

专业编号： 0709

专业代码： 070101

数学与应用数学（公费师范）人才培养方案

一、专业简介

数学与应用数学专业是赣南师范大学最早设立的师范专业之一，1958年开始招生，1985年开始招收本科生，是江西省一流建设专业、高等院校特色专业和品牌专业，现有一项国家级应用数学创新团队建设计划。基础数学学科是江西省“十五”、“十一五”重点学科，校级“十二五”重点学科，建设有数学一级学科硕士点、教育硕士学科教学（数学）学位点，建设有江西省数值模拟和仿真技术重点实验室，江西省初等数学研究会、赣州市数学学会挂靠学院，在生物数学、偏微分方程、数值代数、数学学科教育研究等方向取得了丰硕的研究成果。在近期的本科专业评估中，数学与应用数学专业位于江西省高校的前列。

本专业历史悠久，师范特色明显，服务地方基础教育，为赣州地区及江西省的基础教育培养了大量优秀的中学数学骨干教师，毕业生考取硕士研究生比例超过百分三十，就业辐射全国，毕业生社会声誉较高。

二、培养目标

坚持社会主义办学方向，全面贯彻党的教育方针，立足赣南、面向江西、拓展周边、辐射全国。培养德智体美劳全面发展，具有良好的思想品德和科学、文化素养，系统扎实地掌握数学科学的基本理论、方法与技能和教育教学基本理论，具备较强的中学数学教学能力和教学研究能力，熟悉班级管理和德育工作、具有终身学习和专业提升能力，反思能力强，能够适应数学和教育发展需求进行知识更新，具有创新意识和持续发展潜能，能够在中学及其他教育机构从事数学教学、教育教学研究和教育管理的高素质中学数学教师。

毕业5年左右预期目标：

(1) 遵守教师职业道德规范，依法执教，认同中学数学的教育价值，热爱中学数学教育事业；

(2) 能熟练运用扎实的数学专业基础知识和基本理论、现代教育技术和教育教学理论与技能进行中学数学教学，教学能力强；

(3) 熟悉国家教育发展战略和政策以及教育法规，对中学数学教育教学活动进行持续深入的反思，以问题为导向，开展教育教学研究、指导学生研究性学习；

(4) 德育管理和沟通合作能力强,在学科教学和班级管理过程中能够自觉运用社会主义核心价值观和数学文化育人,是学生成长的引路人;

(5) 终身学习能力强,能追踪国内外数学教育教学的新理论、新方法和新手段,并主动投身中学数学教学改革,实现自我发展,成长为适应基础教育改革发展需要的高素质中学数学教师。

三、毕业要求

1. **[师德规范]**自觉践行社会主义核心价值观,对中国特色社会主义具有高度的思想认同、政治认同、理论认同和情感认同;贯彻党的教育方针,落实立德树人的根本任务;遵守中学教师职业道德规范,具有正确的教育观、数学教学观,具有依法执教意识,立志做“有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心”的好老师。

2. **[教育情怀]**具有从教意愿,认同教师工作的意义和专业性,具有正确的教师观,具有积极的情感、端正的态度、正确的价值观。具有人文情怀和科学精神,具有正确的学生观,尊重学生人格,有爱心、责任心,工作细心、耐心,做学生锤炼品格、学习知识、创新思维、奉献祖国的引路人。

3. **[学科素养]**受到系统的数学思维训练,理解数学学科知识体系的基本思想和方法;具有扎实的数学基础知识和较强的数学语言表达能力;具备数学研究或运用数学知识分析和解决实际问题的初步能力;了解数学的发展历史和广泛应用,以及当代数学新进展;对物理学、计算机科学与技术、统计学等其他学科知识有一定的了解。

4. **[教学能力]**了解中学生身心发展的一般规律和对数学学科的认知特点;能够准确理解中学数学学科课程标准的内涵和要点;具有利用中学数学学科教学知识和信息技术进行课程教学设计、实施和评价的能力;具备中学数学教学基本技能;能够在教学实践中,通过教学过程形成一定的教学经验和初步的教学能力,并能针对教学难点问题,进行相应的教学研究。

5. **[班级指导]**树立德育为先理念,了解中学德育原理与方法,掌握班级组织与建设的工作规律和基本方法。掌握班集体建设与管理的策略和技能,在班主任工作实践中,参与德育工作和心理健康辅导等教育活动的组织与指导,获得积极体验。

6. **[综合育人]**了解中学生身心发展和养成教育规律。理解数学学科在育人活动中的价值,初步掌握在教书中育人的途径与方法,能够有机结合数学学科教学开展育人活动。了解学校文化和教育活动的育人内涵和方法,能够参与适合学生成长的主题教育和社团活动,对学生进行教育和引导。

7. **[学会反思]**深入理解反思在数学教学中的重要性,明确教师是反思性的实践者的角色

定位，养成从学生学习、课程教学、学科理解等不同角度进行教学反思的习惯。了解国内外教育发展趋势，规划专业学习和职业发展意识，树立终身学习以适应职业发展的理念。初步掌握数学反思方法与技能，能够运用批判思维方法，学会分析和解决中学数学的教育教学问题。

8. [沟通合作] 理解数学学习共同体的特点和作用，懂得学习伙伴是重要的学习资源，掌握团队协作学习的知识和技能，参加小组学习、社团活动、网络分享等协作学习活动。掌握沟通合作技能，具有小组互助和合作学习体验。

四、主干学科

数学

五、主要课程

核心课程：数学分析 I、数学分析 II、数学分析 III、数学分析 IV、高等代数 I、高等代数 II、解析几何、常微分方程、概率论与数理统计、近世代数、复变函数、实变函数与泛函分析、微分几何，数学学科课程与教学论、中学数学研究。

学位课程：常微分方程、高等代数 I、高等代数 II、解析几何、数学分析 I、数学分析 II、数学分析 III、数学分析 IV、数学学科课程与教学论（含微格教学）、中学数学研究

六、学制及修业年限

学制：4 年

修业年限：3-6 年

七、毕业学分与学位授予

本专业须修满培养方案规定 162 学分方可毕业，学位课程平均学分绩点达到《赣南师范大学全日制本科生学士学位授予工作细则》规定的学位授予条件，可授予理学学士学位。

八、修读指南

可跨学院、跨专业选课，选修非本专业课程所得学分可替换个性发展课程学分。

九、课程教学学分、学时分布表

表 1 课程教学学分分布表

课类		学期								总计	百分比
		一 1	一 2	二 1	二 2	三 1	三 2	四 1	四 2		
通识教育 必修课程	思想政治	3.5	3.5	3.5	5.5	0.0	0.0	0.0	0.0	16.0	9.88
	国防教育	2.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.0	2.47
	大学体育	1.0	1.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.0	2.47
	大学英语	2.0	3.0	4.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.0	6.79
	信息技术	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	1.23
	心理健康	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.62
	创新创业	0.5	1.5	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	4.5	7.0	4.32
通识教育 选修课程	人文与社会	0.0	4.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	≥ 6	3.70
	科学与自然	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
	艺术与审美	0.0	1.0	0.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0		
	教师教育	0.0	0.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
	学术报告	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
	校公选课	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
学科专业 必修课	学科基础课程	9.0	17.5	11.5	8.0	5.0	0.0	0.0	0.0	51.0	31.48
	专业主干课程	0.0	0.0	3.0	3.5	3.0	10.5	0.0	0.0	17.0	10.49
个性发展 课程	个性发展课程 I	0.0	0.0	1.0	0.0	9.5	11.0	0.0	0.0	≥ 13	8.02
	个性发展课程 II	0.0	0.0	0.0	3.0	3.0	16.0	0.0	0.0		
教师教育 课程	职业道德与素养	0.5	0.5	0.0	1.5	1.0	0.0	0.0	0.0	3.5	2.16
	教育知识与应用	0.0	2.0	4.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.0	4.94
	教学知识与能力	0.0	0.0	2.5	2.0	3.0	0.0	0.0	0.0	≥ 4.5	2.78
	教育实践与体验	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	1.0	0.62
集中实践课程		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.0	6.0	13.0	8.02
小 计		21.5	36	34.5	29.5	26	35.5	7	10.5	162	100

表 2 课程教学学时分布表

课类		学期								总计	百分比
		一 1	一 2	二 1	二 2	三 1	三 2	四 1	四 2		
通识教育 必修课程	思想政治	72	72	72	112	0	0	0	0	328	8.05
	国防教育	224	42	0	0	0	0	0	0	266	6.53
	大学体育	26	34	34	34	0	0	0	0	128	3.14
	大学英语	48	68	100	32	0	0	0	0	248	6.09
	信息技术	48	0	0	0	0	0	0	0	48	1.18
	心理健康	48	0	0	0	0	0	0	0	48	1.18
	创新创业	8	24	0	0	12	0	0	152	196	4.81
通识教育 选修课程	人文与社会	0	68	32	0	0	0	0	0	100	2.45
	科学与自然	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	艺术与审美	0	20	0	16	16	0	0	0	52	1.28
	教师教育	0	0	32	0	0	0	0	0	32	0.79
	学术报告	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	校公选课	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

数学与计算机科学学院

学科专业 必修课	必修课	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	学科基础课程	144	296	192	128	80	0	0	0	840	20.62
	专业主干课程	0	0	48	56	48	120	0	0	272	6.68
个性发展 课程	个性发展课程 I	0	0	32	0	160	176	0	0	368	9.03
	个性发展课程 II	0	0	0	48	48	264	0	0	360	8.84
	个性发展课程 III	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
教师教育 课程	职业道德与素养	20	20	0	32	20	0	0	0	92	2.26
	教育知识与应用	0	32	64	32	0	0	0	0	128	3.14
	教学知识与能力	0	0	40	32	64	0	0	0	136	3.34
	教育实践与体验	0	0	0	0	0	32	0	0	32	0.79
集中实践课程		0	0	0	0	0	0	208	192	400	9.82
小 计		638	676	646	522	448	592	208	344	4,074	100

十、课程计划表

课程类别	课程号	课程名称	开课学期	学分	学时分配表				周学时	考核方式	授课单位
					理论	实验	上机	实践			
思想政治	1381025	形势与政策 I	一 1	0.5	8	0	0	0	2.0	考查	马克思主义学院
	1381021	思想道德与法治	一 1	3.0	32	0	0	32	4.0	考试	
	1381022	中国近现代史纲要(含红色文化)	一 2	3.0	32	0	0	32	2.0	考试	
	1381026	形势与政策 II	一 2	0.5	8	0	0	0	2.0	考查	
	1381023	马克思主义基本原理	二 1	3.0	32	0	0	32	2.0	考试	
	1381027	形势与政策 III	二 1	0.5	8	0	0	0	2.0	考查	
	1381024	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	二 2	5.0	56	0	0	48	4.0	考试	
	1381028	形势与政策 IV	二 2	0.5	8	0	0	0	2.0	考查	
小 计				16	184	0	0	144			
在《中国近代史纲要》和《形势与政策》课程中增加《红色文化》课程教学内容。											
通识教育	3881001	军事技能	一 1	2.0	0	0	0	224		考查	保卫处(人民武装部)
	3881002	国家安全与军事理论	一 2	2.0	42	0	0	0	3.0	考查	
	小 计				4	42	0	0	224		
新生入学后进行 4 周的军事训练, 考核合格获得 2 学分。军训期间开设 10 学时的军事理论专题, 第二学期开设军事理论慕课, 计 2 学分。											
大学体育	1081001	大学体育 I	一 1	1.0	0	0	0	26	2.0	考试	体育学院
	1081002	大学体育 II	一 2	1.0	0	0	0	34	2.0	考试	
	1081003	大学体育 III	二 1	1.0	0	0	0	34	2.0	考试	
	1081004	大学体育 IV	二 2	1.0	0	0	0	34	2.0	考试	
小 计				4	0	0	0	128			
每学年必须参加体质测试, 四年测试综合成绩达到国家规定的相应标准方能毕业。											
大学英语	0481001	大学英语 I	一 1	2.0	40	0	0	8	4.0	考试	外国语学院
	0481002	大学英语 II	一 2	3.0	56	0	0	12	4.0	考试	
	0481012	网络自主学习	二 1	1.0	0	0	0	32		考查	
	0481003	大学英语 III	二 1	3.0	56	0	0	12	4.0	考试	
	0481011	大学英语拓展	二 2	2.0	32	0	0	0	2.0	考试	
小 计				11	184	0	0	64			
1. 艺术、体育类专业开设大学英语 I、II, 另开设大学英语拓展课程之考研英语, 任选; 普通专业开设大学英语 I、II、III, 第四学期开设大学英语拓展课程(考研英语、应用英语), 必修。											

赣南师范大学本科专业人才培养方案

信息技术	0781200	大学信息技术基础	一 1	2.0	16	32	0	0	1.0-4.0	考试	数学与计算机科学学院
小 计				2	16	32	0	0			
心理健康	4581001	大学生心理健康教育	一 1	1.0	16	0	0	32	2.0	考查	学生工作部(处)
小 计				1	16	0	0	32			
《大学生心理健康教育》48学时,其中理论教学16学时、1学分,第1学期开设;课外实践教学32学时,不计学分,主要进行团体辅导训练,第2学期开设。											
创新创业	4581006	劳动教育 I	一 1	0.5	8	0	0	0	2.0	考查	学生工作部(处)
	4581003	创新创业概论	一 2	1.0	16	0	0	0	2.0	考查	
	4581004	创新创业实践	四 2	2.0	0	0	0	64		考查	
	4581005	素质拓展	四 2	2.0	0	0	0	64		考查	
	4581007	劳动教育 II	四 2	0.5	0	0	0	24	2.0	考查	招生就业处
	5081001	职业生涯规划与就业创业指导 I	一 2	0.5	8	0	0	0	2.0	考查	
	5081002	职业生涯规划与就业创业指导 II	三 1	0.5	12	0	0	0	2.0	考查	
小 计				7	48	0	0	148			
《创新创业实践》《素质拓展》1~8学期安排,贯穿教学活动始终,各2学分;《劳动教育》每学年均安排,分2次下达教学任务并录入成绩;《创新创业概论》采用在线学习(慕课)开设,教师线下指导实践;也可依学院师资自主开设线下教学课程。。											
人文与社会	0391002	大学语文	一 2	2.0	32	0	0	0	2.0	考查	文学院
	0391006	中国文化概论	二 1	2.0	32	0	0	0	2.0	考查	
	1391001	中央苏区历史大讲坛	一 2	1.0	16	0	0	0	1.0	考查	马克思主义学院
	3291124	走进王阳明	一 2	1.0	20	0	0	0	2.0	考查	教务处
小 计				6	100	0	0	0			
理科专业须选修人文与社会课程不少于2学分											
艺术与审美	0591002	音乐基础与欣赏	二 2	1.0	16	0	0	0	2.0	考查	音乐学院
	0691003	美术基础与欣赏	三 1	1.0	16	0	0	0	2.0	考查	美术学院
	3291103	赣南采茶戏艺术鉴赏	一 2	1.0	20	0	0	0	2.0	考查	教务处
小 计				3	52	0	0	0			
非艺术专业须选修艺术与审美课程不少于1学分											
教师教育	1091003	心理学、教育学系列课程	二 1	2.0	32	0	0	0	2.0	考查	体育学院
小 计				2	32	0	0	0			
教师教育课程至少选修2学分											
校公选课		人文与社会类		0	0	0	0	0			
		科学与自然类		0	0	0	0	0			
		艺术与审美类		0	0	0	0	0			
		教师教育类		0	0	0	0	0			
小 计				0	0	0	0	0			

数学与计算机科学学院

学科专业必修课程	学科基础课程	0782430	高等代数 I ★	一 1	4.5	72	0	0	0	5.0	考试	数学与计算机科学学院
		0782448	数学分析 I ★	一 1	4.5	72	0	0	0	5.0	考试	
		0782449	数学分析 II ★	一 2	6.0	96	0	0	0	6.0	考试	
		0782440	解析几何 ★	一 2	3.0	48	0	0	0	3.0	考试	
		0782431	高等代数 II ★	一 2	5.5	88	0	0	0	6.0	考试	
		0782513	Python 程序设计	一 2	3.0	32	32	0	0	2.0-2.0	考试	
		0782450	数学分析 III ★	二 1	6.0	96	0	0	0	6.0	考试	
		0782425	常微分方程 ★	二 2	4.0	64	0	0	0	4.0	考试	
		0782451	数学分析 IV ★	二 2	4.0	64	0	0	0	4.0	考试	
		0782429	概率论与数理统计	三 1	5.0	80	0	0	0	5.0	考试	
		0882128	大学物理	二 1	5.5	72	24	0	0	5.0-3.0	考试	物理与电子信息学院
小 计					51	784	56	0	0			
专业主干课程	0782465	近世代数	二 1	3.0	48	0	0	0	3.0	考试	数学与计算机科学学院	
	0782421	中学数学研究 ★	二 2	3.5	56	0	0	0	4.0	考试		
	0782463	复变函数	三 1	3.0	48	0	0	0	3.0	考试		
	0782473	实变函数与泛函分析	三 2	4.5	72	0	0	0	5.0	考试		
	0782514	微分几何	三 2	3.0	48	0	0	0	4.0	考试		
小 计					17	272	0	0	0			
个性发展课程	个性发展课程 I	0792518	Matlab 应用与实验	二 1	1.0	0	32	0	0	4.0	考查	数学与计算机科学学院
		0792545	数值计算方法	三 1	3.5	48	16	0	0	3.0-2.0	考试	
		0792501	运筹与优化	三 1	3.0	48	0	0	0	3.0	考试	
		0792565	离散数学	三 2	3.0	48	0	0	0	4.0	考试	
		0792554	数学专业英语	三 2	1.0	16	0	0	0	2.0-0.0	考查	
		0792514	数学学科前沿与论文写作	三 2	1.0	16	0	0	0	1.0	考查	
		0792563	偏微分方程	三 2	3.0	48	0	0	0	4.0	考试	
		0792500	点集拓扑	三 2	3.0	48	0	0	0	3.0	考试	
	小 计					18.5	272	48	0	0		
	个性发展课程 II	0792543	数学模型及应用	二 2	3.0	48	0	0	0	3.0	考查	数学与计算机科学学院
		0792550	中高考数学试题研究	三 1	3.0	48	0	0	0	3.0	考试	
		0792562	高等几何	三 2	3.0	48	0	0	0	4.0	考试	
		0792566	组合论及其应用	三 2	3.0	48	0	0	0	4.0	考试	
		0792567	初等数论	三 2	3.0	48	0	0	0	4.0	考试	
		0792568	数学课件制作与应用	三 2	1.0	8	16	0	0	2.0-2.0	考查	
0792544		数学史	三 2	3.0	48	0	0	0	3.0	考试		
0792551	中学数学竞赛	三 2	3.0	48	0	0	0	3.0	考试			
小 计					22	344	16	0	0			
《数学史》和《数学学科前沿与论文写作》为指定选修，学生的个性发展课程选修学分不能少于 13 学分。												

赣南师范大学本科专业人才培养方案

教师教育课程	职业道德与素养	0383401	普通话与教师语言	一 1	0.5	20	0	0	0	2.0		文学院
		0383400	教学书法	一 2	0.5	20	0	0	0	2.0		
		1283260	教育政策法规与教师职业道德	三 1	1.0	20	0	0	0	1.0		教育科学学院
		1583011	现代教育技术应用	二 2	1.5	16	16	0	0	2.0-2.0		新闻与传播学院
	小 计					3.5	76	16	0	0		
	教育知识与应用	1283254	心理学 I	一 2	2.0	32	0	0	0	2.0		教育科学学院
		1283255	心理学 II	二 1	2.0	32	0	0	0	2.0		
		1283253	教育学 I	二 1	2.0	32	0	0	0	2.0		
		1283252	教育学 II	二 2	2.0	32	0	0	0	2.0		
	小 计					8	128	0	0	0		
	在通识教育选修课程中设置教师教育课程（心理学、教育学系列课程），师范生须选修不少于 2 学分。											
	教学知识与能力	0793501	数学课程标准与教材分析	二 1	2.5	40	0	0	0	3.0		数学与计算机科学学院
		0793500	数学教学设计与课例分析	二 2	2.0	32	0	0	0	2.0		
		0783611	数学学科课程与教学论（含微格教学）★	三 1	3.0	32	32	0	0	2.0-2.0	考试	
		小 计					7.5	104	32	0	0	
《数学课程标准与教材分析》为指定选修。												
教育实践与体验	0783600	教师职业技能	三 2	1.0	32	0	0	0	2.0		数学与计算机科学学院	
	小 计					1	32	0	0	0		
《教师职业技能》由教学学院制定具体的实施方案，实行全程训练和达标考核，并为学生建立技能训练与考核档案，各项目达标考核的平均成绩为该课程最终成绩，采用五级计分制登载成绩，记 1 学分，于第 7 学期下达教学任务并录入成绩。教师教育课程模块总学分不少于 17 学分。												
集中实践课程	0783610	教育实习	四 1	6.0	0	0	0	192		考查	数学与计算机科学学院	
	0783613	教育研习	四 1	0.5	0	0	0	8		考查		
	0783612	教育见习	四 1	0.5	0	0	0	8		考查		
	0782402	毕业论文(设计)	四 2	6.0	0	0	0	192		考查		
	小 计					13	0	0	0	400		
入学教育阶段，要求各专业安排 10 学时左右的“专业导读”，由专业负责人和骨干教师分专题向学生介绍专业基本情况与人才培养方案、专业学习方法与学科研究方法、学业指导与学业规划、文献检索与实验实训等资源利用、优秀校友或优秀学长报告等。												

十一、实践教学（含实验）项目设置计划

序号	课程（项目）名称	学分	学时	学期	备注
1	思想道德与法治	1	32	1	必修
2	中国近现代史纲要	1	32	2	必修
3	马克思主义基本原理	1	32	3	必修
4	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	1.5	48	4	必修
5	军事技能	2	4周	1	必修
6	大学体育	4	128	1-4	必修
7	大学信息技术基础	1	32	1	必修
8	大学英语视听说	2	64	1-3	必修
9	大学英语网络自主学习	1	32	1-3	必修
10	大学生心理健康教育	0	32	2	必修
11	教学书法	0.5	20	1或2	必修
12	普通话与教师语言	0.5	20	2或1	必修
13	教师职业技能	1		1-7	必修
14	现代教育技术应用	0.5	16	4	指选
15	学科课程与教学论（微格教学）	1	32	5	必修
16	教育见习	0.5	1周	3-5	必修
17	教育实习	6	18周	5或6或7	必修
18	教育研习	0.5	1周	5或6或7	必修
19	毕业论文（设计）	6	12周	8	必修
20	创新创业实践	2			必修
21	素质拓展	2			必修
22	劳动教育	1	32	1-8（1、8）	必修
23	专业创新与科研训练	1			选修
24	教师职业技能训练与考核	1	32	1-6	必修
25	Python 语言程序设计	1	32	2	必修
26	MATLAB 应用与实验	1	32	3	选修
27	大学物理	0.75	24	3	必修
28	数值计算方法	0.5	16	6	选修
合计		41.25			实践教学学分占总学分比重为：26%

十二、毕业要求对培养目标的支撑矩阵

培养目标 毕业要求	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
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				√	
毕业要求 7					√
毕业要求 8					√

十三、本专业毕业要求分解指标点

毕业要求 1	指标 1-1[坚定理想信念]解释苏区精神和社会主义核心价值观的内涵，做社会主义核心价值观的坚定信仰者、传播者、践行者，认同中国特色社会主义道路、理论、制度和制度和文化。
	指标 1-2[坚持立德树人]落实立德树人根本任务，为人师表，具备良好的敬业精神，立志成为有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心的好老师。
	指标 1-3[遵守教育法规] 了解《中华人民共和国教育法》《中华人民共和国教师法》等教育法规。贯彻党的教育方针，具备依法执教意识，遵守中小学教师职业道德规范。
毕业要求 2	指标 2-1[热爱教师职业]树立正确的教师观，明白教师是学生学习的促进者。认同中学数学教师工作的意义和专业性在于创造条件促进学生自主和全面发展，心系教育事业，愿意从事基础教育工作。
	指标 2-2[关爱学生成长]以学生成长的引路人为职业角色预期，陈述尊重学生人格的教育方法。在中学数学教学实践中，明白学生的学习和发展个体差异，对学生富有爱心和责任心，工作有耐心，关爱学生的日常学习和生活，乐于为学生成长创造发展的条件和机会。
毕业要求 3	指标 3-1[数学思想与方法]受到系统的数学思维训练，理解数学学科知识体系的基本思想和方法；
	指标 3-2[数学知识与能力]具有扎实的数学基础知识和较强的数学语言表达能力；具备数学研究或运用数学知识分析和解决实际问题的初步能力；
	指标 3-3[数学发展与应用]了解数学的发展历史和广泛应用以及当代数学新进展；对物理学、计算机科学与技术、统计学等其他学科知识有一定程度的了解。
毕业要求 4	指标 4-1[中学生数学认知]了解中学生身心发展一般规律和数学学科的认知特点；
	指标 4-2[教学知识与技能]能够准确理解数学学科课程标准的内涵和要点；具有利用中学数学学科教学知识和信息技术进行课程教学设计、实施和评价的能力；具备中学数学教学基本技能；
	指标 4-3[教学实践与研究]能够在教学实践中，通过教学过程形成一定的教学经验和初步的教学能力，并能针对教学难点问题，进行相应的教学研究。
毕业要求 5	指标 5-1[班级管理知识]树立德育为先理念，明白中学德育目标、原理、内容和方法，能够综述中学班级管理的规律和原则，解释班集体建设与管理的策略与技能，初步陈述共青团、少先队建设与管理的原则与方法。
	指标 5-2[班级指导实践]能够在数学教育实习、见习、研习等教育实践活动中，担任或协助班主任工作，初步获得班级日常管理工作经验。应用中学生世界观、人生观、价值观形成方法和青春期心理辅导技能，体验德育和心理健康等教育活动的组织与指导。
毕业要求 6	指标 6-1[综合育人规律]树立综合育人理念，初步明白中学生身心发展规律与世界观、人生观、价值观形成过程及其教育方法。
	指标 6-2[立足学科育人]能够初步描述中学综合育人的途径与方法，陈述数学课程育人的价值，初步概述在校园文化活动中开展主题育德和社团育人的原则和策略。
	指标 6-3[参与活动育人]能够在教育实践中设计综合育人目标，在数学课程教学中初步将学生养成教育、品格塑造与数学课程学习相结合，积极参与主题教育和社团活动，进行学生理想、心理和学业指导，具有综合育人的体验。
毕业要求 7	指标 7-1[反思定位与习惯]明确教师是反思性的实践者的角色定位，养成从学生学习、课程教学、学科理解等不同角度进行教学反思的习惯。
	指标 7-2[职业规划与发展]了解国内外教育发展趋势，规划专业学习和职业发展意识，树立终身学习以适应职业发展的理念。
	指标 7-3[反思技能与应用]初步掌握反思方法与技能，运用批判思维方法，学会分析和解决教育教学问题。
毕业要求 8	指标 8-1[团队协作意识]能够概述数学学习共同体的特点和价值，陈述团队协作学习知识与技能。能够陈述沟通合作技能。愿意参加小组学习、专题研讨、团队互动、网络分享等协作学习活动。
	指标 8-2[沟能合作体验]在教学实践中，体验观摩互助、合作研究等。乐于与学习伙伴分享交流实践经验，共同探讨解决问题。能够与同事、学生、家长、社区等交流沟通，获得体验。

十四、课程体系对毕业要求的支撑矩阵

课程名称/毕业要求	师德规范			教育情怀		学科素养			教学能力			班级指导		综合育人			学会反思			沟通合作	
	1	1	1	2	2	3	3	3	4	4	4	5	5	6	6	6	7	7	7	8	8
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	2	3	1	2	1	2	3	1	2	3	1	2	1	2	3	1	2	3	1	2
思想道德与法治	H	M	M											M					M		
中国近现代史纲要（含红色文化）	H	M										M		M							
马克思主义基本原理	H	M							M		L			M					M		
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	H	M												M						M	
形势与政策	H	M		M										M							
军事技能		M			M							M			L	L					H
国家安全与军事理论		H										M				L					
大学英语											M		L			M					H
大学英语拓展									L		M					M					H
大学体育					M								M			H					H
大学信息技术基础								M			H								H		M
大学生心理健康教育													H	M		M					L
职业生涯规划与就业创业指导		L			H																L
创新创业概论					M												M				H
创新创业实践					M								M								H
素质拓展																H			M		M
劳动教育					M							M			L	H					M
教育政策法规与教师职业道德		H	H	H	M									L	M						
教学书法										H			H		M						
普通话与教师语言										H											M
现代教育技术应用										H											M
心理学 I				M	H				H			M	H	M		H					
心理学 II				M	H				H			M	H	H		H					
教育学 I	M	H		H	M									H	L						L
教育学 II（含德育与班级管理）				H	M							H	H	M	M						L
教师职业技能										H					M		L				
教育见习				H						M						M					
教育实习					H					H	L		H		H		M				H
教育研习										H					M		H				
毕业论文			H				H				M								H		
数学课程与教学论（含微格教学）			M							H	M				H				M		
中高考数学试题解析						M				H							M				M

专业编号： 0700

专业代码： 070101

数学与应用数学人才培养方案

一、专业简介

数学与应用数学专业是赣南师范大学最早设立的师范专业之一，1958年开始招生，1985年开始招收本科生，是江西省一流建设专业、高等院校特色专业和品牌专业，现有一项国家级应用数学创新团队建设计划。基础数学学科是江西省“十五”、“十一五”重点学科，校级“十二五”重点学科，建设有数学一级学科硕士点、教育硕士学科教学（数学）学位点，建设有江西省数值模拟和仿真技术重点实验室，江西省初等数学研究会、赣州市数学学会挂靠学院，在生物数学、偏微分方程、数值代数、数学学科教育研究等方向取得了丰硕的研究成果。在近期的本科专业评估中，数学与应用数学专业位于江西省高校的前列。

本专业历史悠久，师范特色明显，服务地方基础教育，为赣州地区及江西省的基础教育培养了大量优秀的中学数学骨干教师，毕业生考取硕士研究生比例超过百分三十，就业辐射全国，毕业生社会声誉较高。

二、培养目标

坚持社会主义办学方向，全面贯彻党的教育方针，立足赣南、面向江西、拓展周边、辐射全国。培养德智体美劳全面发展，具有良好的思想品德和科学、文化素养，系统扎实地掌握数学科学的基本理论、方法与技能和教育教学基本理论，具备较强的中学数学教学能力和教学研究能力，熟悉班级管理和德育工作、具有终身学习和专业提升能力，反思能力强，能够适应数学和教育发展需求进行知识更新，具有创新意识和持续发展潜能，能够在中学及其他教育机构从事数学教学、教育教学研究和教育管理的高素质中学数学教师。

毕业5年左右预期目标：

(1) 遵守教师职业道德规范，依法执教，认同中学数学的教育价值，热爱中学数学教育事业；

(2) 能熟练运用扎实的数学专业基础知识和基本理论、现代教育技术和教育教学理论与技能进行中学数学教学，教学能力强；

(3) 熟悉国家教育发展战略和政策以及教育法规，对中学数学教育教学活动进行持续深入的反思，以问题为导向，开展教育教学研究、指导学生研究性学习；

(4) 德育管理和沟通合作能力强,在学科教学和班级管理过程中能够自觉运用社会主义核心价值观和数学文化育人,是学生成长的引路人;

(5) 终身学习能力强,能追踪国内外数学教育教学的新理论、新方法和新手段,并主动投身中学数学教学改革,实现自我发展,成长为适应基础教育改革发展需要的高素质中学数学教师。

三、毕业要求

1. **[师德规范]**自觉践行社会主义核心价值观,对中国特色社会主义具有高度的思想认同、政治认同、理论认同和情感认同;贯彻党的教育方针,落实立德树人的根本任务;遵守中学教师职业道德规范,具有正确的教育观、数学教学观,具有依法执教意识,立志做“有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心”的好老师。

2. **[教育情怀]**具有从教意愿,认同教师工作的意义和专业性,具有正确的教师观,具有积极的情感、端正的态度、正确的价值观。具有人文情怀和科学精神,具有正确的学生观,尊重学生人格,有爱心、责任心,工作细心、耐心,做学生锤炼品格、学习知识、创新思维、奉献祖国的引路人。

3. **[学科素养]**受到系统的数学思维训练,理解数学学科知识体系的基本思想和方法;具有扎实的数学基础知识和较强的数学语言表达能力;具备数学研究或运用数学知识分析和解决实际问题的初步能力;了解数学的发展历史和广泛应用,以及当代数学新进展;对物理学、计算机科学与技术、统计学等其他学科知识有一定的了解。

4. **[教学能力]**了解中学生身心发展的一般规律和对数学学科的认知特点;能够准确理解中学数学学科课程标准的内涵和要点;具有利用中学数学学科教学知识和信息技术进行课程教学设计、实施和评价的能力;具备中学数学教学基本技能;能够在教学实践中,通过教学过程形成一定的教学经验和初步的教学能力,并能针对教学难点问题,进行相应的教学研究。

5. **[班级指导]**树立德育为先理念,了解中学德育原理与方法,掌握班级组织与建设的工作规律和基本方法。掌握班集体建设与管理的策略和技能,在班主任工作实践中,参与德育工作和心理健康辅导等教育活动的组织与指导,获得积极体验。

6. **[综合育人]**了解中学生身心发展和养成教育规律。理解数学学科在育人活动中的价值,初步掌握在教书中育人的途径与方法,能够有机结合数学学科教学开展育人活动。了解学校文化和教育活动的育人内涵和方法,能够参与适合学生成长的主题教育和社团活动,对学生进行教育和引导。

7. **[学会反思]**深入理解反思在数学教学中的重要性,明确教师是反思性的实践者的角色

定位，养成从学生学习、课程教学、学科理解等不同角度进行教学反思的习惯。了解国内外教育发展趋势，规划专业学习和职业发展意识，树立终身学习以适应职业发展的理念。初步掌握数学反思方法与技能，能够运用批判思维方法，学会分析和解决中学数学的教育教学问题。

8. [沟通合作]理解数学学习共同体的特点和作用，懂得学习伙伴是重要的学习资源，掌握团队协作学习的知识和技能，参加小组学习、社团活动、网络分享等协作学习活动。掌握沟通合作技能，具有小组互助和合作学习体验。

四、主干学科

数学

五、主要课程

核心课程：数学分析 I、数学分析 II、数学分析 III、数学分析 IV、高等代数 I、高等代数 II、解析几何、常微分方程、概率论与数理统计、近世代数、复变函数、实变函数与泛函分析、微分几何，数学学科课程与教学论、中学数学研究。

学位课程：常微分方程、高等代数 I、高等代数 II、解析几何、数学分析 I、数学分析 II、数学分析 III、数学分析 IV、数学学科课程与教学论（含微格教学）、中学数学研究

六、学制及修业年限

学制：4 年

修业年限：3-6 年

七、毕业学分与学位授予

本专业须修满培养方案规定 162 学分方可毕业，学位课程平均学分绩点达到《赣南师范大学全日制本科生学士学位授予工作细则》规定的学位授予条件，可授予理学学士学位。

八、修读指南

可跨学院、跨专业选课，选修非本专业课程所得学分可替换个性发展课程学分；2、专业课程选修，建议打算攻读数学学术型研究生的学生侧重在个性发展课程(I)中进行课程选修，考专硕和不考研的学生侧重在个性发展课程(II)进行课程选修。

九、课程教学学分、学时分布表

表 1 课程教学学分分布表

课类		学期	一 1	一 2	二 1	二 2	三 1	三 2	四 1	四 2	总计	百分比
		通识教育 必修课程	思想政治	3.5	3.5	3.5	5.5	0.0	0.0	0.0	0.0	16.0
国防教育	2.0		2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.0	2.47	
大学体育	1.0		1.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.0	2.47	
大学英语	2.0		3.0	4.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.0	6.79	
信息技术	2.0		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	1.23	
心理健康	1.0		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.62	
创新创业	0.0		1.5	0.0	0.5	0.5	0.0	0.0	4.5	7.0	4.32	
通识教育 选修课程	人文与社会	0.0	3.0	2.0	1.0	2.0	0.0	0.0	0.0	≥ 6	3.70	
	科学与自然	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0			
	艺术与审美	0.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0			
	教师教育	0.0	0.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0			
	学术报告	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0			
	校公选课	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0			
学科专业 必修课	学科基础课程	9.0	17.5	11.5	8.0	5.0	0.0	0.0	0.0	51.0	31.48	
	专业主干课程	0.0	0.0	3.0	3.5	7.5	0.0	3.0	0.0	17.0	10.49	
个性发展 课程	个性发展课程 I	0.0	0.0	5.5	2.0	0.0	0.0	33.0	0.0	≥ 13	8.02	
	个性发展课程 II	0.0	0.0	0.0	3.0	6.0	0.0	7.0	0.0			
教师教育 课程	职业道德与素养	0.5	0.5	0.0	1.5	1.0	0.0	0.0	0.0	3.5	2.16	
	教育知识与应用	0.0	2.0	4.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.0	4.94	
	教学知识与能力	0.0	0.0	0.0	2.5	5.0	0.0	0.0	0.0	≥ 4.5	2.78	
	教育实践与体验	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	1.0	0.62	
集中实践课程		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.0	0.0	6.0	13.0	8.02	
小 计		21	35	37.5	32.5	27	7	44	10.5	162	100	

表 2 课程教学学时分布表

课类		学期	一 1	一 2	二 1	二 2	三 1	三 2	四 1	四 2	总计	百分比
		通识教育 必修课程	思想政治	72	72	72	112	0	0	0	0	328
国防教育	224		42	0	0	0	0	0	0	266	6.34	
大学体育	26		34	34	34	0	0	0	0	128	3.05	
大学英语	48		68	100	32	0	0	0	0	248	5.91	
信息技术	48		0	0	0	0	0	0	0	48	1.14	
心理健康	48		0	0	0	0	0	0	0	48	1.14	
创新创业	8		24	0	0	12	0	0	152	196	4.67	
通识教育 选修课程	人文与社会	0	68	32	0	0	0	0	0	100	2.38	
	科学与自然	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	艺术与审美	0	16	16	0	0	0	0	0	32	0.76	
	教师教育	0	0	32	0	0	0	0	0	32	0.76	
	学术报告	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	校公选课	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

数学与计算机科学学院

学科专业必修课	必修课	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	学科基础课程	144	296	192	128	80	0	0	0	840	20.03
	专业主干课程	0	0	48	56	120	0	48	0	272	6.49
个性发展课程	个性发展课程 I	0	0	32	0	112	0	304	0	448	10.68
	个性发展课程 II	0	0	0	48	48	0	264	0	360	8.58
	个性发展课程 III	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
教师教育课程	职业道德与素养	20	20	0	32	20	0	0	0	92	2.19
	教育知识与应用	0	32	64	32	0	0	0	0	128	3.05
	教学知识与能力	0	0	40	32	64	0	0	0	136	3.24
	教育实践与体验	0	0	0	40	20	0	32	0	92	2.19
集中实践课程		0	0	0	0	0	208	0	192	400	9.54
小计		638	672	662	546	476	208	648	344	4,194	100

十、课程计划表

课程类别	课程号	课程名称	开课学期	学分	学时分配表				周学时	考核方式	授课单位
					理论	实验	上机	实践			
思想政治	1381025	形势与政策 I	一 1	0.5	8	0	0	0	2.0	考查	马克思主义学院
	1381021	思想道德与法治	一 1	3.0	32	0	0	32	4.0		
	1381022	中国近现代史纲要(含红色文化)	一 2	3.0	32	0	0	32	2.0	考试	
	1381026	形势与政策 II	一 2	0.5	8	0	0	0	2.0	考查	
	1381023	马克思主义基本原理	二 1	3.0	32	0	0	32	2.0	考试	
	1381027	形势与政策 III	二 1	0.5	8	0	0	0	2.0	考查	
	1381024	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	二 2	5.0	56	0	0	48	4.0	考试	
1381028	形势与政策 IV	二 2	0.5	8	0	0	0	2.0	考查		
小计				16	184	0	0	144			
在《中国近代史纲要》和《形势与政策》课程中增加《红色文化》课程教学内容。											
国防教育	3881001	军事技能	一 1	2.0	0	0	0	224		考查	保卫处(人民武装部)
	3881002	国家安全与军事理论	一 2	2.0	42	0	0	0	3.0	考查	
	小计				4	42	0	0	224		
新生入学后进行 4 周的军事训练, 考核合格获得 2 学分。军训期间开设 10 学时的军事理论专题, 第二学期开设军事理论慕课, 计 2 学分。											
大学体育	1081001	大学体育 I	一 1	1.0	0	0	0	26	2.0	考试	体育学院
	1081002	大学体育 II	一 2	1.0	0	0	0	34	2.0	考试	
	1081003	大学体育 III	二 1	1.0	0	0	0	34	2.0	考试	
	1081004	大学体育 IV	二 2	1.0	0	0	0	34	2.0	考试	
小计				4	0	0	0	128			
每学年必须参加体质测试, 四年测试综合成绩达到国家规定的相应标准方能毕业。											
大学英语	0481001	大学英语 I	一 1	2.0	40	0	0	8	4.0	考试	外国语学院
	0481002	大学英语 II	一 2	3.0	56	0	0	12	4.0	考试	
	0481012	网络自主学习	二 1	1.0	0	0	0	32		考查	
	0481003	大学英语 III	二 1	3.0	56	0	0	12	4.0	考试	
	0481011	大学英语拓展	二 2	2.0	32	0	0	0	2.0	考试	
小计				11	184	0	0	64			

赣南师范大学本科专业人才培养方案

1. 艺术、体育类专业开设大学英语 I、II，另开设大学英语拓展课程之考研英语，任选；普通专业开设大学英语 I、II、III，第四学期开设大学英语拓展课程(考研英语、应用英语)，必修。											
信息技术	0781200	大学信息技术基础	—1	2.0	16	32	0	0	1.0-4.0	考试	数学与计算机科学学院
小计				2	16	32	0	0			
心理健康	4581001	大学生心理健康教育	—1	1.0	16	0	0	32	2.0	考查	学生工作部(处)
小计				1	16	0	0	32			
《大学生心理健康教育》48学时，其中理论教学16学时、1学分，第1学期开设；课外实践教学32学时，不计学分，主要进行团体辅导训练，第2学期开设。											
创新创业	4581006	劳动教育 I	—1	0.5	8	0	0	0	2.0	考查	学生工作部(处)
	4581003	创新创业概论	—2	1.0	16	0	0	0	2.0	考查	
	4581004	创新创业实践	四2	2.0	0	0	0	64		考查	
	4581005	素质拓展	四2	2.0	0	0	0	64		考查	
	4581007	劳动教育 II	四2	0.5	0	0	0	24	2.0	考查	
	5081001	职业生涯规划与就业创业指导 I	—2	0.5	8	0	0	0	2.0	考查	招生就业处
5081002	职业生涯规划与就业创业指导 II	三1	0.5	12	0	0	0	2.0	考查		
小计				7	48	0	0	148			
《创新创业实践》《素质拓展》1~8学期安排，贯穿教学活动始终，各2学分；《劳动教育》每学年均安排，分2次下达教学任务并录入成绩；《创新创业概论》采用在线学习(慕课)开设，教师线下指导实践；也可依学院师资自主开设线下教学课程。。											
人文与社会	0391002	大学语文	—2	2.0	32	0	0	0	2.0	考查	文学院
	0391006	中国文化概论	二1	2.0	32	0	0	0	2.0	考查	
	1391001	中央苏区历史大讲坛	—2	1.0	16	0	0	0	1.0	考查	马克思主义学院
	3291124	走进王阳明	—2	1.0	20	0	0	0	2.0	考查	教务处
小计				6	100	0	0	0			
理科专业须选修人文与社会课程不少于2学分											
艺术与审美	0591002	音乐基础与欣赏	二1	1.0	16	0	0	0	2.0	考查	音乐学院
	0691003	美术基础与欣赏	—2	1.0	16	0	0	0	2.0	考查	美术学院
小计				2	32	0	0	0			
非艺术专业须选修艺术与审美课程不少于2学分											
教师教育	1091003	心理学、教育学系列课程	二1	2.0	32	0	0	0	2.0	考查	体育学院
小计				2	32	0	0	0			
教师教育课程至少选修2学分											
校公选课		人文与社会类		0	0	0	0	0			
		科学与自然类		0	0	0	0	0			
		艺术与审美类		0	0	0	0	0			
		教师教育类		0	0	0	0	0			
小计				0	0	0	0	0			

数学与计算机科学学院

学科专业必修课	学科基础课程	0782430	高等代数 I ★	一 1	4.5	72	0	0	0	5.0	考试	数学与计算机科学学院	
		0782448	数学分析 I ★	一 1	4.5	72	0	0	0	5.0	考试		
		0782449	数学分析 II ★	一 2	6.0	96	0	0	0	6.0	考试		
		0782440	解析几何★	一 2	3.0	48	0	0	0	3.0	考试		
		0782431	高等代数 II ★	一 2	5.5	88	0	0	0	6.0	考试		
		0782513	Python 程序设计	一 2	3.0	32	32	0	0	2.0-2.0	考试		
		0782450	数学分析 III★	二 1	6.0	96	0	0	0	6.0	考试		
		0782425	常微分方程★	二 2	4.0	64	0	0	0	4.0	考试		
		0782451	数学分析 IV★	二 2	4.0	64	0	0	0	4.0	考试		
		0782429	概率论与数理统计	三 1	5.0	80	0	0	0	5.0	考试		
	0882128	大学物理	二 1	5.5	72	24	0	0	5.0-3.0	考试	物理与电子信息学院		
小 计					51	784	56	0	0				
专业主干课程	0782465	近世代数	二 1	3.0	48	0	0	0	3.0	考试	数学与计算机科学学院		
	0782421	中学数学研究★	二 2	3.5	56	0	0	0	4.0	考试			
	0782463	复变函数	三 1	3.0	48	0	0	0	3.0	考试			
	0782473	实变函数与泛函分析	三 1	4.5	72	0	0	0	5.0	考试			
	0782514	微分几何	四 1	3.0	48	0	0	0	4.0	考试			
小 计					17	272	0	0	0				
个性发展课程	个性发展课程 I	0792518	Matlab 应用与实验	二 1	1.0	0	32	0	0	4.0	考查	数学与计算机科学学院	
		0792545	数值计算方法	三 1	3.5	48	16	0	0	3.0-2.0	考试		
		0792501	运筹与优化	三 1	3.0	48	0	0	0	3.0	考试		
		0792514	数学学科前沿与论文写作	四 1	1.0	16	0	0	0	1.0			
		0792554	数学专业英语	四 1	1.0	16	0	0	0	2.0-0.0			
		0792563	偏微分方程	四 1	3.0	48	0	0	0	4.0	考试		
		0792505	数学分析提高	四 1	4.0	64	0	0	0	4.0	考查		
		0792565	离散数学	四 1	3.0	48	0	0	0	4.0	考试		
		0792500	点集拓扑	四 1	3.0	48	0	0	0	3.0	考试		
		0792504	高等代数提高	四 1	4.0	64	0	0	0	4.0	考查		
	小 计					26.5	400	48	0	0			
	个性发展课程 II	0792543	数学模型及应用	二 2	3.0	48	0	0	0	3.0	考查		
		0792550	中高考数学试题研究	三 1	3.0	48	0	0	0	3.0	考试		
		0792562	高等几何	四 1	3.0	48	0	0	0	4.0	考试		
		0792566	组合论及其应用	四 1	3.0	48	0	0	0	4.0	考试		
		0792567	初等数论	四 1	3.0	48	0	0	0	4.0	考试		
		0792568	数学课件制作与应用	四 1	1.0	8	16	0	0	2.0-2.0	考查		
0792544		数学史	四 1	3.0	48	0	0	0	3.0	考试			
0792551	中学数学竞赛	四 1	3.0	48	0	0	0	3.0	考试				
小 计					22	344	16	0	0				
学生的个性发展课程选修学分不能少于 13 学分。													

赣南师范大学本科专业人才培养方案

教师教育课程	职业道德与素养	0383401	普通话与教师语言	一 1	0.5	20	0	0	0	2.0		文学院
		0383400	教学书法	一 2	0.5	20	0	0	0	2.0		
		1283260	教育政策法规与教师职业道德	三 1	1.0	20	0	0	0	1.0		教育科学学院
		1583011	现代教育技术应用	二 2	1.5	16	16	0	0	2.0-2.0		新闻与传播学院
	小 计					3.5	76	16	0	0		
	教育知识与应用	1283254	心理学 I	一 2	2.0	32	0	0	0	2.0		教育科学学院
		1283255	心理学 II	二 1	2.0	32	0	0	0	2.0		
		1283253	教育学 I	二 1	2.0	32	0	0	0	2.0		
		1283252	教育学 II	二 2	2.0	32	0	0	0	2.0		
	小 计					8	128	0	0	0		
	在通识教育选修课程中设置教师教育课程（心理学、教育学系列课程），师范生须选修不少于 2 学分。											
	教学知识与能力	0793501	数学课程标准与教材分析	二 1	2.5	40	0	0	0	3.0	考查	数学与计算机科学学院
		0793500	数学教学设计与课例分析	二 2	2.0	32	0	0	0	2.0		
		0783611	数学学科课程与教学论（含微格教学）★	三 1	3.0	32	32	0	0	2.0-2.0	考试	
	小 计					7.5	104	32	0	0		
	师范类专业根据专业特点及需求设置教学知识与能力选修课程：学科课程标准与教材研究、学科教育研究方法、学科实验教学研究等学科教学系列课程，学生选修不少于 1.5 学分。											
	教育实践与体验	0793506	教育教学知识与能力	二 2	0	24	0	0	0	2.0	考查	数学与计算机科学学院
		0793508	学科知识与能力	二 2	0	16	0	0	0	2.0	考查	
		0793509	教师面试技巧	三 1	0	20	0	0	0	2.0	考查	
		0783600	教师职业技能	四 1	1.0	32	0	0	0	2.0		
小 计					1	92	0	0	0			
《教师职业技能》由教学学院制定具体的实施方案，实行全程训练和达标考核，并为学生建立技能训练与考核档案，各项目达标考核的平均成绩为该课程最终成绩，采用五级计分制登载成绩，记 1 学分，于第 7 学期下达教学任务并录入成绩。教师教育课程模块不少于 17 学分。												
集中实践课程	0783610	教育实习	三 2	6.0	0	0	0	192		考查	数学与计算机科学学院	
	0783612	教育见习	三 2	0.5	0	0	0	8		考查		
	0783613	教育研习	三 2	0.5	0	0	0	8		考查		
	0782402	毕业论文(设计)	四 2	6.0	0	0	0	192		考查		
	小 计					13	0	0	0	400		
入学教育阶段，要求各专业安排 10 学时左右的“专业导读”，由专业负责人和骨干教师分专题向学生介绍专业基本情况与人才培养方案、专业学习方法与学科研究方法、学业指导与学业规划、文献检索与实验实训等资源利用、优秀校友或优秀学长报告等。												

十一、实践教学（含实验）项目设置计划

序号	课程（项目）名称	学分	学时	学期	备注
1	思想道德与法治	1	32	1	必修
2	中国近现代史纲要	1	32	2	必修
3	马克思主义基本原理	1	32	3	必修
4	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	1.5	48	4	必修
5	军事技能	2	4周	1	必修
6	大学体育	4	128	1-4	必修
7	大学信息技术基础	1	32	1	必修
8	大学英语视听说	2	64	1-3	必修
9	大学英语网络自主学习	1	32	1-3	必修
10	大学生心理健康教育	0	32	2	必修
11	教学书法	0.5	20	1或2	必修
12	普通话与教师语言	0.5	20	2或1	必修
13	教师职业技能	1		1-7	必修
14	现代教育技术应用	0.5	16	4	指选
15	学科课程与教学论（微格教学）	1	32	5	必修
16	教育见习	0.5	1周	3-5	必修
17	教育实习	6	18周	5或6或7	必修
18	教育研习	0.5	1周	5或6或7	必修
19	毕业论文（设计）	6	12周	8	必修
20	创新创业实践	2			必修
21	素质拓展	2			必修
22	劳动教育	1	32	1-8（1、8）	必修
23	专业创新与科研训练	1			选修
24	教师职业技能训练与考核	1	32	1-6	必修
25	Python 语言程序设计	1	32	2	必修
26	MATLAB 应用与实验	1	32	3	选修
27	大学物理	0.75	24	3	必修
28	数值计算方法	0.5	16	6	选修
合计		41.25			实践教学学分占总学分比重为：26%

十二、毕业要求对培养目标的支撑矩阵

培养目标 毕业要求	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
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				√	
毕业要求 7					√
毕业要求 8					√

十三、本专业毕业要求分解指标点

毕业要求 1	指标 1-1[坚定理想信念]解释苏区精神和社会主义核心价值观的内涵，做社会主义核心价值观的坚定信仰者、传播者、践行者，认同中国特色社会主义道路、理论、制度和制度和文化。
	指标 1-2[坚持立德树人]落实立德树人根本任务，为人师表，具备良好的敬业精神，立志成为有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心的好老师。
	指标 1-3[遵守教育法规] 了解《中华人民共和国教育法》《中华人民共和国教师法》等教育法规。贯彻党的教育方针，具备依法执教意识，遵守中小学教师职业道德规范。
毕业要求 2	指标 2-1[热爱教师职业]树立正确的教师观，明白教师是学生学习的促进者。认同中学数学教师工作的意义和专业性在于创造条件促进学生自主和全面发展，心系教育事业，愿意从事基础教育工作。
	指标 2-2[关爱学生成长]以学生成长的引路人作为职业角色预期，陈述尊重学生人格的教育方法。在中学数学教学实践中，明白学生的学习和发展个体差异，对学生富有爱心和责任心，工作有耐心，关爱学生的日常学习和生活，乐于为学生成长创造发展的条件和机会。
毕业要求 3	指标 3-1[数学思想与方法]受到系统的数学思维训练，理解数学学科知识体系的基本思想和方法；
	指标 3-2[数学知识与能力]具有扎实的数学基础知识和较强的数学语言表达能力；具备数学研究或运用数学知识分析和解决实际问题的初步能力；
	指标 3-3[数学发展与应用]了解数学的发展历史和广泛应用以及当代数学新进展；对物理学、计算机科学与技术、统计学等其他学科知识有一定程度的了解。
毕业要求 4	指标 4-1[中学生数学认知]了解中学生身心发展一般规律和数学学科的认知特点；
	指标 4-2[教学知识与技能]能够准确理解数学学科课程标准的内涵和要点；具有利用中学数学学科教学知识和信息技术进行课程教学设计、实施和评价的能力；具备中学数学教学基本技能；
	指标 4-3[教学实践与研究]能够在教学实践中，通过教学过程形成一定的教学经验和初步的教学能力，并能针对教学难点问题，进行相应的教学研究。
毕业要求 5	指标 5-1[班级管理知识]树立德育为先理念，明白中学德育目标、原理、内容和方法，能够综述中学班级管理的规律和原则，解释班集体建设与管理的策略与技能，初步陈述共青团、少先队建设与管理的原则与方法。
	指标 5-2[班级指导实践]能够在数学教育实习、见习、研习等教育实践活动中，担任或协助班主任工作，初步获得班级日常管理工作经验。应用中学生世界观、人生观、价值观形成方法和青春期心理辅导技能，体验德育和心理健康等教育活动的组织与指导。
毕业要求 6	指标 6-1[综合育人规律]树立综合育人理念，初步明白中学生身心发展规律与世界观、人生观、价值观形成过程及其教育方法。
	指标 6-2[立足学科育人]能够初步描述中学综合育人的途径与方法，陈述数学课程育人的价值，初步概述在校园文化活动中开展主题育德和社团育人的原则和策略。
	指标 6-3[参与活动育人]能够在教育实践中设计综合育人目标，在数学课程教学中初步将学生养成教育、品格塑造与数学课程学习相结合，积极参与主题教育和社团活动，进行学生理想、心理和学业指导，具有综合育人的体验。
毕业要求 7	指标 7-1[反思定位与习惯]明确教师是反思性的实践者的角色定位，养成从学生学习、课程教学、学科理解等不同角度进行教学反思的习惯。
	指标 7-2[职业规划与发展]了解国内外教育发展趋势，规划专业学习和职业发展意识，树立终身学习以适应职业发展的理念。
	指标 7-3[反思技能与应用]初步掌握反思方法与技能，运用批判思维方法，学会分析和解决教育教学问题。
毕业要求 8	指标 8-1[团队协作意识]能够概述数学学习共同体的特点和价值，陈述团队协作学习知识与技能。能够陈述沟通合作技能。愿意参加小组学习、专题研讨、团队互动、网络分享等协作学习活动。
	指标 8-2[沟能合作体验]在教学实践中，体验观摩互助、合作研究等。乐于与学习伙伴分享交流实践经验，共同探讨解决问题。能够与同事、学生、家长、社区等交流沟通，获得体验。

十四、课程体系对毕业要求的支撑矩阵

课程名称/毕业要求	师德规范			教育情怀		学科素养			教学能力			班级指导		综合育人			学会反思			沟通合作		
	1 - 1	1 - 2	1 - 3	2 - 1	2 - 2	3 - 1	3 - 2	3 - 3	4 - 1	4 - 2	4 - 3	5 - 1	5 - 2	6 - 1	6 - 2	6 - 3	7 - 1	7 - 2	7 - 3	8 - 1	8 - 2	
思想道德与法治	H	M	M											M					M			
中国近现代史纲要（含红色文化）	H	M										M		M								
马克思主义基本原理	H	M							M		L			M					M			
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	H	M												M						M		
形势与政策	H	M		M										M								
军事技能		M			M							M			L	L					H	
国家安全与军事理论		H										M				L						
大学英语											M		L			M					H	
大学英语拓展									L		M					M					H	
大学体育					M								M			H					H	
大学信息技术基础								M			H							H			M	
大学生心理健康教育													H	M		M					L	M
职业生涯规划与就业创业指导		L		H																	L	
创新创业概论				M													M				H	
创新创业实践				M									M									H
素质拓展																H		M			M	
劳动教育					M							M			L	H					M	
教育政策法规与教师职业道德		H	H	H	M									L	M							
教学书法										H			H		M							
普通话与教师语言										H												M
现代教育技术应用										H											M	L
心理学 I				M	H				H			M	H	M		H						
心理学 II				M	H				H			M	H	H		H						
教育学 I	M	H		H	M									H	L							L
教育学 II（含德育与班级管理）				H	M							H	H	M	M							L
教师职业技能										H					M		L					
教育见习				H						M						M						
教育实习					H					H	L		H		H		M					H
教育研习										H					M		H					
毕业论文			H				H				M									H		
数学课程与教学论（含微格教学）			M							H	M				H					M		
中高考数学试题解析						M				H							M					M

赣南师范大学本科专业人才培养方案

数学学科课程标准与教材研究			M					H										M	
中学数学研究					H		M	M											L
中学数学竞赛					H	M	M									M			M
数学教学设计与课例分析				L				H								M			
数学史					M		H									L			
数学分析					H	H										H			
高等代数					H	H												M	
解析几何					H	H	L												
常微分方程					H	H	L									H			
概率论与数理统计					H	H													M
Python 语言程序设计						L	H			L			L						
大学物理							H												M
实变函数与泛函分析					M	H										L			M
近世代数						H	L												M
复变函数					M	H	L												
数学模型及应用						H	M												H H
点集拓扑					M	H										L			M
微分几何					M	H	L												
数值计算方法					H	H	L									L			M
运筹与优化					M	H	M			L						L			M
数学分析提高					H	H										L			L
高等代数提高					H	H													L
专业英语			M		H	M	M												L
数学学科前沿与论文写作					M		H										L		
高等几何					M	H	M			L									M
初等数论					M	H	M			L									M
MATLAB 应用与实验					L	M	H												M
偏微分方程					M	H										L			M
离散数学					L	L	M			L						L			
组合论及其应用					M	H													M

注：H 代表教学环节对毕业要求高支撑，M 代表教学环节对毕业要求中支撑，L 代表教学环节对毕业要求低支撑。* 标记课程为与每项毕业要求达成关联度最高的课程。

编制人：桂绍辉

审核人：王家林

时间：2021 年 7 月

专业编号： 0703

专业代码： 080901

计算机科学与技术本科人才培养方案

一、专业简介

学院于 1992 年创办了计算机教育专科专业，1995 年增设计算机本科专业，是江西省内较早开设计算机科学与技术专业的高校之一。

计算机科学与技术专业是江西省一流建设专业、江西省级品牌专业。学生主要学习计算机科学与技术的基础理论和基本知识，接受从事计算机科学研究与应用的基本训练，培养开发计算机软件的基本能力。

本专业师资力量较强，结构合理，现有专业教师 35 名，硕士生导师 18 名，其中副教授职称以上教师 22 名，博士（含在读）教师 27 名，其余教师均为硕士。学院高度重视教学质量的稳步提高，建设有《面向对象语言（Java）》《大学计算机基础》2 门省级金课；建设有《算法与数据结构》等省级精品课程，建设有《计算机科学导论》等校双语教学示范课程；建设有《计算机科学导论》《C 语言程序设计》《编译原理》《操作系统》《计算机网络》《计算机组成原理》《软件工程》等校级精品课程。承担了江西省“卓越工程师计划”、计算机专业“服务外包人才”培养模式创新实验区（省级）、基于可编程控制机器人比赛的 C 语言系列课程创新实验项目。

学院坚持以培养适合社会经济发展需要的人才为办学理念，以质量为生命线，注重培养学生的人文与科技素养及创新能力。学生多次在全国大学生数学建模竞赛、美国大学生数学建模竞赛、全国计算机仿真大赛、全国智能机器人竞赛、中国大学生计算机设计大赛中获得一等奖、二等奖。在江西省大学生电脑知识作品大赛、江西省智能机器人赛、江西省智能汽车赛、江西省智能手机赛、江西省教师技能赛中获奖 300 余项。

二、培养目标

根据地方经济和社会发展对高等教育培养高素质人才的需要，学生通过本科阶段学习，较好地掌握计算机科学与技术领域的相关理论和方法，包括计算机硬件、软件与应用的基本理论、知识、技能和方法，具有较强地实践能力，学科基础厚实、专业技能较强、综合素养较高、适应地方经济社会发展，富有社会责任感、创新精神、创业意识和创新创业能力，能在科研、企业、事业和行政管理等单位从事计算机应用和科学研究工作的高素质应用型专

门人才。

学生毕业 5 年后的目标预期：

一般情况下，本专业毕业生工作 5 年之后，大多数人能够逐步发展成为计算机相关企业、事业单位的技术骨干或管理人员，并能够找到适合自己的社会发展定位，在社会及专业领域发挥更大的作用，具体如下。

1. 系统架构师。平台搭建、系统设计、基础设施。
2. 系统分析师。面向实际行业领域，利用计算机技术进行系统安全生命周期管理、分析和应用。
3. 数据分析师。不同行业中，专门从事行业数据搜集、整理、分析，并依据数据做出行业研究、评估和预测的专业人员。通过运用工具，提取、分析、呈现数据，实现数据的商业意义。
4. 数据挖掘工程师。从海量数据中发现规律，为政府或企业决策提供参考。
5. 计算机科学与技术等相关领域的科学研究或教学。

三、毕业要求

培养适应我国 IT 产业发展需要，具备计算思维和工程理念，具有良好的思想品质与职业道德、工程意识和素质，能够从事计算机软硬件系统的设计、研发、维护和应用等方面工作的高级人才。毕业生应具有以下几方面的知识和能力：

1. 知识结构要求

1.1 人文社科知识：掌握马克思主义、毛泽东思想、邓小平理论等基本原理，具备一定的文学、历史、哲学、艺术、法律等方面的知识；

1.2 学科基础性知识：掌握本专业所涉及的数学、统计学、计算机专业的专业基础理论和基础知识；

1.3 专业知识：掌握计算机科学与技术的基础知识、基本理论和数据分析的基本技术；

1.4 工具性知识：比较熟练的掌握一门外语；具备扎实的计算机知识，能够熟练操作主要的大数据分析软件；掌握通过网络获取信息的知识、方法与工具，能够进行中外文文献检索。

2. 能力结构要求

2.1 获取知识的能力：了解计算机科学与技术的发展动态，有独立获取本专业知识和更新知识的能力，能够通过现代技术手段通过检索获取新知识；

2.2 应用知识的能力：具有采集数据、处理数据和分析数据的能力，具有应用大数据分析分析方法分析、解决实际问题的初步能力；

2.3 科学思维能力：具有扎实的数学基础，受到比较严格的科学思维和逻辑思维训练，具有严谨的逻辑思维能力；

2.4 创新精神和创造能力：了解计算机科学与技术发展的前沿和科学发展的总体趋势；掌握创造性活动的思维方法，具备一定的创新性思维和探索能力，能与时俱进地适应社会发展需要；

2.5 社会交流与适应能力：具备一定的交流能力和团队合作精神，具有认识社会、适应社会的能力；具有良好的文档、科学论文撰写能力和学术交流的能力。

3. 核心素养结构要求

3.1 思想道德素养：具有坚定正确的政治方向，拥护中国共产党的领导，遵纪守法；具有良好的思想品德、社会公德、学术道德和职业道德；具有个人诚信和团队意识；

3.2 科学文化素养：具有科学的人生观和社会主义道德观，具有较好的人文艺术修养和审美情趣，了解数据科学发展相关的国家方针、政策和法规；

3.3 专业素养：具有一定的人文社会科学和自然科学知识，掌握本专业的基本理论、基本技能及相关专业的基础知识，具有独立获取知识、提出问题、分析问题和解决问题的能力的基本素质和专业修养；

3.4 身心素养：具有健康的身体素质，接受必要的军事训练；具有良好的心理素质和健全的人格，心理健康。

四、主干学科

计算机科学与技术

五、主要课程

1. 核心课程：

算法设计与分析*、数据库管理与编程*、Linux 操作系统*

2. 学位课程：

C 语言程序设计★、算法与数据结构★、计算机组成原理★、数据库原理★、离散数学★、面向对象语言（Java）★、操作系统★、计算机网络★、软件工程★、汇编语言★

3. 应用型课程：

软件测试技术、移动平台开发技术、Java EE 开发及案例分析

六、学制及修业年限

标准学制 4 年，修业年限 3~6 年。

七、毕业学分与学位授予

本专业须修满培养方案规定 149 学分方可毕业，学位课程平均学分绩点达到《赣南师范大学学士学位授予工作细则》的学位授予条件，可授予理学学士学位。

八、修读指南

1、本专业须修满培养方案规定 149 学分方可毕业，学位课程平均学分绩点达到《赣南师范大学学士学位授予工作细则》的学位授予条件，可授予理学学士学位。

2、本专业课程主要集中在第 1~6 学期修完，第 7~8 学期为集中实践课程的修读（有考研提高课程供修读）。

3、建议非考研的学生修读“硬件”或者“软件”方向的课程。

4、建议要考教师资格证的学生修读“教师教育”方向课程。

九、课程教学学分、学时分布表

表 1 课程教学学分分布表

课类		学期	一 1	一 2	二 1	二 2	三 1	三 2	四 1	四 2	总计	百分比
通识教育 必修课	思想政治		3.5	3.5	3.5	5.5	0.0	0.0	0.0	0.0	16.0	11.01
	军事课		2.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.0	2.77
	大学体育		1.0	1.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.0	2.77
	大学英语		2.0	3.0	4.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.0	7.6
	心理健康		1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.7
	创新创业		0.0	1.5	0.0	0.5	0.5	0.0	0.0	0.5	7.0	4.79
通识教育 选修课	人文与社会		2.0	2.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6	4.1
	科学与自然		0.0	0.0	4.0	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0		
	艺术与审美		0.0	0.0	1.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
学科专业 必修课	学科基础课程		10.0	12.0	8.5	7.0	3.5	0.0	0.0	0.0	45	28.46
	专业主干课程		2.0	4.5	8.5	3.5	7.0	11.0	0.0	0.0	37	25.34
学科专业 选修课	个性发展课程 I		0.0	0.0	0.0	0.0	8.5	5.0	0.0	0.0	5	3.46
	个性发展课程 II		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.0	0.0	0.0		
	个性发展课程 III		0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	9.5	0.0	0.0		
集中实践课程			0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	12.0	0.0	13.0	9
小 计			23.5	29.5	33.5	23	22.5	30.5	12	0.5	149	100

表 2 课程教学学时分布表

课类		学期								总计	百分比
		一 1	一 2	二 1	二 2	三 1	三 2	四 1	四 2		
通识教育 必修课程	思想政治	72	72	72	112	0	0	0	0	328	8.08
	国防教育	224	42	0	0	0	0	0	0	266	6.55
	大学体育	26	34	34	34	0	0	0	0	128	3.15
	大学英语	48	68	100	32	0	0	0	0	248	6.11
	心理健康	48	0	0	0	0	0	0	0	48	1.18
	创新创业	8	24	0	0	12	0	64	88	196	4.83
通识教育 选修课程	人文与社会	0	48	86	0	0	0	0	0	134	3.3
	科学与自然	0	0	72	32	0	0	0	0	104	2.56
	艺术与审美	0	0	16	32	0	0	0	0	48	1.18
	校公选课	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
学科专业 必修课	学科基础课程	176	80	206	122	192	0	0	0	776	19.11
	专业主干课程	32	182	112	140	136	144	0	0	746	18.37
学科专业 选修课	个性发展课程 I	0	0	0	0	168	126	0	0	294	7.24
	个性发展课程 II	0	0	0	0	0	112	0	0	112	2.76
	个性发展课程 III	0	0	0	0	0	216	0	0	216	5.32
集中实践课程		0	0	0	0	32	0	384	0	416	10.25
小 计		634	550	698	504	540	598	448	88	4,060	100

十、课程计划表

表 3 课程计划表

课程类别	课程号	课程名称	开课学期	学分	学时分配表				周学时	考核方式	授课单位
					理论	实验	上机	实践			
通识教育 必修课程	1381025	形势与政策 I	一 1	0.5	8	0	0	0	2.0	考查	马克思主义 学院
	1381021	思想道德与法治	一 1	3.0	32	0	0	32	4.0	考试	
	1381022	中国近现代史纲要(含红色文化)	一 2	3.0	32	0	0	32	2.0	考试	
	1381026	形势与政策 II	一 2	0.5	8	0	0	0	2.0	考查	
	1381023	马克思主义基本原理	二 1	3.0	32	0	0	32	2.0	考试	
	1381027	形势与政策 III	二 1	0.5	8	0	0	0	2.0	考查	
	1381024	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	二 2	5.0	56	0	0	48	4.0	考试	
	1381028	形势与政策 IV	二 2	0.5	8	0	0	0	2.0	考查	
小 计				16	184	0	0	144			
在《中国近代史纲要》和《形势与政策》课程中增加《红色文化》课程教学内容。形势与政策第 1、2、3、4 学期下达教学任务并录入成绩，每学期 0.5 学分。											
国防教育	3881001	军事技能	一 1	2.0	0	0	0	224		考查	保卫处(人 民武装部)
	3881002	国家安全与军事理论	一 2	2.0	42	0	0	0	3.0	考查	
小 计				4	42	0	0	224			
新生入学后进行 4 周的军事训练，考核合格获得 2 学分。军训期间开设 10 学时的军事理论专题，第二学期开设军事理论慕课，计 2 学分。											

赣南师范大学本科专业人才培养方案

大学 体育	1081001	大学体育 I	一 1	1.0	0	0	0	26	2.0	考试	体育学院	
	1081002	大学体育 II	一 2	1.0	0	0	0	34	2.0	考试		
	1081003	大学体育 III	二 1	1.0	0	0	0	34	2.0	考试		
	1081004	大学体育 IV	二 2	1.0	0	0	0	34	2.0	考试		
小 计				4	0	0	0	128				
每学年必须参加体质测试，四年测试综合成绩达到国家规定的相应标准方能毕业。												
大学 英语	0481001	大学英语 I	一 1	2.0	40	0	0	8	4.0	考试	外国语学院	
	0481002	大学英语 II	一 2	3.0	56	0	0	12	4.0	考试		
	0481012	网络自主学习	二 1	1.0	0	0	0	32		考查		
	0481003	大学英语 III	二 1	3.0	56	0	0	12	4.0	考试		
	0481011	大学英语拓展	二 2	2.0	32	0	0	0	2.0	考试		
小 计				11	184	0	0	64				
1. 开设大学英语 I、II、III，第四学期开设大学英语拓展课程(考研英语、应用英语)，必修。2. 《大学英语》课外实践(网络自主学习)共 32 学时，计 1 学分，第 3 学期下达教学任务并录入成绩。												
心理 健康	4581001	大学生心理健康教育	一 1	1.0	16	0	0	32	2.0	考查	学生工作部 (处)	
小 计				1	16	0	0	32				
《大学生心理健康教育》48 学时，其中理论教学 16 学时、1 学分，第 1 学期开设；课外实践教学 32 学时，不计学分，主要进行团体辅导训练，第 2 学期开设。												
创新 创业	4581006	劳动教育 I	一 1	0.5	8	0	0	0	2.0	考查	学生工作部 (处)	
	4581003	创新创业概论	一 2	1.0	16	0	0	0	2.0	考查		
	4581005	素质拓展	四 1	2.0	0	0	0	64		考查		
	4581007	劳动教育 II	四 2	0.5	0	0	0	24	2.0	考查		
	4581004	创新创业实践	四 2	2.0	0	0	0	64		考查		
	5081001	职业生涯规划与就业创业指导 I	一 2	0.5	8	0	0	0	2.0	考查	招生就业处	
5081002	职业生涯规划与就业创业指导 II	三 1	0.5	12	0	0	0	2.0	考查			
小 计				7	48	0	0	148				
1. 《职业生涯规划与就业创业指导》课程教学由招生就业处负责统筹安排，其中第 1 学期采用在线学习课程(慕课)开设, 32 学时，不计学分； 2. 《创新创业概论》课程采用在线学习课程(慕课)开设，教师线下指导实践；也可依据学院师资自主开设线下教学课程； 3. 《创新创业实践》《素质拓展》1~8 学期安排，贯穿教学活动始终，各 2 学分； 4. 《劳动教育》每学年均安排，分 2 次下达教学任务并录入成绩，《劳动教育》I 第 4 学期，计 0.5 学分；《劳动教育》II 第 8 学期计 0.5 学分。												
通识 教育 选修 课程	人文 与社 会	0291004	中国史专题	一 2	2.0	32	0	0	0	2.0	考查	历史文化与 旅游学院
		0291002	社会学	二 1	2.0	32	0	0	0	2.0	考查	
		0391002	大学语文	一 2	2.0	32	0	0	0	2.0	考查	文学院
		0391006	中国文化概论	二 1	2.0	32	0	0	0	2.0	考查	
		1391001	中央苏区历史大讲坛	一 2	1.0	16	0	0	0	1.0	考查	马克思主义 学院
		1391004	国际政治与国际关系	二 1	3.0	54	0	0	0	3.0	考查	
		1391003	政治学	三 1	2.0	32	0	0	0	2.0	考查	

数学与计算机科学学院

	3291124	走进王阳明	一 2	1.0	20	0	0	0	2.0	考查	教务处
小 计				13	212	0	0	0			
科学与自然	0282009	管理学	二 1	4.0	56	16	0	0	6.0-2.0	考查	历史文化与旅游学院
	0282098	旅游礼仪与实训	二 2	1.5	16	16	0	0	2.0-2.0	考查	
	小 计				5.5	72	32	0	0		
艺术与审美	0292029	赣州宋城文化研究	二 2	2.0	32	0	0	0	2.0	考查	历史文化与旅游学院
	0592341	音乐审美与鉴赏	二 1	1.0	16	0	0	0	1.0	考查	音乐学院
	小 计				3	48	0	0	0		
<p>学生在校期间须修读不少于6个学分的通识选修课程，原则上不能选择本专业所属学科课程。其中，文科专业须选修科学与自然类课程不少于2学分，理科专业须选修人文与社会课程不少于2学分，非艺术专业须选修艺术与审美课程不少于2学分；鼓励非师范专业学生选修教师教育课程。《中央苏区历史大讲坛》《红色文化十讲》为选择性必修课（学生须至少选修其中1门）。</p>											
学科专业必修课	0782407	C 语言程序设计★	一 1	3.0	42	22	0	0	3.0-3.0	考试	数学与计算机科学学院
	0782432	高等数学 I	一 1	4.5	72	0	0	0	5.0	考试	
	0782456	线性代数	一 1	2.5	40	0	0	0	3.0	考试	
	0782433	高等数学 II	一 2	5.0	80	0	0	0	5.0	考试	
	0782427	概率论与数理统计	二 1	3.0	48	0	0	0	3.0	考试	
	0782452	算法与数据结构	二 1	5.5	80	22	0	0	5.0-3.0	考试	
	0782441	离散数学	二 1	3.5	56	0	0	0	4.0	考试	
	0782446	数据库原理	二 2	3.5	48	14	0	0	3.0-2.0	考试	
	0782439	计算机组成原理	二 2	3.5	48	12	0	0	3.0-2.0	考试	
	0782424	操作系统	三 1	3.5	48	12	0	0	3.0-2.0	考试	
	0782438	计算机网络	三 1	3.5	48	12	0	0	3.0-2.0	考试	
	0792537	单片机原理与接口技术	三 1	2.0	32	8	0	0	3.0-2.0	考试	
	小 计				45	658	118	0	0		
专业主干课程	0782419	计算机科学导论	一 1	2.0	32	0	0	0	2.0	考试	数学与计算机科学学院
	0782422	C 语言程序设计提高	一 2	3.0	42	22	0	0	3.0-3.0	考试	
	0782488	电子技术基础	一 2	3.0	48	16	0	0	4.0-2.0	考试	
	0782509	网站设计与制作	一 2	2.0	32	22	0	0	2.0-2.0	考查	
	0782466	面向对象语言 (JAVA)	二 1	4.5	64	16	0	0	4.0-2.0	考试	
	0782467	面向对象语言 (JAVA) 课程设计	二 1	1.0	0	32	0	0	4.0	考查	
	0782436	汇编语言	二 2	3.5	48	22	0	0	3.0-3.0	考试	
	0782459	C++程序设计	二 2	3.5	48	22	0	0	3.0-3.0	考试	
	0782445	数据库管理与编程	三 1	3.5	48	18	0	0	3.0-2.0	考查	
	0782476	算法分析与设计	三 1	3.5	48	22	0	0	3.0-3.0	考试	
	0782420	软件工程	三 2	4.0	56	22	0	0	4.0-3.0	考试	
	0782423	Linux 操作系统	三 2	3.5	48	18	0	0	3.0-2.0	考查	

赣南师范大学本科专业人才培养方案

		小计	37	514	232	0	0					
学科专业选修课	个性发展课程 I	0782409	Python 程序设计	三 1	2.5	32	16	0	0	2.0-2.0	考试	数学与计算机科学学院
		0782413	机器学习	三 1	4.0	56	16	0	0	4.0-2.0		
		0792536	编译原理	三 1	3.0	48	0	0	0	3.0	考试	
		0792546	数字图像处理	三 2	3.5	48	16	0	0	3.0-2.0	考查	
		0792549	虚拟现实技术	三 2	3.0	48	14	0	0	3.0-2.0	考查	
			小计	16	232	62	0	0				
	个性发展课程 II	0792507	高等数学提高	三 2	3.0	48	0	0	0	3.0	考查	数学与计算机科学学院
		0792592	操作系统提高	三 2	2.0	32	0	0	0	2.0	考查	
		0792508	数据结构提高	三 2	2	32	0	0	0	2.0	考查	
			小计	7	112	0	0	0				
	个性发展课程 III	0782468	嵌入式系统原理及应用	三 2	3.5	48	22	0	0	3.0-3.0		数学与计算机科学学院
		0792538	计算机安全技术	三 2	2.0	32	0	0	0	2.0	考查	
		0792516	Java EE 开发及案例分析	三 2	3.5	48	22	0	0	3.0-3.0	考查	
		0782469	软件测试技术	三 2	2.5	32	12	0	0	2.0-2.0		
			小计	11.5	160	56	0	0				
备注：1. 学生可以跨学院、跨专业选课，选修非本专业课程取得的学分可替换个性发展课程学分。												
集中实践课程	0782403	专业见习	三 1	1.0	0	0	0	32		考查	数学与计算机科学学院	
	0782404	专业实习	四 1	6.0	0	0	0	192		考查		
	0782402	毕业论文(设计)	四 1	6.0	0	0	0	192		考查		
			小计	13	0	0	0	416				
备注：1. 标★者为专业学位课程，计 10 门次。 2. 入学教育阶段，要求各专业安排 10 学时左右的“专业导读”，由专业负责人和骨干教师分专题向学生介绍专业基本情况与人才培养方案、专业学习方法与学科研究方法、学业指导与学业规划、文献检索与实验实训等资源利用、优秀校友或优秀学长报告等。												

十一、实践教学（含实验）项目设置计划表

表 4 实践教学（含实验）项目设置计划表

序号	项目名称	学分	学时	学期	备注
1	C 语言程序设计	0.5	22	1	
2	算法与数据结构	0.5	22	3	
3	计算机组成原理	0.5	12	3	
4	数据库原理	0.5	14	4	
5	计算机网络	0.5	12	5	
6	C 语言程序设计提高	0.5	22	2	
7	面向对象语言 (Java)	0.5	16	4	
8	汇编语言	0.5	22	4	
9	操作系统	0.5	10	4	
10	软件工程	0.5	10	6	

数学与计算机科学学院

11	数据库管理与编程	0.5	22	5	
12	算法分析与设计	0.5	22	5	
13	软件测试技术	0.5	12	6	
14	Web 程序设计及案例分析	0.5	22	5	
15	虚拟现实技术	0.5	14	6	
16	Linux 操作系统	0.5	18	5	
17	单片机原理与接口技术	0.5	8	5	
18	嵌入式系统应用开发	0.5	14	6	
19	电子技术基础	0.5	16	3	
20	网站设计与制作	0.5	22	2	
21	Java EE 开发及案例分析	0.5	22	6	
22	移动平台开发技术	0.5	22	5	
23	Python 程序设计	1	32	5	
24	C++程序设计	0.5	22		
25	面向对象课程设计	1	32		
26	军事训练	2		1	
27	大学体育 I	1	30	1	
28	大学体育 II	1	32	2	
29	大学体育 III	1	32	3	
30	大学体育 IV	1	32	4	
31	大学英语 I	1	24	1	
32	大学英语 II	1	24	2	
33	大学英语 III	1	24	3	
34	素质拓展	2			
35	创新创业实践	2			
36	专业实习	6	18 周	7	
37	专业见习	1	2 周	5	
38	毕业论文（设计）	6	12 周	7-8	
39	劳动教育	1	32	1-8（1、8）	
40					
合计		38	678	实践教学学分：38 占总学分比重为：26.1 %	

十二、毕业要求对培养目标的支撑矩阵

表 5 毕业要求对培养目标的支撑矩阵

培养目标 毕业要求	良好的政治素质 和道德修养	扎实的学科基础 和技能	突出的创新能力 和良好的合作意 识	开阔的国际视野
毕业要求 1	√		√	
毕业要求 2		√	√	√
毕业要求 3		√		√

十三、本专业毕业要求分解指标点

表 6 毕业要求分解指标点

毕业要求 1	指标 1-1	热爱祖国，拥护中国共产党领导
	指标 1-2	树立科学的世界观、人生观和价值观，具有健全的心理和健康的体魄
	指标 1-3	具有一定的体育和军事基本知识，具有责任心、社会责任感和法律意识，具有诚信和团队协作精神，能自觉为中国特色社会主义建设服务
毕业要求 2	指标 2-1	具备扎实的计算机科学软、硬件相关的理论基础
	指标 2-2	对计算机科学和计算机技术的相关体系有较深入的认知
	指标 2-3	熟练掌握数据的采集、预处理、存储、处理、分析、可视化和数据安全等方面的核心知识和技术
毕业要求 3	指标 3-1	掌握文献检索、资料查询的基本方法，了解国内外计算机科学和计算机技术的发展动态和应用前景，具有较强的外语运用能力和一定的人文社会科学素养
	指标 3-2	熟悉使用计算机（包括常用程序设计语言、分析工具以及专用系统软件），具有较好的算法分析、设计和编程能力
	指标 3-3	掌握计算机软件工程项目的规划、设计、实施和管理的基本过程，具有一定的大数据应用研究和系统开发实践能力

十四、课程体系对毕业要求的支撑矩阵

表 7 课程体系对毕业要求的支撑矩阵

课程名称	毕业要求 1			毕业要求 2			毕业要求 3		
	1-1	1-2	1-3	2-1	2-2	2-3	3-1	3-2	3-3
创新创业概论	M	M	H	L		M	L	H	H
创新创业实践	M	M	H	L		M	L	H	H
劳动教育 I	H	H	L						
劳动教育 II	H	H	L						
素质拓展		M	H			M			
职业生涯规划与就业创业指导 I	H		M				H	M	M
职业生涯规划与就业创业指导 II	H		M				H	M	M
大学体育 I		H	L						
大学体育 II		H	L						
大学体育 III		H	L						
大学体育 IV		H	L						
大学英语 I							H	M	
大学英语 II							H	M	
大学英语 III							H	M	
大学英语拓展							H	M	
网络自主学习	L						H	M	
心理学、教育学系列课程		H							

数学与计算机科学学院

军事技能	H	M	H						
国家安全与军事理论	H	M	H						
化学与社会							M		
大学语文	M						H		
当代世界经济与政治	H	H							
社会学	H	H							
政治学	H	H							
中国文化概论	H	H							
马克思主义基本原理概论	H	H							
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	H	H							
思想道德与法治	H	H							
形势与政策 I	H	H							
形势与政策 II	H	H							
形势与政策 III	H	H							
形势与政策 IV	H	H							
中国近现代史纲要(含红色文化)	H	H							
大学生心理健康教育		H							
美术基础与欣赏		M	M						
音乐审美与鉴赏		M	M						
线性代数				H	M				
C 语言程序设计★			L	H		H		H	H
高等数学 I				H	M				
高等数学 II				H	M				
Python 程序设计			L	H		H		H	H
数据科学导论	M				H	M	H		
数据库原理★			L	H		H		H	H
概率论与数理统计				H	M				
算法与数据结构★				H		H		H	H
面向对象程序设计(Java)★			L	H		H		H	H
操作系统★	L					H			M
计算机网络★						H			M
Linux 操作系统	L				M	L			H
机器学习	L			M	H	M		M	L
离散数学						M	L		H
汇编语言★	L			M	H	M		M	L
电子技术基础						M	L		H

赣南师范大学本科专业人才培养方案

计算机组成原理★	L					H			L
数据库管理与编程						M	L		H
算法设计与分析	L					M	L		H
数字图像处理	L			L		M			H
虚拟现实技术	L			M	H	M		M	L
Java EE 开发及案例分析	L			M	H	M		M	L
嵌入式系统原理及应用				L		M	L		H
软件测试技术						M	L		H
C++程序设计			L	H		H		H	H
操作系统提高				H				L	
数据结构提高			L	H		H		H	H
软件工程★	L							H	M
计算机安全技术	M					H			
高等数学提高				H		L			
数据结构提高								H	M

注：H 代表教学环节对毕业要求高支撑，M 代表教学环节对毕业要求中支撑，L 代表教学环节对毕业要求低支撑。

编制人：刘财辉

审核人：王家林

时间：2021-6

专业编号： 0707

专业代码： 071202

应用统计学专业人才培养方案

一、专业简介

应用统计学属于统计学学科领域，是 20 世纪以来迅速发展起来的专业。它主要通过利用统计模型，收集所观察系统的数据，进行量化的分析、总结，进而进行统计推断和预测，为相关决策提供理论依据和参考。它被广泛的应用在金融工程、经济规划和管理、产品质量控制、经营管理、医药卫生、交通工程、人文科学和社会科学等领域。

应用统计学专业在我校于 2016 年创建，2017 年开始招收首届本科生。本专业以数学一级学科为依托，充分发挥与计算机学科的互补优势，不断夯实专业建设基础，提高人才培养质量。现有与本专业相关的专任教师 16 人，其中副教授以上职称的教师 9 人，博士教师 9 人，教师特别注重教学改革与课程建设相结合，教学改革成绩显著。

应用统计学专业主要培养具有良好的数学、计算机与经济学素养，掌握统计学基本理论和方法，能熟练地运用计算机分析数据，能在企业、事业单位和经济、管理部门从事统计调查、统计信息管理、数量分析等开发、应用和管理工作的高素质应用型人才。

二、培养目标

本专业以社会需求为背景，以“宽口径、重应用、强能力”为原则，培养德才兼备，掌握扎实统计学、数学、经济学理论基础，精通主流统计软件操作，擅长数据分析，善于应用统计方法和技术分析解决经济社会方面实际应用问题，能在企事业单位、金融机构、各级政府部门及相关研究机构从事统计核算、质量管理、市场调查分析、统计信息管理和数量分析等工作，或者在科研、教育部门从事研究和教学工作的应用型、复合型统计专门人才。

学生毕业 5 年后的目标预期：

1. 能够适应现代统计学领域的技术发展要求，综合运用数学、统计学和经济学等方面的知识，解决统计学相关领域的实际问题；
2. 能在企事业、经济、金融、保险等部门较熟练的从事统计调查、数据分析、预测咨询等工作；
3. 具有人文社会科学素养、职业道德、社会责任感，并能够在不同职能团队中发挥特定的作用或担任特定的角色；
4. 能熟练使用各种统计软件包，具有较强的统计计算能力；
5. 在统计相关行业，尤其在市场调查咨询、数据分析等相关领域具有就业竞争力，具备中级技术职称人员的工作能力，能够成为单位的业务骨干，并有能力进入研究生阶段学习。

三、毕业要求

本专业毕业生应熟练掌握统计学的基本理论、基本方法和技能，具有扎实的专业基础、良好的思维和科学素养，受到理论研究、统计建模和计算机技术等方面的系统训练，具有科学研究、教学和实际应用等方面的能力。具体要求如下：

1. 具有良好的身心素质、人文素质、思想道德品质和职业道德。
2. 具有坚实的数学基础，掌握统计基本思想、基础理论、基本知识和基本技能。
3. 具有采集数据和设计调查问卷的基本能力，能够根据数据的特点选用恰当的统计方法进行分析、推断和预测，了解统计学的发展动态及其应用背景，具有一定的创新能力。
4. 掌握计算机的基础知识，能熟练应用统计软件、管理软件或其他专用软件编程，能正确利用统计思想和方法分析判断软件的计算结果，具有较强的统计计算能力。
5. 掌握中外文资料查询、文献检索及运用现代信息技术获取相关信息的基本方法，具有初步的科学研究和实际工作能力；能够运用一门外语阅读专业文献。
6. 积极参加体育锻炼，养成良好的卫生习惯，达到国家规定的大学生体育和军事训练合格标准，具有健康的体魄和良好的心理素质。

四、主干学科

数学和统计学学科

五、主要课程

核心课程：数学分析 I、数学分析 II、数学分析 III、数学分析 IV、高等代数 I、高等代数 II、概率论与数理统计 I、概率论与数理统计 II、应用随机过程、应用回归分析

学位课程：概率论与数理统计 I、概率论与数理统计 II、高等代数 I、高等代数 II、数学分析 I、数学分析 II、数学分析 III、数学分析 IV、应用回归分析、应用随机过程

六、学制及修业年限

学制：4 年

修业年限：3~6 年

七、毕业学分与学位授予

本专业须修满培养方案规定 155 学分方可毕业，学位课程平均学分绩点达到《赣南师范大学全日制本科生学士学位授予工作细则》规定的学位授予条件，可授予理学学士学位。

八、修读指南

1. 本专业课程主要集中在第 1~6 学期修完，第 6 学期有考研提高课程供修读。
2. 建议要考教师资格证的学生选修“教师教育”方向课程。

九、课程教学学分、学时分布表

表 1 课程教学学分分布表

课类		学期	一 1	一 2	二 1	二 2	三 1	三 2	四 1	四 2	总计	百分比
通识教育必修课程	思想政治		3.5	3.5	3.5	5.5	0.0	0.0	0.0	0.0	16.0	10.32
	国防教育		2.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.0	2.58
	大学体育		1.0	1.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.0	2.58
	大学英语		2.0	3.0	4.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.0	7.1
	信息技术		2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	1.29
	心理健康		1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.65
	创新创业		0.0	1.5	0.0	0.5	0.5	0.0	0.0	4.5	7.0	4.52
通识教育选修课程	人文与社会		0.0	3.0	0.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	6.0	3.87
	科学与自然		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
	艺术与审美		0.0	0.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0		
	教师教育		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
	学术报告		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
	校公选课		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
学科专业必修课程	学科基础课程		12.0	11.5	9.0	12.0	4.5	0.0	0.0	0.0	49.0	31.61
	专业主干课程		0.0	3.0	8.5	2.5	6.0	5.5	0.0	0.0	25.5	16.45
学科专业选修课程	个性发展课程 I		0.0	3.0	0.0	0.0	5.0	9.5	0.0	0.0	16.5	10.65
	个性发展课程 II		0.0	0.0	0.0	5.0	4.0	2.0	0.0	0.0		
	个性发展课程 III		0.0	0.0	1.0	2.5	0.0	14.5	0.0	0.0		
集中实践课程			0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	6.0	6.0	13.0	8.38
小 计			23.5	31.5	28	33	22	31.5	6	10.5	155	100

表 2 课程教学学时分布表

课类		学期	一 1	一 2	二 1	二 2	三 1	三 2	四 1	四 2	总计	百分比
通识教育必修课程	思想政治		72	72	72	112	0	0	0	0	328	9.93
	国防教育		224	42	0	0	0	0	0	0	266	8.06
	大学体育		26	34	34	34	0	0	0	0	128	3.88
	大学英语		48	68	100	32	0	0	0	0	248	7.51
	信息技术		48	0	0	0	0	0	0	0	48	1.45
	心理健康		48	0	0	0	0	0	0	0	48	1.45
	创新创业		0	24	0	8	12	0	0	152	196	5.94
通识教育选修课程	人文与社会		0	48	0	16	20	0	0	0	96	2.91
	科学与自然		0	0	0	0	0	0	0	0		
	艺术与审美		0	0	16	0	16	0	0	0		
	教师教育		0	0	0	0	0	0	0	0		
	学术报告		0	0	0	0	0	0	0	0		
	校公选课		0	0	0	0	0	0	0	0		
学科专业必修课程	学科基础课程		192	184	144	192	72	0	0	0	784	23.74
	专业主干课程		0	64	168	48	96	104	0	0	480	14.54
学科专业选修课程	个性发展课程 I		0	56	0	0	80	160	0	0	264	7.99
	个性发展课程 II		0	0	0	96	80	48	0	0		
	个性发展课程 III		0	0	32	40	0	232	0	0		
集中实践课程			0	0	0	32	0	0	192	192	416	12.6
小 计			658	592	566	610	376	544	192	344	3302	100

十、课程计划表

课程类别	课程号	课程名称	开课学期	学分	学时分配表				周学时	考核方式	授课单位	
					理论	实验	上机	实践				
思想政治	1381025	形势与政策 I	一 1	0.5	8	0	0	0	2.0	考查	马克思主义学院	
	1381021	思想道德与法治	一 1	3.0	32	0	0	32	4.0	考试		
	1381022	中国近现代史纲要(含红色文化)	一 2	3.0	32	0	0	32	2.0	考试		
	1381026	形势与政策 II	一 2	0.5	8	0	0	0	2.0	考查		
	1381023	马克思主义基本原理	二 1	3.0	32	0	0	32	2.0	考试		
	1381027	形势与政策 III	二 1	0.5	8	0	0	0	2.0	考查		
	1381024	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	二 2	5.0	56	0	0	48	4.0	考试		
	1381028	形势与政策 IV	二 2	0.5	8	0	0	0	2.0	考查		
小 计				16	184	0	0	144				
在《中国近代史纲要》和《形势与政策》课程中增加《红色文化》课程教学内容。												
国防教育	3881001	军事技能	一 1	2.0	0	0	0	224		考查	保卫处 (人民武装部)	
	3881002	国家安全与军事理论	一 2	2.0	42	0	0	0	3.0	考查		
小 计				4	42	0	0	224				
备注：新生入学后进行 4 周的军事训练，考核合格获得 2 学分。军训期间开设 10 学时的军事理论专题，第二学期开设军事理论慕课，计 2 学分。												
通识教育必修课程	大学体育	1081001	大学体育 I	一 1	1.0	0	0	0	26	2.0	考试	体育学院
		1081002	大学体育 II	一 2	1.0	0	0	0	34	2.0	考试	
		1081003	大学体育 III	二 1	1.0	0	0	0	34	2.0	考试	
		1081004	大学体育 IV	二 2	1.0	0	0	0	34	2.0	考试	
	小 计				4	0	0	0	128			
备注：每学年必须参加体质测试，四年测试综合成绩达到国家规定的相应标准方能毕业。												
大学英语	0481001	大学英语 I	一 1	2.0	40	0	0	8	4.0	考试	外国语学院	
	0481002	大学英语 II	一 2	3.0	56	0	0	12	4.0	考试		
	0481012	网络自主学习	二 1	1.0	0	0	0	32		考查		
	0481003	大学英语 III	二 1	3.0	56	0	0	12	4.0	考试		
	0481011	大学英语拓展	二 2	2.0	32	0	0	0	2.0	考试		
小 计				11	184	0	0	64				
备注：1. 第四学期开设大学英语拓展课程(考研英语、应用英语)，必修。2. 《大学英语》课外实践(网络自主学习)共 32 学时，计 1 学分，第 3 学期下达教学任务并录入成绩。												
信息技术	0781200	大学信息技术基础	一 1	2.0	16	32	0	0	1.0-4.0	考试	数学与计算机科学学院	
小 计				2	16	32	0	0				
心理健康	4581001	大学生心理健康教育	一 1	1.0	16	0	0	32	2.0	考查	学生工作部(处)	
小 计				1	16	0	0	32				
备注：《大学生心理健康教育》48 学时，其中理论教学 16 学时、1 学分，第 1 学期开设；课外实践教学 32 学时，不计学分，主要进行团体辅导训练，第 2 学期开设。												

数学与计算机科学学院

创新创业	4581003	创新创业概论	一 2	1.0	16	0	0	0	2.0	考查	学生工作部(处)	
	4581006	劳动教育 I	二 2	0.5	8	0	0	0	2.0	考查		
	4581004	创新创业实践	四 2	2.0	0	0	0	64		考查		
	4581005	素质拓展	四 2	2.0	0	0	0	64		考查		
	4581007	劳动教育 II	四 2	0.5	0	0	0	24	2.0	考查		
	5081001	职业生涯规划与就业创业指导 I	一 2	0.5	8	0	0	0	2.0	考查	招生就业处	
	5081002	职业生涯规划与就业创业指导 II	三 1	0.5	12	0	0	0	2.0	考查		
小 计				7	48	0	0	148				
备注：1. 《职业生涯规划与就业创业指导》课程教学由招生就业处负责统筹安排，其中第 1 学期采用在线学习课程（慕课）开设，32 学时，不计学分；2. 《创新创业概论》课程采用在线学习课程（慕课）开设，教师线下指导实践；也可依据学院师资自主开设线下教学课程；3. 《创新创业实践》《素质拓展》1~8 学期安排，贯穿教学活动始终，各 2 学分；4. 《劳动教育》每学年均安排，分 2 次下达教学任务并录入成绩，《劳动教育》I 第 4 学期，计 0.5 学分；《劳动教育》II 第 8 学期计 0.5 学分。												
通识教育选修课程	人文与社会	0391002	大学语文	一 2	2.0	32	0	0	0	2.0	考查	文学院
		1391001	中央苏区历史大讲坛	一 2	1.0	16	0	0	0	1.0	考查	马克思主义学院
		1391002	当代世界经济与政治	二 2	1.0	16	0	0	0	1.0	考查	
		3291017	中国红色文化精神	三 1	1.0	20	0	0	0	2.0		教务处
	小 计				7	116	0	0	0			
	艺术与审美	0591002	音乐基础与欣赏	二 1	1.0	16	0	0	0	2.0	考查	音乐学院
		0691003	美术基础与欣赏	三 1	1.0	16	0	0	0	2.0	考查	美术学院
	小 计				2	32	0	0	0			
	小 计				0	0	0	0	0			
	备注：学生在校期间须修读不少于 6 个学分的通识选修课程，其中，须选修人文与社会课程不少于 2 学分，选修艺术与审美课程不少于 2 学分；鼓励选修教师教育课程。《中央苏区历史大讲坛》为选择性必修课。											
学科专业必修课	学科基础课程	0782430	高等代数 I ★ *	一 1	4.5	72	0	0	0	5.0	考试	数学与计算机科学学院
		0782440	解析几何	一 1	3.0	48	0	0	0	3.0	考试	
		0782448	数学分析 I ★ *	一 1	4.5	72	0	0	0	5.0	考试	
		0782431	高等代数 II ★ *	一 2	5.5	88	0	0	0	6.0	考试	
		0782449	数学分析 II ★ *	一 2	6.0	96	0	0	0	6.0	考试	
		0782501	概率论与数理统计 I ★ *	二 1	3.0	48	0	0	0	4.0	考试	
		0782450	数学分析 III ★ *	二 1	6.0	96	0	0	0	6.0	考试	
		0782451	数学分析 IV ★ *	二 2	4.0	64	0	0	0	4.0	考试	
		0782418	常微分方程	二 2	3.0	48	0	0	0	3.0	考试	
		0782502	概率论与数理统计 II ★ *	二 2	5.0	80	0	0	0	5.0	考试	
		0782473	实变函数与泛函分析	三 1	4.5	72	0	0	0	5.0	考试	
小 计				49	784	0	0	0				

赣南师范大学本科专业人才培养方案

专业主干课程	0782513	Python 程序设计	一 2	3.0	32	32	0	0	2.0-2.0	考试	数学与计算机学院	
	0782410	经济学基础	二 1	4.0	64	0	0	0	4.0	考试		
	0782512	R 语言基础	二 1	1.0	0	32	0	0	2.0	考查		
	0782511	大数据采集	二 1	3.5	40	32	0	0	4.0-4.0	考试		
	0782461	抽样技术	二 2	2.5	32	16	0	0	2.0-2.0	考试		
	0782411	应用回归分析★	三 1	3.0	48	0	0	0	3.0	考试		
	0782484	应用随机过程★	三 1	3.0	48	0	0	0	3.0	考试		
	0782503	统计计算	三 2	3.0	40	16	0	0	4.0-2.0	考试		
	0782482	应用多元统计分析	三 2	2.5	32	16	0	0	2.0-2.0	考试		
小 计				25.5	336	144	0	0				
学科专业选修课	个性发展课程 I	0792557	数据库原理及其应用	一 2	3.0	40	16	0	0	4.0-2.0	考试	数学与计算机学院
		0792520	非参数统计	三 1	2.0	32	0	0	0	2.0	考查	
		0792582	贝叶斯统计	三 1	3.0	48	0	0	0	4.0	考查	
		0792583	复杂数据统计方法	三 2	3.0	48	0	0	0	4.0	考查	
		0792590	应用时间序列分析	三 2	3.0	48	0	0	0	4.0	考查	
		0792545	数值计算方法	三 2	3.5	48	16	0	0	3.0-2.0	考试	
	小 计				17.5	264	32	0	0			
	个性发展课程 II	0792586	金融数学	二 2	3.0	48	0	0	0	4.0	考试	数学与计算机学院
		0792503	R 语言及统计案例分析	二 2	2.0	16	32	0	0	1.0-4.0	考查	
		0792584	SPSS 及统计案例分析	三 1	1.0	0	32	0	0	2.0	考查	
		0792556	计量经济学	三 1	3.0	48	0	0	0	4.0	考试	
		0792585	SAS 及统计案例分析	三 2	1.0	0	32	0	0	2.0	考查	
		0792515	统计分析报告	三 2	1.0	16	0	0	0	1.0	考查	
	小 计				11	128	96	0	0			
	个性发展课程 III	0792518	Matlab 应用与实验	二 1	1.0	0	32	0	0	4.0	考查	数学与计算机学院
		0792502	数学模型及应用	二 2	2.5	40	0	0	0	3.0	考查	
0792506		高等数学提高	三 2	3.5	56	0	0	0	4.0	考查		
0792505		数学分析提高	三 2	4.0	64	0	0	0	4.0	考查		
0792513		统计学提高	三 2	3.0	48	0	0	0	3.0	考查		
0792504		高等代数提高	三 2	4.0	64	0	0	0	4.0	考查		
小 计				18	272	32	0	0				
备注：个性发展课程选修学分不少于 16.5 学分												
集中实践课程	0782403	专业见习	二 2	1.0	0	0	0	32		考查	数学与计算机学院	
	0782404	专业实习	四 1	6.0	0	0	0	192		考查		
	0782402	毕业论文(设计)	四 2	6.0	0	0	0	192		考查		
	小 计				13	0	0	0	416			
备注：1. 标★者为专业学位课程，计 10 门次。2. 入学教育阶段，安排 10 学时左右的“专业导读”，由专业负责人和骨干教师分专题向学生介绍专业基本情况与人才培养方案、专业学习方法与学科研究方法、学业指导与学业规划、文献检索与实验实训等资源利用、优秀校友或优秀学长报告等。												

十一、实践教学（含实验）项目设置计划

序号	课程号	课程（项目）名称	学分	学时	学期	备注
1	1381021	思想道德与法治	1	32	1	必修
2	3881001	军事技能	2	4周	1	必修
3	1081001-4	大学体育	4	128	1-4	必修
4	0781200	大学信息技术基础	1	32	1	必修
5		大学英语视听说	2	64	1-3	必修
6	0481012	大学英语网络自主学习	1	32	1-3	必修
7	1381022	中国近现代史纲要	1	32	2	必修
8	4581001	大学生心理健康教育	0	32	2	必修
9	0782513	python 程序设计	1	32	2	必修
10	1381023	马克思主义基本原理	1	32	3	必修
11	0782511	大数据采集	1	32	3	必修
12	0792518	Matlab 应用与实验	1	32	3	选修
13	0782512	R 语言基础	1	32	3	必修
14	4581006-7	劳动教育	1	32	1、8	必修
15	1381024	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	1.5	48	4	必修
16	0782461	抽样技术	0.5	16	4	必修
17	0792503	R 语言及统计案例分析	1	32	4	指选
18	0782403	专业见习	1	32	4	必修
19	0792584	SPSS 及统计案例分析	1	32	5	选修
20	0782482	应用多元统计分析	0.5	16	6	必修
21	0782503	统计计算	0.5	16	6	必修
22	0792545	数值计算方法	0.5	16	6	选修
23	0792585	SAS 及统计案例分析	1	32	6	选修
24	4581004	创新创业实践	2			必修
25	4581005	素质拓展	2			必修
26	0782404	专业实习	6	192	7	必修
27	0782402	毕业论文（设计）	6	192	8	必修
合计			41.5			实践教学学分 占总学分比重为： 27 %

十二、毕业要求对培养目标的支撑矩阵

培养目标 毕业要求	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
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			√		√

十三、本专业毕业要求分解指标点

毕业要求 1	指标 1-1	人文素质：具备基本的人文社会科学素质
	指标 1-2	思想道德素质：具有科学的世界观、正确的人生观和价值观；具有健全的人格；富有强烈的社会责任感
	指标 1-3	职业道德素质：具有良好的人际交往与沟通、协作、团队合作能力，遵纪守法、乐于奉献
毕业要求 2	指标 2-1	数学知识：掌握本专业必备的数学基础知识
	指标 2-2	统计学知识：掌握本专业核心的统计学基础知识与方法
毕业要求 3	指标 3-1	统计应用能力：具有采集数据和设计调查问卷的基本能力，能够根据数据特点选择相应的统计理论与方法进行分析、解决
	指标 3-2	创新能力：针对某一领域实际问题，选择相应的统计理论与方法，创造性的解决问题
毕业要求 4	指标 4-1	计算机知识：掌握基本的计算机及相关统计软件知识与操作方法
	指标 4-2	统计计算能力：熟练应用统计软件、管理软件或其他专用软件编程
毕业要求 5	指标 5-1	文献检索能力：掌握中外文资料查询、文献检索及运用现代信息技术获取相关信息的基本方法
	指标 5-2	外语能力：能运用一门外语阅读专业文献
毕业要求 6	指标 6-1	身体素质：达到国家规定大学生体育和军事训练合格标准
	指标 6-2	心理素质：心理积极、健康、向上

十四、课程体系对毕业要求的支撑矩阵

课程名称	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	1-3	2-1	2-2	3-1	3-2	4-1	4-2	5-1	5-2	6-1	6-2
思想道德与法治	M	H	M										L
中国近现代史纲要	H	H	M										L
马克思主义基本原理	H	H	M										L
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	H	H	M										L
形势与政策	H	H	M										L
军事训练			M									H	M
国家安全与军事理论	M	L	H										M
大学英语 I	L									M	H		
大学英语 II	L									M	H		
大学英语 III	L									M	H		
大学英语网络自主学习	L									M	H		
大学英语拓展	L									M	H		
大学体育 I												H	M
大学体育 II												H	M
大学体育 III												H	M
大学体育 IV												H	M
大学信息技术基础								H	L	H			
大学生心理健康教育		L	M										H
劳动教育			M									L	H

专业编号： 0708

专业代码： 080910T

数据科学与大数据技术本科人才培养方案

一、专业简介

“数据科学与大数据技术”本科专业是教育部 2016 年批准备案的专业，可授予“理学”或“工学”学位。本专业在我校于 2019 年 9 月首次招生。专业以计算技术为基础，以数据科学与大数据技术为特色的宽口径专业；以大数据分析为核心轴线；以计算机科学、数学和应用统计学为三大基础支撑性学科；以生物学、医学、环境科学、经济学、社会学、管理学等为应用拓展性学科的交叉学科。数据科学与大数据技术专业将依托学校优势学科交叉办学，旨在培养具有大数据思维、大数据分析的高层次大数据人才，以及为大数据所催生的新产业、新业态、新经济培养具备扎实数据分析和系统建构能力、了解数据应用场景和价值创造机制的新工科应用型人才。本学科专业依托学院现有的数学、控制科学与工程、电子信息工程等一系列学科硕士点，建设有一支爱岗敬业、素质较高、结构合理的师资队伍。现有与本专业相关的专任教师 20 多人，其中，教授 5 人、副教授 9 人、博士 15 人，有“赣鄱英才 555 工程”特聘教授，有全国优秀教师、省级优秀共产党员、省级学科带头人等高水平教师。学院建有面积近万平米的教学实验楼，有江西省数值模拟与仿真技术重点实验室、江西省计算机实验教学示范中心等实验场所，设备总值达 3000 余万元。数据科学与大数据技术的专业建设首先分析了大数据生态，确立人才培养从大数据平台（负责采集和存储）、大数据计算分析、大数据应用等三个专业方向进行知识能力的培养，使学生熟悉数据采集、数据存储、数据分析、数据可视化等技术，具备大数据应用系统设计、实现及维护的能力，并能发现、分析和解决实际工程技术问题。同时具备良好的工程项目协调、沟通、组织和管理的的能力。掌握文献检索方法，具有基本的专业资料分析与综合的能力，了解数据科学、信息技术、大数据产业的发展动态，有良好的文档与科技论文撰写能力。在基础研发、工程设计和实践等方面具有一定的创新意识和能力，具备自主学习和终身学习的能力，有不断学习和适应发展的能力。

二、培养目标

本专业结合大数据分析人才的特点以及经济、社会发展对高等教育培养高素质应用型技术技能人才的需求，培养德、智、体、美全面发展，具有高度社会责任感，具备厚实数据科学理论、较强创新与实践能力的复合型人才。通过本专业的培养，学生应具有良好的计算机科学、数学、应用统计学、数据科学以及相关业务领域的基本理论和技能，熟练掌握大数据

的采集、预处理、存储、处理、分析、可视化和数据安全等技术，具有一定的数据科学研究能力以及数据科学家岗位的基本素养。能够从事大数据有关科研、开发和应用领域的各类工作。不仅可以在各 IT 公司及传统行业公司占据一席之地，同时也能在大数据、计算机科学、数学、统计学等众多相关领域继续深造。

学生毕业 5 年后的就业目标预期：

1. 大数据系统架构师。大数据平台搭建、系统设计、基础设施。
2. 大数据系统分析师。面向实际行业领域，利用大数据技术进行数据安全生命周期管理、分析和应用。
3. 数据分析师。不同行业中，专门从事行业数据搜集、整理、分析，并依据数据做出行业研究、评估和预测的专业人员。通过运用工具，提取、分析、呈现数据，实现数据的商业意义。
4. 数据挖掘工程师。从海量数据中发现规律，为政府或企业决策提供参考。
5. 大数据可视化工程师。
6. 数据科学与大数据等相关领域的科学研究。

三、毕业要求

本专业学生主要学习大数据科学与技术的基本理论和技术，接受科学实验和科学思维的系统训练，熟练掌握数据科学与大数据技术专业的核心知识和技术，具备从事大数据应用研究和技术开发能力。

毕业生应在知识结构、能力结构和核心素养结构等方面达到如下要求：

1. 知识结构要求

1.1 人文社科知识：掌握马克思主义、毛泽东思想、邓小平理论等基本原理，具备一定的文学、历史、哲学、艺术、法律等方面的知识；

1.2 学科基础性知识：掌握本专业所涉及的计算机科学、数学、统计学等的专业基础理论和基础知识；

1.3 专业知识：掌握数据科学的基础知识、基本理论和大数据分析的基本技术；

1.4 工具性知识：比较熟练的掌握一门外语；具备扎实的计算机知识，能够熟练操作主要的大数据分析软件；掌握通过网络获取信息的知识、方法与工具，能够进行中外文文献检索。

2. 能力结构要求

2.1 获取知识的能力：了解数据科学与大数据技术的发展动态，有独立获取本专业知识、

更新知识的能力，能够通过现代技术手段通过检索获取新知识；

2.2 应用知识的能力：具有采集数据、处理数据和分析数据的能力，具有应用大数据分析分析方法分析、解决实际问题的初步能力；

2.3 科学思维能力：具有扎实的数学基础，受到比较严格的科学思维和逻辑思维训练，具有严谨的逻辑思维能力；

2.4 创新精神和创造能力：了解数据科学发展的前沿和科学发展的总体趋势；掌握创造性活动的思维方法，具备一定的创新性思维和探索能力，能与时俱进地适应社会发展需要；

2.5 社会交流与适应能力：具备一定的交流能力和团队合作精神，具有认识社会、适应社会的能力；具有良好的文档、科学论文撰写能力和学术交流的能力。

3. 核心素养结构要求

3.1 思想道德素养：具有坚定正确的政治方向，拥护中国共产党的领导，遵纪守法；具有良好的思想品德、社会公德、学术道德和职业道德；具有个人诚信和团队意识；

3.2 科学文化素养：具有科学的人生观和社会主义道德观，具有较好的人文艺术修养和审美情趣，了解数据科学发展相关的国家方针、政策和法规；

3.3 专业素养：具有一定的人文社会科学和自然科学知识，掌握本专业的基本理论、基本技能及相关专业的基础知识，具有独立获取知识、提出问题、分析问题和解决问题的能力的基本素质和专业修养；

3.4 身心素养：具有健康的身体素质，接受必要的军事训练；具有良好的心理素质和健全的人格，心理健康。

四、主干学科

计算机科学与技术

五、核心课程与学位课程、应用型课程

1. 核心课程：C 语言程序设计、算法与数据结构、数据挖掘、机器学习

2. 学位课程：C 语言程序设计、大数据采集技术、大数据处理与应用、多元统计分析、概率论与数理统计、机器学习、最优化模型与算法、数据库原理与编程、数据挖掘、算法与数据结构

3. 应用型课程：大数据处理与应用、大数据采集技术、大数据平台

六、学制及修业年限

学制：4 年

修业年限：3~6 年

七、毕业学分与学位授予

本专业须修满培养方案规定 155 学分方可毕业，学位课程平均学分绩点达到《赣南师范大学全日制本科生学士学位授予工作细则》规定的学位授予条件，可授予工学学士学位。

八、修读指南

1. 本专业的通识和专业类课程主要集中在第 1~6 学期修完，第 7~8 学期为集中实践课程修读。

2. 学生可根据兴趣修读“学科专业选修课”模块的“个性发展课程 I”或/和“个性发展课程 II”的方向课程。

3. 建议考研的学生修读“学科专业选修课”模块的“个性发展课程 III”的方向课程。

4. 建议考教师资格证的学生修读“通识选修课”模块中的“教师教育”方向课程。

九、课程教学学分、学时分布表

表 1 课程教学学分分布表

课类		学期	一 1	一 2	二 1	二 2	三 1	三 2	四 1	四 2	总计	百分比
通识教育 必修课程	思想政治		3.5	3.5	3.5	5.5	0.0	0.0	0.0	0.0	16.0	10.32
	国防教育		2.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.0	2.58
	大学体育		1.0	1.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.0	2.58
	大学英语		2.0	3.0	4.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.0	7.10
	信息技术		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
	心理健康		1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.65
	创新创业		0.5	1.5	2.0	2.0	0.5	0.0	0.0	0.5	7.0	4.52
通识教育 选修课程	人文与社会		0.0	6.0	4.0	1.0	2.0	0.0	0.0	0.0	≥6.0	3.87
	科学与自然		0.0	2.0	0.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
	艺术与审美		0.0	0.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
	教师教育		0.0	0.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
	学术报告		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
	校公选课		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
学科专业 必修课	学科基础课程		10.0	13.0	13.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	36.0	23.23
	专业主干课程		0.0	3.5	2.0	14.0	10.0	14.5	0.0	0.0	44.0	28.39
学科专业 选修课	个性发展课程 I		0.0	0.0	0.0	0.0	6.5	13.0	0.0	0.0	≥13.0	8.39
	个性发展课程 II		0.0	0.0	0.0	3.0	10.5	13.0	0.0	0.0		
	个性发展课程 III		0.0	0.0	0.0	0.0	3.5	3.5	2.0	0.0		
集中实践课程			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	6.0	6.0	13.0	8.39
小 计			20	35.5	32.5	31.5	33	45	8	6.5	≥155	100

表 2 课程教学学时分布表

课类		学期	一 1	一 2	二 1	二 2	三 1	三 2	四 1	四 2	总计	百分比
通识教育 必修课程	思想政治		72	72	72	112	0	0	0	0	328	9.58
	国防教育		224	42	0	0	0	0	0	0	266	7.77
	大学体育		26	34	34	34	0	0	0	0	128	3.74
	大学英语		48	68	100	32	0	0	0	0	248	7.24
	信息技术		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
	心理健康		48	0	0	0	0	0	0	0	48	1.40
	创新创业		8	24	64	64	12	0	0	24	196	5.72
通识教育 选修课程	人文与社会		0	100	64	16	32	0	0	0	≥96	2.80
	科学与自然		0	32	0	32	0	0	0	0		
	艺术与审美		0	0	16	16	0	0	0	0		
	教师教育		0	0	32	0	0	0	0	0		
	学术报告		0	0	0	0	0	0	0	0		
	校公选课		0	0	0	0	0	0	0	0		
学科专业 必修课	学科基础课程		176	222	230	0	0	0	0	0	628	18.34
	专业主干课程		0	70	48	274	210	260	0	0	862	25.18
学科专业 选修课	个性发展课程 I		0	0	0	0	128	246	0	0	≥208	6.07
	个性发展课程 II		0	0	0	48	198	236	0	0		
	个性发展课程 III		0	0	0	0	60	56	32	0		
集中实践课程			0	0	0	0	0	32	192	192	416	12.15
小 计			602	664	660	628	640	830	224	216	≥3,424	100

十、课程教学计划表

课程类别	课程号	课程名称	开课学期	学分	学时分配表				周学时	考核方式	授课单位
					理论	实验	上机	实践			
通识教育 必修课程	1381025	形势与政策 I	一 1	0.5	8	0	0	0	2.0	考查	马克思主义 学院
	1381001	思想道德修养与法律基础	一 1	3.0	64	0	0	0	4.0	考试	
	1381022	中国近现代史纲要(含红色文化)	一 2	3.0	32	0	0	32	2.0	考试	
	1381026	形势与政策 II	一 2	0.5	8	0	0	0	2.0	考查	
	1381023	马克思主义基本原理	二 1	3.0	32	0	0	32	2.0	考试	
	1381027	形势与政策 III	二 1	0.5	8	0	0	0	2.0	考查	
	1381024	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	二 2	5.0	56	0	0	48	4.0	考试	
	1381028	形势与政策 IV	二 2	0.5	8	0	0	0	2.0	考查	
	小 计				16	216	0	0	112		
	形势与政策第 1、2、3、4 学期下达教学任务并录入成绩，每学期 0.5 学分。										
国防教育	3881001	军事技能	一 1	2.0	0	0	0	224		考查	保卫处(人 民武装部)
	3881002	国家安全与军事理论	一 2	2.0	42	0	0	0	3.0	考查	
小 计				4	42	0	0	224			
新生入学后进行 4 周的军事训练，考核合格获得 2 学分。军训期间开设 10 学时的军事理论专题，第二学期开设军事理论慕课，计 2 学分。											

数学与计算机科学学院

大学 体育	1081001	大学体育 I	一 1	1.0	0	0	0	26	2.0	考试	体育学院	
	1081002	大学体育 II	一 2	1.0	0	0	0	34	2.0	考试		
	1081003	大学体育 III	二 1	1.0	0	0	0	34	2.0	考试		
	1081004	大学体育 IV	二 2	1.0	0	0	0	34	2.0	考试		
小 计				4	0	0	0	128				
每学年必须参加体质测试，四年测试综合成绩达到国家规定的相应标准方能毕业。												
大学 英语	0481001	大学英语 I	一 1	2.0	40	0	0	8	4.0	考试	外国语学院	
	0481002	大学英语 II	一 2	3.0	56	0	0	12	4.0	考试		
	0481012	网络自主学习	二 1	1.0	0	0	0	32		考查		
	0481003	大学英语 III	二 1	3.0	56	0	0	12	4.0	考试		
	0481011	大学英语拓展	二 2	2.0	32	0	0	0	2.0	考试		
小 计				11	184	0	0	64				
1. 开设大学英语 I、II、III，第四学期开设大学英语拓展课程(考研英语、应用英语)，必修。 2. 《大学英语》课外实践(网络自主学习)共 32 学时，计 1 学分，第 3 学期下达教学任务并录入成绩。												
心理 健康	4581001	大学生心理健康教育	一 1	1.0	16	0	0	32	2.0	考查	学生工作部 (处)	
小 计				1	16	0	0	32				
《大学生心理健康教育》48 学时，其中理论教学 16 学时、1 学分，第 1 学期开设；课外实践教学 32 学时，不计学分，主要进行团体辅导训练，第 2 学期开设。												
创新 创业	4581006	劳动教育 I	一 1	0.5	8	0	0	0	2.0	考查	学生工作部 (处)	
	4581003	创新创业概论	一 2	1.0	16	0	0	0	2.0	考查		
	4581005	素质拓展	二 1	2.0	0	0	0	64		考查		
	4581004	创新创业实践	二 2	2.0	0	0	0	64		考查		
	4581007	劳动教育 II	四 2	0.5	0	0	0	24		考查		
	5081001	职业生涯规划与就业创业指导 I	一 2	0.5	8	0	0	0	2.0	考查	招生就业处	
5081002	职业生涯规划与就业创业指导 II	三 1	0.5	12	0	0	0	2.0	考查			
小 计				7	44	0	0	152				
1. 《职业生涯规划与就业创业指导》课程教学由招生就业处负责统筹安排，其中第 1 学期采用在线学习课程(慕课)开设,32 学时，不计学分； 2. 《创新创业概论》课程采用在线学习课程(慕课)开设，教师线下指导实践；也可依据学院师资自主开设线下教学课程； 3. 《创新创业实践》《素质拓展》1~8 学期安排，贯穿教学活动始终，各 2 学分； 4. 《劳动教育》每学年均安排，分 2 次下达教学任务并录入成绩，《劳动教育》I 第 4 学期，计 0.5 学分；《劳动教育》II 第 8 学期计 0.5 学分。												
通识 教育 选修 课程	人文 与 社会	0291004	中国史专题	一 2	2.0	32	0	0	0	2.0	考查	历史文化与 旅游学院
		0291002	社会学	二 1	2.0	32	0	0	0	2.0	考查	
		0391002	大学语文	一 2	2.0	32	0	0	0	2.0	考查	文学院
		0391006	中国文化概论	二 1	2.0	32	0	0	0	2.0	考查	
		1391001	中央苏区历史大讲坛	一 2	1.0	16	0	0	0	1.0	考查	马克思主义 学院
		1391002	当代世界经济与政治	二 2	1.0	16	0	0	0	1.0	考查	
		1391003	政治学	三 1	2.0	32	0	0	0	2.0	考查	
		3291124	走进王阳明	一 2	1.0	20	0	0	0	2.0	考查	教务处
小 计				13	212	0	0	0				

赣南师范大学本科专业人才培养方案

科学与自然	0891003	自然科学概论	一 2	2.0	32	0	0	0	2.0	考查	物理与电子信息学院
	0991079	化学与社会	二 2	2.0	32	0	0	0	2.0	考查	化学化工学院
	小 计			4	64	0	0	0			
艺术与审美	0591002	音乐基础与欣赏	二 2	1.0	16	0	0	0	2.0	考查	音乐学院
	0691003	美术基础与欣赏	二 1	1.0	16	0	0	0	2.0	考查	美术学院
	小 计			2	32	0	0	0			
教师教育	1091003	心理学、教育学系列课程	二 1	2.0	32	0	0	0	2.0	考查	教育科学学院
	小 计			2	32	0	0	0			
<p>学生在校期间须修读不少于 6 个学分的通识选修课程，原则上不能选择本专业所属学科课程。其中，文科专业须选修科学与自然类课程不少于 2 学分，理科专业须选修人文与社会课程不少于 2 学分，非艺术专业须选修艺术与审美课程不少于 2 学分；鼓励非师范专业学生选修教师教育课程。《中央苏区历史大讲坛》《红色文化十讲》为选择性必修课程（学生须至少选修其中 1 门）。</p>											
学科基础课程	0782456	线性代数	一 1	2.5	40	0	0	0	3.0	考试	数学与计算机科学学院
	0782407	C 语言程序设计★ *	一 1	3.0	42	22	0	0	3.0-3.0	考试	
	0782432	高等数学 I	一 1	4.5	72	0	0	0	5.0	考试	
	0782433	高等数学 II	一 2	5.0	80	0	0	0	5.0	考试	
	0782409	Python 程序设计	一 2	2.5	32	16	0	0	2.0-2.0	考试	
	0782443	数据科学导论	一 2	2.0	32	0	0	0	2.0	考试	
	0782490	数据库原理与编程★	一 2	3.5	48	14	0	0	4.0-2.0	考试	
	0782415	概率论与数理统计★	二 1	4.0	64	0	0	0	4.0	考试	
	0782452	算法与数据结构★ *	二 1	5.5	80	22	0	0	5.0-3.0	考试	
	0782475	数值计算方法	二 1	3.5	48	16	0	0	3.0-2.0	考试	
小 计			36	538	90	0	0				
学科专业必修课	0782442	面向对象程序设计 (Java)	一 2	3.5	48	22	0	0	3.0-3.0	考试	数学与计算机科学学院
	0782492	操作系统基础	二 1	2.0	36	12	0	0	2.0-2.0	考试	
	0782498	大数据平台	二 2	2.0	32	16	0	0	2.0-2.0	考试	
	0782506	最优化模型与算法★	二 2	3.0	54	0	0	0	4.0	考试	
	0782438	计算机网络	二 2	3.5	48	12	0	0	3.0-2.0	考试	
	0782416	大数据采集技术★	二 2	3.0	32	32	0	0	2.0-4.0	考试	
	0782510	Linux 操作系统基础	二 2	2.5	32	16	0	0	2.0-2.0	考试	
	0782413	机器学习★ *	三 1	4.0	56	16	0	0	4.0-2.0	考试	
	0782493	多元统计分析★	三 1	3.5	48	22	0	0	4.0-2.0	考试	
	0792573	文本数据分析	三 1	2.5	32	16	0	0	2.0-2.0	考试	
	0782495	生物统计学	三 2	3.5	54	16	0	0	4.0-2.0	考试	
	0782496	数据挖掘★ *	三 2	4.0	56	16	0	0	4.0-2.0	考试	
	0782499	信号处理与数据分析	三 2	3.5	56	12	0	0	4.0-2.0	考试	
	0782500	大数据处理与应用★	三 2	3.5	48	22	0	0	4.0-2.0	考试	
小 计			44	632	230	0	0				
《Linux 操作系统基础》比《大数据平台》先开 2 周以上。											

数学与计算机科学学院

学科专业选修课	个性发展课程 I	0792574	智能推荐系统	三 1	2.5	32	16	0	0	2.0-2.0	考试	数学与计算机科学学院
		0782494	自然语言处理基础	三 1	2.0	32	16	0	0	2.0-2.0	考试	
		0792540	人工智能	三 1	2.0	32	0	0	0	2.0	考试	
		0792572	云计算	三 2	2.5	32	16	0	0	2.0-2.0	考试	
		0792571	深度学习	三 2	2.5	32	16	0	0	2.0-2.0	考试	
		0792597	语义网与知识图谱	三 2	2.5	32	16	0	0	2.0-2.0	考试	
		0782507	社交网络分析	三 2	3.0	32	22	0	0	2.0-2.0	考试	
		0792570	Matlab 数据分析应用	三 2	2.5	32	16	0	0	2.0-2.0	考试	
	小 计					19.5	256	118	0	0		
	个性发展课程 II	0782484	应用随机过程	二 2	3.0	48	0	0	0	3.0	考试	数学与计算机科学学院
		0792575	R 语言数据分析应用	三 1	2.5	32	16	0	0	2.0-2.0	考试	
		0792579	商业与金融大数据	三 1	2.5	32	16	0	0	2.0-2.0	考试	
		0792578	生物医学大数据分析	三 1	2.5	32	16	0	0	2.0-2.0	考试	
		0782508	图像处理方法	三 1	3.0	32	22	0	0	2.0-2.0	考试	
		0792580	大数据技术发展前沿	三 2	2.0	32	0	0	0	2.0	考试	
		0792577	数据可视化	三 2	2.5	32	16	0	0	2.0-2.0	考试	
		0792581	计算机视觉	三 2	2.5	32	16	0	0	2.0-2.0	考试	
		0792541	软件工程	三 2	3.5	48	12	0	0	3.0-2.0	考试	
	0792576	大数据安全技术	三 2	2.5	32	16	0	0	2.0-2.0	考试		
	小 计					26.5	352	130	0	0		
	个性发展课程 III	0782439	计算机组成原理	三 1	3.5	48	12	0	0	3.0-2.0	考试	数学与计算机科学学院
		0792506	高等数学提高	三 2	3.5	56	0	0	0	4.0	考查	
		0792508	数据结构提高	四 1	2	32	0	0	0	2.0	考查	
	小 计					9	136	12	0	0		
	选修总共不少于 13 学分（其中选修个性发展 III 的同学，需同时选修其它两个方向总学分不少于 9.5 学分的课程），也可以跨学院、跨专业选课，选修非本专业课程取得的学分可替换个性发展课程学分。											
集中实践课程	0782403	专业见习	三 2	1.0	0	0	0	32		考查	数学与计算机科学学院	
	0782404	专业实习	四 1	6.0	0	0	0	192		考查		
	0782402	毕业论文(设计)	四 2	6.0	0	0	0	192		考查		
	小 计					13	0	0	0	416		
备注： 1. 标★者为专业学位课程，计 10 门次；标*者为专业核心课程，计 4 门次。 2. 入学教育阶段，安排 10 学时左右的“专业导读”，由专业负责人和骨干教师分专题向学生介绍专业基本情况与人才培养方案、专业学习方法与学科研究方法、学业指导与学业规划、文献检索与实验实训等资源利用、优秀校友或优秀学长报告等。												

十一、实践教学（含实验）项目设置计划表

序号	课程（项目）名称	学分	学时	学期	备注
1	思想道德与法治	1	32	1	必修
2	中国近现代史纲要	1	32	2	必修
3	马克思主义基本原理概论	1	32	3	必修
4	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	1.5	48	4	必修
5	军事技能	2	4 周	1	必修
6	大学体育	4	128	1-4	必修

赣南师范大学本科专业人才培养方案

7	大学英语视听说	2	64	1-3	必修
8	大学英语网络自主学习	1	32	1-3	必修
9	大学生心理健康教育	0	32	2	必修
10	专业见习	1	2周	3-5	必修
11	专业实习	6	18周	5或6或7	必修
12	毕业论文(设计)	6	12周	8	必修
13	创新创业实践	2			必修
14	素质拓展	2			必修
15	劳动教育	1	32	1-8(1、8)	必修
16	专业创新与科研训练	1	16	6	选修
17	C语言程序设计★*	0.5	22	1	必修
18	Python程序设计	0.5	16	2	必修
19	数据库原理与编程★	0.5	14	2	必修
20	算法与数据结构★	0.5	22	3	必修
21	数值计算方法	0.5	16	3	必修
22	面向对象程序设计(Java)★	0.5	22	2	必修
23	操作系统基础	0.5	12	3	必修
24	大数据平台	0.5	16	4	必修
25	计算机网络	0.5	12	4	必修
26	大数据采集技术★	1	32	4	必修
27	Linux操作系统基础	0.5	16	4	必修
28	机器学习★	0.5	16	5	必修
29	多元统计分析★	0.5	22	5	必修
30	文本数据分析	0.5	16	5	必修
31	生物统计学	0.5	16	6	必修
32	数据挖掘★	0.5	16	6	必修
33	信号处理与数据分析	0.5	12	6	必修
34	大数据处理与应用★	0.5	22	6	必修
35	智能推荐系统	0.5	16	5	选修
36	自然语言处理基础	0.5	16	5	选修
37	云计算	0.5	16	6	选修
38	深度学习	0.5	16	6	选修
39	语义网与知识图谱	0.5	16	6	选修
40	社交网络分析	0.5	22	6	选修
41	Matlab数据分析应用	0.5	16	6	选修
42	R语言数据分析应用	0.5	16	5	选修
43	商业与金融大数据	0.5	16	5	选修
44	生物医学大数据分析	0.5	16	5	选修
45	图像处理方法	0.5	22	5	选修
46	数据可视化	0.5	16	6	选修
47	计算机视觉	0.5	16	6	选修
48	软件工程	0.5	12	6	选修
49	大数据安全技术	0.5	16	6	选修
50	计算机组成原理	0.5	12	5	选修
合计		50	1164	实践教学学分 占总学分比重为: 34%	

十二、 毕业要求分解指标点

毕业要求 1	指标 1-1	热爱祖国，拥护中国共产党领导
	指标 1-2	树立科学的世界观、人生观和价值观，具有健全的心理和健康的体魄
	指标 1-3	具有一定的体育和军事基本知识，具有责任心、社会责任感和法律意识，具有诚信和团队协作精神，能自觉为中国特色社会主义建设服务
毕业要求 2	指标 2-1	具备扎实的计算机科学、数学、应用统计学和大数据相关的理论基础
	指标 2-2	对数据科学和大数据技术的相关体系有较深入的认知
	指标 2-3	熟练掌握大数据的采集、预处理、存储、处理、分析、可视化和数据安全等方面的核心知识和技术
毕业要求 3	指标 3-1	掌握文献检索、资料查询的基本方法，了解国内外数据科学与大数据技术的发展动态和应用前景，具有较强的外语运用能力和一定的人文社会科学素养
	指标 3-2	熟悉使用计算机（包括常用程序设计语言、分析工具以及专用系统软件），具有较好的算法分析、设计和编程能力
	指标 3-3	掌握大数据工程项目的规划、设计、实施和管理的基本过程，具有一定的大数据应用研究和系统开发实践能力

十三、 毕业要求对培养目标的支撑矩阵

毕业要求 \ 培养目标	良好的政治素质和道德修养	扎实的学科基础和技能	突出的创新能力和良好的合作意识	开阔的国际视野
毕业要求 1	√		√	
毕业要求 2		√	√	√
毕业要求 3		√		√

十四、 课程体系对毕业要求的支撑矩阵

课程名称	毕业要求 1			毕业要求 2			毕业要求 3		
	1-1	1-2	1-3	2-1	2-2	2-3	3-1	3-2	3-3
创新创业概论	M	M	H	L		M	L	H	H
创新创业实践	M	M	H	L		M	L	H	H
劳动教育 I	H	H	L						
劳动教育 II	H	H	L						
素质拓展		M	H			M			
职业生涯规划与就业创业指导 I	H		M				H	M	M
职业生涯规划与就业创业指导 II	H		M				H	M	M
大学体育 I		H	L						
大学体育 II		H	L						
大学体育 III		H	L						
大学体育 IV		H	L						
大学英语 I							H	M	

赣南师范大学本科专业人才培养方案

大学英语 II							H	M	
大学英语 III							H	M	
大学英语拓展							H	M	
网络自主学习	L						H	M	
心理学、教育学系列课程		H							
军事技能	H	M	H						
国家安全与军事理论	H	M	H						
化学与社会							M		
数学文化				H					
自然科学概论				H			M		
大学语文	M						H		
当代世界经济与政治	H	H							
社会学	H	H							
政治学	H	H							
中国文化概论	H	H							
马克思主义基本原理概论	H	H							
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	H	H							
思想道德与法治	H	H							
形势与政策 I	H	H							
形势与政策 II	H	H							
形势与政策 III	H	H							
形势与政策 IV	H	H							
中国近现代史纲要(含红色文化)	H	H							
大学生心理健康教育		H							
美术基础与欣赏		M	M						
音乐基础与欣赏		M	M						
线性代数				H	M				
C 语言程序设计★ *			L	H		H		H	H
高等数学 I				H	M				
高等数学 II				H	M				
Python 程序设计			L	H		H		H	H
数据科学导论	M				H	M	H		
数据库原理与编程★			L	H		H		H	H
概率论与数理统计★				H	M				
算法与数据结构★				H		H		H	H
数值计算方法				H		M			
面向对象程序设计(Java)★			L	H		H		H	H
操作系统基础	L					H			M
大数据平台	L					H			H
最优化模型与算法				M	H	M		M	
计算机网络						H			M
大数据采集技术★						H			M
Linux 操作系统基础	L				M	L			H

数学与计算机科学学院

机器学习★	L			M	H	M		M	L
多元统计分析★				H		M			
文本数据分析						M	L		H
生物统计学						M	L		H
数据挖掘★	L			M	H	M		M	L
信号处理与数据分析						M	L		H
大数据处理与应用★			L	L		H			H
智能推荐系统						M	L		H
自然语言处理基础	L					M	L		H
人工智能	L			L		M			H
云计算	L			M	H	M		M	L
深度学习	L			M	H	M		M	L
语义网与知识图谱				L		M	L		H
社交网络分析						M	L		H
Matlab 数据分析应用			L	H		H		H	H
应用随机过程				H				L	
R 语言数据分析应用			L	H		H		H	H
商业与金融大数据	L					M	L		H
生物医学大数据分析	L					M	L		H
图像处理方法						M	L		H
大数据技术发展前沿	M						H		
数据可视化					H				H
计算机视觉					H				H
软件工程	L							H	M
大数据安全技术	M					H			
计算机组成原理	L					H			L
高等数学提高				H		L			
数据结构提高								H	M

注：H 代表教学环节对毕业要求高支撑，M 代表教学环节对毕业要求中支撑，L 代表教学环节对毕业要求低支撑。

编制人：刘汉明

审核人：王家林