



吉首大学
Jishou University

药学院

2022版本科人才培养方案



吉首大学 · 2025年

目 录

药学.....	1
制药工程.....	20
中药学.....	42

药学专业本科人才培养方案

(医学, 药学类, 100701)

一、专业简介

药学专业于 2016 年经教育部批准设立, 同年 9 月实现首届招生。本专业依托雄厚的师资力量与完善的实践平台: 现有专职教师 40 人, 其中高级职称占比 70% (28 人), 博士占比 87.5% (35 人), 硕士生导师 30 人; 建有国家级实验教学示范中心 1 个、省级实验教学平台 4 个、省级产学研示范基地 2 个, 以及“杜仲综合利用技术国家地方联合工程实验室”等 7 个国家级/省级科研平台。本专业聚焦应用型人才培养, 致力于为医药行业输送具备创新实践能力的药学专门人才。

二、培养目标

本专业紧扣国家医药健康产业发展需求, 立足湘西、面向湖南、辐射全国、服务基层, 旨在培养德智体美劳全面发展, 系统掌握药学学科基础理论、专业知识和实践技能, 能够在药物研发、生产、质量控制、流通使用及监督管理等领域, 从事药物发现与评价、制剂设计与制备、质量标准研究、药品管理及药学服务等工作的高素质应用型专门人才。

药学专业毕业生需达成的知识、能力和素质要求如下:

1. 具备药学职业道德、爱国敬业精神、人文科学素养与社会责任感; 形成良好的健康、环境、安全意识, 以及创新创业和团队协作精神。
2. 具有一定的社会交往能力、外语交流能力与管理能力。
3. 系统掌握药学及化学、生物学等相关学科的基础理论与专业知识; 具备运用药学知识分析和解决实际问题的能力, 以及自主学习能力。
4. 能够把握药学学科发展前沿, 运用药物研发新方法、新剂型技术, 熟悉现代药学研究工具与分析检测手段。
5. 毕业后可在医药研发机构、医药企业、医院药学部、药品监督管理部门等, 从事药物研究、药品质量控制、临床药学服务、药事管理等工作。

预期学生毕业五年后能实现以下目标:

1. 坚守药学伦理底线, 将人文关怀与职业操守深度融入工作, 保持科学严谨的工作作风与创新进取精神, 具备在医药领域自主创业或开拓新业务的潜力。
2. 构建系统完备的药学知识体系, 精通药学、化学、生命科学等学科核心理

论，熟练运用药物合成、分析、制剂等专业技术，能够独立解决药学领域的复杂技术难题。

3. 在医药研发机构，可主导药物研发项目推进与药物质量研究；于医院药学部或药品监管部门，能高效开展临床用药指导与药品质量监督工作，成为专业领域的骨干力量。

4. 具备临床药学核心知识，依据药物治疗指南，结合患者个体病理、基因特征等情况，精准制定用药方案，提供专业的合理用药咨询服务。

5. 具备医药市场分析、药事法规应用及药事管理能力，可在医院药学部门、零售药房提供优质临床服务，在医药流通企业负责供应链管理优化，在监管部门严格执行合规审查，实现多领域、跨岗位的职业发展。

三、毕业要求

通过专业学习，毕业生应达到以下方面的毕业要求：

毕业要求通用标准	毕业要求的内涵	指标点（可达成、可测评，凝练出小标题）
1.基础理论知识掌握	系统掌握药学专业所需的各类基础理论	1.1 化学基础理论扎实：熟练掌握有机化学、无机化学、分析化学、物理化学的核心原理与反应机制。 1.2 生命科学知识融会：深入理解生物化学、微生物学中与药学紧密相关的基础内容。 1.3 药学基础理论精通：清晰把握药物化学、药理学、药剂学等学科的基础概念与理论体系及学科交叉知识。
2.专业技能实操	熟练掌握药学专业核心技能，能精准操作相关仪器设备	2.1 药物研发技能娴熟：可独立设计并完成药物合成路线，熟练进行药物制剂的研发与制备。 2.2 质量控制能力过硬：精准运用药物分析技术，严格把控药品质量，熟悉质量标准制定流程。 2.3 仪器操作精准无误：熟练操作各类药学专业仪器，如高效液相色谱仪、气相色谱仪等。
3.专业应用能力	能将药学知识有效应用于实际工作场景	3.1 法规管理运用自如：熟练运用药事法规，高效管理药品生产、经营、流通等环节的全流程管理。 3.2 药学服务贴心到位：为患者提供专业、全面的用药指导与咨询服务。
4.科研创新能力	具备开展药学科研工作与创新的基本能力	4.1 科研实践能力：独立开展文献调研、实验设计、数据处理，解决药学科研中的实际问题。 4.2 创新思维激发运用：通过参与科研项目，不断激发创新思维，提出创新性解决方案。
5.工具运用能力	熟练运用语言及现代工具获取与处理信息	5.1 外语运用流畅：能够流利地运用一门外语进行国际药学交流，熟练阅读外文文献。 5.2 信息技术驾驭娴熟：熟练运用药学数据库、专业软件进行信息检索与分析。
6.沟通协作能力	具备良好的沟通与团队协作能力	6.1 沟通表达清晰：能够清晰、准确地阐述药学专业内容，与团队成员及其他专业人员有效沟通。 6.2 团队协作高效：在团队中明确分工，积极协作，共同推动项目进展。
7.终身学习能力	树立终身学习理念，具备持续学习的能力	7.1 自主学习拓展：主动学习药学新知识、新技术，不断更新知识体系，适应行业发展需求。 7.2 行业动态敏锐捕捉：密切关注药学政策、技术、市场动态，调整学习与职业发展方向。

毕业要求通用标准	毕业要求的内涵	指标点（可达成、可测评，凝练出小标题）
8.职业素养与品德	拥有良好的职业道德与社会责任感	8.1 价值引领知行合一：通过思政课程与专业教育融合，形成“生命至上”的职业价值观，在实验实训中践行药学工作者使命担当。 8.2 伦理践行责任在肩：严格执行《药品管理法》和GMP规范，在药品研发、生产、流通等环节坚守质量红线，参与合理用药科普、药品安全宣传等公益活动，履行药学工作者社会责任。
9.身心综合素质	具备良好的身心素质，适应社会发展	9.1 身心协调发展：保持良好的生活习惯，拥有健康的体魄，达到国家学生体质健康标准，掌握压力调节方法，具备适应药学工作的身心素质。 9.2 环境适应灵活：快速适应药学岗位工作节奏与行业变革，以积极身心状态应对职业挑战。
10.劳动与职业精神	具有正确的劳动观念与严谨的职业精神	10.1 劳动观念端正向上：树立“劳动光荣”价值观，遵守医药行业劳动规范，在实验、实习等专业劳动中遵守操作规程，培养吃苦耐劳的工作作风。 10.2 职业精神严谨求精：养成严谨细致的工作作风，严格执行药品研发生产规范，保持质量至上意识，在药学实践中追求精益求精。
11.应急处置能力	能够在突发卫生事件或紧急药学相关情况中迅速响应并有效处理	11.1 应急知识储备扎实：掌握突发公共卫生事件中的药学应对策略，熟悉急救药品使用规范，具备基础应急理论素养。 11.2 处置能力快速精准：能识别药品紧急风险，规范执行应急预案，在药事应急中做到反应迅速、操作规范。

四、毕业要求对培养目标的支撑矩阵

培养目标 毕业要求	培养目标 1	培养目标 2	培养目标 3	培养目标 4	培养目标 5
毕业要求 1	H	H		H	
毕业要求 2			H		H
毕业要求 3	H	H		H	
毕业要求 4	L	M	M		
毕业要求 5	M	L		M	
毕业要求 6		H	H	H	H
毕业要求 7	M	M	M	M	
毕业要求 8	H	M			M
毕业要求 9	H	M	M		
毕业要求 10	M	M	M		M
毕业要求 11		H	H	M	H

注：1.根据毕业要求对各项培养目标的支撑强度分别用“H（高）、M（中）、L（低）”表示该毕业要求对培养目标贡献度的大小。

五、学制、学位与学分要求

学制：四年，学生可在 3-6 年内修完本专业规定学分。

学位：取得毕业资格，达到学校规定的学士学位授予条件，授予理学学士学位。

学分要求：第一课堂毕业最低要求 169.5 学分，其中必修 155.5 学分，选修 14 学分。第二课堂毕业最低要求 16 学分。

六、主干学科与核心课程

(1) 主干学科：药学、生物学、化学。

(2) 核心课程：无机及分析化学、有机化学、物理化学、生物化学与分子生物学、微生物学与免疫学、药用植物学、药物化学、药理学、药物分析、药剂学、药事管理与法规、生药学。

七、主要实践性教学环节

(一) 实验教学：见教学计划表 2-2, 2-3

本专业的主要实验课程包括基础课程实验课，如无机及分析化学实验、医学机能实验学、有机化学实验、物理化学实验、生化与分子生物学实验、微生物与免疫学实验、仪器分析实验等。主干专业课程实验包括药物分析实验、药理学实验、药物化学实验、药剂学实验、药物毒理学实验、生药学实验。主干专业课程实验以课程内综合性和设计性实验为主，验证性实验为辅的方式开展。

(二) 集中实践教学环节：见教学计划表 2-4

1. 药学见习

安排在第 2 学期，时间 2 周，2 学分。

药学见习：在医院药房、药企、药店、食品药品监督管理部门进行教学见习，了解相关内容，撰写见习报告。

2. 野外实习

安排在第 3 学期，时间 2 周，2 学分。引导学生掌握野外采集、识别药用植物的技能、以及植物标本制作的方法和技术，了解和熟悉药用植物的生长形态、野外生态环境以及记录方法，识别 200 种以上药用植物，制作腊叶标本，在中药资源采药基地进行教学见习，并完成见习报告。

3. 药学综合技能强化训练

安排在第 5 学期，时间 2 周，2 学分。

主要对药学相关技能进一步强化训练，为毕业实习做好准备。

4. 药学技能竞赛

安排在第 6 学期, 2 学分。竞赛内容包括药物分析、仪器分析等, 通过技能竞赛, 巩固学生课堂所学知识, 培养其专业技能和创新创业能力, 提高学生综合素质和创新创业精神。

5. 毕业实习

毕业实习安排在第 7-8 学期, 时间 10~20 周, 10 学分。根据所学的药学专业理论知识和实验技能, 深入到与药学专业密切相关的企事业单位、医院、药企、科研机构等进行实习。通过对一个或几个特定的医疗单位与生产企业的全面了解和参加实际生产劳动, 熟悉药物的临床应用、生产技术、行业管理、专业市场营销、新药开发、产品研制等方面工作, 提高观察与综合运用所学专业基础知识以分析和解决中药行业实际问题的能力。通过生产实习, 扩大学生的知识面, 培养主动适应能力, 促进药学专业的基础理论、基本知识和基本技能与药物的临床应用、生产、质检及研发等实践相结合。

6. 毕业论文 (设计)

毕业论文 (设计) 安排在第 7-8 学期, 时间 12 周 (可与毕业实习同步进行), 12 学分。毕业生通过到药物研发、医疗单位、生产和检验部门, 以及在学校老师指导下进行科研实习, 培养学生综合运用所学基础理论、专业知识和基本技能的能力, 提高独立分析和解决实际问题的能力, 培养学生严谨、务实的科学态度, 培养学生的创新思维和科研能力, 使学生的文字表达、科技信息查询、文献检索、实验研究、数据处理、计算机应用、工具书使用等基本技能进一步提高, 为今后从事实际工作、研究工作及撰写专业学术论文打下良好的基础。

八、课程体系结构总表 (见表 1)

九、课程体系结构分布表 (见表 2)

十、“毕业要求-课程”对应矩阵 (见表 3)

十一、教学进程安排表 (见表 4)

十二、课程中英文名称对照表 (见表 5)

表 1 课程体系结构总表

课堂	课程平台	课程模块	修读方式	学分	学分占比	学时	学时占比
第一课堂	通识教育	通识必修课	必修	49	28.9%	890	34.4%
		通识选修课	公选	4	2.3%	64	2.5%
		小计		53	31.2%	954	36.9%

课堂	课程平台	课程模块	修读方式	学分	学分占比	学时	学时占比
第一课堂	学科教育	学科基础课	必修	40	23.6%	768	29.7%
	专业教育	专业主干课	必修	34.5	20.4%	704	27.2%
		专业方向课	限选/任选	10	5.9%	160	6.2%
	实践与创新创业教育	集中实践环节	必修	32	18.9%	---	---
	小计			116.5	68.8%	1632	
	合计			169.5	100.00%	2586	
第二课堂	思想成长		必修	2		---	---
	日常劳动与工作历练		必修	2		---	---
	社会实践与志愿服务		必修	4		---	---
	创新创业与职业技能		必修	6		---	---
	文体活动		必修	2		---	---
	合计			16			

表 2-1 课程体系结构分布表-通识教育

课程平台	课程模块	修读方式	课程名称	课程编码	学分	学时	学时分配			周学时	开课学期	考核方式	备注
							理论	实验	实践				
通识教育	通识必修课	必修	中国近现代史纲要	4200048	3	48	32		16	2	1	试	
			形势与政策	4200045	2	32	24		8	2	1-4	查	
			大学英语 1	4200065	2	32	32			2	1	试	
			大学体育 1	4200004	1	32			32	2	1	试	
			大学生心理健康	4200003	1	16	16			2	1	查	
			就业指导-职业规划	4200046	1	18	8		10	2	1	查	
			写作与沟通	4200071	2	32	32			2	3	试	
			信息技术与应用	4200073	3	64	32	32		4	2	试	
			劳动教育	4200074	1	32	8		24	2	1	试	
			思想道德与法治	4200044	3	48	32		16	2	2	试	

课程平台	课程模块	修读方式	课程名称	课程编码	学分	学时	学时分配			周学时	开课学期	考核方式	备注
							理论	实验	实践				
通识教育	通识必修课	必修	大学英语 2	4200066	2	32	32			2	2	试	
			大学体育 2	4200005	1	32			32	2	2	试	
			军事理论	4200039	2	36	14		22	2	2	试	
			哲学与人生	4200070	2	32	32			2	1	试	
			审美与礼仪	4200072	2	32	32			2	4	试	
			毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4200041	3	48	32		16	4	3	试	
			大学英语 3	4200067	2	32	32			2	3	试	
			大学体育 3	4200006	1	32			32	2	3	试	
			创业基础	4200001	2	32	16		16	2	3	查	
			马克思主义基本原理	4200040	3	48	32		16	2	4	试	
			大学英语 4	4200068	2	32	32			2	4	试	
			大学体育 4	4200007	1	32			32	2	4	试	
			就业指导-职业技能	4200047	1	20	8		12	2	6	查	
			习近平新时代中国特色社会主义思想概论	4200077	3	48	32		16	2	5	试	
			中华民族共同体概论	4200086	2	32	32			2	2	查	
			大学生国家安全教育	4200087	1	16	12		4	2	2	查	
			通识必修课小计		49	890	554	32	304	-	-	-	
	通识选修课	公选	自然科学类	4160001	1	16	16			2	-	-	
			社会科学类	4170001	1	16	16			2	-	-	
			艺术体育类	4180001	1	16	16			2	-	-	
			民族特色类	4190001	1	16	16			2	-	-	
			通识选修课小计		4	64	64			-	-	-	
	通识教育合计				53	954	618	32	304	-	-	-	

表 2-2 课程体系结构分布表-学科教育

课程平台	课程模块	修读方式	课程名称	课程编码	学分	学时	学时分配			周学时	开课学期	考核方式	备注
							理论	实验	实践				
学科教育	学科基础课	必修	专业导论与实验室安全教育 (药学)	4393485	1	16	16			2	1	查	
			高等数学 C	4200035	5	80	80			6	1	试	
			无机及分析化学 B	4300396	3	48	48			4	1	试	
			无机及分析化学实验	4303203	1.5	48		48		4	1	查	
			有机化学 A	4377027	3	48	48			4	2	试	
			有机化学实验	4303334	1.5	48		48		4	2	查	
			物理化学 D	4300414	3	48	48			4	3	试	
			物理化学实验	4303205	1	32		32		4	3	查	
			生化与分子生物学	4300319	4	64	64			4	3	试	
			生化与分子生物学实验	4303072	1	32		32		4	3	查	
			人体解剖生理学	4300300	4	64	64			4	2	试	
			医学机能实验学	4393008	1	32		32		4	3	查	
			微生物与免疫学	4300382	2	32	32			4	3	试	
			微生物与免疫学实验	4303196	1	32		32		4	3	查	
			医药数理统计方法	4393451	2	32	32			4	4	试	
			中医药学概论	4301792	3	48	48			4	5	查	
			天然药物化学 A	4301412	2	32	32			4	6	试	
			天然药物化学实验	4393139	1	32		32		4	6	查	
			学科教育合计			40	768	512	256				

表 2-3 课程体系结构分布表-专业教育

课程平台	课程模块	修读方式	课程名称	课程编码	学分	学时	学时分配			周学时	开课学期	考核方式	备注
							理论	实验	实践				
专业教育	专业主干课	必修	药用植物学	4301622	2	32	32			4	2	查	
			仪器分析	4377017	2	32	32			2	4	试	
			仪器分析实验	4377018	1.5	48		48		4	4	查	
			药物化学 B	4302414	3.5	56	56			4	4	试	
			药物化学实验	4377025	1.5	48		48		4	4	查	
			生药学	4302232	2	32	32			2	4	试	
			生药学实验	4303076	1	32		32		4	4	查	
			药理学 A	4302406	3.5	56	56			4	4	试	
			药理学实验	4303260	1.5	48		48		4	4	查	
			药剂学	4302405	3.5	56	56			4	5	试	
			药剂学实验	4303259	1.5	48		48		4	5	查	
			药物毒理学	4302408	3	48	48			4	5	试	
			药物毒理学实验	4377014	1	32		32		4	5	查	
			药物分析 B	4302410	3.5	56	56			4	5	试	
			药物分析实验	4303261	1.5	48		48		4	5	查	
			药事管理与法规	4302407	2	32	32			4	5	试	
专业方向课	任选	药物现代评价方法	4393045	1.5	24	24				2	6	查	模块1: 3学分
			4393046	1.5	24	24				2	6	查	
	任选	药物服务实务	4393048	1.5	24	24				2	6	查	模块2: 3学分
		中国新药注册与评审技术	4393049	1.5	24	24				2	6	查	
	限选	有机波谱分析	4393074	2	32	32				4	5	试	7学分
		临床药理学	4301075	1.5	24	24				2	6	查	
		现代临床医学概论	4301553	1.5	24	24				2	6	查	
		药学信息检索与利用	4393041	1	16	16				2	6	查	
		专业英语（药学）	4301621	1	16	16				2	6	查	
	专业方向课小计			10	160	160							
	专业教育合计				44.5	864	864						

表 2-4 课程体系结构分布表-实践与创新创业教育

课程平台	课程模块	修读方式	课程名称	课程编码	学分	周数	开课学期	备注
实践与创新创业教育	集中实践环节	必修	军事技能	4200052	2	2周	1	
			药学见习	4393051	2	2周	2	
			药学野外实习	4303263	2	2周	3	
			药学技能竞赛	4393052	2	2周	6	
			药学综合技能强化训练	4393264	2	2周	5	
			毕业实习	4393044	10	10-20周	7	
			毕业论文(设计)	4302594	12	12周	8	
			集中实践环节小计		32	32-42周	—	
		实践与创新创业教育合计			32	32-42周	—	

表 3 “毕业要求-课程” 对应矩阵 (其他专业适用)

课程平台	课程模块	课程名称	毕业要求										
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
通识教育	通识必修	思想道德与法治								H			
		中国近现代史纲要								H			
		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论								H			
		马克思主义基本原理						M		H			
		习近平新时代中国特色社会主义思想概论								H		M	
		形势与政策					H			H			
		中华民族共同体概论						M		H			
		大学生国家安全教育								H		M	
		大学英语 1					H						
		大学英语 2					H						
		大学英语 3					H						
		大学英语 4					H						
		大学体育 1									H		
		大学体育 2									H		

课程平台	课程模块	课程名称	毕业要求										
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
通识教育	通识必修	大学体育 3									H		
		大学体育 4									H		
		创业基础			H							M	
		军事理论								H			
		大学生心理健康								M	H		
		就业指导-职业规划			M							H	
		就业指导-职业技能			M							H	
		哲学与人生								H	M		
		写作与沟通				H		M					
		审美与礼仪								H	M		
		信息技术与应用				H							
		劳动教育										H	
学科教育	学科基础课	专业导论与实验室安全教育 (药学)			M				H			H	H
		高等数学 C								H			
		无机及分析化学 B	H	H					M			M	
		无机及分析化学实验	H	H		M		M					
		有机化学 A	H	H					M				
		有机化学实验	H	H		M						M	
		物理化学 D	H	H									
		物理化学实验	H	H		M		M					
		生化与分子生物学	H		H	M							
		生化与分子生物学实验	H	H								M	
		人体解剖生理学	H			M					M		
		医学机能实验学		H		M		M					
		微生物与免疫学	H	M								M	
		微生物与免疫学实验	H	H								M	M

课程平台	课程模块	课程名称	毕业要求									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
学科教育	学科基础课	医药数理统计方法					H					H
		中医药学概论	H	M	H				H			
		天然药物化学 A	L			H				M		
		天然药物化学实验		H		H			M	M		
专业教育	专业主干课	药用植物学	H			H						M
		仪器分析		H					H	M		
		仪器分析实验		H		M			M	M		
		药物化学 B	H		M	H						
		药物化学实验		H		M				M		
		生药学	H		H		H		H	M		
		生药学实验	H	H			M			H		
		药理学 A	H		H			H			M	
		药理学实验	H	H		H	H				H	
		药剂学	H			H				M		
		药剂学实验	H	H						H		
		药物毒理学	H		H					M		
		药物毒理学实验	H	H				H			H	
		药物分析 B	H	H	M					H		
		药物分析实验		H		M				M		
	专业方向课	药事管理与法规			H			M	H	H		
		药物现代评价方法	M			H				M		
		计算机辅助药物设计 (CADD)	L			H			M	M		
		药学服务实务		H			H				M	
		中国新药注册与评审技术	H	H		H		H	M	H		
		有机波谱分析				M	H		M			

课程平台	课程模块	课程名称	毕业要求										
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
专业教育	专业方向课	临床药理学			M							H	M
		现代临床医学概论	H	H	H			H					M
		药学信息检索与利用				M	H		M				
		专业英语（药学）				M	H		H				
实践与创新创业教育	集中实践环节	军事技能								H			
		药学见习			H			M		H		H	M
		药学野外实习	M			M		H				H	
		药学技能竞赛	M	H	H	M		H		H		H	H
		药学综合技能强化训练	M	M	H			H					H
		毕业实习	M	M	H		H	H	M			M	M
		毕业论文（设计）	M	M	H		M	H		H			H

说明：

通识必修课与学科基础课由学生所在学院参考开课单位确定的表 3-1、3-2，确定对应矩阵。以关联度标识，课程与某个毕业要求的关联度可根据该课程对相应毕业要求的支撑强度来定性估计，H:表示关联度高；M 表示关联度中；L 表示关联度低。

表 4 教学进程安排表

课程编号	课程名称	修读方式	学分	学时/周数	学时分配			考核方式	备注
					理论	实验	实践		
4200048	中国近现代史纲要	通识必修	3	48	32		16	试	
4200065	大学英语 1	通识必修	2	32	32			试	
4200004	大学体育 1	通识必修	1	32			32	试	
4200003	大学生心理健康	通识必修	1	16	16			查	
4200046	就业指导-职业规划	通识必修	1	18	8		10	查	
4200070	哲学与人生	通识必修	2	32	32			试	
4200074	劳动教育	通识必修	1	32	8		24	试	
4393485	专业导论与实验室安全教育（药学）	必修	1	16	16			查	

课程编号	课程名称	修读方式	学分	学时/周数	学时分配			考核方式	备注
					理论	实验	实践		
4200035	高等数学 C	必修	5	80	80			试	
4300396	无机及分析化学 B	必修	3	48	48			试	
4303203	无机及分析化学实验	必修	1.5	48		48		查	
4200052	军事技能	必修	2	2				查	
4160001	通识选修	选修	1	16				查	
第一学期建议最低修读: 24.5 学分 其中必修课程: 23.5 学分, 选修课程: 1 学分									
4200044	思想道德与法治	通识必修	3	48	32		16	试	
4200045	形势与政策	通识必修	2	32	24		8	查	
4200066	大学英语 2	通识必修	2	32	32			试	
4200005	大学体育 2	通识必修	1	32			32	试	
4200039	军事理论	通识必修	2	36	14		22	试	
4200073	信息技术与应用	通识必修	3	64	32	32		试	
4377027	有机化学 A	必修	3	48	48			试	
4303334	有机化学实验	必修	1.5	48		48		查	
4300300	人体解剖生理学	必修	4	64	64			试	
4301622	药用植物学	必修	2	32	32			查	
4393051	药学见习	必修	2	2 周				查	
4200086	中华民族共同体概论	必修	2	32				查	
4200087	大学生国家安全教育	必修	1	16	12		4	查	
第二学期建议最低修读: 28.5 学分 其中必修课程: 28.5 学分, 选修课程: 0 学分									
4200041	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	通识必修	3	48	32		16	试	
4200071	写作与沟通	通识必修	2	32	32			试	
4200067	大学英语 3	通识必修	2	32	32			试	
4200006	大学体育 3	通识必修	1	32			32	试	
4200001	创业基础	通识必修	2	32	16		16	查	
4300414	物理化学 D	必修	3	48	48			试	

课程编号	课程名称	修读方式	学分	学时/周数	学时分配			考核方式	备注
					理论	实验	实践		
4303205	物理化学实验	必修	1	32		32		查	
4300319	生化与分子生物学	必修	4	64	64			试	
4303072	生化与分子生物学实验	必修	1	32		32		查	
4300382	微生物与免疫学	必修	2	32	32			试	
4303196	微生物与免疫学实验	必修	1	32		32		查	
4393008	医学机能实验学	必修	1	32		32		查	
4303263	药学野外实习	必修	2	2周				查	
4170001	通识选修	选修	1	16				查	
第三学期建议最低修读: 26 学分 其中必修课程: 25 学分, 选修课程: 1 学分									
4200040	马克思主义基本原理	通识必修	3	48	32		16	试	
4200072	审美与礼仪	通识必修	2	32	32			试	
4200068	大学英语 4	通识必修	2	32	32			试	
4200007	大学体育 4	通识必修	1	32			32	试	
4302414	药物化学 B	必修	3.5	56	56			试	
4377025	药物化学实验	必修	1.5	48		32		查	
4302406	药理学 A	必修	3.5	56	56			试	
4303260	药理学实验	必修	1.5	48		32		查	
4377017	仪器分析	必修	2	32	32			试	
4377018	仪器分析实验	必修	1.5	48		48		查	
4393451	医药数理统计方法	必修	2	32	32			试	
4302232	生药学	必修	2	32	32			试	
4303076	生药学实验	必修	1	32		32		查	
4180001	通识选修	选修	1	16				查	
4190001	通识选修	选修	1	16				查	
第四学期建议最低修读: 28.5 学分 其中必修课程: 26.5 学分, 选修课程: 2 学分									
4200077	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	通识必修	3	48	32		16	试	
4393074	有机波谱解析	必修	2	32	32			试	

课程编号	课程名称	修读方式	学分	学时/周数	学时分配			考核方式	备注
					理论	实验	实践		
4302405	药剂学	必修	3.5	56	56			试	
4303259	药剂学实验	必修	1.5	48		32		查	
4302408	药物毒理学	必修	3	48	48			试	
4377014	药物毒理学实验	必修	1	32		32		查	
4302410	药物分析 B	必修	3.5	56	56			试	
4303261	药物分析实验	必修	1.5	48		32		查	
4301792	中医药学概论	必修	3	48	48			查	
4302407	药事管理与法规	必修	2	32	32			查	
4393264	药学综合技能强化训练	必修	2	2周				查	
第五学期建议最低修读: 26 学分 其中必修课程: 26 学分, 选修课程: 0 学分									
4393045	药物现代评价方法	任选	1.5	32	32			查	
4393046	计算机辅助药物设计 (CADD)	任选	1.5	24	24			查	
4393048	药学服务实务	任选	1.5	24	24			查	
4393049	中国新药注册与评审技术	任选	1.5	24	24			查	
4393041	药学信息检索与利用	限选	1	16	16			查	
4301621	专业英语 (药学)	限选	1	16	16			查	
4301553	现代临床医学概论	限选	1.5	24	24			查	
4301075	临床药理学	限选	1.5	24	24			查	
4301412	天然药物化学 A	必修	2	32	32			试	
4393139	天然药物化学实验	必修	1	32		32		查	
4200047	就业指导-职业技能	通识必修	1	20	8		12	查	
4393052	药学技能竞赛	必修	2	2周				查	
第六学期建议最低修读: 14 学分 其中必修课程: 6 学分, 选修课程: 8 学分									
4393044	毕业实习	必修	10	20周				查	
第七学期建议最低修读: 10 学分 其中必修课程: 10 学分, 选修课程: 0 学分									
4302594	毕业论文 (设计)	必修	12	12周				查	
第八学期建议最低修读: 12 学分 其中必修课程: 12 学分, 选修课程: 0 学分									

表 5 课程中英文名称对照表

序号	课程编码	课程中文名称	课程英文名称
1	4200048	中国近现代史纲要	Introduction to China's Modern History
2	4200045	形势与政策	Situation and Policy
3	4200065	大学英语 1	College English 1
4	4200004	大学体育 1	College PE 1
5	4200003	大学生心理健康	Mental Health Guide for College Students
6	4200046	就业指导-职业规划	Employment Instruction: Career Planning
7	4200071	写作与沟通	Writing and Communication
8	4200073	信息技术与应用	Information Technology and Applications
9	4200074	劳动教育	Labor Education
10	4200044	思想道德与法治	Ideological and Moral Cultivation and Legal Basis
11	4200066	大学英语 2	College English 2
12	4200005	大学体育 2	College PE 2
13	4200039	军事理论	Military Theory
14	4200070	哲学与人生	Philosophy and Life
15	4200072	审美与礼仪	Aesthetics and Etiquette
16	4200041	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	An Introduction to Maoism and the Theoretical System of Socialism with Chinese Characteristics
17	4200077	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	An Overview of Xi Jinping Thought on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era
18	4200067	大学英语 3	College English 3
19	4200006	大学体育 3	College PE 3
20	4200001	创业基础	Business Foundation
21	4200040	马克思主义基本原理	Basic Principles of Marxism
22	4200068	大学英语 4	College English 4
23	4200007	大学体育 4	College PE 4
24	4200086	中华民族共同体概论	Introduction of the Community of the Chinese Nation
25	4200087	大学生国家安全教育	National Security Education for College Students
26	4200047	就业指导-职业技能	Employment Instruction: Employability Skills
27	4393485	专业导论与实验室安全教育 (药学)	Professional Introduction and Laboratory Safety Education (Pharmacy)
28	4200035	高等数学 C	Advanced Mathematics C
29	4300396	无机及分析化学 B	Inorganic and Analytical Chemistry B

序号	课程编码	课程中文名称	课程英文名称
30	4303203	无机及分析化学实验	Inorganic and Analytical Chemistry Experiment
31	4377027	有机化学 A	Organic Chemistry A
32	4303334	有机化学实验	Organic Chemistry Experiment
33	4300414	物理化学 D	Physical Chemistry D
34	4303205	物理化学实验	Physical Chemistry Experiment
35	4300319	生化与分子生物学	Biochemistry and Molecular Biology
36	4303072	生化与分子生物学实验	Biochemical and Molecular Biology Experiments
37	4300300	人体解剖生理学	Human Anatomy and Physiology
38	4393008	医学机能实验学	Medical Functional Experiment
39	4300382	微生物与免疫学	Microbiology and Immunology
40	4303196	微生物与免疫学实验	Biology and Immunity Experiment
41	4393451	医药数理统计方法	Medical Statistics
42	4301412	天然药物化学 A	Chemistry of Natural Medicine
43	4393139	天然药物化学实验	Chemistry of Natural Medicine Experiment
44	4301792	中医药学概论	Introduction to Traditional Chinese Medicine
45	4393074	有机波谱分析	Organic Spectral Analysis
46	4301622	药用植物学	Pharmaceutical Botany
47	4301621	专业英语(药学)	Professional English (Pharmacy)
48	4377017	仪器分析	Instrumental Analysis
49	4377018	仪器分析实验	Instrumental Analysis Experiment
50	4302414	药物化学 B	Medicinal Chemistry B
51	4377025	药物化学实验	Medicinal Chemistry Experiment
52	4302232	生药学	Pharmacognosy
53	4303076	生药学实验	Pharmacognosy Experiment
54	4302406	药理学 A	Pharmacology A
55	4303260	药理学实验	Pharmacology Experiment
56	4302405	药剂学	Pharmaceutics
57	4303259	药剂学实验	Pharmaceutics Experiment
58	4302408	药物毒理学	Drug Toxicology
59	4377014	药物毒理学实验	Drug Toxicology Experiment

序号	课程编码	课程中文名称	课程英文名称
60	4302410	药物分析 B	Pharmaceutical Analysis B
61	4303261	药物分析实验	Pharmaceutical Analysis Experiment
62	4302407	药事管理与法规	Pharmaceutical Affairs Management and Regulations
63	4393041	药学信息检索与利用	Pharmacy Information Search and Use
64	4301553	现代临床医学概论	Introduction of Modern Clinical Medicine
65	4301075	临床药理学	Clinical Pharmacology
66	4393045	药物现代评价方法	Modern Evaluation Method of Medicine
67	4393046	计算机辅助药物设计 (CADD)	Computer Aided Drug Design
68	4393048	药学服务实务	Pharmacy Service Practice
69	4393049	中国新药注册与评审技术	Registration and Evaluation of New Drugs in China
70	4200052	军事技能	Military Skills
71	4393051	药学见习	Pharmacy Internship
72	4303263	药学野外实习	Internship in Pharmacy
73	4393264	药学综合技能强化训练	Comprehensive Skill Training of Pharmacy
74	4393044	毕业实习	Graduation and Internship
75	4302594	毕业论文 (设计)	Graduation Thesis (Project)
76	4393052	药学技能竞赛	Pharmaceutical Skills Competition

制药工程专业本科人才培养方案

(工学, 化工与制药, 081302)

一、专业简介

制药工程于 2012 年开始招收全日制本科生, 现有专职教师 28 人, 其中高级职称 18 人 (占 65%)、中级职称 10 人, 具有博士学位 23 人 (占 82%), 硕士导师 16 人; 拥有“杜仲综合利用技术国家地方联合工程实验室”等国家级和省级科研平台 6 个, 国家级和省级实验中心 2 个、省级产学研示范基地 2 个。本专业培养的学生综合素质高, 保研/考研的能够进入中南大学等著名高校深造, 就业率一直稳居 95% 以上, 就业面向全国, 就业单位涉及湖南楚天科技股份有限公司, 浙江九洲药业股份有限公司等著名药企。

二、培养目标

本专业以立德树人为引领, 立足湘西、面向湖南, 辐射全国, 服务医药产业, 培养德智体美劳全面发展, 能适应现代医药工业发展的高素质应用型专门人才。培养全面掌握制药工程专业及化学、药学和工程学等相关学科的基本理论和专业知识, 具备分析并解决实际工程问题的能力、组织管理能力、合作交流以及自主学习的能力; 具有良好的人文素养、创新创业精神、团队合作意识和从业道德的应用型人才。毕业后能够在制药及其相关领域从事科学研究、技术开发、工艺与工程设计、技术及生产管理、经营管理与服务等工作。

制药工程专业的毕业生应具备的知识、能力和素质总体要求为:

- (1) 具有工程职业道德、爱国敬业精神、人文科学素养、社会责任感; 具备良好的 EHS (环境、健康、安全) 意识, 创新创业精神和团队合作意识。
- (2) 具有一定社会交往能力和基本的外语交流能力及管理能力。
- (3) 毕业生应系统掌握制药工程专业及化学、药学和工程学等相关学科的基本理论和专业知识; 具备分析并解决实际工程问题的能力, 以及自主学习的能力。
- (4) 具备了解学科发展前沿, 掌握运用制药新工艺, 新设备, 新方法; 以及药物生产过程的自动化和智能化。
- (5) 毕业后能够在制药及其相关领域从事科学研究、技术开发、工艺与工程设计、技术及生产管理、经营管理与服务等工作。

预期学生毕业五年后能实现以下目标:

目标 1：具有良好的科学素质、职业素质和身心素质。

能够掌握科学原理和方法，勤于思考，善于发现问题，敢于提出问题；具备关注科学、学习科学、探索科学的热情与激情，形成严肃认真、客观公正、实事求是、敢于创新、独立思考、尊重事实、坚持真理、修正错误的科学态度与价值观。

具有良好的职业道德、遵纪守法、爱岗敬业、严谨负责和忠诚奉献；关注行业发展动态及未来发展趋势，根据自身发展需求，制定并实施职业发展计划；熟悉国家对于制药行业制定的方针、政策和法规；具有良好的质量、安全、环保和公民意识，树立安全、健康、环保的价值理念。

目标 2：具有较强的专业理论知识。

掌握制药工程专业知识、药物生产装置、工艺流程与设备设计方法、药品制造与过程开发等的研究方法和手段；熟悉国家关于药品的生产管理、工程设计、研究与开发、安全、环境保护等方面的方针、法律法规与政策；跟踪制药工程专业前沿的发展现状和趋势；把握新工艺、新技术与新设备的发展动态。

目标 3：具有对制药过程进行分析与研究、提出设计/开发方案及解决复杂工程问题的能力。

具有综合运用所掌握的知识分析和研究制药工程领域较复杂工程实际问题并提出解决方案的能力；具有较强的工程实践能力和解决药品制造过程中实际问题的能力；能够正确评估制药工程问题对人类环境和社会可持续发展的影响。

目标 4：能够通过自我学习不断提升职场竞争力，适应在制药及其相关领域发展的要求。

熟悉制药工程专业的发展现状与发展趋势；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方法；跟踪本领域的前沿知识；具有较强的创新意识，掌握创新方法，能够进行新产品、新技术、新设备的开发与设计；具有较强的自我获取知识的能力，具备不断拓展自身知识面和终身获取新知识的能力。

目标 5：具备较强的管理协调能力。

熟悉国家关于药品的生产管理、研究与开发、分析与检测、安全与环保等方面的方针、法律法规与政策，树立安全、健康、环保的价值理念；掌握现代企业管理与经济决策的原理与方法，具有制药企业生产组织和经营管理的能力；具有应对药品质量风险与突发事件的能力；具有较好的文字和语言表达能力、人际交往能力和组织协调、团队合作能力；具有一定的国际视野和跨文化交流、竞争与合作能力。

三、毕业要求

通过专业学习，毕业生应达到以下方面的毕业要求：

毕业要求通用标准	毕业要求的内涵	指标点（可达成、可测评，凝练出小标题）
1.工程知识	运用数学、自然科学、工程基础和专业知识分析和解决制药工程学中复杂工程问题。	1.1 掌握从事制药工程工作所需的微积分、微分方程等数学基本知识以及物理和化学等自然科学基本知识，能应用于工程相关问题。 1.2 掌握从事制药工程工作所需的化工原理、药物化学、药物合成等专业基础知识，能用于制药工程问题的计算和分析。 1.3 掌握从事制药工程工作所需的药品生产质量管理、制药工艺学、制药分离工程等专业知识，能用于解决复杂制药工程问题。
2.问题分析	受到系统的制药工程实验技能、工程实践、科学研究与工程设计方法的基本训练，具备应用这些知识分析和解决工程问题的能力。	2.1 具有系统的制药工程实践学习经历，达到对实际工程问题较为准确的识别和表达。 2.2 掌握文献检索、资料查询的基本方法，能够运用现代技术获取相关信息，具有信息分析和研究的能力，并用于复杂工程问题的分析和推理。 2.3 能够综合应用数学、自然科学和制药工程学的基本原理对复杂制药工程问题进行提炼、分析和评价。
3.设计/开发解决方案	能够针对复杂工程问题提出解决方案，设计满足特定需求的系统、单元（部件）或工艺流程，并能够在设计环节中体现创新意识，综合考虑社会、健康、安全、法律以及环境等因素。	3.1 了解制药工程专业的前沿发展现状和趋势，熟悉新产品、新工艺、新技术和新设备研究、开发的基本流程，在解决制药工程问题中具有追求创新的态度和意识。 3.2 完成课程练习、课程设计、专业实验、认识实习、生产实习和毕业设计等教学环节，能将自然科学、制药工程科学的基本原理和技术手段用于产品工艺、生产工艺、工程设备等设计之中。 3.3 能够针对复杂制药工程问题，确定设计需求，能够综合考虑社会、健康、安全、法律以及环境等制约因素提出设计方案。
4.研究	能够基于科学原理并采用科学方法对复杂工程问题进行研究，包括设计实验、分析与解释数据、并通过信息综合得出合理有效的结论。	4.1 能够综合运用所学科学原理和方法，针对复杂制药工程问题建立合适的模型，确定相关的技术参数。 4.2 能够根据任务目标设计实验、按照合理步骤进行实验并获取数据。 4.3 能够对实验结果进行分析、判断和解释，并得出合理有效的结论。
5.使用现代工具	能够针对复杂工程问题，开发、选择与运用现代信息技术、现代科学手段和现代工程工具方法，获得与制药工程相关技术信息的能力，并能对复杂工程问题进行预测与模拟。	5.1 能使用与制药工程相关的网络工具、数据库、现代工程工具等，查询并分析解决复杂制药工程问题所需的资料。 5.2 能够针对复杂制药工程问题，选择与使用恰当的技术手段和现代工程工具进行预测与模拟。
6.工程与社会	能够基于相关知识进行合理分析、评价专业工程实践和复杂工程问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任，在实践活动中充分考虑社会、健康、安全、法律、文化及环境等因素。	6.1 了解与制药工程专业相关的历史和文化背景，能够正确认识制药工程对客观世界的影响，了解制药行业生产、设计、研究与开发方面的方针、政策和法规。 6.2 能够评价制药工程实践和复杂工程问题的解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任。
7.环境与可持续发展	在工程开发、设计和管理过程中能够综合考虑经济、环境、法律、安全、健康等制约因素，能够理解和评价针对复杂工程问题的工程实践对环境、社会可持续发展的影响。	7.1 理解制药工程的实施和运行对生态环境的影响，正确处理制药工程活动与环境保护的冲突问题。 7.2 树立绿色制造的理念，正确评估制药行业对人类环境和社会可持续发展的影响。

毕业要求 通用标准	毕业要求的内涵	指标点（可达成、可测评，凝练出小标题）
8.职业规范	具有人文社会科学素养和社会责任感,能够在工程实践及社会活动中理解并遵守社会和工程职业道德和规范,履行责任和义务。	8.1 通过思政、人文、社科、体质训练以及军训等课程的学习,树立正确的世界观、人生观和价值观。 8.2 理解制药工程技术的社会价值以及工程师的社会责任,自觉遵守工程师职业道德和行为规范。
9.个人和团队	具有较好的表达和人际交往能力以及在团队中发挥作用的能力。	9.1 通过课堂分组讨论、实验、实习、课程设计、科技训练、社会实践、生产实践、毕业设计等环节,了解制药工程问题的多学科技术背景和特点,能够在团队合作中分工与协作,合理处理个人与团队的关系。 9.2 具备一定的组织管理能力,能合理制订工作计划,根据团队成员的知识和能力分配任务,并协调完成工作任务。
10.沟通	能够就复杂工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流,包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令,并具备一定的国际视野,能够在跨文化背景下进行沟通、交流与合作。	10.1 通过课程设计、毕业设计、毕业论文、社会实践等训练书面报告和口头陈述能力,并能通过书面报告和口头陈述清晰地表达制药工程问题的解决方案、过程和结果,并能与业界同行及社会公众进行沟通和交流。 10.2 通过阅读国内外技术文献、参加学术讲座等环节,理解不同文化、技术行为之间的差异,能够在跨文化背景下进行沟通和交流,具有一定的国际视野。
11.项目管理	理解并掌握工程管理原理与经济决策方法,并在多学科环境中应用,具有一定的创业思想和设计能力。	11.1 掌握从事制药工程工作所需的经济学、管理学和项目管理等相关知识,运用于工程项目的管理和决策中,体现创业思想和设计能力。 11.2 能将系统工程的观点、理论和方法用于解决多学科环境中的制药工程问题。
12.终身学习	具有自主学习和终身学习的意识,有不断学习和适应发展的能力。	12.1 具有时间观念和效率意识,有良好的学习和工作习惯。 12.2 了解专业现状和发展趋势,具有自主持续学习和适应发展的能力。

四、毕业要求对培养目标的支撑矩阵

毕业要求	培养目标	培养目标 1	培养目标 2	培养目标 3	培养目标 4	培养目标 5
毕业要求 1		H	H			
毕业要求 2			H	M		
毕业要求 3				H		
毕业要求 4			H	H		
毕业要求 5		M		H	H	
毕业要求 6					H	L
毕业要求 7		H	M			H
毕业要求 8		H				M
毕业要求 9		H		L		M
毕业要求 10					H	
毕业要求 11		L				H
毕业要求 12		M			H	

五、学制、学位与学分要求

学制：四年，学生可在 3–6 年内修完本专业规定学分。

学位：授予工学学位。

学分要求：第一课堂毕业最低要求 171 学分，其中必修 157 学分，选修 14 学分。

第二课堂毕业最低要求 16 学分。

六、主干学科与核心课程

(1) 主干学科：化学、药学、工程学。

(2) 核心课程

有机化学、物理化学、生物化学、药物化学、工业药剂学、药物分析、化工原理、制药工艺学、制药设备与车间设计、制药过程安全与环保、药品生产质量管理工程。

七、主要实践性教学环节

包括专业主要实验（实训）课程、集中性实践教学环节。

根据本专业人才培养目标和培养规格要求，加强学生理论知识向能力、技能的转化，实现学校人才培养与企业人才要求之间的无缝对接，加强人才对工作岗位的适应性，设置了基础化学实验、制药工程专业实验、制药工程认识实习、制药工程生产实习（毕业实习）、金工实习、化工原理课程设计、制药工程课程设计、毕业设计（论文）等集中实践教学环节。

根据专业发展需要，学院实行“研究性人才培养计划”和“卓越工程师培养计划”。根据行业发展需求，生产实习为 18 周分两种形式执行。有考研意向的同学入选“研究性人才培养计划”，缩短生产实习时间，生产实习时间安排为 8 周，其余 10 周加入指导老师课题组，加强科研能力培养；有就业意向的同学入选“卓越工程师培养计划”，生产实习时间安排为 18 周，加强生产实践能力培养。

八、课程体系结构总表（见表 1）

九、课程体系结构分布表（见表 2）

十、“毕业要求-课程”对应矩阵（见表 3）

十一、教学进程安排表（见表 4）

十二、课程中英文名称对照表（见表 5）

表 1 课程体系结构总表

课堂	课程平台	课程模块	修读方式	学分	学分占比	学时	学时占比
第一课堂	通识教育	通识必修课	必修	49	28.6%	890	35.1%
		通识选修课	公选	4	2.3%	64	2.5%
		小计		53	30.9%	954	37.8%
	学科教育	学科基础课	必修	46.5	27.2%	848	33.5%
	专业教育	专业主干课	必修	29.5	17.3%	568	22.4%
		专业方向课	限选/任选	10	5.9%	160	6.3%
	实践与创新创业教育	集中实践环节	必修	32	18.7%	---	---
	合计			171	100.00%	2530	100.00%
第二课堂	思想成长		必修	2		---	---
	日常劳动与工作历练		必修	2		---	---
	社会实践与志愿服务		必修	4		---	---
	创新创业与职业技能		必修	6		---	---
	文体活动		必修	2		---	---
	合计			16			

表 2-1 课程体系结构分布表-通识教育

课程平台	课程模块	修读方式	课程名称	课程编码	学分	学时	学时分配			周学时	开课学期	考核方式	备注
							理论	实验	实践				
通识教育	通识必修课	必修	中国近现代史纲要	4200048	3	48	32		16	2	1	试	
			形势与政策	4200045	2	32	24		8	2	1-4	查	
			大学英语 1	4200065	2	32	32			2	1	试	
			大学体育 1	4200004	1	32			32	2	1	试	
			大学生心理健康	4200003	1	16	16			2	1	查	
			就业指导-职业规划	4200046	1	18	8		10	2	1	查	
			哲学与人生	4200070	2	32	32			2	1	试	
			信息技术与应用	4200073	3	64	32	32		4	2	试	
			中华民族共同体概论	4200086	2	32	32			4	2	查	

课程平台	课程模块	修读方式	课程名称	课程编码	学分	学时	学时分配			周学时	开课学期	考核方式	备注
							理论	实验	实践				
			大学生国家安全教育	4200087	1	16	12		4	2	2	查	
			思想道德与法治	4200044	3	48	32		16	2	2	试	
			大学英语 2	4200066	2	32	32			2	2	试	
			大学体育 2	4200005	1	32			32	2	2	试	
			军事理论	4200039	2	36	14		22	2	2	试	
			写作与沟通	4200071	2	32	32			2	3	试	
			劳动教育	4200074	1	32	8		24	2	3	试	
			毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4200041	3	48	32		16	4	3	试	
			大学英语 3	4200067	2	32	32			2	3	试	
			大学体育 3	4200006	1	32			32	2	3	试	
			创业基础	4200001	2	32	16		16	2	3	查	
			审美与礼仪	4200072	2	32	32			2	4	试	
			马克思主义基本原理	4200040	3	48	32		16	2	4	试	
			大学英语 4	4200068	2	32	32			2	4	试	
			大学体育 4	4200007	1	32			32	2	4	试	
			就业指导-职业技能	4200047	1	20	8		12	2	6	查	
			习近平新时代中国特色社会主义思想概论	4200077	3	48	32		16	2	5	试	
			通识必修课小计		49	890	554	32	304	-	-	-	
		公选	自然科学类	4160001	1	16	16			2	-	-	
			社会科学类	4170001	1	16	16			2	-	-	
			艺术体育类	4180001	1	16	16			2	-	-	
			民族特色类	4190001	1	16	16			2	-	-	
			通识选修课小计		4	64	64			-	-	-	
通识教育合计				53	954	618	32	304	-	-	-		

表 2-2 课程体系结构分布表-学科教育

课程平台	课程模块	修读方式	课程名称	课程编码	学分	学时	学时分配			周学时	开课学期	考核方式	备注
							理论	实验	实践				
学科教育	学科基础课	必修	高等数学 B1	4200033	4	64	64			4	1	试	
			无机化学 B	4300393	3	48	48			4	1	试	
			无机化学实验	4303634	1	32		32		4	1	试	
			制药工程制图	4393009	2	32	32			4	1	试	
			制药工程制图上机	4393010	0.5	16		16		2	1	查	
			专业导论与实验室安全教育(制药工程)	4393013	1	16	16			2	1	查	
			高等数学 B2	4200034	4	64	64			4	2	试	
			线性代数	4300428	3	48	48			4	2	试	
			大学物理 B1	4200012	2	32	32			4	2	试	
			大学物理 B1 实验	4303631	0.5	16		16		4	2	查	
			分析化学 C	4371045	2	32	32			4	2	试	
			分析化学实验	4303635	1	32		32		4	2	试	
			大学物理 B2	4200013	2	32	32			4	3	试	
			大学物理 B2 实验	4303632	0.5	16		16		4	3	查	
			有机化学 A	4300476	5	80	80			6	3	试	
			有机化学实验	4377029	1	32		32		4	3	查	
			电工与电子技术	4300145	2	32	32			4	3	试	
			物理化学 D	4300414	3	48	48			4	4	试	
			物理化学实验	4303205	1	32		32		4	4	查	
			化工原理 B	4300214	4	64	64			4	4	试	
			化工原理 B 实验	4371073	1	32		32		4	4	试	
			生物化学 E	4393012	3	48	48			4	4	试	
学科教育合计				46.5	848	640	208	0					

表 2-3 课程体系结构分布表-专业教育

课程平台	课程模块	修读方式	课程名称	课程编码	学分	学时	学时分配			周学时	开课学期	考核方式	备注
							理论	实验	实践				
专业教育	专业主干课	必修	仪器分析及实验	4393015	2.5	48	32	16		4	4	试	
			药物化学 A	4302413	3	48	48			4	5	试	
			药物合成反应	4302412	3	48	48			4	5	试	
			制药设备与车间设计	4393031	3	48	48			4	5	试	
			制药分离工程	4302473	2	32	32			4	5	试	
			药品生产质量管 理工程	4371039	1.5	24	24			4	5	试	
			制药过程安全与 环保	4301752	2	32	32			4	5	试	
			制药工程基础 实验	4303363	1.5	48		48		4	5	查	
			制药工艺学	4302474	2	32	32			4	6	试	
			工业药剂学	4301980	2	32	32			4	6	试	
			药物分析 A	4302409	3	48	48			4	6	试	
			制药工程专题实验	4303364	2	64		64		8	6	查	
			制药工程综合实验	4303367	2	64		64		8	6	查	
		专业主干课小计			29.5	568	376	192	0				
		限选	微生物学	4371043	1.5	24	24			4	3	试	限选 7 学分
			制药工程专业英 语	4371040	1	16	16			2	5	试	
			文献检索	4393021	0.5	8	8			2	5	查	
			药理学 B	4301617	2	32	32			4	6	试	
			有机波谱解析	4393073	2	32	32			4	6	试	
		专业方向课	天然药物化学 B	4301413	2	32	32			4	6	试	任选 3 学分
			制药工程前沿	4393003	1	16	16			2	6	查	
			药物研究与开发 概论	4371042	1	16	16			2	6	查	
			制药工艺开发	4393004	2	32	32			4	6	查	
			药物制备工艺新 技术	4393005	2	32	32			4	6	查	
			药品研发阶段的 工艺验证	4393006	1	16	16			2	6	查	
			药品生产过程风 险分析(案例 分析)	4393007	1	16	16			2	6	查	
			计算机在制药工 程中的应用	4393011	1	16	16			2	6	查	
		专业方向课小计			10	160	160	0	0				
		专业教育合计				39.5	728	536	192	0			

表 2-4 课程体系结构分布表-实践与创新创业教育

课程平台	课程模块	修读方式	课程名称	课程编码	学分	周数	开课学期	备注
实践与创新创业教育	集中实践环节	必修	军事技能	4200052	2	2	1	
			认识实习	4303810	2	2	2	
			金工实习	4302890	2	2	3	
			化工原理课程设计	4302791	2	2	4	
			制药工程课程设计	4393027	2	2	5	
			生产实习	4393018	10	18	7	
			毕业论文(设计)	4302594	12	12	8	
		集中实践环节小计		32	40 周		—	
实践与创新创业教育合计				32	40 周		—	

表3 “毕业要求-课程”对应矩阵（工程教育类专业适用）

课程名称	毕业要求																											
	1			2			3			4			5		6		7		8		9		10		11		12	
	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2	9.1	9.2	10.1	10.2	11.1	11.2	12.1	12.2
中国近现代史纲要																				H								
形势与政策																				H								
思想道德与法治							M													H								
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论																				H								
习近平新时代中国特色社会主义思想概论																	M			H								
马克思主义基本原理																	H			H								
中华民族共同体概论																				H								
大学生国家安全教育																	M			H								
大学英语 1																									H			
大学英语 2																									H			
大学英语 3																									H			
大学英语 4																									H			
大学体育 1																				H								
大学体育 2																				H								
大学体育 3																				H								
大学体育 4																				H								
创业基础																									H			

课程名称	毕业要求																										
	1		2		3			4			5		6		7		8		9		10		11		12		
	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2	9.1	9.2	10.1	10.2	11.1	11.2	12.1
就业指导-职业规划																											H
就业指导-职业技能																											H
大学生心理健康																				H							
哲学与人生																			H								
写作与沟通																					H						
审美与礼仪																		H									
信息技术与应用													H														
军事理论																			H								
劳动教育																			H								
专业导论与实验室安全 (制药工程)															H	H	H	M	L	L							H
高等数学 B1	H					H																					
高等数学 B2	H					H																					
线性代数	H					H																					
大学物理 B1	H					H																					
大学物理 B1 实验				H							H	H														M	
大学物理 B2	H					H																					
大学物理 B2 实验				H							H	H														H	
无机化学 B	H					L					M																
无机化学实验				H						H	H								M								

课程名称	毕业要求																										
	1		2		3			4			5		6		7		8		9		10		11		12		
	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2	9.1	9.2	10.1	10.2	11.1	11.2	12.1
分析化学 C	H					H																				L	
分析化学实验				H							H	H															
有机化学 A	H					H																					
有机化学实验		M		H						H	H					M	H										
物理化学 D	H					H																				L	
物理化学实验										H										M							
化工原理 B	H			H	H		H																		L	L	
化工原理 B 实验		H			H					H									H								
制药工程制图	H					H							M														
制药工程制图上机				H			H						M	M													
生物化学 E		H		H						H																	
电工与电子技术	H												H													H	
药物化学 A		H	H		H					M			H						L	L							
药物合成反应	H		H				M			H								L	L								
仪器分析及实验	H		M			H			H			H							M								
制药设备与车间设计			H			H											H	H					M				
制药分离工程			H			H										H		H									
制药工艺学		H	H			H			H		H	M	M		M		M										
工业药剂学						H											H										

课程名称	毕业要求																											
	1		2		3			4			5		6		7		8		9		10		11		12			
	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2	9.1	9.2	10.1	10.2	11.1	11.2	12.1	12.2
药物分析 A		H			H					H								M										
药品生产质量管理工程			H						H						H									H				
制药过程安全与环保									H								H								H			
制药工程基础实验				H						H	H							M										
制药工程综合实验				M				H		H	H																	
制药工程专题实验				H				M		H	H																	
制药工程专业英语												M												H				
文献检索									H									L			H	H						
药理学 B						M																						
微生物学		H												M			M											
天然药物化学 B									H		H						H			H			H					
有机波谱解析		M										H	H						M									
药物研究与开发概论							H																					H
制药工程前沿							H	H	H																			
制药工艺开发							H							H		H												
药物制备工艺新技术							H																					H
药品研发阶段的工艺验证									H						H									M				
药品生产过程风险分析（案例分析）								H					H		H		H						M					

课程名称	毕业要求																										
	1		2		3			4			5		6		7		8		9		10		11		12		
	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2	9.1	9.2	10.1	10.2	11.1	11.2	12.1
计算机在制药工程中的应用										H			H														
军事技能																			H		H	M					
认识实习				H			H						H						H						H		
金工实习				H			H												H								
化工原理课程设计				H			H													H			M			H	
制药工程课程设计				H			H												H			M			H		
生产实习				H			H												H		H			H			
毕业论文（设计）				H		H	H		H	H		H							H			H			H		

说明：

工程教育类专业毕业要求填写通用要求；通识必修课与学科基础课由开课单位统一明确对应矩阵。以关联度标识，课程与某个毕业要求的关联度可根据该课程对相应毕业要求的支撑强度来定性估计，H:表示关联度高；M 表示关联度中；L 表示关联度低。

说明：

通识必修课与学科基础课由学生所在学院参考开课单位确定的表 3-1、3-2，确定对应矩阵。以关联度标识，课程与某个毕业要求的关联度可根据该课程对相应毕业要求的支撑强度来定性估计，H:表示关联度高；M 表示关联度中；L 表示关联度低。

表 4 教学进程安排表

课程编号	课程名称	修读方式	学分	学时/ 周数	学时分配			考核 方式	备注
					理论	实验	实践		
4200048	中国近现代史纲要	通识必修	3	48	32		16	试	
4200065	大学英语 1	通识必修	2	32	32			试	
4200004	大学体育 1	通识必修	1	32			32	试	
4200003	大学生心理健康	通识必修	1	16	16			查	
4200046	就业指导-职业规划	通识必修	1	18	8		10	查	
4200070	哲学与人生	通识必修	2	32	32			试	
4200033	高等数学 B1	必修	4	64	64			试	
4300393	无机化学 B	必修	3	48	48			试	
4303634	无机化学实验	必修	1	32		32		试	
4393009	制药工程制图	必修	2	32	32			试	
4393010	制药工程制图上机	必修	0.5	16		16		查	
4393013	专业导论与实验室安全教育 (制药工程)	必修	1	16	16			查	
4200052	军事技能	必修	2	2				查	
4160001	通识选修	选修	1	16				查	
第一学期建议最低修读: 24.5 学分					其中必修课程: 23.5 学分, 选修课程: 1 学分				
4200044	思想道德与法治	必修	3	48	32		16	试	
4200045	形势与政策	通识必修	2	32	24		8	查	
4200086	中华民族共同体概论	通识必修	2	32	32			查	
4200087	大学生国家安全教育	通识必修	1	16	12		4	查	
4200066	大学英语 2	必修	2	32	32			试	
4200005	大学体育 2	必修	1	32			32	试	
4200039	军事理论	必修	2	36	14		22	试	
4200073	信息技术与应用	通识必修	3	64	32	32		试	
4200034	高等数学 B2	必修	4	64	64			试	
4300428	线性代数	必修	3	48	48			试	
4200012	大学物理 B1	必修	2	32	32			试	

课程编号	课程名称	修读方式	学分	学时/周数	学时分配			考核方式	备注
					理论	实验	实践		
4303631	大学物理 B1 实验	必修	0.5	16	16			查	
4371045	分析化学 C	必修	2	32	32			试	
4303635	分析化学实验	必修	1	32		32		试	
4303810	认识实习	必修	2	2				查	
第二学期建议最低修读: 30.5 学分 其中必修课程: 30.5 学分, 选修课程: 0 学分									
4200041	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	通识必修	3	48	32		16	试	
4200067	大学英语 3	必修	2	32	32			试	
4200006	大学体育 3	必修	1	32			32	试	
4200001	创业基础	必修	2	32	16		16	查	
4200074	劳动教育	通识必修	1	32	8		24	试	
4200071	写作与沟通	通识必修	2	32	32			试	
4200013	大学物理 B2	必修	2	32	32			试	
4303632	大学物理 B2 实验	必修	0.5	16		16		查	
4300476	有机化学 A	必修	5	80	80			试	
4377029	有机化学实验	必修	1	32		32		查	
4300145	电工与电子技术	必修	2	32	32			试	
4371043	微生物学	限选	1.5	24	24			试	
4302890	金工实习	必修	2	2				查	
4170001	通识选修	选修	1	16				查	
第三学期建议最低修读: 26 学分 其中必修课程: 23.5 学分, 选修课程: 2.5 学分									
4200040	马克思主义基本原理	必修	3	48	32		16	试	
4200068	大学英语 4	必修	2	32	32			试	
4200007	大学体育 4	必修	1	32			32	试	
4200072	审美与礼仪	通识必修	2	32	32			试	
4300414	物理化学 D	必修	3	48	48			试	
4303205	物理化学实验	必修	1	32		32		查	

课程编号	课程名称	修读方式	学分	学时/周数	学时分配			考核方式	备注
					理论	实验	实践		
4300214	化工原理 B	必修	4	64	64			试	
4371073	化工原理 B 实验	必修	1	32		32		试	
4393012	生物化学 E	必修	2	48	48			试	
4393015	仪器分析及实验	必修	2.5	48	32	16		试	
4302791	化工原理课程设计	必修	2	2				查	
4180001	通识选修	选修	1	16				查	
4190001	通识选修	选修	1	16				查	
第四学期建议最低修读: 26.5 学分					其中必修课程: 24.5 学分, 选修课程: 2 学分				
4200077	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	通识必修	3	48	32		16	试	
4371039	药品生产质量管理工程	必修	1.5	24	24			试	
4302413	药物化学 A	必修	3	48	48			试	
4302412	药物合成反应	必修	3	48	48			试	
4301752	制药过程安全与环保	必修	2	32	32			试	
4393031	制药设备与车间设计	必修	3	48	48			试	
4371040	制药工程专业英语	限选	1	16	16			试	
4393021	文献检索	限选	0.5	8	8			查	
4302473	制药分离工程	必修	2	32	32			试	
4303363	制药工程基础实验	必修	1.5	48		48		查	
4393027	制药工程课程设计	必修	2	2				查	
第五学期建议最低修读: 22.5 学分					其中必修课程: 21 学分, 选修课程: 1.5 学分				
4302474	制药工艺学	必修	2	32	32			试	
4301980	工业药剂学	必修	2	32	32			试	
4302409	药物分析 A	必修	3	48	48			试	
4303367	制药工程综合实验	必修	2	64		64		查	
4303364	制药工程专题实验	必修	2	64		64		查	
4301617	药理学 B	限选	2	32	32			试	
4301413	天然药物化学 B	任选	2	32	32			试	

课程编号	课程名称	修读方式	学分	学时/周数	学时分配			考核方式	备注
					理论	实验	实践		
4393073	有机波谱解析	限选	2	32	32			试	
4371042	药物研究与开发概论	任选	1	16	16			查	
4393003	制药工程前沿	任选	1	16	16			查	
4393004	制药工艺开发	任选	2	32	32			查	
4393005	药物制备工艺新技术	任选	2	32	32			查	
4393006	药品研发阶段的工艺验证	任选	1	16	16			查	
4393007	药品生产过程风险分析(案例分析)	任选	1	16	16			查	
4393011	计算机在制药工程中的应用	任选	1	16	16			查	
4200047	就业指导-职业技能	必修	1	20	8		12	查	
第六学期建议最低修读: 19 学分 其中必修课程: 12 学分, 选修课程: 7 学分									
4393018	生产实习	必修	10	18				查	
第七学期建议最低修读: 10 学分 其中必修课程: 10 学分, 选修课程: 0 学分									
4302594	毕业论文(设计)	必修	12	12				查	
第八学期建议最低修读: 12 学分 其中必修课程: 12 学分, 选修课程: 0 学分									

表 5 课程中英文名称对照表

序号	课程编码	课程中文名称	课程英文名称
1	4200048	中国近现代史纲要	Introduction to China's Modern History
2	4200045	形势与政策	Situation and Policy
3	4200065	大学英语 1	College English 1
4	4200004	大学体育 1	College PE 1
5	4200003	大学生心理健康	Mental Health Guide for College Students
6	4200046	就业指导-职业规划	Employment Instruction: Career Planning
7	4200071	写作与沟通	Writing and Communication
8	4200073	信息技术与应用	Information technology and Applications
9	4200074	劳动教育	Labour Education
10	4200044	思想道德与法治	Ideological and Moral Cultivation and Legal Basis

序号	课程编码	课程中文名称	课程英文名称
11	4200066	大学英语 2	College English 2
12	4200005	大学体育 2	College PE 2
13	4200039	军事理论	Military Theory
14	4200070	哲学与人生	Philosophy and Life
15	4200072	审美与礼仪	Aesthetics and Etiquette
16	4200041	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	An Introduction to Maoism and the Theoretical system of Socialism with Chinese Characteristics
17	4200077	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	An Overview of Xi Jinping Thought on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era
18	4200067	大学英语 3	College English 3
19	4200006	大学体育 3	College PE 3
20	4200001	创业基础	Business Foundation
21	4200040	马克思主义基本原理	Basic Principles of Marxism
22	4200068	大学英语 4	College English 4
23	4200007	大学体育 4	College PE 4
24	4200047	就业指导-职业技能	Employment Instruction: Employability Skills
25	4200033	高等数学 B1	Advanced Mathematics B1
26	4300393	无机化学 B	Inorganic Chemistry B
27	4303634	无机化学实验	Experiments of Inorganic Chemistry
28	4393009	制药工程制图	Pharmaceutical Engineering Drawing
29	4393010	制药工程制图上机	Pharmaceutical Engineering Drawing Operation
30	4393013	专业导论与实验室安全教育 (制药工程)	Professional Introduction And Laboratory Safety Education (Pharmaceutical Engineering)
31	4200034	高等数学 B2	Advanced Mathematics B2
32	4300428	线性代数	Linear algebra
33	4200012	大学物理 B1	College Physics B1
34	4303631	大学物理 B1 实验	Experiments of College Physics B1
35	4371045	分析化学 C	Analytical Chemistry C
36	4303635	分析化学实验	Experiments of Analytical Chemistry
37	4200013	大学物理 B2	College Physics B2
38	4303632	大学物理 B2 实验	Experiments of College Physics B2

序号	课程编码	课程中文名称	课程英文名称
39	4300476	有机化学 A	Organic Chemistry A
40	4300414	物理化学 D	Physical Chemistry D
41	4303205	物理化学实验	Experiments of Physical Chemistry
42	4377029	有机化学实验	Experiments of Organic Chemistry
43	4300214	化工原理 B	Principle of Chemical Engineering B
44	4371073	化工原理实验 B	Experiments of Principles of Chemical Engineering B
45	4393012	生物化学 E	Biochemistry E
46	4300145	电工与电子技术	Electrical and Electronic Technique
47	4302413	药物化学 A	Pharmic Chemistry A
48	4302412	药物合成反应	Reaction for Drug Synthesis
49	4393015	仪器分析及实验	Instrumental Analysis and Experiments
50	4393031	制药设备与车间设计	Pharmaceutical Equipment and Workshop Technological Design
51	4302473	制药分离工程	Pharmaceutical Separation Technology
52	4303363	制药工程基础实验	Basis Experiment of Pharmaceutical Engineering
53	4303367	制药工程综合实验	Comprehensive Experiment of Pharmaceutical Engineering
54	4302474	制药工艺学	Pharmaceutical Technology
55	4301980	工业药剂学	Industrial Pharmacy
56	4302409	药物分析 A	Pharmaceutical Analysis A
57	4371039	药品生产质量管理工程	Drug Quality Management Engineering
58	4301752	制药过程安全与环保	Pharmaceutical Process Safety And Environmental Protection
59	4303364	制药工程专题实验	Advanced Experiment of Pharmaceutical Engineering
60	4371040	制药工程专业英语	English for Pharmaceutics Engineering
61	4393021	文献检索	Literature Retrieval
62	4301617	药理学 B	Pharmacology B
63	4393073	有机波谱解析	Organic Spectral Analysis
64	4371043	微生物学	Microbiology
65	4371042	药物研究与开发概论	Introduction of Drug Research and Development
66	4301413	天然药物化学 B	Medicinal Chemistry of Natural Products B

序号	课程编码	课程中文名称	课程英文名称
67	4393003	制药工程前沿	Frontier of Pharmaceutical Engineering
68	4393004	制药工艺开发	Pharmaceutical Process Development
69	4393005	药物制备工艺新技术	New Preparation Technology of Drug
70	4393006	药品研发阶段的工艺验证	Process Validation of Drug Development
71	4393007	药品生产过程风险分析 (案例分析)	Risk Analysis of Pharmaceutical Process
72	43930011	计算机在制药工程中的应用	Applications of Computer in Pharmaceutical Engineering
73	4200052	军事技能	Military Skills
74	4303810	认识实习	Cognition Practice
75	4302890	金工实习	Metalworking Practice
76	4302791	化工原理课程设计	Curriculum Design for Principle of Chemical Engineering
77	4393027	制药工程课程设计	Pharmaceutical Engineering Course Design
78	4393018	生产实习	Production Practice
79	4302594	毕业论文(设计)	Graduation Thesis (Project)
80	4200086	中华民族共同体概论	Introduction to the Chinese National Community
81	4200087	大学生国家安全教育	National Security Education for College Students

中药学专业本科人才培养方案

(医学, 中药学类, 100801)

一、专业简介

吉首大学中药学专业始建于 2022 年, 2023 年本科招生。现有教师 38 人, 其中高级职称 25 人, 占 66%、中级职称 12 人, 具有博士学位 17 人, 占 45%, 硕士导师 16 人; 现拥有“杜仲综合利用技术国家地方联合工程实验室”国家级科研平台, “土家族医药传承与创新国家民委重点实验室”、“湖南省土家医药研究中心”、“国家中药现代化工程技术研究中心土家医药分中心”、“湖南中药与天然药物”产学研基地等省部级科研平台。本专业致力于培养德智体美劳全面发展, 具有扎实的中药学基本理论知识和实践技能的高素质应用型中药人才。

二、培养目标

本专业适应国家中医药发展要求, 立足湘西、面向湖南、辐射全国、服务基层, 服务于区域中医药卫生事业发展, 培养适应我国社会主义现代化建设, 德智体美劳全面发展, 掌握较为系统的中药学基本理论、基本知识、基本技能, 具有中医药思维及较强的传承、创新与社会服务能力, 能够从事中药研发、生产、检验、管理与服务等方面工作的高素质应用型中药学专业人才。具体培养目标:

- 1.热爱祖国, 拥护中国共产党, 遵纪守法, 具有崇高理想和社会责任感, 具有良好的职业道德、人文和科学素养, 具有健康的体魄和良好的心理素质。
- 2.热爱中医药卫生事业, 具有从事中药学专业工作和适应相关专业工作的能力, 具有团队协作精神, 具有为医药事业和人民健康服务而奋斗的精神。
- 3.掌握中药学基础理论、基本知识和中药实践技能, 掌握文献检索和资料查询的基本方法, 掌握一门外语, 具备中医药思维, 具有传承传统中药学理论和技术的能力。
- 4.具有创新性地运用现代科学技术与方法, 进行中药科学研究的能力, 具有独立获取知识、提出问题、分析问题和解决问题的能力, 具有创新意识和创业精神。

三、毕业要求

通过专业学习, 毕业生应达到以下方面的毕业要求:

毕业要求通用标准	毕业要求的内涵	指标点(可达成、可测评,凝练出小标题)
1.基础知识	掌握中药学、中医学、化学的基础理论知识。	1.1 掌握中医药基础理论、诊断方法、临床中药学、方剂学知识,掌握常用中药的药性、功效、配伍、主治和用药禁忌、用药方法、常用剂量。 1.2 掌握与用药相关的正常人体各系统和器官的形态结构、位置及相互关系,掌握人体的物质组成、物质代谢变化的规则以及代谢变化与生理功能的关系,掌握药用植物、微生物的基本知识和在中药中的相关知识。 1.3 掌握无机化学、有机化学、分析化学、生物化学、物理化学等基础化学知识。
2.中药专业知识	掌握中药化学、中药药理学、中药鉴定、中药分析、中药炮制加工、中药制剂、等基本知识和技能。	2.1 掌握中药药效物质基础及其作用机制的基本知识,了解其对中药研究、生产及质量评价的意义。 2.2 掌握中药生产过程、中药检验及质量评价的基本理论和基础知识。具有中药真假、优劣的鉴别能力,具有从事中药生产、流通、药学服务等能力。
3.中药应用能力	热爱中医药事业,弘扬中医药文化,具有将中药专业知识运用于中医药行业和大健康产业的能力。	3.1 熟悉中药生产的基本法规和生产企业管理的基本知识,熟悉中药资源、中药储藏、养护的基本知识。 3.2 熟悉中医药优秀传统文化等内容,具有运用中医药思维,表达与传承中医药理论与技术的能力。
4.科学研究	具有运用传统技术方法和现代科学技术与方法进行中药学科学研究的基本能力。	4.1 具有发现问题、提出问题、分析解决问题的能力,促进知识向能力和成果的转化的能力。 4.2 能够综合运用中药学、化学、数学、计算机、物理等所学的基础和专业知识,设计实验、按照合理步骤进行实验,获取数据,并能对实验结果进行分析、判断和解释,并得出合理有效的结论。
5.语言及现代工具的应用能力	具有一定的语言沟通、应用技能和跨文化交际能力。具有应用现代工具的能力和信息素养,适应专业发展对人才的要求。	5.1 掌握一门外语,具有较好的英语综合运用能力,具有英文文献检索、阅读、写作和国际学术交流的能力。 5.2 掌握文献检索的基本方法,掌握中药专业相关的网络工具、数据库、专业软件等,能够运用现代技术获取相关信息,具有信息分析和研究的能力。
6.沟通与团队协作能力	具有较好的表达和人际交往能力,具有团队协助意识和能力。	6.1 具备中药专业书面报告和口头陈述能力,能够清晰地表达中药学习和工作中的问题、解决方案、过程和结果等,具有与医药行业人员及社会公众进行进行交流沟通的能力。 6.2 具有团队协作意识和能力,具备一定的组织管理能力,能够在团队合作中分工与协作,合理处理个人与团队的关系。
7.创新创业精神及能力	具有创新精神,具有批判精神,敢于挑战,怀揣创业梦想。	7.1 通过参与创新创业讲座、论坛、导师团队、项目申报与模拟实践、校企合作、校地合作等,进行创新创业训练,培养学生的创新创业意识和能力。 7.2 通过把经典案例、国际前沿学术发展、最新研究成果和实践经验融入课堂教学,促进学生的综合全面发展,使学生具有创新精神和创业意识。
8.学习能力	树立终身学习的理念,具有自主学习的能力。	8.1 具有自主学习和进一步自主获取专业知识的意识和能力,有良好的学习习惯。 8.2 了解中药学专业的现状和发展趋势,具有自主持续学习和适应发展的能力。
9.个人素质及社会责任感	具有正确的世界观、人生观和价值观,具有爱国主义、集体主义精神,遵纪守法,诚实守信,志愿为人类的健康工作服务。	9.1 具有国防观念、爱国主义精神、集体主义精神和艰苦奋斗的优良作风,具有团结协作、勇于竞争、诚实守信的品质。遵纪守法,能以国家法律法规、医药管理法规和行业准则规范自己的行为、职业行为。 9.2 具有服务于社会主义建设事业的历史责任感及中医药传承与创新的社会责任感,具有为实现中华民族伟大复兴而奋斗的志向和历史责任感。

毕业要求通用标准	毕业要求的内涵	指标点（可达成、可测评，凝练出小标题）
10.身心健康	具有良好的身体素质，具有健康的心理和适应社会的能力。	10.1 具有健康心理，能够保持良好的心态，积极地管理和表达情绪，与他人和睦相处，适应社会。 10.2 具有健康身体和生活习惯，了解基本的生理卫生知识、疾病预防与控制、常见疾病的识别与处理等内容。了解自己的身体状况，掌握基本的健康维护技能，能在日常生活中做出正确的健康决策。
11.劳动意识与能力	具有劳动精神和工匠精神，具有尊重劳动、尊重劳动人民的意识。	11.1 树立正确的劳动价值观，能积极参与各种志愿服务，养成热爱劳动、乐于劳动的好习惯。 11.2 了解劳动对社会发展的重要性，能够辛勤劳动、诚实劳动、创造性劳动。

四、毕业要求对培养目标的支撑矩阵

毕业要求	培养目标				
		培养目标 1	培养目标 2	培养目标 3	培养目标 4
1	H				
2				H	M
3			H	H	M
4			M		H
5				H	M
6			H		
7					H
8					H
9	H				
10	H				
11	H	H			

注：1.根据毕业要求对各项培养目标的支撑强度分别用“H（高）、M（中）、L（低）”表示该毕业要求对培养目标贡献度的大小。

五、学制、学位与学分要求

学制：4年，学生可在4-6年内修完本专业规定学分。

学位：取得毕业资格，达到学校规定的学士学位授予条件，授予理学学士学位。

学分要求：第一课堂毕业最低要求169学分，其中必修158学分，选修11学分。

第二课堂毕业最低要求16学分。

六、主干学科与核心课程

（1）主干学科：中药学、中医学、化学。

(2) 核心课程: 中医学基础、临床中药学、方剂学、药用植物学、无机及分析化学、有机化学、生化与分子生物学、物理化学、解剖生理学、药理学、中药药理学、中药化学、中药鉴定学、中药药剂学、中药炮制学、中药分析、药事管理学等。

七、主要实践性教学环节

(一) 实验教学: 见教学计划表 2-2, 2-3

本专业的主要实验课程包括基础课程实验课, 如无机与分析化学实验、人体解剖生理学实验、有机化学实验、物理化学实验、生化与分子生物学实验、微生物与免疫学实验、仪器分析实验等。主干专业课程实验包括药用植物学实验、药理学实验、中药化学实验、中药鉴定学实验、中药炮制学实验、中药分析实验、中药药理学实验、中药药剂学实验。主干专业课程实验以课程内综合性和设计性实验为主, 验证性实验为辅的方式开展。主干课核心课程实验如下:

1. 中药化学实验: 系统掌握化学成分的提取、分离、鉴定的基本技能的一般方法和基本技能, 选择实物按实验教学方案进行实验, 培养学生运用中药化学原理解决实际问题的能力。

2. 中药鉴定学实验: 系统掌握中药材及饮片的品种鉴定、真伪优劣鉴别和品质评价的一般方法和基本技能, 选择实物按实验教学方案进行实验, 培养学生自主灵活运用各种鉴定方法和技能进行中药的辨识能力。

3. 中药炮制学实验: 系统掌握中药饮片的传统炮制方法、工艺和质量评价的一般方法和基本技能, 选择实物按实验教学方案进行实验, 培养学生从事中药饮片生产和质量评价的基本实验技能。

4. 中药分析实验: 系统掌握中药质量分析评价的一般方法和基本技能, 选择实物按实验教学方案进行实验, 培养学生从事中药质量分析与控制的基本实验技能。

5. 中药药理学实验: 系统掌握中药药理、毒理评价的一般方法和基本技能, 选择实物按实验教学方案进行实验, 培养学生从事中药药效和毒理评价的基本实验技能。

6. 中药药剂学实验: 系统掌握中药常用剂型的制备工艺和质量评价等基本知识和技能, 选择实物按实验教学方案进行实验, 培养学生从事中药剂型生产与研发的基本实验技能。

(二) 集中实践教学环节: 见教学计划表 2-4

1. 中药学野外实习

安排在第 2 学期, 时间 2 周, 2 学分。引导学生掌握野外采集、识别药用植物的技能以及植物标本制作的方法和技术, 了解和熟悉药用植物的生长形态、野外生态

环境以及记录方法，识别 200 种以上药用植物，制作腊叶标本，在中药资源采药基地进行教学实习，并完成实习报告。

2.生产见习

安排在第 4 学期，时间 2 周，2 学分。

中药鉴定学及中药炮制学教学见习：引导学生掌握原药材的品种鉴定、中药饮片的识别以及部分中药产品的品质鉴定方法与技术，掌握中药的炮制理论、炮制技术和炮制作用。熟悉原药材、饮片的性状特征，熟悉常规检查、检测项目和基本技术。实地观察药材与饮片的性状，参与部分检测工作。增加中药饮片行业生产的感性认识和对课堂知识的理解，熟悉常用中药饮片的炮制方法、炮制生产操作和技术要点，在中医院、药企进行教学见习，撰写见习报告。

中药药剂学教学见习：掌握中药主要剂型的制备原理、制备方法和技术。通过对中药企业的实地见习，熟悉临床常用剂型的制备机理、成型方法、技术要点。在中药制剂中试实训基地、药企等进行常用剂型的生产实践见习，撰写见习报告。

3.中药学综合技能强化训练

安排在第 5 学期，时间 2 周，2 学分。主要对中药相关技能进一步强化训练，为毕业实习做好准备。

4.中药技能竞赛

安排在第 6 学期，时间 2 周，2 学分。竞赛内容包括中药性状鉴别、中药显微鉴别、中药调剂、中药炮制、中药药剂、中药制剂分析，通过技能竞赛，巩固学生课堂所学知识，培养其专业技能和创新创业能力，提高学生综合素质和创新创业精神。

5.毕业实习

毕业实习安排在第 7-8 学期，时间 18 周，9 学分。根据所学的中药学专业理论知识和实验技能，深入到与药学专业密切相关的事业单位、医院、药企、科研机构等进行实习。通过对一个或几个特定的医疗单位与生产企业的全面了解和参加实际生产劳动，熟悉中药的临床应用、生产技术、行业管理、专业市场营销、新药开发、产品研制等方面工作，提高观察与综合运用所学专业基础知识以分析和解决中药行业实际问题的能力。通过生产实习，扩大学生的知识面，培养主动适应能力，促进中药专业的基础理论、基本知识和基本技能与中药的临床应用、生产、质检及研发等实践相结合。

6.毕业论文（设计）

毕业论文（设计）安排在第 7-8 学期，时间 12 周（可与毕业实习同步进行），

12学分。毕业生通过到药物研发、医疗单位、生产和检验部门，以及在学校老师指导下进行科研实习，培养学生综合运用所学基础理论、专业知识和基本技能的能力，提高独立分析和解决实际问题的能力，培养学生产谨、务实的科学态度，培养学生的创新思维和科研能力，使学生的文字表达、科技信息查询、文献检索、实验研究、数据处理、计算机应用、工具书使用等基本技能进一步提高，为今后从事实际工作、研究工作及撰写专业学术论文打下良好的基础。

八、课程体系结构总表（见表 1）

九、课程体系结构分布表（见表 2）

十、“毕业要求-课程”对应矩阵（见表 3） **十一、教学进程安排表（见表 4）**

十二、课程中英文名称对照表（见表 5）

表 1 课程体系结构总表

课 堂	课程平台	课程模块	修读方式	学分	学分占比	学时	学时占比
第一课堂	通识教育	通识必修课	必修	49	29.0%	890	34.7%
		通识选修课	公选	4	2.4%	64	2.5%
		小计		53	31.4%	954	37.2%
	学科教育	学科基础课	必修	41.5	24.6%	800	31.2%
	专业教育	专业主干课	必修	35.5	21.0%	696	27.2%
		专业方向课	限选/任选	7	4.1%	112	4.4%
	实践与创新创业教育	集中实践环节	必修	32	18.9%	---	---
	合计			169	100%	2562	100%
第二课堂	思想成长		必修	2	---	---	---
	日常劳动与工作历练		必修	2	---	---	---
	社会实践与志愿服务		必修	4	---	---	---
	创新创业与职业技能		必修	6	---	---	---
	文体活动		必修	2	---	---	---
	合计			16	---	---	---

表2-1 课程体系结构分布表-通识教育

课程平台	课程模块	修读方式	课程名称	课程编码	学分	学时	学时分配			周学时	开课学期	考核方式	备注
							理论	实验	实践				
通识教育	通识必修课	必修	中国近现代史纲要	4200048	3	48	32		16	2	1	试	
			形势与政策	4200045	2	32	24		8	2	1-4	查	
			大学英语 1	4200065	2	32	32			2	1	试	
			大学体育 1	4200004	1	32			32	2	1	试	
			大学生心理健康	4200003	1	16	16			2	1	查	
			就业指导-职业规划	4200046	1	18	8		10	2	1	查	
			哲学与人生	4200070	2	32	32			2	1	试	
			劳动教育	4200074	1	32	8		24	2	1	试	
			大学体育 2	4200005	1	32			32	2	2	试	
			思想道德与法治	4200044	3	48	32		16	2	2	试	
			军事理论	4200039	2	36	14		22	2	2	试	
			大学英语 2	4200066	2	32	32			2	2	试	
			信息技术与应用	4200073	3	64	32	32		4	2	试	
			中华民族共同体概论	4200086	2	32	32			2	2	查	
			大学生国家安全教育	4200087	1	16	12		4	2	2	查	
			创业基础	4200001	2	32	16		16	2	3	查	
			大学体育 3	4200006	1	32			32	2	3	试	
			毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4200041	3	48	32		16	4	3	试	
			大学英语 3	4200067	2	32	32			2	3	试	
			写作与沟通	4200071	2	32	32			2	3	试	
			大学体育 4	4200007	1	32			32	2	4	试	
			马克思主义基本原理	4200040	3	48	32		16	2	4	试	
			大学英语 4	4200068	2	32	32			2	4	试	
			审美与礼仪	4200072	2	32	32			2	4	试	
			习近平新时代中国特色社会主义思想概论	4200077	3	48	32		16	2	5	试	
			就业指导-就业技能	4200047	1	20	8		12	2	6	查	
			通识必修课小计		49	890				-	-	-	

课程平台	课程模块	修读方式	课程名称	课程编码	学分	学时	学时分配			周学时	开课学期	考核方式	备注
							理论	实验	实践				
	通识选修课	公选	自然科学类	4170001	1	16	16			2	-	-	
			社会科学类	4160001	1	16	16			2	-	-	
			艺术体育类	4180001	1	16	16			2	-	-	
			民族特色类	4190001	1	16	16			2	-	-	
			通识选修课小计		4	64	64			-	-	-	
			通识教育合计		53	954				-	-	-	

表2-2 课程体系结构分布表-学科教育

课程平台	课程模块	修读方式	课程名称	课程编 码	学分	学时	学时分配			周学时	开课学期	考核方式	备注
							理论	实验	实践				
学科教育	学科基础课	必修	专业导论与实验室安全教育 (中药学)	4393022	1	16	16			2	1	查	
			高等数学 C	4200035	5	80	80			8	1	试	
			无机及分析化学 B	4300396	3	48	48			3	1	试	
			无机及分析化学实验	4303203	1.5	48		48		4	1	查	
			人体解剖生理学	4393023	2.5	40	40			2.5	2	试	
			中医学基础	4393024	3	48	48			3	2	试	
			有机化学 A	4377027	3	48	48			3	2	试	
			有机化学实验	4303334	1.5	48		48		4	2	查	
			生化与分子生物学	4393030	3	48	48			3	3	试	
			生化与分子生物学实验	4393032	1.5	48		48		4	3	查	
			物理化学 D	4300414	3	48	48			4	3	试	
			物理化学实验	4303205	1	32		32		4	3	查	
			微生物与免疫学	4300382	2	32	32			3	3	试	
			微生物与免疫学实验	4303196	1	32		32		4	3	查	
			中医诊断学	4393034	1.5	24	24			2	3	查	
			仪器分析	4393038	2.5	40	40			2.5	4	试	
			仪器分析实验	4393039	1.0	32		32		4	4	查	
			药理学 A	4393040	2.0	32	32			3	4	试	
			药理学实验	4393042	1	32		32		4	4	查	
			中医药统计学	4393036	1.5	24	24			3	4	试	
			学科教育合计		41.5	800		272					

表2-3 课程体系结构分布表-专业教育

课程平台	课程模块	修读方式	课程名称	课程编码	学分	学时	学时分配			周学时	开课学期	考核方式	备注
							理论	实验	实践				
专业教育	专业主干课	必修	药用植物学	4393025	3	48	42		6	3	2	试	
			药用植物学实验	4393028	1	32		32		4	2	查	
			临床中药学	4393033	2.5	40	40			2.5	3	试	
			方剂学	4393037	2.0	32	32			2	4	试	
			中药化学	4393053	3.5	56	56			4	5	试	
			中药化学实验	4393054	1.5	48		48		6	5	查	
			中药鉴定学	4393055	3.0	48	48			3	5	试	
			中药鉴定学实验	4393056	1.5	48		48		4	5	查	
			中药分析学	4393057	3.0	48	48			4	5	试	
			中药分析学实验	4393058	1.0	32		32		4	5	查	
			药事管理学	4301619	2	32	32			2	5	查	
			中药药剂学	4393063	3.5	56	56			3.5	6	试	
			中药药剂学实验	4393064	1	32		32		4	6	查	
			中药药理学	4393061	2	32	32			4	6	试	
			中药药理学实验	4393062	1	32		32		4	6	查	
		专业方向课	中药炮制学	4393065	3.0	48	48			4	6	试	
			中药炮制学实验	4393066	1	32		32		4	6	查	
			专业主干课小计		35.5	696		258					
			药用拉丁语	4393047	1	16	16			2	4	查	
			中成药学	4393059	1.0	16	16			2	5	查	不少于3学分
			中药材加工与养护学	430052	1.0	16	16			2	5	查	
		任选	中药体内代谢与分析	430053	1.0	16	16			2	5	查	
			信息检索与利用	4393070	1.0	16	16			2	6	查	
			药品市场营销	430055	1.0	16	16			2	6	查	
			中药文献学	4393043	1.0	16	16			2	4	查	4学分
			中药资源学	4393067	1.0	16	16			2	6	查	
		限选	中药新药产品开发与报批	4393068	1.0	16	16			2	6	查	
			土家药	4393069	1.0	16	16			2	6	查	
			专业方向课小计		7	112							
			专业教育合计			42.5	808						

表2-4 课程体系结构分布表-实践与创新创业教育

课程平台	课程模块	修读方式	课程名称	课程编码	学分	周数	开课学期	备注
实践与创新创业教育	集中实践环节	必修	军事技能	4200052	2	2周	1	
			中药学野外实习	4393035	2	2周	3	
			生产见习	4393029	2	2周	4	
			中药学综合技能强化训练	4393060	2	2周	5	
			中药技能竞赛	4393050	2	2周	6	
			毕业实习	4393071	9	18周	7	
			毕业论文（设计）	4302594	12	12周	8	
			毕业教育	4393072	1	1周	7	
			集中实践环节小计		32	41周	—	
		实践与创新创业教育合计			32	41周	—	

表3 “毕业要求-课程”对应矩阵（中药学专业适用）

课程平台	课程模块	课程名称	毕业要求									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
通识教育	通识必修	思想道德与法治									H	M
		中国近现代史纲要									H	
		毛泽东思想和中国特色社会主义									H	
		马克思主义基本原理									H	
		习近平新时代中国特色社会主义思想概论									H	
		中华民族共同体概论									H	
		大学生国家安全教育									H	M
		形势与政策								M	H	
		大学英语 1				M	H					
		大学英语 2				M	H					
		大学英语 3				M	H					
		大学英语 4				M	H					
		大学体育 1										H
		大学体育 2										H

课程平台	课程模块	课程名称	毕业要求										
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
通识教育	通识必修	大学体育 3										H	
		大学体育 4										H	
		创业基础							H				
		军事理论									H		
		大学生心理健康										H	
		就业指导-职业规划							H	M			M
		就业指导-就业技能			M			H	M				
		哲学与人生								H	M		
		写作与沟通						H		M			
		审美与礼仪					H			M			
		信息技术与应用			H	H	M						
		劳动教育										M	H
学科教育	学科基础课	专业导论与实验室安全教育			H					H	H	M	
		高等数学				H	M						
		无机及分析化学 B	H			M				M	M		
		无机及分析化学实验	H			M							
		人体解剖生理学	H			M					M		
		中医学基础	H		H							H	
		有机化学 A	H			H				M	H		
		有机化学实验	H			H					M		
		生化与分子生物学	H			M				H			
		生化与分子生物学实验	H			M	M						
		物理化学 D	H			H				M	M		
		物理化学实验	H			H		H					
		微生物与免疫学	H			M						M	
		微生物与免疫学实验	H			M						M	
		仪器分析		H						H	M		
		仪器分析实验		H		H		M		H			
		药理学 A	H	M								H	

课程平台	课程模块	课程名称	毕业要求										
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
学科教育	学科基础课	药理学实验	H	M								M	
		中医药统计学				H	H			M			
		中医诊断学	H		H					M	M	H	
专业教育	专业主干课	临床中药学	H	M	H	M		M	M				
		药用植物学	H	H	M	M				M			
		药用植物学实验	H	H			M	H					
		方剂学	H	H	M						H	M	
		中药化学		H		M				M			
		中药化学实验		H		M		M					
		中药鉴定学		H	H					H			
		中药鉴定学实验		H	H			H		H			
		中药分析学		H	H					M	H		
		中药分析学实验		H	H			H		M			
		药事管理学		M	H		M						
		中药药剂学		H	H								
		中药药剂学实验		H	H			H					
		中药药理学		H	H	M							
		中药药理学实验		H	H	M		H					
	专业方向课	中药炮制学	M	H	H							M	
		中药炮制学实验		H	H	M		H					
		药用拉丁语					H	H		H			
	专业方向课	中成药学	H		H							H	
		中药材加工与养护学		H	H								
		中药体内代谢与分析	H	H									
		信息检索与利用				H	H						
		药品市场营销		H	H			H					
		中药文献学	M				H			M			
		中药资源学			H	M							
		中药新药产品开发与报批			H	H	M			H			
		土家药			H	H			H	M			

课程平台	课程模块	课程名称	毕业要求										
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
实践与创新创业教育	集中实践环节	军事技能									H	H	
		中药学野外实习	H	H	H	M		H		H			
		生产见习		H	H	M		H		H			
		中药学综合技能强化训练	H	H	H	M		H		H	H		
		中药技能竞赛	H	H	H					H			
		毕业实习	H	H	H	H	H	H		H	H	M	M
		毕业论文（设计）	H	H	H	H	H	H		H		M	M
		毕业教育							H		H		

说明：

通识必修课与学科基础课由学生所在学院参考开课单位确定的表 3-1、3-2，确定对应矩阵。以关联度标识，课程与某个毕业要求的关联度可根据该课程对相应毕业要求的支撑强度来定性估计，H：表示关联度高；M 表示关联度中；L 表示关联度低。

表4 教学进程安排表

课程编号	课程名称	修读方式	学分	学时/周数	学时分配			考核方式	备注
					理论	实验	实践		
4200048	中国近现代史纲要	通识必修	3	48	32		16	试	
4200045	形势与政策	通识必修	2	32	24		8	查	
4200065	大学英语 1	通识必修	2	32	32			试	
4200004	大学体育 1	通识必修	1	32			32	试	
4200003	大学生心理健康	通识必修	1	16	16			查	
4200046	就业指导-职业规划	通识必修	1	18	8		10	查	
4200070	哲学与人生	必修	2	32	32			试	
4200074	劳动教育	通识必修	1	32	8		24	试	
4393022	专业导论与实验室安全教育（中药学）	必修	1	16	16			查	
4200035	高等数学 C	必修	5	80	80			试	
4300396	无机及分析化学	必修	3	48	48			试	
4303203	无机及分析化学实验	必修	1.5	48		48		查	

课程编号	课程名称	修读方式	学分	学时/ 周数	学时分配			考核方式	备注
					理论	实验	实践		
4200052	军事技能	必修	2	2 周					
第一学期建议最低修读: 25.5 学分 其中必修课程: 25.5 学分, 选修课程: 0 学分									
4200044	思想道德与法治	必修	3	48	32		16	试	
4200066	大学英语 2	必修	2	32	32			试	
4200005	大学体育 2	必修	1	32			32	试	
4200039	军事理论	必修	2	36	14		22	试	
4200073	信息技术与应用	通识必修	3	64	32	32		试	
4200086	中华民族共同体概论	通识必修	2	32	32			查	
4200087	大学生国家安全教育	通识必修	1	16	12		4	查	
4377027	有机化学 A	必修	3	48	48			试	
4303334	有机化学实验	必修	1.5	48		48		查	
4393023	人体解剖生理学	必修	2.5	40	40			试	
4393024	中医学基础	必修	3	48	48			试	
4393025	药用植物学	必修	3	48	42			试	
4393028	药用植物学实验	必修	1	32	32			查	
4393035	中药野外实习	必修	2	2 周					
第二学期建议最低修读: 30 学分 其中必修课程: 30 学分, 选修课程: 0 学分									
4200041	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	通识必修	3	48	32		16	试	
4200071	写作与沟通	通识必修	2	32	32			试	
4200067	大学英语 3	必修	2	32	32			试	
4200006	大学体育 3	必修	1	32			32	试	
4200001	创业基础	必修	2	32	16		16	查	
4300414	物理化学 D	必修	3	48	48			试	
4303205	物理化学实验	必修	1	32		32		查	
4393030	生化与分子生物学	必修	3	48	48			试	
4393032	生化与分子生物学实验	必修	1.5	48		48		查	
4300382	微生物与免疫学	必修	2	32	32			试	
4303196	微生物与免疫实验	必修	1	32		32		查	

课程编号	课程名称	修读方式	学分	学时/ 周数	学时分配			考核方式	备注
					理论	实验	实践		
4393033	临床中药学	必修	2.5	40	40			试	
4393034	中医诊断学	必修	1.5	24	24			查	

第三学期建议最低修读: 25.5 学分 其中必修课程: 25.5 学分, 选修课程: 0 学分

4200040	马克思主义基本原理	通识必修	3	48	32		16	试	
4200072	审美与礼仪	必修	2	32	32			试	
4200068	大学英语 4	必修	2	32	32			试	
4200007	大学体育 4	必修	1	32			32	试	
4393036	中医药统计学	必修	1.5	24	24			试	
4393037	方剂学	必修	2	32	32			试	
4393038	仪器分析	必修	2.5	40	40			试	
4393039	仪器分析实验	必修	1	32		32		查	
4393040	药理学 A	必修	2	32	32			试	
4393042	药理学实验	必修	1	32		32		查	
4393043	中药文献学	限选	1	16	16			查	
4393047	药用拉丁语	选修	1	16	16			查	
4393029	生产见习	必修	2	2周					

第四学期建议最低修读: 22 学分 其中必修课程: 20 学分, 选修课程: 2 学分

4393053	中药化学	必修	3.5	56	56			试	
4393054	中药化学实验	必修	1.5	48		48		查	
4393055	中药鉴定学	必修	3	48	48			试	
4393056	中药鉴定学实验	必修	1.5	48		48		查	
4393057	中药分析学	必修	3	48	48			试	
4393058	中药分析学实验	必修	1	32		32		查	
4301619	药事管理学	必修	2	32	32			查	
4393059	中成药学	选修	1	16	16			查	
4200077	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	通识必修	3	48	32		16	试	
4393060	中药学综合技能强化训练	必修	2	2周					

课程编号	课程名称	修读方式	学分	学时/ 周数	学时分配			考核方式	备注
					理论	实验	实践		
第五学期建议最低修读: 21.5 学分 其中必修课程: 20.5 学分, 选修课程: 1 学分									
4200047	就业指导-职业技能	必修	1	20	8		12	查	
4393061	中医药药理学	必修	2	32	32			试	
4393062	中医药药理学实验	必修	1	32		32		查	
4393063	中医药药剂学	必修	3.5	56	56			试	
4393064	中医药药剂学实验	必修	1	32		32		查	
4393065	中药炮制学	必修	3	48	48			试	
4393066	中药炮制学实验	必修	1	32		32		查	
4393067	中药资源学	限选	1	16	16			查	
4393068	中药新药产品开发与报批	限选	1	16	16			查	
4393069	土家药	限选	1	16	16			查	
4393070	信息检索与利用	选修	1	16	16			查	
4393050	中药技能竞赛	必修	2	2 周					
第六学期建议最低修读: 18.5 学分 其中必修课程: 14.5 学分, 选修课程: 4 学分									
4393071	毕业实习	必修	9	18 周					
第七学期建议最低修读: 9 学分 其中必修课程: 9 学分, 选修课程: 0 学分									
4302594	毕业论文(设计)	必修	12	12 周					
4393072	毕业教育	必修	1	1 周					
第八学期建议最低修读: 13 学分 其中必修课程: 13 学分, 选修课程: 0 学分									

表5 课程中英文名称对照表

序号	课程编码	课程中文名称	课程英文名称
1	4200048	中国近现代史纲要	Outline of Modern Chinese History
2	4200045	形势与政策	Political Situation and Policies
3	4200065	大学英语 1	College English 1
4	4200004	大学体育 1	Physical Education 1
5	4200003	大学生心理健康	Mental Health for College Students
6	4200046	就业指导-职业规划	Career Guidance-Career Planning
7	4200071	写作与沟通	Writing and Communication

序号	课程编码	课程中文名称	课程英文名称
8	4200073	信息技术与应用	Information Technology and Application
9	4200074	劳动教育	Labor Education
10	4200044	思想道德与法治	Moral Education and Fundamentals of Law
11	4200066	大学英语 2	College English 2
12	4200005	大学体育 2	Physical Education 2
13	4200039	军事理论	Military Theory
14	4200070	哲学与人生	Philosophy and Life
15	4200072	审美与礼仪	Aesthetics and Etiquette
16	4200041	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	Introduction to Mao Zedong and the Theoretical of Socialism with Chinese Characteristics
17	4200077	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	An Overview of Xi Jinping Thought on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era
18	4200086	中华民族共同体概论	Introduction to the Chinese National Community
19	4200087	大学生国家安全教育	National Security Education for College Students
20	4200067	大学英语 3	College English 3
21	4200006	大学体育 3	Physical Education 3
22	4200001	创业基础	Entrepreneurial Foundation
23	4200040	马克思主义基本原理	Basic Principles of Marxism
24	4200068	大学英语 4	College English 4
25	4200007	大学体育 4	Physical Education 4
26	4200047	就业指导-职业技能	Employment Guidance—Employment Skills
27	4393022	专业导论与实验室安全 教育 (中药学)	(TCM) Professional Introduction and Laboratory Safety Education
28	4200035	高等数学 C	Advanced Mathematics C
29	4300396	无机及分析化学 B	Inorganic and Analytical Chemistry B
30	4303203	无机及分析化学实验	Inorganic and Analytical Chemistry Experiment
31	4393023	人体解剖生理学	Human anatomy and physiology
32	4393024	中医学基础	Fundamentals of Traditional Chinese Medicine
33	4377027	有机化学 A	Organic Chemistry A
34	4303334	有机化学实验	Organic Chemistry Experiment
35	4393030	生化与分子生物学	Biochemistry and Molecular biology

序号	课程编码	课程中文名称	课程英文名称
36	4393032	生化与分子生物学实验	Biochemistry and Molecular biology Experiment
37	4300414	物理化学 D	Physical Chemistry D
38	4303205	物理化学实验	Physical Chemistry Experiment
39	4300382	微生物与免疫学	Microbiology and immunology
40	4303196	微生物与免疫学实验	Biology and Immunity Experiment
41	4393036	中医药统计学	Statistics of traditional Chinese Medicine
42	4393034	中医诊断学	TCM diagnostics
43	4393038	仪器分析	Instrumental Analysis
44	4393039	仪器分析实验	Instrumental Analysis Experiment
45	4393033	临床中药学	Clinical Chinese pharmacy
46	4393025	药用植物学	Pharmaceutical Botany
47	4393028	药用植物学实验	Pharmaceutical Botany Experiment
48	4393037	方剂学	Formulary Science
49	4393053	中药化学	Chemistry of TCM
50	4393054	中药化学实验	Chemistry of TCM Experiment
51	4393055	中药鉴定学	Authentication of Chinese Medicines
52	4393056	中药鉴定学实验	Authentication of Chinese Medicines Experiment
53	4393063	中药药剂学	Pharmaceutics of TCM
54	4393064	中药药剂学实验	Pharmaceutics of TCM Experiment
55	4393057	中药分析学	Analysis of TCM
56	4393058	中药分析学实验	Analysis of TCM Experiment
57	4301619	药事管理学	Pharmacy management
58	4393061	中药药理学	Pharmacology of TCM
59	4393062	中药药理学实验	Pharmacology of TCM Experiment
60	4393065	中药炮制学	Processing of TCM
61	4393066	中药炮制学实验	Processing of TCM Experiment
62	4393047	药用拉丁语	Medicinal Latin
63	4393059	中成药学	Science of Chinese patent medicines
64	430052	中药材加工与养护学	TCM processing and maintenance

序号	课程编码	课程中文名称	课程英文名称
65	430053	中药体内代谢与分析	Metabolism and analysis of TCM in vivo
66	4393070	信息检索与利用	Information retrieval and utilization
67	430055	药品市场营销	Drug marketing
68	4393043	中药文献学	Philology of TCM
69	4393067	中药资源学	Resources of TCM
70	4393068	中药新药产品开发与报批	Development and approval of new Chinese medicine products
71	4393069	土家药	Tujia medicine
72	4200052	军事技能	Military Skills
73	4393029	生产见习	Production internship
74	4393035	中药学野外实习	Field practice of TCM
75	4393050	中药技能竞赛	Skill competition of TCM
76	4393060	中药学综合技能强化训练	Comprehensive Skill Training of Pharmacy
77	4393029	毕业实习	Graduation and Internship
78	4302594	毕业论文（设计）	Graduation Thesis (Project)
79	4393072	毕业教育	Graduation Education



以人名校 以业报国