**金融学+数据科学与大数据技术 双学位培养方案**

**一、培养目标**

“金融学+数据科学与大数据技术”双学位复合型人才培养项目融合双学科优势，着重提升学生人文科技素养、实践创新能力及数据分析能力。旨在培养既精通金融专业知识技能，又深谙数据科学与大数据技术原理与应用的复合型人才。培养学生具有深厚的知识储备和合理的知识结构、较高的外语水平和开放包容的国际化视野，具有团队合作意识、社会责任感和创新精神。强化学生综合运用数据分析和解决金融实际问题的能力，培养能够在各类金融机构、工商企业及政府部门中从事金融数据分析、量化策略研究、智能决策支持的创新型、复合型、应用型、国际化的金融精英人才。

**二、毕业要求**

**1. 掌握马克思主义基本原理和新时代中国特色社会主义思想体系，构建"大思政"育人格局**。具有良好的思想品德、社会公德、职业道德和个人修养，在金融科技应用中恪守伦理规范。通过金融机构数字化转型实践和金融科技竞赛，培养爱岗敬业、遵纪守法和团结合作的品质。具备运用大语言模型处理金融数据时的合规意识，在量化投资、智能风控等领域践行科技向善的价值观。

**2. 注重金融创新人才专业韧性、技术能力、社会价值和个人修养的多维度综合发展。**掌握TensorFlow、PyTorch等深度学习框架的开发能力，适应金融科技快速迭代的技术环境。通过Hadoop、Spark等大数据平台实践，培养持续学习和心理调适能力。具备运用Python进行金融数据清洗、分析与可视化的专业技能，同时保持开放合作的专业协作精神。

**3. 夯实金融学科基础理论和统计学专业知识，拓宽人工智能交叉学科的知识广度。**系统掌握金融学、经济学、管理学的基本原理和方法，熟练运用机器学习算法和大数据挖掘技术。建立可扩展的金融科技知识图谱，重点培养数学建模、资产组合优化等关键技术能力。课程设置对接CFA、FRM等职业资格要求，强化数理统计与金融业务的融合应用。

**4. 具备金融经济现象的分析研究能力和科技创新实践能力。**通过量化交易模拟系统、智能投顾开发等实战项目，培养基于数据科学的投资决策能力。掌握金融舆情分析、风险预警模型等全流程实施技能，结合区块链金融、绿色金融等创新创业训练提升复杂问题解决能力。了解金融科技前沿动态，重视金融业务操作能力的培养。

**5. 具备全球化视野下的数据智能素养，熟悉国际金融科技发展惯例。**熟练运用大语言模型处理多语言金融文本数据，掌握Spark等国际通用大数据工具。能够就专业领域问题与国内外同行进行有效沟通，具备跨国团队协作开发金融科技解决方案的能力。在智能风控、数字货币等场景中实现国际经验与本土实践的创新融合。

**6. 具有终身学习和科研创新的能力，适应金融科技领域的快速变革。**掌握“动态学习+模型共进化”的专业发展方法，持续跟踪量化算法、监管科技等前沿趋势。通过金融机构实习、金融科技黑客松等项目，培养技术工具与业务知识的双重迭代能力。注重德智体美劳全面发展，为CFA/FRM等职业认证奠定基础，主动适应大模型驱动的认知革命需求。

**7. 具有良好的身心健康与团队协作能力。**通过体育课程及实践活动保持强健体魄，具备抗压能力与团队领导力，能够在高强度金融工作中保持高效协作，通过学生体质健康测试是毕业条件之一。

**三、核心课程**

微观经济学、宏观经济学、政治经济学、金融学科导论、金融学、国际金融学、投资学、商业银行经营管理、公司金融、衍生金融工具、金融机器学习、数据科学导论、统计编程基础等。

**四、培养特色**

**1．夯实金融理论，融汇数据科学与大数据技术**

打造“金融理论+数据科学+技术应用”三维课程体系，强调金融学与数据科学、大数据技术的深度融合，培养具备跨学科知识体系和创新思维的复合型人才。依托“数智+金融”的育人理念，优化知识结构，强化数据分析、量化建模和智能决策能力。持续拓展国际国内交流与实践平台，培养学生在全球化背景下的金融科技视野和跨文化协作能力。

**2．产学研深度融合，强化数据驱动的金融实务能力**

搭建金融大数据分析实验中心与量化金融仿真平台，联合商业银行科技部门、金融科技企业建立“产-学-研-创”四维实践基地。优化实验教学内容，引入大数据分析工具、机器学习方法和金融科技平台，增强学生利用数据解决复杂金融问题的能力。通过案例研究、金融科技项目和创新竞赛等多种形式，培养学生的数据洞察力、量化分析能力和金融科技应用能力。强化数据治理与金融伦理教育，构建符合数字经济时代需求的科技向善价值观。

**3．创新学科交叉培养模式，引领金融科技前沿**

构建CFA/FRM与CDA/Python量化分析师双认证体系，开设金融大数据挖掘、算法交易系统设计等特色课程。通过数学建模、计算机科学与金融学的深度交叉，培育学生量化分析建模与金融算法设计能力。开展金融科技黑客松、数字金融创新大赛等实战项目，建立“金融场景+数据建模+技术实现”三位一体的拔尖人才培养机制，形成覆盖金融科技全产业链的国际化认证体系。

**五、学制、学位及毕业条件**

学制：本专业基本学制为四年，实行弹性修业年限制度，学生在校修业年限可以提前至三年或延长至六年，修满规定的学分准予毕业。

学位：符合学士学位授予条件者，授予经济学和理学双学士学位。

毕业条件：学生在规定的学习年限内，完成培养方案要求的最低总学分170学分。其中：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 教学环节 | 课程类别 | 门数 | 学分 |
| 通识教育 | 通识教育必修课 | 23 | 52 |
| 通识教育选修课 | — | 10 |
| 专业教育 | 专业必修课 | 13 | 35 |
| 专业选修课 | — | 46 |
| 实践教育（不含课堂实验学分） | | 9 | 27 |
| 体质健康测试 | | 通过 | |
| 总计 | |  | 170 |

**六、学分一览表**

**表1 总学分一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 总学分 | 教学方式 | | | | 理论与实践教学比例（%） | |
| 170 | 课堂教学环节 | 143 | 理论教学 | 133 | 理论教学 | 78.23 |
| 实验教学 | 10 | 实践教学 | 21.77 |
| 课外教学环节 | 27 | 实习、军训等 | 27 |

**课堂教学学分分配表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 教学环节 | 课程类别 | 门数 | 学分 |
| 通识教育 | 通识教育必修课 | 23 | 52 |
| 通识教育选修课 | - | 10 |
| 专业教育 | 专业必修课 | 13 | 35 |
| 专业选修课 | - | ≥46 |
| 合计 |  | - | 143 |

1. **实践教学环节一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **类别** | **实践环节** | **学期安排** | **学分** |
| 实习类 | 军事技能 | 1 | 2 |
| 认知实习 | 4 | 2 |
| 专业实习 | 6 | 2 |
| 毕业实习 | 8 | 4 |
| 毕业设计（论文） | 8 | 4 |
| 素质提升类 | 创新学分 |  | 2 |
| 第二课堂 |  | 2 |
| 劳动类实践课程 | 6 | 2 |
| 人工智能导论 | 1 | 0.5 |
| 思想政治类 | 大学生心理健康社会实践 | 2 | 1 |
| 习近平新时代中国特色社会主义思想概论社会实践 | 2 | 1 |
| 思想道德与法治社会实践 | 1 | 1 |
| 毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论社会实践 | 2 | 1 |
| 中国近现代史纲要社会实践 | 4 | 1 |
| 马克思主义基本原理社会实践 | 3 | 1 |
| 形势与政策（一） | 1 | 0.25 |
| 形势与政策（二） | 2 | 0.25 |
| 形势与政策（五） | 5 | 0.25 |
| 形势与政策（六） | 6 | 0.25 |
| 专业实验类 | 金融计算机语言（双语） | 4 | 1 |
| 金融风险管理 | 6 | 1 |
| 金融计量学 | 4 | 1 |
| 数据可视化 | 5 | 1 |
| 数据结构与算法 | 4 | 1 |
| Python数据分析 | 3 | 1 |
| 人工智能大语言模型 | 6 | 1 |
| 非结构数据分析与建模 | 6 | 1 |
| 金融数据库（双语） | 7 | 1 |
| 金融建模 | 4 | 1 |
| **合计** | |  | **37.5** |

**七、本科学分制指导性教学计划表**