

物質生命理工学科専門科目履修モデル(2010年度以降入学生)

2010年度以降入学生用分野別推奨科目履修表(●必ず履修 ◎履修が強く望まれる ○履修が望まれる 無印自由に選択)

科目区分	科目名	単位数	開講 年次・学	志望分野				
				物質・ナノサイエンス	化学・ライフサイエンス	環境・エネルギー		
必修科目	科学技術者としての基礎	理工学計算	2	1後	●	●	●	
	基礎コンピュータ演習	2	1後	●	●	●		
	理工学の基礎	数学	解析 I	3	1前	●	●	●
			線形数学 I	3	1前	●	●	●
			解析 II	3	1後	●	●	●
			線形数学 II	3	1後	●	●	●
		物理	基礎物理学 I	3	1前	●	●	●
			物質生命物理 I	2	1後	●	●	●
			基礎化学 A	3	1前	●	●	●
	専門科目	実験	基礎生物学	2	1前	●	●	●
			理学基礎実験	1	1後	●	●	●
			外国語文献講読	2	3前	●	●	●
		実験	物質生命実験 I	3	2前	●	●	●
			物質生命実験 II	3	2後	●	●	●
			物質生命実験 III	3	3前	●	●	●
			物質生命実験 IV	1	3後	●	●	●
	輪講	卒業研究	6	4前+4後	●	●	●	
		物質生命輪講 I	1	3後	●	●	●	
	準必修科目	理工学の基礎	基礎物理学 II	3	1後	○	○	○
			基礎化学 B	3	1後	○	○	○
生命基礎科学			2	1前	○	○	○	
専門科目		物理	初等量子力学	2	2前	○	○	○
			基礎光学	2	2前	○	○	○
			基礎熱力学	2	2前	○	○	○
			物質生命物理 II	2	2前	○	○	○
			計算ナノ物理	2	2後	○	○	○
		化学	無機化学 I	2	1後	○	○	○
			有機化学 I	2	2前	○	○	○
			物理化学 I	2	2前	○	○	○
			分析化学 I	2	2前	○	○	○
			機器分析	2	2後	○	○	○
生物		応用生物学	2	1後	○	○	○	
		分子生物学	2	2前	○	○	○	
		工学	物質化学工学	4	2後	○	○	○
選択科目		科学技術者としての基礎	安全管理	2	3後	○	○	○
			科学技術と社会	2	3後		○	
			工場管理通論	2	3後			
		理工学の基礎	数学	解析 III	2	2前	○	
	解析 IV			2	2後	○		○
	フーリエ解析			2	2後	○		○
	統計科学			2	2後	○		○
	データ解析入門			2	3前	○		
	物理		ベクトル解析	2	3後	○		
			一般力学	2	1後	○		
			応用物理学	2	2後	○		
			情報処理 I	2	3前	○		
			情報処理 II	2	3後	○		
	専門科目	物理系	電気電子計測	2	2後			
			物理シミュレーション	2	2後	○		
			応用熱力学	2	2後	○		
			ナノテクノロジー I	2	3前	○	○	○
			物性物理学	2	3前	○		
			多次元計測	2	3前	○		
			量子力学	2	3前	○		
			光エレクトロニクス	2	3後	○		
			ナノテクノロジー II	2	3後	○		
			電気力学	2	3後	○		
		熱統計力学	2	3後	○			
		化学系	無機化学 II	2	2前		○	
			高分子化学	2	2前		○	○
			固体構造化学	2	2前			○
			有機化学 II	2	2後		○	
			物理化学 II	2	2後		○	○
			分析化学 II	2	2後		○	○
			分子医薬化学	2	2後		○	
			無機機器分析	2	2後	○	○	○
			有機機器分析	2	2後		○	○
	有機反応機構		2	3前		○		
	生物系	食品化学	2	3前		○		
		脂質生化学	2	3前		○		
		化粧品化学	2	3前		○		
		有機合成化学	2	3後		○		
		創薬化学	2	3後		○		
		界面化学	2	3後		○		
生物物理学		2	2前	○	○	○		
糖鎖生物学		2	2後		○			
生化学		2	2後		○	○		
バイオエレクトロニクス		2	3前		○	○		
工学系	バイオテクノロジー	2	3前		○	○		
	糖鎖工学	2	3前		○			
	遺伝子工学	2	3後		○			
	神経生理学	2	3前		○	○		
	水環境工学	2	2前			○		
	化学工学量論	2	2前			○		
	環境触媒化学	2	2後		○	○		
	材料物性工学	2	3前	○	○	○		
	エネルギー反応工学	4	3前			○		
	地球環境工学	2	3前			○		
学部共通科目	大気環境工学	2	3前			○		
	無機材料プロセス	2	2後	○		○		
	環境プロセスエンジニアリング	2	3後			○		
	分離精製工学	2	3後			○		
	科学技術の最前線	2	2後	○	○	○		
	記号論理学	2	2前					
	ディベート	2	2前					
	データサイエンス	2	2前					
	発明と特許	2	2前					
	科学英語 I	2	2前					
科学英語 II	2	2後						
身体運動の科学的基礎	2	2後						