

2024级数字金融（金融学-数学与应用数学）专业培养方案

培养目标

依托经济学院和数学科学学院高水平的科研和教学团队开设的双学位交叉创新班。培养具有深厚的理科基础、扎实的现代金融理论、熟练的金融市场实务技能，具有全球视野的交叉复合型高级创新人才和优秀科研后备力量。

毕业要求

采用与世界一流大学接轨的课程体系与培养模式，学生将学习金融学专业和数学与应用数学专业的核心课程，具备复合运用金融学和数学方法解决重大金融问题和挑战理论难题的创新能力。学生完成学业后将获得经济学和理学双学士学位。

毕业生应获得以下几方面的知识与技能：

- 1. 掌握经济、金融学科的前沿理论知识；
- 2. 掌握坚实的数学知识和数值计算的方法；
- 3. 熟悉国内外金融市场、金融机构和金融业务，并跟踪前沿实务动态；
- 4. 掌握利用数学和计算机分析金融数据的理论和方法；
- 5. 熟练地掌握英语，具备在国际性金融机构工作的能力和在国际一流大学深造的基础。

推荐学制 4年 最低毕业学分 190+8 授予学位 经济学学士，理学学士

学科专业类别 金融学类，数学类 支撑学科 应用经济学，数学

课程设置与学分分布

1. 通识课程 67.5学分

(1) 思政类 18.5学分

1) 必修课程 17学分

课程号	课程名称	学分	周学时	总学时	建议学年学期
ADMN1002G	形势与政策 I	1.0	0.0-2.0	32	一(秋冬)+一(春夏)
MARX1001G	思想道德与法治	3.0	2.0-2.0	64	一(秋冬)
MARX1002G	中国近现代史纲要	3.0	3.0-0.0	48	一(秋冬)
MARX2001G	马克思主义基本原理	3.0	3.0-0.0	48	二(秋冬)/二(春夏)
MARX3001G	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3.0	3.0-0.0	48	三(秋冬)/三(春夏)
MARX3002G	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3.0	2.0-2.0	64	三(秋冬)/三(春夏)
ADMN2001G	形势与政策 II	1.0	0.0-2.0	32	四(春夏)

2) 选修课程 1.5学分

在以下课程中选择一门修读

课程号	课程名称	学分	周学时	总学时	建议学年学期
ECON2001G	中国改革开放史	1.5	1.5-0.0	24	二(秋)/二(冬)/二(春)/二(夏)

HIST2001G	新中国史	1.5	1.5-0.0	24	二(秋)/二(冬)/二(春)/二(夏)
MARX2002G	中国共产党历史	1.5	1.5-0.0	24	二(秋)/二(冬)/二(春)/二(夏)
MARX2003G	社会主义发展史	1.5	1.5-0.0	24	二(秋)/二(冬)/二(春)/二(夏)

(2) 军体类 10.5学分

1) 必修课程 4.5学分

课程号	课程名称	学分	周学时	总学时	建议学年学期
ADMN1001G	军训	2.0	+2	64	一(秋)
EDU2001G	军事理论	2.0	2.0-0.0	32	二(秋冬)/二(春夏)
PPAE4001G	体测与锻炼 I	0.5	0.0-1.0	16	四(秋冬)/四(春夏)

2) 选修课程 6学分

学生应于前三年在体育课中选修6学分。详见《浙江大学本科生体育课程修读办法》。

(3) 外语类 7学分

外语类课程最低修读要求为7学分，其中6学分为外语类课程选修学分，1学分为“英语水平测试”或“小语种水平测试”必修学分。学校建议一年级学生的课程修读计划是“大学英语III”和“大学英语IV”，并根据新生入学分级考试或高考成绩预置相应级别的“大学英语”课程，学生也可根据自己的兴趣爱好修读其他外语类课程。详见《浙江大学本科生“外语类”课程修读管理办法》。

1) 必修课程 1.0学分

课程号	课程名称	学分	周学时	总学时	建议学年学期
SIS1099G	英语水平测试	1.0	+1	32	

2) 选修课程 6.0学分

在外语类课程中选择修读。外语类课程详见本科生院公布的清单。

课程号	课程名称	学分	周学时	总学时	建议学年学期
SIS1001G	大学英语III	3.0	2.0-2.0	64	一(秋冬)
SIS1002G	大学英语IV	3.0	2.0-2.0	64	一(秋冬)/一(春夏)

(4) 计算机类 5学分

1) 必修课程 2学分

课程号	课程名称	学分	周学时	总学时	建议学年学期
CS1241G	人工智能基础 (A)	2.0	2.0-0.0	32	一(春夏)

2) 选修课程 3学分

课程号	课程名称	学分	周学时	总学时	建议学年学期
CS1002G	C程序设计基础	3.0	2.0-2.0	64	一(春夏)
CS1006G	Python程序设计	3.0	2.0-2.0	64	一(春夏)

(5) 自然科学通识类

16学分

课程号	课程名称	学分	周学时	总学时	建议学年学期
MATH1163GH	数学分析 (甲) I (H)	5.5	4.0-3.0	112	一(秋冬)
MATH1201G	高等代数与解析几何 I	5.0	4.0-2.0	96	一(秋冬)
MATH1164GH	数学分析 (甲) II (H)	5.5	4.0-3.0	112	一(春夏)

(6) 通识选修课程

10.5学分

通识选修课程下设“中华传统”“世界文明”“当代社会”“文艺审美”“科技创新”“生命探索”及“博雅技艺”等6+1类。每一类均包含通识核心课程和普通通识选修课程。满足以下三点修读要求后,在通识选修课程中自行选择修读其余学分,若1)项所修课程同时也属于第2)或3)项,则该课程也可同时满足第2)或3)项要求。通识选修课程修读要求为:

1)至少修读1门通识核心课程 1门

2)至少修读1门“博雅技艺”类课程 1门

3)人文社科学生在“科技创新”“生命探索”两类中至少修读2门 2门

2. 专业基础课程

23学分

课程号	课程名称	学分	周学时	总学时	建议学年学期
ECON1001F	微观经济学 (甲)	3.0	3.0-0.0	48	一(春夏)
ECON1002F	金融学	3.0	3.0-0.0	48	一(春夏)
ECON1003F	会计学	3.0	3.0-0.0	48	一(春夏)
ECON2001F	宏观经济学 (甲)	3.0	3.0-0.0	48	一(春夏)
MATH1202F	高等代数与解析几何 II	5.0	4.0-2.0	96	一(春夏)
ECON2002F	政治经济学	3.0	3.0-0.0	48	二(秋冬)
ECON2004F	计量经济学	3.0	3.0-0.0	48	二(春夏)

3. 专业课程

92学分

(1) 专业必修课程

55学分

课程号	课程名称	学分	周学时	总学时	建议学年学期
ECON2004M	公司金融	3.0	3.0-0.0	48	二(秋冬)
MATH2102M	常微分方程	3.5	3.0-1.0	64	二(秋冬)
MATH2401M	概率论	3.0	3.0-0.0	48	二(秋冬)
ECON2007M	国际金融学	3.0	3.0-0.0	48	二(春夏)
ECON2015M	投资学	3.0	3.0-0.0	48	二(春夏)

ECON2022M	中级财务会计学	3.0	3.0-0.0	48	二(春夏)
MATH2103M	实变函数	3.5	3.0-1.0	64	二(春夏)
MATH2402M	数理统计	4.0	4.0-0.0	64	二(春夏)
ECON3003M	博弈论	3.0	3.0-0.0	48	三(秋冬)
ECON3025M	金融计量模型	3.0	3.0-0.0	48	三(秋冬)
ECON3034M	量化投资	3.0	3.0-0.0	48	三(秋冬)
MATH3408M	金融数学	3.0	3.0-0.0	48	三(秋冬)
ECON3013M	固定收益证券分析和模型	3.0	3.0-0.0	48	三(春夏)
MATH2403M	随机过程	3.0	3.0-0.0	48	三(春夏)
MATH2761FH	数学建模 (H)	3.0	2.0-2.0	64	三(春夏)
ECON3049M	衍生品与风险管理	3.0	3.0-0.0	48	三(夏)
ECON4008M	前沿金融实务专题	2.0	2.0-0.0	32	四(秋冬)
ECON4012M	资产定价	3.0	3.0-0.0	48	四(秋冬)

(2) 专业选修课程

18学分

1) 金融模块 9学分

课程号	课程名称	学分	周学时	总学时	建议学年学期
ECON2023M	中级宏观经济学	3.0	3.0-0.0	48	二(秋冬)
ECON2024M	中级微观经济学	3.0	3.0-0.0	48	二(秋冬)
ECON3037M	期货市场理论与实务	3.0	3.0-0.0	48	三(秋冬)
ECON3005M	产业组织理论	3.0	3.0-0.0	48	三(春夏)
ECON3047M	行为金融	3.0	3.0-0.0	48	三(春夏)
ECON4002M	发展经济学	3.0	3.0-0.0	48	四(秋冬)

2) 理学模块 9学分

课程号	课程名称	学分	周学时	总学时	建议学年学期
MATH2104M	复变函数	3.0	3.0-0.0	48	二(春夏)
MATH2602MZ	科学计算	3.0	2.0-2.0	64	二(春夏)
CSE3002M	人工智能与机器学习	3.5	3.0-1.0	64	三(秋冬)
MATH3101M	偏微分方程	3.0	3.0-0.0	48	三(秋冬)
MATH3501M	数据科学的数学基础	3.0	2.0-2.0	64	三(秋冬)
CS2021F	数据库系统原理	2.5	2.0-1.0	48	三(春夏)

(3) 实践教学环节

11学分

课程号	课程名称	学分	周学时	总学时	建议学年学期
-----	------	----	-----	-----	--------

ECON2026M	社会调查	3.0	+3	96	二(短)
MATH2001M	数学史	2.0	+2	64	二(短)
ECON3029M	经济统计软件及应用	3.0	2.0-2.0	64	三(秋冬)/三(春夏)
ECON3055M	专业实习与劳动实践	3.0	+3	96	三(短)

(4) 毕业论文（设计） 8学分

课程号	课程名称	学分	周学时	总学时	建议学年学期
ECON4013M	毕业论文	8.0	+10	320	四(春夏)

4. 个性修读课程 7.5学分

1) 学生自主修读模块

学生根据自身学业规划、职业规划等制定相应课程修读计划。自主选择修读感兴趣的本科课程、研究生课程或经认定的境内、外交流的课程。其中，通识选修课程不得多于2学分，并需至少修读1门由其他学院开设的课程类别为“专业基础课程”或“专业课程”且不在本专业培养方案内的课程。

A. 跨专业课程至少1门 1门

5. 其他必修环节（认定型学分）

(1) 美育类

要求学生修读2学分美育类课程。可修读通识选修课程中的“文艺审美”类课程、“博雅技艺”类中艺术类课程、艺术类专业课程，详见本科生院公布的美育类课程清单。

(2) 劳育类

要求学生修读32学时劳动教育类课程。可修读学校设置的公共劳动平台课程或院系开设的专业实践劳动课程，详见本科生院公布的劳动教育类课程清单。

(3) 创新创业类

要求学生修读2学分创新创业类课程，详见本科生院公布的创新创业类课程清单。

(4) 心理健康类

要求学生修读2学分心理健康类课程，详见本科生院公布的心理健康类课程清单。

6. 第二课堂 +4学分

学生在校内参加的各类实践项目，包括参与理想信念教育、文化艺术活动、学科竞赛、创新创业和科研实践训练、科学研究、学术报告、学生工作等。

具体办法：参加二课堂项目累计记点 ≥ 4 ，且该记点中参加基础必修类项目累计记点 ≥ 2.5 者，可获得二课堂4学分。累计记点 < 4 者，二课堂等级为“不合格”； $4 \leq$ 累计记点 < 5 者，二课堂等级为“合格”； $5 \leq$ 累计记点 < 6 者，二课堂等级为“良好”；累计记点 ≥ 6 者，二课堂等级为“优秀”。

基础必修类项目：包括理想信念教育（如新生导论课0.5记点，形势与政策II课程1记点）和文化艺术活动类（记点 ≥ 1 ）。

专业特色类项目：包括学术报告、跨学科类竞赛、科研实践训练、学科竞赛、科学研究、创新实验。鼓励参加各类学术报告、科研实践训练等。

个性通选类项目：包括素质提升类项目、活动以及学生工作经历等。

7. 第三课堂

+2学分

学生在校外、境内参加的各类社会实践、就业创业实践实训等项目，以及校内外志愿服务活动。

具体办法：参加三课堂项目累计记点 ≥ 2 ，且该记点中参加基础必修类项目累计记点 ≥ 0.5 者，可获得三课堂2学分。累计记点 < 2 者，三课堂等级为“不合格”； $2 \leq$ 累计记点 < 3 者，三课堂等级为“合格”； $3 \leq$ 累计记点 < 4 者，三课堂等级为“良好”；累计记点 ≥ 4 者，三课堂等级为“优秀”。

基础必修类项目：参与社会实践活动，且实践时间累计一周以上并通过考核可获1记点，考核结果为校级优秀及以上的可获1.5记点。

专业特色类项目：包括就业实习实践、创业实践实训等。

个性通选类项目：包括学生在校内外参加各类青年志愿者项目。

8. 第四课堂

+2学分

学生参加国（境）外高校等开展的各类国际化学习交流项目。学生可通过以下任一修读方式获得“第四课堂”学分：

1. 赴国（境）外高校等参加并完成与我校共建的2+2、3+X等联合培养项目；
2. 赴国（境）外高校等参加交流项目并获得有效课程学分；
3. 赴国（境）外高校等参加4周及以上的各类交流项目并提供修读证明等相关材料；
4. 赴国（境）外高校等参加少于4周的交流项目且没有获得有效课程学分的，需再修读1门经学校认定的国际化课程且考核通过；
5. 参加线上境外交流项目并达到《浙江大学本科生线上境外交流与合作项目管理办法（试行）》（浙大本发〔2022〕4号）中关于“国际化模块”的要求；
6. 参加线上境外交流项目，但未达到《浙江大学本科生线上境外交流与合作项目管理办法（试行）》（浙大本发〔2022〕4号）中关于“国际化模块”要求的，需再修读1门经学校认定的国际化课程且考核通过；
7. 已获得第三课堂2学分并认定等级者，使用其多余记点中的2记点替换“第四课堂”学分的，需再修读1门经学校认定的国际化课程且考核通过。

培养方案修读指导性计划

第一学年									
类别	课程号	课程名称	学分	秋	冬	春	夏	暑	备注
一课堂	ADMN1001G	军训	2.0	64					必修
	ADMN1002G	形势与政策 I	1.0	32					必修
	MARX1001G	思想道德与法治	3.0	64					必修
	MARX1002G	中国近现代史纲要	3.0	48					必修
	MATH1163GH	数学分析（甲）I（H）	5.5	112					必修
	MATH1201G	高等代数与解析几何 I	5.0	96					必修
	ADMN1002G	形势与政策 I	1.0			32			必修
	CS1241G	人工智能基础（A）	2.0			32			必修
	ECON1001F	微观经济学（甲）	3.0			48			必修
	ECON1002F	金融学	3.0			48			必修
	ECON1003F	会计学	3.0			48			必修
	ECON2001F	宏观经济学（甲）	3.0			48			必修
	MATH1164GH	数学分析（甲）II（H）	5.5			112			必修
	MATH1202F	高等代数与解析几何 II	5.0			96			必修

	SIS1001G	大学英语III	3.0	64					选修
	SIS1002G	大学英语IV	3.0	64					选修
	CS1002G	C程序设计基础	3.0			64			选修
	CS1006G	Python程序设计	3.0			64			选修
第二学年									
类别	课程号	课程名称	学分	秋	冬	春	夏	暑	备注
一课堂	ECON2002F	政治经济学	3.0	48					必修
	ECON2004M	公司金融	3.0	48					必修
	EDU2001G	军事理论	2.0	32					必修
	MARX2001G	马克思主义基本原理	3.0	48					必修
	MATH2102M	常微分方程	3.5	64					必修
	MATH2401M	概率论	3.0	48					必修
	ECON2004F	计量经济学	3.0			48			必修
	ECON2007M	国际金融学	3.0			48			必修
	ECON2015M	投资学	3.0			48			必修
	ECON2022M	中级财务会计学	3.0			48			必修
	MATH2103M	实变函数	3.5			64			必修
	MATH2402M	数理统计	4.0			64			必修
	ECON2001G	中国改革开放史	1.5	24					选修
	HIST2001G	新中国史	1.5	24					选修
	MARX2002G	中国共产党历史	1.5	24					选修
	MARX2003G	社会主义发展史	1.5	24					选修
	ECON2023M	中级宏观经济学	3.0	48					选修
	ECON2024M	中级微观经济学	3.0	48					选修
	MATH2104M	复变函数	3.0			48			选修
	MATH2602MZ	科学计算	3.0			64			选修
第三学年									
类别	课程号	课程名称	学分	秋	冬	春	夏	暑	备注
一课堂	ECON3003M	博弈论	3.0	48					必修
	ECON3025M	金融计量模型	3.0	48					必修
	ECON3029M	经济统计软件及应用	3.0	64					必修
	ECON3034M	量化投资	3.0	48					必修
	MARX3001G	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3.0	48					必修
	MARX3002G	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3.0	64					必修

	MATH3408M	金融数学	3.0	48					必修
	ECON3013M	固定收益证券分析和模型	3.0			48			必修
	MATH2403M	随机过程	3.0			48			必修
	MATH2761FH	数学建模 (H)	3.0			64			必修
	ECON3049M	衍生品与风险管理	3.0				48		必修
	CSE3002M	人工智能与机器学习	3.5	64					选修
	ECON3037M	期货市场理论与实务	3.0	48					选修
	MATH3101M	偏微分方程	3.0	48					选修
	MATH3501M	数据科学的数学基础	3.0	64					选修
	CS2021F	数据库系统原理	2.5			48			选修
	ECON3005M	产业组织理论	3.0			48			选修
	ECON3047M	行为金融	3.0			48			选修
第四学年									
类别	课程号	课程名称	学分	秋	冬	春	夏	暑	备注
一课堂	ECON4008M	前沿金融实务专题	2.0	32					必修
	ECON4012M	资产定价	3.0	48					必修
	PPAE4001G	体测与锻炼 I	0.5	16					必修
	ADMN2001G	形势与政策 II	1.0			32			必修
	ECON4013M	毕业论文	8.0			320			必修
	ECON4002M	发展经济学	3.0	48					选修