

# 中药学专业人才培养方案

中药学(一级学科)

(2021 级开始使用)

专业代码：100801

## 一、培养目标

**学校本科专业人才培养目标：**培养德智体美劳全面发展，基础知识扎实、实践能力强、创新意识强、创业能力强、敬业精神高，富有社会责任感的中药学领域高素质应用型专门人才。

**专业人才培养目标：**立足安徽、辐射长三角、面向全国，培养饱含家国情怀，具备正确人生观和价值观，尤其具备皖产道地中药材栽培加工、鉴定、质量与分析能力，能够从事中药材栽培加工、鉴定、质量与分析等相关工作能力的应用型专门人才。毕业几年后，具备传承传统中医药文化和应用现代理论与技术，发展成为在中药生产与加工、研究、管理流通、国际交流等行业的高素质应用型人才。

**本专业毕业生达到以下目标：**

**目标 1.** 能够综合中医药学基础理论、基本知识和基本技能，具备从事皖产道地中药材栽培加工、鉴定及质量控制工作能力，能够成为相关企业技术中坚和业务骨干。

**目标 2.** 具有正确的价值观，热爱祖国，具有良好的道德修养、职业精神和创新意识，从事中医药相关专业工作时能够综合考虑国家、社会、法律、环境、行业等多种非技术因素，具有安全环保与可持续发展的意识。

**目标 3.** 具有较强的创新能力、组织管理、团队合作、沟通交流的能力，能够在团队中担任负责人或协助负责人完成工作。

**目标 4.** 拥有胜任岗位职责的相关工作技能，具有利用信息资源和信息技术进行自主学习与科学研究的能力，具有一定的专业外语交流和阅读能力。

**目标 5.** 能够树立终身学习中医药知识，跟踪中药学专业前沿知识和技术，与时俱进，通过继续教育和自主学习成为在中药学行业的高素质应用型人才。

## 二、毕业要求

**1. 基础知识：**掌握与中药学相关的自然科学、生命科学、人文社会科学基本知识和科学方法，并能用于指导未来的学习和实践；熟悉中华优秀传统文化的哲学、文学、史学等内容；熟悉中药学类专业的相关学科发展动态和前沿信息；掌握药事管理法律和法规，熟悉医药行业的发展方针、政策。

**2. 问题分析：**掌握中医基础理论、中药药性理论和中药用药基本规律；掌握药学服务的基本知识，熟悉药学服务的基本内容；熟悉中药储藏、养护的基本知识。能够应用自然科学和生命科学的基本原理，识别、表达、并通过文献研究分析解决现代药学相关问题，以获得有效结论。

**3. 设计开发解决方案：**能够掌握基本的创新方法，具有追求创新的态度和意识；能够综合利用专业知识和理论，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；掌握中药生产过程、中药检验及质量评价的基本理论；能够在设计（或评价）过程中综合考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。

**4. 研究：**具有运用综合理论知识，解决中药生产与应用中实际问题的基本能力，以及运用现代科学技术与方法进行科学研究的基本能力；具有利用图书资料 and 现代信息技术获取国内外新知识、新信息能力，具有阅读中医药传统文献和使用外语阅读相关文献的能力。

**5. 使用现代工具提升专业的能力：**具有创新创业的基本能力；具有运用中医药思维，表达、传承中药学理论与技术的能力；具有正确评价中药质量的基本能力；具有与用药对象、医药行业人员进行交流沟通的能力；具有团结协作的能力；具有运用现代科学技术与方法进行中药学科学研究的基本能力。

**6. 工程与社会：**具有从事中药及制剂生产工程工作的基本能力；具有从事药学服务工程相关基本能力；理解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。

**7. 环境和可持续发展：**能够理解和评价针对中药学相关复杂的化学实验和制剂工作对环境、社会可持续发展的影响。

**8. 职业规范：**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，身心健康，诚实守信，志愿为人类的健康工作服务；热爱中医药事业，弘扬中医药文化，熟知中药在“预防、治疗、康复、保健”一体化大健康医疗模式中的重要地位；养成依法工作的观念，能以国家各项医药管理法规和行业准则规范自己的职业行为。

**9. 个人和团队：**能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。尊重他人，具有良好的团队合作精神；尊重生命，正视医学伦理，充分认知中药应用的终极目的是保障人类持续的健康。

**10. 沟通：**把运用中医药理论和技术发现、制造、合理使用中药作为自己的职业责任；重视用药对象的个人信仰、人文背景与价值观念的差异，能够充分考虑用药对象的利益并发挥中药的最大效益。并具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

**11. 项目管理：**理解并掌握中药学在生产、销售、经营等方面的管理原理与经济决策方法，并能在多学科环境中应用。

**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。树立终身学习的理念，具有自主学习能力；具有实事求是的科学态度；具有批判性思维、创新精神和创业意识。

毕业要求对培养目标的支撑矩阵（表一）

毕业要求	目标 1	目标 2	目标 3	目标 4	目标 5
毕业要求 1: 基础知识	√				√
毕业要求 2: 问题分析	√				√
毕业要求 3: 设计开发解决方案	√				√
毕业要求 4: 研究	√				√
毕业要求 5: 使用现代工具提升专业的能力	√			√	√
毕业要求 6: 工程与社会	√	√	√		√
毕业要求 7: 环境和可持续发展		√		√	
毕业要求 8: 职业规范					√
毕业要求 9: 个人和团队	√		√		
毕业要求 10: 沟通				√	
毕业要求 11: 项目管理	√		√		
毕业要求 12: 终身学习	√	√		√	√

注意：根据毕业要求，在所支撑的培养目标下方“√”。

毕业要求内涵观测点分解（表二）

毕业要求	内涵观测点	必修课程
毕业要求 1: 基础知识	1-1 掌握与中药学相关的自然科学、生命科学、人文社会科学基本知识和科学方法，并能用于指导未来的学习和实践	思想道德与法治、无机及分析化学、有机化学 A、基础化学实验 I-II、马克思主义基本原理、生物化学、生物化学、人体解剖生理学、医药数理统计
	1-2 中国优秀传统文化的哲学、文学、史学等内容，熟悉中药学类专业的相关学科发展动态和前沿信息；	中国近现代史纲要、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、“四史”课程、大学英语、微生物与免疫学、中药学专业导论
	1-3 掌握药事管理法律和法规，熟悉医药行业的发展方针、政策	药事管理学、药厂 GMP、形势与政策 I-VIII、新药研究与申报
毕业要求 2: 问题分析	2-1 掌握中医基础理论、中药药性理论和中药用药基本规律	中医学基础、中药药理学、毕业实习
	2-2 掌握药学服务的基本知识，熟悉药学服务的基本内容	临床中药学、方剂学、药事管理学、大学生创新创业基础、生物与医药创新、中药专业综合实训
	2-3 熟悉中药栽培、储藏、养护、加工基本知识。	中药材鉴定与养护实习、药用植物学、药用植物栽培学、药用植物栽培与药材加工实习 I-II
毕业要求 3: 设计开发 解决方案	3-1 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	中药化学、中药药理学、中药分析、药用植物学
	3-2 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	中药化学、中药炮制学、中药分析、中药鉴定学、中药药剂学、药用植物栽培与药材加工实习 I-II
毕业要求 4: 研究	4-1 具有运用综合理论知识，解决中药生产与应用中实际问题的基本能力，以及运用现代科学技术与方法进行科学研究的基本能力	无机及分析化学、人体解剖生理学、药用植物栽培学、药理学实践技能实训、中药制剂实习
	4-2 具有利用图书资料 and 现代信息技术获取国内外新知识、新信息的能力，具有阅读中医药传统文献和使用一门外语阅读相关文献的能力	本草与文献检索、大学计算机基础、office 高级应用、毕业实习、毕业论文设计
毕业要求 5: 使用现代 工具的能力	5-1 具有创新创业的基本能力；具有运用中医药思维，表达、传承中药学理论与技术的能力；	大学生创新创业基础、生物与医药创新、生物与医药创业模拟、中医学基础、方剂学、临床中药学
	5-2 具有正确评价中药质量的基本能力	中药鉴定学、临床中药学、中医学基础、中药分析、中药炮制学、中药分析检测实习
毕业要求 6: 工程与 社会	6-1 具有从事中药生产工作的基本能力	药用植物栽培学、中药炮制学、药用植物栽培与药材加工实习、中药制剂实习、中药专业综合实训、劳动实践
	6-2 具有从事药学服务工作的基本能力；	药事管理学、中药材鉴定与养护实习、中药学专业综合实训、中药鉴定学、中药炮制学、大学生就业指导

毕业要求 7: 环境和可持续发展	7-1 具有运用现代科学技术与方法进行中药学科学研究的基本能力	基础化学实验、生物化学、大学生计算机基础、微生物与免疫学、医药统计学
	7-2 能对中药学相关产业进行资源和能源利用效率评价,判断生产及应用过程对人类和环境造成损害的隐患。	中药学专业综合实训、毕业实习、药用植物学、有机化学 A、中药资源实习、中药制剂实习
毕业要求 8: 职业规范	8-1 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,身心健康,诚实守信,志愿为人类的健康工作服务	思想道德与法治、大学生心理健康教育、马克思主义基本原理、体育、安全教育、军事理论、素质教育
	8-2 热爱中医药事业,弘扬中医药文化,熟知中药在“预防、治疗、康复、保健”一体化大健康医疗模式中的重要地位	中医学基础、临床中药学、方剂学、中药炮制实习
	8-3 养成依法工作的观念,能以国家各项医药管理法规和行业准则规范自己的职业行为。	思想道德与法治、药事管理学、大学生就业指导、社会责任教育实践、入学教育
毕业要求 9: 个人和团队	9-1 把运用中医药理论和技术发现、制造、合理使用中药作为自己的职业责任	中医学基础、临床中药学、方剂学、中药学药剂学、大学生就业指导、药理学
	9-2 重视用药对象的个人信仰、人文背景与价值观念的差异,能够充分考虑用药对象的利益并发挥中药的最大效益。	药理学、中药药理学、药理学实践技能实训、社会责任教育、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论
毕业要求 10: 沟通	10-1 具有与用药对象、医药行业人员进行交流沟通的能力;	大学英语、药理学、中药炮制实习、大学生心理健康教育、公民素质教育、劳动实践
	10-2 尊重他人,具有良好的团队合作精神,尊重生命,正视医学伦理,充分认知中药应用的终极目的是保障人类持续的健康。	人体解剖生理学、方剂学、中药药理学、临床中药学、中药专业综合实训、毕业实习
毕业要求 11: 项目管理	11-1 理解并掌握从事大中药行业基本素质和能力	药事管理学、中药学专业导论、毕业实习、中药学专业综合实训、社会责任教育实践
	11-2 能将管理学基本原理应用于中药栽培、加工、生产、储藏、开发、销售等各个环节	药事管理学、生物与医药创业模拟、中药鉴定学、中药药剂学、中药专业综合实训、毕业实习
毕业要求 12: 终身学习	12-1 树立对中医药事业终身学习的理念,具有自主学习能力	中医学基础、方剂学、临床中药学、药用植物栽培学
	12-2 树立实事求是学习中药的科学态度;在中药学领域具备批判性思维、创新精神和创业意识	马克思主义原理、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、生物与医药创业模拟、生物与医药创新

毕业要求内涵观测点与课程任务矩阵（表三）

课程类别	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		
		1	2	3	1	2	3	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	3	1	2	1	2	1	2	1	2	
通识教育课程平台	思想政治类																												
	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		√										√																√
	习近平新时代中国特色社会主义思想概论		√																										√
	形势与政策 I-VIII			√																									√
	“四史”课程		√																										√
	语言类																												
	大学英语 I-IV		√																										
	自然与科技类																												
	大学计算机基础											√					√												
	OFFICE 高级应用											√																	
	高等数学 C	√																											
	无机及分析化学	√									√																		
	有机化学 A	√																√											
	基础化学实验 I-II	√																√											
	身心与发展类																												
	大学体育 I-IV																			√									
	大学生心理健康教育																			√					√				
	大学生安全教育																			√									
	大学生军事理论																			√									
	大学生劳动教育																												
	公民素质教育																			√					√				
	大学生就业指导（职业生涯）																				√								√
	大学生就业指导（就业指导）															√					√	√							





### 三、学制与学分

1. 学制：标准学制 4 年，修业年限 3-6 年

2. 学分：最低修读 175 学分，其中课内教学环节必须修满 137 学分（其中课内实验部分 32.5 分），实践教学环节必须修 38 学分。

### 四、毕业与学位授予

1. 符合第一课堂最低修读学分要求，其中课内教学环节必须修满 137 学分，实践教学环节必须修 38 学分。

2. 符合“第二课堂成绩单”要求，修满第二课堂学时，获得社会责任学分；

3. 达到《国家学生体质健康标准》规定的合格要求；

根据《安徽科技学院全日制本科学士学位授予办法》（校教〔2018〕60 号），达到学位授予条件的，授予理学学士学位。

### 五、全学程时间安排总表（表四）

学年 学 项目 期	一			二			三			四		合计
	1	2	1 小	3	4	2 小	5	6	3 小	7	8	
军事技能训练	2											2
入学教育	(2)											(2)
课堂教学	15	17		17	32		14	12		8		115
专业实习、课程实习		(3)			1(1)	3	3	5		10		22(4)
思想政治理论课课内及暑期社会实践	(2.5)											(2.5)
劳动实践		(1)										(1)
毕业实习										6		6
社会责任教育			(1)			(1)			(1)			(3)

实践												
毕业论文（设计）											8	8
复习考试	1	1		1	1		1	1		1		7
小学期			4			4			4			12
机动											3	3
假期	6	6		6	6		6	6		6		42
全学程总周数	24 (4.5)	24 (4)	4 (1)	24	40 (1)	7 (1)	24	24	4 (1)	25	1 7	217 (12.5)

## 六、实践性教学环节（表五）

课程编码	实践教学项目	学分	周数	安排学期	实践方式
SJ00001	入学教育	1	(2)	第1学期	集中
SJ00002	军事技能训练	2	2	第1学期	集中
SJ00003	社会责任教育实践	(3)	(3)	第2、4、6学期后暑期	参见《安徽科技学院团委、教务处关于印发第二课堂成绩单（社会责任学分认定）实施细则（试行）的通知》，由校团委统一安排，不计入总学分。
TS26122	思想政治理论课实践课程	2.5	(2.5)	大二暑假至大三寒假、暑假	马克思主义学院安排
SJ00005	劳动实践	1	(1)	第2学期	由教学院（部）安排
SJ23316	药用植物栽培与药材加工实习 I	2	2	第4学期	中药科技园（1周随机，1周安排）
SJ23301	药用植物学实习	3	3	第4学期	2周野外、1周校内实习
SJ23317	药用植物栽培与药材加工实习 II	1	1	第5学期	中药科技园
SJ23303	中药资源实习	1	1	第5学期	凤阳县丘陵一带
SJ23304	中药炮制学实习	1	1	第5学期	中药炮制室
SJ23314	中药分析与检测实习	1	1	第6学期小学期	药物化学室、制剂室
SJ23315	药理学实践技能实训	2	2	第6学期	药理毒理学实验室
SJ23306	中药材鉴定与养护实习	2	2	第7学期	亳州药材市场、生药室
SJ23307	中药制剂实习	2	2	第6学期小学期	中药制剂室
SJ23308	中药学专业综合实训	8	8	第7学期	校企实训基地、药企
SJ13004	毕业实习	4	8	第8学期	学院统一安排
SJ13005	毕业论文（设计）	5	10	第8学期	实验室

	合计	38.5 (3)	43(8.5)		
--	----	----------	---------	--	--

## 七、课程设置及学时、学分比例表（表六）

课程类型		学分	学时	占总学时比例	备注
通识教育课程平台	思想政治类	20	352	14.83%	马克思主义学院负责
	语言类	12	192	8.09%	相关学院负责
	自然与科技类	18	320	13.48%	
	身心与发展类	12	262	11.04%	
专业教育课程平台	学科基础课	16.5	264	11.12%	相关学院及教研室负责
	专业基础课程	19.5	312	13.14%	
	专业核心课程	25.5	408	17.19%	
创新创业教育课程平台	创新创业基础	1.5	24	1.01%	创新创业学院
	创新实践	2	32	1.35%	相关学院负责
	创业实践	2	32	1.35%	
专业方向课程模块	方向一	8	128	5.39%	教研室负责 (两个方向限选一个)
	方向二				
个性化拓展课程模块	个性化拓展课程	3	48	2.02%	教研室负责 (选修计3分即可)
总计		140	2374	100%	

## 八、主干学科

中药学；化学；中医学

## 九、核心课程

- 1、中药化学 (Chinese Medicine Chemistry)
- 2、中药鉴定学 (Authentication of Chinese Medicines)
- 3、中药药剂学 (Pharmacy of Chinese Materia)
- 4、中药药理学 (Pharmacy of Chinese Materia)
- 5、中药分析 (Traditional Chinese Medicine Analysis)
- 6、中药炮制学 (Subject of Chinese Materia Medica Processing)
- 7、药事管理学 (Pharmaceutical Affairs Management)

## 十、教学进程表（表七）

课程类别	课程编号	课程名称	学分	总学时	学时分配		各学期学时分配								考核方式			
					理论	实践	1	2	3	4	5	6	7	8				
通识教育课程平台	思想政治类	TS26101	思想道德与法治	3	48	40	8		48									试
		TS26102	中国近现代史纲要	3	48	40	8	48										试
		TS26103	马克思主义基本原理	3	48	40	8			48								试
		TS26104	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	5	80	72	4+				80							试
		TS26120	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	40	4+				48							试
		TS26107-14	形势与政策 I-VIII	2	64	48	16	8	8	8	8	8	8	8	8	8		查
			“四史”课程	1	16							16						查
	语言类	TS15001-4	大学英语(I-IV)	12	192	168	24	48	48	48	48							试
	自然与科技类	TS28001	大学计算机基础	1	16	8	8	16										试
		TS28005	OFFICE 高级应用	3	48	24	24			48								试
		JC28005	高等数学 C	5	80	80	0	80										试
		TS25207	无机与分析化学	4	64	64	0	64										试
		JC25003	有机化学 A	3	48	48	0		48									试
		TS25005-6	基础化学实验 I-II	2	64	0	64	30	34									查
	身心与发展类	TS19001-4	大学体育(I-IV)	4	126	126		30	32	32	32							试
		TS18111	大学生心理健康教育	1	16	16			16									查
		TS00002-1	大学生就业指导(职业发展)	1	18	16	2	18										查
		TS00002-2	大学生就业指导(就业指导)	1	18	16	2	8						18				查
		TS00003	大学生安全教育	1	16	16	0	16										查
		TS00004	大学生军事理论	2	36	30	6		36									查
		TS00005	大学生劳动教育	1	16	10	6		16									查
		TS00006	公民素质教育	1	16	16	0		16									查
	专业教育课程平台	学科基础课程	JC13315	生物化学	4.5	72	56	16			72							试
			JC23302	人体解剖生理学	3	48	38	10	48									试
			JC23303	微生物学与免疫学	3	48	38	10			48							试
			JC23304	医药数理统计	3	48	40	8			48							试
			JC23305	中医学基础	3	48	48			48								试
		专业基础课程	ZJ23300	中药学专业导论	0.5	8	8		8									查
ZJ23302			药用植物学	4.5	72	48	24		72								试	
ZJ23310			临床中药学	4.5	72	54	18			72							试	
ZJ23304			方剂学	3	48	48				48							试	
ZJ23305			药理学	4	64	46	18				64						试	
ZJ23309			药用植物栽培学	3	48	36	12			48							试	
专业		ZH23301	中药化学	4.5	72	48	24			72							试	

核心课程	ZH23302	中药鉴定学	4.5	72	48	24					72				试
	ZH23303	中药药剂学	4.5	72	48	24					72				试
	ZH23304	中药药理学	3.5	56	44	12						56			试
	ZH23312	中药分析	3	48	36	12						48			试
	ZH23309	中药炮制学	3.5	56	38	18					48				试
	ZH23313	药事管理学	2	32	32							32			试
创新创业教育课程平台	CJ00001	大学生创新创业基础	1.5	24	22	2			24						查
	CJSJ003	生物与医药创新	2	32	32					32					查
	CJSJ004	生物与医药创业模拟	2	32	32					32					查
专业方向课程模块	中药资源与开发	ZF23318	药用植物生理学	2	32	24	8			32					查
		ZF23303	中药资源调查与保护	2	32	24	8					32			查
		ZF23315	药用植物组织培养	2	32	24	8				32				查
	中药分析与制剂开发	ZF23316	中药材加工学	2	32	24	8					32			查
		ZF23306	仪器分析	2	32	24	8			32					查
		ZF23308	药物检测技术	2	32	24	8				32				查
		ZF23311	制剂设备与车间工艺设计	2	32	24	8					32			查
ZF23313	生物药剂学与药物动力学	2	32	24	8						32			查	
个性化拓展课程模块	GT23315	医古文	2	32	32			32							查
	GT23300	本草与文献检索	1	16	12	4		16							查
	GT23313	中药拉丁语	1	16	16			16							查
	GT23301	专业英语	1	16	16				16						查
	GT23305	药厂 GMP	1	16	16					16					查
	GT23312	中药制药辅料应用学	2	32	32					32					查
	GT23302	中药材贮藏与养护	2	32	26	6					32				查
	GT23318	动物药材学	2	32	32						32				查
	GT23306	生物技术制药	1	16	16							16			查
	GT23309	神农本草经导读	1	16	16			16							查
	GT23323	科研思路与方法	1	16	16							16			查
	GT23311	医药市场营销学	1	16	16					16					查
	GT23319	药用菌栽培技术	1	16	16							16			查
学生最低修读的学分/学时			140	2374	1828	530	422	438	456	504	344	176	26	8	
课堂教学周数							15	17	17	16	14	12	10		
周学时数							28.1	25.8	26.8	28.5	24.6	14.6	3.3		

说明:

1. 通识教育选修课, 至少选修 6 个学分(包括 4 学分网络课程、2 学分美育课程)。就“网络课程”而言, 理工农医类学生至少选修人文素质课程 2 门; 经管文法类学生至少选修自然科学课程 1 门和人文素质课程 1 门。就“美育课程”而言, 选修公共艺术课程学分数不得少于 2 学分。

2. 劳动实践, 由教学院(部)组织实施, 共计一周(不少于 20 学时), 计 1 学分。

3. 专业方向课程模块, 要求学生至少选择且修满一个方向。

4. 个性化拓展课程模块, 要求学生至少选修 3 个学分。

## 附件 2：人才培养方案课程关



