**金融学(量化金融）专业本科人才培养方案**

英文名称：Finance（Quantitative Finance） 专业代码：020301k

金融学（量化金融）是金融学专业的校企合作模式。本专业不断为社会输送高水平金融人才，很多毕业生已成为银行、证券、保险、基金等金融机构高管与业务骨干。目前已形成金融科技创新实验、金融学、金融学校企合作三个层次人才培养模式，设有应用经济学和金融硕士两个硕士学位点，建有金融分析实验室、量化投资实验室等教学科研平台，拥有多项省级一流课程、省级精品课程，是校级一流专业建设点，也是山东省高水平应用型立项建设专业（群）支撑专业。此外，本专业还与国外多所大学建有交换生项目，学分互认留学项目、短期交流等国际合作项目，为学生提供了丰富的国际发展渠道。

**一、专业培养目标**

本专业以培养德智体美劳全面发展的社会主义合格建设者和可靠接班人为目标，培养具备扎实的现代经济、金融、数学、计算机基础知识，掌握经济优化、金融计量、数学建模技巧和金融市场实证分析方法，能综合运用货币理论、投资理财原理、银行管理等金融领域的专业知识，具备较高的量化投资分析、金融市场分析、投资规划能力和机构管理能力，适合在国内外攻读研究生，或者在证券、基金、银行、保险等各类金融企业从事分析、投资和管理工作，最终成为有社会责任、有创新精神、有专门知识、有实践能力、有健康身心的高级应用型金融人才。

学生毕业五年左右应具备或形成以下能力和素质。

1. 掌握货币经济理论、投资理财原理、银行管理的基本理论和知识。

2. 掌握银行、证券、基金、信托、保险等方面实务和相关业务知识。

3. 具有较高的金融市场分析与投资规划能力。

4. 具有较强的数据分析、数学建模、金融计量与优化、量化投资管理能力。

5. 具有较强的知识更新能力、阅读专业资料能力、较高的语言与文字表达能力和较好的人际交往能力。

**二、毕业要求**

本专业学生主要学习金融学、国际金融、证券、投资、保险等方面的基本理论和基本知识，受到相关业务的基本训练，具有金融领域实际工作的能力，熟练掌握一门外语；具备传统文化修养、公民道德素养及社会责任和健康的心理和身体素质。

**毕业要求1：知识要求**

1.1 了解政治文化、自然科学、人文艺术、计算机信息、体育与健康等学科的基础知识。

1.2 熟悉经济学、管理学的基本理论知识与现代分析方法。

1.3 掌握金融学的基本理论和知识。

1.4 掌握银行、证券、基金、信托、保险等方面实务和相关业务知识。

1.5 熟悉金融政策、法律、法规等。

**毕业要求2：能力要求**

2.1 具有处理银行、证券、期货、基金、信托、保险等方面业务的基本能力。

2.2 具有数据分析与建模、金融计量与优化、量化投资管理的能力。

2.3 基本掌握一门外语，具有较高口语交流、阅读专业资料的能力。

 2.4 具有较强的知识更新能力、较高的语言与文字表达能力和较好的人际交往能力。

**毕业要求3：素质要求**

3.1 热爱社会主义祖国，掌握马克思主义、毛泽东思想和新时代中国特色社会主义理论体系基本原理，具有良好的道德品质和社会责任感，高尚的人格和远大的理想，科学的世界观、人生观和价值观。

3.2 理论联系实际，严谨求实、勤奋好学，掌握丰富的科学文化知识和具有较高的专业技能，得到创新意识、协作精神、适应能力的培养和训练。

3.3 具有健全的人格、强壮的体魄、良好的道德修养、心理素质和行为习惯，具有诚实守信、热爱劳动、遵纪守法、自律谦让、团结协作的品质。

**三、毕业及学位要求**

学制：4年

修业年限：3~6年

毕业学分要求：不少于165学分

授予学位：符合国家学位规定和山东理工大学学士学位授予条件者，授予经济学学士学位。

**四、课程设置**

**（一）主干学科**

经济学、金融学

**（二）核心课程及主要实践性教学环节**

**1. 核心课程**

政治经济学、微观经济学、宏观经济学、计量经济学、会计学、概率论与数理统计、金融学、国际金融、证券投资学、公司金融、金融风险管理、金融计量分析、保险学、金融工程、商业银行经营管理、金融市场学。

1. **主要实践教学环节**

入学教育及军训、公益劳动、思想政治理论实践教学、银行业务模拟实验、金融数据分析实验、证券投资业务实训、金融计量软件与应用、证券期货外汇模拟实训、金融文献研究、毕业实习、毕业论文等。

**（三）课程学分安排**

**不同类别学分比例**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **课程类别** | **应修学分** | **学分比例** |
| 通识教育 | 通识教育必修 |  34.5 | 47.5 | 28.8% |
| 通识教育选修 |  13 |
| 金融专业 | 专业基础 | 33 | 86.5 | 52.4% |
| 专业必修 | 30 |
| 专业选修 | 23.5 |
|  集中实践环节 | 31 | 18.8 % |
| 合计 | 165 | 100 % |

**各学期课程学分安排**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **学期** | **一** | **二** | **三** | **四** | **五** | **六** | **七** | **八** | **合计** |
| **应修学分**  | 30.5 | 29.25 | 28.25 | 25 | 16.5 | 14.5 | 5 | 16 | 165 |
| **必修学分** | 26.5 | 24 | 21 | 20 | 11.75 | 4.5 | 4.75 | 16 | 128.5 |
| **选修学分**  | 4 | 5.25 | 7.25 | 5 | 4.75 | 10 | 0.25 | 0 | 36.5 |
| **实践环节学分**  | 1.5 | 1 | 1 | 3.5 | 3 | 1 | 4 | 16 | 31 |

**（四）第二课堂**

第二课堂活动全方位育人，协同支撑专业毕业要求达成，分模块进行分类记录和管理，不少于8学分，包含3周的劳动实践和美育教育实践课（1学分，不计入总学分）。

**（五）课程先行后续关系图**



**五、专业课程设置一览表（中英文对照）**

| **课程****类别** | **课程****代码** | **课程名称** | **学分** | **总****学时** | **理论学时** | **实验实践学时** | **开课****学期** | **备注** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **通****识****教****育****课****程****通****识****教****育****课****程** | **思****想****政****治****课****程** | 231811001 | 思想道德与法治Ideological Morality & Rule of Law | 2.5 | 40 | 40 | --- | 1 |  |
| 211811004 | 中国近现代史纲要Outline of Chinese Modern | 2.5 | 40 | 40 | --- | 2 |  |
| 231811002 | 马克思主义基本原理Basic Principles of Marxism | 3 | 48 | 48 | --- | 3 |  |
| 211811009 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论Mao Zedong Thought & Outline of Theory of Socialism with Chinese Characteristics | 2 | 32 | 32 | --- | 4 |  |
| 211811008 | 习近平新时代中国特色社会主义思想概论Introduction to Xi Jinping's Thought of Socialism with Chinese Characteristics in the New Era | 2.5 | 40 | 40 | --- | 5 |  |
| 231811003 | 形势与政策ⅠSituation & Policies Ⅰ | 0.5 | 8 | 8 | --- | 1 |  |
| 231811004 | 形势与政策ⅡSituation & Policies Ⅱ | 0.5 | 8 | 8 | --- | 4 |  |
| 231811005 | 形势与政策ⅢSituation & Policies Ⅲ | 0.5 | 8 | 8 | --- | 6 |  |
| 231811006 | 形势与政策ⅣSituation & Policies Ⅳ | 0.5 | 8 | 8 | --- | 7 |  |
| 211812001 | 中国共产党史History of the Communist Party of China | 1 | 16 | 16 | --- | 2 |  \*四选一 |
| 211812002 | 中华人民共和国史History of PRC | 1 | 16 | 16 | --- | 2 |
| 211812003 | 改革开放史History of Reform and Opening Up | 1 | 16 | 16 | --- | 2 |
| 211812004 | 社会主义发展史History of Socialist Development | 1 | 16 | 16 | --- | 2 |
| **军****体****课****程** | 213111001 | 军事理论Military Theory | 1 | 36 | 36 | --- | 1 |  |
| 232111001 | 体育ⅠPhysical Education Ⅰ | 1 | 32 | 24 | 8 | 1 |  |
| 232111002 | 体育ⅡPhysical Education Ⅱ | 1 | 32 | 24 | 8 | 2 |  |
| 232111003 | 体育ⅢPhysical Education Ⅲ | 1 | 32 | 24 | 8 | 3 | 选修运动项目2学分 |
| 232111004 | 体育ⅣPhysical Education Ⅳ | 1 | 32 | 24 | 8 | 4 |
| 232111005 | 体育ⅤPhysical Education Ⅴ | 0.25 | 8 | --- | 8 | 5 |  |
| 232111006 | 体育ⅥPhysical Education Ⅵ | 0.25 | 8 | --- | 8 | 7 |  |
| **外****语****课****程** | 211611001 | 大学英语ⅠCollege English I | 2 | 32 | 32 | --- | 1 |  |
| 211611005 | 大学英语听说ⅠCollege English Listening and SpeakingⅠ | 1 | 16 | 16 | --- | 1 |  |
| 211611002 | 大学英语ⅡCollege English II | 2 | 32 | 32 | --- | 2 |  |
| 211611006 | 大学英语听说ⅡCollege English Listening and SpeakingⅡ | 1 | 16 | 16 | --- | 2 |  |
| 211611003 | 大学英语ⅢCollege English III | 2 | 32 | 32 | --- | 3 |  |
| 211611004 | 大学英语ⅣCollege English Ⅳ | 2 | 32 | 32 | --- | 4 |
| **信****息****课****程** | 230518001 | 计算机应用基础Foundation of Computer Application | 0.5 | 16 | --- | 16 | 1 | 自主研修过关测试 |
| 230518005 | C/C++程序设计AC/C++ Programming | 3.0 | 64 | 32 | 32 | 1 |   |
| 230518007 | Python程序设计A Python Programming | 3.0 | 64 | 32 | 32 | 2 |
| **通****识****教****育****选****修****课****程** | 238112001 | 大学生心理健康教育\*Mental Health Education for College Students | 1 | 32 | 32 | --- | 1 | 1. 选修10学分；

2.美育类、世界文明类、科学技术类包含的具体课程由学校统一安排。3.美育类、、科学技术类包含的具体课程由学校统一安排。 |
| 211811011 | 大学生国家安全教育\*National Security Education for College Students | 1 | 32 | 32 | --- | 2 |
| 232612002 | 大学生劳动教育\*Labor Education for College Students | 1 | 32 | 32 | --- | 3 |
| 237412001 | 创新方法基础\*Fundamentals of Innovation Methods | 0.5 | 16 | 16 | --- | 1 |
| 237412002 | 大学生创业基础\*Entrepreneurship Education for College Students | 0.5 | 16 | 16 | --- | 3 |
| 232612001 | 中国传统文化\*Chinese Traditional Culture | 1 | 32 | 32 | --- | 2 |
| 必选 | 美育限选课程\* | 1 | 16 | --- | --- | 3-5 |
| 限选 | 科学技术类 | 2 | --- | --- | --- | 3-5 |
| 238322001 | 大学生职业生涯规划与就业指导I\*Career Planning and Employment Guidance for College Students I | 0.25 | 10 | 8 | 2 | 2 |
| 238322002 | 大学生职业生涯规划与就业指导II\*Career Planning and Employment Guidance for College Students II | 0.25 | 10 | 8 | 2 | 3 |
| 238322003 | 大学生职业生涯规划与就业指导III\*Career Planning and Employment Guidance for College Students III | 0.25 | 10 | 8 | 2 | 5 |
| 238322004 | 大学生职业生涯规划与就业指导 Ⅳ\* Career Planning and Employment Guidance for College Students Ⅳ  | 0.25 | 8 | 8 | --- | 7 |
| 211311001 | 新生研讨课\*Freshman Seminar | 1 | 16 | 16 | --- | 1 |
| **应修学分** | **47.5** | **必修学分** | **34.5** | **选修学分** | **13** | **实验学分** | **4.18** |
| **专****业****基****础****课****程** | 211118905 | 高等数学（C）I Advanced Mathematics（C） I | 5 | 80 | 80 | --- | 1 |  |
| 211318025 | 政治经济学Political Economics | 2 | 32 | 32 | --- | 1 |  |
| 211318026 | 微观经济学（C）Microeconomics | 3 | 48 | 48 | --- | 1 |  |
| 211418015 | 会计学Accounting | 3 | 48 | 48 | --- | 1 |  |
| 211118906 | 高等数学（C） II Advanced Mathematics（C）II  | 5 | 80 | 80 | --- | 2 |  |
| 211118910 | 线性代数（B）Linear Algebra（B） | 2.5 | 40 | 40 | --- | 2 |  |
| 211318906 | 宏观经济学(A)Macroeconomics | 3 | 48 | 48 | --- | 2 |  |
| 211118912 | 概率论与数理统计（C）Probability & Statistics（C） | 4 | 64 | 64 | --- | 3 |  |
| 211318029 | 财政学Public Finance | 2.5 | 40 | 40 | --- | 3 |  |
| 211318040 | 计量经济学（B）Econometrics | 3 | 48 | 32 | 16 | 4 |  |
| **应修学分** | **33** | **必修学分** | **33** | **选修学分** | **0** | **实验学分** | **1** |
| **专****业****课****程****专****业****课****程** | **专****业****必****修****课****程** | 211314001 | 职业素质训练初级Professional Quality Training Primary | 0.5 | 16 | --- | 16 | 1 |  |
| 211318919 | 金融学（A）Finance | 3 | 48 | 48 | --- | 2 |  |
| 231318601 | 职业素质训练中级Professional Quality Training Intermediate | 0.5 | 16 | --- | 16 | 3 |  |
| 231318979 | 金融市场学Financial Markets | 3 | 48 | 48 | --- | 3 |  |
| 211318050 | 商业银行经营管理Banking and Management | 2 | 32 | 32 | --- | 3 |  |
| 231318909 | 投资学Investments | 3 | 48 | 48 | --- | 3 |  |
| 211318035 | 国际金融International Finance | 3 | 48 | 48 | --- | 4 |  |
| 211318032 | 公司金融Corporation Finance | 3 | 48 | 48 | --- | 4 |  |
| 231318977 | 衍生金融工具Financial Derivative Instrument  | 3 | 48 | 48 | --- | 4 |  |
| 231318602 | 职业素质训练高级Professional Quality Training Senior | 1 | 32 | --- | 32 | 5 |  |
| 211318042 | 金融计量分析Financial Econometrics Analysis | 3 | 48 | 32 | 16 | 5 |  |
| 231318978 | 量化投资管理Quantitative Investment | 2 | 32 | 32 | --- | 5 |  |
| 211318041 | 金融风险管理Risk Management | 3 | 48 | 48 | --- | 6 |  |
| **必修学分** | **30** | **实验学分** | **3** |
| **专****业****选****修****课****程** | 211318045 | 金融科技学Financial Technology | 2 | 32 | 32 | --- | 3 |  |
| 211318037 | 国家税收National Tax | 2 | 32 | 32 | --- | 4 |  |
| 211318030 | 大数据金融Big data Finance | 2 | 32 | 32 | --- | 4 |  |
| 231318819 | 金融经济学Finance Economy | 3 | 48 | 48 | --- | 4 |  |
| 231318101 | 证券投资业务Securities Investment Business | 2 | 32 | 32 | --- | 4 |  |
| 211318081 | 经济法Economic Law | 2 | 32 | 32 | --- | 4 |  |
| 231318976 | 行为金融学Behavior Finance | 2.5 | 40 | 40 | --- | 5 |  |
| 211318055 | 投资银行学Investment Banking | 2 | 32 | 32 | --- | 5 |  |
| 211418010 | 财务分析Financial Analysis | 2 | 32 | 32 | --- | 5 |  |
| 211318046 | 金融时间序列分析Financial Time Series Analysis | 3 | 48 | 32 | 16 | 6 |  |
| 211418007 | 市场调研与行业分析Market Research and Industry Analysis | 2 | 32 | 32 | --- | 6 |  |
| 211318051 | 数据挖掘Data Mining | 3 | 48 | 48 | --- | 6 |  |
| 211318080 | 投资基金管理 Fund Management | 2 | 32 | 32 | --- | 6 |  |
| 211318034 | 固定收益证券 Fixed-Income Securities | 3 | 48 | 48 | --- | 6 |  |
| 211418289 | 公司治理Corporate Governance | 2 | 32 | 32 | --- | 6 |  |
| 211318028 | 财富管理Wealth Management | 2 | 32 | 32 | --- | 7 |  |
| 211318043 | 金融监管学Financial Regulation | 2 | 32 | 32 | --- | 7 |  |
| **选修学分** | **23.5** | **实验学分** | **1** |
| **应修学分** | **53.5** | **必修学分** | **30** | **选修学分** | **23.5** | **实验学分** | **4** |
| **集****中****实****践****环****节** | 213124001 | 入学教育及军训Military Training | 1.5 | 3周 | --- | 3周 | 1 |  |
| 233114001 | 公益劳动Voluntary Labor | 0 | 1周 | --- | 1周 | 2 |  |
| 211314112 | 金融综合实训ⅠFinancial Comprehensive Training Ⅰ | 1 | 2周 | --- | 2周 | 2 |  |
| 211314113 | 金融综合实训ⅡFinancial Comprehensive Training Ⅱ | 1 | 2周 | --- | 2周 | 3 |  |
| 211814010 | 思想政治理论课实践教学The Practice of Ideological and Political Theory | 2.5 | 2.5周 | --- | 2.5周 | 4 |  |
| 211314114 | 金融综合实训ⅢFinancial Comprehensive Training Ⅲ | 1 | 2周 | --- | 2周 | 4 |  |
| 211314115 | 金融综合实训ⅣFinancial Comprehensive Training Ⅳ | 1 | 2周 | --- | 2周 | 5 |  |
| 211314003 | 金融计量软件与应用Financial Econometric Software Practice | 2 | 2周 | --- | 2周 | 5 |  |
| 211314116 | 金融综合实训ⅤFinancial Comprehensive Training Ⅴ | 1 | 2周 | --- | 2周 | 6 |  |
| 211314117 | 金融综合实习Comprehensive Financial Practice | 1 | 7周 | --- | 7周 | 7 |  |
| 211314005 | 金融文献研究Financial Literature Research | 3 | 3周 | --- | 3周 | 7 |  |
| 211314007 | 金融学专业毕业实习Graduation Practice | 4 | 4周 | --- | 4周 | 8 |  |
| 211314006 | 金融学专业毕业论文Undergraduate Thesis | 12 | 12周 | --- | 12周 | 8 |  |
| **必修学分** | **31** | **专业实践学分** | **27** |
| **应修学分总计** | **165** | **必修学分** | **128.5** | **选修学分** | **36.5** | **实验实践学分** | **40.18** |
| **制定** | 834ad4c9f6bbbd330336738db884aef | **审核** | **41f00b04df1b70dfcbea3c4e85fe61b** | **院长** | 1694767138(1) |