

制定人： 教学院长签名： 学院院长签名（公章）：

录入计划人：

金融工程
Financial Engineering
（专升本专用）

专业代码：020302

学制：2年

年级：2023

授予学位类型

经济学学士

专业方向设置（没有方向填“无”）

无

专业介绍（不超过200字）

金融工程专业融合了经济学、金融学和投资学的相关理论，同时又涵盖了数学、运筹学和系统科学的相关内容。从理论上讲，它是一门融现代金融学、信息技术与工程方法于一体的交叉性学科；从教学方面讲，它是一门由现代金融理论支撑、以实务操作为导向的高科技金融学科。要求学生不仅具有扎实的金融、数学、计算机知识和较高的外语水平，同时要求学生具有较强的创新意识、开拓精神和解决实际问题的能力。

培养目标

目标一：坚持立德树人，把培育德智体美劳和践行社会主义核心价值观融入教书育人全过程；

目标二：培养具有相当强的计算机和数学素质金融工程人才；

目标三：熟悉金融业法律法规和国际惯例；

目标四：具备创新能力及创业精神；

目标五：学生能够开发、设计、综合运用新的金融工具和手段，创造性地解决金融实务问题

基本规格与毕业要求

能力1：学生能解释经济学的基本原理和金融工程、财政、国际商务等方面的主要概念、理论和实践；

1.1能够解释经济学的基本原理和金融工程、财政、国际商务等方面的主要概念、理论

1.2利用掌握的基本原理、主要概念、理论解释实际经济、金融问题

能力2：具有应用金融工程、数学、计算机知识的应用能力；

2.1具有应用金融工程的应用能力

2.2具有应用计算机知识的应用能力

能力3：具有综合运用理论知识和技术手段，采集数据和分析数据的能力；

3.1具有综合运用理论知识和技术手段，采集数据的能力

3.2具有综合运用理论知识和技术手段，分析数据的能力

能力4：具有一定的项目管理能力、沟通能力及团队协作能力；

4.1具有一定的项目管理能力、沟通能力

4.2具有一定的团队协作能力

能力5：具有一定的外语能力和国际视野；

5.1具有一定的外语能力

5.2具有一定的国际视野

能力6：具有较强的创新创业意识、开拓精神和解决实际问题的能力。

6.1具有较强的创新创业意识、开拓精神

6.2具有较强的解决实际问题的能力

课程修读指引

（一）毕业标准：学生在校期间，在德、智、体三方面完成培养要求，取得教学计划中规定的最低总学分。

（二）学位要求：符合学校关于授予本科生学士学位条例要求可获得经济学学士学位。

（三）修业建议：掌握金融工程专业理论基础，注重个人拓展计划，通过理论课和实训类课程学习，具有在投资银行、商业银行、对冲基金、保险公司、公司财务部门等从事证券金融衍生产品定价，投资组合管理，风险管理和市场预测等工作的能力。

（四）考证建议：大学四、六级英语证书、银行从业资格证书，证券从业资格证书等

专业核心课程

金融工程方向主要课程为：

计量经济学、金融经济学、公司金融、金融工程学、国际金融、金融衍生工具、投资银

行理论与实务、数理金融、公司金融、金融工程学、固定收益证券、金融风险管理、保险与

精算、计算机基础、数值分析、python、应用统计学、金融统计与分析应用。

专升本衔接教育课程

1. 学科基础课：金融经济学，计量经济学

2. 核心专业领域课：公司金融，金融工程学

一、毕业学时学分要求

课程平台		必修		选修		合计		该类学分占总学分的百分比
		学分	学时(周)	学分	学时(周)	学分	学时(周)	
通识教育	理论教学	7.75	140	2	32	9.75	172	12.70%
	基础实践	0	0	0	0	0	0	0
学科专业教育	学科基础	6	96	0	0	6	96	7.82%
	专业教育	14	224	20	320	34	544	44.30%
	专业实践	25	25周	0	0	25	25周	32.57%
个人拓展	理论教学	0	0	0	0	0	0	0.00%
	实践环节	0	0	0	2周	2	2周	2.61%
总计		52.75	460+25周	22	352+2周	76.75	812+27周	100.00%
实践教育	基础实践	0	0	0	0	0	0	0
	专业实践	25	25周	0	0	25	25周	32.57%
	个人拓展	0	0	0	2周	2	2周	2.61%
合计		25	25周	0	2周	27	27周	35.18%
总学分要求		76.75						

※注：创新创业实践学分，此类课程学院可根据自身情况选择设置，不做特定要求

金融工程专业实践教学环节

实践教学环节名称		学分	学期
基础实践	无	0	0
专业实践	专业实习	10	3
	毕业实习	3	4
	毕业设计（论文）	12	4
个人拓展实践环节	创新实践学分	2	3

二、专业教学进度总体安排表

学 年	学 期	教学进度安排（周）																		理论 教学	考 试	课 程 设 计	金 工 实 习	电 子 工 艺 实 习	电 脑 上 机	生 产 实 习	个 人 拓 展	毕 业 实 习	毕 业 设 计	机 动	假 期	大 作 业	小 计			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	A	B	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O			
一	1	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	18	1												19			
	2	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	18	1												19			
二	3	A	A	A	A	A	A	A	B	B	M	M	M	M	M	M	M	M	M	8	2									9		19				
	4	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M											19		19				
		合 计 （周）																		44	4													28		76

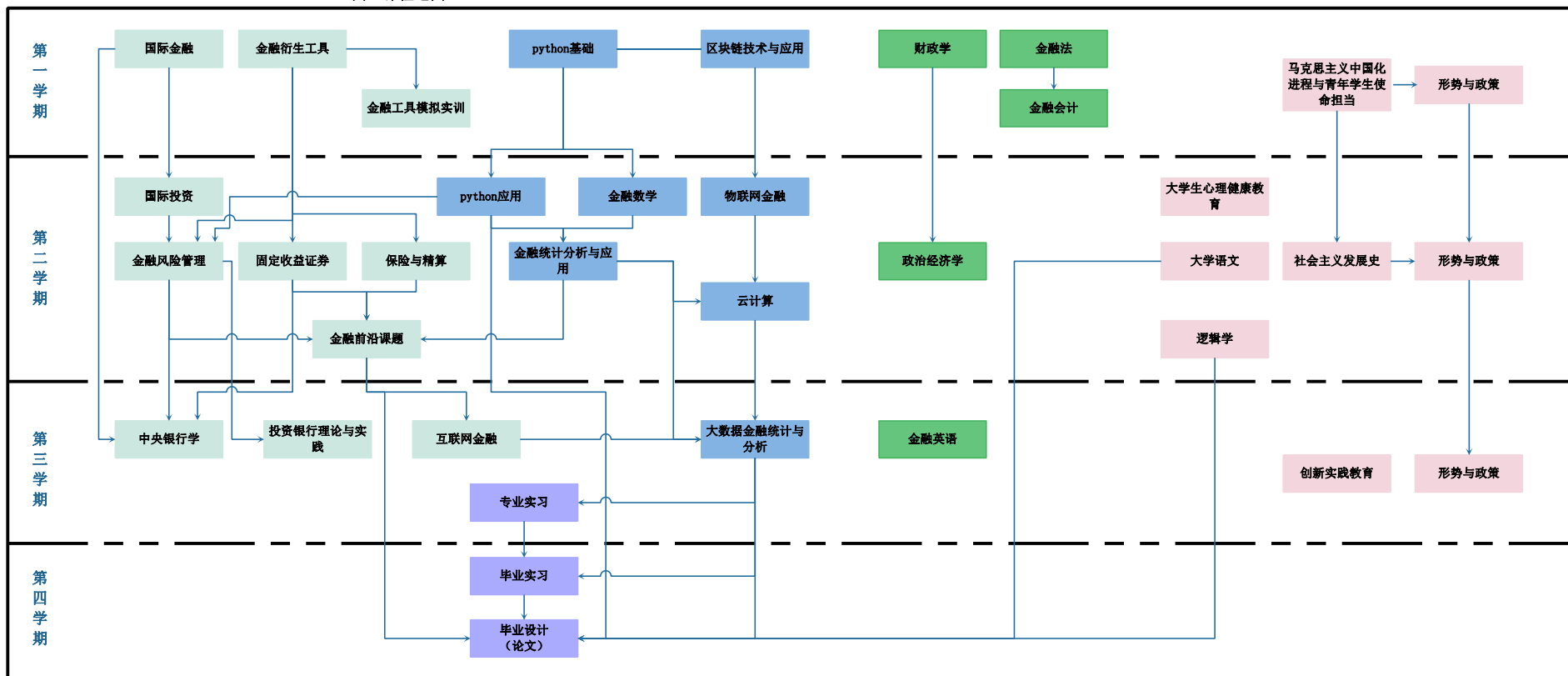
三、专业课程教学计划表

课程平台	课程代码	课程名称	课程性质	学分	总学时	其中		开课学年(学期)	开课单位	各学期周学时分配				备注
						理论(讲授)	实践/实验			一	二	三	四	
通识教育(必修)	351044	马克思主义基本原理	必修	3	48	48		一(1)	马克思主义学院	3				
	351034	中国近现代史纲要	必修	3	48	48		一(2)	马克思主义学院		3			
	351039	形势与政策(五)	必修	0.25	8	8		一(1)	马克思主义学院	1				
	351040	形势与政策(六)	必修	0.25	8	8		一(2)	马克思主义学院		1			
	351041	形势与政策(七)	必修	0.25	8	8		二(1)	马克思主义学院			1		
	031009	大学生就业指导	必修	1	20	20		一(2)	经济学院		2			
	小计				7.75	140	140				4	6	1	
通识教育(选修)		人文社科类	选修	2	32	32								
		自然科学类		2	32	32								
		艺术鉴赏类		2	32	32								
		创新创业类(含创业基础)		2	32	32								
		经济管理类		2	32	32								
	需选修				2	32	32							
合计				9.75	172									
学科教育	学科基础课	583010	金融经济学	必修	3	48	48		一(1)	经济学院	3			
		583078	计量经济学		3	48	32	16	一(2)	经济学院		3		
		合计			6	96	80				3	3		
专业教育	专业核心课	584279	公司金融	必修	4	64	64		一(1)	经济学院	4			
		583044	金融工程学		3	48	48		一(1)	经济学院	3			
		583102	国际金融		2	32	32		一(1)	经济学院	2			
		584280	金融风险管理		2	32	32		一(2)	经济学院		2		
		583074	固定收益证券		3	48	48		一(2)	经济学院		3		
		小计					14	224	224				9	5

三、专业课程教学计划表

课程平台	课程代码	课程名称	课程性质	学分	总学时	其中		开课学年(学期)	开课单位	各学期周学时分配				备注	
						理论(讲授)	实践/实验			一	二	三	四		
专业教育	专业选修课	584247	python基础	选修	3	48		48	一(1)	经济学院	3				
		584327	会计学原理		2	32	32		一(1)	经济学院	2				
		584248	金融会计		3	48	48		一(1)	经济学院	3				
		584048	金融法		3	48	48		一(1)	经济学院	3				
		584113	财政学		2	32	32		一(1)	经济学院	2				
		584054	数值分析		3	48	48		一(1)	经济学院	3				
		584255	时间序列		3	48	32	16	一(1)	经济学院	3				
		584192	商业银行经营模拟实训		2	32		32	一(1)	经济学院	2				
		584330	区块链技术与应用		1	16	16		一(1)	经济学院	1				
		584250	数理金融		3	48	48		一(2)	经济学院		3			
		584263	金融衍生工具		3	48	48		一(1)	经济学院		3			
		584328	保险与精算		2	32	32		一(2)	经济学院		2			
		584261	python应用		3	48		48	一(2)	经济学院		3			
		584276	国际投资		2	32	32		一(2)	经济学院		2			
		584058	MATLAB软件		3	48	48		一(2)	经济学院		3			
		584331	物联网金融		2	32	32		一(2)	经济学院		2			
		584332	云计算		2	32	32		一(2)	经济学院		2			
		584085	金融前沿课题		2	32	32		二(1)	经济学院			2		
		584249	互联网金融		2	32	32		二(1)	经济学院			2		
		584118	投资银行理论与实务		2	32	32		二(1)	经济学院			2		
		584133	金融市场与金融机构		3	48	48		二(1)	经济学院			3		
		584278	金融英语		2	32	32		二(1)	经济学院			2		
		584063	中央银行学		2	32	32		二(1)	经济学院			2		
		584060	随机过程		3	48	48		二(1)	经济学院			3		
584333	大数据金融统计与分析	2	32	32		二(1)	经济学院			2					

四、课程地图



- 专业知识模块
- 数理工程与信息技术模块
- 专业综合素质模块
- 实践实习模块
- 人文素质与创新创业模块

五、培养目标与毕业要求关联表

专业培养目标	请勾选相关联之学生毕业要求
专业教育目标	请勾选相关联之学生核心能力
目标一：培养具有相当强的计算机和数学素质金融工程人才。	■能力1：学生能解释经济学的基本原理和金融工程、财政、国际商务等方面的主要概念、理论和实践；
	■能力3：具有综合运用理论知识和技术手段，采集数据和分析数据的能力；
目标二：熟悉金融业法律法规和国际惯例。	■能力5：具有一定的外语能力和国际视野；
目标三：具备创新能力及创业精神。	■能力1：学生能解释经济学的基本原理和金融工程、财政、国际商务等方面的主要概念、理论和实践；
	■能力4：具有一定的项目管理能力、沟通能力及团队协作能力；
	■能力6：具有较强的创新创业意识、开拓精神和解决实际问题的能力。
目标四：学生能够开发、设计、综合运用新的金融工具和手段，创造性地解决金融实务问题。	■能力1：学生能解释经济学的基本原理和金融工程、财政、国际商务等方面的主要概念、理论和实践；
	■能力3：具有综合运用理论知识和技术手段，采集数据和分析数据的能力；
	■能力6：具有较强的创新创业意识、开拓精神和解决实际问题的能力。
目标五：学生能够开展金融风险管理、投资与现金管理、公司理财以及金融产品的定价设计。	■能力1：学生能解释经济学的基本原理和金融工程、财政、国际商务等方面的主要概念、理论和实践；
	■能力3：具有综合运用理论知识和技术手段，采集数据和分析数据的能力；
	■能力6：具有较强的创新创业意识、开拓精神和解决实际问题的能力。

七、学生毕业要求与专业课程关联表

序号	课程名称	课程性质	请勾选对应毕业要求指标点											
			毕业要求1		毕业要求2		毕业要求3		毕业要求4		毕业要求5		毕业要求6	
			1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	4.1	4.2	5.1	5.2	6.1	6.2
4	金融经济学	必	M	M	M	M								
6	计量经济学	必	H	H	H	H	H	H						
9	公司金融	必	H	H	H	H	H	H	H					
10	金融工程学	必	H	H	H	H	H	H						
12	国际金融	必	M	M	M	M					H	H		
14	金融风险管理	必	H	H	H	H	H	H						
15	固定收益证券	必	H	H	H	H	H	H						
17	会计学原理	选	L	L	L	L								
20	python基础	选	M	M	M	M	M	M						
21	python应用	选	H	H	H	H	H	H						
26	金融会计	选	H	H	H	H	H	H						
27	金融法	选	H	H	H	H			H	H				
28	金融衍生工具	选	H	H	H	H	H	H						
29	财政学	选	M	M	M	M								
30	商业银行经营模拟实训	选					H	H	H	H			H	H
31	保险与精算	选	M	M	M	M								
32	国际投资	选	M	M	M	M					H	H		
33	中央银行学	选	M	M	M	M								
34	金融前沿课题	选					H	H	H	H	H	H		
35	互联网金融	选	M	M	M	M								
合计														

注：H/M/L表示课程对毕业要求的支撑强度，H为评价级别的支撑（即高级别），M为强调级别支撑（即中级别），L为覆盖级别支撑（即低级别）

七、实践教学环节安排

单列实验课或 开设有实验的 课程	总学时	学分	实验 学时	学期	实践教育环节名称	周数	学分	学期	
商业银行经 营模拟实训	32	2	32	1		专业实习	10	10	3
						毕业实习	3	3	4
						毕业论文	12	12	4
					个人拓展	创新实践 学分	2	2	3
合计	32	2	32	33	合计	27	27		

广州城市理工学院专升本专业目录汇总表
(2021年)

序号	专业代码	专业名称	修业年限	学位授予门类
1	001	车辆工程专业	两年	工学
2	002	交通工程专业	两年	工学
3	003	机器人工程专业	两年	工学
4	004	机械电子工程专业	两年	工学
5	005	电气工程及其自动化专业	两年	工学
6	006	土木工程专业	两年	工学
7	007	物流工程专业	两年	工学
8	008	工业设计专业	两年	工学
9	009	机械工程专业	两年	工学
10	010	电子商务专业	两年	经济学
11	011	工商管理专业	两年	管理学
12	012	市场营销专业	两年	管理学
13	013	国际经济与贸易专业	两年	经济学
14	014	投资学专业	两年	经济学
15	015	服装与服饰设计专业	两年	艺术学