基盤科学系専攻 （博士前期課程）

◎：必修科目，○選択科目

科目区分	授業科目名	単位数	コース名			科目区分別必要単位数	教員免許該当科目
			数理科学	物理学	情報科学		
研究科共通科目	【研究基盤科目】					4単位以上	
	研究者行動規範特論	1	◎	◎	◎		
	知的財産特論	1	◎	◎	◎		
	サイエンティフィック・ライティング	1	○	○	○		
	プレゼンテーション特論	1	○	○	○		
	【イノベーション教育科目】						
	研究開発戦略論	2	◎	◎	◎		
	企業経営と財務	2	○	○	○		
	【キャリア教育科目】						
	キャリアデザインⅠ	1	○	○	○		
	学外特別研修Ⅰ	1～2	○	○	○		
	長期インターンシップⅠ	6	○	○	○		
専攻基盤科目	専門英語特別演習	1	◎	◎	◎	7単位以上	
	基盤科学系特論	2	◎	◎	◎		
	数理科学特別講究Ⅰ	2	◎				
	数理科学特別講究Ⅱ	2	○				
	数理科学ゼミナールⅠ	2	◎				
	数理科学ゼミナールⅡ	2	○				
	物理学特別講究Ⅰ	2		◎			
	物理学特別講究Ⅱ	2		○			
	物理学ゼミナールⅠ	2		◎			★(理科)
	物理学ゼミナールⅡ	2		○			★(理科)
	情報科学特別講究Ⅰ	2			◎		
	情報科学特別講究Ⅱ	2			○		
	情報科学ゼミナールⅠ	2			◎		
	情報科学ゼミナールⅡ	2			○		
	サイエンス特別実習Ⅰ	1	○	○	○		
	サイエンス特別実習Ⅱ	1	○	○	○		
専門科目	解析学特論Ⅰ	2	○			8単位以上	★(数学)
	解析学特論Ⅱ	2	○				★(数学)
	解析学特論Ⅲ	2	○				★(数学)
	解析学特論Ⅳ	2	○				★(数学)
	代数学特論Ⅰ	2	○				★(数学)
	代数学特論Ⅱ	2	○				★(数学)
	代数学特論Ⅲ	2	○				★(数学)
	代数学特論Ⅳ	2	○				★(数学)
	微分幾何学特論Ⅰ	2	○				★(数学)
	微分幾何学特論Ⅱ	2	○				★(数学)
	位相幾何学特論Ⅰ	2	○				★(数学)
	位相幾何学特論Ⅱ	2	○				★(数学)
	応用数学特論Ⅰ	2	○				
	応用数学特論Ⅱ	2	○				
	基礎数理工学特論Ⅰ	2	○				★(数学)
	基礎数理工学特論Ⅱ	2	○				★(数学)
	基礎数理解析学特論Ⅰ	2	○				★(数学)
	基礎数理解析学特論Ⅱ	2	○				★(数学)
	数理科学特別講義	1～2	○				
	重力場理論特論	2		○			★(理科)
	宇宙論特論Ⅰ	2		○			★(理科)
	素粒子物理学特論	2		○			★(理科)
	磁性体物理学特論	2		○			★(理科)
	ソフトマター物理学特論	2		○			★(理科)
	誘電体物理学特論	2		○			★(理科)
	回折結晶物理学特論	2		○			★(理科)
	固体電子論特論	2		○			★(理科)
	凝縮系物理学特論	2		○			★(理科)
	宇宙物理学特論	2		○			★(理科)
	電波天文学特論	2		○			★(理科)
	星間物理学特論	2		○			★(理科)
	物理学特別講義	1～2		○			★(理科)
	確率信号解析特論	2			○		
	計算構造学特論	2			○		
	自然情報科学特論	2			○		
	知的画像処理特論	2			○		
	情報通信理論特論	2			○		
	シミュレーション科学特論	2		○	○		★(理科)
	数理情報モデル特論	2			○		
	応用シミュレーション特論	2			○		
	機械学習特論	2			○		
	情報科学特別講義	1～2			○		
特別研究		6	◎	◎	◎	6単位	
修了要件	科目区分別必要単位数及び必修科目を含み合計30単位以上						

授業科目の到達目標	創成科学研究科,基盤科学系専攻（博士前期課程）,数理科学コース				創成科学研究科,基盤科学系専攻（博士前期課程）,物理学コース				創成科学研究科,基盤科学系専攻（博士前期課程）,情報科学コース	
	DP1	DP2	DP3	DP4	DP1	DP2	DP3	DP4	DP1	DP2
	数理科学の議論を通して論理的に思考することができる能力	習熟した数理科学的事実を適切に表現することができる能力	これまで学んできた数理科学の基礎知識をもとに、より進んだ専門知識をもち、活用することができる能	論理的思考力、コミュニケーション能力及びプレゼンテーション能力	理学の基礎知識と英語力、及び研究者としての基礎知識	物理学の専門的知識を身に付け、それに基づいて考察できる能力	論理的思考力、コミュニケーション能力及びプレゼンテーション能力	物理学がかかわる社会の課題を発見し、主体的に解決できる能力	理学の基礎知識と英語力、及び研究者としての基礎知識	情報科学の専門的知識を身に付け、それに基づいて考察できる能力
				○	◎				◎	
				○	◎				◎	
				◎	◎		◎		○	
				◎			◎		○	
				○	◎			○	◎	
				○	◎				○	
				○	◎				○	
				○			○	◎	○	
				○			○	◎	○	
				◎	◎		◎		◎	
	○	○	◎	○	◎				◎	
	◎	◎	◎	◎						
	◎	◎	◎	◎						
	◎	◎	◎	◎						
	◎	◎	◎	◎						
						◎	◎			
						◎	◎			
					○		◎			
					○		◎			
										◎
										○
										◎
										○
		◎		◎	○		◎			○
		◎		◎	○		◎			○
	○	○	◎	○						
	○	○	◎	○						
	○	○	◎	○					