



中药制药专业 人才培养方案

山东中医药高等专科学校

二〇二三年五月



目 录

一、专业名称及代码.....	1
二、入学基本要求.....	1
三、基本修业年限.....	1
四、职业面向	1
五、培养目标与培养规格.....	1
六、课程设置及要求.....	3
七、教学进程总体安排.....	5
八、实施保障	9
九、毕业要求	14
十、附录	14



山东中医药高等专科学校

中药制药专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：中药制药

专业代码：520415

二、入学基本要求

中等职业学校毕业、普通高级中学毕业或具备同等学力。

三、基本修业年限

三年。

四、职业面向

本专业职业面向如表 1 所示。

表 1 中药制药专业职业面向

所属专业大类（代码）	医药卫生大类（52）
所属专业类（代码）	中医药类（5204）
对应行业（代码）	卫生（84） 医药制造业（27）
主要职业类别（代码）	中药师（2-05-06-02） 中药炮制工（6-12-02-00） 药物制剂工（6-12-03-00） 制药工程技术人员（2-02-32-00） 药物检验员（4-08-05-04）
主要岗位（群）或技术领域举例	中药炮制加工、中药制剂生产、中药保管与养护、中药质量检测
职业类证书举例	执业药师 药师 药物制剂生产 中药炮制工

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养能够践行社会主义核心价值观，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业创业能力和可持续发展的能力，掌握化学、中医药学等基本知识，具备中药鉴定、中药炮制加工、中药制剂、中药质量检测等技术技能，能够从事中药生产、



中药质量检测等工作的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

本专业学生应在系统学习专业知识并完成有关实训实习基础上，全面提升素质、知识、能力，掌握并实际运用岗位（群）需要的专业核心技术技能，总体上须达到以下要求：

1. 坚定拥护中国共产党领导和中国特色社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

2. 能够熟练掌握与本专业从事职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能，了解相关产业文化，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感和担当精神；

3. 掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的思想政理论、科学文化基础知识、中华优秀传统文化、职业发展与就业指导、创新创业教育等文化基础知识，具有良好的科学素养与人文素养，具备职业生涯规划能力；

4. 具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作意识，学习一门外语并结合专业加以运用；

5. 掌握中医学基础、中药及方剂学基础、常见化合物结构与性质、常用定性定量分析方法、典型药物的药理作用、微生物应用技术、药用植物识别技术、药事管理与法规方面的专业基础理论知识；

6. 掌握中药炮制、中药制剂、设备操作等技术技能，具有运用中药传统及现代制药技术生产固体、液体及半固体等常用剂型及中药饮片的能力；

7. 掌握中药制剂质量检验、中药材及饮片鉴别等技术技能，具有依据药品质量标准对中药制剂原料、半成品及成品进行鉴别、检查和含量测定的能力；

8. 掌握中药制药设备操作、药品生产质量控制等技术技能，具有按照标准操作规程对常用制药设备进行规范操作和保养的能力，以及对药品生产、控制及产品放行、贮存、运输的全过程进行质量控制的能力；

9. 具有适应产业数字化发展需求的基本数字技能，掌握信息技术基础知识、专业信息技术能力，基本掌握中药炮制加工、中药制剂生产、中药质量检验、中药保管和养护等领域数字化技能；

10. 具有探究学习、终身学习能力，具有整合知识和综合运用知识分析问题和解



决问题的能力；

11. 掌握基本身体运动知识和至少 1 项体育运动技能，达到国家大学生体质测试合格标准，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯；具备一定的心理调适能力；

12. 掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成至少 1 项艺术特长或爱好；

13. 弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代风尚和精神，热爱劳动人民、珍惜劳动成果、树立劳动观念、积极投身劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养、劳动技能。

六、课程设置及要求

中药制药专业课程主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

（一）公共基础课程

包括公共必修课程和公共选修课程（含限定选修课程和任意选修课程二类）。

公共必修课程：思想道德与法治、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、英语、信息技术、体育、军事理论、军事技能、心理健康教育、劳动教育共 11 门课程。

公共选修课程：限定选修课程 5 门，包括：中国共产党历史、职业发展与就业指导、创新创业教育、艺术、安全教育；任意选修课程 6 门，包括：中华优秀传统文化、社交礼仪与医患沟通、语文、应用文写作、数学、医药数理统计。要求选修课程学分不少于 17 学分。

（二）专业（技能）课程

包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程并涵盖实践性教学环节。

1. 专业基础课程

专业基础课程 9 门，包括：中医学基础概要、中药方剂学、无机化学、有机化学、分析化学、微生物应用技术、药理学（含中药药理）、药用植物识别技术、药事管理与法规。

2. 专业核心课程

专业核心课程 7 门，包括：中药化学技术、中药鉴定技术、中药炮制技术、中药药剂学（含中药调剂技术和中药制剂技术）、中药制剂检测技术、药品生产质量管理、制药设备。



表 2 专业核心课程主要教学内容与要求

序号	专业核心课程	典型工作任务描述	主要教学内容与要求
1	中药化学技术	<ol style="list-style-type: none"> 1. 操作提取、浓缩设备,对中药有效成分或有效部位进行提取; 2. 操作分离设备,对中药有效成分或有效部位进行分离、纯化和检识; 3. 使用检验仪器,能依据药品标准对中药及制剂进行质量检验。 	掌握各类典型化学成分的结构特征、理化性质等基本理论知识,具有中药有效成分提取、分离纯化、检识等能力,能够进行中药提取物制备。
2	中药鉴定技术	<ol style="list-style-type: none"> 1. 运用来源鉴定方法,对中药材及饮片进行鉴定; 2. 通过眼看、鼻闻、口尝、手摸等性状鉴定方法,对中药材及饮片进行识别和真伪鉴定; 3. 操作生物显微镜,对中药材及饮片切片、粉末、解离组织进行显微鉴定; 4. 操作物理、化学或分析仪器,对中药材及饮片进行理化鉴定。 	掌握根及根茎类、茎木类、皮类、叶类、花类、果实种子类、全草类、藻菌地衣类、树脂类、其他类、动物类、矿物类中药的鉴别特征,具有来源鉴定、性状鉴定、显微鉴定及理化鉴定能力,能够对中药材及饮片进行识别和真伪鉴别。
3	中药炮制技术	<ol style="list-style-type: none"> 1. 操作净制等设备,对中药材进行净选加工处理; 2. 操作润制、切制或粉碎设备,对中药材软化处理,并制成片、段、丝、块、颗粒或粉等饮片; 3. 操作炮炙设备,对饮片进行炒、炙、煨、蒸等炮炙加工; 4. 操作干燥设备,对中药饮片进行干燥处理。 	掌握中药炮制基本理论知识、中药饮片的质量要求及贮藏保管等知识,具有净制、饮片切制、饮片干燥、清炒、加辅料炒、炙、制炭、煨、蒸、煮、炖、煨、复制、发酵、发芽、制霜及其他制法等能力,能够进行中药饮片炮制加工。
4	中药药剂学	<ol style="list-style-type: none"> 1. 操作戥称等工具,进行中药饮片处方调配; 2. 操作粉碎、提取、浓缩、干燥等设备,对中药制剂进行前处理; 3. 操作压片机、胶囊填充机、包衣机等制剂成型设备,完成中药制剂的制备和质量控制; 4. 操作制药技术仿真软件,完成中药制剂稳定性考察。 	掌握中药处方审核、中药制剂前处理、制剂生产等基本理论和知识,具有利用适当设备进行粉碎、提取、浓缩、分离、纯化、干燥、制剂制备与质量控制等能力,能进行中药制剂生产和全面质量控制。
5	中药制剂检测技术	<ol style="list-style-type: none"> 1. 操作药品检验仪器设备,能依据国家药品标准独立完成中药制剂的鉴别、检查和含量测定等质量检验工作; 2. 记录、计算、复核、判定检验数据并编写检验报告。 	掌握药品标准、中药制剂鉴别、检查、含量测定等基本理论知识,具有中药制剂鉴别、检查、含量测定以及检验报告编制的能力,能够进行中药制剂品检验分析。
6	药品生产质量管理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 按照标准操作规程,对物料和产品进行接收、贮存、发放和实用等工作; 2. 按照标准操作规程,对药品的生产前准备、生产过程、生产结束的各个环节进行质量管理的工作; 3. 记录、审核、批准、发放质量控制文件。 	掌握 GMP 在药品生产各个环节中的管理要求和实施方法,具有按照标准规程进行物料管理、药品生产前准备管理、药品生产过程管理、药品生产结束管理和药品质量检验的能力。



7	制药设备	<ol style="list-style-type: none"> 1. 按照标准操作规程,对口服固体制剂生产设备进行操作和维护等工作; 2. 按照标准操作规程,对液体制剂生产设备进行操作和维护等工作; 3. 按照标准操作规程,对药品包装设备进行操作和维护等工作。 	掌握中药制药设备基础知识,具有按照标准操作规程进行中药制药各生产单元设备操作和维护的能力。
---	------	--	---

3. 专业拓展课程

专业拓展课程包括必修课和选修课。

必修课程 2 门, 包括: 药品储存与养护、药品安全生产知识。

选修课程: 中药生物技术、药品生物检定技术、药用植物栽培技术、中药综合知识与技能、药品经营质量管理、医药市场营销, 要求选修课程学分不少于 6 学分。

(三) 实践性教学环节

主要包括实验、实训、实习、社会实践等。在校内外进行无机及分析化学、有机化学、药用植物识别、中药化学、中药鉴定、中药炮制、中药制剂、中药制剂检验、制药设备操作等综合实训。在医药制造行业的中药生产、中药质量检验等企业进行认识实习和岗位实习。实训实习既是实践性教学, 也是专业课教学的重要内容, 应注重理论与实践一体化教学。严格执行《职业学校学生实习管理规定》和《高等职业学校中药制药专业顶岗实习标准》要求。社会实践由学校或教学系部统一组织实施, 包括第二课堂组织开展的各类社会实践活动等。

(四) 相关要求

积极落实课程思政, 推进全员、全过程、全方位育人, 实现思想政治教育与技术技能培养的有机统一。开设社会责任、绿色环保、新一代信息技术、数字经济、安全生产等方面的拓展课程或专题讲座(活动), 并将有关内容融入专业课程教学中; 将创新创业教育融入专业课程教学和有关实践性教学环节中; 自主开设其他特色课程; 组织开展德育活动、志愿服务活动和其他实践活动。

七、教学进程总体安排



表3 课程设置及教学计划安排表

课程类别	序号	课程名称	考核学期与学分			学时数			第一学年		第二学年		第三学年		
			考试	考查	学分	总计	理论	实践	1	2	3	4	5	6	
									8	8	9	9	8	9	8
			周学时												
公共基础课程	必修	1		1	3	48	32	16	2						
		2		3	2	34	34	0			2				
		3		2	3	54	36	18			2				
		4		1-4	1	32 每学期8学时	32	0							
		5	1-2		8	136	120	16	4	4					
		6	2		5	90	30	60			6/4				
		7		1-2	4	68	8	60	2	2					
		8		1	2	36	36	0	2/0						
		9		1	2	112	0	112							
		10		1	2	32	26	6	2						
		11	1-4 (第二课堂)		1	32	16	16							
	限定选修	1	中国共产党历史		2	1	18	18	0			0/2			
		2	职业发展与就业指导		1	2	32	16	16	2					
		3	创新创业教育		2	1	18	8	10			2/0			
													实习 800 学时		



课程类别	序号	课程名称	考核学期与学分			学时数			第一学年		第二学年		第三学年	
			考试	考查	学分	总计	理论	实践	1	2	3	4	5	6
									8	8	9	9	8	9
周学时														
必选)	4	艺术	1-4 (第二课堂)		2	32	26	6						
	5	安全教育	1-4 (第二课堂)		2	32	26	6						
任意选修 (选够9学分)	1	中华优秀传统文化 社交礼仪与医患沟通		3	二选一 2	34	22	12			2			
	2	语文 应用文写作		1	二选一 3	48	40	8	2/4					
	3	数学 医药数理统计		1	二选一 4	64	50	14	4					
		小计			50	952	576	376	20	16/14	4	0		
专业基础课程	1	中医学基础概要	1		4	64	60	4	4					
	2	无机化学	1		4	64	40	24	4					
	3	分析化学	2		4	72	50	22		4				
	4	有机化学	2		4	72	50	22		4				
	5	微生物应用技术		2	3	54	30	24		4/2				
	6	药理学(含中药药理)	3		4	68	58	10			4			
	7	中药方剂学	2		4	72	66	6		4				
	8	药用植物识别技术	2-3		5	84	56	28		0/4	6/0			
	9	药用植物野外教学 实习		3	1	20	0	20			1w			
	10	药事管理与法规		3	2	34	28	6			2			
	小计			35	604	438	166	8	16/18	12/6	0			



课程类别	序号	课程名称	考核学期与学分			学时数			第一学年		第二学年		第三学年	
			考试	考查	学分	总计	理论	实践	1	2	3	4	5	6
									8	8	9	9	8	9
周学时														
专业核心课程	1	中药化学技术	3		6	102	60	42			6			
	2	中药鉴定技术	3-4		8	134	80	54			0/6	6/4		
	3	中药炮制技术	4		6	96	52	44				6		
	4	中药药剂学(含中药调剂技术和中药制剂技术)	3-4		9	148	80	68			4	4/6		
	5	中药制剂检测技术		4	4	64	36	28				4		
	6	药品生产质量管理		4	2	32	18	14				2		
	7	制药设备		3	4	68	36	32			4			
			小计			39	644	362	282	0	0	14/20	22	
专业拓展课程 (选修6学分)	必修	1	药品储存与养护		3	2	34	28	6			2		
		2	药品安全生产知识		4	2	32	24	8				2	
	选修	1	中药生物技术		4	二选一	32	22	10					2
			药品生物检定技术	2										
	2	药用植物栽培技术		4	二选一	32	20	12					2	
		中药综合知识与技能	2											
	3	药品经营质量管理		4	二选一	32	26	6					2	
医药市场营销		2												
		小计			10	162	120	42	0	0	2	8		
实习	1	认识实习和岗位实习	5-6		40	800	0	800						
总学分/总学时						174	3162	1496	1666	28	32	32	30	



八、实施保障

（一）师资队伍

按照“四有好老师”“四个相统一”“四个引路人”的要求建设专业教师队伍，将师德师风作为教师队伍建设的第一标准。

1. 队伍结构

学生数与本专业专任教师数比例不高于 20:1，“双师型”教师占专业课教师数比例一般不低于 60%，高级职称专任教师的比例不低于 20%，专任教师队伍职称、年龄，形成合理的梯队结构。

整合校内外优质人才资源，选聘企业高级技术人员担任产业导师，组建校企合作、专兼结合的教师团队，建立定期开展专业（学科）教研机制。

2. 专业带头人

具有本专业及相关专业副高及以上职称和较强的实践能力，能够较好地把握国内外医药制造行业、专业发展，能广泛联系行业企业，了解行业企业对本专业人才的需求实际，主持专业建设、开展教育教学改革、教科研工作和社会服务能力强，在本专业改革发展中起引领作用。

3. 专任教师

具有高校教师资格；原则上具有中药、中药制药等相关专业本科及以上学历；具有本专业扎实的理论和实践能力；能够落实课程思政要求，挖掘专业课程中的思政教育元素和资源；能够运用信息技术开展混合式教学等教法改革；能够跟踪新经济、新技术发展前沿，开展技术研发与社会服务；专业教师每年至少 1 个月在企业或实训基地实训，每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

4. 兼职教师

主要从本专业相关行业企业的高技术技能人才中聘任，具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，原则上应具有中级及以上相关专业技术职称，了解教育教学规律，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。建立专门针对兼职教师聘任与管理的具体实施办法。

（二）教学设施

主要包括能够满足正常的课程教学、实践教学所需的专业教室、实验室、实训室和实训实习基地。



1. 专业教室

具备利用信息化手段开展混合式教学的条件。一般配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入或无线网络环境，并具有网络安全防护措施。安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内外实训、实验场所基本要求

实验、实训场所符合面积、安全、环境等方面的条件要求，实验、实训设施（含虚拟仿真实训场景等）先进，能够满足实验实训教学需求，实验、实训指导教师确定，能够满足开展无机及分析化学、有机化学、药用植物识别、中药化学、中药鉴定、中药炮制、中药制剂、中药制剂检验、中药制药设备操作等实验、实训活动的要求，实验、实训管理及实施规章制度齐全。积极开发虚拟仿真实训项目，建设虚拟仿真实训基地。

（1）化学实验室

配备超声波清洗机、离心机、恒温水浴装置、旋转蒸发仪、熔点测定仪、电热鼓风干燥箱、电热套、紫外荧光分析仪、提取分离装置、电子天平等设备。主要用于《无机化学》《有机化学》《分析化学》课程的教学与实训。

（2）药用植物识别实验室

配备有标本展示柜、紫外分析仪、数码显微镜、放大镜、显微互动教学系统等仪器设备和各类标本 10000 余份。主要用于《药用植物识别技术》课程的教学与实训。

（3）中药化学实训室

配备回流提取装置、旋转蒸发器、分液漏斗、离心机、恒温水浴锅、紫外荧光分析仪、电热恒温鼓风干燥箱、高效液相色谱仪等仪器设备。用于《中药化学技术》课程的教学与实训。

（4）中药鉴定实训室

配备数码显微镜、紫外分析仪、小型粉碎机、标准药筛等仪器设备；配备一定数量的植物腊叶标本及中药材及饮片标本。用于《中药鉴定技术》等课程的教学与实训。

（5）中药炮制实训室

配备净选工作台、药匾、簸箕、药筛、润药设备、切药刀、切药机、炒药设备、粉碎机、研钵、电子天平、蒸煮锅、煅药炉、电热恒温鼓风干燥箱、红外测温仪等仪器设备。用于《中药炮制技术》课程的教学与实训。



(6) 中药制剂实训室或中药制剂模拟生产车间

配备粉碎机、标准药筛、小型振动筛、V型混合机、多功能真空提取浓缩设备、板框压滤机、电热恒温鼓风干燥箱、数显高压灭菌器、制颗粒机、药瓶封口机、液体灌装机、旋转式压片机、自动胶囊填充机、高精度胶囊灌装板、多功能制丸机、栓剂模具、包衣机、可倾式反应锅、自动颗粒包装机等仪器设备。用于《中药药剂学》（中药制剂技术）课程的教学与实训。

(7) 中药制剂检测实训室

配备智能崩解仪、韦氏比重秤、分析天平、酸度计、离心机、超声波提取器、恒温水浴锅、电热恒温鼓风干燥箱、回流提取装置、旋转蒸发仪、紫外-可见分光光度计、高效液相色谱仪、紫外荧光分析仪等仪器设备。用于《中药制剂检测技术》课程的教学与实训。

(8) GMP 实训基地

配备多功能提取罐、多功能滴丸试验机、液体定量灌装机、往复式切药机、滚刀式切药机、快速混合颗粒机、生物显微镜、冷冻干燥机、组织捣碎机、微波样品处理系统等设备（设施）。主要用于《药品生产质量管理》《制药设备》课程的教学与实训。

3. 实习场所基本要求

符合《职业学校学生实习管理规定》《职业学校校企合作促进办法》等对实习单位的有关要求，经实地考察后，确定合法经营、管理规范，实习条件完备且符合产业发展实际、符合安全生产法律法规要求，与学校建立稳定合作关系的单位成为实习基地，并签署学校、学生、实习单位三方协议。

根据本专业人才培养的需要和未来就业需求，实习基地应能提供中药饮片加工、中药制剂生产、中药保管与养护、中药制药过程生产质量管理、中药质量检验等与专业对口的相关实习岗位，能涵盖当前相关产业发展的主流技术，可接纳一定规模的学生实习；学校和实习单位双方共同制订实习计划，能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理，实习单位安排有经验的技术或管理人员担任实习指导教师，开展专业教学和职业技能训练，完成实习质量评价，做好学生实习服务和管理工作的规章制度，有安全、保险保障，依法依规保障学生的基本权益。

(三) 教学资源



主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施需要的教材、图书及数字化资源等。

1. 教材选用基本要求

按照国家规定,经过规范程序选用教材,优先选用国家规划教材和国家优秀教材。专业课程教材应体现本行业新技术、新规范、新标准、新形态。

2. 图书文献配备基本要求

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要。专业类图书文献主要包括:医药卫生行业政策法规,中药炮制工、药物制剂工、药物检验员等职业标准,中药生产及质量检验的技术、标准、方法、操作规范以及实务案例类图书等。及时配置新经济、新技术、新工艺、新材料、新管理方式、新服务方式等相关的图书文献。

3. 数字教学资源配置基本要求

积极建设国家级、省级专业教学资源库、精品在线开放课程等,配备与本专业有关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库,使用便捷、动态更新、满足教学需要。充分利用数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等的信息化条件。积极开发并利用信息化资源、教学平台,创新教学方法、提升教学效果。

(四) 教学方法

1. 教学以学生为主体,以教师为主导,融“教、学、做”为一体,培养学生学习兴趣,激发学习的内在动力,提高学生的实践能力。要充分利用校内、外实训基地开展综合实训课程,聘请生产经验丰富的专业技术人员为兼职教师,承担专业课程和实习带教任务,实现课堂与生产实践的零距离接触。

2. 要全面推动习近平新时代中国特色社会主义思想进课程,严格按照国家有关规定上好思想政治理论课、马克思主义理论类课程等思政课程。同时,要把课程思政贯穿在公共基础课程和专业课程教学中。结合实习实训强化劳动教育,明确劳动教育时间,弘扬劳动精神、劳模精神,教育引导学生崇尚劳动、尊重劳动。推动中华优秀传统文化融入教育教学,加强革命文化和社会主义先进文化教育。深化体育、美育教学改革,促进学生身心健康,提高学生审美和人文素养。组织开展劳动实践、创新创业实践、志愿服务及其他社会公益活动。



3. 围绕教学内容，针对不同课程特点，在传统授课法的基础上，借助现代信息化教学手段，实行线上学习和线下学习相结合的模式，努力创设形象生动的教学情境，按照高职学生的认知规律，采用多媒体教学手段，结合课程教材，制作和收集与教学内容相配套的多媒体资料等。公共基础课可以采用课堂讲授、启发式教学、探究式教学、社会实践方法，利用集体讲解、案例分析、小组讨论、演讲竞赛等形式，调动学生学习的积极性。专业课程采用理实一体化教学等方法，利用集体讲解、师生对话、小组讨论、案例分析、模拟实验和企业见习、综合实践、技能操作比赛等形式，使学生更好地理解 and 掌握专业基础知识，具备本专业的基本技能。

（五）学习评价

学习评价要突出能力的考核评价，重点体现对学生综合素质的评价。评价内容主要包括基本理论知识、基本技能、职业核心技能、职业素质四方面。评价主体采用校内教师评价、企业评价、学生自我评价和学生小组互评相结合。评价组织形式采取过程考核和结果考核相结合。

校内学习评价：在校期间对学生的考核内容主要包括知识、技能、态度三方面。采取过程考核和结果考核相结合，吸收家长、行业和企业参与，专兼职教师评价、学生自我评价和学生小组评价相结合，职业技能鉴定与学业考核相结合，建立集职业素养、专业技能、理论知识“三位一体”的注重评价主体多元化、评价内容标准化、评价过程规范化的综合考核评价体系。

把思政元素有机地融入评价内容。评价体系从单一的专业角度向人文素质、诚信等多角度扩展。增加素质考核，素质考核以学习态度、组织纪律、职业素养等进行评分。

应运用教育测量学的方法，对考试结果进行分析。通过建立相关机制，将分析结果以适当方式反馈给学生、教师和教学管理人员，促进考试质量提升，用于改进教学。

校外实习考核：校外实习环节以企业评价为主，学校评价为辅，突出对学生实习过程中工作能力和态度的评价。由相关岗位进行岗位考核并做出综合评定，填写实习手册，实习结束时各岗位实习评定必须合格，由实习单位盖章确认。

（六）质量管理

1. 学校和系部建立专业人才培养质量保障机制，健全专业教学质量监控管理制度，改进结果评价，强化过程评价，探索增值评价，健全综合评价。完善人才培养方案、课程标准、课堂评价、实验教学、实习实训、毕业设计以及资源建设等质量标准



建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达到人才培养规格要求。

2. 学校和系部完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设、日常教学、人才培养质量的诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

3. 专业教研组织建立集中备课制度，定期召开教学研讨会议，利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

4. 建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

九、毕业要求

根据专业人才培养方案确定的目标和培养规格，全部课程（含第二课堂）考核合格或修满174学分，同时通过毕业考试，准予毕业。

毕业考试科目：中药鉴定技术、中药炮制技术、中药药剂学。

鼓励学生毕业时取得本专业职业类证书或资格，或者获得实习企业关于职业技能水平的写实性证明，并通过职业教育学分银行实现多种学习成果的认证、积累和转换。

表 4 中药制药专业学生毕业学分要求

课程类别	毕业学分(174)		总学时	实践学时
必修课(比例 86.78%) 151 学分	公共基础课	33	674	304
	专业基础课	35	604	166
	专业核心课	39	644	282
	专业拓展课	4	66	14
	毕业实习	40	800	800
选修课(比例 13.22%) 23 学分	公共基础选修课	17	278	72
	专业选修课	6	96	28
合计		174	3162	1666

注：实践包含实验、实训、实习

十、附录

本专业人才培养方案修订时间为 2023 年 5 月。

自 2023~2024 学年第一学期开始实施。