

中药学硕士专业学位硕士研究生培养方案

(代码: 105600 授 中药学硕士 学位)

一、培养目标

1. 拥护中国共产党的领导,拥护社会主义制度,热爱祖国,团结协作,树立正确的人生观和价值观,遵纪守法,有良好的职业道德,具有严谨求实的治学态度和实事求是的工作作风,愿致力于我国现代化建设和中药事业。

2. 具有较强的分析和思维能力。能结合研究方向,分别独立开展本学科中药化学、中药分析、中药药理、中药制剂、中药资源与鉴定、中药临床应用等领域内的日常工作,熟练掌握科学研究的基本方法与技能,能独立开展中药新药研发和剂型改造工作。

3. 掌握本学科较坚实的基础理论和系统的专业知识。具有利用计算机网络检索国内外药学文献、阅读和分析中外文文献的能力。

4. 掌握一门外国语,具有较熟练阅读本专业外文资料的能力,具有中英文互译、撰写论文外文摘要和初步的听说能力。

5. 身心健康。

二、主要研究方向

- | | |
|-------------|-------------|
| 1. 制药工程与技术; | 2. 中药检验与分析; |
| 3. 医院调剂与制剂; | 4. 药事管理; |

三、学习年限及培养方式

本类别专业学位硕士研究生的基本学习年限为3年,最长学习年限(含休学)不超过4年(全日制),最长学习年限(含休学)不超过5年(非全日制)。

培养方式为全日制/非全日制,定向/非定向。

四、学分要求

培养方案总学分要求 ≥ 38 学分,其中学位课程学分要求 ≥ 24 学分,专业实践环节要求 ≥ 4 学分,研究环节要求 ≥ 10 学分。具体学分分配如下:

总学分	≥ 38 学分	
学位课程	≥ 24 学分	校级公共必修课程 ≥ 9 学分。其中: 《新时代中国特色社会主义理论与实践》(2 学分) 《自然辩证法概论》(1 学分) 《硕士第一外国语》(2 学分) 《压力与应对》(1 学分) 《医学统计学》(3 学分)
		学科通识课 2 学分

		专业必修课程 2 学分
		硕士专业基础课 4 学分
		硕士专业选修课程 ≥7 学分，其中： 《中药化学成分提取分离新技术》（3 学分）
专业实践环节	≥4 学分	中药学专业实践（4 学分）
研究环节	≥10 学分	开题报告（1 学分）
		论文中期进展报告（1 学分）
		硕士学位论文（8 学分）
其它	不计学分	补修课程、任选课程只计成绩，不计学分

五、课程设置及学分分配

中药学专业学位硕士研究生课程设置专业必修课

≥3 学分

类别	课程	课程代码	课程名称	是否核心课程	学时	学分	开课学期	开课单位	
学位要求课程 ≥ 24 学分	公共必修课程 ≥9 学分		自然辩证法概论		18	1	春/秋	马克思主义学院	
			中国特色社会主义理论与实践研究		36	2	春/秋	马克思主义学院	
			第一外国语（英语）		32	2	秋/春	外国语学院	
			医学统计学		48	3	秋季	公共卫生学院	
			压力与应对		16	1	秋季	公共卫生学院	
	学科专业要求课程	学科通识课		学术规范与论文写作		32	2	秋季	药学院
		专业必修课		药事管理与法规概论	是	32	2	秋季	药学院
		专业基础课 ≥4 学分		中药化学成分提取分离新技术	是	48	3	秋季	药学院
				高等有机化学		32	2	秋季	药学院
				现代药物分析技术		32	2	春季	药学院
				药品质量控制	是	48	3	秋季	药学院
				临床药物动力学		32	2	秋季	药学院
				中药资源学	是	32	2	春季	药学院
				新药审批与注册		32	2	春季	药学院
	专业选修课 ≥7 学分		天然药物化学研究方法	是	16	1	秋季	药学院	
			分子生药学		32	2	秋季	药学院	

			中药成分代谢化学		16	1	秋季	药学院
			结构解析		48	3	秋季	药学院
			药学生物技术		32	2	秋季	药学院
			药物合成学		32	2	春季	药学院
			微生物药学		16	1	秋季	药学院
			药物经济与政策研究	是	32	2	秋季	药学院
			药物设计学	是	32	2	秋季	药学院
			分离科学	是	48	3	秋季	药学院
专业实践环节≥4学分			中药学专业实践	4 学分				
非学位要求课程			补修课程	研究生根据个人兴趣，还可选修学位要求以外的课程，但必须征得导师同意。				

六、专业实践环节要求

1. 基础训练

完成课程学习后，由校内导师进行为期 3 个月的基础训练，包括实验技能培训、操作安全培训、岗位操作规程培训、规章制度培训、保密规定培训、文献检索能力培训、自我学习能力培训等，为专业实践和论文研究做好前期准备。

2. 专业实践

(1) 全日制硕士专业学位研究生原则上应在学分修满后进入专业实践阶段，如有特殊情况请以书面形式提出申请，经学院审批通过后方可进行专业实践，具有 2 年及以上企业工作经历的硕士专业学位研究生，其专业实践时间应不少于 6 个月，不具备以上经历的，其专业实践时间不少于 1 年。

(2) 专业实践的方式应体现“集中实践与分段实践”相结合、“校内实践和现场实践”相结合、“专业实践与论文工作”相结合的原则。研究生需在校内导师的安排下选择其中一种方式进行专业实践：

①依托学院与医药领域校外企事业单位等联合建立的专业学位研究生培养基地，由学院统一组织和安排研究生去培养基地进行专业实践，在校外导师的指导下开展应用技术项目研发和药学服务等工作，完成学位论文研究。

②充分发挥校内导师与医药领域校外企事业单位的联系，聘请符合条件的专业学位硕士研究生校外合作导师，由校内、外导师协商安排专业实践，具体派出时间、

地点由校内、外导师共同商定（包括安排学生在校内导师自身所承担的应用型科研课题实验室开展专业实践）。

根据专业学位研究生培养需要，校内导师需为研究生联系有实践经验的导师作为研究生的校外指导教师，协助校内导师做好研究生实践研究环节和学位论文的指导工作。

（3）专业实践要求

1. 制药工程与技术方向

包括中药前处理、提取、精制、制剂成型及质量检验、新药研发、GMP 管理等岗位实践。

中药前处理、提取、精制、制剂成型可参加车间实习。应掌握中药常见固体及液体剂型生产基本理论、生产流程与各岗位操作规范，独立完成岗位操作法、SOP 以及生产工艺的制定与修订工作。由企业的各生产部门组织考核并出具考核意见。

质量检验、新药研发、GMP 管理等专业实践采取现场实践和专题讲座方式进行。应达到独立完成现场采样、检验、质量标准的制定与修订工作或能够组织立项并开展中药新药临床前研究相关工作或具备实施 GMP 管理及开展技术改造工作的能力。通过实际操作及主管评价的方式进行考核。

2. 中药检验与分析方向

中药质控与质量评价：应熟练掌握药用植物分类鉴定的基本知识和技能；认识药用植物 200 种以上，并制作蜡叶标本。

药材性状与显微鉴定：应熟练掌握中药性状、显微鉴定的基本知识和技能，包括性状、显微图片的制作；认识常用药材 400 种以上，掌握不同药用部位药材的组织构造特征及各药材粉末显微特征。

质量标准研究：应熟悉实验室操作规范（包括基本操作、基本概念），熟练掌握常规检查的检验操作（包括药典制剂通则的检查和附录检查法），熟练掌握 TLCS、HPLC、GC、LC-MS、GC-MS、ICP-MS、UV 等仪器的原理和标准操作规程及维护与简单故障排除方法。掌握质量标准制定的基本原则；质量标准方法学验证等。

化学成分提取分离鉴定：掌握各类化学成分的结构特征、理化性质、提取、

分离、纯化方法，已知化合物的结构鉴定方法。

3. 医院调剂与制剂方向

医院制剂方向应掌握中药饮片的鉴别、保管，掌握中药各种剂型的制备过程，熟悉原辅料及成品的检验流程和方法学的建立，熟悉各生产岗位的标准操作规程。

医院调剂方向专业实践应包括汤剂饮片的调配和汤剂的制备，中成药制剂的调配，以及根据医师处方为患者临时配制其他药剂等工作。

临床药学方向应协助临床科室查房，进行病例讨论，实践后应可达到对患者进行用药指导与评价，对医务人员提供信息服务，在临床用药实践中收集分析评价药品不良反应(ADR)与药品不良事件(ADE)的基本要求。

4. 药事管理方向

药事管理方向可围绕下列方面进行专业实践：

(1) 研究和解决公众在药品获得和使用过程中的社会因素与制度保障。

(2) 研究医药领域中有关物资资源的经济问题与经济规律以及如何提高药物资源的配置和利用效率，控制药品费用的不合理增长，促进临床合理用药及制定药品政策提供参考。

(3) 药物政策产生、发展及其变化规律，为行业制定药品的研制、生产、流通、使用和监督管理等方面的政策与规章提供决策依据。

(4) 中药知识产权保护的政策与实操。通过实践研究生获得查阅文献、资料收集与分析、实践调查、信息处理与分析的能力。

(4) 实践考核

全日制硕士专业学位研究生参与专业实践期满，需撰写总字数不少于 5 千字的《华中科技大学全日制硕士专业学位研究生专业实践总结报告》（简称《实践报告》），由学院负责组织考核，实践单位可参与考核。考核小组由至少 3 位专家组成，其中至少一名专家来自校外实践单位。学生本人汇报专业实践工作，考核小组根据研究生在实践单位的工作态度、工作表现、取得的成果、对所参与项目的工作业绩、研究成果、对所从事的实践工作体会和总结的深度等按“优、良、及格和不及格”四个等级评定专业实践成绩，并将评定的成绩填入《华中科技大学全日制硕士专业学位研究生专业实践考核登记表》中。

考核的成绩在及格及以上的学生方能申请学位论文答辩，未参加专业实践或专业实践考核未通过者，不能进入学位论文答辩环节。未参加专业实践或专业实践考核未通过者，本人须提出书面申请，经学院和研究生院批准后，重新进行专业实践。

研究生缺少专业实践或考核不合格者，不得申请答辩。

七、研究环节要求

1.开题报告

开题报告是论文工作的必要环节，学生应在校内导师和校外实习实践基地导师的共同指导下，第二学期至第三学期完成选题并做开题报告，不得晚于第三学期末。根据《华中科技大学硕士研究生培养工作规定》执行。

2.学术交流

硕士生至少参加 10 次校内学术活动或至少参加国内外学术会议 1 次。

3.中期考核

硕士专业学位研究生中期考核要求在第四至第五学期进行中期考核，不得晚于第五学期末。对中药学硕士生思想政治表现、课程学习、论文进展、学术活动、专业实践等进行全面考核。具体要求参照《药学院研究生中期考核管理办法》执行。根据《华中科技大学硕士研究生培养工作规定》，考核不合格的延期一年。

八、学位论文要求

中药学硕士专业学位研究生的学位论文应结合中药产业发展的实际需要选题，突出课题的创新性和应用价值。

1.学位论文的基本标准

(1) 学位论文选题应来源于应用课题或中药学实际问题，必须具有明确的中药学背景和应用价值。

(2) 学位论文形式可根据研究特点和要求，采用应用基础研究、规划设计、产品开发、调研报告、案例分析等形式。(3) 学位论文须由研究生独立完成，能体现研究生综合运用科学理论、方法和技术解决实际问题的能力。(4) 学位论文研究结果应对中药产业实际工作与发展具有一定的应用价值。(5) 学位论文字数一般不少于 1.5 万字。学位论文基本要求及撰写规定按照《华中科技大学

博士、硕士学位论文撰写规定》执行。

2. 论文评阅

论文评阅应着重审核中药学硕士专业学位研究生综合运用科学理论、方法和技术手段解决实际问题的能力；审核学位论文工作的技术难度和工作量；审核其解决实际问题的新思想、新方法和新进展；审核其新工艺、新技术和新设计的先进性和实用性；审核其创造的经济效益和社会效益。答辩前学位论文至少需有 2 位专家评阅，且其中 1 人必须为相关行业实践领域具有高级专业技术职务的专家。学位论文评阅工作按照《华中科技大学硕士、博士学位论文评审》执行。

3. 论文答辩

论文答辩委员会应由 3-5 位专家组成；答辩委员会成员中至少应有 1 位院学位审议委员会委员和 1 位来自外单位，并有相关行业实践领域具有高级专业技术职务的专家。答辩委员会对学位论文的水平以及答辩情况进行综合评价，以不记名投票方式表决，经全体委员三分之二以上同意，方可做出建议授予中药学硕士学位的决议。学位论文答辩工作按照《华中科技大学药学院答辩工作管理办法（试行）》执行。

九、毕业结业及授予学位要求

1. 毕业：研究生在规定的学习年限内，完成培养方案规定内容，考核合格，且学位论文答辩通过，经院学位审议委员会或党政联席会审核，学校审批，准予毕业并发给毕业证书。
2. 结业：研究生在校学习已满基本学习年限且在最长学习年限内，未达到毕业要求但符合结业要求的，可申请结业。
3. 授予学位：达到学位授予条件的，可按程序申请学位。未达到学位授予条件的，毕业后一年内若达到学位授予条件，可按程序申请学位。毕业后申请学位仅限一次。

十、其它要求

严格执行学校各项规章制度，保证研究生的培养质量。