# 金融学院

# 金融工程专业本科培养方案

|  |  |
| --- | --- |
| 专业代码：020302 | 授予学位：经济学学士 |

## 一、培养目标和专业特色

### （一）人才培养目标

本专业面向上海“五个中心”建设和“长三角一体化”国家发展战略，顺应金融工具创新与风险管理发展需求，旨在培养德智体美劳全面发展，系统掌握经济学、金融学和金融工程学理论知识体系，具备大数据分析处理、金融建模与仿真、资产定价与证券设计、风险管理与控制、量化交易等专业技术能力，能在各类金融机构和企事业单位从事金融数据分析、商品期货期权与金融衍生品交易、金融产品与策略设计、金融风险管理等工作的高素质、应用型、复合型人才。

经过本科阶段培养，本专业毕业生在毕业五年内能够达到以下目标：

培养目标G1：过硬的政治素质——理想信念坚定，较高的思想政治素质；遵纪守法，良好的道德品质和金融职业操守；优良的诚信品质；较强的社会责任感和奉献精神。

培养目标G2：扎实的学科基础——具有一定的科学素养，掌握扎实的经济学和金融学基础理论、金融工程理论和应用技术，熟悉国家有关经济金融的政策和法规。

培养目标G3：较强的应用能力——具有终身学习的能力和意识，具有扎实的分析应用能力，具备在各类金融机构和企事业单位从事金融数据分析、衍生品市场分析与交易、金融产品与策略设计、风险管理等领域的应用能力，熟练掌握研究报告、设计文书的撰写和汇报。

培养目标G4：进取的创新精神——具备较强的创新精神，对经济金融问题有独立思考和判断能力，对金融领域前沿问题和发展动态有敏锐洞察力。

培养目标G5：广阔的国际视野——具有国际视野，熟悉全球金融市场；能够以英语处理金融事务，熟悉国际金融市场和惯例，适应金融业务国际化发展的需求。

### （二）人才培养特色

本专业充分发挥学校资源优势构建通识教育与专业知识体系，依托海集方金融工程实验中心、实力雄厚的产学研基地与现代金融实验教学中心，形成本专业的人才培养特色。

1.深化产教融合。与金融机构深度合作，联合建设数十个校外产学研基地，支持学生实习就业；联合高水平大型校内产学研基地“立信海集方金融工程实验中心”，培养学生在金融市场特别是衍生品市场中的实战能力。

2.强调学验并重。依托市级示范性实验教学中心——现代金融实验教学中心，开发实验课程、实验项目及具有自主知识产权的实验软件，创建一体化金融工程实验实训体系，培养学生交叉知识与技术的应用能力。

3.突出交叉应用。突出金融科技、大数据和量化技术等与金融理论的交叉，融合金融风险管理师（FRM）等金融职业资格证书教育，培养学生在金融大数据分析、衍生品市场分析与交易、金融产品（特别是衍生品）设计、定价、风险管理和量化交易等方面的应用能力。

## 二、毕业要求

根据培养目标，金融工程专业毕业生应达到以下要求：

毕业要求R1【思想政治素质】：（1）掌握学习马克思列宁主义、毛泽东思想和中国特色社会主义理论，牢固树立在中国共产党领导下走中国特色社会主义道路、实现中华民族伟大复兴的中国梦的理想信念；（2）树立正确的世界观、人生观和价值观，关注社会问题，有较强的社会责任感和服务社会的奉献精神。

毕业要求R2【道德品质】：（1）遵守法律法规，遵守校纪校规，遵守公民道德规范和职业道德规范，具有良好的道德品质和文明素质；（2）倡导和践行社会主义核心价值观，恪守“信以立志、信以守身、信以处世、信以待人”，知行合一，具有优良的诚信品质。

毕业要求R3【身心健康】：（1）身体素质良好，体魄强健，体育达标；（2）心理素质良好，具有较强的抗压能力、自我控制和自我调节能力。

毕业要求R4【学科知识】：（1）掌握扎实的经济学和金融学理论；（2）具备扎实的数理分析能力和金融建模能力；（3）掌握常用的信息技术，具备信息技术应用基础能力，掌握至少一门金融工程领域常用的编程语言；（4）具备金融工程专业基础知识，掌握商品期货期权和金融衍生品等相关专业核心理论。

毕业要求R5【创新意识】：（1）具有主动了解学科发展前沿理论动态、深入分析金融工程领域案例、提炼专业问题及解决思路的能力和意识；（2）富有创新意识和精神，对经济学、金融学研究敢于质疑和挑战，勇于创新，善于创新；（3）能够敏锐把握金融业发展趋势，学以致用，创造性地解决实际金融问题。

毕业要求R6【实践能力】：（1）具备金融数据特别是大数据处理分析能力；（2）具备金融市场特别是衍生品市场的分析能力；（3）具备金融产品和交易策略设计能力；（4）具备一定的量化交易能力；（5）具备风险管理和交易中的风险控制能力。

毕业要求R7【团队合作】：（1）具有良好的团队协作精神；（2）具备一定的组织能力和较强的沟通能力。

毕业要求R8【国际视野】：（1）掌握国际经济金融相关知识，熟悉全球主要金融市场，具有全球战略眼光和国际思维；（2）具有良好的英语阅读、沟通交流能力，具备以英语为工具处理金融事务的基本能力，适应金融业务国际化发展的需求。

毕业要求R9【学习能力】：（1）掌握文献检索、资料查询的基本技能，对金融资讯敏锐，具备较强的金融数据收集、分析和应用能力，善于解读和分析政策法规，有批判性思维的高阶研究能力；（2）具备较强的英语听、说、读、写、译应用能力，良好的计算机应用能力，较好的专业论文和研究报告撰写能力；（3）具备自主学习能力、终身学习的意识。

## 三、学制和最低学分要求

本科专业教育实行4学年的基本学制，并实行3-6年的弹性学制。每学年实行春季和秋季两学期，每学期实行长短两个学段。学生需在规定时间内修读完成不低于158分。达到学士学位授予条件者，可以获得经济学学士学位。

## 四、主要课程和结构

### （一）主要课程

微观经济学、宏观经济学、财政学、政治经济学、统计学、金融学、公司金融、投资学、金融工程学、大数据金融、金融风险管理、金融计量学、金融产品设计原理、金融产品与交易策略设计实验、量化投资实务等。

### 课程结构

#### **表 1：本专业学分学时结构**

| **分类** | **学分数（学分）** | | | | | **学时数（课堂学时）** | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **总学分** | **其中1：** | | **其中2：** | | **总课堂学时** | **其中1：** | | **其中2：** | |
| **必修** | **选修** | **理论** | **实践** | **必修** | **选修** | **理论** | **实践** |
| 小计 | 158 | 120 | 38 | 111 | 47 | 2448 | 1888 | 560 | 1814 | 634 |
| 比重 | 100% | 76% | 24% | 70% | 30% | 100% | 77% | 23% | 74% | 26% |
| 注：选修课包括限选课；实践教学含实验和实训等环节；比重为占总学分或总学时的比例。 | | | | | | | | | | |

## 五、专业教学计划表

1.专业教学计划表（见附表）。

## 六、专业分流与转专业

其他专业学生可以通过转专业选拔转入本专业，并需补修本专业第1学年的必修课程，具体规定按照金融学院关于转专业的相关规定。

## 七、专业人才培养路径

本专业坚持开放办学，整合各方育人资源，构建全员、全过程、全方位的育人体系，强化思政引领、专业支撑，打造学赛结合、产教融合和多证融通等专业人才培养路径。

1.学赛结合。注重开展多样化实践教学，强化学科竞赛，促进学生自主学习、合作学习、探究学习，培养学生的自主学习能力、创新精神和研究能力，同时对培养学生的沟通表达、论文报告写作、团队协作等素质都具有不可替代的作用。为推动“学赛结合、以赛促学”，积极采取举措，如设立奖励制度，鼓励老师指导学生参加“[中金所金融衍生品大赛](http://www.baidu.com/link?url=hTOtIcAKrjanae_cGNtgb-cuA5QCrvowfGUAWOAqxhmQycI9EcwuK-5dp7Adg2S4)”、“挑战杯”、“互联网+”等科创竞赛；鼓励老师加强对学生科创竞赛和撰写论文的指导；选拔有创新潜力和研究兴趣的同学，配备专门指导老师，定期举办科创论文竞赛。

2.产教融合。注重发挥产教融合的传统和特色，与金融机构和行业协会开展深度合作，构建数十个校外产学研基地，为学生实践实习就业搭建平台；与东海期货等金融机构共建高水平大型校内产学研基地——立信海集方金融工程实验中心，校企合作开发实务课程和教材，校外实务专家和校内教师联合授课，开展职业交易员培养，培养学生的实战能力；依托市级示范性实验教学中心，创建一体化金融工程实验实训体系，培养学生的金融工程实操能力。

3.多证融通。精准对接市场需求，课程设置注意衔接国内外金融职业资格证书，如金融风险管理师（FRM）、金融风险与监管证书（FRR）等，帮助学生提升职业能力，助力学生职业发展。