

物質化学科

科目区分	時間割コード	授業科目	単位数			備考	ディプロマポリシー					
			通年	前期	後期		1	2	3	4	5	
							豊かな教養や倫理観を持ち、人類社会や地球環境とのかかわりについて総合的に考え、判断できる。	情報収集力、判断力、分析力を身に付け、社会に貢献し、活躍できる。	コミュニケーション能力、チームワーク力を身に付け、社会に貢献し、活躍できる。	国際的視野を身に付けると共に、地域の文化・伝統を理解し、地域あるいは世界に及ぶ課題を、理工学の専門知識を用いて、解決に努め、社会の持続可能な発展に寄与する能力を身につけている。	修得した専門知識・技術を更に高め、継続して学ぶことで課題を発見し、これらを解決する能力を身に付けている。	
自然科学系学部共通科目	WT0001	基礎微積分学Ⅰ		2				○	○			
	WT0002	基礎微積分学Ⅱ			2				◎			
	WT0003	基礎線形代数学Ⅰ		2					◎			
	WT0004	基礎線形代数学Ⅱ			2					◎		
	WT0005	アルゴリズム基礎		2						◎		
	WT0006	基礎物理学Ⅰ		2				△	○			
	WT0007	基礎物理学Ⅱ			2			△	○			
	WT0008	化学基礎A		2				○	◎			◎
	WT0009	化学基礎B		2				○	◎			◎
	WT0015	化学基礎		2		R5年度以降入学生		○	◎			◎
	WT0010	地球環境科学概論			2	H30～R3年度入学生	○	◎	◎		○	○
	WT0013	地球環境科学概論			1	R4年度以降入学生	○	◎	◎		○	○
WT0014	地球物質資源科学概論			1	R4年度以降入学生	△	△	◎			◎	
WT0011	電気電子工学概論		2					◎				
WT0012	建築デザイン概論		2				◎			○		
基盤科目	TA2101	基礎物質化学		2		R5年度以降入学生			◎			
	TA2001	基礎無機化学			2				◎			
	TA2002	基礎有機化学			2				◎			
	TA2003	基礎物理化学			1				◎			
	TA2004	基礎分析化学			2				◎		○	
	TA2005	基礎環境化学		2		H30～R4年度入学生			◎		○	
	TA4006	基礎微積分学Ⅰ		2	2			○	○			
	TA1011	基礎物理学Ⅰ		2				△	○			
	TA1012	基礎物理学Ⅱ			2			△	○			
	TA2006	工業数学		2				◎				
専門科目	TB2001	物理化学Ⅰ		2					◎			
	TB2002	物理化学Ⅱ			2				◎			
	TB2003	量子化学			2	H30～R4年度入学生			◎			
	TB2004	物理化学演習			1				△			○
	TB2005	錯体化学			2				◎			
	TB2006	無機化学Ⅰ		2					◎			
	TB2007	無機化学Ⅱ			2				◎			
	TB2008	無機化学Ⅲ		2		H30～R4年度入学生			◎			
	TB2009	有機化学Ⅰ		2	2				◎			
	TB2010	有機化学Ⅱ		2					◎			
	TB2011	有機化学Ⅲ			2				◎			
	TB2012	有機化学演習			1				◎			○
	TB2013	分析化学		2					◎		○	
	TB2014	環境化学Ⅰ		2		H30～R4年度入学生	○		◎			
	TB2015	環境化学Ⅱ		2		H30～R4年度入学生			◎		○	
	TB2101	環境化学		2		R5年度以降入学生			◎			
	TB2016	基礎物質化学実験			1				◎		○	
	TB2017	物質化学実験Ⅰ		2			○	◎	◎		◎	◎
	TB2018	物質化学実験Ⅱ			2			◎	◎		○	○
	TB2019	物質化学実験Ⅲ		2				◎	◎			○
	TB2020	物質化学実験Ⅳ			2				◎			
	TB2021	化学工学		2								
	TB2022	反応工学Ⅰ		2			△		◎			○
	TB2023	反応工学Ⅱ			2				◎			○
	TB2024	生物無機化学			2				◎			○
	TB2025	無機工業化学			2				◎			
	TB2026	無機材料工学			2				◎			
	TB2027	無機機能材料		2					◎			
	TB2028	材料設計化学		2		H30～R4年度入学生	○	○	◎			○
	TB2029	資源循環化学			2	H30～R4年度入学生	○		◎		○	
	TB2030	有機合成化学		2		H30～R4年度入学生			◎			○
	TB2031	有機反応化学			2	H30～R4年度入学生			◎			○
	TB2032	有機工業化学		2		H30～R4年度入学生			◎			○
	TB2033	高分子化学Ⅰ		2		H30～R4年度入学生			◎			○
	TB2034	高分子化学Ⅱ			2	H30～R4年度入学生			◎			○
	TB2102	高分子化学		2		R5年度以降入学生			◎			○
	TB2035	有機機能材料			2				◎			○
	TB2036	機器分析化学Ⅰ			2				◎		○	
TB2037	機器分析化学Ⅱ		2					◎			○	
TB2038	木質材料工学		2					◎			○	
TB2039	繊維材料工学			2		△		◎				
TB2040	環境材料工学			2								
TB2041	バイオマス変換工学			2		○		◎				
TB2042	技術者倫理		1			○	○					
TB2043	知的財産権法			2		◎						
TB2044	化学技術デザイン			1			△	◎		△	○	
TB2045	卒業研究		8			◎	◎	◎		◎	◎	
TB2046	化学英語			1			△	◎	△			
TB2047	基礎化学数学演習		1		R5年度以前入学生							
TB2147	基礎化学数学演習		2		R6年度入学生			◎			○	
TB2048	物質化学特論Ⅰ			1								

物質化学科 バイリンガル教育コース (Department of Chemistry Bilingual Education Course)

科目区分	Code 時間割 コード	Subject 授 業 科 目	Credit 単 位 数			Remarks Column 備 考	ディプロマポリシー Diploma Policy							
			Year 通年	First 前期	Second 後期		1	2	3	4	5			
							豊かな教養や倫理観を持ち、人類社会や地球環境とのかわりについて総合的に考え、判断できる。	情報収集力、判断力、分析力を身に付け、社会に貢献し、活躍できる。	コミュニケーション能力、チームワークを身に付け、社会に貢献し、活躍できる。	国際的視野を身に付けると共に、地域の文化・伝統を理解し、地域あるいは世界に及ぶ課題を、理工学の専門知識を用いて、解決に努め、社会の持続可能な発展に寄与する能力を身につけている。	修得した専門知識・技術を更に高め、継続して学ぶことで課題を発見し、これらを解決する能力を身に付けている。			
基礎科目 (Fundamental Courses for Science and Engineering)	TA9001	Physics 物理学		2										
	TA9002	Materials Science マテリアル工学			2									
	TA9003	Fundamental Chemistry 化学基礎		2				○		◎				◎
	TA9004	Fundamental Analytical Chemistry 基礎分析化学			2					◎		○		
	TA9005	Earth and earth Resource Science 地球物質資源科学概論		2										
	TA9006	Geoenvironmental Science 地球環境科学概論			2									
	TA9007	Calculus I 微分積分学 I		2										
	TA9008	Calculus II 微分積分学 II			2									
	TA9009	Introduction to Java Programming Javaプログラミング入門			2	H30~R3年度入学生用								
	TA9101	Introduction to Object-Oriented Programming オブジェクト指向プログラミング入門			2	R4年度以降入学生用								
	TA91010	Computer Hardware Basics コンピュータ・ハードウェア基礎			2									
	TA91011	Introduction to Mechanical Engineering 機械工学入門		2			○		○		○			
	TA91012	Introduction to Electronics and Electrical Engineering 電気電子工学入門			2					◎				
TA91013	Architectural design 建築デザイン概論		2											
専門教育科目 (Specialized Courses)	T92001	Physical Chemistry 1 物理化学 1		2						◎				
	T92002	Physical Chemistry 2 物理化学 2			2					◎				
	T92003	Quantum Chemistry 量子化学			2	H30~R4年度入学生用				◎				
	T92004	Exercise of Physical Chemistry 物理化学演習			1				△		◎			○
	T92005	Coordination Chemistry 錯体化学			2						◎			
	T92006	Inorganic Chemistry 1 無機化学 1		2							◎			
	T92007	Inorganic Chemistry 2 無機化学 2			2						◎			
	T92008	Inorganic Chemistry 3 無機化学 3		2		H30~R4年度入学生用					◎			
	T92009	Organic Chemistry 1 有機化学 1			2						◎			
	T92010	Organic Chemistry 2 有機化学 2		2							◎			
	T92011	Organic Chemistry 3 有機化学 3			2						◎			
	T92012	Practice in Organic Chemistry 有機化学演習			1						◎			○
	T92013	Analytical Chemistry 分析化学		2							◎		○	
	T92014	Environmental Chemistry 1 環境化学 1		2		H30~R4年度入学生用	○				◎			
	T92015	Environmental Chemistry 2 環境化学 2		2		H30~R4年度入学生用					◎		○	
	T92101	Environmental Chemistry 環境化学		2		R5年度以降入学生用					◎		○	
	T92016	Basic Chemical Experiment 基礎物質化学実験			1					◎		○		
	T92017	Experiments of Materials Chemistry 1 物質化学実験 1		2			○		◎		◎		◎	◎
	T92018	Experiments of Materials Chemistry 2 物質化学実験 2			2				◎		◎		○	○
	T92019	Experiments of Materials Chemistry 3 物質化学実験 3		2					◎		◎			○
	T92020	Experiments of Materials Chemistry 4 物質化学実験 4			2						◎			○
	T92021	Chemical Engineering 化学工学		2										
	T92022	Chemical Reaction Engineering 1 反応工学 1		2				△			◎			○
	T92023	Chemical Reaction Engineering 2 反応工学 2			2						◎			○
	T92024	Bioinorganic Chemistry 生物無機化学			2						◎			○
	T92025	Industrial Inorganic Chemistry 無機工業化学			2						○			
	T92026	Inorganic Material Engineering 無機材料工学			2						◎			
	T92027	Functional Inorganic Materials 無機機能材料		2							○			
	T92028	Material Design Chemistry 材料設計化学		2		H30~R4年度入学生用	○		○		◎			○
	T92029	Resource Recycling Chemistry 資源循環化学			2	H30~R4年度入学生用	○				◎		○	
	T92030	organic synthesis 有機合成化学		2		H30~R4年度入学生用					◎			○
	T92031	Organic Reaction Chemistry 有機反応化学			2	H30~R4年度入学生用					◎			○
	T92032	Organic Industrial Chemistry 有機工業化学		2		H30~R4年度入学生用					◎			○
	T92033	Polymer Chemistry 1 高分子化学 1		2		H30~R4年度入学生用					◎			○
T92034	Polymer Chemistry 2 高分子化学 2			2	H30~R4年度入学生用					◎			○	
T92102	Polymer Chemistry 高分子化学		2		R5年度以降入学生用					◎			○	

物質化学科 バイリンガル教育コース (Department of Chemistry Bilingual Education Course)

科目区分	Code 時間割 コード	Subject 授 業 科 目	Credit 単 位 数			Remarks Column 備 考	ディプロマポリシー Diploma Policy					
			Year 通年	First 前期	Second 後期		1	2	3	4	5	
専門教育科目 (Specialized Courses)	T92035	Organic Functional Materials 有機機能材料			2				◎			○
	T92036	Instrumental Analytical Chemistry 1 機器分析化学1			2				◎		○	
	T92037	Instrumental analytical chemistry 2 機器分析化学2		2					◎			○
	T92038	Wood Material Engineering 木質材料工学		2					○			○
	T92039	Fiber Materials Engineering 繊維材料工学		2			△		◎			
	T92040	Ecological Materials Engineering 環境材料工学			2							
	T92041	Biomass Conversion Engineering バイオマス変換工学			2		△		◎			
	T92042	Engineering Ethics 技術者倫理		1				○	○			
	T92043	Intellectual Property Law 知的財産権法			2			◎				
	T92044	Chemical Engineering Design 化学技術デザイン		1					△	◎	△	○
	T92103	Basic Chemistry 基礎物質化学		2		R5年度以降入学生用			◎			
	T92045	Basic Physical Chemistry 基礎物理化学			2				◎			
	T92046	Basic Inorganic Chemistry 基礎無機化学			2				◎			○
	T92047	Basic Organic Chemistry 基礎有機化学		2					◎			
	T92048	Basic Environmental Chemistry 基礎環境化学			2	H30~R4年度入学生用			◎		○	
	T92049	Industrial Mathematics 工業数学		2					◎			
	T92050	Graduation Research 卒業研究		8				◎	◎	◎		◎
	T92051	English Exercise for Chemist 化学英語			1			△	◎	△		
	T92052	Exercise in Basic Chemical Mathematics 基礎化学数学演習		1						◎		
	T92053	Advanced Materials Chemistry 1 物質化学特論1										
	T92054	Advanced Materials Chemistry 2 物質化学特論2										
	T92055	Advanced Materials Chemistry 3 物質化学特論3			1					◎		○
	T92056	Advanced Materials Chemistry 4 物質化学特論4			1			○		◎	△	
	T92057	Advanced Materials Chemistry 5 物質化学特論5										
	T92058	Advanced Materials Chemistry 6 物質化学特論6										
	T91070	Physics 物理学概論		2								
	T91071	Basic Physics Experiments for Undergraduate 基礎物理学実験			2				○	○	○	○
	T90001	Laboratory Works for Biology 生物学実験			2							
	T93062	Elementary Earth Science 地学通論			2					◎		
	T93063	Experimental Earth Science 地学実験			2							
	T90002	Introduction to Industry 工業概論			2							
	T90003	Vocational Guidance I 職業指導概説 I			2							
T92059	Internship 就業体験		1									
T90101	理工学PBL実習A		2				○	◎	◎	○	○	
T90102	理工学PBL実習B		2					○	◎		○	
T90006	Inspection and training of overseas companies 海外就業体験		2									
T90103	データサイエンス基礎			2								
T90104	AI基礎			2								