

中药资源与开发专业

一、专业名称与代码

专业名称：中药资源与开发，专业代码：100802

二、培养目标

本专业面向社会主义现代化建设和中医药事业发展需要，培养德智体美劳全面发展，具备中药资源与开发基础理论、基本知识和基本技能，掌握一定的人文社会科学、自然科学知识和科学方法，能从事中药资源调查、鉴定、生产、保护、管理、开发与利用等工作，具有良好思想道德、职业素质、创新创业意识、社会服务能力以及自主学习和终身学习能力，实现知识、能力、素质协调发展的复合型人才。

具体目标：

1. 具有健全的人格、正确的政治方向，热爱中医药事业；养成依法执业、诚信从业的职业规范，具有生态意识、三农情怀，具备资源保护与可持续发展的职业责任意识；树立终身学习理念，拥有批判性思维、创新精神与团队合作能力。

2. 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；熟悉中药资源调查、种质保存、引种驯化、规范化生产、质量评价、综合开发利用等专业知识；了解药事管理法律法规及医药行业方针政策；熟悉中药学学科发展动态与前沿信息；具备 AI 与数字技术基本知识。

3. 具备中药资源调查、鉴定、生产、保护、管理、开发、利用等核心实践能力；能运用综合理论解决中药生产与应用中的实际问题；善用 AI 等数字技术辅助中药研发与资源管理；具有创新创业基本能力；能阅读中医药传统文献与外文文献，善用现代信息技术与 AI 工具进行文献检索、数据分析与学术表达。

4. 具备自主学习与终身学习能力，能利用现代信息技术获取国内外新知识；关注 AI 与大数据在全球医药健康领域的发展趋势；具有开阔的国际视野，适应中药资源与开发领域的发展需求，具备成为领军或骨干人才的潜质。

三、培养标准（毕业要求）

本专业面向中医药产业发展，培养具备中药资源调查、种质保存、引种驯化、规范化生产、质量评价、综合开发利用等基本理论和知识，熟悉药事管理法规及行

业政策，了解学科发展动态，具备现代生物技术、信息技术及 AI 辅助研发等基本技能，具有创新创业精神、自主学习能力和国际视野的高素质复合型人才。

毕业生应具备以下几方面的素养知识和能力：

1. 思想政治：具有正确的世界观、人生观和价值观，具备爱国主义与集体主义精神，养成依法执业观念，能以国家医药法规规范职业行为，将中药资源可持续利用作为职业责任，同时具备 AI 伦理意识与数据安全观念。

2. 人文情怀：具备人文社科基本知识，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"一体化大健康模式中的重要地位，具有团队合作精神，能理性看待 AI 在医疗健康领域的应用。

3. 职业素养：树立终身学习理念，具备实事求是的科学态度与批判性思维，养成依法执业、诚信从业的职业规范，具有资源与环境保护意识，同时具备数字素养，能规范使用 AI 工具辅助职业工作。

4. 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，熟悉学科发展动态与前沿信息，掌握药事管理法律法规及行业方针政策，了解人工智能、大数据等数字技术的基本原理及医药领域应用。

5. 专业技能：掌握中药资源调查、种质保存、引种驯化、规范化生产及质量评价等核心技能，具备中药资源综合开发、利用与保护的专业能力，能运用 AI 技术辅助中药研发与资源管理。

6. 实践创新：具有运用综合理论解决中药生产与应用实际问题的能力，具备科学研究、创新创业及中药新资源开发的基本能力，拥有批判性思维与创新精神，能借助 AI 工具提升科研效率。

7. 写作交流：能够阅读中医药传统文献，具备运用现代信息技术获取知识并

进行学术表达与交流的能力，能够使用一门外语阅读相关专业文献，善用 AI 辅助工具进行文献检索、数据分析与学术写作。

8. 国际视野：熟悉中药学学科发展动态与前沿信息，能够运用一门外语阅读相关文献，具备利用现代信息技术获取国内外新知识的能力，关注 AI 与大数据在全球医药健康领域的发展趋势。

9. 自主发展：树立终身学习理念，具备自主学习能力，能利用图书资料 and 现代信息技术自主获取新知识，善于借助 AI 等数字工具实现高效学习与知识更新。

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、生物学、作物学

2. 核心课程：中医学基础、临床中药学、植物生理学、药用植物学、药用植物生态学、药用植物栽培学、药用植物育种学、中药资源学、中药化学、中药加工与炮制学、中药产品与开发、中药生物技术等课程。

六、主要实践环节及主要专业实验

1. 主要实践环节：药用植物学实习、临床中药学实习、药用植物栽培学实习、中药材加工与炮制学实习、中药资源学实习、中药鉴定学实习、中药资源与开发专业野外综合实习、生产实训、创新创业实训、毕业实习及毕业论文（设计）。

2. 主要专业实验：中医学基础实验、药用植物学实验、药用植物生态学实验、临床中药学实验、中药化学实验、中药材加工与炮制学实验、中药生物技术实验、药用植物栽培学实验、药用植物育种学实验、中药资源学实验、中药鉴定学实验、中药产品与开发实验。

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 35 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 2582 学时。其中必修课 2390 学时，占 92.56%（理论教学 1596 学时，占 66.78%；实践教学包含课程实验和实习环节，共计 794 学时，占 33.22%）；选修课 192 学时，占 7.44%；劳动教育 46 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	26.94%	4.5	2.72%
基础教育课程	49.5	792	0	0	49.5	792	29.64%	11.5	6.89%
专业教育课程	31.5	504	6	96	37.5	600	22.46%	11.75	7.04%
实践教学课程	35	350	0	0	35	350	20.96%	35	20.96%
合计	155	2390	12	192	167	2582	100%	62.75	37.57%

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）120 学分，实习实践环节 35 学分（其中毕业论文 5 学分），选修课 12 学分（每个学生至少选修 6 学分综合素质类课程；创业教育类或专业深化类课程 6 学分），合计 167 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								
	1. 思想政治	2. 人文情怀	3. 职业素养	4. 基础知识	5. 专业技能	6. 实践创新	7. 协作交流	8. 国际视野	9. 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	M
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	H	H				L		L	M
习近平新时代中国特色社会主义思想概论	H	H				L		L	M
中国近现代史纲要	H	H						L	
中华民族共同体概论	H	M							
形势与政策 I	H	H				L		L	M

形式与政策II	H	H				L		L	M
形式与政策III	H	H				L		L	M
形势与政策IV	H	H				L		L	M
形势与政策V	H	H				L		L	M
形势与政策VI	H	H				L		L	M
形势与政策VII	H	H				L		L	M
形势与政策VIII	H	H				L		L	M
大学英语 I（精读+听说）		L		H		L	H	H	M
大学英语 II（精读+听说）		L		H		L	H	H	M
大学英语 III（精读+听说）		L		H		L	H	H	M
大学英语 IV（精读+听说）		L		H		L	H	H	M
体育I		M	H				M		M
体育II		M	H				M		M
体育III		M	H				M		M
体育IV		M	H				M		M
军事理论	H	H					M		M
国家安全教育	H	L	M					M	
心理健康教育		H	H				M		M
大学生职业发展与就业指导		M				H	L		H
创业基础		H				H	M		H
高等数学C				H		L			
人工智能导论				H		M		H	M
普通化学				H	L	L			
化学实验				H	L	M			
线性代数				H		L			
概率论和数理统计				H		L			
有机化学				H	L	L			
物理化学				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	H			
遗传学				H	H	M			
试验设计和统计分析				H	H	H			
中药生物技术				H	H	L		M	
中医学基础		M	H		H	L		L	
药用植物学			M	H	H	H		L	
临床中药学		M	H		H	M		L	
中药化学			H		H	M		L	

药用植物栽培学			H		H	H		L	
药用植物育种学			M		H	H		L	
中药加工与炮制学			L		H	H		L	
中药鉴定学			H		H	H		L	
中药资源学			H		H	M		L	
药用植物生态学			L		H	M		L	
中药产品与开发			L		H	H		L	
中药地理学（AI+）		H	M		H			L	
药用植物学实习			M		M	H			M
临床中药学实习			M		M	H			M
中药加工与炮制学实习			M		M	H			M
药用植物栽培学实习			M		M	H			M
中药资源学实习			M		M	H			M
中药资源与开发专业野外综合实习			M		M	H	L		M
中药鉴定学实习			M		M	H			M
生产实训				L	H	H			M
毕业实习			M	M	H	H	H		M
毕业论文（设计）				M	H	H	L		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

[illegible]

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	中华民族共同体概论 Introduction to the Chinese National Community	1.0	16	16		16										
11002056	体育II Physical Education II	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 III	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 IV	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 776占 29.00%	08001004a	化学实验 I 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	人工智能导论 Introduction to Artificial Intelligence	2.0	32	16	16	32										
	01011251h	中医学基础 Basics of Traditional Chinese Medicine	2.5	40	32	8	40										
	08001004b	化学实验 II 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								
	0805106a	物理化学 Physical Chemistry	3.0	48	48					48							
	16051062	基础生物化学 Basic biochemistry	3.5	56	40	16			56								
	16051055h	植物生理学# Plant physiology	3.5	56	40	16				56							

01011039h	药用植物学 Medicinal Botany	4.0	64	32	32		64									
01011038h	药用植物生态学 Medicinal Plant Ecology	2.5	40	32	8			40								
01011312h	临床中药学 Clinical Chinese Pharmacy	4.0	64	56	8			64								
小计		49.5	792	608	184	216	256	216	104							

专业类 504 占 25.07%	01011316h	中药生物技术 Biotechnology of Traditional Chinese Medicine	2.0	32	16	16			32							
	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							
	01011221	药用植物育种学 Medicinal Plant Breeding	4.0	64	48	16			64							
	01011035	试验设计与统计分析 Design and Analysis of Experiments	4.0	64	40	24				64						
	01011324h	中药加工与炮制学 Processing and Preparation of Chinese Materia Medica	3.0	48	32	16				48						
	01011144h	中药资源学 Chinese Materia Medica Resources	3.5	56	36	20				56						
	01011053	中药鉴定学 Identification of Chinese Materia Medica	4.0	64	32	32				64						
	01011315h	中药产品与开发 Traditional Chinese Medicine Products and Development	2	32	24	8					32					
实践环 节350 占 21.15%	01011325	中药地理学 (AI+) Geography of Chinese Materia Medica (AI+)	1	16	16					16						
	小计		31.5	504	316	188			32	192	232	48				
	01011145	药用植物学实习 Curriculum Practice of Medicinal Botany	0.5	5		5		5								
	01011326	临床中药学实习 Curriculum Practice of Clinical Chinese Pharmacy	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									
	01011327	中药加工与炮制学实习 Curriculum practice of Processing and Preparation of Chinese Materia Medica	0.5	5		5					5								
	01011317	中药资源与开发专业野外综合实习 Field Practice of Chinese Materia Medica Resources	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								
	01011138	中药资源学实习 Curriculum Practice of Chinese Meteria Medica Resources	0.5	5		5					5								
	01011175	创新创业实训 Innovation and Entrepreneurship Training	1.0	10		10						10							
	01011318	生产实训 Production Training	10.0	100		100						100							
	01011319	毕业实习 Graduation Practice	14.0	140		140							140						
	01011099	毕业论文(设计) Graduation Thesis (Design)	5.0	50		50								50					
小计			35.0	350		350		5	0	10	35	110	140	50					
合计			155	2390	1596	794	442	425	374	464	325	162	144	54					
劳动教育(结合依托课程计学分, >36学时)	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					
	01011146	药用植物栽培学实习 Curriculum Practice of Medicinal Plants Cultivation	0.5	5		5				5		5							
	01011327	中药加工与炮制学实习 Curriculum practice of Processing and Preparation of Chinese Materia Medica	0.5	5							5								
	01011317	中药资源与开发专业野外综合实习 Field Practice of Chinese	2.0	20		12					12								

		Materia Medica Resources															
	01011318	生产实训 Production Training	10.0	100		10						10					
	01011319	毕业实习 Graduation Practice	14.0	140		14							14				
	合计		26.5	270		46				5	17	10	14				

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	07011104	作物病虫害防治 Crop pest and disease control	2.0	32	32		3	
	17011017	土壤肥料学 Soil and fertilizer science	2.0	32	32		3	
	01011133	智慧农业概论 Introduction to Intelligent Agriculture	2.0	32	24	8	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		3	
	01011320	中药资源综合利用与产品开发 Comprehensive Utilization of Traditional Chinese Medicine Resources and Product Development	1.5	24	24		6	
	01011226	中药材生产质量管理规范 Good Agricultural Practice for Chinese Crude Drugs	1.5	24	24		6	
	01011003	方剂学 Science of prescription	2.0	32	32		5	
	01011224	中药材商品学 Commodity Market of Chinese Meteria Medica	1.5	24	24		7	
	01011328	药食同源与营养健康 Medicinal food homology and nutritional health	2	32	32		5	
	01011225	中药信息学 Traditional Chinese Medicine Informatics	1.5	24	24		7	
专业深化类	01011313	中药材加工与养护 Processing and Preservation of Traditional Chinese Medicinal Materials	2.0	32	16	16	5	
	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	
	01011329	分子生药学 Molecular Pharmacognosy	2.0	32	32		5	
	16051059	微生物学 Microbiology	2.0	32	22	10	5	
	01011323	中药质量分析 Quality Analysis of Traditional Chinese Medicine	2.5	40	30	10	6	

[illegible]

