学位プログラム：マテリアル生産科学　カリキュラムマップ（工学研究科マテリアル生産科学専攻）

ディプロマ・ポリシーの学習目標

教育目標

	専門性と深い高学識な最先端か	高度な教養	高度な国際性	高度なデザイン力
学習目標A （前期課程） ・材料科学・生産科学に関する高度な専門知識を身につけており、研究で取り組む先端専門分野の知識と技能を身につけている。 （後期課程） ・材料科学・生産科学に関する最先端の専門知識を身につけている。	○			
学習目標B （前期課程） ・材料科学・生産科学に関する専門知識を社会のために役立てようとする健全な価値観ならびに高い倫理観を身につけている。 ・社会・産業の発展に寄与することのできる知識・教養を身につけている。 （後期課程） ・材料科学・生産科学に関する最先端の専門知識を社会の発展に活かそうとする健全な価値観ならびに高い倫理観を身につけている。 ・科学・工学の深化および社会・産業の発展に寄与できるような、科学全般に関する幅広く深い知識、かつ現代社会・産業や世界が抱える複雑な問題に対応できるような、物事を多面的かつ深く洞察する能力を身につけている。		○		
学習目標C （前期課程） ・工学・科学に関する討論を外国語で行える能力を身につけている。 （後期課程） ・論理的かつ独創的思考力、問題解決力、表現力および国際的なコミュニケーション力を併せ持つ実践的研究・開発能力を有している。			○	
学習目標D （前期課程） ・研究の内容・成果を発表し、それに関する討論に基づいて、自身の研究に活かす能力を有している。 ・研究開発を実践するための論理的思考力、問題解決力および指導力を有している。 （後期課程） ・新規性、高い独創性および学術的意義を有する研究をデザインし、遂行する能力を有している。				○

分野	博士前期課程 1年 春学期	夏学期	秋学期	冬学期	2年 春学期	夏学期	秋学期	冬学期
物性材料設計	量子材料物性論 材料組織学 電子顕微鏡学 生体高分子構造解析学		表界面物性論 極微構造解析学					
エネルギー理工学材料設計	材料設計・プロセス工学 プラズマ応用工学		機能材料化学 界面制御工学 基盤材料・計算材料工学					
構造機能制御設計	結晶塑性学 結晶成長工学 粉体機能化工学 材料設計論		量子材料化学					
材料機能化プロセス設計	環境材料工学 材料加工学		生体材料学 機能性評価学 材料電磁プロセス学					
プロセス設計	界面機能化プロセシング ジョイニングプロセス特論Ⅰ 加工物理学Ⅱ 機能材料学 ナノプラズマ工学		インテリジェント加工学 ジョイニングプロセス特論Ⅱ 加工物理学Ⅰ アブライドマテリアル論 材料機能化設計学 接合プロセスメタラジー論 接合プロセス学特論 溶接施工管理論Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ					
構造設計	インターフェイスメカニックス 構造化評価学 信頼性評価工学		構造化設計学 先端構造評価論					
システム設計	知的設計学 電子システム統合設計論		電子システムインテグレーション 応用デバイス工学					
	マテリアル社会連携学Ⅰ 生産科学特別講義		マテリアル社会連携学Ⅱ					
	工学英語Ⅰ		工学英語Ⅱ					
	マテリアル生産科学創成工学Ⅰ・Ⅱ マテリアル科学創成工学Ⅰ マテリアル科学ゼミナール 生産科学ゼミナール インターンシップ 研究指導		マテリアル科学創成工学Ⅱ					

分野	博士後期課程 1年 春学期	夏学期	秋学期	冬学期	2年 春学期	夏学期	秋学期	冬学期	3年 春学期	夏学期	秋学期	冬学期
物性材料設計	材料物性学特論											
エネルギー理工学材料設計	材料エネルギー理工学特論											
構造機能制御設計			構造機能制御学特論									
材料機能化プロセス設計			材料機能化プロセス工学特論									
プロセス設計	生産プロセス学特論											
構造設計	構造化設計・評価学特論											
システム設計			システムインテグレーション特論									
			構造・機能先進材料デザイン学Ⅰ				構造・機能先進材料デザイン学Ⅱ				構造・機能先進材料デザイン学Ⅲ	
	研究指導											
	研究指導											

専門教育科目（A分野）　専門教育科目（B分野）　専門教育科目（共通）　高度教養教育科目　高度国際性涵養教育科目　一年ごとに、春学期・夏学期交互開講