

纺织科学与工程硕士学位基本要求

一、获本学科硕士学位应掌握的基本知识

通过学习高等数学、工程数学等课程,提高科学思维和逻辑推理的能力;能够运用科学语言,描述纺织学科领域中的理论问题和实际问题,通过理论建模或实验方法,探索本学科的科学或工程问题;运用必要的计算软件,进行科学与工程的分析 and 计算。

通过学习纺织科学与工程理论等系列课程,熟悉纺织学科发展规律,掌握纤维和纤维集合体的结构、工艺、设备、性能之间的相互关系和规律。

应至少掌握一门外国语,具有较熟练的外文阅读理解能力、一定的翻译写作能力和基本的听说能力,以适应在学科领域中查阅国外文献和进行国际学术交流的需要。学习自然辩证法、科学社会主义理论和管理科学等人文社科知识,培养研究生的人文精神、哲学思维和科学方法,用科学发展观指导工程实践。

二、获本学科硕士学位应具备的基本素质

1. 学术素养

具有良好的人文和道德素养,宽阔的自然科学和工程科学知识,以及扎实的专业知识;具有较强的理论研究兴趣、学术悟性和语言表达能力,受过规范的学术训练,基本具备学术研究或解决工程问题的能力;具有创新精神;了解纺织学科相关的知识产权、研究伦理等方面的知识。在研究过程中,要对纺织学科领域相关材料的发现者、相关观点的提出者进行明确而又准确地表述,力避重复研究甚至剽窃他人成果。硕士生应能够胜任本领域的科学研究、技术开发、生产及经营管理或商务贸易等工作。

2. 学术道德

恪守学术道德规范,严禁以任何方式漠视、淡化、曲解乃至剽窃他人成果,杜绝篡改、伪造、选择性使用实验和观测数据。遵纪守法,不违背国家各项法纪。遵循学术研究伦理,具有高度的社会责任感,借助学科知识服务于社会发展和文明进步。

三、获本学科硕士学位应具备的基本学术能力

1. 获取知识的能力

具备通过书本、媒体、期刊、报告、计算机网络等各种方式和渠道,有效获取研究所需知识、研究方法的能力,以及善于自主学习、总结与归纳的能力。

硕士生应当具备通过对纺织学科领域研究动态分析、纺织企业生产实践调查、科研活动和学术交流等各种方式和渠道了解本学科学术研究前沿问题,并通过系统的课程学习有效获取研究所需知识和方法的能力。

2. 科学研究能力

具有评价和利用纺织学科领域已有研究成果的能力,以及解决纺织学科领域实际问题的能力。硕士生应具备从前人在纺织学科领域的研究成果或生产实践中发现有价值的科学问题的能力。在发现问题的基础上,应具备解决问题的能力。解决问题的能力包括针对科学问题,提出研究思路、设计技术路线以及完成研究过程的能力,并在获取各类数据资料的基础上进行科学严谨的分析和推理,通过清晰的语言表达和逻辑严谨的归纳总结论证科学问题的解决过程。

3. 实践能力

具备开展学术研究或技术开发、实验技能,以及与他人合作的能力。要求纺织学科领域的硕士生能够综合运用所学的知识,解决纺织科学与工程领域的生产实际问题,具有较强的开拓创新能力和工程实践能力。

4. 学术交流能力

具备良好的学术表达和交流能力。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、国内外学术会议、科研创新活动等平台中发布自己的学术成果和技术发明。学术交流是本学科硕士生发现问题、学习研究思路和方法、掌握学术前沿动态、获取学术支持的重要途径之一。

5. 其他能力

具有良好的组织协调和沟通能力。具有将理论与实践相结合的能力,善于运用自己的知识和技能解决纺织科学与工程相关的生产实践和社会经济发展的实际问题和技术需求。

四、学位论文基本要求

1. 规范性要求

(1) 学位论文应在导师指导下独立完成,其选题属于申请学位的纺织科学与工程学科、专业范畴。

(2) 研究生的学位论文应使用国家正式公布实施的简化汉字,参照《中华人民共和国法定计量单位》。学位论文中采用的术语、符号、代号全文必须统一,并符合规范化要求。论文中使用新的专业术语、缩略语、习惯用语,应加以注释。国外新的专业术语、缩略语,必须在译文后用圆括号注明原文。

(3) 论文撰写应严格遵守学术规范,论文中如引用他人的论点或数据资料,必须注明出处;引用合作者的观点或研究成果时,要加注说明。

(4) 硕士学位论文必须是一篇系统的、完整的、有新见解的学术论文。综述需要阅读大量

的国内外纺织学科领域相关文献,综述的参考文献应数量充分,并以研究水准高的语种和期刊为主。

2. 质量要求

硕士学位论文要求对所研究的课题有深入的了解,其论点、实验方法、研究成果或提出的意见等,在学术上或社会进步方面具有理论意义或实践价值,能体现作者在所研究的领域掌握了必要的基础理论和学科知识;硕士学位论文对所研究的纺织学科领域的课题应当有新的见解,表明作者具有从事纺织科学与工程学科领域学术研究或担负专门技术工作的基本能力。