

武汉理工大学学术学位标准

一级学科代码：1007

一级学科名称（中文）：药学

一级学科名称（英文）：Pharmacy

编制单位：化学化工与生命科学学院

第一部分 一级学科简介

药学研究为涵盖药物研发、药物生产、药物使用和药物管理的全过程。

药学学科是一门综合性学科。药学学科研究内容包括药物新靶点的发现与确证，药物设计、筛选、制备或合成，药物剂型和制剂的设计、处方及工艺，药物质量控制，药物体内过程，药物作用机制与有效性、安全性，个体化生物标志物与临床合理用药，制药装备，药事管理，药物经济，药物信息，社会药学与伦理等。同时，药学学科也是一门应用学科。药学学科已形成了以下四大主要知识体系：以化学为基础的药物化学知识体系；以生命科学为基础的药理学知识体系；以医学为基础的临床药学知识体系；以管理学、经济学为基础的社会和管理药学知识体系。

我校药学学科顺应国际药学发展趋势和国家、湖北省区域经济的重大需求，重点围绕新药创制过程关键科学和技术问题开展研究，注重理论研究、技术开发及工程应用有机结合。根据学科自身发展的要求和社会需求，药学一级学科下属的主要二级学科方向有：药剂学、药物化学、药理学。自设研究方向包括中药与天然药物学

药剂学 注重发挥我校材料学科优势，重点围绕抗肿瘤药物毒副作用大等共性科学问题，开展智能及靶向药用高分子给药系统的构建与评价以及基于损伤组织再生及功能恢复的生物材料智能给药系统的研究和转化。

药物化学 重点研究多元芳香杂环体系，含氟化合物和手性先导化合物，创建了含有不同分子骨架的化合物库和评价体系。

药理学 重点研究神经药理与神经生物学方向发现了磷脂酰肌醇 PIP2 信使

及其下游 ITPKA/IP4 途径对 NBC 的激活作用，提出了卒中后通过抑制 NBC 的神经保护策略。

中药与天然药物学 聚焦于中药鉴定、疾病标记物分析、药物靶点分析，天然药物活性成分以及新药的研究与开发。

第二部分 硕士学位的基本要求

一、获本学科硕士学位应掌握的基本知识

1.基础知识

应掌握学科基础理论知识和专业实验技能，能熟练从事与药物发现和开发有关的研究工作；至少掌握一门外国语，能熟练阅读本专业外文资料，具有良好的写作能力和其他实际应用能力；具备良好的计算机技能，能熟练使用计算机进行文献检索及计算机辅助科学研究工作；具有高度的责任感，良好的合作精神和较强的创新精神；具备一定的与药学相关的科学研究能力。

2.专门知识

应围绕药学的某一学科进行系统的课程学习并开展研究工作，较系统掌握该学科方向的基础理论知识和实验技能，能够熟练运用该方向的基本研究方法。借助学位论文的科学选题，运用已有的知识积累、理论方法和研究技术开展研究工作，并进一步加深对该学科方向的理解。

3.工具性知识

文献调研、资料查询和学术交流是硕士生必备的基本能力，对于其较快获得本学科某领域的必要资料，了解前沿学术动态十分重要。外语知识可为硕士生开展国际学术交流、阅读外文资料提供必要的能力。药学学科硕士生应具备文献调研、资料查询、实验技能以及高性能数值计算、数据分析和学术交流能力等，并比较熟练地掌握至少一门外国语。

二、获本学科硕士学位应具备的基本素质

药学研究的目的在于为保障药物安全、有效、可供、可控提供系统的理论知识和先进可靠的技术支撑。药学学科硕士学位获得者必须具备多方面的优良素质，包括：

1.学术素养

应具有较好的才智和创新精神。具备一定的学习和实践能力、比较扎实的专

业知识基础和实验技能，以及较为宽广的相关学科知识。具有较强的理论和应用研究兴趣、学术悟性和语言表达能力，并能够将药学相关理论方法、技术创新与生产实践结合起来思考问题，具备一定的学术洞察力和发展潜力。具备一定的科研合作、交流、协同的能力。

2.学术道德

应遵守共同的学术道德规范，遵守国家有关保密和保护知识产权的法律和规章，杜绝学术不端行为和不良学风，严格恪守科学研究的伦理规范和要求。能规范、实事求是地记录研究数据和成果；科学合理地讨论研究结果。引用他人成果时能够正确辨识，并在自己的研究论文或报告中加以明确和规范的标示。

三、获本学科硕士学位应具备的基本学术能力

应较系统地掌握药学及相关学科的基本理论知识和技术方法，具有一定的学术交流能力和自主学习及拓展药学知识的能力。具备从事药学相关科学研究工作或担负专门技术工作的基本能力，能针对药学领域的问题进行具有一定开拓性内容的研究，并提出科学结论。

1.获取知识的能力

应当具备通过系统的课程学习，有效获取所需知识和方法的能力，以及通过本领域研究动态的分析、生产实践调查、科研活动和学术交流等各种方式和渠道，了解学科学术研究前沿问题的能力。科学文献是专业知识和科研成果的重要载体，从文献中了解科研和学术研究进展与成果，是获取知识、有效开展药学研究的基础。药学学科硕士学位获得者应基本掌握通过多种手段获取相关研究成果的规范路径和程序，应具有从各种文献获取药学相关研究前沿动态的能力。

2.科学研究能力

应具备从事药学相关科学研究工作的基本能力。能从前人研究成果或生产实践中发现有价值的科学问题，并具备一定的解决问题的能力，包括针对科学问题，提出研究思路、设计技术路线、完成研究过程，并在获取第一手数据资料的基础上，分析研究现象和实验数据所对应的药学科学内涵，清晰表达和严谨推理论证科学问题，提出科学结论，独立撰写学位论文。

3.实践能力

应具有较强的实践能力，熟练掌握相关技能，在开展学术研究或应用性技术探索方面具有较强的本领。药学学科硕士获得者在药学研究相关仪器设备的使用、样品采集和进行实验的实际操作方面，应具有较强的动手能力。同时还应当具备

良好的协作精神和一定的组织能力。

4.学术交流能力

学术交流是发现问题、学习研究思路、掌握学术前沿动态、获取学术支持的重要途径之一。药学学科硕士学位获得者应具备良好的学术交流能力，善于表达学术思想，阐述研究思路和技术手段，展示自己的学术成果。学术思想的表达主要体现在运用特定的语言进行准确、清晰而富有层次的口头表达和文字表达。学术成果的展示主要体现于适时在学术期刊、学术研讨会、科研创新活动等平台中发布自己的学术成果和技术发明。

5.其他能力

除上述四个方面的能力外，药学学科硕士学位获得者还应当具有一定的将理论与实践相结合的能力，能够运用所学的知识和技能解决药学相关的社会经济问题的实际和技术需求。为此，药学学科硕士学位获得者应当积极参与医药领域的科研活动或生产实践活动，并熟悉科研或生产工作的一般工作流程和执行规范。

四、学位论文基本要求

硕士学位论文应具备科学性、完整性和一定的创新性，基本论点和结果正确，方法可靠，数据真实，分析严谨，文字通顺，应能反映作者具备一定的从事理论研究或应用研究的能力水平。论文成果应具备一定的科学意义或实用价值。

1.规范性要求

(1) 形式要求。 药学硕士学位论文的形式可以是理论、技术或工程设计创新，也可以是新发现，论文应包括以下部分：

论文题目（中英文对照）。

独立完成与诚信声明。

论文中英文摘要与关键词。课题的意义、目标、技术（或设计）路线与创新性。

目次。国内外文献资料综述。

论文主体部分：研究内容、实验（或设计）方法及方案、技术（或设计）路线、实验（或计算）结果及理论分析等

结论。

附录。

参考文献。

致谢。

(2) 内容要求。 论文选题可以是基础类的或应用类的或应用基础类的，还可以是工程设计类的；课题应对药学学科发展或经济和社会发展具有一定的价值。

前言应对论文的背景及工作内容作简要的说明。

文献综述应对课题所涉及的关键技术问题的国内外状况有清晰的描述与分析，由此提出论文研究的技术路线。

论文要综合运用基础理论、科学方法、专业知识与技术手段，对所涉及的技术问题进行分析研究，并能够对某方面有独立见解。

毕业成果要求具体参见《武汉理工大学申请学位学术成果明细》。

论文应在导师指导下独立完成。

论文内容充实，工作量饱满，至少应有一学年的论文工作时间。

论文写作要概念清晰、结构完整、表达准确、条理清楚、层次分明、文字通顺、格式规范。

对工程设计类论文，要求设计方案正确，布局及结构合理，数据准确，设计符合制药行业标准，技术文档齐全，设计结果投入实施或通过评估。

对技术研究或技术改造类论文，要求结合基础理论与专业知识，科学进行实验，正确分析过程，实验结果可信，论文成果具有科学性与先进性。

要有足够数量的国内外参考文献。

(3) 特殊要求。 学位论文需要遵守国家和我校规定的学位论文基本格式。药学一级学科硕士学位论文还须符合如下要求：

名称、术语应符合药学学科有关规定，一般以中国药典为依据；

药材、植物名首次出现时标明拉丁名，化合物采用化学命名，首次出现时列出分子式，特殊情况还需注明结构式；

所有研究和分析采用标准或规定的分析方法，并注明出处；新方法必须详细描述操作程序，所用化学药品必须标明试剂纯度级别，所用仪器必须标明厂家和出厂年份；环境样本分析必须配有标准样品内标和分析质量控制说明；

所用分析数据必须保留到分析方法或仪器检测限的最小有效位数，分析结果以平均值正负标准差方式表示；

需要采用例行统计软件进行方差分析或显著性检验，所有结论必须有统计显

著性结果支撑；文中的计算式必须用公式编辑器编排，并有顺序号；

除了药学一级学科惯用缩略语外，文中缩略语必须在第一次出现时注明全称；全文缩略语用单独列表形式排出，列在正文前或参考文献后。

2.论文质量评价指标

申请硕士学位学术成果要求、学术成果类别界定办法，按照我校申请博士、硕士学位学术成果的规定（试行）（校研字〔2020〕45号）文件以及化生学院《武汉理工大学申请学位学术成果明细》相关规定执行。

论文质量评价指标见表1。

表 1 论文质量审评表

评审项目	权重/%	评审内容
选题	10	解决基础或应用基础问题，选题属学科前沿
文献综述	10	对国内外文献资料的阅读量、分析与综述水平
技术难度与工作量	20	一定的技术难度，论文实际工作量不少于一年半
技术的先进性	15	先进技术方法和现代技术手段的运用；新思想、新方法、新工艺、新技术的应用
理论水平	15	理论推导、分析的严密性和完整性；综合运用基础理论和专业知识解决科学问题的水平
成果效益	15	论文成果的学术贡献（如 SCI, EI 或国内核心等）
创新性或独立见解	5	创新性成果或独立见解
论文写作	10	论文的系统性、逻辑性、图文规范性和写作水平

3.成果创新性要求

硕士学位论文除了应具备科学性、完整性、逻辑性外，还应具备一定的创新性。论文成果应具备一定的科学意义或实用价值。具体可包括如下一个或几个方面：

- （1）在论文涉及的基础研究领域（药物的发现、研究开发作用机制、质量控制、安全评价等）的研究上有所发展，取得某些新知识或新结果，或在技术方法上有所发展和改进。
- （2）在论文涉及的应用研究领域（药物领域的新产品或产业技术方法）的研发上，取得一定进展。

(3) 利用药学的理论和研究方法，在与药学相关的社会与管理问题上提出具有一定价值的观点和对策。

硕士学位论文的创新性研究成果的体现方式，包括发表学术论文、获得授权发明专利以及制定国家或省级标准等成果。

第三部分 编撰人

徐海星，陈碧峰，张静丽，舒涛

