

药学专业本科人才培养方案（专业代码：100701）

一、培养目标

培养德、智、体、美全面发展，具备药学领域基本理论、基本知识和一定的实验技能，能够从事药物临床应用、药物生产、药物质量控制、药物研究与开发、药物营销和药物监督管理等方面工作的高素质复合型专门人才。

二、培养特色

发挥综合性大学多学科优势，构建形成理论基础扎实、行业视角宽广、具有持续自我完善和创新能力、兼具“厚德惠生”情怀的复合型药学人才培养体系。

三、培养要求

本专业学生主要学习药学、化学、生物学、基础医学等学科的基本理论和基本知识，接受药物化学、药物分析、药理学、药剂学等相关学科基本实验技能的训练，具备药物临床应用、药物生产、药物质量控制和药物研究与开发等方面的基本能力。

毕业生应获得以下几方面的能力：

1.应具有较强的社会责任感和药学工作的职业道德；具有较强的语言表达能力、人际交往的能力及团队合作精神；具有对终身学习、自主学习以及创新思维能力培养的正确认识。

2.掌握药学、化学、基础医学等学科的基本理论、基本知识和基本技能。

3.掌握药物分析、药物化学、药物制剂和药理学等学科的基本实验技能、方法和技术。

4.具有从事药物生产、药物质量控制、药物研究与开发、药物营销、药物监督管理以及指导临床合理用药等工作的基本能力。

5.具有运用一门外语阅读本专业文献和进行简单交流的能力。

6.具有较强的计算机应用能力，掌握文献检索、资料查询及运用现代信息技术获取相关信息的基本方法，从而能跟踪了解药学及相关学科的发展动态和前沿信息。

7.熟悉并能在药学实践中运用国家药事管理工作的政策与法规。

四、主干学科

药学、化学、生物学

五、学制、学位、毕业最低学分

四年 理学学士学位 174.5 学分

六、核心课程

高等数学、医用物理学、有机化学、无机化学、分析化学、色谱与光谱分析、物理化学、人体解剖学、生理学、生物化学与分子生物学、微生物学、免疫学基础、药物化学、天然药物化学、药理学、药物分析、

药剂学、生药学、药用植物学、药物治疗学、中药学、药物动力学、药事管理与法规

七、学位课程

有机化学、分析化学、物理化学、人体解剖学、生理学、生物化学与分子生物学、微生物学、免疫学基础、药物化学、天然药物化学、生药学、临床医学概论、药剂学、药理学、药物分析、药物动力学

八、各类课程学分、学时比例

课程类别	学分	百分比	理论课 学分	理论课 学时	实验/实践 课学分	实验/实践 课学时	备注
通修课	37.5	21.5%	29	480	8.5	288	
通识公共选修课	10	5.7%	10	160	/	/	
学科基础课	49.5	28.5%	37.5	600	12	384	
专业必修课	20.5	11.8%	15	240	5.5	176	
专业选修课	26	15.0%	25.5	408	0.5	16	
创新创业类课程	4	2.3%	2	32	2	64	
集中性实践教学	21	12.0%	/	/	21	672	
第二课堂	6	3.4%	/	/	6	192	
总 分	174.5	100%	119	1920	55.5	1792	

九、有关说明

1. 通识公共选修课（10 学分）

须修满不少于 10 学分，本专业学生在核心课程体系中修读艺术类课程不少于 2 学分，修读人文与社会科学类课程不少于 4 学分。另在核心课程和非核心课程体系中，自由选择修读 4 学分课程。

2. 第二课堂（6 学分）

第二课堂由思想成长与身心发展、社会实践与志愿服务、学术科技与创新创业、艺体活动与技能特长等四个方面组成，共设 6 学分。学分计算办法依据《扬州大学“第二课堂”学分管理办法（试行）》（扬大[2017]31号）文件执行。

3. 辅修模块说明

临床药学专业方向辅修课程模块（合计 13 学分）

课程编号	课程名称	总学分	其中实 验学分	开课学期	课程类别	备注
14233071	药物治疗学 II Pharmacotherapeutics II	4.5		6	专业选修课	

10234082	药物治疗学III PharmacotherapeuticsIII	3		7	专业选修课	
17224001	药历书写与药学信息 Medication Recording Writing and Pharmaceutical Information	1	0.5	7	专业选修课	医院 实习
10230014F	生产实习II Production Practice II	4	4	6	专业实践课	医院 实习

注：辅修临床药学专业方向的学生，除必须选修专业必修课外，还需选修上述专业选修课。

教学时间总体安排表

药学专业

单位：周

学年	学期	理论教学	暑期实践教学	实践教学					入学教育 毕业鉴定	军事训练	公假	考试	寒暑假
				教学见习	生产实习	专业实践	毕业实习	毕业论文					
一	1	16							(0.5)	2	1	2	4
	2	18	2								1	2	6
二	3	18									1	2	4
	4	18	2								1	2	6
三	5	18									1	2	4
	6	14	2		4						1	2	6
四	7	18									1	2	4
	8						15	(0.5)					
合计		120	6		4		15	1	2	7	14	34	

实践性教学环节安排表

序号	课程编号	课程名称	学分	周数	学期								备注	
					1	2	3	4	5	6	7	8		
1	10400001	军事训练 Military Training	2	2	2									
2	10230014	生产实习 Production Practice	4	4							4			
3	14232087	毕业论文 Graduation Thesis	15	15									15	
合计			21	21	2						4		15	

药学专业课程设置及学分（学时）分配表

课程类别	课程编号	课程名称(中英文)	总学分	其中实验学分	各学期周学时分配								备注	
					1	2	3	4	5	6	7	8		
通修课	17031001	思想道德修养与法律基础 Ideological and Moral Cultivation and Elementary Knowledge of Law	3	1	2									
	18031002	中国近现代史纲要 Modern and Contemporary History of China	3	1		3								
	17031003	马克思主义基本原理概论 The Principles of Marxism	3	1	2									
	18031004-5	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论(1)、(2) Introduction of Mao Zedong Thought and Socialism with Chinese Characteristics I - II	5	1			2	3						
	17031006-7	形势与政策(1)、(2) Current Situation and Policy I - II	2		1		1							
	18071001	大学英语基础课程 I Foundation Course of College English I	3		3									
	18071002	大学英语基础课程 II Foundation Course of College English II	3			3								
	18071003	大学英语高级课程 I Advanced Course of College English I	3				3							
	18071004	大学英语高级课程 II Advanced Course of College English II	3					3						
	10111001-4	体育(1)、(2)、(3)、(4) Physical Education I -IV	4	4	2	2	2	2						18周
	10401001	军事理论 Military Course	2		2									
	17131003	大学计算机及程序设计 III College Computer and Programming III	3.5	0.5		4								
	合 计			37.5	8.5	12	12	8	8					

学科 基础 课	17082008	高等数学 V Advanced Mathematics V	4		4													
	14072603	医用物理学 Medical Physics	3		3													
	10072503	大学物理实验 II College Physics Experiments II	0.5	0.5	1													
	14082058	无机化学 Inorganic Chemistry	4	1	5													
	14232056	人体解剖学 Human Anatomy	2	0.5	2.5													
	14082099	有机化学 Organic Chemistry	6.5	1.5		8												
	14082096	分析化学 Analytical Chemistry	3.5	1		4.5												
	14232054	色谱与光谱分析 Chromatographic and Spectroscopic Analysis	3	1			4											
	10232011	生理学 II Physiology II	4				4											
	14232010	生物化学与分子生物学 Biochemistry and Molecular Biology	5	1.5			6.5											
	14082098	物理化学 Physical Chemistry	4	0.5				4.5										
	14232021	微生物学 Microbiology	3	1				4										
	10232020	免疫学基础 Basic Immunology	1					1										
	14232055	药物化学 Medicinal Chemistry	4	1.5					5.5									
	10232025	人体机能实验学 II Human Functional Experiment I	2	2					4									
	合 计			49.5	12	15.5	12.5	14.5	9.5	9.5								
	17224008	药学导论 Introduction to Pharmacy	1		1													
	14232006	组织胚胎学 Histology and Embryology	1.5		1.5													
	14233064	细胞生物学 Cell Biology	1			1												
	14232104	病理生理学 III Pathophysiology III	1.5					1.5										
	14233067	药用植物学 Pharmaceutical Botany	2.5	1				3.5										
	14233068	生药学*	3.5	1				4.5										

专 业 课		Pharmacognosy										
	14233074	医药文献检索 Medical Literature Retrieval	1				1					限选
	14233065	病理学 Pathology	2.5	0.5				3				
	14233066	临床医学概论 Introduction to Clinical Medicine	1					1				
	17223002	药理学 II* (双语) Pharmacology II	4.5					4.5				
	14234076	天然药物化学* Natural Medicinal Chemistry	4	1.5				5.5				
	14233022	药物分析* Pharmaceutical Analysis	4	1.5					5.5			
	14233023	药剂学* Pharmaceutics	4.5	1.5					6			
	17224004	药物动力学 Pharmacokinetics	3	1					4			
	14233069	药事管理与法规 Pharmacy Administration and Statute	2						2			
	17224005	药物治疗学 I Pharmacotherapeutics I	2						2			
	14233071	药物治疗学 II Pharmacotherapeutics II	4.5						4.5			
	17224012	中医药学基础 Fundamentals of traditional Chinese medicine	4						4			
	10230014F	生产实习 II Production Practice II	4	4					8			
	10234082	药物治疗学 III Pharmacotherapeutics III	3							3		
	14233072	分子药理学 Molecular Pharmacology	1.5	0.5						2		
	14234074	生物药剂学 Biopharmaceutics	1.5	0.5						2		
	14234079	药物新剂型 New Delivery System for Drugs	1.5	0.5						2		
	14233073	医院药学 Hospital Pharmacy	1.5								1.5	
	17224001	药历书写与药学信息 Medication Recording Writing and Pharmaceutical Information	1.5	0.5							2	
14233075	药学英语 Pharmaceutical English	1								1		
17224006	医学统计学	2.5	0.5							3	限选	

		Mathematical Statistics of Medicine												
	14233077	医药市场营销学 Marketing of medicine	1.5									1.5		
	17224007	生物制药技术 Bio-pharmaceutical Technology	2	1								3		
	17224010	药学科研思路与方法 Pharmaceutical research methods and design	1									1		
	17224011	药物设计和创新药物研发 Drugs design and innovative drugs research	2									2		
	合 计（专业必修课 20.5 学分，专业选修课至少 26 学分）		72.5	15.5	2.5	1	0	10.5	14	20	5.5			
<p>注：1.标“*”的为专业必修课程，其余为专业选修课程；</p> <p>2.本专业学生须选修 26 学分的专业选修课方可毕业；</p> <p>3.专业选修课中有 2 学分为学生自主学习学分，学生须选修学校提供的跨专业的“扬州大学开放课程”取得学分。</p>														
创 新 创 业 类 课 程	10501001	大学生创业就业指导 Entrepreneurship and Employment Guidance for College Students	2				√	√	√	√				必修，第 3-6 学期开设
	17225002	医学创新基础 Foundations of Medical Innovation	1	1			√							任选，须修足 2 学分。
	17225003	医学创新思维训练 Training of Medical Innovative Thinking	1	1				√						
	17225004	医学科创指导和训练 Guidance and Training of Medical Scientific and Technological Innovation	1	1					√					
	17225005	大健康创新精神与实践 Innovative Entrepreneurship and Practice	1	1						√				
	17225006	大健康创新创业领导力 Innovation Entrepreneurship and Leadership	1	1								√		
	合 计			4	2									
集中性实践教学			21	21	2						4	15		
通识公共选修课			10											
第二课堂			6	6										
总 计			174.5	55.5										

附：

药学专业培养标准实现矩阵

培养标准（知识、能力和素质要求）		主要支撑课程
标准 1 掌握化学、生物医学基础和专业课程的基础知识，并能够灵活应用于药学领域。	1.1 掌握数学、物理学科的基本概念、基本理论和基本方法，并能将所学知识用于解决复杂药学问题	高等数学 V、医用物理学、大学物理实验 II
	1.2 掌握基础化学学科的基本概念、基本理论和基本方法，并能应用其解决药学领域的复杂化学问题	无机化学、有机化学、分析化学、色谱与光谱分析、物理化学
	1.3 掌握生物医学基础学科的基本概念、基本理论和基本方法，并能够应用于药学领域	人体解剖学、生理学 II、生物化学 II、微生物学、免疫学基础、人体机能实验学 II、组织胚胎学、细胞生物学、病理生理学 III、病理学
	1.4 掌握临床医学基础知识，能够正确评价药学中合理用药的相关问题，并提出相应的预防措施或解决方案	临床医学概论、药物治疗学 I、药物治疗学 II、药物治疗学 III
	1.5 掌握扎实的药学专业基础理论知识	药物化学、天然药物化学、药物分析、药剂学、药理学 II
标准 2 能够应用化学、生物医学、药学的基本原理，并通过文献查阅，正确识别、表达与分析复杂药学问题，以获得有效结论。	2.1 能从化学的角度，对药物进行含量测定、分子结构分析和药效预测	无机化学、有机化学、分析化学、色谱与光谱分析、物理化学、药物化学
	2.2 能够应用药学的基础原理，对药物的构效关系的正确性与合理性进行严谨的推理与分析，并加以结构改造	药物化学、药物分析、药剂学、药理学 II
	2.3 针对一个复杂的药物合成、分析和活性检测系统过程，通过文献查阅，能够分析并正确表述工程问题的关键环节与解决方案，以获得有效结论。	毕业设计（论文）、生物制药技术、医药数理统计方法
标准 3 针对药学领域药物生产、质控、研发、营销、临床合理用药系统，在满足法律、健康、安全、文化、社会和环境等条件下，提出合理的生产、操作和管理方案，并体现创新意识。	3.1 能够运用专业理论知识进行药物合成或研发设计、质量控制	药物化学、药物分析、药剂学、药理学 II
	3.2 能够运用合理营销手段进行药物销售	药事管理与法规、医药市场营销学
	3.3 能够应用生物医学理论知识指导临床合理用药	医院药学、药物治疗学 I、药物治疗学 II、药物治疗学 III
	3.4 能够在药学领域创新活动中考虑各种制约因素	药事管理与法规、思想道德修养与法律基础、毕业设计（论文）
标准 4 掌握化学、生物医学、药学实验的基本原理	4.1.具有对药学领域复杂系统问题进行分析与研究的能力	药物化学、药物分析、药剂学、药理学 II、毕业设计（论文）

培养标准（知识、能力和素质要求）		主要支撑课程
与设计方法，能够对药理学系统问题开展科学实验与数据分析，并得到合理有效的结论。	4.2 掌握各种相关化学、生物医学、药学实验的原理与基本要求，具备药学实验设计和实施的能力	大学物理实验 II、人体机能实验学 II、课程实验
	4.3 具备合理分析和解释实验数据的能力，并能综合信息得到合理有效的结论	医药数理统计方法、课程实验
标准 5 运用专业技术与现代工具，能够对药学复杂系统问题进行实验研究，并分析方法的合理性与结果的可靠性。	5.1 掌握资料查询及运用现代信息技术跟踪并获取信息的方法	医药文献检索
	5.2 能够针对复杂系统问题，选择与使用恰当的资源与工具，对问题进行实验研究，并分析方法的合理性与结果的可靠性	毕业设计（论文）
标准 6 基于专业知识及行业规范，正确评价药学领域生产、质控、流通和监督管理环节对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并能充分强调临床合理用药的重要意义。	6.1 掌握药学专业相关知识与行业规范，了解相关的政策和法律、法规	思想道德修养与法律基础、形势与政策课、生产实习、毕业设计（论文）
	6.2 正确评价药物生产、质控、流通和监督管理，以及加强临床合理用药的必要性和重要意义。	医院药学、药事管理与法规
标准 7 深刻理解药品与人民生命健康的关系，正确评价药学学科的发展对人类健康、社会生活的影响。	7.1 正确认识专业领域发展现状，并了解国家政策对专业领域发展的引导	形势与政策课、药事管理与法规、生产实习
	7.2 理解专业学科发展历史，正确评价药学学科的发展对人类健康、社会生活的影响	生产实习
标准 8 具有良好的身体素质和人文社会科学素养，有较强的社会责任感与事业心，吃苦耐劳，遵守工程职业道德和行业操守。	8.1 具有良好的身体素质和自我行为规范能力	体育 I-IV、体育类、思想道德修养与法律基础、军事理论
	8.2 理解中国人文社会发展的理论体系及形势政策	中国近代史纲要、毛泽东思想和中国特色社会主义体系概论、马克思主义基本原理、形势与政策课
	8.3 理解基本职业道德的含义及相关法律法规，并能够在工程实践中认真履行	思政实践课、思想道德修养与法律基础、大学生创业就业指导、公共选修课
标准 9 具有团队协作精神，在多学科团队中承担和做好相应角色的任务，发挥应有的作用。	9.1 能够理解团队中每个角色的含义及其对于整个团队的意义，并在多学科背景下的团队中做好自己承担的角色	军事训练、创新综合素养、思政实践课、大学生创业就业指导
	9.2 能够综合团队成员的意见，并进行合理的决策	课程实验、生产实习
标准 10 具备良好的表达能力、思维能力与人际交往能力，能够针对药学问题，与同行及社会公众进行有效沟通，并具有一定的国际视野，能够进行多文化的国际交流与合作。	10.1 能够通过口头或书面方式正确表达自己的想法	毕业设计、大学英语课程（基础/高级/应用）
	10.2 能够对药学问题与同行及社会公众进行有效沟通，听取反馈并对建议做出合理的答复	毕业设计、生产实习
	10.3 了解本专业的国际状况，具有外语应用能力，并能在跨文化背景下进行有效沟通和交流	大学英语课程（基础/高级/应用）、药学英语

培养标准（知识、能力和素质要求）		主要支撑课程
标准 11 具有自主学习和终身学习的意识，并有不断学习和适应未来发展的能力。	11.1 能够正确认识自我探索和学习的必要性	课程实验、创新综合素养
	11.2 具备采用合适的学习方法不断提升自己的能力，以适应未来的发展	课程设计、毕业设计、高等数学 V、大学英语课程（基础/高级/应用）、大学计算机及程序设计III

专业负责人签字盖章：

日期：

学院签字盖章：

日期：