

理工情報生命学院 数理工学科学部 博士前期課程 Degree Programs in Pure and Applied Sciences, Graduate School of Science and Technology(Master's Programs)										汎用コンピテンシス Generic Competences					専門コンピテンシス Specific Competences				
科目区分 Course Category	科目番号 Course Number	授業科目の名称 Course Name	標準履修年次 Standard registration year	単位数 Credits			授業形態 Course Methods			1 知の活用能力 Knowledge application competence	2 マネジメント能力 Management competence	3 コミュニケーション能力 Communication competence	4 チームワーク力 Teamwork competence	5 国際性 Internationality competence	1 物質設計能力 Materials design ability	2 物質機能解析力 Analytical ability for materials functionalities	3 物質材料創生力 Material creation ability	4 工学基礎力 Fundamental engineering ability	5 英語コミュニケーション能力 English communication ability
				必修 Required	選択 Core Electives	自由 Free Electives	講義 Lectures	演習 Class Exercises	実験実習 Practical training										
■ 研究群共通科目 Degree Programs' Common Courses																			
基礎科目(研究群共通) General Foundation Subjects	0AJ010	数理工学科学部コロキウム	Colloquium on Pure and Applied Sciences	1	1														
	0AH011	計測標準学	Fundamental Physical Constants and Metrology	1-2	1														
	0AH012	プレゼンテーション・科学英語技法	Presentation Skill for Engineers and Scientists	1-2	1														
	0AJ1030	修了生によるオムニバス講座	Omnibus Seminar by Alumni	1	1														
	0AJ1040	ナノテクキャリアアップ特論	Nanotechnology Career-enhancing Tele-lecture	1-2	1														
	0AH013	Science in Japan I		1	1														
0AH014	Science in Japan II		1	1															
■ 国際マテリアルズイノベーション学位プログラム (M) Master's Program in Materials Innovation																			
専門基礎科目 Foundation Subjects for Major	0AJG011	Quantum Mechanics I		1-2	1														
	0AJG012	Quantum Mechanics II		1-2	1														
	0AJG013	Quantum Mechanics III		1-2	1														
	0AJG024	Statistical Mechanics I		1-2	1														
	0AJG041	Electromagnetism I		1-2	1														
	0AJG042	Electromagnetism II		1-2	1														
	0AJG043	Electromagnetism III		1-2	1														
	0AJR002	Statistical Mechanics II		1-2	1														
	0AJR003	Statistical Mechanics III		1-2	1														
	0AJG061	Solid State Physics I		1-2	1														
	0AJG062	Solid State Physics II		1-2	1														
	0AJG063	Solid State Physics III		1-2	1														
	0AJG421	Materials Chemistry A 物質化学A		1-2	1														
	0AJG422	Materials Chemistry B 物質化学B		1-2	1														
	0AJJA05	Spectroscopic Analysis in Materials Science 物質分光分析		1-2	2														
	0AJM06	Advanced Catalytic Chemistry 触媒化学特論		1-2	1														
	0AJR040	Energy Materials I		1-2	1														
	0AJR050	Environmental Materials I		1-2	1														
	0AJC039	Introduction of Materials Science 物質科学概論		1-2	1														
	専門科目 Major Subjects	0AJRA11	Research in MI IA		1	3													
0AJSA11																			
0AJRA12		Research in MI IB		1	3														
0AJSA12																			
0AJRA21		Research in MI IIA		2	3														
0AJSA21																			
0AJRA22		Research in MI IIB		2	3														
0AJSA22																			
0AJRB11		Open Seminar IA		1	1														
0AJSB11																			
0AJRB12		Open Seminar IB		1	1														
0AJSB12																			
0AJRB21		Open Seminar IIA		2	1														
0AJSB21																			
0AJRB22		Open Seminar IIB		2	1														
0AJSB22																			
0AJRC11		Joint Seminar IA		1	1														
0AJSC11																			
0AJRC12		Joint Seminar IB		1	1														
0AJSC12																			
0AJRC21	Joint Seminar IIA		2	1															
0AJSC21																			
0AJRC22	Joint Seminar IIB		2	1															
0AJSC22																			
0AJJA12	Physics of Optoelectronic Devices		1-2	1															
0AJRD01	Magnetism and Magnetic Materials 磁性と磁性材料		1-2	1															
0AJRE01	Material and Device Physics for Nanoscience I ナノ物性I		1-2	1															
0AJRF01	Surface Chemistry 表面化学概論		1-2	2															
0AJJA11	Physics of Electronic Devices		1-2	1															
0AJRG01	Material and Device Physics for Nanoscience II ナノ物性II		1-2	1															
0AJRH01	Computational Materials Science 物性理論I		1-2	1															
0AJRJ01	Condensed Matter Physics 物性物理学		1-2	2															
0AJRK01	Introduction of Synchrotron-radiation X-ray Materials science 放射光物質概論		1	1															
0AJRL02	Semiconductors for optoelectronics and quantum applications I		1-2	1															
0AJRM01	Molecular Functional Materials 分子機能材料特論		1-2	1															
0AJRW01	Ceramics Science セラミックス科学		1-2	1															
0AJRP01	Functional Materials Chemistry		1-2	1															
0AJRQ01	Photofunctional Materials Chemistry 光機能材料化学		1-2	2															

※「必修」は学位プログラムとしての必修を表す。"Required" indicates required for each degree program.