

01 数学与应用数学（师范）

一、培养目标

培养德、智、体、美全面发展，掌握数学科学的基本理论、基础知识与基本方法，培养能够应用数学知识和使用计算机解决实际数学问题，具有教书育人的良好素质，能胜任中等学校的数学教学，以及从事教育科研，在经济、金融等部门从事经营、管理，为基础教育和区域经济发展服务的复合型应用人才。

二、基本要求

学生主要学习数学和应用数学的基本理论和方法，接受严格的数学思维训练，掌握计算机的基本原理和运用手段，并通过教育理论课程的教学和实验环节，形成良好的教师素养，培养从事数学教学、数学教育研究、科学研究、实际应用的基本能力。

毕业生应获得以下几方面知识和能力：

1、具有扎实的数学基础，较好掌握数学科学的基本思想方法。具有较强的创新意识，并能运用数学知识，解决实际问题的基本能力。

2、具备良好的教师职业素养和从事数学教学及教学研究的能力，具有较强的教学组织能力、语言表达能力和班级管理能力；熟悉教育法规，能够初步运用教育学和心理学的基本原理，具有善于与人共事及团结协作能力。

3、能够熟练使用计算机，并能进行简单的程序编写；掌握数学软件的基本使用技术，能够对数学软件进行简单的二次开发及较强的计算机辅助教学能力。

4、了解近代数学的发展概貌及其在社会发展中的应用，掌握资料查询、文献检索及运用现代信息技术获取相关信息的基本方法，并具有一定的科研能力。

5、学习文理渗透的课程，具备一定的人文和科学修养。

三、培养特色

按照本专业的人才培养方案，学生可以按照自己的兴趣爱好在两个方向中选择：方向一（初等数学方向），通过学习能够掌握更多的教师专业教育课程，使得学生毕业后能更好地胜任中学数学教学和其它教学、管理工作。方向二（现代数学方向），选择该方向的学生应对数学抱有浓厚的兴趣，立志攻读研究生，或从事数学或与数学相关的应用和研究工作。

四、学制和学位

修业年限：4年。

授予学位：理学学士。

五、总学分与课内时数

总学分：166学分。

课内时数：2664学时。

六、课程设置

表1 课程类别和结构比例表

课程类别		课内教学时数	占总学时比例 (%)	学分数	占总学分比例 (%)
通识教育课程	综合类	852	31.98	42	30.72
	教师教育类	164	6.16	9	
专业教育课程	专业基础课	1034	38.81	59	35.54
	专业方向课	302	11.34	17	10.24
	专业任选课	184	6.91	9	5.42
公共选修课程		128	4.8	8	4.82
实践教学环节				22	13.26
合 计		2664	100	166	100

表2 通识教育课程设置与教学时间分配表

课程类别	课程模块	课程编号	课程名称	计划学时	课内学时		学分数	开课学期、学期周数和周学时 ([]内为课外学时)								考试学期	考查学期	备注		
					授课	实验/实践		一	二	三	四	五	六	七	八			课外学时	课外训练	
								16	18	18	18	18	18	18	18					
通识教育课程	综合课	0601001	形势与政策	90			2	[1]	[1]	[1]	[1]	[1]	[1]	[1]	[1]					
		0601002	思想道德修养与法律基础	48	48		3	3									1			
		0601003	中国近代史纲要	36	36		2	2									2			
		0601004	先进理论概论	108	102	[6]	6			3	3						4	3	6	
		0601005	马克思主义基本原理	54	54		3					3					5			
		0502001	大学英语	280	210	70	12	4	4	4	4						1-4			
		0103001	计算机基础与应用	126	63	63	5		3	4							3	2		
		0804001	大学体育	128	32	96	4	2	2	2	2						1-4			
		0406001	大学语文	32	32		2		2									2		
		0807021	军事理论	20	16	[4]	1	2										1	4	
		0607001	大学生职业发展与就业指导(1)	19	15	[4]	1	1										1	4	
		0607002	大学生职业发展与就业指导(2)	19	15	[4]	1						1					6	4	
		小 计		960	623	229	42	12	13	13	9	3	1							
	教师教育课程	1105001	教育心理学	48	40	8	2.5				3						4			
		1105002	教育学	48	48		2.5					3					5			
		0405002	教师口语	16	16		1	1										1		
		0405003	书法	16		16	1	1										1		
		0502001	现代教育技术	36	18	18	2							2				6		
			小 计		164	122	42	9	2			3	3	2						
	合 计			1124	745	271	51	14	13	13	12	6	3							

表3 专业教育课程设置与教学时间分配表

课程类别	课程模块	课程编号	课程名称	计划学时	课内学时		学分	开课学期、学期周数和周学时 ([]内为课外学时)								考试学期	考查学期	备注	
					授课	实验/实践		一	二	三	四	五	六	七	八			课外学时	课外训练
								16	18	18	18	18	18	18	18				
专业教育课程	专业基础课	0110001	数学分析	330	330		19	6	5	4	4						1-4		
		0110002	高等代数	170	170		10	5	5								1-2		
		0110003	解析几何	48	48		3	3									1		
		0110004	高级语言程序设计	72	54	18	4			4							3		
		0210001	普通物理	72	72		4			4							3		
		0110005	实变函数	72	72		4			4							4		
		0110006	数学学科课程与教学论	36	36		2			2							4		
		0110007	数学学科教材与课例分析	36	18	18	2					2					5		
		0110008	常微分方程	72	72		4					4					5		
		0110009	概率论	72	72		7					4					5		
		0110010	近世代数	54	54		3						3				6		
		小 计				1034	998	36	59	14	10	12	10	10	3				
	选修课	初等数学方向	0110101	初等数论	54	54		3					3				5		
			0110102	离散数学	54	54		3					3				5		
			0110103	组合数学	54	54		3						3			6		
			0110104	现代数学与中学数学	54	54		3						3			6		
			0110105	高等几何	54	54		3						3			6		
			0110106	数学史	32	32		2							4		7		
		小 计				302	302	0	17	0	0	0	0	6	9	4			
		现代数学方向	0110107	高等代数选讲	54	54		3					3				5		
			0110108	运筹学	54	54		3					3				5		
			0110109	数学分析选讲	72	72		4						4			6		
			0110110	数理统计	54	54		3						3			6		
0110111	泛函分析		36	36		2							2		6				
0110112	拓扑学	32	32		2								4	7					
小 计				302	302	0	17	0	0	0	0	6	9	4					

表3 专业教育课程设置与教学时间分配表（续表）

课程类别	课程模块	课程编号	课程名称	计划学时	课内学时		学分	开课学期、学期周数和周学时 ([]内为课外学时)								考试学期	考查学期	备注		
					授课	实验/实践		一	二	三	四	五	六	七	八			课外学时	课外训练	
								16	18	18	18	18	18	18	18					
专业教育课程	专业任选课	0110113	数学建模	54	36	18	2.5				3					4	三选一			
		0110114	数值分析	54	36	18	2.5				3					4				
		0110115	算法分析与设计	54	36	18	2.5				3					4				
		0110116	数学课堂教学技能	54	27	27	2.5					3					5	三选一		
		0110117	数学实验	54	27	27	2.5					3					5			
		0110118	统计实验	54	27	27	2.5					3					5			
		0110119	多媒体课件设计	46	18	18	2							2			6	三选一	10	
		0110120	数据库应用	46	18	18	2							2			6			10
		0110121	因特网与应用	46	18	18	2							2			6			10
		0110122	复变函数	40	40		2								5		7	三选一		
		0110123	数学思想方法	40	40		2								5		7			
		0110124	计算机图形学	40	40		2								5		7			
				小 计		194	121	63	9	0	0	0	3	3	2	5				
合计				1530	1421	99	85	14	10	12	13	19	14	9						
通识与专业教育课程合计				2654	2166	370	136	28	23	25	25	25	17	9						

表4 公选课、实践性环节设置与教学时间分配表

课程类别	课程模块	课程编号	课程名称	计划学时	课内学时		学分	开课学期、学期周数和周学时 ([]内为课外学时)								考试学期	考查学期	备注	
					授课	实验/实践		一	二	三	四	五	六	七	八			课外学时	课外训练
								16	18	18	18	18	18	18	18				
公共选修课																			
	小 计					128		8											
实践教学环节	军事训练			2周			1	2周											
	教育见习			2周			2				1周	1周							
	大学生社会实践			3周			1		1周		1周						3周		
	师范生微格教学			1周			1				1周								
	教育实习			10+[4]周			8						10周				4周		
	毕业论文/设计			8周			6							8周					
	大学生创新实践						1												
	专业素质能力实践			3周			2			3周									
小 计							22												

注：除集中安排实践性教学环节外，通识与专业教育课程中含实践教学370学时，约12学分。

表 5 实践性教学环节实践场所、内容和责任部门

序号	项目	实践场所	实践内容	责任部门
1	军事训练	校内	国防知识、队列、射击、内务	体育学院、人武部
2	大学生社会实践	校内外	社会调查、青年志愿者活动、文化三下乡活动及其它实践活动	团委
3	教育见习	校内外	集中指导、自主完成，提交心得体会或考察报告等	数计学院
4	师范生微格教学	校内	师范专业学生教学技能强化训练	数计学院
5	教育实习	校外	教育实习（顶岗支教）	教务处、数计学院
6	毕业论文（设计）	校内外	选题、文献检索（社会调查）、实验（文献资料整理）、论文撰写（作品设计）、答辩	数计学院
7	大学生创新实践	校内外	参照饶师院办发[2011]12号文	数计学院
8	专业素质能力实践	校内外	数学建模实践、中学数学课件制作、中学数学教学改革调研、中学数学优秀课的评价研讨等 专业素质能力实践安排在第四至七学期的寒、暑假或课外进行。学生从上面所列项目中自主选择一项开展实践活动。每项2个学分，以提交调研报告、建模培训记录、总结报告、论文、作品、课件等成果，作为取得学分的考核依据	数计学院

（核稿人：李永明）