

普通高等学校本科专业设置申请表

校长签字:



学校名称(盖章): 黑龙江工程学院

学校主管部门: 黑龙江省

专业名称: 金融科技

专业代码: 020310T

所属学科门类及专业类: 经济学金融学类

学位授予门类: 经济学

修业年限: 四年

申请时间: 2023-08-02

专业负责人: 金虹

联系电话: 15945115537

教育部制

1. 学校基本情况

学校名称	黑龙江工程学院	学校代码	11802
学校主管部门	黑龙江省	学校网址	www.hljit.edu.cn
学校所在省市区	黑龙江哈尔滨哈尔滨市道外区红旗大街999号	邮政编码	150050
学校办学基本类型	<input type="checkbox"/> 教育部直属院校 <input type="checkbox"/> 其他部委所属院校 <input checked="" type="checkbox"/> 地方院校		
	<input checked="" type="checkbox"/> 公办 <input type="checkbox"/> 民办 <input type="checkbox"/> 中外合作办学机构		
已有专业学科门类	<input type="checkbox"/> 哲学 <input checked="" type="checkbox"/> 经济学 <input checked="" type="checkbox"/> 法学 <input type="checkbox"/> 教育学 <input checked="" type="checkbox"/> 文学 <input type="checkbox"/> 历史学 <input checked="" type="checkbox"/> 理学 <input checked="" type="checkbox"/> 工学 <input type="checkbox"/> 农学 <input type="checkbox"/> 医学 <input checked="" type="checkbox"/> 管理学 <input checked="" type="checkbox"/> 艺术学		
学校性质	<input type="checkbox"/> 综合 <input checked="" type="checkbox"/> 理工 <input type="checkbox"/> 农业 <input type="checkbox"/> 林业 <input type="checkbox"/> 医药 <input type="checkbox"/> 师范 <input type="checkbox"/> 语言 <input type="checkbox"/> 财经 <input type="checkbox"/> 政法 <input type="checkbox"/> 体育 <input type="checkbox"/> 艺术 <input type="checkbox"/> 民族		
曾用名			
建校时间	1952年	首次举办本科教育年份	2000年
通过教育部本科教学评估类型	审核评估		通过时间 2015年10月
专任教师总数	717	专任教师中副教授及以上职称教师数	403
现有本科专业数	54	上一年度全校本科招生人数	3203
上一年度全校本科毕业生人数	3011	近三年本科毕业生平均就业率	90%
学校简要历史沿革 (150字以内)	学校始建于1952年，前身是黑龙江交通高等专科学校和哈尔滨工程高等专科学校。长期以来，学校始终秉承“明德求真、知行合一”的校训，坚持“地方性、应用型、国际化”的办学定位，形成了“以国家需要为第一使命、以龙江需求为第一责任、以人民满意为第一目标”的新时代目标追求，努力建设特色鲜明的高水平应用技术大学。		
学校近五年专业增设、停招、撤并情况 (300字以内)	①近五年增设专业： 智能科学与技术、数据科学与大数据技术、人工智能、高分子材料与工程。 ②近五年停招专业： 国际经济与贸易、软件工程、工程管理、工程造价、金融工程、建筑环境与能源应用工程、功能材料、物联网工程、数字媒体艺术、信息与计算科学、道路桥梁与渡河工程、复合材料与工程、旅游管理、建筑学、城市地下空间工程、自动化、材料化学。 ③近五年撤销专业： 应用化学、轨道交通信号与控制、物流工程、机械工程、信息管理与信息系统、电子科学与技术、数字媒体艺术、信息与计算科学。		

2. 申报专业基本情况

申报类型	新增备案专业		
专业代码	020310T	专业名称	金融科技
学位授予门类	经济学	修业年限	四年
专业类	金融学类	专业类代码	0203
门类	经济学	门类代码	02
所在院系名称	经济管理学院		
学校相近专业情况			

相近专业1专业名称	金融工程	开设年份	2013年
相近专业2专业名称	数据科学与大数据技术 (注:可授理学或工学 学士学位)	开设年份	2019年
相近专业3专业名称	—	开设年份	—

3. 申报专业人才需求情况

<p>申报专业主要就业领域</p>	<p>就业领域：金融领域、互联网领域、投资领域、基金公司、拟上市和已上市企业、政府机关等。 金融领域有：中国人民银行、政策性商业银行、股份制商业银行、证券公司、保险公司、信托公司等；可以从事：大数据、云计算、区块链、人工智能技术人员、金融创新产品开发风控技术工程师、风控合规专家、智能投顾技术人员、网络安全分析师、数据专家等。 互联网领域有：互联网企业、第三方金融服务机构、金融科技企业、网贷企业等；可以从事：金融产品创新、金融程序软件平台开发、互联网金融技术开发等。 投资领域有：风险投资公司、资产管理公司等；可以从事：资产定价策略开发、量化投资程序设计、交易平台维护等； 基金公司：公募基金和私募基金公司等；可以从事：投资平台技术开发、投资策略设计等； 拟上市公司和已上市公司有：计划和已上市的股份有限公司等；可以从事：拓展企业融资渠道而进行创新金融产品设计等。 政府机关有：金融监管机构、中国证监会及其地方机构、证券交易所等；可以从事：风险控制合规技术专家、数据分析专家等。</p>												
<p>人才需求情况</p>	<p>尽管国内目前金融人才数量众多，但社会对金融人才的需求与现有人才之间具有结构性的矛盾，尤其缺乏金融科技领域的跨学科复合型人才。2016年底，香港资深人才招聘顾问公司华德士发布的全球薪酬调研报告中指出：金融市场缺乏高科技人才，金融科技的专才将受到追捧，银行和金融机构开始重视发展金融科技，市场渴求既精通科技又具有丰富金融知识的专业人才。 英国是全球金融科技中心。2022年英国金融科技行业从业者超过9.5万人，每年为英国经济贡献超过70亿英镑，已成为拉动英国经济增长的一个重要引擎。按照现时的增长速度，到2030年，该行业的从业人员将新增到105,000人以上，增长率达37%。根据赛迪顾问《金融科技发展白皮书》数据，2016-2020年，我国金融科技市场规模保持增长态势，增速保持在10%左右。2022年，中国金融科技整体市场规模达到5423亿元左右。据百度金融学院的调查数据表明：未来10年内金融科技从业人员的需求量将达到100万人。 通过对51.job、智联招聘等招聘网站发布的信息进行统计显示：在2022年4月至2023年4月期间，北京发布了68279条、上海发布了51676条、广州发布了39052条、深圳发布了35693条、南京发布了19936条、武汉发布了16585条、哈尔滨发布了6807条关于金融科技人才的招聘信息，包括：设计金融产品、金融产品运营、金融投顾服务、大数据金融风控、金融数据分析师、数据挖掘工程师等职位。招聘的企业主要集中在各类金融机构、互联网企业金融业务团队、保险公司、投资公司、拟上市和已上市公司、政府机关等单位，如：蚂蚁金服服务集团、微众银行、中国平安、花生金融、哈尔滨银雁金融服务外包有限公司、哈尔滨银行、江海证券等单位，每个单位招聘的人数在10-100人之间。从2022年度各金融机构校招公告来看，金融科技类岗位颇受重视，中国工商银行校招达到100人；交通银行首批放出的待申岗位中，除管培生之外，全部为科技类岗位；建信金融科技有限公司校招预计招聘400人，其中：公司总部招聘60人，主要招收金融科技岗位。这些岗位月薪均在1万元以上，而对信贷领域的Java工程师、风险管理等岗位给出年薪超40万的高价。除了银行总部，地方分行也设置了相应科技岗位。例如：工商银行黑龙江分行、广东分行等多地分行，都设置了金融科技岗位。</p>												
<p>申报专业人才需求调研情况（可上传合作办学协议等）</p>	<table border="1"> <tr> <td>年度计划招生人数</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>预计升学人数</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>预计就业人数</td> <td>28</td> </tr> <tr> <td>工商银行哈尔滨分行</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>中国银行宁波分行</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>广发银行哈尔滨分行</td> <td>2</td> </tr> </table>	年度计划招生人数	30	预计升学人数	2	预计就业人数	28	工商银行哈尔滨分行	4	中国银行宁波分行	2	广发银行哈尔滨分行	2
年度计划招生人数	30												
预计升学人数	2												
预计就业人数	28												
工商银行哈尔滨分行	4												
中国银行宁波分行	2												
广发银行哈尔滨分行	2												

	中国农业银行广东分行	3
	国信证券哈尔滨田地街营业部	2
	招商证券黑龙江分公司	2
	上海高顿教育科技有限公司	4
	新道科技股份有限公司	3
	黑龙江省交通投资集团有限公司	3
	龙建路桥股份有限公司	3

4. 申请增设专业人才培养方案

金融科技专业人才培养方案

专业代码：020310T

一、专业简介

金融科技是技术驱动的金融创新，指运用大数据、云计算、人工智能等新兴前沿技术，对传统金融服务或业务进行改造和创新所产生的新兴金融产品、金融服务或金融模式。金融科技涉及的技术具有更新迭代快、跨界、混业等特点，是前沿颠覆性科技与传统金融业务与场景的叠加融合。金融科技是基于大数据、云计算、人工智能、区块链等一系列技术创新，全面应用于支付清算、借贷融资、财富管理、零售银行、保险、交易结算等六大金融领域，是金融业未来的主流趋势。

以应用型人才培养为导向，面向金融和金融科技企业培养专业人才。该专业拥有实力雄厚的师资队伍，建立完整的金融科技专业教学和实践体系。更好服务地方经济，培养具有宽厚学科背景、一定创新意识和实践能力的应用型和复合型金融科技人才。

二、专业培养目标

本专业培养德智体美劳全面发展的社会主义事业建设者和接班人。系统地掌握基础理论，实践能力强、综合素质高、创新意识浓，适应地方经济发展需要的，熟练运用经济学、金融学、金融产品设计及运营、金融大数据技术、人工智能、区块链等基础理论和专业知识，具有较强的应用能力和社会适应能力，能在在线支付、普惠金融、网贷、智能众筹等领域从事金融产品设计、量化分析、金融风险控制和运营管理等工作的复合应用型人才。

毕业后经过 5 年左右的实际工作，能够达成下列目标：

1、具有良好的文化艺术修养、诚信的金融和信息技术职业操守、良好的社会责任感、严谨的科学态度和务实的工作作风、较强的事业心和社会责任感。

2、具备完善的专业知识结构，包括：金融学、投资学等经济学知识；信息管理、数据分析、程序设计语言等专业基础知识；区块链构建、金融大数据分析、人工智能开发、机器学习等专业技术知识。

3、具备成熟的能力结构，包括：终身学习能力、信息获取能力、适应学科发展能力等获取知识能力；金融市场分析能力、金融产品设计能力、数据分析处理能力、软件开发编程能力等应用知识能力。

4、具有熟练的阅读外文书籍、资料、文档等以英语为工具处理金融科技事务的基本能力；在软件研发、产品设计和数据分析设计等方面具有一定的创新意识和能力。

5、具备较好的身体素质和心理素质；较强的组织管理能力、文字和口头表达交流沟通能力、和团队合作能力。

三、学生毕业要求

1. 具有良好的思想政治素养和金融科技职业道德操守，具有人文精神、科学精神、工程素养、职业道德和社会责任感。

1-1: 通过学习思想道德修养等课程，掌握马列主义、毛泽东思想和中国特色社会主义理论等基本原理，关注形势与政策，培养良好的职业道德。

1-2: 通过学习哲学与社会、文学与艺术、语言与写作等相关知识，具备一定的哲学、历史、文学、艺术、法律方面的知识，通过军训和坚持体育锻炼，培养健全的身体素质和心理素质。

1-3: 通过学习工程与工程伦理等，培养具有我校特色的工程素养，并培养事业心和社会责任感。

2. 具有扎实的数学等自然科学基础知识，掌握专业基本理论必备的自然科学基本概念、原理和研究方法，并为专业知识学习和应用打好坚实的基础。

2-1: 利用学习数学等自然科学知识，形成正确的逻辑分析思维方法，分析和解决金融领域中的复杂问题。

2-2: 通过线性代数、概率论与数量统计和大学数学实验等科学基础知识的学习，学会建立数学模型，解决金融产品创新中的实际问题。

3. 有较强的获取、更新和应用信息技术专业知识的能力，并能与经济学科和管理学科的知识融合贯通，具有扎实专业知识及技术基础，掌握分析问题、解决问题的科学方法。

3-1: 掌握微观经济学、宏观经济学、统计学、管理学、经济法等经济管理平台课知识，了解经济相关法规和经济管理基础理论，为后续专业基础课程打下良好基础。

3-2: 通过金融和信息技术的理论学习和实习实践，掌握金融学、投资学、金融工程学、计量经济学等基础课程，以及数据结构与算法、Python 程序和数据分析、区块链技术、机器学习等人工智能、大数据等信息技术基础课程。

3-3: 通过学科专业知识的学习，继续学习和掌握专业领域最新发展动态和发展趋势。

4. 能将所学的基础理论知识融会贯通，灵活地综合应用于科学研究与专业实践工作，具有一定的大数据分析、数据挖掘、区块链技术、云计算、以及人工智能等方面的应用能力，独立分析实际问题，解决在线支付、普惠金融、数字货币中的实际问题。

4-1: 熟练掌握大数据技术与应用基础知识，初步解决身份识别认证、大数据风控方面的实际问题。

4-2: 熟练掌握区块链底层技术，熟练应用密码学等方面的技术解决数字货币、反洗钱、信息安全等方面的实际问题。

4-3: 通过参加信息技术方面的专业大赛和项目研究等实践活动, 提高金融投资分析等综合分析和解决复杂问题的技能。

4-4: 了解大数据风控、大数据营销、区块链应用、机器学习等最新应用技术。

5. 具有现代信息技术应用能力, 正确选择与使用信息资源、现代信息技术工具解决金融实际中的问题。具备金融产品的设计、应用和运营能力。

5-1: 能够熟练运用 Python 等计算机程序语言、数理统计和数据分析软件进行编程, 有助于分析问题和解决问题。

5-2: 通过建模工具与分析软件进行数据挖掘与分析、运用新兴的数据挖掘平台和数据可视化工具针对当前的大数据浪潮进行金融风险管理、金融市场分析与预测。

6. 具有较强的生态文明及社会、健康、安全、法律、文化、环境等意识。

6-1: 具有掌握专业背景知识和理解金融实务活动的的能力, 理解金融和信息技术对社会、经济、安全、法律、文化等的影响。

6-2: 能够在解决问题的基础上, 促进金融秩序健康有序发展和经济社会的可持续发展。

6-3: 具有绿色生态意识, 掌握金融实践与绿色可持续发展之间的辩证关系。

7. 具有健康身心, 具备一定的文学修养和审美观点。

7-1: 通过体育锻炼, 增强体质; 树立心理健康意识, 优化心理品质, 增强适应社会生活能力, 具有健全的心理, 较强的适应能力、承受能力, 促进德智体美劳等全面发展。

7-2: 积极参加校园文化活动, 通过文化的学习和广泛的校园文化实践, 培养自己的审美观点。

8. 具有创新精神、创业意识和创新创业能力。

8-1: 具备开展创业活动所需的基本知识, 养成必要的创业意识, 树立科学的创业观。

8-2: 培养创业的探索精神、创新意识和创新创业实践能力。

8-3: 具有强烈的创新意识和良好的创造能力, 具备一定金融产品创新能力。

9. 具有妥善处理人际关系, 具有较好的组织管理能力和良好的团队合作能力。

9-1: 能够正确地开展社会交际、沟通和交往, 具备解决实际工作中遇到矛盾的能力。

9-2: 能够提高良好的组织协调沟通能力, 具备较强的团队合作意识。

9-3: 具备敏锐的洞察力, 具备根据市场环境做出协调团队关系的能力。

10. 初步具有应对危机和突发事件能力, 具备与同行、社会公众进行有效沟

通的能力。

10-1: 掌握危机的预防、准备、响应、恢复等不同阶段处理方法, 具有初步的风险沟通、应急评估、突发处置问题的能力。

10-2: 具有公关和化解危机基本能力。能明晰地表达个人的见解和情感, 积极参加社会实践。

11. 掌握一门外语, 具有国际视野, 具备在在跨文化背景下进行交流与合作的能力。

11-1: 学习并掌握一门外语, 能够利用外语及文献检索等现代信息技术获取相关的信息, 并进行跨文化背景的进行有效沟通交流与合作。

11-2: 了解金融和信息技术领域中的发展前沿和趋势, 具有较强的外语应用能力, 适应金融国际化创新发展的能力。

12. 具有终身学习意识和自我管理能力和自主学习的能力。

12-1: 具有对新事物、新技术的求知欲望, 能够自我激励, 不断拓展知识、继续学习的能力。

12-2: 具有自我完善的发展需求, 制定并实施自身职业生涯发展计划的能力, 保持自主学习的热情和适应能力。

毕业生知识及能力要求表述, 建立毕业要求与培养目标关系矩阵。详见表 1。

表 1 毕业要求与培养目标关系矩阵图

毕业要求		培养目标	培养目标 1	培养目标 2	培养目标 3	培养目标 4	培养目标 5
		指标点 1	指标点 2	指标点 3	指标点 4	指标点 5	
毕业要求 1	指标点 1	●					
	指标点 2	●					
	指标点 3	●					
毕业要求 2	指标点 1		●				
	指标点 2		●				
毕业要求 3	指标点 1		●	●			
	指标点 2		●	●			
	指标点 3		●	●			
毕业要求 4	指标点 1		●	●			
	指标点 2		●	●			
	指标点 3		●	●			
	指标点 4		●	●			
毕业要求 5	指标点 1			●		●	
	指标点 2			●		●	

毕业要求 6	指标点 1	●	●			
	指标点 2	●	●			
	指标点 3	●	●			
毕业要求 7	指标点 1	●				
	指标点 2	●				
毕业要求 8	指标点 1				●	
	指标点 2				●	
	指标点 3				●	
毕业要求 9	指标点 1					●
	指标点 2					●
	指标点 3					●
毕业要求 10	指标点 1					●
	指标点 2					●
毕业要求 11	指标点 1				●	
	指标点 2				●	
毕业要求 12	指标点 1			●		
	指标点 2			●		

四、专业基本修业年限及修读学分规定

金融科技专业标准学制为 4 年，本专业要求学生必须修满规定学分的必修课、选修课及所有实践性教学环节，成绩合格，获得总学分 170 学分，毕业论文通过答辩，方可毕业。

五、授予学位

达到《黑龙江工程学院普通本科毕业生学士学位授予工作实施细则》规定的毕业生，授予经济学学士学位。

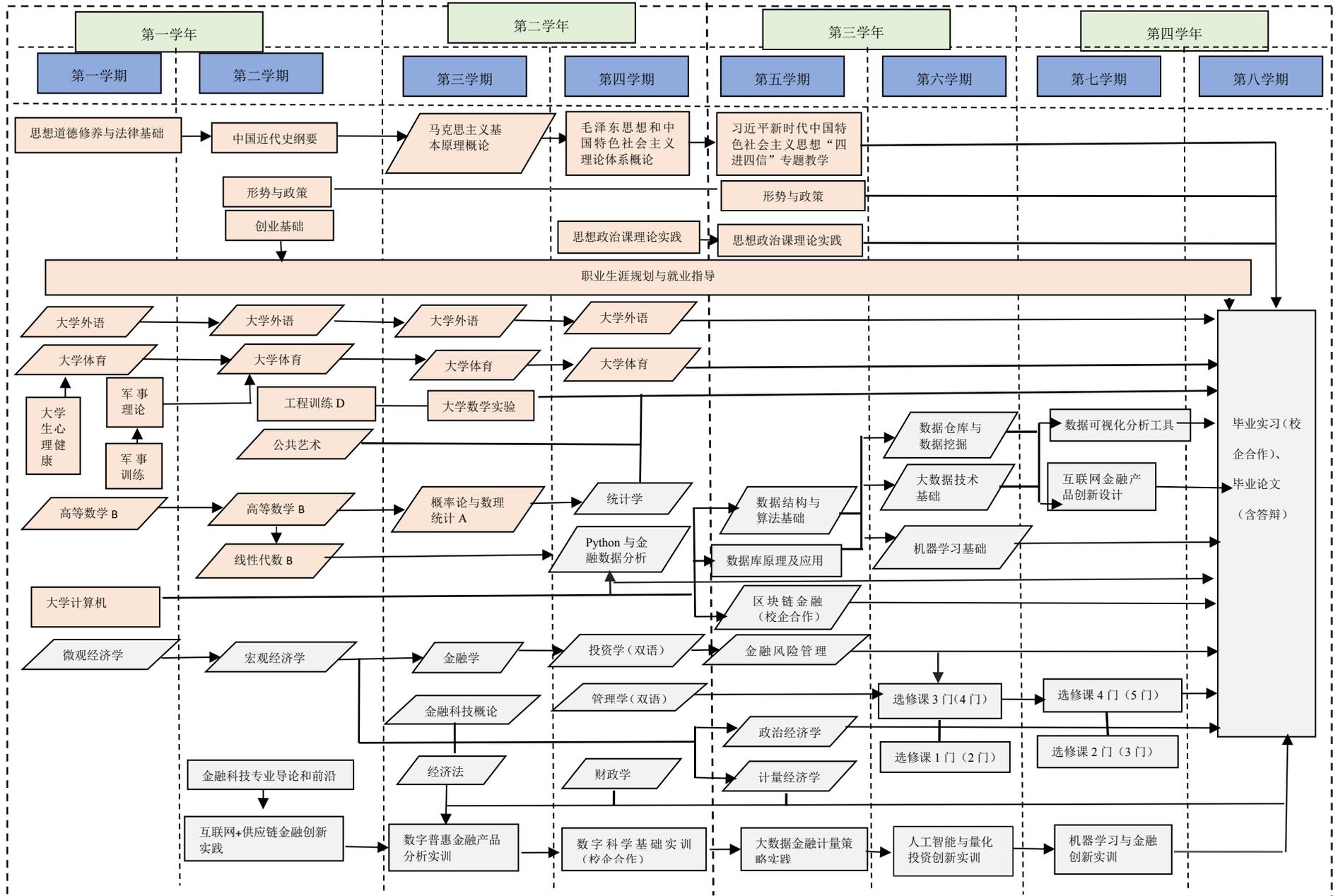
六、支撑学科

金融学类、计算机科学与技术。

七、核心课程

Python 与金融数据分析、区块链金融、大数据技术基础、机器学习基础、数据仓库与数据挖掘、数据可视化分析工具、互联网金融产品创新设计、数据库原理及应用、金融学、金融风险管理、投资学

九、课程配置流程图



十、课程设置及课时安排表、教学进程表

1. 课程设置及课时安排、教学进程见表 2 和表 3。
2. 校企合作课程和实习安排

金融科技专业校企合作课程：

《区块链金融》40 学时、《程序化交易》32 学时、《WEB 前端技术开发》32 学时，《数据科学基础实训》2 周、《毕业实习》4 周，共计 12.5 学分。

上述课程的教学与考核由学校专业教师与企业指导教师共同完成。

课程类别	课程模块	序号	课程代码	课程名称	学分	学时分配		考核方式	修读方式	学期学时数分配								开课单位
						理论学时	实践学时			一年		二年		三年		四年		
										1	2	3	4	5	6	7	8	
										14	17	18	17	16	18	17	0	
通识教育	创新创业与就业	16	081001A01	创业基础	2	16	16	考查	必修		32							经管
		17	161004A01	职业生涯规划与就业指导	1.5	24		考查	必修	3	3	3	3	3	3	3	3	学工
	健康与安全	18	141001A01-4	大学体育 1-4	4	128		考试	必修	32×4								体育
		19	121001A02	大学生心理健康	2	28	4	考查	必修	32								人文
		20	161003A01	军事理论	2	32		考查	必修	32								学工
		21	161002E01	军事训练	2		2周	考查	必修	2周								学工
	通识教育选修系列课程					10	160		考查	选修		32×5						
小计					68.5	940	196/5			259	259	187	91	43	3	3	3	
专业教育	经济管理平台模块	27	081004B01	微观经济学	3	48		考试	必修	48*								经管
		28	081002B02	宏观经济学	2	32		考试	必修		32*							经管
		29	081002B03	经济法	2.5	40		考试	必修			40*						经管
		30	081003B01	统计学	2.5	32	8	考试	必修				40*					经管
		31	081001B03	管理学（双语）	2	32		考试	必修				32*					经管
	专业基础模块1	32	081400C01	金融科技专业导论和前沿	1	16		考查	必修		16							经管
		33	081401C01	金融学	3	32	16	考试	必修			48*						经管
		34	081402C01	投资学（双语）	2.5	32	8	考试	必修				40*					经管
		35	081403C01	财政学	2.5	40		考试	必修				40*					经管
		36	081404C01	计量经济学	2	32		考试	必修					32*				经管
		37	081405C01	政治经济学	2	32		考试	必修					32*				经管
		38	081406C01	金融风险管理	2	32		考试	必修					32*				经管
		39	081407C01	金融科技概论	2	24	8	考试	必修			32*						经管
40	081408C01	Python 与金融数据分析	2.5	32	8	考试	必修				40*					经管		

表 3: 金融科技专业进程表

学 年	学 期	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
一	1			+	☆	☆	←				14								→	:	≡	≡	≡	≡	≡	≡	
	2	▲	←								17									→	:	GJ	≡	≡	≡	≡	≡
二	3	←									18									→	:	PH	≡	≡	≡	≡	≡
	4	SX	←								17									→	:	SJ	SJ	≡	≡	≡	≡
三	5	SX	←								16									→	:	BD	BD	≡	≡	≡	≡
	6	←									18									→	:	RZ	≡	≡	≡	≡	≡
四	7	←									17									→	:	JQ	JQ	≡	≡	≡	≡
	8	BS	BS	BS	BS	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	※	△	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	

注: +入学教育 ☆军训 ← → 课堂教学 :考试 ≡假期 ▲工程训练 B毕业设计(论文) ※毕业答辩 △毕业教育 SX 思想政治理论课实践 GJ 互联网+供应链金融创新实践 PH 数字普惠金融产品分析实训 SJ 数据科学基础实训 BD 大数据金融计量策略实践 RZ 人工智能与量化投资创新实训 JQ 机器学习与金融创新实训 BS 毕业实习

十一、企业人才培养方案

人才培养方案经与中国工商银行哈尔滨东直路支行、招商证券公司黑龙江分公司等企业的技术和管理人员进行充分的沟通与分析后拟定，特别是有关于信息技术课程和实践课程的设定，在充分听取了企业技术人员的意见和建议后完成。

1. 课程与学时

校企合作的课程和实训项目有《区块链金融》40学时、《程序化交易》32学时、《WEB 前端技术开发》32学时，《数据科学基础实训》2周、《毕业实习》4周，课程教学与考核在学校由教师与企业人员共同完成。

2. 实习企业与指导教师

以学生到以下企业实习为主：中国工商银行哈尔滨东直路支行、广发银行哈尔滨分行、国信证券股份有限公司哈尔滨南极街营业部、招商证券黑龙江省分公司、新道科技股份有限公司黑龙江分公司、黑龙江省交通投资集团有限公司、龙建路桥股份有限公司等。指导教师以企业金融科技业务和管理人员为主。实习学生达到10人以上，企业指定一名负责人管理，负责人下达具体的实习任务，并指定企业人员全程指导，学院方面选派专业教师参与企业实习的指导。

3. 实习管理与成绩考核

企业实习由学院和企业共同管理。学院方面根据培养方案向企业提出学习计划，企业根据实际情况落实学习任务，必要时学院与企业可签订协议。学生根据企业提出的实习任务提出相应的实习申请，学院综合多方面的情况做出具体安排。实习学生与学院签订《安全协议》，保证在实习期间服从企业管理，遵守学院和企业的相应的规章制度，虚心学习，注意安全，完成实习任务，提交实习报告。

成绩考核由学校和企业共同完成。企业提供学生实习期间的工作态度、工作纪律和业务能力加以综合评定，以业务能力为主。考核形式除依据日常表现外，可以结合金融和信息技能专项测试，最后由实习指导教师参照企业的综合评价及学生独立撰写实习报告按“优、良、中、及格、不及格”给出实习成绩。

十二、金融科技专业人才培养方案审核表

院系	经济管理学院		专业		金融科技		学科门类	经济学		
制订人	负责人	金虹	学历	硕士研究生	职称	教授	职务	经济系主任		
	成员1	郑晓霞	学历	硕士研究生	职称	教授	职务	骨干教师		
	成员2	吴长伟	学历	博士研究生	职称	副教授	职务	数据科学与大数据技术系主任		
	成员3	陈玉凤	学历	硕士研究生	职称	副教授	职务	骨干教师		
	成员4	郭英杰	学历	硕士研究生	职务	中级经济师	职务	招商证券公司黑龙江分公司总经理		
审核人	专家1	杨茹	学历	本科	职称	教授	职务	经济管理学院院长		
	专家2	周海晨	学历	博士研究生	职称	高级经济师	职务	上海申万研究所所长		
	专家3	石磊	学历	硕士研究生	职称	高级经济师	职务	工商银行黑龙江分行金融科技处副总经理		
主要指标	通识教育		学分	68.5	占总学分比例		40.3%			
	专业教育		学分	95.5	占总学分比例		56.2%			
	素质拓展与创新创业		学分	6	占总学分比例		3.5%			
	总学分				170					
	理论教学	理论学时	1844	学分	115.25		理论学分比例		67.8%	
		课内实验学时	436	学分	27.25		实践教学	实践学分比例		32.2%
	集中实践周数	29	学分	29						
		独立实验学时	16	学分	0.5					
校企合作实践学分				6		占实践学分比例	11%			
选修课总学分			30		占理论教学总学分比例		26%			
院系意见	院（系）负责人签字：_____年 月 日									
教务处意见	教务处处长签字：_____年 月 日									
教学指导委员会意见	委员会主任委员签字：_____年 月 日									

5. 教师及课程基本情况表

5.1 专业核心课程表

课程名称	课程总学时	课程周学时	拟授课教师	授课学期
Python与金融数据分析	40	3	杨茹	4
区块链金融	40	3	金虹、李艳波	5
大数据技术基础	40	3	吴长伟、刘晓明	6
机器学习基础	40	3	刘柏森	6
数据仓库与数据挖掘	40	3	王姝音、张真	6
数据可视化分析工具	40	3	周丽娜	7
互联网金融产品创新设计	32	2	刘超	7
数据库原理及应用	40	3	郑晓霞	5
金融学	48	3	倪明辉	3
金融风险管埋	32	2	王帅	5
投资学（双语）	40	3	金虹、陈玉凤	4

5.2 本专业授课教师基本情况表

姓名	性别	出生年月	拟授课程	专业技术职务	最后学历 毕业学校	最后学历 毕业专业	最后学历 毕业学位	研究领域	专职/兼职
金虹	女	1967-12	投资学（双语）、区块链金融、投资银行学	教授	哈尔滨工业大学	管理科学与工程	硕士	金融科技与风险管理	专职
杨茹	女	1970-09	Python与金融数据分析、大数据技术基础	教授	黑龙江大学	计算机软件工程	学士	计算机科学与技术	专职
倪明辉	女	1974-06	宏观经济学、统计学、金融学	教授	哈尔滨工程大学	管理科学与工程	硕士	金融工程	专职
郑晓霞	女	1971-02	数据库原理及应用、金融信息安全	教授	哈尔滨工业大学	软件工程	学士	数据科学与大数据技术	专职
李春林	男	1968-08	微观经济学、宏观经济学	教授	东北农业大学	经济管理	博士	金融工程	专职
刘柏森	男	1979-12	机器学习基础、人工智能、计算机网络	教授	哈尔滨工程大学	信号与信息处理	博士	人工智能	专职
李立春	女	1965-09	财政学、计量经济学、金融市场技术分析	教授	吉林工业大学	交通运输管理	硕士	金融工程	专职
吴长伟	男	1981-12	大数据技术基础、数据结构与算法基础	副教授	东北林业大学	机械设计及理论	博士	大数据技术	专职
陈玉凤	女	1970-05	金融学、投资学（双语）、统计学	副教授	哈尔滨工业大学	技术经济与管理	硕士	金融科技	专职
王黎	女	1971-02	政治经济学、财政学	副教授	哈尔滨师范大学	政治经济学	硕士	金融科技	专职
王帅	男	1983-04	金融风险管埋、金融工程学	讲师	新加坡南洋理工大学	金融	硕士	金融工程	专职
李佳俐	女	1981-11	计量经济学、金融市场技术分析、智能风险管理及监管科技	讲师	哈尔滨商业大学	产业经济学	博士	金融大数据技术	专职
王琦	女	1986-10	金融科技概论、第三方支付与电子银行	讲师	东北农业大学	农业经济管理	博士	金融科技	专职
张伟	男	1982-11	货币银行学、智能风险管理及监管科技	讲师	东北农业大学	农业经济管理	博士	金融科技	专职
李艳波	女	1980-02	区块链金融、云计算、WEB前端技术开发	讲师	哈尔滨工程大学	计算机应用技术	博士	信息安全	专职

王姝音	女	1983-06	数据仓库与数据挖掘、量化投资策略与技术	讲师	哈尔滨工程大学	计算机应用技术	博士	大数据技术	专职
周丽娜	女	1980-11	数据可视化分析工具、人工智能	讲师	哈尔滨工业大学	计算机应用技术	博士	人工智能	专职
刘超	男	1977-08	互联网金融产品创新设计、程序化交易	讲师	哈尔滨理工大学	管理科学与工程	硕士	金融科技	专职
刘晓明	男	1977-09	大数据技术基础、数据结构与算法基础	其他正高级	青岛大学	经济学	博士	金融科技(企业兼职)	兼职
曾令雄	男	1982-09	量化投资策略与技术、人工智能与量化投资创新实训	其他正高级	南京工业大学	系统工程金融风险管理	博士	金融科技(企业兼职)	兼职
郭英杰	女	1967-12	数字普惠金融产品分析实训	其他正高级	中国人民大学	财务管理	硕士	金融大数据(企业兼职)	兼职
张研	男	1983-02	大数据金融计量策略实践	其他正高级	美国南新罕布什尔大学	金融学	博士	金融大数据(企业兼职)	兼职
张真	女	1992-07	数据科学基础实训、数据仓库与数据挖掘	其他副高级	美国约翰霍普金斯大学	金融学	硕士	金融科技(企业兼职)	兼职
侯健	男	1982-06	区块链金融、Python与金融数据分析	其他正高级	英国埃克塞特大学	金融学	硕士	金融科技(企业兼职)	兼职
张春光	男	1983-09	机器学习与金融创新实训	其他正高级	对外经济贸易大学	金融学	硕士	金融科技(企业兼职)	兼职
张倩颖	女	1998-06	互联网+供应链金融创新实践	其他中级	南京审计大学	金融学	学士	金融科技(企业兼职)	兼职
张圆庆	男	1980-03	大数据金融计量策略实践	其他正高级	中央广播电视大学	工商管理	学士	金融科技(企业兼职)	兼职

5.3 教师及开课情况汇总表

专任教师总数	18		
具有教授(含其他正高级)职称教师数	14	比例	51.85%
具有副教授及以上(含其他副高级)职称教师数	18	比例	66.67%
具有硕士及以上学位教师数	23	比例	85.19%
具有博士学位教师数	12	比例	44.44%
35岁及以下青年教师数	2	比例	7.41%
36-55岁教师数	24	比例	88.89%
兼职/专职教师比例	9:18		
专业核心课程门数	11		
专业核心课程任课教师数	14		

6. 专业主要带头人简介

姓名	金虹	性别	女	专业技术职务	教授	行政职务	系主任
拟承担课程	投资学（双语）、区块链金融、投资银行学			现在所在单位	黑龙江工程学院		
最后学历毕业时间、学校、专业	2004年1月毕业于哈尔滨工业大学管理科学与工程专业						
主要研究方向	金融科技与风险管理						
从事教育教学改革研究及获奖情况（含教改项目、研究论文、慕课、教材等）	<p>《应用型本科院校国际贸易专业双语教学模式研究与实践》，校优秀教学成果奖，2009，校级；</p> <p>指导学生挑战杯、工商银行杯等专业竞赛；获全国性一等奖、二等奖和三等奖各一项、二项和三项，省赛一等奖等多项；</p> <p>《新文科建设背景下校企协同经济学科数智化人才培养路径的研究和实践》，省教改一般项目，22.12-24.12；</p> <p>《新文科建设背景下校企协同经济学科数智化人才培养路径的研究和实践》，校级教改重点项目，22.12-24.12；</p> <p>规划教材《投资银行学》（中国人民大学出版社），校级，2021-2023；</p> <p>《投资银行学》课程思政示范课程建设，校级，2022-2023。</p>						
从事科学研究及获奖情况	<p>《哈大齐工业走廊现代企业投融资问题研究——基于产业生命周期的视角》，省哲学社科一般项目，主持，2011年结题；2013获黑龙江省第十五届社科优秀成果奖；《基于二元结构体系论的我国中小企业发展研究》，省教育厅面上项目，主持，2012年结题；《黑龙江推进发展现代交通业战略措施研究》，教育部重点项目，主持，2009年结题；《基于互联网+的民营旅游公司转型发展战略研究》，横向课题，主持，2020年结题；《文化强国战略中公共图书馆的职能定位及其实现机制研究》，国家社科基金面上项目，第三主持；《基于服务型政府视角的图书馆文化传承保障体系构建研究》，省哲学社科一般项目，第二主持；《黑龙江交通建设投融资策略研究》，省教育厅面上项目，第二主持；在《学术交流》2018.8期中刊登的论文《旅游特色小镇融资模式选择》获黑龙江省优秀艺术科研成果三等奖（2021年）；获职业教育“十一五”优秀课题一等奖（2011年）。刊登在CSSCI扩展版中文核心期刊论文十余篇。</p>						
近三年获得教学研究经费（万元）	2.1			近三年获得科学研究经费（万元）	27.9		
近三年给本科生授课课程及学时数	主要课程： 《投资学》120学时 《投资银行学》120学时 《经济法》144学时 《金融风险管管理》120学时 《区块链金融》192学时			近三年指导本科毕业设计（人次）	24		

姓名	倪明辉	性别	女	专业技术职务	教授	行政职务	无
拟承担课程	宏观经济学、统计学、金融学			现在所在单位	黑龙江工程学院		
最后学历毕业时间、学校、专业	2007年9月毕业于哈尔滨工程大学管理科学与工程专业						
主要研究方向	金融工程						
从事教育教学改革研究及获奖情况（含教改项目）	《基于“众创空间和工作室”的创新创业教育模式研究与实践》，黑龙江省教学成果一等奖、黑龙江省教育厅，2022年3月						

目、研究论文、慕课、教材等)	《商品流通企业会计》(第3版), 黑龙江省教材建设成果二等奖、黑龙江省教育厅, 2020.12 黑龙江省教学名师, 黑龙江省教育厅2023年5月 《应用型本科院校“跨学科专创融合”教学模式: 现实困境、构建思路、路径创新》, 黑龙江省教育厅(重点项目), 2023.2-2025.2 2		
从事科学研究及获奖情况	《文化资源与旅游产业协作的驱动机制及建议》, 黑龙江省国际经济贸易学会, 论文一等奖2020.12 《黑龙江省康养旅游产业跨界融合模式研究》, 省社科基金, 2021.7-2023.7 《线上农产品供应链金融风险预警、阻断及恢复机制研究》, 省自然科学基金, 2023.2-2025.2 《G331国道建设与黑龙江全域旅游多元产业跨界融合评价研究》, 黑龙江省交通厅, 2023.2-2025.2		
近三年获得教学研究经费(万元)	2	近三年获得科学研究经费(万元)	59
近三年给本科生授课课程及学时数	主要课程: 《金融学》 96学时 《微观经济学》144学时 《统计学》120学时 《创业基础》96学时	近三年指导本科毕业设计(人次)	30

姓名	杨茹	性别	女	专业技术职务	教授	行政职务	经济管理学院院长
拟承担课程	Python与金融数据分析、大数据技术基础		现在所在单位	黑龙江工程学院			
最后学历毕业时间、学校、专业	1992年07月毕业于黑龙江大学计算机专业						
主要研究方向	计算机科学与技术						
从事教育教学改革研究及获奖情况(含教改项目、研究论文、慕课、教材等)	教学名师, 黑龙江省教育厅, 2022年 《计算机科学与技术专业》, 国家级一流专业建设点负责人, 2021年 《大学计算机》, 国家级线上线下混合式一流本科课程, 2023年 《专业认证引领校企协同创新的应用型计算机类人才培养模式研究与实践》, 黑龙江省教学成果二等奖, 2020年						
从事科学研究及获奖情况	《智能商科专业集群与现代产业学院的内在关系及机制研究》(SJGY20210749), 黑龙江省教育厅, 2022-2024 《基于区块链的企业级DNS技术服务研究》(LH2019F033), 黑龙江省自然科学基金联合引导项目, 2019-2022 《大数据视域下我国高校意识形态风险防控与安全建设研究》(20KSB091), 黑龙江省哲学社会科学基金一般项目, 2021-2023 《3D可视化技术在交通机电系统智能运维管理中的应用研究》, 黑龙江省交通厅项目, 2021-2022						
近三年获得教学研究经费(万元)	4	近三年获得科学研究经费(万元)	17				
近三年给本科生授课课程及学时数	主要课程: 《Python程序设计》96学时 《excel表格制作与数据管理》96学时 《大学计算机》72学时		近三年指导本科毕业设计(人次)	12			

姓名	郑晓霞	性别	女	专业技术职务	教授	行政职务	无
拟承担课程	数据库原理及应用、金融信息安全			现在所在单位	黑龙江工程学院		
最后学历毕业时间、学校、专业	2003年7月硕士毕业于哈尔滨工业大学软件工程专业						
主要研究方向	数据科学与大数据技术						
从事教育教学改革研究及获奖情况(含教改项目、研究论文、慕课、教材等)	《数据库原理及应用》，国家级线上线下混合一流课程，国家级、国家教育部，2023.4 《数据库原理及应用》，黑龙江省线上线下混合一流课程，省级、省教育厅，2021.12 《数据库原理》，黑龙江省精品在线开放课程，省级、省教育厅，2019.12 《“依托一流课程，聚焦课程思政，提高我校教学质量改革研究与实践”》，教学成果一等奖；校级、黑龙江工程学院；2021.11 《‘思政’‘项目’双轮驱动下赋能本科教学改革研究与实践》，省教育厅，2022-2024 《数据库原理》线上线下混合教学模式的实践探索与行动展望，省教育厅，2019-2021						
从事科学研究及获奖情况	《智慧城市自然资源时空大数据获取研究分析》，横向课题，2022-2023						
近三年获得教学研究经费(万元)	3			近三年获得科学研究经费(万元)	17		
近三年给本科生授课课程及学时数	主要课程： 《大数据开发框架》96学时 《数据库原理及应用》384学时 《Storm分布式数据处理》288学时 《大数据科学导论》72学时			近三年指导本科毕业设计(人次)	24		

姓名	李春林	性别	男	专业技术职务	教授	行政职务	无
拟承担课程	微观经济学、宏观经济学			现在所在单位	黑龙江工程学院		
最后学历毕业时间、学校、专业	2008年1月毕业于东北农业大学经济管理专业						
主要研究方向	金融工程						
从事教育教学改革研究及获奖情况(含教改项目、研究论文、慕课、教材等)	《经管类管理信息系统课程无边界教学改革模式的探索》，黑龙江省高等学校教改工程项目，2012						
从事科学研究及获奖情况	《产业结构调整与地方专业院校专业结构优化》，黑龙江工程学院，2019 《黑龙江省高新技术企业专利能力问题的实证研究》，黑龙江省哲学社会科学规划，2020 《基于市场与政府关系的市场设计理论研究》，教育厅，2023-2026						
近三年获	1			近三年获得	2		

得教学研究经费 (万元)		科学研究经费 (万元)	
近三年给本科生授课程及学时数	主要课程： 《经济学》192学时 《宏观经济学》144学时 《微观经济学》144学时 《创新创业学》96学时 《创践》96学时	近三年指导本科毕业设计(人次)	18

7. 教学条件情况表

可用于该专业的教学设备总价值(万元)	801.7	可用于该专业的教学实验设备数量(千元以上)	430(台/件)
开办经费及来源	开办经费数额3.8亿元。经费来源为财政拨款。		
生均年教学日常运行支出(元)	2578.99		
实践教学基地(个) (请上传合作协议等)	12		
教学条件建设规划及保障措施	<p>1、实验室建设：在已有的金融大数据综合分析实训中心和普惠金融创新实验室的基础上，与上海高顿教育科技有限公司共建金融科技实境编程实验室、与蚂蚁金服公司共建普惠金融创新实验室、与同花顺网络信息股份有限公司共建量化投资实验室。</p> <p>2、实习实训基地建设：在黑龙江省金融机构中建立6-7家实习实训基地；在金融科技企业中建立3-4家实习实训基地；</p> <p>3、教材建设：选用前沿的金融类、信息类课程教材，同时自编金融和信息相融合的辅助教学资料，以弥补金融科技教材短缺和滞后行业的局面；借助中国金融科技教育与应用创新联盟搭建的平台，与企业、其他高校联合开展教材编写工作；</p> <p>4、图书资料建设：加大金融科技领域的图书、期刊、电子资料的采购力度和数量；</p> <p>5、网络资料建设：与企业共同设立金融科技教学管理委员会，在其指导下，借助学校的自主学习平台，搭建和积累金融科技专业相关网络资料库。</p>		

主要教学实验设备情况表

教学实验设备名称	型号规格	数量	购入时间	设备价值(千元)
大数据及人工智能教学资源包	HYXY-KC-ZY	1	2022年	300
大数据分析应用平台	HYXY-FX-BS	1	2022年	450
大数据实训平台	Neusoft-DR-SX	1	2021年	100
大数据可视化平台	Neusoft-DR-DataViz	1	2021年	180
大数据教学资源包	Neusoft-DR-JX-RS	1	2021年	180
大数据科研平台	Neusoft-DR-NeuAI	1	2021年	210
平台服务器	中科曙光-宁畅	3	2022年	150
计算服务器	中科曙光-宁畅	6	2021年	360
计算机	戴尔Vostro3780	100	2021年	579
大数据私有云管理系统	V1.0	1	2021年	180
大数据实验镜像系统	V1.0	1	2021年	280
同花顺量化投资实验室软件及资源包	同花顺V1.0	1	2020年	150
金融ERP沙盘实验室实验软件	V1.0	1	2020年	220
信息安全实验室实验系统及资源包	V2.0	1	2020年	400
蚂蚁金服普惠金融创新实验室软件及资源包	蚂蚁金服V1.0	1	2020年	580
电子商务综合实训平台	V1.0	1	2020年	280
沉浸式仿真教学系统	V1.0	1	2020年	150
笔记本电脑	戴尔	80	2019年	320
金融工程实验室市场通软件	V1.0	1	2019年	220
金融工程实验室虚拟交易所软件	V1.0	1	2019年	180
虚拟教学实训系统	TDSS-110	1	2019年	220
金融工程实验室证券交易行为软件	V1.0	1	2018年	150

模拟银行实验室软件	V1.0	1	2018年	200
大数据实验室服务器及终端计算机	联想M410	60	2018年	578
国泰安QT量化平台终端软件	国泰安V2.3	1	2017年	200
新道VBSE综合实践教学跨专业仿真经营管理平台	新道科技V2.0	1	2017年	1080
商业银行信贷管理实训软件	V1.0	1	2017年	120

2023 年度拟新设专业评议专家组意见表

专业名称：金融科技

总体判断拟开设专业是否可行	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
---------------	--

专家组听取了专业负责人关于专业申报情况的汇报，审阅了相关文件资料，经过讨论，形成如下意见：

1. 金融科技专业是学科交叉型新专业，也是金融行业信息化科技人才的新需求，设置该专业可以服务于我省乃至区域金融行业的创新发展，我省目前仅有一所学校设置该专业，且学校有相关学科专业的支撑。
 2. 制订的专业人才培养方案符合国家标准和新文科建设的要求，体现了面向产出的人才培养理念，培养目标和毕业要求明确，课程体系合理。
 3. 师资队伍结构合理且满足人才培养需求，有双师型和行业企业背景的教师支撑，实践教学条件充分。
- 综上，同意申报该专业。

拟招生人数与人才需求预测是否匹配	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	教师队伍	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	实践条件	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	经费保障	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否

本专业开设的基本条件是/否符合教学质量国家标准

专家组签字：

孙智慧 *吴文彬*

付百学 *刘坤*

2023年 8月 1日