

理学研究科 数理・物性構造科学専攻 博士課程前期 履修モデル

数理構造部門(数学系)

概要

主として数学的構造の解明を主題とする部門である。現代の数学は、代数学、幾何学、解析学といった学問体系における研究というよりも、それらの基盤となる数学的構造の研究に、より多くの目が向けられている。この潮流は他の学問分野との交流が進むにつれ、より大きなものとなるであろう。

主な進路(就職・進学)

中高教員、企業開発部門、SE

科目区分	1年次		2年次		計
	科目名	単位数	科目名	単位数	
専攻授業科目	数理・物性構造科学総合演習	1	数理・物性構造科学総合演習	1	2
	代数学構造論B	2	代数学構造論A	2	4
	位相幾何学構造論A	2	幾何構造論A	2	4
	数理構造論A(関数方程式)	2	数理情報科学IV(代数幾何符号)	2	2
	応用数理 I (確率論)	2	位相幾何学構造論B	2	2
	幾何構造論B	2	情報科学V	2	2
	解析構造論I(エルゴード理論)	2	数理構造論 B (非線形解析)	2	2
	情報科学IV	2	統計学構造論 I (推測論)	2	
	情報科学VII	2	解析構造論 III (確率解析)	2	
	数理情報科学III(計算機代数)	2	情報科学VI	2	
		特別研究(前期課程)	14	14	
所属以外の専攻授業科目					
単位数	13		19		32

緑色の科目名は推奨授業科目。

(表中の単位数には含まれないが、推奨授業科目も含めた履修により、教職専修免許中学校・高等学校の取得が可能)

※隔年開講の授業科目は、授業開講時の年次(1年次または2年次)で履修する。

理学研究科 数理・物性構造科学専攻 博士課程前期 履修モデル

数理・物理情報部門(物理系)

概要

自然界の多様な物質の構造を電子・原子・分子・高分子などの微視的な諸要素に還元し、それらが有機的な相互関係によって構成している物質の特性を、基礎的物理学・物性物理学・分子科学などにわたる広い視野をもって探求するとともに、現代における重要な研究課題への物理的側面からの応用をも目指してその発展に寄与する。

主な進路(就職・進学)

中高教員、企業開発部門、SE

科目区分	1年次		2年次		計
	科目名	単位数	科目名	単位数	
専攻授業科目	数理・物性構造科学総合演習	1	数理・物性構造科学総合演習	1	2
	量子力学特論Ⅱ	2	物性物理フロンティア	2	2
	熱・統計力学特論	2	量子力学特論Ⅰ	2	2
	宇宙物理学特論	2	電磁気学特論	2	4
	構造物性科学Ⅰ	2	構造物性科学Ⅳ	2	2
	構造物性科学Ⅱ	2	構造物性科学Ⅴ	2	2
	構造物性科学Ⅲ	2	特別研究(前期課程)	14	16
	構造物性科学Ⅵ	2			2
	応用物理学Ⅰ	2			
所属以外の専攻授業科目					
単位数	9		23		32

緑色の科目名は推奨授業科目。

(表中の単位数には含まれないが、推奨授業科目も含めた履修により、教職専修免許中学校・高等学校の取得が可能)

※隔年開講の授業科目は、授業開講時の年次(1年次または2年次)で履修する。

理学研究科 数理・物性構造科学専攻 博士課程前期 履修モデル

数理・物理情報部門(情報系)

概要

情報科学におけるハードウェアとソフトウェア両面に関わる知識を履修する。また、テーマを定めて実験や考察を行い、成果を修士論文にまとめる。社会や自然界で発生する情報を蓄積、流通、分析し、適切な形で活用することについて、基礎理論から応用まで広い視野にたつて理解する。これにより、高度な情報処理を行う専門技術者、研究開発者、また高度情報化社会を推進する人材を輩出する。

主な進路(就職・進学)

企業開発部門、システム運用部門、SE

科目区分	1年次		2年次		計
	科目名	単位数	科目名	単位数	
専攻授業科目	数理・物性構造科学総合演習	1	数理・物性構造科学総合演習	1	2
	数理情報科学Ⅲ(計算機代数)	2	数理情報科学Ⅳ(代数幾何符号)	2	2
	情報物理Ⅲ(計算機特論(ハードウェア))	2	情報物理Ⅱ	2	2
	情報物理Ⅴ(情報物理特論)	2	情報物理Ⅳ(計算機特論(ソフトウェア))	2	2
	情報物理Ⅵ(情報通信)	2	情報科学Ⅱ	2	2
	情報科学Ⅰ	2	情報科学Ⅲ	2	2
	情報科学Ⅳ	2	情報科学Ⅴ	2	2
	情報科学Ⅶ	2	情報科学Ⅵ	2	2
	情報物理フロンティア	2	特別研究(前期課程)	14	16
	所属以外の専攻授業科目				
単位数	9		23		32

緑色の科目名は推奨授業科目。

(表中の単位数には含まれないが、推奨授業科目も含めた履修により、教職専修免許高等学校の取得が可能)

※隔年開講の授業科目は、授業開講時の年次(1年次または2年次)で履修する。