附件3：安徽工程大学学术学位硕士研究生培养方案模板

## 数 理学院金融工程专业 (代码:1201Z1)

## 学术学位硕士研究生培养方案

1. **本学科、专业简介**

金融工程学科是在应用数学学科和管理学科基础上发展起来的一门研究方向，在多年的研究中，本学科逐渐形成了较为稳定的研究方向，形成了侧重于金融风险管理、金融衍生产品定价和证券投资的研究特色，研究成果在国内具有一定的影响，在安徽省同类高校中处于领先地位。本学科现有教授5名，副教授6名，同时聘请教育部长江学者特聘教授山东大学陈增敬、国家杰出青年基金获得者中国科学院数学与系统科学研究院杨晓光研究员等国内外知名学者作为兼职教授。经过多年系统的研究，取得了较为丰硕的成果，多项成果获安徽省自然科学奖、人文社科奖、高校科技进步奖、优秀教学成果奖。近年来，本学科主持国家自然科学基金项目10项、安徽省自然科学基金项目10项、安徽省高校省级自然科学研究重点项目4项、教育部科学研究重点项目和安徽省高校省级优秀青年人才基金重点项目等多项；在国内外学术刊物上发表学术论文250多篇，其中被SCI、EI收录论文80余篇。

**二、培养目标**

培养适应国家和区域现代化建设需要的，具有优良的思想政治品质，强烈的社会责任感、良好的职业道德，能掌握本学科坚实的基础理论和系统的专门知识，了解本学科国内外研究状况以及新的发展动态，具备独立从事本学科相关的科学研究、技术开发、教学、管理等方面能力的高级创新型应用人才。

具体要求如下：

1. 具备扎实的数理基础和实证分析能力，掌握金融工程相关领域的基本理论与基本技能，熟悉各种现代金融产品的特性、功能，具有较强的实际工作能力。

2. 熟练掌握现代信息技术、现代系统工程技术等科技手段，熟悉国家经济、金融、税务、会计法规和政策。

3. 了解证券、银行和公司财务等方面的基本业务，掌握基本技能；了解金融工程学科的前沿和动态。

4. 熟练掌握一门外国语，在听、说、读、写、译五个方面均达到较高的水平。

5. 具有较强的分析和解决金融问题的能力。

**三、学制、学习年限及学位**

三年；学习年限2-4年；授予管理学硕士学位；毕业总学分不少于35学分。

1. **主要研究方向**

1. 金融风险管理：运用数据挖掘和随机控制等定量分析方法，系统性的判断、确认和衡量金融风险，并提供相应的解决方案，对金融风险进行有效的预防和控制。

2. 金融衍生产品定价：各种衍生产品的定价、计量与分析，结合金融衍生产品市场的实务操作、案例分析等，研究金融衍生品定价原理和掌握有效开发新型金融衍生产品的方法，为进行有效投资与风险管理提供理论和技术的支持。

3. 证券投资：系统学习掌握并精通证劵投资专业知识，把握中外产业发展趋势和市场前景，研析资本市场新环境，拓展资本运作新思路，剖析金融管理与投资新模式，增强宏观分析及战略决策能力，具备证劵投资领域前沿的理论研究能力和熟练的实际应用技能。

**五、课程体系、必修环节及学分要求**

安徽工程大学学术学位硕士研究生课程、必修环节学分设置表

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 课程性质 | | 课程编号 | 课程名称 | 开课学期 | | 学时/学分 | 备注 |
| 学  位  课  程 | 公共学位课 | 000000100 | 英语精读与听力 | 1 | | 75/2.5 | 必修7学分 |
| 000000200 | 实用英语写作 | 1、2 | | 45/1.5 |
| 000000300 | 科技英语阅读 | 1 | | 30/1 |
| 000000400 | 学术英语 | 2 | | 45/1.5 |
| 000000102 | 中国特色社会主义理论与实践研究 | 1 | | 36/2 |
| 000000103 | 自然辩证法 | 2 | | 18/1 |
| 专业学位课 | 070104203 | 测度论 | 1 | | 54/3 | 必修≥10学分 |
| 070104206 | 金融随机分析引论 | 1 | | 36/2 |
| 087100205 | 管理科学研究方法 | 1 | | 36/2 |
| 087100206 | 最优化理论与方法 | 2 | | 36/2 |
| 0871Z1201 | 高级微观经济学 | 1 | | 36/2 |
| 0871Z1202 | 高级宏观经济学 | 2 | | 36/2 |
| 0871Z1203 | 金融工程中的数值分析方法 | 2 | | 36/2 |
| 非  学  位  课  程 | 公共选修课 | 000000401 | 跨文化交际（英语） | 2 | | 30/1 | 所有专业必选 |
| 专业选修课 | 070104201 | 泛函分析 | 1 | | 54/3 | 必修≥12学分 |
| 070104304 | 随机过程论 | 2 | | 54/3 |
| 070104306 | 随机微分方程 | 2 | | 54/3 |
| 070104307 | 经济控制论 | 2 | | 36/2 |
| 070104311 | 金融风险分析技术 | 2 | | 36/2 |
| 070104316 | 高级计量经济学 | 3 | | 36/2 |
| 070104317 | 风险理论 | 3 | | 36/2 |
| 070104318 | 精算数学 | 2 | | 36/2 |
| 070104320 | 金融数学 | 3 | | 36/2 |
| 025100304 | 金融科技及金融监管 | 2 | | 36/2 |
| 025100316 | 区块链与数字货币 | 3 | | 36/2 |
| 087100310 | 财务分析与决策 | 3 | | 36/2 |
| 0871Z1310 | 金融大数据挖掘技术 | 3 | | 36/2 |
| 0871Z1311 | 投资银行与对冲基金 | 3 | | 36/2 |
| 0871Z1312 | 金融工程前沿讲座 | 3 | | 18/1 |
| 补修课程 |  | 数理金融（金融工程学） |  | |  | 由导师指定同等学力、跨学科专业学生补修课程。不计学分 |
|  | 寿险精算（利息理论） |  | |  |
| 课程考核要求：学位课考试；非学位课考试或考查 | | | | | | | |
| 必修环节 | | 200000101 | 教学科研实践 | 1-5 | 1 | |  |
| 200000102 | 学术活动 | 1-5 | 1 | |
| 200000103 | 论文开题及文献阅读综述 | 3 | 0 | |
| 200000104 | 论文中期检查 | 4 | 0 | |
|  | 社会责任 | 1-6 | 3 | |

1. **必修环节**

必修环节是指研究生培养过程中必须完成的教学科研实践、学术活动、论文开题、论文中期检查和社会责任等培养环节。教学科研实践可采取教学实践、专业实践、参与实验与管理、参与科学研究、担任辅导员、社会实践与社会调查、参加工程项目的实践锻炼等多种形式，实践活动达到120学时以上，计1学分。学术活动包括学术讲座、组织和参与学术讨论、作小型学术报告等，参加全国学术活动1次以上或学校组织的学术活动5次以上，计1学分。通过学位论文开题和论文中期检查不计学分。获得社会责任学分的基本合格要求为：每生平均每教学周的社会责任服务时间不少于1小时；每学年累计不少于32个小时，计1个学分，多出的时间不再累加，也不计入下一学年度。在读期间获得3个专门学分方可毕业。

**七、学位论文及相关要求**

（包括：学位论文工作的主要目的和基本要求、论文选题、开题报告、中期检查、论文答辩、毕业等要求）

1．完成学位论文工作的主要目的和基本要求

学位论文是对硕士生进行科学研究的全面训练，是培养硕士生独立思考、勇于创新的精神和从事科学研究或担负专门技术工作的能力，使研究生的综合业务素质在系统的科学研究或工程实际训练中得到全面提高。学位论文工作阶段的开题报告、中期检查和论文答辩是硕士生培养过程中的必要环节，硕士生导师和各学科必须给予保证。硕士研究生应在导师指导下独立完成硕士学位论文工作。

2．论文选题

学位论文的选题一般应结合本学科的研究方向和科研项目，选择对学科发展具有重要理论意义或现实意义的课题，鼓励面向国民经济和社会发展的需要选择应用型课题，在第三学期确定论文题目。确定学位论文工作的内容和工作量时应全面考虑硕士研究生的知识结构、工作能力和培养年限等方面的特点。硕士研究生应在导师指导下，有计划地学习、阅读文献和进行必要的调查研究，写出开题报告(包括文献综述和选题的详细论证)，经导师审核同意，进行论文开题，并报研究生处备案。

3．开题报告

硕士研究生学位论文开题报告最迟在第四学期初完成。开题报告的主要内容为：课题来源及研究目的和意义、国内外在该方向的研究现状、拟解决的问题、拟采用的主要理论和方法、资料情况、技术手段或实验条件、研究方案及工作进度、预计研究过程中可能遇到的困难和问题以及解决的措施、预期研究成果、主要参考文献等，供专家组和导师评议审核。对开题报告的主要要求为：开题报告字数应在5000字左右；阅读的主要参考文献应在20篇以上，其中外文文献应不少于三分之一。导师和专家组应对学位论文的选题严格把关，加强对论文写作的指导和监督。

4．中期检查

硕士研究生学位论文的中期检查一般应于研究生入学后的第四学期末完成。中期检查的主要内容为：论文工作是否按开题报告预定的内容及进度进行；已完成的研究内容及结果；目前存在的或预期可能会出现的问题；论文按时完成的可能性等。

5．论文答辩

学位论文答辩一般在第六学期期中进行。硕士研究生在申请答辩前，必须按规定至少修满35学分，其中学位课17学分，非学位课至少13学分，必修环节5学分；以第一作者在三类及以上学术刊物上公开发表一篇以上（含一篇）与本专业相关的学术论文，或以第二作者（第一作者必须是导师）在二类及以上（含被SCI、EI收录）学术刊物上公开发表一篇以上（含一篇）与其学位论文相关的学术论文；论文答辩前应有开题报告和预答辩。