#

# **西安交通大学经金--汇丰金融科技菁英班**

# **培养方案（草案）**

经济与金融学院

2018-6-5

**一、培养目标**

在快速发展的网络经济时代，经济与金融学院与世界知名跨国公司——汇丰集团合办“汇丰金融科技菁英班”，旨在培养一批具有软件工程技术、且拥有经济学知识的复合型人才。不仅要使学生掌握经济金融理论，同时还要让学生掌握最新金融科学技术，强化其解决实际问题的技术、能力，培养学生良好的团队精神，成为富有社会责任感，具有国际视野和竞争能力的优秀人才。

1. **培养要求**

“汇丰金融科技菁英班”按照二年制进行课程设置与学分分配，要求学生必须参加课程教学、集中实践和课外实践三大环节（详见课程设置）。

通过本专业学习使毕业生达到以下要求：

1. 具有高尚的道德情操、社会责任感和较高的人文修养；
2. 具有较强的数理基础和扎实完整的专业基础知识与结构；
3. 具有较强的实践能力、创新意识和创新能力；
4. 了解软件工程、金融专业领域前沿问题和研究成果。
5. **学生来源及要求**

“汇丰金融科技菁英班”的培养从大三开始，在大二第二学期末面向全校选取30名左

右优秀本科生，采取小班教学，争取全英文授课。学生的来源及要求：

1. 原经济与金融学院的本科生，大一、大二执行学院原培养方案，从大三开始，执行本培养方案。
2. 来自经济与金融学院以外的其他学院的本科生，大一、大二执行原学院培养方案，从大三开始，执行本培养方案，达到要求后，获经济学学士学位。

**四、主干学科与相关学科**

主干学科：金融学 软件工程

相关学科：计算机科学与技术 经济学 英语

**五、主干课程**

微观经济学、宏观经济学、计量经济学、金融学、数据结构与算法、软件工程、云端计算及存储导论、Python 程序语言导论、机器学习基础、金融大数据应用等。

**六、主要实践环节**

专业实习、毕业设计（论文）等。

**七、学制与学位**

“汇丰金融科技菁英班”学制二年，经济学学士学位。

**八、毕业条件**

大一、大二执行所在学院培养方案并达到学分要求基础上，最低完成“汇丰金融科技菁英班”93学分（课内，其中“汇丰金融科技菁英班”合计学分75.5，其余学分是不同专业学生前期修过或需要补修的合计学分）+8学分（课外）；全国英语四级考试成绩达425分以上，且通过《国家学生体质健康标准》测试，方可获得毕业证和学位证。

**九、选课说明与要求**

课程体系设置课程教学、集中实践和课外实践3大模块，课程教学下设必修和选修2大类课程，并对学生提出了相应的学习要求和建议，课程内容包括基础软件工程类课程、高级软件工程类课程和金融类课程。基础软件工程类和金融类课程由经金学院及交大其他学院承担，高级软件工程类课程由汇丰集团承担。

**1.专业大类基础课程的说明及要求**

专业大类基础课程的学分为25分，是学习本专业的前期知识，由于学生来自不同的专业，没有修过这些课程的学生，需要按照课表中的开课学期自行完成课程的学习，修满学分。

**2.选修课要求**

 专业选修课程需选修12学分。

**3. 集中实践的说明和要求**

1）专业实习

大四时，学生将分赴汇丰集团在世界各地的分支机构实习，实习补贴由汇丰集团承担，时间不少于8个月。

2）毕业设计（论文）

要求学生从第七学期中期开始确定毕业论文题目和任务书，学院按照学生毕业论文写作方向确定指导教师，学生与指导教师共同协商确定论文写作大纲。随后，学生根据论文写作要求进行毕业实习，在实习过程中完善、充实论文写作。要求学生在第八学期5月底完成论文写作，6月中旬参加院系论文答辨考核。

3）开课学期中“2小”为大二第二学期末的小学期，“3小”为大三第二学期末的小学期，“3暑假”为大三第二学期末的暑假。

**4. 课外8学分**

课外8学分按学生处的安排意见执行。

**十、课程设置与学分分布**

专业大类基础课程(25)

大类平台课程

课程教学

课程教学

#  25分

专业核心课程（36）

73学分

专业课程

汇丰金融科技精英班

专业选修课程(12)

 48分

毕业论文（10）

集中实践

集中实践

20分

专业实习（10）

思政教育实践

课外实践

课外实践

8学分

93+8学分

其他课外综合实践

 8学分

**十一 、课程设置**

**经金-—汇丰金融科技菁英班课程表**

| **课程****类型** | **课程编码** | **课程名称** | **学****分** | **总****学****时** | **课内****授课** | **课内****实验** | **课内****机时** | **课外****实验** | **课外****机时** | **必修****/选修** | **开课学期** | **开课单位** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 专业大类基础课程 | ECND310119 | 微观经济学 | 3.5 | 64 | 48 | 16 | 0 | 0 | 4 | 必修 25学分 | 大二上 | 经金学院 |
| ECND310219 | 宏观经济学 | 3.5 | 64 | 48 | 16 | 0 | 0 | 4 | 大二下 | 经金学院 |
| STAT370119 | 计量经济学 | 3.5 | 64 | 48 | 16 | 0 | 0 | 4 | 5 | 经金学院 |
| FINA320119 | 金融学 | 2.5 | 44 | 36 | 8 | 0 | 0 | 0 | 大二下 | 经金学院 |
|  | 数据结构与算法 | 2 | 32 | 64 | 0 | 0 |  | 0 | 2小 | 交大 |
|  | 数据库系统与应用 | 2 | 32 | 40 | 8 | 0 | 0 | 0 | 2小 | 经金 |
|  | 操作系统 | 2 | 32 | 40 | 8 | 0 | 0 | 0 | 2小 | 经金 |
|  | 计算机组成与结构 | 2 | 32 | 40 | 8 | 0 | 0 | 0 | 2小 | 经金 |
|  | 数字电路与系统设计 | 2 | 32 | 26 | 6 | 0 | 0 | 0 | 3小 | 交大 |
|  | 信号与系统 | 2 | 32 | 26 | 6 | 0 | 0 | 0 | 3小 | 交大 |
| 专业大类基础课程小计 | 必修 25 学分**注：未修过上述课程的学生，按照开课学期，自行完成上述课程的学习。** **微观经济学、宏观经济学、金融学跟着下一级经济与金融学院学生学习。** |
|  |  | **云端计算及存储导论\*\*** | 2 | 32 | 26 | 6 | 0 | 0 | 0 |  | 6 | 汇丰 |
|  | 软件体系架构 | 2 | 32 | 26 | 6 | 0 | 0 | 0 |  | 5 | 汇丰 |
|  | **机器学习基础及应用\*\*** | 2 | 32 | 26 | 6 | 0 | 0 | 0 |  | 6 | 汇丰 |
|  | 软件流程与项目管理 | 1 | 16 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  | 3小 | 汇丰 |
|  | **金融大数据应用\*\*** | 1 | 16 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  | 5 | 汇丰 |
|  | **区块链技术及应用\*\*** | 1 | 16 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  | 6 | 汇丰 |
|  | 工程创新和企业开发 | 1 | 16 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  | 3小 | 汇丰 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 数据通信与计算机网络 | 2 | 32 | 26 | 6 | 0 | 0 | 0 |  | 5 | 经金 |
|  | 分布对象技术 | 2 | 32 | 26 | 6 | 0 | 0 | 0 |  | 5 | 交大 |
|  | Python程序语言导论 | 2 | 32 | 26 | 6 | 0 | 0 | 0 |  | 5 | 交大 |
|  | 软件工程 | 2 | 32 | 26 | 6 | 0 | 0 | 0 |  | 5 | 交大 |
|  | 计算方法 | 2 | 32 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  | 5 | 经金 |
| FINA531619 | 应用程序设计 | 2 | 32 | 26 | 6 | 0 | 0 | 0 | 6 | 交大 |
|  | 数理金融学 | 2 | 32 | 32 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 | 经金 |
|  | 金融风险管理 | 1 | 16 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  | 5 | 经金 |
|  | Web数据挖掘 | 2 | 32 | 32 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 | 经金 |
|  | 软件工程经济学 | 2 | 32 | 26 | 6 | 0 | 0 | 0 |  | 6 | 交大 |
|  | 程序测试 | 1 | 16 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 |  | 6 | 交大 |
|  | 软件系统分析 | 1 | 16 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  | 6 | 交大 |
|  | 网络安全概论 | 1 | 16 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  | 3小 | 经金 |
|  | 量化投资方法与技术 | 2 | 32 | 32 | 0 | 0 | 0 | 0 |  | 6 | 经金 |
|  |  | 互联网金融 | 2 | 32 | 26 | 6 | 0 | 0 | 0 |  | 6 | 经金 |
| 专业核心课程小计 | 必修36学分 |
| 专业

|  |
| --- |
|  |

选修课程 | FINA420319 | 商业银行经营与管理 | 2 | 32 | 32 | 0 | 0 | 0 | 6 |  | 5 | 经金学院 |
| INTE350119 | 国际经济与贸易 | 2.5 | 44 | 36 | 8 | 0 | 0 | 4 |  | 5 | 经金学院 |
| TREC460219 | 产业经济学 | 2.5 | 44 | 36 | 8 | 0 | 0 | 0 |  | 5 | 经金学院 |
| FINA420219 | 金融市场学 | 2 | 32 | 32 | 0 | 0 | 0 | 6 |  | 5 | 经金学院 |
| FINA430119 | 离散时间金融 | 2 | 32 | 32 | 0 | 0 | 4 | 0 |  | 5 | 经金学院 |
| FINA521519 | 银行会计 | 2.5 | 40 | 40 | 0 | 0 | 0 | 0 |  | 6 | 经金学院 |
| FINA420619 | 国际金融学 | 2.5 | 40 | 40 | 0 | 0 | 0 | 0 |  | 6 | 经金学院 |
| FINA521319 | 银行信贷管理 | 2 | 32 | 32 | 0 | 0 | 0 | 0 |  | 6 | 经金学院 |
| FINA521119 | 投资项目评估 | 2 | 32 | 32 | 0 | 0 | 0 | 0 |  | 6 | 经金学院 |
| FINA521419 | 金融监管学 | 2 | 32 | 32 | 0 | 0 | 0 | 0 |  | 6 | 经金学院 |
| FINA521619 | 国际投资 | 2 | 32 | 32 | 0 | 0 | 0 | 0 |  | 6 | 经金学院 |
| FINA420419 | 保险学 | 2 | 32 | 32 | 0 | 0 | 0 | 0 |  | 5 | 经金学院 |
| FINA420719 | 中央银行学 | 2 | 32 | 32 | 0 | 0 | 0 | 0 |  | 6 | 经金学院 |
| FINA420819 | 公司金融 | 2 | 32 | 32 | 0 | 0 | 0 | 0 |  | 6 | 经金学院 |
| FINA430219 | 连续时间金融 | 2 | 32 | 32 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 | 经金学院 |
| FINA420519 | 证券投资理论与实务 | 2 | 36 | 28 | 0 | 8 | 0 | 4 |  | 5 | 经金学院 |
| 专业选修课程小计 | 选修 12学分 |
| 集中实践 | GRDE400119 | 毕业设计（论文） | 10 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 必修20学分 | 8 | 经金学院、汇丰 |
| ITDE400219 | 专业实习 | 10 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 7、8 | 汇丰 |
| 集中实践小计 | 必修20学分 |

**带\*\*课程拟向全校开放**

**十二、指导性教学计划**

**经金--汇丰金融科技菁英班课程表**

|  |  |
| --- | --- |
| **小学期(2)** |  |
| **课程编码** | **课程名称** | **学分** |  |  |  |
|  | 数据结构与算法 | 2 |  |  |  |
|  | 数据库系统与应用 | 2 |  |  |  |
|  | 操作系统 | 2 |  |  |  |
|  | 计算机组成与结构 | 2 |  |  |  |
| 合 计 | 必修8学分 |  |  |
| **第五学期** | **第六学期** |
| **课程编码** | **课程名称** | **学分** | **课程编码** | **课程名称** | **学分** |
| STAT370119 | 计量经济学 | 3.5 |  | 应用程序设计 | 2 |
|  | **软件体系架构** | **2** |  | **区块链技术与及应用** | **1** |
|  | Python程序语言导论 | 2 |  | **云端计算及存储导论** | **2** |
|  | 分布对象技术 | 2 |  | **机器学习基础及应用** | **2** |
|  | 数理金融学 | 2 |  | 量化投资方法与技术 | 2 |
|  | 软件工程 | 2 |  | 互联网金融 | 2 |
|  | 数据通信与计算机网络 | 2 |  | 形势与政策 | 1 |
|  | 计算方法 | 2 |  | 软件工程经济学 | 2 |
|  | 金融风险管理 | 1 |  | 软件系统分析 | 1 |
|  | **金融大数据应用** | **1** |  | 程序测试 | 1 |
|  |  |  |  | Web数据挖掘 | 2 |
|  |  |  |  |  |  |
| 在以下课程中选修4学分 | 在以下课程中选修8学分 |
|  | 商业银行经营与管理 | 2.5 | FINA521519 | 银行会计 | 2.5 |
|  | 金融市场学 | 2 | FINA420619 | 国际金融学 | 2.5 |
|  | 离散时间金融 | 2 | FINA521319 | 银行信贷管理 | 2 |
| FINA420419 | 保险学 | 2 | FINA521119 | 投资项目评估 | 2 |
| INTE350119 | 国际经济与贸易 | 2.5 | FINA521419 | 金融监管学 | 2 |
| TREC460219 | 产业经济学 | 2.5 | FINA420719 | 中央银行学 | 2 |
| FINA420519 | 证券投资理论与实务 | 2 | FINA420819 | 公司金融 | 2 |
|  |  |  | FINA430219 | 连续时间金融 | 2 |
|  |  |  | FINA521619 | 国际投资 | 2 |
| 合 计 | 必修19.5学分 | 合 计 | 必修18学分 |
| \* 本学期总学分23.5学分 |  | \* 本学期总学分26学分 |

|  |  |
| --- | --- |
| **小学期(3)** | **第七学期** |
| **课程编码** | **课程名称** | **学分** | **课程编码** | **课程名称** | **学分** |
|  | 网络安全概论 | 1 |  | 专业实习 | 5 |
|  | **工程创新与企业开发** | **1** |  |  |  |
|  | 数字电路与系统设计 | 2 |  |  |  |
|  | 信号与系统 | 2 |  |  |  |
|  | **软件流程与项目管理** | **1** |  |  |  |
| 合 计 | 必修7学分 | 合 计 | 必修5学分 |
| \*到本学期末，通识类选修课程修满12学分。到本学期末，英语类必须修满8学分。到本学期末，专业选修课模块必须修满12学分。到本学期末，“形势与政策”修满1学分。 | 在汇丰集团实习，与第八学期合计实习时间不少于8个月 |
| **第八学期** |  |
| **课程编码** | **课程名称** | **学分** |  |  |  |
| GRDE400119 | 毕业设计（论文） | 10 |  |  |  |
|  | 专业实习 | 5 |  |  |  |
| 合 计 | 必修15学分 |  |  |
| \*到本学期末，在本专业学习总学分不得少于93学分。专业大类基础课不少于25学分；专业选修课不少于12学分，专业核心课不少于36学分；集中实践环节必修20学分。\* 本学期总学分15学分 |  |