

2024年度 数物情報科学科 専門教育 開講授業科目一覧

	必修科目								
	前期				後期				
	科目名	単位	科目名	単位	科目名	単位	科目名	単位	
1 年 次	数学コース、物理コース、情報コースに共通する科目を学びます。								
	物理学基礎実験 I	1.5	情報科学概論	2	力学 I	2	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	選必 1	数理トピックス II-2	選必 2	物理学概論 II	選必 2	
	微分積分学 I	2	微分積分学 I 演習	選必 1	化学概論 II	選必 2	化学概論実験 II	選必 2	
	基礎数理	選必 2	数理トピックス I	選必 2	生物学概論 II	選必 2	生物学概論実験 II	選必 2	
	数理トピックス II-1	選必 2	物理学概論 I	選必 2	線形代数学 II	選必 2	線形代数学 II 演習	選必 1	
	化学概論 I	選必 2	化学概論実験 I	選必 2	微分積分学 II	選必 2	微分積分学 II 演習	選必 1	
	生物学概論 I	選必 2	生物学概論実験 I	選必 2	プログラミング実習	選必 1	物理学基礎実験 II	選必 1.5	
	総合自然科学	選必 2			物理数学 I	選必 2			
	2 年 次	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。							
線形代数学 III		選必 2	線形代数学 III 演習	選必 1	群論	選必 2	群論演習	選必 1	
集合論		選必 2	集合論演習	選必 1	位相入門	選必 2	位相入門演習	選必 1	
微分積分学 III		選必 2	微分積分学 III 演習	選必 1	微分積分学 IV	選必 2	微分積分学 IV 演習	選必 1	
力学 II		選必 2	物理数学 II	選必 2	データサイエンス	選必 2	データサイエンス演習	選必 1	
電磁気学 I		選必 2	振動・波動	選必 2	電磁気学 II	選必 2	解析力学	選必 2	
物理学演習 I		選必 2	確率過程論	選必 2	物理学演習 II	選必 2	線形システム	選必 2	
物理学実験		選必 2	天文学概論	選必 2	光情報処理	選必 2	熱力学	選必 2	
情報基礎数学		選必 2	離散数学	選必 2	論理回路論	選必 2	シミュレーションとデータ表現	選必 2	
計算機アーキテクチャ II		選必 2	データ構造とアルゴリズム	選必 2	計算機数学 II	選必 2	情報科学実験	選必 2	
計算機数学 I		選必 2	情報検索とデータベース実習	選必 1	ホモロジーと位相幾何	選必 2	情報検索とデータベース実習	(選必 1)	
プログラミング実習 II		選必 1	WEB メディア処理実習	選必 1	WEB メディア処理実習	(選必 1)	情報ネットワーク	選必 2	
					数学基礎ゼミ	選必 1			
3 年 次		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。							
	地学 I	選必 2	地学 II	選必 2	地学 I 実験	選必 1.5	微分幾何学 II	選必 2	
	環・体論	選必 2	ガロア理論	選必 2	複素関数論 II	選必 2	複素関数論 II 演習	選必 1	
	位相空間論	選必 2	曲面と位相幾何	選必 2	数理ファイナンス	選必 2	社会現象の数理解析	選必 2	
	複素関数論 I	選必 2	複素関数論 I 演習	選必 1	エレクトロニクス概論	選必 2	情報統計学	選必 2	
	ルベーグ積分論	選必 2	微分幾何学 I	選必 2	量子力学 II	選必 2	宇宙と現代物理学	選必 2	
	統計解析	選必 2	統計解析演習	選必 1	物理計測法	選必 2	応用物理学実験 II	選必 2	
	電磁気学 III	選必 2	統計力学	選必 2	発展プログラミング	選必 2	情報セキュリティとネット	選必 2	
	量子力学 I	選必 2	物性物理学	選必 2	人工知能	選必 2	トワークシステム	選必 2	
	物質構造解析	選必 2	応用物理学実験 I	選必 2	情報社会の職業と倫理	選必 2	数学ゼミ	選必 1	
	機械学習	選必 2	マルチメディアの基礎	選必 2	物理ゼミ II	選必 1	情報ゼミ II	選必 1	
	人工知能の応用	選必 2	ネットワーク管理実習	選必 1					
	符号理論	選必 2	暗号理論とセキュリティ	選必 2					
	情報理論	選必 2	ソフトウェア工学	選必 2					
	Web プログラミング	選必 2	物理ゼミ I	選必 1					
	情報ゼミ I	選必 1							
	4 年 次	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。							
		解析学特論 A	選必 2	解析学特論 D	選必 2	代数学特論 A	選必 2	位相幾何学特論 B	選必 2
数理統計学特論 B		選必 2	量子力学特論	選必 2	微分幾何学特論 A	選必 2	数学卒業研究演習 II	選必 1	
表面物理学特論		選必 2	構造物性科学特論	選必 2	数学特別演習 II	選必 1	物理特別研究 II	選必 2	
情報科学特論 A		選必 2	情報科学特論 B	選必 2	情報特別研究 II	選必 2			
情報科学特論 D		選必 2	情報科学特論 F	選必 2					
数学卒業研究演習 I		選必 1	数学特別演習 I	選必 1					
物理特別研究 I		選必 2	情報特別研究 I	選必 2					
卒業研究							4		

各開講科目の履修要件等については、授業科目表とその履修方法を確認してください。