

(理工情報生命学院 数理物質科学研究群 博士前期課程)			単位数					汎用コンピテンス					専門コンピテンス				
科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	知の創成力	マネジメント能力	コミュニケーション能力	リーダーシップ力	国際性	工学基礎力	工学分野の理解に欠かせない基礎学力	専門知識	倫理感
	光エレクトロニクス	1・2後		1		○								○			
	基礎表面科学	1・2後		1		○								○			
	最先端ナノ物性・ナノ工学特論	1・2後		1		○								○			
	先端計測・分析特別講義	1・2休		1		○								○			○
	パワーエレクトロニクス概論III	1・2休		1		○								○			
	次世代パワーエレクトロニクス	1・2後		1		○								○			
	ナノエレクトロニクス・ナノテクノロジーサマースクール	1・2前・休		1		○								○			
	ナノテクノロジー特別講義I	1・2前・休		1		○						○		○		○	○
	ナノテクノロジー特別講義II	1・2前・休		1		○						○		○		○	○
	ナノテクノロジー特別講義III	1・2前・休		1		○						○		○		○	○
	ナノテクノロジー特別講義IV	1・2前・休		1		○						○		○		○	○
	ナノグリーン特別講義I	1・2休		1		○						○		○		○	○
	電子・物理工学特別研究IA	1前・後		3			○	○		○	○			○		○	○
	電子・物理工学特別研究IB	1後・前		3			○	○	○	○	○			○		○	○
	電子・物理工学特別研究IIA	2前・後		3			○	○	○	○	○			○		○	○
	電子・物理工学特別研究IIB	2後・前		3			○	○	○	○	○			○		○	○
	ナノ材料工学特論I	1・2後		1		○						○		○		○	○
	透過電子顕微鏡	1・2前		1		○						○		○		○	○
	光・電子ナノ材料工学セミナーI	1前		1			○	○		○	○	○		○		○	○
	光・電子ナノ材料工学セミナーII	1後		1			○	○		○	○	○		○		○	○
	光・電子ナノ材料工学特別研究IA	1前・後		3			○	○	○	○	○	○		○		○	○
	光・電子ナノ材料工学特別研究IB	1後・前		3			○	○	○	○	○	○		○		○	○
	光・電子ナノ材料工学特別研究IIA	2前・後		3			○	○	○	○	○	○		○		○	○
	光・電子ナノ材料工学特別研究IIB	2後・前		3			○	○	○	○	○	○		○		○	○
	小計 (49科目)	-	0	69	0	-											
物性・分子工学サブプログラム	誘電体工学特論	1・2後		1		○						○		○		○	○
	振動分光学特論	1・2後		1		○						○		○		○	○
	固体光物性論	1・2前		1		○						○		○		○	○
	有機デバイス物性特論	1・2前		1		○						○		○		○	○
	磁性・超伝導	1・2後		1		○						○		○		○	○
	半導体物性工学特論	1・2後		1		○						○		○		○	○
	半導体スピントロニクス	1・2後		1		○						○		○		○	○
	固体の素励起物理-理論と実験-	1・2前		1		○						○		○		○	○
	量子物性特別研究IA	1前・後		3			○	○		○	○			○		○	○
	量子物性特別研究IB	1後・前		3			○	○		○	○			○		○	○
	量子物性特別研究IIA	2前・後		3			○	○		○	○			○		○	○
	量子物性特別研究IIB	2後・前		3			○	○		○	○			○		○	○
	物質の対称性と群論	1・2後		1		○						○		○		○	○
	原子物理特論	1・2通		2		○						○		○		○	○
	統計化学物理	1・2後		2		○						○		○		○	○
	多粒子系の量子論	1・2前		1		○						○		○		○	○
	半導体光物性理論	1・2後		1		○						○		○		○	○
	強相関電子系の物理	1・2後		1		○						○		○		○	○
	電気伝導論	1・2後		3		○						○		○		○	○
	量子情報制御論	1・2前		3		○						○		○		○	○
	量子理論特別研究IA	1前・後		3			○	○		○	○			○		○	○
	量子理論特別研究IB	1後・前		3			○	○		○	○			○		○	○
	量子理論特別研究IIA	2前・後		3			○	○		○	○			○		○	○
	量子理論特別研究IIB	2後・前		3			○	○		○	○			○		○	○
	機能性金属合成概論	1・2前		2		○						○		○		○	○
	機能材料特論	1・2後		1		○						○		○		○	○
	ナノ構造材料論	1・2後		2		○						○		○		○	○
	電子顕微鏡特論	1・2後		1		○						○		○		○	○
	物質応答論	1・2後		2		○						○		○		○	○
	エネルギー・環境材料	1・2後		1		○						○		○		○	○
	材料技術戦略論	1・2後		1		○						○		○		○	○
	分子性機能材料特論	1・2前		1		○						○		○		○	○
	材料物性特別研究IA	1前・後		3			○	○		○	○			○		○	○
	材料物性特別研究IB	1後・前		3			○	○		○	○			○		○	○
	材料物性特別研究IIA	2前・後		3			○	○		○	○			○		○	○
	材料物性特別研究IIB	2後・前		3			○	○		○	○			○		○	○
	化学・バイオセンシング工学	1・2後		1		○						○		○		○	○
	高分子化学	1・2通		2		○						○		○		○	○
	有機機能材料論	1・2前		1		○						○		○		○	○
	生体材料工学特論	1・2前		1		○						○		○		○	○
	生体材料科学特論	1・2前		1		○						○		○		○	○
	触媒化学特論	1・2後		1		○						○		○		○	○
	有機金属化学	1・2前		1		○						○		○		○	○
	表面化学概論	1・2前		2		○						○		○		○	○
	基礎物理化学概論	1・2後		1		○						○		○		○	○
	錯体化学特論	1・2前		1		○						○		○		○	○
	物質化学・バイオ特別研究IA	1前・後		3			○	○		○	○			○		○	○
	物質化学・バイオ特別研究IB	1後・前		3			○	○		○	○			○		○	○
	物質化学・バイオ特別研究IIA	2前・後		3			○	○		○	○			○		○	○
	物質化学・バイオ特別研究IIB	2後・前		3			○	○		○	○			○		○	○
	ナノ材料工学特論II	1・2後		1		○						○		○		○	○
	材料の相変態	1・2後		1		○						○		○		○	○
	セラミック科学	1・2後		1		○						○		○		○	○
	生体材料	1・2後		1		○						○		○		○	○
	スマートバイオマテリアル	1・2後		1		○						○		○		○	○
	材料の変形と強度	1・2後		1		○						○		○		○	○
	ナノ組織工学特別セミナー I	1前		1			○	○		○	○			○		○	○
	ナノ組織工学特別セミナー II	1後		1			○	○		○	○			○		○	○
	ナノ組織工学特別研究IA	1前・後		3			○	○		○	○			○		○	○

(理工情報生命学術院 数理物質科学研究群 博士前期課程)							汎用コンピテンス					専門コンピテンス						
科目 区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
			必 修	選 択	自 由	講 義	演 習	実 験・実 習	知の 創成力	マネー ジ メント能力	コミュニ ケーション 能力	リーダ ー シップ力	国際性	工学基礎 力	工学分野 の理解に 欠かせな い基礎学 力	専門知識	倫理感	工学分野 の問題を 実際に解 決するた めに求 められ る見識 と問題 解決力
	ナノ組織工学特別研究1B	1後・前		3				○					○					○
	ナノ組織工学特別研究11A	2前・後		3				○					○					○
	ナノ組織工学特別研究11B	2後・前		3				○					○					○
	小計 (62科目)	—	0	114	0			—					—					—
	学位プログラム小計 (155科目)	—	0	227	0			—					—					—

※「必修」は学位プログラムとしての必修を表す。