

药学专业人才培养方案

Curriculum for Pharmacy

专业代码：100701

一、培养目标

本专业培养德智体美全面发展，具备药学学科基本理论、基本知识和一定的实验技能，具有较强实践能力、创新精神和国际视野，能够在药学领域从事药物研究与开发、药物生产、药物质量控制、药物临床应用和监督管理等方面工作的药学高级应用型专门人才。

二、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基本训练，具备药物研究与开发、药物生产、药物质量控制和药物临床应用等方面的基本能力。

毕业生应获得以下几方面的知识和能力：

1. 拥护中国共产党，热爱祖国。具有改革创新意识和国际竞争意识，具有奉献精神和团队精神；具备正确的人生观与价值观，养成良好的道德情操和个人行为规范，诚信守法、公平竞争的意识。
2. 掌握较丰富的科学文化知识、较扎实的药学学科基础知识，系统掌握本专业必需的基础理论，初步掌握进行教育创新和科学技术创新的思想和方法。了解药学领域前沿与发展趋势、医药行业发展需求。
3. 具备较丰富的传统文化知识，继承优秀传统文化，养成健康、高尚的审美观念和审美能力，形成具有传统文化底蕴与现代精神的健全人格。
4. 掌握一门外语，能熟练地阅读本专业的外文资料，掌握文献检索、资料查阅和综述的基本方法；具备一定的国际视野和国际交流与合作能力，具有较强的计算机应用能力。
5. 掌握体育运动的基本知识和科学锻炼身体的技能，达到国家规定的《大学生体育合格标准》和军事训练合格标准。养成良好的锻炼习惯、卫生习惯和生活习惯，具备健全的心理和健康的体魄。
6. 掌握药学、化学、生物学、基础医学等学科的基本理论、基本知识、基本技能；掌握药物分析、药物化学、药物制剂、药理学等学科的基本实验技能、方法和技术；具有药物研究与开发、药物生产、药物质量控制和药物临床应用等方面的基本能力；熟悉药事管理的法律、法规和政策。
7. 具有自主获取知识的能力，具备综合运用专业知识与理论分析问题解决问题的实际工作能力及一定的创新意识和初步的科学研究能力。

三、学制与学位

学制：4 年，实行 3 到 6 年的弹性学制

学位：理学学士

四、核心课程

有机化学、分析化学、物理化学、人体解剖生理学、生物化学、药物化学、药剂学、药理学、药物分析学、天然药物化学等。

五、课程构成及学分分配汇总表

课 程 类 别					至少应修学分	占总学分比例 %			
通识教育课程		必修	公共课程			44	24.4		
		选修	文化素质教育公选课（含江汉大讲坛）			7 + 1	4.4		
			跨学科选修课程（含大学语文）			6	3.3		
专业基础课程		必修	基础课程			51	28.3		
		选修	拓展课程			6	3.3		
专业课程		必修	核心课程			36	20		
		选修	临床药学服务方向			6	3.3		
			化学制药方向			6	3.3		
实践教学环节		必修	临床药学服务方向			23	12.8		
			化学制药方向			23	12.8		
		选修	临床药学服务方向			5	不计入总学分		
			化学制药方向			5	不计入总学分		
			课外创新实践			5	不计入总学分		
毕业最低应修学分	180 + 10 （10 学分不计入总学分）		必修	临床药学服务方向	85.6%	实践教学学分占比	临床用药服务方向	36%	
				化学制药方向	85.6%				
			选修	临床药学服务方向	14.4%		化学制药方向		
				化学制药方向	14.4%				

说明：统计实践教学学分占总学分的比例时，含单独实践教学环节学分，单设实验课、课程内上机、实践及实验学时折算学分。课程内研习学时不统计。

六、课程教学指导性修读建议安排表

课程类别	修读性质	课程代码	课程名称	学分	学 时					开课学期	建议修读学期	修读说明
					总计	讲授	研习	实验	实践			
通识教育课程	必修	411501001	马克思主义基本原理概论 Marxist Philosophy	3	48	32	12		4	秋	1	
		411502001	中国特色社会主义理论体系概论 Theories of Socialism with Chinese Characteristics	6	96	48	16		32	春	4	
		411503001	思想道德修养与法律基础 Civic & Legal Education	3	48	28	12		8	春	2	
		411502002	中国近现代史纲要 Modern & Contemporary Chinese History	2	32	20	8		4	秋	3	
		411402005-8	大学英语（读写译） - College English(Reading, writing and Translation) -	8	128	112	16			春、秋	1-4	学生选修一个语种
		411402009-12	大学英语（口语） - College English(Speaking) -	4	64		32		32	春、秋	1-4	
		411402013-16	大学英语（听力） - College English(Listening) -	4	64		32		32	春、秋	1-4	
		411403001-4	大学法语 - French -	16	256	192	64			春、秋	1-4	
		411401001-4	大学德语 - German -	16	256	192	64			春、秋	1-4	
		411405001-4	大学日语 - Japanese -	16	256	192	64			春、秋	1-4	
		410803001	大学计算机基础 Fundamentals of Computer Applications	3	48	32		16		春、秋	1	
		410803003	程序设计基础（C语言） Computer Programming（C Language）	3	48	32		16		春、秋	2	学生任选一种
		410803007	程序设计基础（VF） Computer Programming（Visual FoxPro）	3	48	32		16		春、秋	2	
		410803005	程序设计基础（VB） Computer Programming（Visual Basic）	3	48	32		16		春、秋	2	
		410803009	程序设计基础（Java） Computer Programming（Java）	3	48	32		16		春、秋	2	
		411303001	大学体育 Physical Education	1	32	28			4	春、秋	1	
		411303003	体育选项 I Optional Sport I	1	32	28			4	春、秋	2	
		411303004	体育选项 II Optional Sport II	1	32	28			4	春、秋	3-7	
		411303012	体育选项 III Optional Sport III	1	32	28			4	春、秋	4-7	

课程类别	修读性质	课程代码	课程名称	学分	学 时					开课学期	建议修读学期	修读说明	
					总计	讲授	研习	实验	实践				
通识教育课程	必修	419001002	军事理论 Military Theories	1	36				36	秋	1	专题讲授课	
		419301003	大学生职业发展与就业指导(含创业教育) (含创业教育) Employment and Career Development Guide	0.5	16				16	春、秋	1、6		
		410303070	大学生心理健康教育 Psychological Health	0.5	16				16	春、秋	1、6		
		411503002	形势与政策 Government Policies and Current Issues	2	64				64	秋	1		
		小 计			44	836	416	128	32	260			
	选修	公共选修课程 (含江汉大讲坛)			8						春、秋	2-7	要求江汉大讲坛至少参加 8 次 , 取得 1 学分
		跨学科选修课程 (含大学语文)			6						春、秋	2-5	大学语文开设文学鉴赏与写作、中国语文、应用文写作 3 门课程 , 学生至少选择 1 门
		小 计			14	224	156	68					
	总计学分：通识教育要求至少修读 58 学分，其中必修 44 学分，选修 14 学分												
	专业基础课程	必修	411009001	药学导论 An Introduction to Pharmacy Major	1	16	10	6			秋	1	
410801005			高等数学 Higher Mathematics	5	80	72	8			秋	1		
410801009			概率论与数理统计 (理) Probability Theories and Mathematical Statistics (for Students of Science)	3	48	40	8			秋	3		
410701062			大学物理 College Physics	3	48	30	18			春	2		
410701063			大学物理实验 College Physics Experiment	1.5	48			48		春	2		
410903104			无机化学 Inorganic Chemistry	3.5	56	30	26			秋	1		
410903105			无机化学实验 Inorganic Chemistry Experiment	1.5	48			48		秋	1		
410903110			有机化学 Organic Chemistry	4.5	72	52	20			春	2		
410903111			有机化学实验 Organic Chemistry Experiment	1	32			32		春	2		
410903112			有机化学 Organic Chemistry	1	16	10	6			秋	3		
410903113			有机化学实验 Organic Chemistry Experiment	1	32			32		秋	3		

课程类别	修读性质	课程代码	课程名称	学分	学 时					开课学期	建议修读学期	修读说明
					总计	讲授	研习	实验	实践			
专业基础课程	必修	410903114	分析化学 Analytical Chemistry	4.5	72	40	32			秋	3	
		410903115	分析化学实验 Analytical Chemistry Experiment	2	64			64		秋	3	
		410903116	物理化学 Physical Chemistry	4	64	32	32			春	4	
		410903117	物理化学实验 Physical Chemistry Experiment	1.5	48			48		春	4	
		411003073	人体解剖生理学 Human Anatomy and Physiology	3.5	56	30	26			春	2	
		411003074	人体解剖生理学实验 Human Anatomy and Physiology Experiment	1.5	48			48		春	2	
		411003075	微生物与免疫学 Microbiology and Immunology	2.5	40	24	16			春	3	
		411003076	微生物与免疫学实验 Microbiology and Immunology Experiment	1	32			32		春	3	
		411003030	生物化学 Biochemistry	3.5	56	30	26			秋	4	
		411003031	生物化学实验 Biochemistry Experiment	1	32			32		秋	4	
		小 计			51	1008	388	236	384			
	选修	411002118	中医药学概论 An Introduction to Traditional Chinese Medicine	2	32	22	10			春，秋	3,4	
		411002119	药学英语 Pharmaceutical English	2	32	22	10			春，秋	3,4	
		411001023	健康教育学 Health Education	1	16	12	4			春，秋	3,4	
		411001061	卫生经济学 Health Economics	1	16	12	4			春，秋	3,4	
		411001090	医药伦理学 Medical Ethics	2	32	22	10			春，秋	3,4	
		411002117	人际沟通学 Art of Interpersonal Communication	1	16	12	4			春，秋	3,4	
		411003077	病理与病理生理学 Pathology and Pathophysiology	3	48	30	10	8		春，秋	3,4	
		411003078	医学细胞生物学 Medical Cell Biology	2	32	22	10			春，秋	3,4	
		411003079	药学生物学 Medical Molecular Biology	2	32	20	4	8		春，秋	3,4	
		411009002	波谱解析 Spectrum Resolution	3	48	22	10	16		春，秋	3,4	
		411009003	色谱分析 Chromatographic Analysis	3	48	22	10	16		春，秋	3,4	
小 计			22	352	218	86	48					
合计：专业基础课程要求至少修读 57 学分，其中必修 51 学分，选修 6 学分												

课程类别	修读性质	课程代码	课程名称	学分	学 时					开课学期	建议修读学期	修读说明
					总计	讲授	研习	实验	实践			
专业课程	必修	411009004	药物化学 Pharmaceutical Chemistry	3.5	56	36	20			秋	5	
		411009005	药物化学实验 Pharmaceutical Chemistry Experiment	1.5	48			48		秋	5	
		411009006	药用植物学与生药学 Medicinal Botany and Pharmacognosy	3	48	28	20			秋	5	
		411009007	药用植物学与生药学实验 Medicinal Botany and Pharmacognosy Experiment	1.5	48			48		秋	5	
		411009008	药物分析 Pharmaceutical Analysis	3.5	56	36	20			秋	5	
		411009009	药物分析实验 Pharmaceutical Analysis Experiment	1.5	48			48		秋	5	
		411009010	药理学 Pharmacology	3.5	56	36	20			春	6	
		411009011	药理学实验 Pharmacology Experiment	2	64			64		春	6	
		411009012	药剂学 Pharmaceutics	3.5	56	36	20			春	6	
		411009013	药剂学实验 Pharmaceutics Experiment	1.5	48			48		春	6	
		411009014	天然药物化学 Natural Medicinal Chemistry	2.5	40	24	16			春	6	
		411009015	天然药物化学实验 Natural Medicinal Chemistry Experiment	1.5	48			48		春	6	
		411009016	临床医学概论 Introduction to Clinical Medicine	2.5	40	24	16			秋	7	
		411009017	药物动力学 Pharmacokinetics	2	32	20	12			秋	7	
		411009018	药物动力学实验 Pharmacokinetics Experiment	0.5	16			16		秋	7	
		411009019	药事管理学 Pharmacy Administration	2	32	20	12			秋	7	
		小 计		36	736	260	156	320				

课程类别	修读性质	课程代码	课程名称	学分	学 时					开课学期	建议修读学期	修读说明
					总计	讲授	研习	实验	实践			
专业课程	临床药学服务方向	411009020	临床药物治疗学 Clinical Pharmacotherapeutics	3	48	28	20			春、秋	6,7	
		411009021	实验药理学 Experimental Pharmacology	3	48	24	16	8		春、秋	6,7	
		411009022	药物毒理学 Pharmaceutical Toxicology	3	48	24	16	8		春、秋	6,7	
		411009023	临床生物化学及检验 Clinical Biochemistry and Biochemistry Test	3	48	24	16	8		春、秋	6,7	
		411009024	药学文献检索 Pharmaceutical Literature Retrieval	1.5	24	14	10			春、秋	6,7	
		411009025	药学论文写作 Pharmaceutical Paper Writing	1.5	24	14	10			春、秋	6,7	
		411009026	临床药理学 Clinical Pharmacology	2	32	20	12			春、秋	6,7	
		411009027	临床免疫学 Clinical Immunology	1	16	10	6			春、秋	6,7	
		小 计			18	288	158	106	24			
	化学制药方向	411009028	药物合成反应 Organic Reactions for Drug Synthesis	3	48	20	12	16		春、秋	6,7	
		411009029	药物设计学 Drug Design	3	48	24	16	8		春、秋	6,7	
		411009030	制药工程原理与设备 Pharmaceutical Engineering Principle and Equipment	3	48	24	16	8		春、秋	6,7	
		411009031	生物制药工艺学 Biological Pharmaceutical Technology	3	48	20	12	16		春、秋	6,7	
		411009032	生物技术制药 Biotechnological Pharmaceutics	3	48	20	12	16		春、秋	6,7	
		411009033	发酵工艺原理 Principle of Fermentation Technology	2	32	20	12			春、秋	6,7	
		411009024	药学文献检索 Pharmaceutical Literature Retrieval	1.5	24	14	10			春、秋	6,7	
		411009025	药学论文写作 Pharmaceutical Paper Writing	1.5	24	14	10			春、秋	6,7	
		小 计			20	320	156	100	64			
	合计：专业课程要求至少修读 42 学分，其中必修 36 学分，选修 6 学分											

课程类别	修读性质	课程代码	课程名称	学分	学 时					开课学期	建议修读学期	修读说明
					总计	讲授	研习	实验	实践			
实践环节	必修	409001001	军事训练 Military Training	1	2周				2周	秋	1	
		401009001	社会实践 Social Practice	1	2周				2周	暑期	4-5	
		401009002	野外实习 Field Trip	1	2周				2周	秋	5	
		401009003	生产实习 Engineering Internship	1	2周				2周	春	6	
		401009004	毕业设计 Graduation Project	1	2周				2周	秋	7	
		401009005	毕业实习 Graduation Field Work	9	18周				18周	春	8	
		401009006	毕业论文 Graduation Thesis	9	3周				2周	春	8	
		小 计			23							
	选修	401009007	职业技能培训 Vocational Skills Training	5	10周				10周	秋	7	
			课外创新实践 Extracurricular Innovation Practice	5								
		小 计										
合计：实践环节要求至少修读 23 学分，其中必修 23 学分，选修 10 学分（课外创新实践与职业技能培训各 5 学分均不计入总学分）												

标注 的课程为学位课程。

七、主要实践性教学环节

序号	课程编号	课程名称	周数 (学时)	学分	修读性质	备 注
1	409001001	军事训练 Military Training	2	1	必修	按学校统一要求执行
2	401009001	社会实践 Social Practice	2	1	必修	
3	401009002	野外实习 Field Trip	2	1	必修	
4	401009003	生产实习 Engineering Internship	2	1	必修	
5	401009004	毕业设计 Graduation Project	2	1	必修	
6	401009005	毕业实习 Graduation Field Work	18	9	必修	
7	401009006	毕业论文 Graduation Thesis	3	9	必修	
8		课外创新实践 Extracurricular Innovation Practice		5	选修	课外创新实践 5 学分不计入总学分
9	401009007	职业技能培训 Vocational Skills Practice	10	5	选修	职业技能培训 5 学分不计入总学分
合 计				23+10		

八、课外创新实践

类别	项 目	认定标准	学分	备 注
竞赛类	参加教育主管部门(体育比赛为体育主管部门)举办的学科竞赛	省级一等奖以上	4	非教育主管部门举办的学科竞赛降一档, 即参照上述标准分别降 1 学分
		省二等奖	3	
		省三等奖	2	
	参加校级学科竞赛	一等奖	1.5	
		二等奖	1	
		三等奖	0.5	
	参加学校组织的学科竞赛培训	1 周以上, 经考核成绩合格	0.5	
科研类	在公开出版的刊物上发表专业论文(译文)	核心刊物	3	学生本人须为第一作者
		国家级一般刊物	2	
		省级刊物	1	
		市级刊物	0.5	
	发表文艺作品(诗歌、小说、散文、绘画或翻译作品等)	省级以上公开刊物发表	1	
	大学生优秀科研成果	省级一等奖	4	
		省级二等奖	3	
		省级三等、市级一等奖	2	
		市级二等奖	1	
		市级三等奖	0.5	
	获得国家专利	发明专利	3	
		实用新型专利	1.5	
		外观设计专利	1	
		申请发明专利	0.5	提供相关部门的受理证明材料
	科研训练	参加教师科研项目, 完成规定的科研任务	0.5	
		承担学校批准的学术科技项目, 完成并结题	1	
		参加专业社会调查, 撰写 3000 字以上的专业调查报告	0.5	
技能类	参加国家统一计算机等级考试	取得等级证书	1	
	参加全省统一普通话水平测试	取得等级证书	1	
	参加全国大学外语四、六级考试	英语四级达到 568 分或六级达到 425 分; 其他语种四级优秀或六级合格	1	
	取得国家劳动和人事部门认可的职业资格证书	取得证书	1	
专业类	课外参加设计研究型等开放实验	达到 16 学时, 考核合格	0.5	实验报告和结题报告经指导教师批改
	社区卫生服务	各社区医疗服务中心相关证明材料	1	
	执业药师知识竞赛	获一等奖的学生团队	1	
V 创业类	创业讲座	参加三次以上创业报告会或相关活动	1	
	创业项目	参加创业比赛获一等奖	5	负责人计满分, 排名第二以下依次减少 0.5 分
		参加创业比赛获二等奖	4	
		参加创业比赛获三等奖	3	
		获得学校一等创业基金	3	
		获得学校二等创业基金	2	
		获得学校三等创业基金	1	
	创业实践	成立公司或入驻创业园	4	
		获得风险投资基金或地方创业基金	4	

注：课外创新实践毕业前至少达到 5 学分，科研类至少达到 2 学分，创业类至少达到 1 学分。

九、教学周进程安排表

周 学期	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	
一	入学	军训	理论教学																考试		寒假 4 周							
二	理论教学																考试		暑假 7 周									
三	理论教学																考试		寒假 4 周									
四	理论教学												野外 实习		理论 教学		考试		暑假 5 周				社会 实践					
五	理论教学																考试		寒假 4 周									
六	理论教学												生产 实习		理 论 教 学		考试		暑假 7 周									
七	理论教学																考试		毕业 设计		毕业实习							
八	毕业实习												毕业论文			毕业就业												

十、说明

1. 学生须在专业导师的指导下选择自己的学习进程，修满规定的学分。
2. 为保证学生顺利完成学业，建议学生每学期选课不低于 16 学分，最多不超过 35 学分。
3. 其他专业选修本专业的跨学科课程，建议从以下课程选择：药学导论、中医药学概论、药学文献检索、药理学论文写作、药英语、健康教育、卫生经济学、医药伦理学、人际沟通学等。
4. 学位课程是本专业学生取得学士学位必须修读的课程，其他专业选修本专业学位课程达到 30 学分可取得本专业辅修证书，达到 50 学分且符合双学位授予条件的可取得本专业双学士学位。
5. 素质教育公共选修课分为文史、教育心理、经管、理工、艺术体育、生命医学等 6 类，要求学生至少选修 3 类。学生在校期间至少应参加 8 次江汉大讲坛，取得 1 学分。
6. 本专业开设的所有课程在优先满足本专业学生修读的前提下，均向全校学生开放。
7. 职业发展和就业指导分两学期上。第一学期上职业发展，第 6 学期上就业指导。
8. 毕业实习是本专业学习的重要环节，必须修满规定学分才能毕业。实习地点主要安排在制药企业、三级以上医院药房。

培养方案制订负责人：张涛

教学院长：舒细记

院长：艾永循