

(理工情報生命学部 博士前期課程) Degree Programs in Pure and Applied Sciences, Graduate School of Science and Technology(Master's Programs)											汎用コンピテンス Generic Competences					専門コンピテンス 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		知的活用力	マネジメント能力	コミュニケーション能力	チームワーク力	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求められる見識と問題解決力															
				必修 Credit	選択 Core Electives	自由 Free Electives	講義 Lectures	演習 Practical exercises																									
<b>■研究科共通科目 Degree Programs' Common Courses</b>																																	
基礎科目(研究科共通) General Foundation Subjects																																	
0A0010	数理物質科学ヨコヒューム	Colloquium on Pure and Applied Sciences	1	1	○		○	○								○	○	○	○	○													
0A0011	計測標準学	Fundamental Physical Constants and Metrology	1・2		1	○		○								○	○	○	○	○													
0A0012	プレゼンテーション・科学英語技術	Presentation Skill for Engineers and Scientists	1・2		1	○				○			○			○	○	○	○	○													
0A1030	修士論文によるオムニバス講座	Omnibus Seminar by Alumni	1	1	○			○	○	○	○	○	○			○	○	○	○	○													
0A1040	ナノテクノロジーアップ特論	Nanotechnology Career-enhancing Lecture	1・2		1	○		○	○	○	○	○	○			○	○	○	○	○													
0A0013	Science in Japan I	Science in Japan I	1		1	○		○		○	○	○	○			○	○	○	○	○													
0A0014	Science in Japan II	Science in Japan II	1		1	○		○		○	○	○	○			○	○	○	○	○													
<b>■応用理工学学位プログラム (M) Master's Program in Engineering Sciences</b>																																	
専門基礎科目 Foundation Subjects for Major																																	
0A5001	電子力学I	Quantum Mechanics I	1・2		1	○		○								○	○	○	○	○													
0A5002	電子力学II	Quantum Mechanics II	1・2		1	○		○								○	○	○	○	○													
0A5003	電子力学III	Quantum Mechanics III	1・2		1	○		○								○	○	○	○	○													
0A5021	統計力学I	Statistical Mechanics I	1・2		1	○		○								○	○	○	○	○													
0A5022	統計力学II	Statistical Mechanics II	1・2		1	○		○								○	○	○	○	○													
0A5023	統計力学III	Statistical Mechanics III	1・2		1	○		○								○	○	○	○	○													
0A5031	電磁気学I	Electromagnetism I	1・2		1	○		○								○	○	○	○	○													
0A5032	電磁気学II	Electromagnetism II	1・2		1	○		○								○	○	○	○	○													
0A5033	電磁気学III	Electromagnetism III	1・2		1	○		○								○	○	○	○	○													
0A5051	固体物理学I	Solid State Physics I	1・2		1	○		○								○	○	○	○	○													
0A5052	固体物理学II	Solid State Physics II	1・2		1	○		○								○	○	○	○	○													
0A5053	固体物理学III	Solid State Physics III	1・2		1	○		○								○	○	○	○	○													
0A5201	生物医学工学	Biological and Medical Engineering I	1・2		1	○		○								○	○	○	○	○													
0A5202	生物医学工学II	Biological and Medical Engineering II	1・2		1	○		○								○	○	○	○	○													
0A5211	ナノ物性I	Nanostructure I	1・2		1	○		○								○	○	○	○	○													
0A5212	ナノ物性II	Nanostructure II	1・2		1	○		○								○	○	○	○	○													
0A5213	ナノ物性III	Nanostructure III	1・2		1	○		○								○	○	○	○	○													
0A5401	結晶回折論	Diffraction Crystallography	1・2		1	○		○								○	○	○	○	○													
0A5411	金属属性論	Metalurgical Engineering	1・2		1	○		○								○	○	○	○	○													
0A5421	物質化学会	Materials Chemistry A	1・2		1	○		○								○	○	○	○	○													
0A5422	物質化学会B	Materials Chemistry B	1・2		1	○		○								○	○	○	○	○													
0A5431	生体開発生物学	Chemical Biology A	1・2		1	○		○								○	○	○	○	○													
0A5432	生体開発生物学	Chemical Biology B	1・2		1	○		○								○	○	○	○	○													
0A5433	電子・物性I	Topics in Nanoelectronics and Nanophotonics I	1・2		1	○		○								○	○	○	○	○													
0A5434	電子・物性II	Topics in Nanoelectronics and Nanophotonics II	1・2		1	○		○								○	○	○	○	○													
0A5435	電子・物性III	Topics in Nanoelectronics and Nanophotonics III	1・2		1	○		○								○	○	○	○	○													
0A5436	電子・物性IV	Topics in Nanoelectronics and Nanophotonics IV	1・2		1	○		○								○	○	○	○	○													
0A5437	ナノグリーンI	Topics in Nano-Green I	1・2		1	○		○								○	○	○	○	○													
0A5441	英語論文執筆・プレゼンテーションの技巧	Technical Writing and Presentation in English	1・2		1	○		○								○	○	○	○	○													
0A5451	物理・分子工学インターンシップI	Internship in Materials Science I	1	1	○	○	○	○								○	○	○	○	○													
0A5452	物理・分子工学インターンシップII	Internship in Materials Science II	1	1	○	○	○	○								○	○	○	○	○													
0A5601	半導体欠陥・不純物の物性と評価	Physical Properties and Evaluation of Semiconductor Defects and Impurities	1・2		1	○		○								○																	
0A5602	磁性・磁性材料	Magnetism and Magnetic Materials	1・2		1	○		○								○																	
0A5701	走査型電子顕微鏡	Scanning Electron Microscope	1・2		1	○		○								○																	
0A5702	最先端表面計測科学	Introductory Sciences in Advanced Surface Measurements	1・2		2	○		○								○																	
0A5801	ビーム・プラズマ工学	Charged Particle and Plasma Engineering	1・2		2	○		○								○																	
0A5804	光学工学I	Optical Engineering I	1・2		1	○		○																									

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 知の活用力 Knowledge application competence	2 マネージメント能力 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 工学基礎力 Fundamental engineering ability	2 工学分野の理解に欠かせない基礎学力 Basic academic abilities	3 専門知識 Specialized knowledge	4 倫理感 Ethical view	5 工学分野の問題を実際に解決するための求めらるる見識と問題解決力 Insight and problem-solving ability	
				必修 Required	選択 Elective	履修 Hours	上由 From											
	04JMC07 04JNC07	材料技術戦略論	Technology Strategy for Advanced Materials	1・2	1	○								○	○	○	○	○
	04JMC08 04JNC08	分子機能材料特論	Molecular Functional Materials	1・2	1	○								○	○	○	○	○
	04JMC21 04JNC21	材料物性特別研究IA	Research in Materials Physics and Engineering IA	1	3		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	04JMC22 04JNC22	材料物性特別研究IB	Research in Materials Physics and Engineering IB	1	3		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	04JMC23 04JNC23	材料物性特別研究IIA	Research in Materials Physics and Engineering II A	2	3		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	04JMC24 04JNC24	材料物性特別研究IIB	Research in Materials Physics and Engineering II B	2	3		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	04JMC31	材料物性工学特別講義I	Advanced Materials Science and Engineering I	1・2	1	○								○	○	○	○	○
	04JMD01 04JND01	化學・バイオセンシング工学	Chemical Sensing Technology	1・2	1	○								○	○	○	○	○
	04JMD02 04JND02	高分子化学	Polymer Chemistry	1・2	2	○								○	○	○	○	○
	04JMD03 04JND03	有機機能材料論	Organic Functional Materials	1・2	1	○								○	○	○	○	○
	04JMD04 04JND04	生体材料工学特論	Advanced Biomaterials Engineering	1・2	1	○								○	○	○	○	○
	04JMD05 04JND05	生体材料科学特論	Advanced Biomaterials Science	1・2	1	○								○	○	○	○	○
	04JMD06 04JND06	触媒化学特論	Advanced Catalytic Chemistry	1・2	1	○								○	○	○	○	○
	04JMD07 04JND07	有機金属化学	Organometallic Chemistry	1・2	1	○								○	○	○	○	○
	04JMD08 04JND08	表面化学概論	Surface Chemistry	1・2	2	○								○	○	○	○	○
	04JMD09 04JND09	基礎物理化学概論	Introduction to Physical Chemistry	1・2	1	○								○	○	○	○	○
	04JMD10 04JND10	錯体化学特論	Coordination Chemistry	1・2	1	○								○	○	○	○	○
	04JMD21 04JND21	物質化学・バイオ特別研究IA	Research in Chemistry and Engineering of Materials and Biomaterials IA	1	3		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	04JMD22 04JND22	物質化学・バイオ特別研究IB	Research in Chemistry and Engineering of Materials and Biomaterials IB	1	3		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	04JMD23 04JND23	物質化学・バイオ特別研究IIA	Research in Chemistry and Engineering of Materials and Biomaterials II A	2	3		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	04JMD24 04JND24	物質化学・バイオ特別研究IIB	Research in Chemistry and Engineering of Materials and Biomaterials II B	2	3		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	04JMD31	物質化学・バイオ特別講義I	Advanced Chemistry of Materials and Biomaterials I	1・2	1	○								○	○	○	○	○
	04JME01 04JNE01	ナノ材料工学論II	Nanomaterials II	1・2	1	○								○	○	○	○	○
	04JME02 04JNE02	材料の相変態	Phase Transformations in Materials	1・2	1	○								○	○	○	○	○
	04JME03 04JNE03	セラミック科学	Ceramics Science	1・2	1	○								○	○	○	○	○
	04JME04 04JNE04	生体材料	Biomaterials	1・2	1	○								○	○	○	○	○
	04JME05 04JNE05	スマートバイオマテリアル	Smart Biomaterials	1・2	1	○								○	○	○	○	○
	04JME06 04JNE06	材料の変形と強度	Deformation and Strength of Materials	1・2	1	○								○	○	○	○	○
	04JME07 04JNE07	ナノ組織工学特別セミナーI	Seminar in Nanostructured Materials I	1	1	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	04JME08 04JNE08	ナノ組織工学特別セミナーII	Seminar in Nanostructured Materials II	1	1	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	04JME11 04JNE11	医薬品物理化学	Pharmaceutical Physical Chemistry	1・2	1	○								○	○	○	○	○
	04JME21 04JNE21	ナノ組織工学特別研究IA	Research in Nanostructured Materials IA	1	3		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	04JME22 04JNE22	ナノ組織工学特別研究IB	Research in Nanostructured Materials IB	1	3		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	04JME23 04JNE23	ナノ組織工学特別研究IIA	Research in Nanostructured Materials II A	2	3		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	04JME24 04JNE24	ナノ組織工学特別研究IIB	Research in Nanostructured Materials II B	2	3		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

※「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.