

中药学培养方案

(本科生2022版培养方案)

一、专业名称与代码

专业名称：中药学, 专业代码：100801

二、培养目标

本专业培养热爱祖国，拥护中国共产党的领导和社会主义制度，具有社会责任感与职业道德，适应社会主义现代化建设和中医药事业发展需要，掌握中药学的基础理论、基本知识、基本技能和一定的人文社会科学、自然科学知识，具备中医药思维、中华优秀传统文化知识和国际化视野，具有自主学习和终身学习能力，能够传承和创新中药学理论与技术，从事中药材的生产加工、分析检验、研究开发、经营管理和社区服务等工作，思想道德好、职业素质高、创新意识强的复合型人才和德智体美劳全面发展的社会主义合格建设者与可靠接班人。

目标1：具有坚定正确的政治方向，良好的思想品德和健全的人格，热爱中医药事业，弘扬中医药文化，身心健康，诚实守信，志愿为人类的健康工作服务。

目标2：掌握中医药理论、中药用药规律、中药药效物质基础、中药生产过程、中药检验及质量评价、中药材引种驯化和规范化生产、中药资源保护与开发利用等基本理论和基础知识。

目标3：具有运用现代科学技术和综合理论知识，解决中药生产与应用中实际问题的能力；利用图书资料 and 现代信息技术获取新知识、新信息的能力；具有团队合作和组织协调能力。

目标4：具有终身学习意识、自主学习能力、科技创新能力和开阔的国际视野，具备在中药教育、研究、管理、流通、国际交流及文化传播等行业成为高级科研人才、高级管理人才、行业领军人物等的潜质和能力。

三、培养标准（毕业要求）

本专业面向中医药产业发展，培养具有中药生产、检验、栽培、质量控制、资源保护、开发利用等基本理论和基本知识，了解中药学及相关学科发展动态，具备现代生物技术和信息技术等基本技能的复合型人才。

毕业生应具备以下几方面的素养知识和能力：

1 **思想政治**：具有坚定正确的政治方向，树立正确的世界观、人生观和价值观，身心健康，诚实守信，做到两个维护，增强四个意识，坚定四个自信，自觉践行社会主义核心价值观。

2 人文情怀：掌握一定的人文社会科学知识和中国传统文化知识，热爱中医药事业，弘扬中医药文化，志愿为人类的健康工作服务。

3 职业素养：具有医学伦理意识，尊重生命，具有实事求是的科学态度，充分认知中药应用的终极目的是保障人类持续的健康；熟悉药事管理法律和法规，依据国家管理法规和行业准则规范自己的职业行为。

4基础知识：具备与中药学相关的自然科学和生命科学知识和科学方法，具有较为扎实的数学、化学、生物学等基础科学知识，熟悉计算机操作技能，掌握1门外国语。

5专业技能：具备中医基础理论、中药药性理论、中药用药基本规律、药事管理法律和法规、中药材栽培与资源保护、中药检验及质量评价、中药开发利用和经营管理等方面的理论和知识；能够运用中医药思维，使用现代科学方法，表达、传承和创新中药学理论与技术。

6 实践能力：能够运用现代科学技术和相关理论知识，解决中药生产与应用中实际问题；具有批判性思维、审辨思维、创新精神、创业意识和进行创新创业实践的基本能力。

7协作交流：具有团队协作精神，有较强的研究决策、组织管理、语言文字表达能力和沟通协调能力。

8国际视野：能够利用现代信息技术获取国内外新知识、新信息，关注中药学类专业相关学科发展动态，具备跨文化背景进行国际交流与文化传播的能力。

9自主发展：树立终身学习的理念，具有自主学习能力，能够适应国家和社会发展需要，实现个人并引领团队的可持续发展。

四、学制及授予学位

1. 学制4年，学生可在3~6年内完成学业。

2. 授予学位：理学学士学位

五、主干学科和核心课程

1. 主干学科：中药学、作物学、化学。

2. 核心课程：中药学、中药化学、中医学基础、中药药理学、药用植物学、中药鉴定学、中药炮制学、药用植物栽培学、药用植物育种学、中药资源学。

六、主要实践环节及主要专业实验

1. 主要的实践环节：药用植物学实习、药用植物栽培学实习、药用植物育种学实习、中药资源学实习、中药学实习、中药鉴定学实习、中药学专业野外综合实习及创新创业实训、毕业实习等。

2. 主要的专业实验：药用植物学实验、中药化学实验、中药药理学实验、中药炮制学实验、中药药剂学实验、中药鉴定学实验、药用植物栽培学实验、药用植物育种学实验和中药资源学实验等。

七、全学程时间安排、课程结构

全学程201周，理论教学110周，实践环节29周，入学教育1周，毕业教育1周，军事训练2周，考试7周，劳动技能训练4周，社会实践4周，其余为寒暑假，社会实践可分散安排，也可集中安排在假期进行。

全学程总学时2666学时。其中必修课2402学时，占90.10%（理论教学1636学时，占68.11%；实践教学包含课程实验和实习环节，共计766学时，占31.89%）；选修课264学时，占9.90%；劳动教育32学时。

课程结构	必修课		选修课		合计		占总学分比例	实践教学学分	实践学分占总学分比
	学分	学时	学分	学时	学分	学时			
素质教育课程	39	744	6	96	45	840	26.47%	4.22	2.48%
基础教育课程	37	592	0	0	37	592	21.76%	8.5	5.00%
专业教育课程	48.5	776	10.5	168	59	944	34.70%	16.75	9.85%
实践教学课程	29	290	0	0	29	290	17.06%	29	17.06%
合计	153.5	2402	16.5	264	170	2666	100%	58.47	34.39%

八、毕业最低学分要求

学生取得下列学分，可取得业务方面的毕业资格：必修课（理论课）124.5学分，实习环节29学分，选修课16.5学分（每个学生至少选修6学分综合素质类课程，包含公共艺术类课程2学分，可包含第二课堂2学分、文理科互选2学分；创业教育类或专业深化类课程10.5学分），合计170学分，可取得业务方面的毕业资格。

九、毕业要求与课程体系关联矩阵

教学环节	毕业要求								
	思想政治	人文情怀	职业素养	基础知识	专业技能	实践能力	协作交流	国际视野	自主发展
思想道德与法治	H	H						L	
马克思主义基本原理概论	H	H					M	L	
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	H	H				L		L	
习近平新时代中国特色社会主义思想概论	H	H				L		L	
中国近现代史纲要	H	H						L	
党的民族宗教政策	H	L							
形势与政策I	H	H				L		L	
形式与政策II	H	H				L		L	
形式与政策III	H	H				L		L	
形势与政策IV	H	H				L		L	
形势与政策V	H	H				L		L	
形势与政策VI	H	H				L		L	
形势与政策VII	H	H				L		L	
形势与政策VIII	H	H				L		L	
大学英语 I（精读+听说）		L		H		L		H	M
大学英语 II（精读+听说）		L		H		L		H	M
大学英语III（精读+听说）		L		H		L		H	M
大学英语IV（精读+听说）		L		H		L		H	M
体育I		M				H	L		L

教学环节	毕业要求								
	思想政治	人文情怀	职业素养	基础知识	专业技能	实践能力	协作交流	国际视野	自主发展
体育II		M				H	L		L
体育III		M				H	L		L
体育IV		M				H	L		L
军事理论		H				M			L
国家安全教育	H	L		M					
心理健康教育		H					L		M
大学生职业发展与就业指导					M	H	L		H
创业基础		L				H	M		H
高等数学C				H			M		L
计算思维与信息技术				H		M	L	H	M
普通化学				H	L	L			
化学实验				H	L	M			L
线性代数				H	L	L			
有机化学				H	L	L			
分析化学				H	L	L			
基础生物化学				H	M	H			
植物生理学				H	H	L	M		
遗传学				H	H	M		M	
中医学基础		M	H		H	L			
药用植物学			M		H	H			

教学环节	毕业要求								
	思想政治	人文情怀	职业素养	基础知识	专业技能	实践能力	协作交流	国际视野	自主发展
中药学		M	H		H	M			
中药化学			H		H	M			
药用植物栽培学			H		H	H			
药用植物育种学			M		H	H			
中药炮制学			L		H	H			
中药鉴定学			H		H	H			
中药药理学			M		H	H			
中药资源学			H		H	M			
药用植物生态学			L		H	M			
中药药剂学			L		H	H			
方剂学		M	H		H				
药用植物学实习			M		M	H			
中药学实习			M		M	H			
药用植物育种学实习			M		M	H			
药用植物栽培学实习			M		M	H			
中药资源学实习			M		M	H			
中药学专业野外综合实习			M		M	H	L		
中药鉴定学实习			M		M	H			
毕业实习			M		M	H	H		M

注：H-高度相关；M-中等相关；L-弱相关。

此表非工程认证专业用，课程只列必修课程及实践教学环节，不包括选修课程。

十、教学计划表

必修课程进程表

类别	课程编码	课程名称	学分	总学时	课内学时		各学期学时分配								辅修专业	双学位
					讲课	实验	1	2	3	4	5	6	7	8		
素质类744占25.39%	11002055	体育I Physical Education I	1.0	36	36		36									
	15002211	大学英语I(精读+听说) College English I	2.0	32	24	8	32									
	21002012a	形势与政策I Situation&policy I	0.0	4	4		4									
	21002017	思想道德与法治 Ideological Morality and Rule of Law	3.0	54	46	8	54									
	22002001	军事理论 Theory of Military	2.0	36	36		36									
	22002003	心理健康教育 Psychological Health Education	2.0	32	32		32									
	22002006	国家安全教育 National security education	1.0	16	16		16									
	23002002	党的民族宗教政策 Ethnic and Religious Policies of the Communist Party of China	1.0	16	16		16									
	11002056	体育II Physical Education I I	1.0	36	36			36								
	15002212	大学英语II(精读+听说) College English II	2.0	32	24	8		32								
	21002010	中国近现代史纲要 Outline of Modern Chinese History	3.0	54	46	8		54								
	21002012b	形势与政策II Situation&policy II	0.0	4	4			4								
	22002005	大学生职业发展与就业指导 Career Development and Employment Guidance for College Students	2.0	38	38			38								
	11002057	体育III Physical Education I II	1.0	36	36				36							
	15002213	大学英语III(精读+听说) College English III	2.0	32	24	8			32							
	21002007	马克思主义基本原理概论 Marxism Basic Principles	3.0	54	46	8			54							
	21002012c	形势与政策III Situation&policy III	0.0	4	4				4							

	11002058	体育IV Physical Education I V	1.0	36	36				36						
	15002214	大学英语IV（精读+听说） College English IV	2.0	32	24	8			32						
	21002012d	形势与政策IV Situation&policy IV	0.0	4	4				4						
	21002018	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 Introduction to Mao Zedong Thought and the Theoretical System of Socialism with Chinese Characteristics	3.0	54	46	8			54						
	22002004	创业基础 Underlying Entrepreneurship	2.0	32	32				32						
	21002012e	形势与政策V Situation&policy V	0.0	4	4					4					
	21002019	习近平新时代中国特色社会主义思想概论 Introduction to Xi Jinping Thought on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era	3.0	54	46	8			54						
	21002012f	形势与政策VI Situation&policy VI	0.0	4	4						4				
	21002012g	形势与政策VII Situation&policy VII	0.0	4	4							4			
	21002012k	形势与政策VIII Situation&policy VIII	2.0	4	4								4		
小计			39.0	744	672	72	226	164	126	158	58	4	4	4	
基础类5 92占20.20%	08001004a	化学实验1 Chemical Experiment I	2.5	40		40	40								
	08001012	普通化学 General Chemistry	2.5	40	40		40								
	10001027	高等数学C Advanced Mathematics C	4.0	64	64		64								
	10001029	计算思维与信息技术 Computational Thinking and Information Technology	2.0	32	16	16	32								
	01011251h	中医学基础 Basics of Traditional Chinese Medicine	3.5	56	48	8		56							
	08001004b	化学实验2 Chemical Experiment II	1.5	24		24		24							
	08001007	有机化学 Organic Chemistry	3.0	48	48			48							
	08001008	分析化学 Analytical chemistry	2.0	32	32			32							

	10001009	概率论与数理统计 Theory of Probability and Mathematical Statistics	3.0	48	48			48							
	10001012	线性代数 Linear Algebra	2.5	40	40			40							
	01011047	遗传学 Genetics	3.5	56	40	16			56						
	16051062	基础生物化学 Basic biochemistry	3.5	56	40	16			56						
	16051055	植物生理学# Plant physiology	3.5	56	40	16				56					
小计			37.0	592	456	136	176	248	112	56					
专业类7 76占26.48%	01011038	药用植物生态学 Medicinal Plant Ecology	2.5	40	32	8			40						
	01011039h	药用植物学 Medicinal Botany	4.0	64	32	32			64						
	01011142h	中药学 Chinese Materia Medica	4.0	64	56	8			64						
	01011052h	中药化学 Chinese Medicine Chemistry	4.0	64	32	32				64					
	01011220h	药用植物栽培学 Medicinal Plant Cultivation	4.0	64	40	24				64					
	01011221h	药用植物育种学 Medicinal Plant Breeding	4.0	64	48	16				64					
	01011003	方剂学 Science of prescription	2.0	32	32						32				
	01011035	试验设计与统计分析 Design and Analysis of Experiments	4.0	64	40	24					64				
	01011053h	中药鉴定学 Identification of Chinese Materia Medica	4.0	64	32	32					64				
	01011055h	中药炮制学 Science of Processing Chinese Materia Medica	3.5	56	32	24					56				
	01011058	中药药剂学 Chinese Pharmacy	3.5	56	32	24					56				
	01011059h	中药药理学 Pharmacology of Chinese Materia Medica	3.5	56	32	24					56				
	01011006	分子生物学 Molecular Biology	2.0	32	32							32			
	01011144h	中药资源学 Chinese Materia Medica Resources	3.5	56	36	20						56			
小计			48.5	776	508	268			168	192	328	88			
	01011145	药用植物学实习 Curriculum Practice of Medicinal Botany	0.5	5		5			5						

实践环节290占9.90%	01011137	中药学实习 Curriculum Practice of Chinese Materia Medica	0.5	5		5				5						
	01011140	药用植物育种学实习 Curriculum practice of Medicinal Plant Breeding	0.5	5		5				5						
	01011111	中药学专业野外综合实习 Field Practice of Chinese Materia Medica Major	2.0	20		20					20					
	01011139	中药鉴定学实习 Curriculum practice of Identification of Chinese Meteria Medica	0.5	5		5					5					
	01011146	药用植物栽培学实习 Curriculum Practice of Medicinal Plants Cultivation	0.5	5		5					5					
	01011138	中药资源学实习 Curriculum Practice of Chinese Meteria Medica Resources	0.5	5		5						5				
	01011147a	毕业实习 I Graduation Field Work I	10.0	100		100						100				
	01011175	创新创业实训 Innovation and Entrepreneurship Training	1.0	10		10						10				
	01011147b	毕业实习 II Graduation Practice II	8.0	80		80							80			
	01011099	毕业论文（设计） Graduation Thesis (Design)	5.0	50		50								50		
小计			29.0	290		290			5	10	30	115	80	50		
合计			153.5	2402	1636	766	402	412	411	416	416	207	84	54		

	课程/环节代码	主要依托课程/环节名称	学分	总学时	理论学时	包含劳动学时	各学期学时分配								辅修专业	双学位
							1	2	3	4	5	6	7	8		
劳动教育(结合依托实践课程计学分, ≥32学时)	01011111	中药学专业野外综合实习 Field Practice of Chinese Materia Medica Major	2.0	20		12					12					
	01011147a	毕业实习 I Graduation Field Work I	10.0	100		10						10				
	01011147b	毕业实习 II Graduation Practice II	8.0	80		10							10			
合计			20.0	200		32					12	10	10			

选修课程进程表

类别	课程编码	课程名称	学分	总学时	课内学时		开课学期	备注
					讲课	实验		
创业教育类	01011201	现代农业与乡村振兴专题 Topics on Modern Agriculture and Rural Revitalization	1.5	24	24		1	
	07011104	作物病虫害防治 Crop pest control	2.0	32	32		3	
	17011017	土壤肥科学 Soil and fertilizer science	2.5	40	30	10	3	
	01011133	智慧农业概论 Intelligent Agriculture Illuminated	2.0	32	32		4	
	01011115	文献检索与科技写作 Literature retrieval and scientific writing	2.0	32	32		5	
	01011223	药事管理与法规 The Discipline of Pharmacy Administration	1.5	24	24		5	
	01011226	中药材生产质量管理规范 Good Agricultural Practice for Chinese Crude Drugs	1.5	24	24		6	
	01011227	中药新药开发概论 Introduction of the Development of New Chinese Medicine	1.5	24	24		6	
	01011224	中药材商品学 Commodity Market of Chinese Meteria Medica	1.5	24	24		7	
	01011225	中药信息学 Traditional Chinese Medicine Informatics	1.5	24	24		7	
专业深化类	01011031	人体解剖与生理学 Human Anatomy and Physiology	2.0	32	32		4	
	01011210	科研诚信与道德 Scientific ethics	1.0	16	16		4	
	01011250	中医药古典文献学 Introduction to Classical Literatures in Chinese Medicine	2.0	32	32		4	
	01011148	中药材组织培养 Tissue culture of Chinese Meteria Medica	2.0	32	16	16	5	
	16051059	微生物学 Microbiology	2.0	32	22	10	5	
	01011060	中药制剂分析 TCM Preparation Analysis	2.5	40	30	10	6	
	01011112	中药学专业英语 Specialty English for Chinese Pharmacy	1.0	16	16		6	
	01011228	代谢组学 Metabolomics	1.0	16	16		6	
	01011117	免疫学 Immunology	2.0	32	32		7	
综合素质类	选修课程参见“河南农业大学综合素质类课程一览表”，每个学生至少选修6学分综合素质类课程，包含公共艺术类课程2学分，可包含第二课堂2学分、文理科互选2学分							

主撰人：李连珍

审核人：李浩川