

申请学士学位授权 专业简况表

申请单位 (公章) 名称: 金陵科技学院
代码: 13573

学位授予门类: 理学

专业名称: 信息与计算科学

专业代码: 070102

修业年限: 四年

批准文号及时间: 教高函〔2021〕1号 2021.2.10
(经教育部同意调整学位授予门类的本科专业填写调整门类的批准文号及时间)

江苏省学位委员会办公室制表

2021年11月30日填

填 表 说 明

1. 专业名称、专业代码及学位须与教育部批准或备案设置时一致。

2. 除表中另有说明外，本表所涉及的本校人员指人事关系隶属本单位的在编人员以及与本单位签署全职工作合同（截至填表时合同尚在有效期内）的专任教师（含外籍教师），兼职人员不计在内；表中所涉及的成果（论文、专著、专利、科研奖项、教学成果等）均指署名第一单位获得的成果。

3. 教育部批准或备案设置时的专业设置申请表（含培养方案）作为附件附在本表之后。

4. 本表不得填写任何涉密内容。涉密信息请按国家有关保密规定进行脱密，处理至可以公开后方可填写。

5. 本表请用 A4 纸双面打印，左侧装订，页码依次顺序编排。封面及填表说明不编页码。本表复制时，必须保持原格式不变。本表封面之上，不得另加其他封面。

I 专业定位（办学方向、人才培养目标、专业规划与建设措施、专业特色等情况）

一、办学方向

紧扣学校高素质应用型人才培养定位，适应信息与服务产业发展需求，立足南京，服务江苏，辐射全国，面向金融、信息产业、教育、管理等社会领域，培养适应地方经济发展需要，具有人文素养、职业道德和创新创业意识，具备从事数据分析、信息管理及软件开发相关能力的应用型本科人才，构建以能力、素质、知识、技能为一体的模块化人才培养体系，体现“应用理科”的技术人才培养模式。力争将信息与计算科学专业建设成为师资队伍强、学生能力素质高、与江苏地区相关行业及产业紧密结合，在全国同类院校的同类专业中具有一定影响的品牌特色专业。

二、人才培养目标

坚持立德树人根本任务，培养德、智、体、美、劳全面发展，具备良好数学与计算机基础，掌握信息与计算科学的基本理论、方法和技能，具备运用数学理论与方法解决科学与工程问题中数据处理和科学计算问题的能力，能够承担数据管理、数据挖掘和分析、软件开发等工作中的应用型人才，成为新时代中国特色社会主义事业的建设者和接班人。

三、专业规划与建设措施

（一）专业规划

为实现信息与计算科学专业应用型人才培养目标，学院将以教学为中心，以教育观念现代化、教学管理规范化、师资结构合理化、教风学风严谨化为抓手，系统推进专业的高质量发展，以达到三年内建设一支结构更加合理、教学科研能力更加强大的专业师资队伍，六年内将本专业建设成为与江苏地区相关行业、产业紧密结合，具有一定特色的校品牌专业，最终将本专业建成在全国同类院校的同类专业中具有一定影响的一流专业的建设规划。

（二）建设措施

学院将通过优化师资队伍结构、提升师资队伍水平，完善人才培养方案、加强课程体系建设，注重教材教辅资源建设、建设专业图书资料，规范教学过程管理、确保教学质量提升，提高教研科研水平、建立专业学术梯队，加强实验实习管理、提升实训基地建设，加强学风考风建设、提升人才培养质量等七个方面的工作开展实现专业建设规划。

1.优化师资队伍结构、提升师资队伍水平

师资队伍的水平 and 素质是教学质量提升的基础，也是专业建设的关键。计划利用三年时间，建设一支 30 人左右结构合理、教学科研能力强的专业师资队伍，并从以下几个方面着力加强本专业的师资队伍建设。

（1）组织教师到实习实践基地和相关企业提升实践能力。特别要求青年教师深入到校企合

作企业顶岗实习，获取企业工程技术经验。同时聘请企事业单位学历高、职称高、经验丰富的一线技术人员来我院兼课、讲座和交流。

(2) 要求专业课教师主动学习前沿相关科学技术，改善自身的知识结构。有计划地安排教师利用寒暑假外出进行专项领域课程学习、在岗进修、脱产进修，到国内外高校作访问学者，提高教学和科研能力。

(3) 采用“内培外聘”的形式，完善青年教师导师制。要求数学系全体青年教师必须选择校内导师，定期和导师交流科研、教学内容，鼓励和导师一起完成科研项目。积极引进掌握专业领域前沿技术的优秀人才，将建立结构合理、素质优良、学风严谨、有创新精神、有奉献精神的教师队伍作为一项重要的任务。

(4) 坚持开展“四说一讲”教研活动和教学督导制、领导听课制，利用多种形式督促和帮助青年教师胜任教学岗位，提高教学质量。

(5) 积极开展教学改革创新，修订课程大纲，更新教学内容，推进信息技术与课堂教学的交叉融合，狠抓课堂教学质量，改革考核评价方式，落实“立德树人”根本任务，加强课程思政建设，不断提高教学水平和教学质量。

(6) 充分利用数学系的学科团队、科研创新团队等，开展相关教学、教研活动。围绕专业发展方向组织学术团队，形成以学科带头人核心，以学术骨干为中坚力量、结构合理的师资队伍。

(7) 积极开展国内外学术交流，并采取有力措施，提高本专业教师的学术科研水平。努力创造条件，与国内外相关院校或相关优秀企业建立长期稳定的学术交流和人才合作培养关系，鼓励教师参加行业协会、企业等学术交流活动，从事相关行业科技项目合作研究，力争使本专业30%以上的教师具有国内外学术交流和合作研究的能力或经历。

2.完善人才培养方案、加强课程体系建设

根据培养目标和本学科的技术发展趋势，按照学校的具体要求，以人才培养方案修订为抓手，不断调整课程体系，改革教学内容。加强与同类院校的校际间交流，探讨专业发展趋势。积极迅速跟踪学科动态，更新教学内容，以一流课程指标体系为指引，分阶段分步骤将本专业课程按照合格课程、优秀课程、精品课程、一流课程体系进行建设；在信息化建设方面，本专业课程按照微课、在线开放课程、慕课等形式推进建设，同时推动核心课程的双语化建设。融合多种教学形式，紧密衔接理论和实践教学。通过将课堂教学、企业实习、研讨、项目、实验、练习、第二课堂和自主学习等不同的教学形式引入模块化教学环节，实现理论教学与实践教学的紧密结合，强化对学生工程能力和职业素养的训练。

制定并落实课程建设责任制，集中力量打造优秀教学团队，进行教学内容和课程体系的改革。

具体实施步骤：

- (1) 根据国家各级教育行政主管部门和学校的具体要求，改进人才培养方案。
- (2) 实现每门课程严格执行课程标准，并编写相应的教学大纲、实习实训指导用书。
- (3) 根据市场人才需求及时调整课程体系结构。
- (4) 相关课程教师轮流到相关企事业单位一线参与实践，积累行业基础、大数据分析、开发等经验。

3.注重教材教辅资源建设、完善专业图书资料

在教材选用方面，按照学校教材选用和评价管理办法，健全和完善教材评审和选用制度，严把教材质量关，充实具有本专业学科前沿水平的国内外图书资料。坚持优先选用优秀教材、新版教材和原版教材，提升优秀教材的选用率。在教材建设方面，针对专业特色课程特别是实践实训环节特色课程，通过校企合作形式、立体化建设形式强化相关教材的自编自建工作。通过省校级精品教材、重点教材的申报评选工作，组织团队，鼓励教师积极参与教材与教学参考书的综合建设工作。根据专业发展需要，充实具有本专业学科前沿水平的国内外优秀专业图书资源和电子资源，更好的服务人才培养需求。

在教材资源、图书资料的建设过程中，同时完善学院专业图书资料的借阅制度，制定专业图书资料管理办法。通过高质高效的管理与服务工作，进一步促进人才培养质量提升。

4.规范教学过程管理、确保教学质量提升

信息与计算科学专业将构建教学管理、质量监控与服务保障体系，完善组织制度，实施全程监控，建设评价体系，完善信息反馈等环节以落实督评改工作，提升人才培养质量，实现专业建设目标。**主要措施为：**

(1) 完善听课制度、院系两级督导制度、教学检查制度、评教评学制度、课程建设与评价制度以深化“三阶段、三环节和三层次”的教学质量监控。

(2) 完善师资队伍、课程建设、教材建设、实验室建设、实习基地建设等方面规章制度，建立教学、实习实训、课程设计、毕业设计等环节的管理规范，确保对专业建设的全过程监控。

(3) 建设完善专业人才培养计划、课程教学大纲、实训大纲、实习实训指导用书、课程设计大纲、毕业设计和毕业实习指南的教学文件，推进教研教改活动开展，落实教学检查工作，落实新开课、开新课试讲与辅导答疑工作，确保专业建设质量稳步提升。

5.提高教研科研水平、建立专业学术梯队

(1) 开展专业领域的学术研讨班，组织师生合作参与学术探讨与项目研究，不断提高师生的学术水平，帮助学生更好的适应专业发展需求。

(2) 加强学术交流，组织专业教师积极参加各种学术交流会议，广泛邀请专家对本专业师

生进行学术指导。

(3) 积极开展科研活动，瞄准国内外前沿课题，进行前期研究，为申报科研课题做准备。

(4) 加大科学研究的投入，缩短教师的知识更新周期，培养教师的工程实践能力，建立学术梯队。

(5) 指导引领学生从事应用型研究，充分发挥学生学习的主观能动性和积极性，有计划、有步骤地进行研究性教学、创新性教学，带领学生积极参与科研项目研究。

6.加强实验实习管理、提升实训基地建设

积极争取校内外资源经费投入，保障实验室、实习基地、产学研合作基地的有序建设，力争在3年内，通过扩建和新建，在原有4间实验室的基础上，逐步建设完成专业实验室2-3间，并在原有7家实习实训基地的基础上新增3家校外实习实训基地。**具体措施为：**

(1) 积极申报中央财政支持地方高校建设项目和学校专项实验室建设经费，保障专业实验室的基础建设工作。

(2) 通过学科专业合作，对接南京相关产业链、创新链，参与或搭建产学研平台，推动专业融入企业生产过程与研发环节，发挥合作企业所具有的工程教育资源优势，与本校的人才培养优势实现优势互补，将更多具有综合性、实践性、创新性和先进性的企业课程引入到教学中来，深度共建校内外创新实践基地。

(3) 借助行业企业人才与设备资源，合作开展有关课题研究和课程建设工作。组织实习单位、学院教师和专业学生组建的研究项目组，定期展开相关研究实践活动，提升人才培养质量。

(4) 利用暑期社会实践选派学生到综合实践基地进行认知实习和企业实训，联合企业制定实习实训计划，为学生实践能力提升提供支持和帮助。

(5) 与行业企业开展合作培训工作。我院教师可为实习单位员工举行针对性地相关培训，同时邀请实习单位的工程技术人员不定期来我院兼课或开展讲座。

7.强化学风考风建设、提升人才培养质量

通过素质学分制建设和学业成绩的考核评价方式改革，加强学生的诚信教育和纪律教育，在本专业营造积极正向的学风和端正严肃的考风，推动专业健康良性发展。

(1) 抓好学风建设，营造健康向上的学院文化，努力形成良好的育人环境。

(2) 推行学业导师制，落实学业预警和帮扶制，组织专业教师对学生进行学业指导，组织团队对学习困难学生进行重点帮扶。

(3) 通过大学生挑战杯、大学生数学建模竞赛、大学生数学竞赛、大学生创新创业大赛、大学生计算机设计大赛、软件仿真大赛、假期社会实践和社团活动等方式，对学生进行课外实践能力的培养，全面提高学生的综合素质。

(4) 提高学生动手能力,拟成立算法设计、数据分析、数学建模等工作室作为学生的专业兴趣小组,配备专门教师指导学生活动。

(5) 推行素质学分制,完善理论和实验教学体系。根据培养目标定位和素质学分制,构建全新的教学体系,将理论教学、课程实验、课程设计、第二课堂创新实践、教师科研课题的研究开发和校外实习实训等多种形式有机地结合起来,科学规划不同类型教学的任务和目标,提高教学的效果和质量。

四、专业特色

高等教育事业经历了从精英教育走向大众化普及化教育的历程。高校应该如何面向社会办学成为了教育界和行业普遍关注的热点。同时,面向社会需求来培养学生也成为了各高校办学的共识。为此,理学院认真剖析了学院的教学与科研力量等特点,整合学院的各类资源,最大限度地培养学生过程中发挥作用,为培养出优质的学生做出贡献。主要体现在**理工融合,坚持数学理论基础和计算机应用技术双向发展**。

1. 处理好理工科的融合问题

理工融合,其主体实现模式就是工借理势,理势工发。具体讲就是:通过强化科学基础教育使学生获得在工程实践中终身受益的理论功底和素养;借助强化工程背景教育使学生更好地树立起理论联系实际的精神和学风,通过掌握一定的理论与实际应用接口的知识,使其理学优势能够在工程意识的指导和促进下得以充分发挥。信息与计算科学专业是一个以数学为基础,以计算机为工具,面向信息领域应用的专业,本身就是一个以理为主,理工兼容的专业。我校正在建设以工科为主的多科性大学,有工科背景,强调工程实践能力,有一定的基础,同时我校一直重视基础课教育,根据信息与计算科学专业培养的要求,学生应建立完整的知识结构和能力结构,适应社会对信息类人才的需求,能应用所学的科学理论、技术知识和计算机技能,创造性地解决实际问题,能在信息领域具有适应未来发展的能力。我们已经改进培养计划、优化课程体系、改革教学内容、手段与方法,注意加强数理计算机基础,突出信息、通信科技特色,拓宽工程技术背景,为实现理工融合提供了条件。

2. 课程体系体现理工融合

由于信息与计算科学专业的交叉性、边沿性特征,要制订相应的课程体系实非易事。我校从申报信息与计算科学专业以来,随着对信息与计算科学专业内涵认识的逐步深化,对教学计划进行了修订与完善。在课程设置上,除了全校统一的政治理论课、英语、体育、文法及素质教育外,我们在开设大量的数学与计算机基础课程的同时,也适当地开设了一些信息类、通信类的基础理论课程及其配套的训练动手能力的实验课程,为理工融合搭起知识结构的框架。

3. 实践教学环节贯彻理工融合

实践教学的目的，在于通过接触实际获取感性认识，巩固所学的理论知识，培养学生的独立工作能力。本专业教学实践环节有:认知实习、生产实习、社会实践、科研训练、课程设计、毕业实习等。这些实践教学穿插在 8 个学期中，不是简单的拼凑，而是有机的组合，是在教师指导下的一系列教学活动。目前，我们已拥有数学建模智慧实验室，从硬件上保证了实践教学与科研的需要。关键是充分利用课程设计、课程实习加强动手能力的培养，使学生学会用数学，毕业后能很快地适应 IT 行业，同时具有创新与实践能力。另外，我们已为学生实习建立一定数量、有稳定课题的实习实训基地，真正使学生学以致用。

4. 数学基础是专业能力的抓手

无论是纯理论的基础数学还是偏重应用的应用数学，在理论研究或解决实际问题时，都需要有扎实的数学理论做后盾。学院为信息与计算科学专业的学生开设了数学专业所需要的所有数学基础课程，例如国家课程标准规定的数学分析、高等代数等课程，强调以更高的观点诠释信息与计算科学的理论基础的重要性，不是简单的数学知识和计算机技术的应用。同时，也要向学生强调，在当今的科学发展中，孤立地看待学科背景和专业知识的往往是有害的，应该要有更广阔的视野和更全面的知识才能在将来的发展中立于不败之地。

5. 新型课程是专业发展的生命线

人才培养是高等学校的主要职能之一，在探索课程改革与提高的同时，我们借鉴各用人单位的实际需求，开设一些社会急需的课程，例如机器学习、数据挖掘与分析等。其目的是在不改变现有的教学体制下，发现和培养学生实际应用和动手操作能力，为他们的学业发展提供积极有效的帮助。

一方面坚持“为学生打好数学基础”，另一方面将长期注重学生实践能力的培养。我们将为该专业同学开设一些有特色的实验课程。例如，数学建模课程和数学实验实战有机地将理论与实际相结合，能达到锻炼学生动手能力；Python 机器学习实训、统计分析软件实战等都将为学生提前了解学科前沿打下坚实基础。

本 专 业 学 生 情 况

目前在校生人数			35	
未来三年计划 招生人数	年份	2022 年	2023 年	2024 年
	人数	40	60	60

II 师资队伍		
II-1 专任教师队伍简况 （基本情况及近三年有无重大影响的师德师风问题）		
<p>目前，信息与计算科学专业共有教师 27 人，其中正高 5 人，副高 11 人，高级职称教师占比 59.3%（16/27）；25 人具有博士学位、2 人具有硕士学位，博士学位教师占全体教师数量的 92.6%；江苏省“青蓝工程”学术带头人 1 人、“青蓝工程”优秀青年骨干教师 5 人、江苏省优秀教育工作者 1 人，1 人赴美国普渡大学维恩堡校区访学 1 年，1 人赴美国爱荷华州立大学访问 6 个月，2 人在新加坡南洋理工大学学习 4 年，1 人赴澳大利亚西澳大学研修 1 年。本专业计算数学和计算机科学与技术相关方向的教师已有 12 人，初步形成了一支结构合理、业务能力强、团结进取、能够满足教学需要的专业师资队伍。</p> <p>近年来，学院坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，以《教育法》、《教师法》、《教师职业道德规范》为依据，全面加强教师思想道德建设，牢固树立了“以人为本、敬业奉献”的崇高师德，在全院形成了人人有师德、个个比奉献的良好氛围，夯实了全体教师的思想道德品质，近三年，无违反师德师风事件发生。</p>		
II-2-1 专任教师结构		
项目名称	人数（门数）	比例
专任教师总数	27	——
正高级职称教师	5	18.5%
副高级职称教师	11	40.7%
中级职称教师	11	40.7%
具有研究生学历人员	27	100%
具有博士学位教师	25	92.6%
40 岁及以下青年教师	20	74.1%
41-50 岁教师	4	14.8%
51-60 岁教师	3	11.1%
兼职/专任教师比例	——	0%
专业核心课程	12	44.4%
专业核心课程任课教师	15	55.6%
实验课程教师	9	33.3%

II-2-2 专业核心课程(A)、其他专业课程(B)、实验课程(C)教师一览表(公共课教师不填, 本表可续)									
姓名	性别	出生年月	课程性质	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	是否外聘
张国印	男	1965.9	A	教授	南京大学	数学	博士	环与模的素谱理论、同调代数	否
王奋平	男	1971.5	A	教授	南京师范大学	数学教学论	博士	数学教育比较	否
苏守宝	男	1965.12	B、C	教授	安徽大学	计算机应用技术	博士	群智能计算、智能信息处理	否
曾 岳	男	1972.1	A	教授	西安电子科技大学	计算机应用技术	博士	智能信息处理	否
李广水	男	1965.7	A	教授	南京林业大学	计算机应用技术	博士	数据挖掘及其应用	否
林洪伟	男	1981.12	A	副教授	西安电子科技大学	应用数学	博士	最优化理论与方法、智能计算及应用	否
朱凌雪	女	1987.12	A、C	副教授	南京大学	计算数学	博士	偏微分方程数值解	否
徐海燕	女	1980.5	A、C	副教授	东南大学	计算机应用技术	博士	调度优化与算法设计	否
王忠伟	男	1984.1	A	副教授	南京农业大学	生物信息学	博士	Hopf 代数与量子群	否
戴绍虞	女	1981.11	A	副教授	南京师范大学	基础数学	博士	多复变函数论	否
杜姗姗	女	1986.11	A	副教授	南京大学	数学	博士	组合数论	否
李勤丰	女	1979.8	A、C	副教授	河海大学	应用数学	硕士	优化控制	否
王丙均	男	1982.12	A	副教授	南京师范大学	统计学	博士	随机微分方程	否

汪建	男	1980.10	B	副教授	南京大学	数学	博士	同调代数	否
张慧	女	1987.1	A	副教授	东南大学	应用数学	博士	非线性泛函分析、非线性偏微分方程	否
蔡井伟	男	1976.12	A	副教授	南京理工大学	数学	博士	概率论与数理统计	否
刘欢	女	1992.9	A	讲师	武汉大学	计算数学	博士	偏微分方程反问题计算	否
李德浩	男	1984.10	B	讲师	东南大学	数学	博士	控制理论与应用	否
胡宇清	女	1984.6	C	讲师	东南大学	应用数学	博士	数学物理方程、反问题	否
杨晓梅	女	1991.2	C	讲师	东南大学	数学	博士	动力系统	否
杨云	男	1986.6	B	讲师	南洋理工大学	数学	博士	计算数论	否
胡光明	男	1989.6	B	讲师	北京航空航天大学	数学	博士	复分析	否
钱欣洁	女	1992.2	C	讲师	北京大学	基础数学	博士	常微分定性理论	否
黄鑫梅	女	1981.2	C	讲师	扬州大学	基础数学	博士	代数编码	否
李云霞	女	1987.1	B	讲师	南京大学	数学	博士	同调代数	否
顾培培	男	1981.6	C	讲师	苏州大学	应用数学	硕士	概率论与数理统计	否
石海华	女	1985.11	B	讲师	中国科学院研究生院	概率论与数理统计	博士	概率论与数理统计	否

II-3-1 专业带头人（1）						
姓 名	性别	出生年月	专业技术职务	主要研究方向	定职时间	是否外聘
张国印	男	1965.09	教授	环与模的素谱理论、同调代数	2007 年	否
已授或拟授本专业课程		解析几何、高等代数、抽象代数				
最高学位或最后学历 (毕业时间、学校、专业)		博士研究生，2005 年，南京大学，基础数学				
工作单位（至系、所）		金陵科技学院 理学院 数学系				
专业带头人简介	<p>在高校从事数学教学科研工作 34 年，是江苏省高校“青蓝工程”中青年学术带头人，获江苏省优秀教育工作者、南京市优秀教育工作者、校首届教学名师，是江苏省精品课程《高等数学》的负责人。主编教材 3 部 4 本，其中 2 部被评为校精品教材、1 部被评为校重点教材。作为主讲教师，先后主讲过《高等代数》、《解析几何》、《计算方法》、《高等数学》、《线性代数》、《线性代数与空间解析几何》、《概率论与数理统计》等课程。主持教改项目 4 项、获校教学成果一等奖 1 个。从事同调代数及环模的素谱理论的研究近 25 年，发表该方向科研论文 20 多篇，有 2 篇获得南京市优秀论文奖、5 篇 SCI 收录。曾主持省自然科学基金 1 项，作为骨干成员参加国家自然科学基金项目 4 项和教育部科学技术研究重点项目 1 项。</p>					
近 3 年教育教学改革研究情况（限填 3 项）						
成果名称		成果来源		成果类别	经费（万元）	署名情况
立德树人信息化背景下大学数学教材建设——以线性代数、概率论与数理统计为例，JYJG202140		金陵科技学院，2021.12-2023.12		教改项目	0.5 万	第二主持
《线性代数》校重点教材		金陵科技学院，2021 年		重点教材	——	第一主编
江苏省高校数学基础课教学研究，k jy-2020-026		省高校研究会，2020 年		横向项目	11.46 万	负责人
近 3 年科学研究情况（限填 3 项）						
成果名称		成果来源		成果类别	经费（万元）	署名情况
“十三五”校重点学科——“信息与计算科学”		校“十三五”重点学科，2017-2020 年		重点学科	100 万（每年 25 万）	负责人
“十四五”校重点学科——“信息与计算科学”		校“十四五”重点学科，2021-2025 年		重点学科	75 万（每年 15 万）	负责人
Gorenstein AC 同调维数及其应用		江苏省教育厅，2021-2023 年		省高校自然科学基金	5 万	参加人
近 3 年教学情况	年 度	2018 年		2019 年		2020-2021 年
	为本科生授课课程及学时数	高等数学 B、线性代数与空间解析几何共计 208 课时		线性代数A、线性代数与空间解析几何共计 88课时		解析几何、线性代数、线性代数与空间解析几何共计 128 课时

II-3-2 专业带头人（2）						
姓 名	性别	出生年月	专业技术职务	主要研究方向	定职时间	是否外聘
王奋平	男	1971.05	教授	数学教育	2013.12	否
已授或拟授本专业课程		空间解析几何、数学分析				
最高学位或最后学历 (毕业时间、学校、专业)		博士研究生，2020 年，南京师范大学，课程与教学论				
工作单位（至系、所）		金陵科技学院 理学院 数学系				
专业带头人简介	中国数学学会会员，中国教育学会数学教育发展研究中心会员，曾经从事数学专业课数学分析、高等代数、空间解析几何、高等几何、抽象代数等课程以及高等数学公共数学教学，主要从事比较教育研究，研究成果获得海南省第七届社会科学成果一等奖，核心期刊《中学数学教学参考》特约编辑，有 70 篇文章在《数学教育学报》、《中国民族教育》、《教学月刊》、《教学与管理》等期刊发表，其中 24 篇在北大核心期刊发表，4 篇文章在中国人民大学复印资料全文转载。					
近 3 年教育教学改革研究情况（限填 3 项）						
成果名称		成果来源		成果类别	经费（万元）	署名情况
校级教学名师（培育）		金陵科技学院		教改项目	——	1/1
论文《增强人民群众教育获得感的教育改革路径研究》获得 2018 年江苏省哲学社会科学界第十二届学术大会优秀论文二等奖。		江苏省委宣传部、省社科联		高教类社科成果奖	——	1/1
近 3 年科学研究情况（限填 3 项）						
成果名称		成果来源		成果类别	经费（万元）	署名情况
The study of application-oriented profession quality evaluation index system		Higher Education Research,2021.6(5).		学术论文	——	1/1
国际工程教育及其认证改革对中国工程教育的启示		高教论坛， 2021（5）		学术论文	——	1/1
论文《教育对保障和改善人民生活高质量发展的作用和路径研究》		2019 年江苏省哲学社会科学界第十三届学术大会		2019 年江苏省哲学社会科学界第十三届学术大会优秀论文二等奖	——	1/1
近 3 年教学情况	年 度	2018 年		2019 年		2020 年
	为本科生授课课程及学时数	高等数学、线性代数与空间解析几何、线性代共计数 408 学时		高等数学 320 学时		高等数学、空间解析几何共计 368 学时

II-3-3 专业带头人 (3)						
姓 名	性别	出生年月	专业技术职务	主要研究方向	定职时间	是否外聘
林洪伟	男	1981.12	副教授	最优化理论与方法、智能计算及应用	2019.10	否
已授或拟授本专业课程		运筹学、数理统计及其软件应用				
最高学位或最后学历 (毕业时间、学校、专业)		博士研究生, 2012 年, 西安电子科技大学, 应用数学				
工作单位 (至系、所)		金陵科技学院 理学院 数学系				
专业带头人简介	2013 年至今工作于金陵科技学院理学院, 副教授, 北方民族大学数学兼职硕士生导师。主要从事最优化理论与方法、智能计算及应用等领域的研究, 在最优化、计算数学、智能计算等主流国际期刊发表论文近 20 篇, 其中 SCI、EI 检索 11 篇, 作为主要参与者的“智能制造企业基于多 AGV 的智能搬运交通系统关键技术及应用”获得中国智能交通协会科学技术奖三等奖, 参与了多项国家、省部级课题, 作为主要负责人申请获批了中央财政专项“数学建模智慧教学科研平台”建设费 150 万, 另外还参与江苏省优秀科技创新团队群体计算和智慧软件及江苏省高校重点实验室数据科学和智慧软件的创建工作。					
近 3 年教育教学改革研究情况 (限填 3 项)						
成果名称			成果来源	成果类别	经费 (万元)	署名情况
数学建模智慧教学科研平台			中央财政专项, 2019 年批准、2021 年建设	实验室	150	1/1
学科竞赛优秀指导教师			金陵科技学院, 2019 年	学科竞赛	——	1/1
近 3 年科学研究情况 (限填 3 项)						
成果名称			成果来源	成果类别	经费 (万元)	署名情况
A filled function which has the same local minimizer of the objective function			Optimization Letters	学术论文	——	1/4
A filled function method for global optimization with inequality constraints			Computational and Applied Mathematics	学术论文	——	1/4
智能制造企业基于多 AGV 的智能搬运交通系统关键技术及应用			中国智能交通协会, 2019 年	科学技术三等奖	——	1/1
近 3 年 教学 情况	年 度	2018 年		2019 年		2020 年
	为本科生授课课程及学时数	高等数学、数学建模 共计 400 课时		高等数学、数学建模 共计 288 课时		概率论与数理统计、 高等数学共计 288 课时

II-3-4 专业带头人 (4)						
姓 名	性别	出生年月	专业技术职务	主要研究方向	定职时间	是否外聘
朱凌雪	女	1987.12	副教授	偏微分方程数值解	2013.07	否
已授或拟授本专业课程		数值分析、常微分方程				
最高学位或最后学历 (毕业时间、学校、专业)		博士研究生, 2013 年, 南京大学, 计算数学				
工作单位 (至系、所)		金陵科技学院 理学院 数学系				
专业带头人简介	2013 年至今工作于金陵科技学院理学院, 副教授, 江苏省高校“青蓝工程”优秀骨干教师培养对象。2008 年曲阜师范大学数学科学学院信息与计算科学专业获理学学士学位, 2013 年南京大学数学系计算数学专业获理学博士学位, 主要研究方向为偏微分方程数值解, 在国内外正式刊物上发表学术论文 10 余篇, 主持国家自然科学基金和江苏省自然科学基金各 1 项, 参与国家自然科学基金项目 2 项。在教学研究方面主持江苏省现代教育研究课题 1 项, 获江苏省教师现代教育技术应用作品大赛多媒体课件普通本科院校组二等奖 1 项, 获省高校微课竞赛三等奖 1 项。					
近 3 年教育教学改革研究情况 (限填 3 项)						
成果名称		成果来源		成果类别	经费 (万元)	署名情况
基于网络教研的教师专业成长研究		江苏省教育科学研究院		教改项目	0.3	1/2
信息与计算科学智慧教学科研平台		中央财政专项		——	150	1/8
微分的概念 (微课)		江苏省教育厅		三等奖	——	1/1
近 3 年科学研究情况 (限填 3 项)						
成果名称		成果来源		成果类别	经费 (万元)	署名情况
非局部 Helmholtz 问题的 PML 和数值离散方法		湘潭大学		国家自然科学基金面上项目	4.68	2/7
Convergence and quasi-optimality of an adaptive continuous interior multi-penalty finite element method		International Journal of Computer Mathematics		学术论文	——	1/2
Convergence and quasi-optimality of an adaptive continuous interior penalty finite element method		Advances in Applied Mathematics and Mechanics		学术论文	——	1/2
近 3 年 教学 情况	年 度	2018 年		2019 年		2020 年
	为本科生授课课程 及学时数	高等数学 共计 320 课时		高等数学 共计 144 课时		高等数学 共计 320 课时

II-3-5 专业带头人 (5)						
姓 名	性别	出生年月	专业技术职务	主要研究方向	定职时间	是否外聘
王忠伟	男	1984.10	副教授	Hopf 代数与量子群	2013.06	否
已授或拟授本专业课程		高等代数、抽象代数				
最高学位或最后学历 (毕业时间、学校、专业)		博士研究生, 2013 年, 南京农业大学, 生物信息学				
工作单位 (至系、所)		金陵科技学院 理学院 数学系				
专业带头人简介	<p>2013 年至今工作于金陵科技学院理学院, 副教授, 东南大学在站博士后, 现为金陵科技学院副教授, 主要研究方向为 Hopf 代数与量子群。主持国家自然科学基金—青年基金 1 项, 主持江苏省自然科学基金—青年基金 1 项, 主持中国博士后基金 1 项。近五年以第一作者在国内外重要学术期刊上发表论文 7 篇, 其中 SCI 收录论文 4 篇。荣获江苏省高校第五届数学基础课青年教师授课竞赛三等奖, 多次荣获江苏省普通高等学校高等数学竞赛优秀指导教师奖。入选江苏省高校“青蓝工程”优秀青年骨干教师培养对象、校“学术拔尖人才培养工程”培养对象、校“优秀青年骨干教师”培养对象。</p>					
近 3 年教育教学改革研究情况 (限填 3 项)						
成果名称		成果来源		成果类别	经费 (万元)	署名情况
江苏省高校第五届数学基础课青年教师授课竞赛三等奖		江苏省高等学校数学教学研究会		授课竞赛	——	1/1
江苏省普通高等学校第十五届高等数学竞赛优秀指导奖		江苏省高等学校数学教学研究会		学科竞赛	——	1/1
《线性代数》校重点教材		金陵科技学院, 2021 年		重点教材	——	3/6, 副主编
近 3 年科学研究情况 (限填 3 项)						
成果名称		成果来源		成果类别	经费 (万元)	署名情况
Monoidal Hom-Hopf Galois 扩张下的自同态 Hom-代数的结构和扩张研究		国家基金委		国家自然科学基金	18	主持
弱 Yetter-Drinfeld 范畴中的代数结构和表示研究		江苏省科技厅		省自然科学基金	18	主持
弱 Hopf-Galois 扩张的 Gorenstein 维数和 H-Picard 群		中国博士后科学基金会		中国博士后基金	5	主持
近 3 年教学情况	年 度	2018 年		2019 年		2020 年
	为本科生授课课程及学时数	高等数学 D、微积分 1、线性代数 A 共计 280 课时		线性代数与空间解析几何、线性代数 A 共计 266 课时		线性代数与空间解析几何、线性代数 A 共计 266 课时

II-4 教师科学研究工作（含教学研究与教学成果）					
II-4-1 近3年科研工作总体情况					
发表科研（教研）论文（含2021年）			51篇		
科研经费 （万元）	出版专著 （含教材）（部）	发表学术 论文（篇）	获奖成果 （项）	鉴定成果 （项）	专 利 （项）
174.68	0	46	2	6	4
II-4-2 近3年成果一览表 （限填15项，含教学科学研究项目、项目鉴定、成果转化、学术论文、教材等）					
序号	成 果 名 称	项目完成人 （注署名次序）	成果来源 （获奖名称、等级或鉴定单位、时间或期刊、出版社名称、出版时间）	类别	
1	加法组合中的受限型问题	杜姗姗 (1/1)	国家自然科学基金青年项目, 2020.1—2022.12	科学研究项目	
2	Monoidal Hom-Hopf Galois 扩张下的自同态 Hom-代数的结构和扩张研究	王忠伟 (1/1)	国家自然科学基金青年项目, 2017.1—2019.12	科学研究项目	
3	非线性椭圆型方程解的多重性和集中性的研究	张慧 (1/1)	国家自然科学基金青年基金, 2017.1—2019.12	科学研究项目	
4	线性码的 Hull 的研究	黄鑫梅 (1/1)	国家自然科学基金青年项目, 2022.1—2024.12（2021年立项）	科学研究项目	
5	复地震在 Teichmüller 空间与模空间紧化下的运用	胡光明 (1/1)	国家自然科学基金青年项目, 2022.1—2024.12（2021年立项）	科学研究项目	
6	椭圆方程矩阵值系数反演问题的正则化方法	刘欢 (1/1)	国家自然科学基金青年项目, 2022.1—2024.12（2021年立项）	科学研究项目	

7	Forward-backward stochastic differential equations driven by G-Brownian motion	王丙均 (1/2)	Applied Mathematics and Computation, Elsevier, 2019, SCI 一区	学术论文
8	Infinitely many radial and nonradial solutions for a Choquard equation with general nonlinearity	张慧 (1/2)	Applied Mathematics Letters, Elsevier, 2020, SCI 一区	学术论文
9	Multiplicity of semiclassical states for fractional Schrödinger equations with critical frequency	张慧 (1/2)	Nonlinear Analysis, 2020, SCI 二区	学术论文
10	When the kernel of a complete hereditary cotorsion pair is the additive closure of a tilting module	汪建 (1/3)	Journal of Algebra, Elsevier, 2019, SCI 四区	学术论文
11	A filled function which has the same local minimizer of the objective function	林洪伟 (1/4)	Optimization Letters, Springer, 2019, SCI 三区	学术论文
12	Convergence and quasi-optimality of an adaptive continuous interior multi-penalty finite element method	朱凌雪 (1/2)	International Journal of Computer Mathematics, Taylor & Francis, 2020, SCI	学术论文
13	Observer-based output feedback H_∞ control of two-dimensional systems with periodic scheduling protocol and redundant channels	李德浩 (1/3)	IET Control Theory & Applications, 2021, SCI 二区	学术论文
14	Isometric embeddings of subsets of boundaries of Teichmüller spaces of compact hyperbolic Riemann surfaces	胡光明 (1/2)	数学学报(英文版), Springer, 2020	学术论文
15	智能制造企业基于多 AGV 的智能搬运交通系统关键技术及应用	林洪伟 (1/1)	中国智能交通协会科学技术, 三等奖, 2019	科学技术奖

III 培养方案与课程设置（含培养方案制订执行情况，课程设置、教学内容等情况。本专业批准或备案设置时培养方案附后）

一、培养方案制订和调整

1. 培养方案制定

从 2019 年开始，我们组织教师通过实地走访、问卷调查等形式，了解相关企事业单位对信息与计算科学专业学生知识、技能的实际需求情况，了解学生的就业考研情况；同时我们还分别走访了南京农业大学、南京工业大学等 6 所高校，就该专业建设的问题进行了广泛的调研交流。我们还走访我校计算机工程学院、软件工程学院专业负责人、教师代表，了解该专业课程的开设、人才培养和就业深造的情况。

通过大量的走访调研，学院组织专业建设委员会和教学指导委员会多次研讨、并会同校内外专家反复论证，最终确定该专业申报时的人才培养方案。2020 年经学校审核通过并报教育部备案审批，2021 年教育部获批开设信息与计算科学专业，该专业批准时课程设置与安排见如下附表 1、附表 2。

附表 1：课程设置与安排表

课程类别	课程性质	序号	课程编码	课程名称	学分	课内学时数			课外学时	各学期分配（周学时）								开课学期
						共计	讲课时数	实验学时		1	2	3	4	5	6	7	8	
通识课程	必修	1	0305128006	思想道德修养与法律基础	3	48	48			4								1
		2	0305128007	中国近代史纲要	3	48	48				4							2
		3	0305128008	马克思主义基本原理	3	48	48					4						3
		4	0305128009	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	5	64	64		16				4					4
		5	0305134001	形势与政策	2				64	*	*	*	*	*	*	*	*	1-8
		6	0502111051	大学英语 1	3.5	48	48		16	4								1
		7	0502111052	大学英语 2	3.5	48	48		16		4							2
		8	0502111053	大学英语 3	3	48	48					4						3
		9	0502111054	大学英语 4	3	48	48						4					4
		10	0402126015	体育 I	1	32	8	24		2								1
		11	0402126016	体育 II	1	32	8	24			2							2

		12	0402126017	体育 III	1	32	8	24				2					3
		13	0402126018	体育 IV	1	32	8	24				2					4
		14	0711131001	心理健康教育	1	16	16			2							1
		15	0702120209	大学物理 C	4	64	64					4					4
		16	0702920405	大学物理实验 1	1	16		16				2					4
		17	0306131001	军事理论概论	2	32	32			2							1
		18	0303132006	大学生职业生涯规划指导	1	16	16			*							1
		19	0303132007	大学生创业基础	1	16	16						*				5
		通识课程（必修）学分及学时合计			43	688	576	112	112	—	—	—	—	—	—	—	—
	专业基础课	20	0701220001	数学分析 I ☆	5	80	80			6							1
		21	0701220002	数学分析 II ☆	5	80	80				6						2
		22	0701220003	数学分析 III ☆	5	80	80					6					3
		23	0701220004	高等代数 I ☆	4	64	64				4						2
		24	0701220005	高等代数 II ☆	4.5	72	72					4					3
		25	0701220006	解析几何	2.5	40	40			4							1
		26	0701220007	概率论	3	48	48					4					4
		27	0701220008	常微分方程	3	48	48					4					3
		专业基础课程学分及学时合计			32	512	512			—	—	—	—	—	—	—	—
	专业课程	28	0701320001	数理统计 ☆	3	48	48						4				5
		29	0701320002	离散数学 ☆	3	48	48						4				5
		30	0701320003	数值分析 ☆	3	48	32	16					4				5
		31	0701320004	C 语言程序设计 ☆	3	48	32	16			4						2
		32	0701320005	数学建模与数学实验 ☆	4	64	32	32					4				5
		33	0701320006	数据结构与算法 ☆	3	48	40	8				4					3
		34	0701320007	运筹学 ☆	4	64	64							4			6
		35	0701320008	SPSS 应用统计分析 ☆	3	48	32	16						4			6
		36	0701320009	大数据基础	2	32	32						2				5
		专业必修课程学分及学时合计			28	448	360	88		—	—	—	—	—	—	—	
		37	0701420001	人工智能导论	2	32	32							2			6

任 选	38	0701420002	Python 语言 ☆	3	48	32	16							4		7
	39	0701420003	数据挖掘与 分析	4	64	48	16						4			6
	40	0701420004	机器学习☆	3	48	48							4			6
	41	0701420005	数据库原理 与应用☆	4	64	48	16					4				4
	42	0701420006	Hadoop 大数 据分析	3	48	32	16							2		6
	专业限选课程学分及学时 合计			19	304	240	64		—	—	—	—	—	—	—	
	43	0701520001	JAVA 程序设 计	2	32	32							2			5
	44	0701520002	信息论基础	2	32	32								2		6
	45	0701520003	抽象代数	2	32	32								2		6
	46	0701520004	神经科学导 论	2	32	32							2			5
	47	0701520005	复变函数	2	32	32							2			5
	48	0701520006	智能计算	2	32	32									2	7
	49	0701520007	控制论基础	2	32	32									2	7
	50	0701520008	云计算技术 应用	2	32	32									2	7
	51	0701520009	R 语言统计 分析与数据 计算	2	32	32								2		6
	52	0701520010	随机过程	2	32	32								2		6
	53	0701520011	应用多元统 计分析	2	32	32								2		6
	54	0701520012	智能应用建 模	2	32	32									2	7
	专业任选最高课程学分及 学时合计			4	64	64			—	—	—	—	—	—	—	
	专业选修最高课程学分及学时 合计			23	368	304	64									
	通识课 程（公 共选 修）	详见金陵科技学院通识课程 （公共选修）课程体系		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		通识课程（公共选修）学分及 学时合计		10	160	160			—	—	—	—	—	—	—	—
	选修课最高学分及学时合计			33	528	464	64	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	课内教学总学分及学时合计			136	2176	1912	264	—	—	—	—	—	—	—	—	—

注：核心课程（群）以 ☆ 表示

制订（含校对）者：林洪伟 孟庆双 院长：张国印 教务处处长：田祥宏 分管教学校长：冯年华

附表 2：集中性实践教学环节安排表

课程类别	课程编号	课程名称	学分	周数	开课学期	备注
践 军训	0306931000	军事技能训练	2	2	1	校内

		实习 实训	0701920001	Python 机器学习实训	2	8	7	学校实验室
			0701920002	数值分析实训	1	4	5	学校实验室
			0701920003	数学建模与数学实验实训	1	4	5	学校实验室
			0701920004	SPSS 应用统计分析实战	2	8	6	学校实验室
			0701920005	劳动实习	2	8	5、6	校内
			0701920006	认知实习	1	4	5	学校+企业
			0701920007	专业实习	4	8	7	学校+企业
			0701920008	毕业实习	4	8	8	学校+企业
		课程 设计	0701920009	数据结构与算法课程设计	1	4	5	校内
			0701920010	运筹学课程设计	1	4	6	校内
			0701920011	数据库原理与应用课程设计	1	4	5	校内
			0701920012	C 语言课程设计	1	4	2	校内
			0701920013	数据挖掘与分析	1	4	6	校内
		毕业设 计（论 文）	0701920014	毕业设计（论文）	10	16	8	校内
		总计			34	40		

2. 培养方案调整

2021 年上半年，为了更好的适应学校高素质应用型人才培养定位，按照学校 2021 级人才培养方案修订文件和金陵科技学院课程思政示范专业建设的工作要求，我们再次展开广泛调研：走访南京航空航天大学，学习该校国家一流本科专业——信息与计算科学专业的建设工作情况；通过招聘网站的信息检索、招聘单位的实地走访、实践基地的座谈交流，进一步了解人才实际需求状况，明确专业的办学方向，进一步完善了 2021 级信息与计算科学专业的人才培养方案。相关调整主要包括：

（1）加强实践教学环节，体现应用型人才培养需要

在原人才培养方案基础上，将集中性实践教学环节由 34 学分调整到 42 学分，在保持总学分不变的前提下，引导学生将理论知识通过实践形式强化深入，以提升行业适应度。例如，我们将数学建模与数学实验拆分成数学建模专业必修课和数学实验集中实践课；将数理统计调整为数理统计及其软件应用；去除课程 SPSS 应用统计分析；在数值分析、运筹学等课程中增加实验学分。

（2）增加劳动教育课程，培养全面发展的复合型人才

响应教育部劳动教育要求，落实《大中小学劳动教育指导纲要（试行）》，在通识课程板块中增加了 0.5 学分的大学生劳动教育课程，在专业课程板块中将《数学建模实战》调整为专业劳动实践课程，从而使学生的劳动教育得以在低年级的通识教育阶段和高年级的专业学习阶段得以全程贯彻，提高了学生的劳动意识和实践能力。

（3）调整计算机类课程，精准聚焦专业方向优化

为更好的优化专业方向，使专业人才的培养在信息领域更具有竞争性，我们增加了《操作系统》和《信息论基础》两门课程；同时去除《Hadoop 大数据分析》课程，从而避免了数据挖掘与分析类课程的雷同重复。

二、课程设置

2021 级人才培养方案课程设置见如下附表 3、附表 4。

附表 3：课程设置与安排表

类别	性质	序号	课程编码	课程名称	学分 分数	课内学时数			课外学时	各学期分配（周学时）							
						共计	讲课 学时数	实验 学时数		1	2	3	4	5	6	7	8
通识课程	必修	1	0305128010	思想道德修养与法律基础	3	48	42	6		4							
		2	0305128011	中国近代史纲要	3	48	42	6			4						
		3	0305128012	马克思主义基本原理	3	48	42	6				4					
		4	0305128013	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	5	80	64	16					4				
		5	0305128014	形势与政策	2				64	*	*	*	*	*	*	*	*
		6	0502111076	大学外语 1	3.5	48	48		16	4							
		7	0502111077	大学外语 2	3.5	48	48		16		4						
		8	0502111078	大学外语 3	3	48	48					4					
		9	0502111079	大学外语 4	3	48	48						4				
		10	0402126019	大学体育 I	1	32	8	24		2							
		11	0402126020	大学体育 II	1	32	8	24			2						
		12	0402126021	大学体育 III	1	32	8	24				2					
		13	0402126022	大学体育 IV	1	32	8	24					2				
		14	0711131001	心理健康教育	1	16	16			2							
		15	0303131001	大学生劳动教育	0.5	8	4	4			2						
		16	0702120217	大学物理 C	4	64	64						4				
		17	0702920405	大学物理实验 1	1	16		16					2				
		18	0306131001	军事理论概论	2	32	32			2							

专业基础课	必修	19	0303132006	大学生职业生涯规划指导	1	16	16			*								
		20	0303132007	大学生创业基础	1	16	16						*					
		21	0809113017	C 语言程序设计	5	80	56	24			6							
		通识课程（必修）学分及学时合计				48.5	792	618	174	96	—	—	—	—	—	—	—	
	必修	22	0701220001	数学分析 I ☆	5	80	80			6								
		23	0701220002	数学分析 II ☆	5	80	80				6							
		24	0701220003	数学分析 III ☆	5	80	80					6						
		25	0701220004	高等代数 I ☆	4	64	64				4							
		26	0701220005	高等代数 II ☆	4.5	72	72					4						
		27	0701220006	解析几何 ☆	2.5	40	40			4								
		28	0701220007	概率论 ☆	2.5	40	40					4						
		29	0701220008	常微分方程 ☆	3	48	48						4					
		专业基础课程学分及学时合计				31.5	504	504			—	—	—	—	—	—	—	
	专业必修课程学分及学时合计	30	0701320001	数理统计及其软件应用 ☆	3	48	32	16					4					
		31	0701320002	离散数学 ☆	3	48	48							4				
		32	0701320003	数值分析 ☆	3	48	32	16						4				
		33	0701320004	数学建模 ☆	2	32	32						4					
		34	0701320006	数据结构与算法 ☆	3	48	40	8				4						
		35	0701320007	运筹学 ☆	4	64	56	8						4				
		专业必修课程学分及学时合计				18	288	240	48		—	—	—	—	—	—	—	
		限选	36	0701420006	操作系统	4	64	48	16							4		
			37	0701420007	Python 语言 ☆	3	48	32	16		4							
			38	0701420008	数据挖掘与分析	4	64	48	16							4		
			39	0701420004	机器学习 ☆	3	48	48								4		
			40	0701420005	信息论基础	2	32	32							2			
			专业限选课程学分及学时合计				16	256	208	48		—	—	—	—	—	—	—
	任选	41	0701520001	JAVA 程序设计	2	32	32							2				
		42	0701520002	抽象代数	2	32	32								2			

		43	0701520003	神经科学导论	2	32	32							2				
		44	0701520004	复变函数	2	32	32							2				
		45	0701520005	智能计算	2	32	32									2		
		46	0701520006	控制论基础	2	32	32									2		
		47	0701520007	云计算技术应用	2	32	32									2		
		48	0701520008	Hadoop 大数据分析	2	32	32								2			
		49	0701520009	应用多元统计分析	2	32	32								2			
		50	0701520010	人工智能导论	2	32	32								2			
		51	0701520011	智能应用建模	2	32	32									2		
		专业课任选最低课程学分及学时合计				2	32	32			—	—	—	—	—	—	—	—
		专业课任选最高课程学分及学时合计				4	64	64										
		专业选修最高课程学分及学时合计				20	320	272	48									
通识课程（公共选修）	详见金陵科技学院通识（公共选修课）模块				—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	通识（公共选修课）学分及学时合计				10	160	160			—	—	—	—	—	—	—	—	
选修课最高学分及学时合计					30	480	432	48	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
课内教学总学分及学时合计					128	2064	1794	270	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

注：核心课程（群）以 ☆ 表示

制订（含校对）者：林洪伟 李德浩 院长：张国印 教务处处长：苏慧 分管教学校长：冯年华

附表 4：集中性实践教学环节安排表

课程类别	课程编号	课程名称	学分	周数	开课学期	备注
实践教学环节	军训	0306931000	2	2	1	校内
	实习实训	0701920001	2	2	6	学校实验室
		0701920002	2	2	5	学校实验室
		0701920003	3	3	5-7	学校实验室
		0701920014	2	8	4	学校实验室
		0701920004	2	2	6	学校实验室
		0701920005	4	12	7	校内

		0701920006	认知实习	1	1	5	学校+企业
		0701920007	专业实习	4	4	7	学校+企业
		0701920008	毕业实习	4	4	8	学校+企业
	课程 设计	0701920009	数据结构与算法课程设计	1	1	5	校内
		0701920010	运筹学课程设计	1	1	6	校内
		0701920011	面向对象程序设计课程设计	3	3	6	校内
		0701920012	数据挖掘与分析	1	1	6	校内
	毕业设计（论文）	0701920013	毕业设计（论文）	10	16	8	校内
	总计			42	62		

三、培养方案执行情况

2021 级信息与计算科学专业人才培养方案将严格按照其计划开设的课程执行、第一学期具体开课情况见下表：

课程编号	课程名称	学分	学时
0305128010	思想道德修养与法律基础	3	48
0306131001	军事理论概论	2	32
0502111076	大学外语 1	3.5	64
0402126019	大学体育 I	1	32
0701220001	数学分析 I	5	80
0701220006	解析几何	2.5	40
0701420007	Python 语言	3	48

III-1 专业核心课程、其他专业课程一览表（计划）

课程名称	开设学期	课程总学时	课程周学时	师资队伍	
				姓名	职称
数学分析I	1	80	6	杜姗姗	副教授
				戴绍虞	副教授
				钱欣洁	讲师
数学分析II	2	80	6	杜姗姗	副教授
				戴绍虞	副教授
				钱欣洁	讲师

数学分析Ⅲ	3	80	6	杜姗姗	副教授
				戴绍虞	副教授
				钱欣洁	讲师
高等代数Ⅰ	2	64	4	张国印	教授
				王忠伟	副教授
				汪建	副教授
高等代数Ⅱ	3	72	4	张国印	教授
				王忠伟	副教授
				汪建	副教授
解析几何	1	40	4	张国印	教授
				王奋平	教授
				戴绍虞	副教授
概率论	3	40	4	王丙均	副教授
				张慧	副教授
				蔡井伟	副教授
常微分方程	4	48	4	朱凌雪	副教授
				张慧	副教授
数理统计及其软件应用	4	48	4	王丙均	副教授
				林洪伟	副教授
				蔡井伟	副教授
离散数学	5	48	4	曾岳	教授
				徐海燕	副教授
数值分析	5	48	4	朱凌雪	副教授
				苏守保	教授
数学建模	4	32	4	蔡井伟	副教授
				李勤丰	副教授
数据结构与算法	4	48	4	李广水	教授
				徐海燕	副教授

运筹学	5	64	4	林洪伟	副教授
				杜姗姗	副教授
Python 语言	1	48	4	刘欢	讲师
				李德浩	讲师
机器学习	6	48	4	李德浩	讲师
				刘欢	讲师
抽象代数	6	32	2	李云霞	讲师
				王忠伟	副教授
复变函数	5	32	2	胡光明	讲师
				戴绍虞	副教授
信息论基础	5	32	2	苏守保	教授
				杨云	讲师
操作系统	6	64	4	李勤丰	副教授
控制论基础	7	32	2	杨云	讲师
数据挖掘与分析	6	32	2	徐海燕	副教授
应用多元统计分析	6	32	2	石海华	讲师

III-2 公共课一览表

课程名称	开设学期	课程总学时	课程周学时	师资队伍	
				姓名	职称
思想道德修养与法律基础	1	48	4	陶爱萍	副教授
大学外语 1	1	48	4	王雪纯	副教授
大学体育 I	1	32	2	赵军	副教授
心理健康教育	1	16	2	姜艳	讲师
军事理论概论	1	32	2	张乐乐	副教授
中国近代史纲要	2	48	4	——	——
马克思主义基本原理	3	48	4	——	——
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	80	4	——	——

大学外语 2	2	48	4	——	——
大学外语 3	3	48	4	——	——
大学外语 4	4	48	4	——	——
大学体育 II	2	32	2	——	——
大学体育 III	3	32	2	——	——
大学体育 IV	4	32	2	——	——
大学生劳动教育	2	8	2	——	——
大学物理 C	4	64	4	——	——
C 语言程序设计	2	80	6	——	——
大学物理实验	4	16	2	——	——

III-3 实验课一览表

课程名称	开设学期	课程总学时	课程周学时	师资队伍	
				姓名	职称
Python 机器学习实训	7	32	16	刘欢	讲师
数值分析实训	5	32	16	胡宇清	讲师
数学建模与数学实验实战 (专业劳动)	5-7	32	16	黄鑫梅	讲师
统计分析软件实战	6	48	16	顾培培	讲师
专业基础课程实训	7	32	16	钱欣洁	讲师
数据结构与算法课程设计	5	64	16	杨晓梅	讲师
运筹学课程设计	6	16	16	林洪伟	副教授
面向对象程序设计课程设计	6	16	16	李德浩	讲师
数据挖掘与分析	6	48	16	石海华	讲师

IV 教学条件						
IV-1 经费投入情况						
本专业教学经费（单位：元/生·年）情况 （四项经费包括本科业务费、教学差旅费、体育维持费、教学仪器设备维修费；生均四项经费=四项经费/折合学生数）					2276	
前一年度学校教学经费（单位：元/生·年）情况					2249	
本专业投入的专业建设经费					660 万元	
序号	主 要 用 途				金 额（万元）	
1	学科专项经费				115（6 年）	
2	高层次人才引进经费				350（近 3 年）	
3	日常办公费				15（5 年）	
4	仪器设备经费				150(2021 中央财政专项经费)	
5	图书文献资源购置经费				约 30	
合 计					660	
IV-2 教育教学技术应用情况						
课程名称		教育教学技术应用情况 （在线教学、慕课等）			开设学期	教师姓名
大学生职业生涯规划指导		在线			1	庄明科
占全部课程比例					2.5%	
IV-3 实验条件及开设情况						
IV-3-1 专业实验室情况（新建实验室在“实验室名称”后标注“▲”。）						
序号	实 验 室 名 称	实验室面积 (M ²)	实 验 室 人员配备 (人)	仪器设备（台、件）		仪器设备 总 值 (万元)
				合计	万元以上	
1	数学建模智慧教学科研平台▲（科技楼 4 102）	324	1	142	6	148.01

2	程序设计与软件实验室 二分室（科技楼 2 409）	180	1	239	10	123.31
3	Java 技术实验室（科技 楼 2 410）	180	1	240	5	75.44
4	Linux 技术实验室（科技 楼 2 211）	180	1	244	4	77.54

IV-3-2 专业实验室仪器设备一览表（指单价高于 800 元的仪器设备，可附表于本页；新采购仪器设备在“仪器设备名称”后标注“▲”。）

序号	仪器设备名称	品牌及型号、规格	数量	单价 (¥或\$)	国别、厂家	出 厂 年 份
1	学生终端▲	云之翼 YX-4200F	136	¥1480	中国	2021 年
2	云服务器▲	云之翼 YS-268	5	¥87700	中国	2021 年
3	计算服务器▲	戴尔 Precision7920	1	¥83280	中国	2021 年
4	多媒体互动大屏 ▲	希沃 FV86EB	1	¥29000	中国	2021 年
5	超短焦投影▲	希沃 PL66A	1	¥19000	中国	2021 年
6	电子白板▲	希沃 K04WA	1	¥9400	中国	2021 年
7	台式计算机	ThinkCentre M8600s	98	¥6850	中国	2017 年
8	互动智慧黑板	欧帝 DC860NH	2	¥34500	中国	2020 年
9	台式计算机	联想 M710S	89	¥7350	中国	2018 年
10	投影仪	日立 HCP-4200WX	2	¥10500	中国	2017 年
11	台式计算机	ThinkCentre M8600s	89	¥7200	中国	2017 年
12	数据统计软件 SPSS	IBM	1	¥230000	中国	2018 年
13	数据科学科研一 体机系统	——	1	¥391000	中国	2018 年
14	云计算数据中心 资源管理平台	——	1	¥345000	中国	2018 年
15	大数据实验教学 系统	SimpleBDT	1	¥220000	中国	2018 年
16	大数据技能演练 与实战系统	西普教育 SimpleBSC	1	¥175000	中国	2019 年
17	大数据实战资源 系统	西普教育 SimpleBSC	1	¥135000	中国	2019 年
18	商业报表设计器	——	1	¥80000	中国	2018 年
19	机器学习工作站	曙光 W560-G30	2	¥394000	中国	2018 年

20	大数据与云安全实验室台式计算机	i7-6700/8G/256SSD/2G/19.5	48	¥350000	中国	2017 年
----	-----------------	---------------------------	----	---------	----	--------

IV-4 实习实践

IV-4-1 基地建设情况

序号	单 位 名 称	是否有协议	拟承担的教学任务	拟每次接受学生人数
1	南京东擎科技有限公司	是	面向对象程序设计课程设计	10 人左右
2	南京莱科软件有限公司	是	统计软件分析实战	15 人左右
3	南京贺普科技有限公司	是	数值分析实训	10 人左右
4	江苏万和系统工程有限公司	是	Python 机器学习实训	20 人左右
5	江苏启飞应用航空科技有限公司	是	数据挖掘与分析	15 人左右
6	西普阳光科技有限公司	是	数学建模实战	20 人左右
7	南京微雀信息技术有限公司	是	数据结构与算法实训	10 人左右

IV-4-2 实习实践教学具体安排及管理、执行情况

信息与计算科学专业以数学与计算机技术应用为导向，以能力培养为主线，构建科学合理的实践教学体系，未来四年，将严格保证实践教学比例，重视综合性、设计性实验，加强与企业合作，同时能切实做到制度、时间、场地、经费、指导教师“五落实”，保证实践教学的顺利开展。

一、实习实践教学安排

本专业开设有实践内容的课程主要分为公共实践类课程、专业实验类课程、专业实践类课程，总学分为 58.875 学分，占总学分 34.6%，满足学校的要求。公共实践类课程如军事训练、思政类实践课、大学外语实践课、素质拓展实践课等，由学校各公共课教学单位负责承担。专业实验类课程分别在第一学期到第七学期开设，每门课程均采用实验教师负责制授课，在校内实验室进行，要求专业实验教师尽可能把个人承担的教学科研课题引入课堂，结合实际案例教学，使得实验教学与实际需求能够得到很好的衔接。

专业实习将采用分散与集中相结合的形式，每位学生均会安排实习指导教师。由实习指导老师联系专业实习基地，安排学生集中到企业实习；鼓励学生自主联系实习单位，实习内容严格按照实

习教学标准的要求执行。

为强化学生应用实践能力，避免应用统计专业知识与企业人才技能要求产生脱节，本专业设有 9 个学分的企业实习模块，学生在大四期间将进入校外实习基地参加 8 周的专业实习。学院将严格执行学校的各项实习管理规定，并在教学经费中设置实习专项经费，提供制度与经费保障。本专业已经与南京东擎科技有限公司等单位签订协议，准备共建长期、稳定的校外实习基地，为实习教学提供了场地和设备环境支持，并采用“双导师制”，由校内教师和企业技术人员共同指导实习实训。

按照人才培养方案中的实习实践教学规定，所有学生在第八学期初都将全时进入企业机构，根据单位安排、以项目的形式进行实习。学生实习时间为 8 周，按每天 8 小时每周 5 天算，企业实习时间约 320 小时。校外实践基地的实践内容由企业、科研机构与本专业教师共同设计。实习内容主要是让学生参与企业或者科研机构的实际项目，企业和机构会对学生做一定的培训，分配实际任务，学生在校外和校内老师的共同指导下进行实训。校外实训基地也承担一部分的毕业设计教学任务。

二、实习实践教学管理

为保证实习实践教学的顺利进行，在教学的时间、进度、人员安排上，设计严格的制度，做到时间有安排、进度有控制、人员有保证。学生在校外实习基地实习时，所在单位将会给每一位实训学生配备指导老师，学生所做项目、进度等主要由企业机构的指导老师负责。最后在实训结束时，对每一位学生给出实习成绩。经费方面，除了合作企业给与的经费支持外，学院也会专门拨出经费，对每一位在校外实训基地实习的学生给与培养经费，确保学生在外能够得到最好的实习条件。

为切实做好实习实践教学的组织工作，本专业拟制定实习管理制度，并成立实习领导小组，全权负责实习管理。实习领导小组由院、专业负责人、系主任、实训指导老师、辅导员/班主任、校企实习联络员组成，全权处理实习过程中遇到的问题，包括联系实习企业、签订实习协议、洽谈合作事宜、聘任企业兼职导师、拟定实习时间、确定校外实习基地场所、实习经费等事宜，组建一套学生跨出校门的管理网络。校外实习阶段学生的管理方式，以小组长负责制，定期向指导教师汇报情况，指导教师以亲临现场指导为主和以打电话、回访单位、发邮件为辅的方式全程跟踪指导；制定评分细则，严格管理学生实习活动，督促学生顺利完成实习任务，做好实习总结。

按照实习实践教学安排与管理规定，本专业实践教学体系设计是科学合理的，能很好地完成并达到专业人才培养的能力目标的要求，实践教学内容能够结合企事业真实项目，更新及时，实践教学满足大纲要求；能切实做好实习教学的组织工作，很好地做到制度、时间、场地、经费以及指导教师的落实；实验开出率将保证达到 100%。

IV-5 专业图书资料			
本专业图书文献资料购置经费		354.12 万（近 10 年）	
拥有期刊数（种）（含电子读物）	中 文	9027	
	外 文	16032	
主 要 订 阅 学 术 刊 物（本表可续）			
序号	订阅中、外文学术刊物名称	刊 物 主 办 单 位	起订时间
1	数学学报	中国科学院数学研究所 中国数学会	2005 年
2	数学研究与评论	大连理工大学数学科学研究所	2005 年
3	数学年刊 A 辑	复旦大学数学研究所	2005 年
4	应用数学学报	中国科学院应用数学所 中国数学会	2005 年
5	计算数学	中国科学院计算数学所	2005 年
6	数学进展	北京大学 中国数学会	2005 年
7	数学杂志	湖北省数学学会等	2005 年
8	系统科学与数学	中国科学院系统科学研究所	2005 年
9	应用数学	华中科技大学	2005 年
10	应用概率统计	中国数学会概率统计学会	2005 年
11	高等学校计算数学学报	南京大学	2005 年
12	高校应用数学学报	浙江大学	2005 年
13	系统工程理论与实践	中国系统工程学会	2005 年
14	数学的实践与认识	北京大学数学科学学院	2005 年
15	数学物理学报	中国科学院武汉数学物理研究所	2005 年
16	数理统计与应用概率	北京工业大学	2005 年
17	运筹学学报	中国运筹学会	2005 年
18	工程数学学报	西安交通大学	2005 年
19	Inventions	Springer	2010 年
20	Mathematische Annalen	Springer	2010 年

21	Mathematische Zeitschrift	Springer	2010 年
22	Journal of Optimization Theory and Application	Springer	2010 年
23	Numerische Mathematik	Springer	2010 年
24	International Journal of Computer Vision	Springer	2010 年
25	Machine Learning	Springer	2010 年
26	Algorithmica	Springer	2010 年
27	Acta Informatica	Springer	2010 年
28	The Visual Computer	Springer	2010 年
29	Nonlinear Analysis	Elsevier	2016 年
30	Journal of Differential Equations	Elsevier	2016 年
31	Journal of Algebra	Elsevier	2016 年
32	Advances in Mathematics	Elsevier	2016 年
33	Journal of Pure and Applied Algebra	Elsevier	2016 年
34	IEEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics: Systems	IEEE	2017 年
35	IEEE Transactions on Circuits and Systems. Part I: Regular Papers	IEEE	2017 年
36	IEEE Transactions on Reliability	IEEE	2017 年
37	IEEE Transactions on Dielectrics and Electrical Insulation	IEEE	2017 年
38	IEEE Transactions on Neural Networks and Learning Systems	IEEE	2017 年
39	Applied Mathematical Modelling	IEEE	2017 年
40	IEEE Transactions on Automatic Control	IEEE	2017 年
41	IEEE Control Systems	IEEE	2017 年
42	IEEE Transactions on Automation Science and Engineering	IEEE	2017 年
43	IEEE Transactions on Circuits and Systems. Part II: Express briefs	IEEE	2017 年
44	IEEE Transactions on Control Systems Technology	IEEE	2017 年

V 教学规范情况（规章制度制订及执行、教学运行管理、教学研究与改革、教师教学行为等情况）

为维护正常教学秩序，提高专业教学质量，明确各教学环节基本要求，使专业教学及相应管理工作科学化、规范化，在院校两级教学工作规范和规章管理制度下，全体专业教师认真贯彻相关文件精神，并在开展教学工作过程中接受三级教学监督与日常管理。同时数学系加强对教师教学研究与改革的组织工作，使教师真正做到以教学为中心，提高教学质量，确保课程教学目标的达成和专业人才培养目标的实现。

一、规章制度制订及执行方面

1.通过制定课堂讲授、习题课、辅导答疑、习题与作业批改、平时考查、期末考试、实验教学、实习教学、课程设计、毕业设计（论文）等各环节规章制度和包括试讲与听课、校院两级督导、期初-期中-期末三阶段教学检查、评教评学等管理制度，形成对专业教学的全程监督管理和全面评价的体系，确保教学规范的执行落实。

2.在明确学校专业发展规划的指导思想、原则、总体目标和任务的基础上，按照学校要求制订信息与计算科学专业的教学计划，制订专业人才培养方案。并且及时收集反馈信息，加以分析和完善。在实施过程中如需对教学计划进行微调时，严格按照规章管理制度向学院学校申请审批和报备。

3.根据管理规定，制定所有课程的教学大纲和教学进度表，督促教师按照大纲和进度要求准备包含教材与参考书、教案、课件、习题练习题库等教学包材料。组织开展新开课开新课试讲活动、集体研讨活动、期末课程目标达成度的计算、评价、改进工作和教材材料的归档工作，促进了教师在教学实施过程中根据教学实际效果及时改进教学方式方法，提高教学质量。确保教学大纲的执行和教学规范的落实。

二、教学运行管理方面

1.完善教学组织管理架构，成立教学指导委员会、教学督导委员会、数学系和数学实践中心等组织机构。在院长领导、教学院长的分管组织以及教学管理办公室的协调服务与保障下，各组织机构各尽其职，落实教学运行管理，完成年度教学工作任务。

2.进行组织和计划的落实，充分发挥数学系作为教学管理和教学研究的基层组织的作用。认真细致地做好信息与计算科学专业的教学工作计划、系活动计划，指导并检查教师的授课计划，制订重点课程建设计划和实验室建设计划等。

3.及时准确按照学校要求做好日常教学管理工作。认真编制教学进度表、课程表，督促检查教师授课后写好教学日志。严格按规定控制教师的调停课，杜绝了缺漏课现象发生。

4. 对教学文件材料、教学业务档案、教师业务档案进行经常性整理和妥善保管。根据学校教学文件归档要求和规定,做好教学文件、教学成果、试卷、毕业设计、毕业论文等资料的归档工作。

5. 重视教学常规的管理,按学校的统一要求狠抓落实,检查课堂教学秩序,落实教学计划、教案的准备及授课计划的执行情况;组织并保证课堂教学工作的正常运行,包括排课表、落实教室。安排任课教师,组织制订各课程授课计划,指导教案编写;办理教师调课、停课手续;负责学生对选修课(任选课)的选课工作,以及补考学生、参加课程重修学生的报名、报考工作,使教师的备课、授课、作业、辅导、考核等各个环节更为科学、规范、有效。

6. 重视和管理好实践教学环节。具体落实执行学校关于实验课内考察、实习方案、毕业设计(论文)工作要求和撰写规范,加强了实验室的建设和实验课管理,经常研究和探讨实践教学内容、综合性设计性实验课程的比例、毕业设计(论文)、专业实习和选修课实践环节的计划落实情况,努力使实践教学内容 and 体系符合本科教学质量要求,确保实验课教学质量。

7. 按学校要求能具体落实期初、期中、期末教学检查工作,按期召开教师、学生座谈会,开展了评教评学活动;组织检查性听课、检查了教案和作业布置批改情况、检查了实践教学的情况、分析了学生试卷等,对教与学的实际状况有充分的了解。对存在的问题能及时反馈至教师并采取措施加以解决。各教研室能协助学院做好教学质量检查、评估工作以及教学竞赛、观摩教学等工作。

四、教学研究与改革

1. 组织教师学习有关教育方面的方针政策,开展了课程教学研究活动和专题研讨,并能定期交流教学经验,督促检查教师完成教学计划等。组织集体备课、教学观摩及相互听课等教研活动。

2. 改革教学方法,引入现代教育技术,提高教学质量。因材施教,积极实行启发式、讨论式教学,鼓励学生独立思考,激发学习的主动性,培养学生的科学精神和创新意识。

3. 外出学习交流,提供专项经费积极组织参加校内外各种培训、学习、研讨、听课活动,积极组织参加各类教学比赛,提升教师的课堂教学水平。

五、教师教学行为

1. 全面落实师资队伍建设与管理方面的规定,制订并落实师资队伍建设年度计划,推荐"优秀教师"等有关教学奖励,鼓励教师在职读博、境外访学。大力加强对青年教师的培养,安排有经验的教师负责指导,提高了他们的教学能力和教学水平。

2. 认真做好教师工作安排,分学期统计教师教学工作量,组织了开新课、新开课程教师的试讲工作,认真对教师考核,检查教师履行岗位职责情况。

V-1 课程教材 （马工程教材在教材名称后标注“▲”。）			
V-1-1 公共课			
课程名称	使用教材		
	教材名称	主编	出版单位及年份
思想道德修养与法律基础	思想道德修养与法律基础（2021 年版）	编写组	高等教育出版社，2021. 9
中国近代史纲要	中国近现代史纲要（2021 年版）	编写组	高等教育出版社，2021. 9
马克思主义基本原理	马克思主义基本原理概论（2021 年版）	编写组	高等教育出版社，2021. 9
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（2021 年版）	编写组	高等教育出版社，2021. 9
形势与政策	习近平总书记教育重要论述讲义	编写组	高等教育出版社，2020. 3
大学外语 1	CET4 综合能力教程	崔岭	上海外语教育出版社，2020. 6
——	新视野大学英语读写教程 1（第三版）（智慧版）	郑树棠	外语教学与研究出版社，2017. 6
大学外语 2	新视野大学英语读写教程 2（第三版）（智慧版）	郑树棠	外语教学与研究出版社，2017. 6
大学外语 3	新视野大学英语读写教程 3（第三版）（智慧版）	郑树棠	外语教学与研究出版社，2017. 6
大学外语 4	新视野大学英语读写教程 4（第三版）（智慧版）	郑树棠	外语教学与研究出版社，2017. 6
大学体育 I	当代大学体育教程	任晋军	北京体育大学出版社，2020. 2
大学体育 II	当代大学体育教程	任晋军	北京体育大学出版社，2020. 2
大学体育 III	当代大学体育教程	任晋军	北京体育大学出版社，2020. 2
大学体育 IV	当代大学体育教程	任晋军	北京体育大学出版社，2020. 2
大学生劳动教育	新时代大学生劳动教育	丁晓昌	上海交通大学出版社，2021. 6
大学物理 C	物理学教程（第三版）上册、下册	马文蔚、周雨青	高等教育出版社，2016. 1
大学物理实验 1	大学物理实验	刘平	高等教育出版社，2019. 1
军事理论概论	《军事理论概论》	张政文、陆华	南京大学出版社，2021. 8
大学生职业生涯规划指导	《大学生职业生涯规划与就业创业指导》	崔斌、秦峰	上海交通大学出版社，2021. 8
C 语言程序设计	C 语言程序设计（第 4 版）	苏小红	高等教育出版社，2019. 8

V-1-2 专业（含专业基础）课			
课程名称	使用教材		
	教材名称	主编	出版单位及年份
数学分析 I	数学分析（第五版）（上册）	华东师范大学数学科学学院	高等教育出版社，2019.5
数学分析 II	数学分析（第五版）（上册）	华东师范大学数学科学学院	高等教育出版社，2019.5
数学分析 III	数学分析（第五版）（下册）	华东师范大学数学科学学院	高等教育出版社，2019.5
高等代数 I	高等代数	丁南庆、刘公祥、纪庆忠、郭学军	科学出版社，2021.8
高等代数 II	高等代数	丁南庆、刘公祥、纪庆忠、郭学军	科学出版社，2021.8
解析几何	解析几何（第五版）	吕林根、许子道	高等教育出版社，2019.7
概率论	概率论与数理统计教程（第3版）	茆诗松、程依明、濮晓龙	高等教育出版社，2019.11
常微分方程	常微分方程（第四版）	王高雄、周之铭、朱思铭、王寿松	高等教育出版社，2020.7
数理统计及其软件应用	概率论与数理统计教程（第3版）	茆诗松、程依明、濮晓龙	高等教育出版社，2019.11
离散数学	离散数学（第五版）	耿素云、屈婉玲、张立昂	清华大学出版社，2013.7
数值分析	数值分析（第五版）	李庆扬	清华大学出版社，2008.12
数学建模	数学模型（第五版）	姜启源、谢金星、叶俊	高等教育出版社，2018.5
数据结构与算法	数据结构与算法（Python版）	周元哲	机械工业出版社，2020.9
运筹学	运筹学教程（第5版）	胡运权、郭耀煌	清华大学出版社，2018.7
操作系统	操作系统原理、设计及应用	刘乃琦、蒲晓蓉	高等教育出版社，2008.5
Python 语言	Python 编程基础及应用	陈波、刘慧君	高等教育出版社，2020.8
数据挖掘与分析	数据挖掘 概念与技术（第3版）	Jiawei Han、Micheling Kamber、Jian Pei 著，范明、孟小峰译	机械工业出版社，2012.8
机器学习	Python 机器学习	郭羽含、陈虹、肖成龙	机械工业出版社，2021.3
信息论基础	信息论基础（第三版）	叶中行	高等教育出版社，2020.5
复变函数	复变函数论（第五版）	钟玉泉	高等教育出版社，2021.3
抽象代数	近世代数基础	张禾瑞	高等教育出版社，1997.5
应用多元统计分析	多元统计分析（第五版）	何晓群	中国人民大学出版社，2019.6

V-1-3 实验课					
课程名称	使用教材				
	教材名称	主编	出版单位及年份		
Python 语言	Python 编程基础及应用	陈波、刘慧君	高等教育出版社，2020.8		
数理统计及其软件应用	数据挖掘 概念与技术（第 3 版）	Jiawei Han、Micheling Kamber、Jian Pei 著，范明、孟小峰译	机械工业出版社，2012.8		
数值分析	数值分析（第五版）	李庆扬	清华大学出版社，2008.12		
数据结构与算法	数据结构与算法（Python 版）	周元哲	机械工业出版社，2020.9		
运筹学	运筹学教程（第 5 版）	胡运权、郭耀煌	清华大学出版社，2018.7		
数据挖掘与分析	数据挖掘 概念与技术（第 3 版）	Jiawei Han、Micheling Kamber、Jian Pei 著，范明、孟小峰译	机械工业出版社，2012.8		
操作系统	操作系统原理、设计及应用	刘乃琦、蒲晓蓉	高等教育出版社，2008. 5		
V-2 教材建设					
使用马工程教材的比例			13.89 %		
使用近 3 年出版的新教材比例			72.22 %		
使用省部级及以上获奖教材比例			61.11 %		
本单位有获省部级及以上奖励教材			0 部		
V-2 教材建设（续）					
序号	编写出版或自编教材名称	主 编	编写内容字数	出版时间或编写时间	出版或使用情况
1	大数据的数学基础	林洪伟（副主编）、李勤丰、王丙均参编	16 万	2021 年编写	待出版
V-3 教学改革与研究					

V-3-1 本专业获市厅级及以上教学成果、教材奖情况			
序号	项 目 名 称	获 奖 人 (注署名次序)	获奖名称、等级、时间
1	函数的连续性	杜姗姗	江苏省数学基础课授课竞赛、三等奖、2021
2	曲线的凹凸性	胡宇清	江苏省高校第二届数学微课程竞赛、二等奖、2020
3	可分离变量的微分方程	王丙均	江苏省高校数学基础课授课竞赛、三等奖、2019
4	第一类曲线积分	王丙均	全国高校微课程教学设计竞赛华东赛区、二等奖、2019
5	非齐次线性方程组	汪建	江苏省高校第六届数学基础课青年教师授课竞赛、本科组三等奖、2019
6	正项级数及其收敛的充要条件	汪建	第五届全国高校数学微课程教学设计竞赛、华东赛区二等奖、2019
7	第十一届全国大学生数学竞赛决赛	李云霞（指导教师）	第十一届全国大学生数学竞赛决赛、一等奖（陆潇，全国第7名）、2021

V-3-2 本专业教学改革研究课题一览表							
序号	课题编号	课 题 名 称	启讫时间	立项单位	发文编号	姓名	承 担 工 作
1	2018-R-62914	基于网络教研的教师专业成长研究	2018.06—2019.12	江苏省教育科学研究院	——	朱凌雪	主持
2	JYJG202141	以学习为中心的教学范式改革研究——以金融工程专业高等数学教学为例	2021.12-2023.12	金陵科技学院	金院教字【2021】14号	蔡井伟	主持
3	JYJG202140	立德树人与信息化背景下大学数学教材建设——以线性代数、概率论与数理统计为例	2021.12-2023.12	金科院	金院教字【2021】14号	张国印	主持

VI质量保障（质量保障指标体系、质量监控、评估反馈及持续改进措施等情况）

一、质量保障指标体系

学院将根据学校“十四五”专业建设及人才培养发展规划，提出信息与计算科学教学研究与改革的总体目标与具体目标，涉及到人才培养方案不断优化、教学团队建设、课程与教学资源建设、教学方式方法改革、实践教学改革、教学管理改革等多方面。具体的质量保障包括：学院将基于人才培养目标，从教学组织保障机制、投入保障机制、评价保障机制、反馈保障机制、激励保障机制、约束保障机制等维度建构质量保障体系。

1. 目标管理保障机制：完全根据学校、专业人才培养目标进行质量管理。
2. 教学组织保障机制：学院建立了信息与计算科学本科教学指导委员会、教学督导委员会、主管教学副院长、系主任、教学教师、教学秘书、教务员、实验员等质量保障队伍。
3. 投入保障机制：学院更加重视信息与计算科学专业的教学经费投入，切实保证教学工作所需的各项经费；完善各种办学条件。
4. 评价保障机制：专业评估、课堂教学质量评估、学生学习满意度调查、专项调研等。
5. 反馈保障机制：信息与计算科学专业教学基本状态白皮书、学院领导信箱、教师、学生代表教学提案、座谈会、教学督导反馈等。
6. 激励保障机制：教学专项奖（专业课堂教学质量优秀奖、实践教学优秀奖、大学生创新性实验计划项目优秀指导教师等）、中青年教师教学观摩等。
7. 约束保障机制：职称评审中的教学业绩审核、调停课申请制度、课程考试计划调整申请制度、学生成绩更正审批制度等。

二、质量监控

学院将会根据学校教学质量保障体系的相关要求，建立教学质量监控管理机构，健全教学管理规章制度，形成包括听课制度、校院两级督导制度、教学检查制度、教学信息员制度、评教评学制度、专业评估与检测、课程验收与评价、课堂教学质量评估、教学信息与分析利用的制度体系，不断优化三阶段（期初检查、期中检查、期末检查）、三环节（课堂教学、实验实习教学、毕业综合训练）和三层次（学校、院系和学生教学信息员）组成的教学质量监控体系，以保证本专业各教学环节的质量标准、工作规范明确，执行到位。进一步强化日常教学管理，多措并举，加强教师课堂教学质量考核。具体地：

1. 全面实施课堂教学质量学生网上评价的基础上，进一步落实和完善学院领导干部听课、教学督

导听课、学生信息反馈制度，实现教学质量监控的“点面结合”。

2. 学院将在每学期期初进行学风教风检查、期中进行课堂教学质量以及教学专项检查、期末开展考风考纪巡查。

3. 学院将建立与完善毕业设计（论文）、实验教学、实习教学等实践教学环节学生评价体系，加强实践教学环节的质量监控。

4. 学院将不断完善毕业生跟踪调查制度，每年采集社会、用人单位对人才培养模式、教学内容和毕业生质量的反馈信息，定期召开应届毕业生、校友座谈会，及时收集毕业生对本专业人才培养方案的意见和建议，改进教学工作。

5. 学院将不断完善专业教师考核机制，促进教授上讲台，保证为学生提供高质量教学。对无正当理由不服从学院安排讲授专业课程的，考虑聘期考核不合格。

6. 学院将进一步修订《教学、科研与学科建设奖励办法》，加大对优秀教师和优秀教学成果的奖励力度，同时大幅度提高专业教师教学酬金，鼓励教师在专业教学方面投入更多时间和精力。

三、评估反馈

1. 在学校、学院、数学系三级专项检查基础上，以专题会议、文件和简报等渠道将信息反馈至教师，并提出整改要求。对于涉及多方协同的质量改进工作，将以党政联席会、教学工作例会、系教学研讨活动等形式协调推进整改等。

2. 在广泛收集学生评教和教师评学信息基础上，形成学生对教学工作满意度分析报告和任课教师对学生学风评价结果，反馈给相关学生与教师，组织教师学生对问题进行查收总结，进行针对性整改。

3. 在教师期末完成课程目标达成度计算分析基础上，组织教师对教学过程与质量、教学方法与手段、评价考核方式进行自查和持续性整改。

4. 委托相关专业机构对未来的毕业生进行跟踪调查，开展质量评价，形成反馈报告，从而为完善人才培养质量的持续改进工作提供依据。

四、改进措施

1. 明确路径与方法，上下协同分层实施

将通过常规教学与专项检查工作开展，完善教学质量监测与评估评价，将相关信息以定性定量相结合，按照上下协同，分层管理，各司其职的原则，将信息反馈至各层级，并从规章制度改进、规范化建设等方面实施改进。

2. 建立激励与约束机制，保证持续性改进的落实

将通过建立教职工年度考核及绩效工资分配方案，教师教学业绩考核，教学技能竞赛机制、系列

课程建设机制，学生奖励机制，教学事故认定与处理机制，学生违纪处理机制等奖励与约束机制来保障持续改进工作的开展，引导专业建设的良性发展。

3. 紧抓关键环节，提高改进效果

将通过严格执行相关规章制度，紧抓教师教学工作规范、学生毕业设计质量，严把备课、授课、辅导答疑、习题作业、考核及评价、选题开题、过程指导、论文撰写、评阅答辩等环节的管理监控，来推进专业建设，保证人才培养目标的实现。

4. 加强组织领导和团队建设，推进专业建设持续改进

将加强数学系的组织建设，坚持“内培外引”的方针，以培养学科带头人、课程组（群）负责人和骨干教师为重点，通过优化结构、积极引进、重点培养、强化管理等措施，初步建立一支规模适当、素质良好、结构基本合理，能爱岗敬业、教育经验比较丰富、具一定科研能力和较强工程应用能力，符合应用型本科办学要求的具“双师型”特点的专业师资队伍。通过各种项目和专项资金的申报与实施，获得更多的资金投入实验室建设，极大改善专业办学条件。提升管理服务质量，完善监控保障体系，加强学生管理，促进学风建设，推动专业建设持续改进。

VII 审核意见

专
业
自
评
意
见

（专业特色与优势，不足及改进措施）

一、特色

信息与计算科学专业以“应用计算与数据分析”为主要方向，强调以数学计算理论和方法的掌握为基础，以算法的优化与设计能力的培养为特色，使本专业学生可借助于计算机技术对信息数据进行深入的分析与挖掘，为管理决策提供有效的数据分析，学生毕业后能更好的从事信息领域的研究与设计研发工作。

二、优势

十三五期间，通过信息与计算科学校级重点学科及团队的五年建设，已具备本科专业建设的条件，五年来，科研团队共发表论文 78 篇，SCI 检索文章数量 62 篇（其中一区 5 篇、二区 11 篇），提前高质量超额完成十三五学科科研任务。科研项目总计 57 项，经费总额 526.22 万元，其中国家自然科学基金 11 项、省级科研立项 16 项，省级以上 27 项项目经费累计 240.22 万元。27 名专业教师构成的教师队伍，博士学位比例 92.6%，高级职称超过 59%。专业实验室在有条不紊的进行，两个中央财政专项总预算 300 万全部用于专业实验室建设，其中 150 万元已于 2021 年建设完成。学院图书资料室的图书购置量大幅增长，累计达 30 万元。

三、不足

由于该专业是理学院开设的第一个专业，专业建设尚属起步阶段，专业人才培养的经验不足，主要表现为：

1. 教师队伍建设还需要进一步提升。专业教师队伍中，40 岁以下的青年教师是主体，需要加快优秀学术梯队建设，加快学科带头人的培养，提高正高级职称教师比例，提升师资队伍的教育教学水平与科研能力。

2. 专业人才培养方向还需进一步优化，课程体系建设力度还需进一步加强，信息化、智慧化技术手段还需要进一步提升。

3. 专业实验实训设备质量有待进一步提升，实验实践场所的智慧化建设与管理有待继续加强，以更好适应信息与计算科学专业人才培养的需求。

四、改进措施

基于上述不足，未来几年要加强专业内涵建设，具体措施如下：

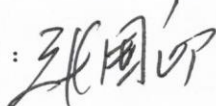
1. 在主攻方向上稍作调整，让科研能力强的教师参与到应用数学和计算数学的研究，引进主攻方向的具有博士学位或高级职称的人才 10 人以上。特别是青年教师培养，进一步强化青年导师制培养体系，快速让青年教师融入到专业建设中来。

2. 团队建设方面，加大力度通过内培外引，提高高级职称的比例，特别是正高级职称比例。结合学校专业硕士点建设，强化硕导及其团队的培养。分批安排专业教师进入博士后流动站、赴境内外重点高校开展研修研学，力争培养硕士生导师 5 名以上，提升整个团队把握前沿研究方向的意识，为学科的发展方向做出总体设计。

3. 制定激励政策提高教师参与教研科研的积极性，鼓励教师申请各级各类教研科研项目。

4. 在加强研究方向凝练、学科专业团队建设的基础上，不断培育教科研省级以上的教学成果奖、科研成果奖，要积极努力，力争教科研成果奖有所突破。

5. 通过多渠道筹措建设经费，3 年内力争再建设涉及大数据分析 with 数学建模创新研究类的 2 个以上的实验室，满足教师进行科学研究和专业授课的需求。

专业负责人（签章）： 2021 年 12 月 20 日

院系审核意见	<p>信息与计算科学专业师资队伍数量充足，结构合理，学历层次高；专业定位明确，规划合理，特色清晰；人才培养方案的课程设置符合本科专业类教学质量国家标准，设置合理；教学经费充足，实验实习条件充分，图书资料丰富，教学保障完备，可满足专业建设和人才培养需要。</p> <p>综上所述，信息与计算科学专业达到江苏省学士学位授权标准，同意申请。</p> <p>院系负责人（签章）： 院系（盖章） 2021年12月21日</p>
学校学位评定委员会意见	<p>对照《江苏省学士学位授权专业审核标准》，该专业在专业定位、师资队伍、培养方案与课程设置、教学条件、教学规范、质量保障等方面达到指标观测标准。</p> <p>经学校学位评定委员会审核，该专业已具备学士学位授权条件，同意其提出学士学位授权申请。</p> <p>单位学位评定委员会主席（签章）： 学位评定委员会（盖章） 2021年12月25日</p>
学校党委常委会意见	<p>同意该专业提出学士学位授权申请。</p> <p>学校名称（盖章） 2021年12月28日</p>