

# 药学专业本科培养方案

## (Pharmacy)

制定人：周益峰

审校人：黄丽红

### 一、培养目标

本专业培养具有良好的思想品德与人文素养，具备药学专业必须的自然科学基础、系统的专业知识和较强的实践能力，具有良好的外语能力，具有创新意识以及跟踪掌握本专业新理论、新知识、新技术的能力，能在医院或社会药房、医药公司、制药企业等单位从事药品生产、经营、药学服务等工作，也能够在药品检验监督部门从事药品检验监督管理，在药物研究机构、医药院校从事医药科研助理、教学辅助和药物计量标准等工作的专门人才。

#### 毕业 5 年左右达到：

- 1、具有扎实的药学专业基础知识、熟练的专业技能和较强的实践能力，能在医院或社会药房、医药公司、制药企业等单位从事药品生产、经营、药学服务等工作，也能够在药品检验监督部门从事药品检验监督管理，在药物研究机构、医药院校从事医药科研助理、教学辅助和药物计量标准等工作，并成为用人单位的骨干力量。
- 2、能够紧跟生物医药领域的科技发展潮流，提升和拓展自己的知识和能力。
- 3、具有人文社会科学素养、社会责任感和职业道德。
- 4、具有良好的沟通、交流技能，能在团队中发挥作用。

### 二、毕业要求

- 1、具有良好的思想品德、社会公德和职业道德，具有较好的人文修养，较强的社会责任意识；具有终身学习能力，能适应社会和个人可持续发展；具有国际视野和国际理解能力，能理解和尊重世界不同文化的差异性和多样性。
- 2、掌握科学锻炼身体的基本技能，受到必要的军事训练，达到国家规定的大学生体育和军事训练合格标准，身体健康、心理素质良好。
- 3、掌握无机及分析化学、有机化学、物理化学、生物化学等从事医药领域相关工作所需要的基本化学知识；了解药学专业的前沿技术与发展动态。
- 4、掌握药品计量等工作所需要的专业知识，具备开展药物计量和药品仪器校正的能力。
- 5、掌握药品监督管理等工作所需要的专业知识，具备开展药品安全监管和培训、药品安全知识和法律法规的宣传的能力。
- 6、掌握药物生产等工作所需要的专业知识，具备药物制剂的研究、剂型设计与改进以及生产工艺流程设计等能力。
- 7、掌握药物研发等工作所需要的专业知识，具备药物合成、提取分离、活性鉴定、药物体内

过程 and 安全性评价以及药物制剂处方筛选等能力。

8、掌握药物流通等工作所需要的专业知识，具备药品采购、仓储管理，药品营销部门开展用药咨询、社区开展药学服务等工作的能力。

9、掌握药物质量控制等工作所需要的专业知识，具备开展药物分析、质量标准的制定和评价等能力。

10、掌握基本的创新知识和方法，具备批判性思维、较强的开拓创新精神和创造性思维能力，具备较强的学习能力，具备分析问题、解决复杂问题的基本能力。

11、掌握基本的管理沟通技能，具备一定的组织能力、较好的沟通表达能力、较强的人际交往能力和较好的团队合作能力。

12、掌握一门外语和计算机应用基础知识，具备一定的外语沟通能力和信息技术应用能力。

### 三、核心课程

无机及分析化学 B、有机化学、物理化学 C、药物化学、药理学、药剂学、药物分析、生药学、天然药物化学、药物毒理学、生物化学 B。

### 四、毕业要求达成途径

毕业要求	配套主要课程或教育培养措施	备注
毕业要求 1	思想道德与法治、中国近现代史纲要、马克思主义基本原理、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论等课程，结合专业教育、课程思政改革、第二课堂等环节	实施专业课程改革，课程思政元素融入专业课程中，提高学生的思想和职业道德修养
毕业要求 2	体育类课程	
毕业要求 3	无机及分析化学、有机化学、物理化学、生物化学等课程	
毕业要求 4	现代药物计量概论、药品计量仪器等课程	
毕业要求 5	药事管理学、药物化学、天然药物化学等课程	
毕业要求 6	仪器分析、药物分析、药用植物学、药品检验综合实验等课程	
毕业要求 7	药物毒理学、药剂学、生物技术制药、生物药剂学与药物动力学、药物设计等课程	
毕业要求 8	生药学、药理学、人体解剖生理学、病理生理学、中医学概论等课程	
毕业要求 9	天然药物学、免疫学、临床医学概论、临床药理学等课程	
毕业要求 10	通过课外科技活动、毕业实习培养学生的科学思维方法、科学研究方法，并在学习过程中培养学生的求实、创新能力和科学逻辑思维意识	鼓励学生参加各类各级学科竞赛
毕业要求 11	通过选修学校特色模块课和鼓励学生参加教师课题和课外科技活动	鼓励学生参加各类各级学科竞赛

毕业要求 12	大学计算机应用基础、C 语言程序设计、大学英语、药学英语等课程	通过全国英语四六级考试和计算机等级考试
---------	---------------------------------	---------------------

## 五、专业特色

1、凸显“药学计量”和生命科学时代特色。以药学、化学、生物学为基础，不仅体现医药学特点，还充分体现药物的质量与安全标准化特色。

2、紧密结合产业科技进步需要、地方经济及区域经济的发展需要，专业方向主要包括药物合成及反应过程安全评价、药物计量与药效评价、“药食同源”产品功能鉴定与安全评估、药用生物制品安全检测与质量管理四个研究方向。

3、依据生物医药领域和计量的特色与发展，设置药学特色课程体系。

4、以科技创新和学科竞赛为载体，通过创新实践模式提高专业学生的综合素质，加强药学专业应用人才的实践能力培养。

## 六、学制、最低毕业学分、授予学位

学 制：基本学制 4 年，学生可 3-6 年内完成学业，具体按学校有关规定执行。

最低毕业学分：165 学分。

授予学位：理学学士。

## 七、课程结构分配表

课程类别		学时（周）数	占课堂教学总学时的比例	学分数	占总学分的比例
通识教育课	必修	643	28.2%	30.5	18.5%
	选修	472	20.7%	29.5	17.9%
学科基础课	必修	208	9.1%	13	7.9%
	选修	440	19.3%	27.5	16.7%
专业教育课程	必修	288	12.6%	18	10.9%
	选修	232	10.1%	14.5	8.7%
集中实践环节	必修	39 周	/	29	17.6%
	选修	/	/	/	/
第二课堂		4 周	/	3	1.8%
总计		2283	100%	165	100%

注：“两长一短”三学期制：两个长学期各 19 周，安排校内理论和实践教学；短学期（暑期内）2-4 周，分别安排校外暑期社会实践和校外部分专业实习。

2021级药学专业教学进程计划表

课程类别	课程性质	课程代码	课程名称	学分	总学时	学时分配			开课学期	教学分段	是否教务 处排考	要求 学分	专业 方向
						理论 学时	实验/实 践学时	上机 学时					
通识教育课	必修课	15G0020	思想道德与法治	2	32	28	4		1		是		
		15G0003	中国近现代史纲要	3	48	42	6		2		是		
		15G0001	马克思主义基本原理	3	48	42	6		3		是		
		15G0002	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	64	56	8		4		是		
		16G0011	军事理论	1	36	36			1		否		
		15G00--	形势与政策	2	64	64			1-8		否		
		30G0004	心理健康教育	2	32	22	10		2		否		
		03G0000	大学计算机应用基础	0.5	8	0	8	8	1		是		
		30G00--	大学生职业发展与就业指导	1	39	39			2367		否		
		16G00--	体育	4	144	0	144		1-6		否		
		08G0002	高等数学B1	4	64	64			1		是		
		08G0003	高等数学B2	4	64	64			2		是		
		小 计		30.5	643	457	186	8				30.5	
	选修课	11G0003	大学英语1	4	64	64			1		是	8	
		11G0004	大学英语2	4	64	64			1/2		是		
		11G0005	大学英语3	4	64	64			1/2		是		
		11G0006	大学英语4	4	64	64			1/2		是		
		11G0007	大学英语5	4	64	64			2		是		
		15G0021	党史	1	16	14	2		1		是	限选	
		11G0000	应用写作	2	32	32			1		是	限选	
		03G0001	C语言程序设计	3	48	30	18	18	1		是	限选	
		08G0009	线性代数B	2.5	40	40			2		是	限选	
		08G0011	概率论与数理统计A	3	48	48			3		是	限选	
		/	语言与跨文化沟通	2	32	32			3/4		否		
		/	学校特色类	2	32	32			2-8		否		
		/	创新精神与创业教育	1	16	16			2-8		否		
		/	艺术鉴赏与审美体验	2	32	32			2-8		否		
学科基础课	必修课	09M0008	★无机及分析化学B	5	80	60	20		1		是		
		09M0007	★有机化学	4	64	64			2		是		
		09M0009	有机化学实验	1	16	0	16		2		否		
		05M0004	★物理化学C	3	48	32	16		3		是		
		小 计		13	208	156	52	0				13	
		小 计		44.5	712	692	20	18				29.5	

课程类别	课程性质	课程代码	课程名称	学分	总学时	学时分配			开课学期	教学分段	是否教务处排考	要求学分	专业方向
						理论学时	实验/实践学时	上机学时					
学科基础课	选修课	09M0063	仪器分析	3	48	32	16		3		是	限选	
		09M0104	人体解剖生理学	3	48	32	16		3		是	限选	
		09M0006	★生物化学B	3	48	48			3		是	限选	
		09M0000	生物化学实验B	1.5	24	0	24		3		否	限选	
		09M0107	生物药剂学与药物动力学	3	48	32	16		4		是	限选	
		09M0050	免疫学	2	32	32			5		是	限选	
		09M0100	药事管理学	2	32	32			5		是	限选	
		09M0098	★药物毒理学	2	32	32			6		是	限选	
		09M0103	临床医学概论	2	32	32			2		否	8	
		09M0092	▲药学英语	2	32	32			4		否		
		09M0039	病理生理学	2	32	32			4		否		
		09M0069	▲细胞生物学	3.5	56	40	16		4		否		
		09M0044	发酵工程	2	32	32			5		否		
		09M0089	医药数理统计	2	32	32			5		否		
		09M0131	植物生物学	2	32	32			6		否		
		小 计		35	560	472	88					27.5	
专业教育课	必修课	09M0090	★药物化学	4.5	72	48	24		4		是		
		09M0097	★药剂学	4.5	72	48	24		5		是		
		09M0096	★药理学	4.5	72	48	24		5		是		
		09M0095	★药物分析	4.5	72	48	24		6		是		
		小 计		18	288	192	96					18	
	选修课	09M0093	★天然药物化学	3.5	56	32	24		4		是	限选	
		09M0108	★生药学	3	48	32	16		4		是	限选	
		09M0114	▲现代药物计量概论	2	32	32			6		是	限选	
		09M0091	药用植物学	2	32	32			3		否	6	
		09M0106	中医药学概论	2	32	32			5		否		
		09M0101	▲分子生物学B	3	48	32	16		5		否		
		09M0099	药物设计	2	32	32			6		否		
		09M0094	药品计量仪器	2	32	32			6		否		
		09M0102	临床药理学	2	32	32			6		否		
		09M0127	标准样品技术与应用	1	16	16			6		否		
		09M0165	植物组织培养技术与应用	2	32	32			6		否		
		09M0105	生物技术制药	2	32	32			6		否		
		小 计		26.5	424	368	56	0				14.5	

课程类别	课程性质	课程代码	课程名称	学分	总学时	学时分配			开课学期	教学分段	是否教务处排考	要求学分	专业方向
						理论学时	实验/实践学时	上机学时					
集中实践环节	必修课	16G0010	军训	1	2周				1		否		
		30G0010	思想政治理论课实践1	1	16				4		否		
		30G00--	思想政治理论课实践2	1	2周				1-8		否		
		09P0008	药用植物野外实习	1	1周				4		否		
		09P0010	药物毒理学课程设计	2	2周				6		否		
		09P0009	药品检验综合实验	6	6周				7		否		
		09P0011	药学专业实习	5	11周				7		否		
		09P0002	毕业论文	12	14周				8		否		
		小 计		29	38周							29	
第二课堂	必修课	30S0000	社会实践	1.5					1-7		否		
		30S0001	创新创业实践	1.5					1-8		否		
		小 计		3								3	

注1：课程中文名称前加“▲”表示为双语课程

毕业要求与课程体系矩阵图

课程名称	毕业 要求 1	毕业 要求 2	毕业 要求 3	毕业 要求 4	毕业 要求 5	毕业 要求 6	毕业 要求 7	毕业 要求 8	毕业 要求 9	毕业 要求 10	毕业 要求 11	毕业 要求 12
思想道德与法治	H										M	
军事理论		H									M	
中国近现代史纲要	H										M	
马克思主义基本原理	H									M		
毛泽东思想和中国特色 社会主义理论体系概论	H									M		
党史	H									M		
形势与政策	H									M		
心理健康教育	H										M	
大学计算机应用基础											M	H
大学生职业发展 与就业指导										M	H	
体育		H									M	
大学英语											M	H
高等数学				M						H		
应用写作										H	M	
C 语言程序设计											M	H
线性代数 B				M						H		
概率论与数理统计				M						H		
语言与跨文化沟通	H										M	
学校特色类		H									M	
创新精神与创业教育										H	M	
艺术鉴赏与审美体验	M										H	
中华文化与世界文明	H										M	
社会科学与现代社会	M									H	M	
科技发展与科学素养	M									H	M	
无机及分析化学			H				M					
有机化学			H				M					
物理化学 C			H				M					
仪器分析				M		H						
人体解剖生理学			M					H	M			
生物化学			H				M		M			
生物药剂学与药物动力学			M				H		M			
免疫学			M				M		H			
药事管理学					H				M			
药物毒理学							H	M	M			
临床医学概论							M	M	H			
药学英语	M											H
病理生理学							M	H				
细胞生物学						H			M			
发酵工程						H	M		M			
医药数理统计				M						H		
植物生物学						H	M					
药物化学			M		H				M			
药剂学				M			H	M				

课程名称	毕业 要求 1	毕业 要求 2	毕业 要求 3	毕业 要求 4	毕业 要求 5	毕业 要求 6	毕业 要求 7	毕业 要求 8	毕业 要求 9	毕业 要求 10	毕业 要求 11	毕业 要求 12
药理学					M		M	H				
药物分析				M		H		M				
天然药物化学			M		H				H			
生药学			M				M	H				
现代药物计量概论				H					M			
药用植物学						H	M					
中医学概论					M			H	M			
分子生物学 B			M			H	M					
药物设计			M	M			H			M		
药品计量仪器				H	M				M			
临床药理学					M				H			
标准样品技术与应用				H					M			
生物技术制药			M			M	H					
军训		H									M	
药用植物野外实习						H	M					
药物毒理学课程设计							H		M			
药品检验综合实验						H	M			M		
药学专业实习							M		M	H		
毕业论文									M	H	M	
社会实践	M									M	H	
创新创业实践	M									H	H	

说明：请根据课程对毕业要求支撑关系的强弱，在相应空格处填写 H、M 或 L，其中 H 为强支撑，M 为中支撑，L 为弱支撑。