

北院大企第43-3号
平成19年11月30日

文部科学大臣 殿

国立大学法人
北陸先端科学技術大学院大学
学 長 潮 田 資 勝

北陸先端科学技術大学院大学マテリアルサイエンス研究科
マテリアルサイエンス専攻設置報告書

このたび、北陸先端科学技術大学院大学マテリアルサイエンス研究科マテリアルサイエンス専攻を設置することについて、別紙書類にて報告いたします。

(別添1)

(用紙 日本工業規格A4縦型)

設 置 計 画 の 概 要

大学等の名称		北陸先端科学技術大学院大学			事前相談事項		事前伺い			
計画の区分		研究科の専攻設置								
新 設 学 部 等 の 状 況 (学年進行終了時における状況)										
学部等の名称	学科等の名称	入学 定員	編入学 定員	収容 定員	授与する学位等		開設年度	専任教員		
					学位又 は称号	学位又は 学科の分野		異動元	助教 以上	うち 教授
マテリアルサイエンス研究科	マテリアルサイエンス専攻 (博士前期課程)	125		250	修士 (マテリアルサイエンス)	工学関係	平成20年度	物性科学専攻(博士前期課程)	23	6
								機能科学専攻(博士前期課程)	25	8
	マテリアルサイエンス専攻 (博士後期課程)	37		111	博士 (マテリアルサイエンス)	工学関係	平成20年度	物性科学専攻(博士後期課程)	23	6
								機能科学専攻(博士後期課程)	25	8
既 設 学 部 等 の 状 況 (現在の状況)										
学部等の名称	学科等の名称	入学 定員	編入学 定員	収容 定員	授与する学位等		開設年度	専任教員		
					学位又 は称号	学位又は 学科の分野		異動先	助教 以上	うち 教授
マテリアルサイエンス研究科	物性科学専攻 (博士前期課程)(廃止)	60		120	修士 (マテリアルサイエンス)	工学関係	平成5年度	マテリアルサイエンス専攻(博士前期課程) 退職	23	6
	機能科学専攻 (博士前期課程)(廃止)	65		130	修士 (マテリアルサイエンス)	工学関係	平成5年度	マテリアルサイエンス専攻(博士前期課程)	25	8
	物性科学専攻 (博士後期課程)(廃止)	18		54	博士 (マテリアルサイエンス)	工学関係	平成7年度	マテリアルサイエンス専攻(博士後期課程) 退職	23	6
	機能科学専攻 (博士後期課程)(廃止)	19		57	博士 (マテリアルサイエンス)	工学関係	平成7年度	マテリアルサイエンス専攻(博士後期課程)	25	8
【備考欄】										

教育課程等の概要

(マテリアルサイエンス研究科博士前期課程 マテリアルサイエンス専攻)

科目区分	領域	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等配置					備考
				必修	選択	自由	講義	演習	実習	教授	准教授	講師	助教	助手	
専門科目	導入講義	ア 材料物理概論Ⅰ	1・2		2		○			1					※他研究科等の教員が担当する場合がある。
		材料物理概論Ⅱ	1・2		2		○				1				
		イ 材料化学概論	1・2		2		○				1				
		ウ 生物機能概論	1・2		2		○						1		
		共通 英語(テクニカルコミュニケーション)Ⅱ	1・2		2		○								
		小計(5科目)	—	0	10	0	—			2	2	0	1	0	
	基幹講義	ア 量子力学特論	1・2		2		○				2				
		統計力学特論	1・2		2		○				1				
		応用電磁気学特論	1・2		2		○			1	1				
		材料物性設計特論	1・2		2		○								
		固体物理特論第一	1・2		2		○				1				
		応用物性数学特論	1・2		2		○			2					
		イ 有機分子化学特論	1・2		2		○				2				
		有機材料物性特論	1・2		2		○			1					
		無機材料化学特論	1・2		2		○				1				
		物質構造解析特論	1・2		2		○				1				
		触媒化学特論	1・2		2		○			1					
		高分子設計特論	1・2		2		○			1					
		高分子物性特論	1・2		2		○			1					
		機能性材料合成特論	1・2		2		○			1					
		ウ 生物有機化学特論	1・2		2		○				2				
		生体機能材料特論	1・2		2		○				1				
		生体分子機能特論	1・2		2		○			1					
		生体材料分析特論	1・2		2		○				1				
		共通 マテリアルサイエンス特論A(研究論文)	1～2	8				○		14	14				
		マテリアルサイエンス特論A(課題研究)	1～2	2				○		14	14				
		マテリアルサイエンス研修A	1～2	2				○		14	14	6	14		
		材料物性特論	1・2		2		○								
		材料機能特論	1・2		2		○								
		小計(23科目)	—	12	40	0	—			14	14	6	14	0	
	専門講義	ア 応用機器分析特論	1・2		2		○			3	1				隔年開講 隔年開講
		極限材料特論	1・2		2		○			1	2		1		
		デバイス物理特論	1・2		2		○			1					
		固体物理特論第二	1・2		2		○			1					
		エレクトロニクス特論	1・2		2		○								
		イ 複合材料特論	1・2		2		○								隔年開講 隔年開講 隔年開講
		機能性界面特論	1・2		2		○			1					
		ウ 医用生体材料特論	1・2		2		○								
		医薬高分子特論	1・2		2		○			1			1		
		物性評価特論	1・2		2		○								
	共通	機能評価特論	1・2		2		○								
		英語(テクニカルコミュニケーション)Ⅲ	1・2		2		○								
		小計(12科目)	—	0	24	0	—			7	2	0	2	0	
共通科目		人間科学	1・2		2		○								
		企業経営	1・2		2		○								
		世界経済	1・2		2		○								
		国際特許法	1・2		2		○								
		科学哲学・科学史	1・2		2		○								
		英語(テクニカルコミュニケーション)Ⅰ	1・2		2		○								
		一般ビジネス論	1・2		2		○								
		一般メディア論	1・2		2		○								
		科学技術者の倫理	1・2		2		○								
		ベンチャー・ビジネス実践論Ⅰ	1・2		1		○								
		ベンチャー・ビジネス実践論Ⅱ	1・2		2		○								
		先端科学セミナーⅠ	1・2		1		○								
		先端科学セミナーⅡ	1・2		1		○								
		ロジカルシンキング	1・2		2		○								
		学際コミュニケーション論	1・2		2		○								
		技術経営入門	1・2		2		○								
		地域再生システム論	1・2		2		○								
		統合科学技術概論Ⅰ	1・2		2		○								
		統合科学技術概論Ⅱ	1・2		1		○								

	ライティング技術	1・2	2		○						【実践的科目(スキル)】
	プレゼンテーション技術	1・2	2		○						【実践的科目(スキル)】
	ディスカッション技術	1・2	2		○						【実践的科目(スキル)】
	プロジェクト・マネジメント(基礎)	1・2	2		○						【実践的科目(スキル)】
	小計(23科目)	—	0	42	0	—	0	0	0	0	0
	合計(63科目)	—	12	116	0	—	14	14	6	14	0
学位又は称号	修士(マテリアルサイエンス)	学位又は学科の分野					工学関係				
設置の趣旨・必要性											
I 設置の趣旨・必要性 マテリアルサイエンス研究科は、これまで物性科学と機能科学の2専攻体制としていた。しかし、科学技術の発展は目覚ましく、物理学、化学、生物学という広範囲な学問分野が「ナノ領域におけるサイエンス」により融合されつつある。そこで、マテリアルサイエンス全体にわたる学際的視野を取り入れた創造的かつ先鋭的な研究と、その発展に寄与できる優れた研究者及び技術者の養成をより効率的に遂行するためには、専攻の壁を取り除いた1専攻化とすることが望ましいと考えた。1専攻化により、研究科の全教員が学問領域の壁を超えて異分野融合に基づいた創造的な研究を行い、併せて幅広い基礎力に裏付けられた創造性豊かな、総合的かつ具体的判断力に富んだ、マテリアル科学技術の発展を支える高度で実践的な研究者及び専門技術者を養成する。											
II 教育課程編成の考え方・特色 学生個々のキャリア目標を重視した複数の教育プログラムを設定し、研究科が行う教育内容を3つの領域に区分することにより、これらの領域から幅広くバランスの取れた科目履修と複眼的な研究活動を可能とするシステムを整備することを通して、分野融合の新たな教育体系を構築する。 具体的には、物性解析・デバイス領域、物質デザイン・創出領域、バイオ機能・組織化領域の3領域にわたる幅広い科目履修と導入・基幹・専門からなる階層化した科目群により体系的な教育課程を編成し、研究科が一丸となり教育の組織的展開を進める。また、研究指導では、学生個々が、「主分野」とする専門領域を明確にしつつも、それ以外の領域について「副分野」として学ぶことを義務付ける。 これに加え、共通科目として実践的科目(スキル)を新たに設け、その修得を積極的に奨励し、従来の大学院教育において手薄と言われているプレゼンテーション・スキル、ライティング・スキル、英語力、実験技能等、実社会で主体的に活動できる実践力を身に付けさせる。											
修了要件及び履修方法							授業期間等				
当該課程に2年以上在学し、授業科目について30単位以上を修得し、かつ、必要な研究指導を受けた上、修士論文又は特定の課題についての研究の成果の審査及び最終試験に合格すること。 【必修科目】 専門科目から「特論A(研究論文)」8単位及び「研修A」2単位を修得すること。 【選択科目】 専門科目のうちから8科目16単位を含め、専門科目及び共通科目から10科目20単位以上を修得すること。							1学年の学期区分	2期			
							1学期の授業期間	15週			
							1時限の授業時間	90分			
※ ただし、研究論文に代えて、課題研究を選択した場合には、必修科目として、専門科目から「特論A(課題研究)」2単位を修得し、選択科目についても、専門科目のうちから11科目22単位を含め、専門科目及び共通科目から13科目26単位以上修得することとなる。											

※注

- ア:物性解析・デバイス領域・・・材料の結晶構造及び微細構造の解明と、分子形態及び分子集合状態と諸物性との相関に関する体系的理解に重点を置き、新材料の物性解析とそれに基づいたデバイスへの応用に関する教育研究
- イ:物質デザイン・創出領域・・・材料の化学組成及び化学構造の解明と、新しい機能を示す物質の基本構造のデザインとその創出に関する体系的理解に重点を置き、新材料の分子・原子レベルでの設計とその創製に関する教育研究
- ウ:バイオ機能・組織化領域・・・生体材料の動的な分子構造の解明と、多様な生体機能発現原理とその応用に関する体系的理解に重点を置き、革新的な機能を創出する新材料の組織化、さらには機能制御技術の構築に関する教育研究

教育課程等の概要

(マテリアルサイエンス研究科博士後期課程 マテリアルサイエンス専攻)

科目区分		領域	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等配置					備考
					必修	選択	自由	講義	演習	実習	教授	准教授	講師	助教	助手	
専門科目	先端講義	ア	固体・表面電子構造特論	1・2・3		2		○			1		1			隔年開講 隔年開講 隔年開講 隔年開講 隔年開講 隔年開講
			光物性特論	1・2・3		2		○			1		1	1		
			量子現象特論	1・2・3		2		○				1	1			
			先端デバイス特論	1・2・3		2		○				1		1		
			電子機能特論	1・2・3		2		○				1	1			
			先端計算材料科学特論	1・2・3		2		○								
	イ	分子設計特論	1・2・3		2		○			1	2				隔年開講 隔年開講 隔年開講	
		材料設計特論	1・2・3		2		○			2	1					
		材料形態特論	1・2・3		2		○			1	1		1			
	ウ	先端生体機能特論	1・2・3		2		○			1			1		隔年開講 隔年開講	
		先端生体材料特論	1・2・3		2		○			1			1			
	共通	マテリアルサイエンス特論B	1～3	6				○		14	14				※他研究科等の教員が担当する場合がある。 【実践的科目(スキル)】 【実践的科目(スキル)】	
		マテリアルサイエンス研修B	1～3	4				○		14	14	6	14			
		物性科学論	1・2・3		2			○								
		機能科学論	1・2・3		2			○								
		先端材料物理特論	1・2・3		2			○								
		先端材料化学特論	1・2・3		2			○								
		先端生物工学特論	1・2・3		2			○								
		サイエンティフィック・ディスカッション	1・2・3		2				○							
		プロジェクト・マネジメント(応用)	1・2・3		2				○							
	小計(20科目)			—	10	36	0	—	—	14	14	6	14	0		
	合計(20科目)			—	10	36	0	—	—	14	14	6	14	0		
学位又は称号		博士(マテリアルサイエンス)			学位又は学科の分野				工学関係							
設置の趣旨・必要性																
I 設置の趣旨・必要性 マテリアルサイエンス研究科は、これまで物性科学と機能科学の2専攻体制としていた。しかし、科学技術の発展は目覚ましく、物理学、化学、生物学という広範囲な学問分野が「ナノ領域におけるサイエンス」により融合されつつある。そこで、マテリアルサイエンス全体にわたる学際的視野を取り入れた創造的かつ先鋭的な研究と、その発展に寄与できる優れた研究者及び技術者の養成をより効率的に遂行するためには、専攻の壁を取り除いた1専攻化とすることが望ましいと考えた。1専攻化により、研究科の全教員が学問領域の壁を超えて異分野融合に基づいた創造的な研究を行い、併せて幅広い基礎力に裏付けられた創造性豊かな、総合的かつ具体的判断力に富んだ、マテリアル科学技術の発展を支える高度で実践的な研究者及び専門技術者を養成する。																
II 教育課程編成の考え方・特色 学生個々のキャリア目標を重視した複数の教育プログラムを設定し、研究科が行う教育内容を3つの領域に区分することにより、これらの領域から幅広くバランスの取れた科目履修と複眼的な研究活動を行うとともに、将来の職業タイプに応じた実践的な教育指導を行う新たな教育体系を構築する。 具体的には、先端デバイス特論、分子設計特論、先端生体機能特論等の先端講義を複数領域から幅広く履修させるとともに、主分野・副分野の研究活動を義務付けつつ、自立して研究を遂行できる機会や企業や海外の研究機関において研究を実施する機会を準備し、多様な経験を積むことで、高い応用力を備え、大学や公共の研究機関はもちろん、企業で活躍できるリーダーの育成に力を入れる。 これに加え、将来のキャリアに対応した実践的科目(サイエンティフィック・ディスカッション又はプロジェクト・マネジメント)を新たに設け、その修得を強く奨励して、高度なディスカッション能力やプロジェクトの企画、遂行、管理等の能力を身に付けさせる。また、「研修」においては、学外での研究活動等を積極的に奨励し、国内外での学外研究活動、海外での研究発表、企業におけるインターンシップ等の機会を通して、国際性や社会的実践力を身に付けさせる。																
修了要件及び履修方法										授業期間等						
当該課程に3年以上在学し、授業科目について20単位以上を修得し、かつ、必要な研究指導を受けた上、博士論文の審査及び最終試験に合格すること。 【必修科目】 専門科目から「特論B(研究論文)」6単位及び「研修B」4単位を修得すること。 【選択科目】 専門科目のうちから5科目10単位以上を修得すること。 ※ 「研修B」については、国内外での学外研究や企業等のインターンシップを実施することがあり、その場合は、当該学外活動の内容に応じ、個別の科目履修の調整があり得る。										1学年の学期区分				2期		
										1学期の授業期間				15週		
										1時限の授業時間				90分		

※注

ア:物性解析・デバイス領域・材料の結晶構造及び微細構造の解明と、分子形態及び分子集合状態と諸物性との相関に関する体系的理解に重点を置き、新材料の物性解析とそれに基づいたデバイスへの応用に関する教育研究

イ:物質デザイン・創出領域・材料の化学組成及び化学構造の解明と、新しい機能を示す物質の基本構造のデザインとその創出に関する体系的理解に重点を置き、新材料の分子・原子レベルでの設計とその創製に関する教育研究

ウ:バイオ機能・組織化領域・生体材料の動的な分子構造の解明と、多様な生体機能発現原理とその応用に関する体系的理解に重点を置き、革新的な機能を創出する新材料の組織化、さらには機能制御技術の構築に関する教育研究

教育課程等の概要

(マテリアルサイエンス研究科博士前期課程 物性科学専攻)

科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等配置					備考
			必修	選択	自由	講義	演習	実習	教授	准教授	講師	助教	助手	
専門科目	導入講義	材料物理概論Ⅰ	1・2	2		○			1					※他研究科等の教員が担当する場合がある。
		材料物理概論Ⅱ	1・2	2		○				1				
		英語(テクニカルコミュニケーション)Ⅱ	1・2	2		○								
		小計(3科目)	—	0	6	0	—		1	1	0	0	0	
	基幹講義	応用電磁気学特論	1・2	2		○			1	1				
		材料物性設計特論	1・2	2		○								
		量子力学特論	1・2	2		○				2				
		統計力学特論	1・2	2		○			1	1				
		固体物理特論第一	1・2	2		○				1				
		応用物性数学特論	1・2	2		○			2					
		材料物性特論	1・2	2		○								
		物性科学特論A(研究論文)	1～2	8			○		7	6				
		物性科学特論A(課題研究)	1～2	2			○		7	6				
		物性科学研修A	1～2	2			○		7	6	3	8		
		小計(10科目)	—	12	14	0	—		7	6	3	8	0	
	専門講義	応用機器分析特論	1・2	2		○			2	1				隔年開講
		複合材料特論	1・2	2		○								
		極限材料特論	1・2	2		○			1	2		1		隔年開講
		デバイス物理特論	1・2	2		○			1					
		固体物理特論第二	1・2	2		○			1					
		エレクトロニクス特論	1・2	2		○								
		物性評価特論	1・2	2		○								
		英語(テクニカルコミュニケーション)Ⅲ	1・2	2		○								
		小計(8科目)	—	0	16	0	—		5	2	0	1	0	
共通科目		人間科学	1・2	2		○								
		企業経営	1・2	2		○								
		世界経済	1・2	2		○								
		国際特許法	1・2	2		○								
		科学哲学・科学史	1・2	2		○								
		英語(テクニカルコミュニケーション)Ⅰ	1・2	2		○								
		一般情報科学	1・2	2		○								
		一般材料科学	1・2	2		○								
		一般ビジネス論	1・2	2		○								
		一般メディア論	1・2	2		○								
		科学技術者の倫理	1・2	2		○								
		ベンチャー・ビジネス実践論Ⅰ	1・2	1		○								
		ベンチャー・ビジネス実践論Ⅱ	1・2	2		○								
		先端科学セミナーⅠ	1・2	1		○								
		先端科学セミナーⅡ	1・2	1		○								
		ナレッジ・マネジメント入門	1・2	1		○								
		モダンコンピュータネットワーク	1・2	1		○								
		材料学	1・2	1		○								
		ナノマテリアル・ナノテクノロジー概論	1・2	1		○								
		ロジカルシンキング	1・2	2		○								
		学際コミュニケーション論	1・2	2		○			1	2				
		技術経営入門	1・2	2		○								
		地域再生システム論	1・2	2		○								
		統合科学技術概論Ⅰ	1・2	2		○								
		統合科学技術概論Ⅱ	1・2	1		○								
		小計(25科目)	—	0	42	0	—		1	2	0	0	0	
		合計(46科目)	—	12	78	0	—		7	6	3	8	0	
学位又は称号		修士(マテリアルサイエンス)	学位又は学科の分野		工学関係									

教育課程等の概要

(マテリアルサイエンス研究科博士前期課程 機能科学専攻)

科目 区分		授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等配置					備考	
				必 修	選 択	自 由	講 義	演 習	実 習	教 授	准 教 授	講 師	助 教	助 手		
専 門 科 目	導 入 講 義	材料化学概論	1・2		2		○				1					※他研究科等の教員が担当する場合がある。 隔年開講 隔年開講 隔年開講
		生物機能概論	1・2		2		○			1			1			
		英語(テクニカルコミュニケーション)Ⅱ	1・2		2		○									
		小計(3科目)	—	0	6	0	—		1	1	0	1	0			
	基 幹 講 義	有機分子化学特論	1・2		2		○				2					
		有機材料物性特論	1・2		2		○									
		無機材料化学特論	1・2		2		○				1					
		生物有機化学特論	1・2		2		○			1						
		生体機能材料特論	1・2		2		○				2					
		生体分子機能特論	1・2		2		○			1						
		物質構造解析特論	1・2		2		○				1					
		触媒化学特論	1・2		2		○			1						
		高分子設計特論	1・2		2		○			1						
		高分子物性特論	1・2		2		○			1						
		機能性材料合成特論	1・2		2		○			1						
		材料機能特論	1・2		2		○									
		生体材料分析特論	1・2		2		○				1					
		機能科学特論A(研究論文)	1～2	8				○		8	8					
		機能科学特論A(課題研究)	1～2	2				○		8	8					
		機能科学研修A	1～2	2				○		8	8	3	6			
	小計(16科目)	—	12	26	0	—		8	8	3	6	0				
	専 門 講 義	医用生体材料特論	1・2		2		○									
		医薬高分子特論	1・2		2		○			1			1			
		機能性界面特論	1・2		2		○			1						
		機能評価特論	1・2		2		○									
		英語(テクニカルコミュニケーション)Ⅲ	1・2		2		○									
	小計(5科目)	—	0	10	0	—		1	0	0	1	0				
共 通 科 目	人間科学	1・2		2		○										
	企業経営	1・2		2		○										
	世界経済	1・2		2		○										
	国際特許法	1・2		2		○										
	科学哲学・科学史	1・2		2		○										
	英語(テクニカルコミュニケーション)Ⅰ	1・2		2		○										
	一般情報科学	1・2		2		○										
	一般材料科学	1・2		2		○										
	一般ビジネス論	1・2		2		○										
	一般メディア論	1・2		2		○										
	科学技術者の倫理	1・2		2		○										
	ベンチャー・ビジネス実践論Ⅰ	1・2		1		○										
	ベンチャー・ビジネス実践論Ⅱ	1・2		2		○										
	先端科学セミナーⅠ	1・2		1		○										
	先端科学セミナーⅡ	1・2		1		○										
	ナレッジ・マネジメント入門	1・2		1		○										
	モダンコンピュータネットワーク	1・2		1		○										
	材料学	1・2		1		○										
	ナノマテリアル・ナノテクノロジー概論	1・2		1		○										
	ロジカルシンキング	1・2		2		○										
	学際コミュニケーション論	1・2		2		○										
	技術経営入門	1・2		2		○										
	地域再生システム論	1・2		2		○										
	統合科学技術概論Ⅰ	1・2		2		○										
	統合科学技術概論Ⅱ	1・2		1		○										
小計(25科目)	—	0	42	0	—		0	0	0	0	0					
合計(49科目)			—	12	84	0	—		8	8	3	6	0			
学位又は称号		修士(マテリアルサイエンス)	学位又は学科の分野					工学関係								

教育課程等の概要

(マテリアルサイエンス研究科博士後期課程 物性科学専攻)

科目 区分		授業科目の名称	配当年度	単位数			授業形態			専任教員等配置					備考
				必修	選択	自由	講義	演習	実習	教授	准教授	講師	助教	助手	
専門科目	先端講義	固体・表面電子構造特論	1・2・3		2		○			2		1			隔年開講 隔年開講 隔年開講 隔年開講 隔年開講 隔年開講 隔年開講 隔年開講 隔年開講 ※他研究科等の教員が担当する場合がある。
		光物性特論	1・2・3		2		○			1		1	1		
		量子現象特論	1・2・3		2		○			1	1		1		
		先端デバイス特論	1・2・3		2		○				1		1		
		電子機能特論	1・2・3		2		○				1				
		先端計算材料科学特論	1・2・3		2		○								
		物性科学論	1・2・3		2		○								
		先端材料物理特論	1・2・3		2		○								
		物性科学特論B	1～3	6				○		7	6				
		物性科学研修B	1～3	4				○		7	6	3	8		
		小計(10科目)	—	10	16	0	—			7	6	3	8	0	
		合計(10科目)	—	10	16	0	—			7	6	3	8	0	
学位又は称号		博士(マテリアルサイエンス)		学位又は学科の分野					工学関係						

教育課程等の概要

(マテリアルサイエンス研究科博士後期課程 機能科学専攻)

科目 区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等配置					備考
			必 修	選 択	自 由	講 義	演 習	実 習	教 授	准 教 授	講 師	助 教	助 手	
専門 科目	先端生体機能特論	1・2・3		2		○			1	1				隔年開講 隔年開講 隔年開講 隔年開講 隔年開講
	先端生体材料特論	1・2・3		2		○			1		2			
	分子設計特論	1・2・3		2		○			1	2				
	材料設計特論	1・2・3		2		○			2	1				
	材料形態特論	1・2・3		2		○			1	1		1		
	機能科学論	1・2・3		2		○								※他研究科等の教員が担当する場合がある。
	先端材料化学特論	1・2・3		2		○								
	先端生物学特論	1・2・3		2		○								
	機能科学特論B	1～3	6				○		8	8				
	機能科学研修B	1～3	4				○		8	8	3	6		
小計(10科目)		—	10	16	0	—			8	8	3	6	0	
合計(10科目)		—	10	16	0	—			8	8	3	6	0	
学位又は称号		博士(マテリアルサイエンス)	学位又は学科の分野					工学関係						