、《有机化学》、《药物化学》、《天然药物化学》课程的教学与实训。

#### （2）分析实验室

配备电子天平、移液管、滴定管等，用于常用玻璃仪器基本操作、分析仪器操作、常规分析方法在药物定性定量分析中的应用等的实验教学。主要用于《分析化学》课程的教学与实训。

#### （3）制剂实训室

配备粉碎机、混合机、过滤机、制粒设备、压片机、包衣机、全自动胶囊填充机、多功能制丸机、颗粒包装机、铝塑包装机等设备。主要用于《药物制剂技术》课程的教学与实训。

#### （4）仪器分析实训室

配备旋光仪、脆碎度检查仪、溶出仪、紫外-可见分光光度计、高效液相色谱仪等设备，用于常用物理常数测定、常见药品的质量检验、分析仪器操作、常规分析方



法在药物定性定量分析中的应用等的实训教学。主要用于《药物分析》课程的教学与实训。

#### (5) 模拟药房

配备药用冰箱、计算机、药架、生物安全柜、中药饮片柜、煎药机、电磁炉、温湿度计等设备。主要用于《药学服务实务》、《医药市场营销》等课程的教学与实训。

#### (6) 药理实训室

配备有磅秤、兔固定器、兔开口器、灌胃器、托盘天平、生物医学信号采集处理系统及配套设备、分光光度计、精密电子天平、小鼠激怒实验盒、台式超声波清洗器、数显超级恒温水浴、医学虚拟实验系统、热板测痛仪、电热炉等仪器设备。主要用于《药理学》课程的教学与实训。

#### (7) 生药鉴定实训室

配备有标本展示柜、紫外分析仪、数码显微镜、放大镜、显微互动教学系统等仪器设备和各类标本 10000 余份。主要用于《生药学》《药用植物学》课程的教学与实训。

#### (8) 药物分析实训室

紫外分析仪、超声波清洗器、不锈钢器械车、韦氏比重秤、快速水分测定仪、崩解仪、通风橱、智能药物溶出仪、澄明度检测仪、片剂四用测定仪、片剂硬度测试仪、精密 pH 计、超纯水机、全自动电位滴定仪、熔点测定仪等。主要用于《药物分析》课程的教学与实训。

#### (9) 人体解剖学实验室

配备解剖台、通风系统、数字人体、人体解剖教学标本等。主要用于《人体解剖生理学》课程的教学与实训。

#### (10) GMP 实训基地

配备多功能提取罐、多功能滴丸试验机、液体定量灌装机、往复式切药机、滚刀式切药机、快速混合颗粒机、生物显微镜、冷冻干燥机、组织捣碎机、微波样品处理系统等设备（设施）。主要用于药学专业技能综合实训。

### 3. 实习场所基本要求

符合《职业学校学生实习管理规定》《职业学校校企合作促进办法》等对实习单位的有关要求，经实地考察后，确定合法经营、管理规范，实习条件完备且符合产业发展实际、符合安全生产法律法规要求，与学校建立稳定合作关系的单位成为实习基



地，并签署学校、学生、实习单位三方协议。

根据本专业人才培养的需要和未来就业需求，实习基地应能提供药学服务、药品生产、质量检验、医药商品购销等与专业对口的相关实习岗位，能涵盖当前相关产业发展的主流技术，可接纳一定规模的学生实习；学校和实习单位双方共同制订实习计划，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，实习单位安排有经验的技术或管理人员担任实习指导教师，开展专业教学和职业技能训练，完成实习质量评价，做好学生实习服务和管理工作的，有保证实习学生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障，依法依规保障学生的基本权益。

### （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

严格按照国家规定，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。专业课程教材应体现本行业新技术、新规范、新标准、新形态，鼓励校企合作合作开发活页式、工作手册式教材。

#### 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：医药卫生行业政策法规、管理规范、质量标准及操作规程、工艺流程等，并能及时配置新经济、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. 数字教学资源配置基本要求

学校校园网信息通畅，有两种以上的图书期刊数据库，主干课程应有完整的教学需要的多媒体资料；参与国家级药物制剂技术专业教学资源库、中药学专业教学资源库建设，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

教学方法实行“教师指导，学生为主”的指导方针，融“教、学、做”于一体，培养学生的学习兴趣，激发学习的内在动力，提高学生的实践能力。

在具体教学方法的采用上，围绕教学内容，针对不同课程特点，按照高职学生的



认知规律，努力创设形象生动的教学情境，注意调动学生的学习积极性，使学生的学习从被动接受到主动参与，以培养学生分析问题、解决问题的能力，培养学生的自学能力及合作精神。

公共基础课教学，可以采用课堂讲授、启发式教学、探究式教学、社会实践方法，利用集体讲解、案例分析、小组讨论、演讲竞赛等形式，调动学生学习的积极性。专业课程教学，可以采用案例式教学、启发式教学、理实一体化教学等方法，利用集体讲解、师生对话、小组讨论、案例分析、模拟实验和医院见习、综合实践、技能操作比赛等形式，使学生更好地理解和掌握专业基础知识，具备本专业的基本技能。

在校内、外实训基地开展的综合实训课程，实行任务驱动、情景教学等多种工学结合教学模式，实现课堂与生产实践的零距离接触。教学中应坚持以“做”为中心，老师在“做”中教，学生在“做”中学，将教学与实践紧密结合起来，激发学生学习兴趣，培养学生的职业素养。

借助现代信息化教学手段，加强网络教学平台的开发，制作和收集满足不同教学需求的多媒体教学资源，实行“线上学习+线下学习”的混合教学模式，让学生利用丰富的网络资源，完成部分学习任务，培养学生的自学能力。

### （五）学习评价

学习评价分考试和考查两种。学习评价要突出能力的考核评价，重点体现对学生综合素质的评价。评价内容主要包括基本理论知识、基本技能、职业核心技能、职业素养四方面。评价主体采用校内教师评价、企业（医院）评价、学生自我评价和学生小组互评价相结合。评价组织形式采取过程考核和结果考核相结合。

校内学习评价：根据课程性质、课程内容的不同，采用笔试、技能考核、方案设计等不同形式，进行全过程、多元化、多形式考核评价。注重过程性评价，采用定量和定性相结合，对理论和实践知识进行评价，同时把学生良好的参与意识、学习态度、良好的人际关系和进取精神等纳入评价内容。专业（技能）课应有技能考核，占总成绩不低于 30%。

校外实习考核：校外实习环节，以企业（医院）评价为主，学校评价为辅，突出对学生实习过程中表现出的工作能力和态度的评价。由相关科室进行出科考核并做出综合评定，填写实习手册，实习结束时各科实习评定必须合格，由实习单位盖章确认。

### （六）质量管理

1. 学校和中药系建立了专业人才培养质量保障机制，健全专业教学质量监控管理





制度，改进结果评价，强化过程评价，探索增值评价，健全综合评价。完善人才培养方案、课程标准、课堂评价、实验教学、实习实训、毕业设计以及资源建设等质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达到人才培养规格要求。

2. 学校和中药系完善了教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设、日常教学、人才培养质量的诊断与改进，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. 药学专业相关教研室建立了集中备课制度，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。

4. 依据学校建立的毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，能及时对生源情况、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。

## 九、毕业要求

根据专业人才培养方案确定的目标和培养规格，全部课程（含第二课堂）考核合格或修满171学分，同时通过毕业考试，准予毕业。

毕业考试科目：有机化学、药物化学、药物分析。

鼓励学生毕业时取得本专业职业类证书或资格，或者获得实习企业关于职业技能水平的写实性证明，并通过职业教育学分银行实现多种学习成果的认证、积累和转换。

表4 药学专业学生毕业学分要求

课程类别	毕业学分(171)		总学时	实践学时
必修课(比例89.3%)152学分	公共基础课	33	676	304
	专业基础课	30	524	128
	专业核心课	39	666	216
	专业拓展课	10	160	30
	毕业实习	40	800	800
选修课(比例10.7%)21学分	公共基础选修课	17	276	76
	专业选修课	2	32	16
合计		171	3134	1570

注：实践包含实验、实训、实习

## 十、附录

本专业人才培养方案修订时间为2023年5月。



---

自 2023~2024 学年第一学期开始实施。