

理学部 数物科学科 履修モデル

数学コース

概要 少人数教育のきめ細やかな指導によって、物理学と数学および情報科学の基礎的な知識を身に付け、様々な分野に対し広い視野で柔軟かつ科学的に対応でき、社会に貢献できる女性を育てることを目標としています。

具体的には、学生の志向、能力、個性に応じて、未知の分野にも積極的に取り組める女性、問題解決に自ら積極的に取り組める女性、コミュニティーでリーダーシップをとれる女性の育成を目指します。

主な進路(就職・進学) 大学院進学、中高の数学あるいは高校情報科教員、企業の研究開発職、システムエンジニア、総合職など

科目区分	1年次		2年次		3年次		4年次		計			
	科目名	単位数	科目名	単位数	科目名	単位数	科目名	単位数				
教養特別講義	教養特別講義 I	1	教養特別講義 2-I	0.5	教養特別講義 2-II	0.5			2			
基礎科目	外国語 (英語・ドイツ語・フランス語・中国語・韓国語)	プレゼンテーション・イングリッシュ a	2						8			
		プレゼンテーション・イングリッシュ b	2									
		アクティブ・イングリッシュ a	2									
		アクティブ・イングリッシュ b	2									
	情報処理	基礎情報処理	2					2				
身体運動	身体運動 I a	1						2				
	身体運動 I b	1										
教養科目 A. 地球市民をめざして B. よき生をもとめて C. 知と感性を磨く	C世界の古典 I 思想	2	B脳と行動 A日本国憲法 A女性と法律 C舞台芸術の歴史 I 東洋 B心と健康	2 2 2 2 2					12			
学科学目	理学基礎	プログラミング実習	1	将来の進路を考えたが、専門的な科目を選んで学びます。	数理トピックス II-1 数理トピックス II-2 生物学概論 I	2 2 2	数学コース、物理コース、情報コースのいずれかを選択し、それぞれの選択必修科目を履修します。	テーマを決めて、教員の指導の下に卒業研究をまとめます。	17			
		総合自然科学 情報科学概論 物理学概論 I 物理学概論 II 数理トピックス I	2 2 2 2 2									
	基礎	物理学基礎実験 I	1.5									19
		物理学基礎実験 II	1.5									
		微分積分学 I	2									
		微分積分学 I 演習	1									
		計算機アーキテクチャ I	2									
		線形代数学 I	2									
線形代数学 I 演習	1											
微分積分学 II	2											
微分積分学 II 演習	1											
線形代数学 II	2											
線形代数学 II 演習	1											
力学 I	2											
展開					集合論	2			46			
					集合論演習	1						
					結び目と位相幾何	2						
					微分積分学 III	2						
					微分積分学 III 演習	1						
					微分積分学 IV	2						
					微分積分学 IV 演習	1						
					計算機数学 I	2						
					計算機数学 II	2						
					線形代数学 III	2						
					線形代数学 III 演習	1						
					群論	2						
					群論演習	1						
					位相入門	2						
位相入門演習	1											
離散数学	2											
確率過程論	2											
確率統計と情報処理	2											
確率統計と情報処理演習	1											
数の体系	2											
環・体論	2											
ガロア理論	2											
曲面と位相幾何	2											
位相空間論	2											
微分幾何学 I	2											
統計解析	2											
複素関数論 II	2											
ルベーグ積分論	2											
数値計算法 I	2											
非線形微分方程式	2											
数理ファイナンス	2											
社会現象の数理解析	2											
ホモロジーと位相幾何	2											
数値計算法 II	2											
複素関数論 II 演習	1											
情報統計学	2											
統計解析演習	1											
数学ゼミ	1							1				
卒業研究									数学卒業研究演習 I	1	8	
									数学卒業研究演習 II	1		
									数学特別演習 I	1		
									数学特別演習 II	1		
卒業研究	4											
自由選択科目					微分幾何学 II	2			5			
					複素関数論 I	2						
					複素関数論 I 演習	1						
資格・科目等	教職課程等	教職基礎論(中高)	(2)		教育学概論(中高)	(2)				生徒指導	(2)	(5)
					教育心理学(中高)	(2)				学校カウンセリング基礎論(中高)	(2)	
					教育社会学(中高)	(2)				数学科教育法 II	(2)	
					道徳教育の研究(中)	(2)				数学科教育法 III	(2)	
					特別活動の研究(中高)	(1)				教育実習 I(中高)	(0)	
					カリキュラム論(中高)	(1)						
					教育工学(中高)	(2)						
					数学科教育法 I	(2)						
単位数	49 (2)	44.5 (14)	24.5 (8)	8 (7)	126 (31)							

緑色の科目名は推奨授業科目。
()内は卒業要件に含まれない単位数

理学部 数物科学科 履修モデル

物理コース

概要 少人数教育のきめ細やかな指導によって、物理学と数学および情報科学の基礎的な知識を身に付け、様々な分野に対し広い視野で柔軟かつ科学的に対応でき、社会に貢献できる女性を育てることを目標としています。
 具体的には、学生の志向、能力、個性に応じて、未知の分野にも積極的に取り組める女性、問題解決に自ら積極的に取り組める女性、コミュニティでリーダーシップをとれる女性の育成を目指します。

主な進路(就職・進学) 大学院進学、中高の理科あるいは高校の情報科教員、企業の研究開発職、システムエンジニア、総合職など

科目区分	1年次		2年次		3年次		4年次		計
	科目名	単位数	科目名	単位数	科目名	単位数	科目名	単位数	
教養特別講義	教養特別講義1	1	教養特別講義2-I	0.5	教養特別講義2-II	0.5			2
基礎科目	外国語 (英語・ドイツ語・フランス語・中国語・韓国語)	プレゼンテーション・イングリッシュa	2						8
		プレゼンテーション・イングリッシュb	2						
		アクティブ・イングリッシュa	2						
		アクティブ・イングリッシュb	2						
	ドイツ語a入門	2						4	
情報処理	基礎情報処理	2						2	
	身体運動	1						2	
教養科目 A. 地球市民をめざして B. よき生をもとめて C. 知と感性を磨く	B情報と通信	2	B天文学と宇宙観の歴史	2	C20・21世紀の思想	2			12
			A日本国憲法	2					
			C統計学	2					
			A経済学の世界	2					
学科学目	理学基礎	数学コース、物理コース	1	将来の進路を考えながら、専門的な科目を選んで学びます。	2	数学コース、物理コース、情報コースのいずれかを選択し、それぞれの選択必修科目を履修します。	2	テーマを決めて、教員の指導の下に卒業研究をまとめます。	17
		プログラミング実習	1						
	基礎	総合自然科学	2						19
		情報科学概論	2						
		物理学概論 I	2						
		物理学概論 II	2						
		数理トピックス I	2						
物理学基礎実験 I		1.5							
物理学基礎実験 II		1.5							
力学 I	2								
展開	微分積分学 I	2						45	
	微分積分学 I 演習	1							
	線形代数学 I	2							
	線形代数学 I 演習	1							
	微分積分学 II	2							
	微分積分学 II 演習	1							
	線形代数学 II	2							
	線形代数学 II 演習	1							
	計算機アーキテクチャ I	2							
				力学 II	2		量子力学 I		2
				電磁気学 I	2		量子力学 II		2
				電磁気学 II	2		熱力学		2
				物理数学 I	2		統計力学		2
				物理数学 II	2		物質構造解析		2
			振動・波動	2		物性物理学	2		
			物理学実験	2		応用物理学実験 I	2		
			情報科学実験	2		応用物理学実験 II	2		
			データ構造とアルゴリズム	2		確率統計と情報処理	2		
			シミュレーションとデータ表現	2		確率統計と情報処理演習	1		
			光情報処理	2		マルチラメディアの基礎	2		
			物理学演習 I	2		情報社会倫理論	2		
			物理学演習 II	2		応用物理	2		
			天文学概論	2		計算物理	2		
			解析力学	2		物理計測法	2		
			線形システム	2		宇宙と現代物理学	2		
						数値計算法 II	2		
						数値計算法 I	2		
特論								2	
講究								8	
卒業研究								4	
自由選択科目								5	
資格関係・キャリア	教職課程等	教職基礎論(中高)	(2)	教育学概論(中高)	(2)	生徒指導	(2)	教育実習 I (中高)	(5)
				教育心理学(中高)	(2)	学校カウンセリング基礎論(中高)	(2)	教職実践演習(中高)	(2)
				教育社会学(中高)	(2)				
				道德教育の研究(中)	(2)	理科教育法Ⅲ	(2)		
				特別活動の研究(中高)	(1)	教育実習 I (中高)	(0)		
				カリキュラム論(中高)	(1)				
				教育工学(中高)	(2)				
				理科教育法 I	(2)				
				理科教育法 II	(2)				
単位数		49		39.5		29.5		8	126
		(2)		(16)		(6)		(7)	(31)

緑色の科目名は推奨授業科目。
 ()内は卒業要件に含まれない単位数