

数学与应用数学专业课程设置一览表

课程代码	课程名称	总学分	总学时	排课学时	学时分配				推荐学期	备注
					理论教学	实验	实习	其他		
	人文学科	4.0								
	社会科学	2.0								
通识教育实践										
必修课										
须修满全部										
XP004	新时代社会认知实践	2.0	32	32	4			28	2	
总		2.0	32	32	4			28		
专业教育课程										
基础类										
必修课										
须修满全部										
MA144	专业导论（数、理、统、天）	1.0	16	16	16				1	
MA188	一元微积分	5.0	80	80	80				1	
MA197	线性代数 I	4.0	64	64	64				1	
PH130	力学	3.0	48	48	48				1	
PH131	热学	2.0	32	32	32				1	
MA189	多元微积分	4.0	64	64	64				2	
MA198	线性代数 II	4.0	64	64	64				2	
MA280	程序设计与数据结构	3.0	48	48					2	
PH129	电磁学	3.0	48	48	48				2	
PH220	光学	2.0	32	32	32				2	
MA145	高等微积分	3.0	48	48	48				3	
总		34.0	544	544	496					
专业类										
必修课										
须修满全部										

数学与应用数学专业课程设置一览表

课程代码	课程名称	总学分	总学时	排课学时	学时分配				推荐学期	备注
					理论教学	实验	实习	其他		
MA205	复变函数	4.0	64	64					3	
MA206	概率论	4.0	64	64	64				3	
MA202	常微分方程	4.0	64	64	64				4	
MA204	抽象代数	4.0	64	64					4	
总		16.0	256	256	128					
选修课										
理科试验班平台选修模块。需修满至少4学分。分专业后，数学专业选PH104/PH128，物理专业选MA198，计入专业选修或个性化学分。										
PH128	物理学研究导论	2.0	32	32					2	
总		2.0	32	32						
专业选修课包含专业核心选修和专业方向选修。专业选修课要求至少修满38学分。以下是专业核心选修模块内容，修业期间需至少选7门课。										
MA199	初等数论	3.0	48	48					3	
MA235	科学计算	3.0	48	48					4	
MA433	拓扑学	3.0	48	48					4	
MA319	偏微分方程	3.0	48	48					5	
MA425	实变函数	3.0	48	48					5	
MA426	微分几何	3.0	48	48					5	
MA345	泛函分析	3.0	48	48					6	
MA356	随机过程	3.0	48	48	48				6	
MA357	数理统计	3.0	48	48					6	
MA373	微分方程数值解	3.0	48	48					6	
MA413	图与网络	3.0	48	48					7	
MA445	数学建模与数学实验	3.0	48	48					7	
总		36.0	576	576	48					
专业选修课包含专业核心选修和专业方向选修。专业选修课要求至少修满38学分。以下是专业方向选修模块内容：										
EM408	计算流体力学	3.0	48	48					5	
MA313	动力系统	3.0	48	48					5	
MA322	数学规划	3.0	48	48					5	

数学与应用数学专业课程设置一览表

课程代码	课程名称	总学分	总学时	排课学时	学时分配				推荐学期	备注
					理论教学	实验	实习	其他		
MA333	代数拓扑	3.0	48	48					5	
MA376	调和分析	3.0	48	48					5	
MA377	高等计算方法	3.0	48	48					5	
MA378	最优化方法	3.0	48	48					5	
MA380	变分法	3.0	48	48					5	
MA405	复变函数续论	3.0	48	48					5	
MA408	代数数论	3.0	48	48					5	
MA439	代数几何	3.0	48	48					5	
MA446	研讨课I	3.0	48	48					5	
MA323	群与代数表示论	3.0	48	48					6	
MA324	数量经济学	3.0	48	48					6	
MA379	微分拓扑	3.0	48	48					6	
MA381	随机矩阵	3.0	48	48					6	
MA382	统计软件与数据分析	3.0	48	48	48				6	
MA383	Bayes统计	3.0	48	48					6	
MA411	时间序列分析	3.0	48	48	48				6	
MA414	组合数学	3.0	48	48					6	
MA416	偏微分方程续论	3.0	48	48					6	
MA418	李群与李代数	3.0	48	48					6	
MA440	微分几何续论	3.0	48	48					6	
MA443	广义函数	3.0	48	48					6	
MA447	研讨课II	3.0	48	48					6	
MA385	大数据分析	3.0	48	48	48				7	
MA403	数理金融	3.0	48	48					7	
MA406	多元统计	3.0	48	48					7	
MA444	编码与密码	3.0	48	48					7	
MA448	研讨课III	3.0	48	48					7	

数学与应用数学专业课程设置一览表

课程代码	课程名称	总学分	总学时	排课学时	学时分配				推荐学期	备注
					理论教学	实验	实习	其他		
MA451	统计学习	3.0	48	48	48				7	
MA449	研讨课IV	3.0	48	48					8	
总		96.0	1536	1536	192					
专业实践类课程										
实验课程										
必修课										
须修满全部										
PH119	物理学实验导论	2.0	32	32					1	
总		2.0	32	32						
选修课										
理科试验班平台选修模块。需修满至少4学分。分专业后，数学专业选PH104/PH128，物理专业选MA198，计入专业选修或个性化学分。										
PH104	物理实验（1）	3.0	48	48					2	
总		3.0	48	48						
军事技能训练										
必修课										
须修满全部										
TH010	军训	3.0	48	48					2	
总		3.0	48	48						
专业综合训练										
必修课										
须修满全部										
BS420	毕业设计(数学)	12.0	204	204					8	
总		12.0	204	204						
个性化教育										
个性化教育										
选修课										

