

教 育 課 程 等 の 概 要

(工学域 物質化学系学類)

科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手	
共通教育科目	別紙													
	小計 (155科目)	—	16	294	0	—								
専門基礎科目	【理系基礎科目】													
	微積分学Ⅰ	1前	4			○								兼2
	微積分学Ⅱ	1後	2			○								兼2
	線形数学Ⅰ	1前	2			○								兼2
	線形数学Ⅱ	1後	4			○								兼2
	常微分方程式	2前		2		○								兼2 A2, B2, C2
	複素解析	2・3前		2		○								兼2 A2, B2, C2
	ベクトル解析	3前		2		○								兼1 B2, C2
	偏微分方程式	2後		2		○								兼1 A2, B2, C2
	フーリエ解析	2後		2		○								兼1 A2, B2, C2
	数値解析	3前		2		○								兼1 B2, C2
	確率統計基礎Ⅰ	2・3前		2		○								兼1 A2, B2, C2
	確率統計基礎Ⅱ	2・3後		2		○								兼1 A2, B2, C2
	図形科学	2前		2		○								兼1 A2, B2, C2
	物理学AⅠ	1後	2			○								兼2
	物理学AⅡ	2前		2		○								兼1 A2, B2, C2
	物理学B	2前		2		○								兼1 A2, B2, C2
	物理学C	2前		2		○								兼1 C2
	物理学実験	1後	2					○						兼4 共同 ※講義
	物理学演習	2前		2			○							兼1 A2, B2, C2
	応用物理実験	2前		2				○						兼4 共同
	解析力学	2・3後		2		○								兼1 A2, B2, C2
	基礎量子力学	2・3前		2		○								兼1 B2, C2
	基礎統計力学	2・3前		2		○								兼1 A2, B2, C2
	化学A	1前	2			○			2					
	化学B	1後		2		○			2					A2, B2, C2
	化学実験	1前	2					○						兼4 共同
	生物学A	1前		2		○								兼1 A2, B2, C2
	生物学B	1後		2		○								兼1 A2, B2, C2
	生物学実験	2後		2				○						兼4 A2, B2, C2 共同
	地球システム科学	2前		2		○								兼1 A2, B2, C2
	地学実験	2前・後		2				○						兼1 A2, B2, C2
	情報システム概論	1後		2		○								兼1 A2, B2, C2
	コンピュータアーキテクチャ	2前		2		○								兼1 A2, B2, C2
	情報ネットワーク	2後		2		○								兼1 A2, B2, C2
	データベースと情報検索	2後		2		○								兼1 A2, B2, C2
	プログラミング入門	1後	2				○							兼2 ※演習 ※講義
	小計 (36科目)	—	24	52	0	—			0	4	0	0	0	兼44

科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考		
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手			
学域共通科目	工学倫理	2・3前	2			○									兼2	
	環境倫理	2・3前・後	2			○									兼2	
	環境科学概論	3・4前		2		○									兼2	A2, B2, C2 オムニバス
	機械工学概論	4前		2		○									兼2	A2, B2, C2 オムニバス
	放射光科学	3前		2		○									兼2	A2, B2, C2 オムニバス
	一般電子デバイス	4前		2		○									兼2	A2, B2, C2 オムニバス
	ナノ科学のすすめ	3後		2		○			2						兼2	A2, B2, C2 オムニバス
	エンジニアのためのキャリアデザイン	3前		2		○			1						兼2	A2, B2, C2 オムニバス
	工学域インターンシップ	3前		2				○	1						兼2	A2, B2, C2
	エンジニアのための経済学Ⅰ	3前		2		○									兼1	A2, B2, C2
	エンジニアのための経済学Ⅱ	3後		2		○									兼1	A2, B2, C2
小計 (11科目)	—	—	4	18	0	—	—	—	3	0	0	0	0	兼17		
学類共通科目	物質化学系学類概論	1前	2			○			1	1						オムニバス
	物理化学序論	1後	2			○			1	2						
	無機化学序論	2前	2			○			1	2						
	小計 (3科目)	—	—	6	0	0	—	—	3	5	0	0	0			
専門科目	【応用化学課程】															
	応用化学実験Ⅰ	2前		2				○		2		2				A1 共同
	応用化学実験Ⅱ	2後		2				○		1	1	2				A1 共同
	応用化学実験Ⅲ	3前		2				○		1	1	2				A1 共同
	応用化学実験Ⅳ	3後		2				○		2		1				A1 共同
	応用化学実験Ⅴ	3後		2				○		2		1				A1 共同
	応用化学卒業研究	4通		6			○		9	6	1	3				A1
	物理化学演習ⅠA	2後		1			○			1		1				A2
	物理化学演習ⅡA	3前		1			○			1		1				A2
	有機化学演習ⅠA	2後		1			○			1		1				A2
	有機化学演習ⅡA	3前		1			○				1	1				A2
	化学外国語演習	3前		1			○			1		1				A1
	分析化学A	2前		2		○			1	1						A1 共同
	無機化学ⅡA	2後		2		○			1	1						A2 共同
	物理化学ⅡA	2前		2		○			1	1						A2 共同
	物理化学ⅢA	3前		2		○			1	1						A2 共同
	有機化学ⅠA	2前		2		○			1	1						A1 共同
	有機化学ⅡA	2後		2		○			1		1					A2 共同
	高分子化学Ⅰ	2後		2		○			1			1				A2 共同
	高分子化学Ⅱ	3前		2		○			1			1				A2 共同
	量子化学A	2後		2		○			1	1						A2 共同
	機器分析学	2後		2		○			1	1						A2, B2 (4後) 共同
	無機材料化学	3前		2		○			1	1						A2 共同
	触媒化学	3後		2		○			1	1						A2, C2 共同
	電気化学	3後		2		○			1	1						A2, B2 (4後), C2 共同
	環境化学	3後		2		○			1	1					兼1	A2 共同
有機金属化学	3後		2		○			1		1					A2 共同	
有機機能化学	3後		2		○			1	1						A2 共同	
高分子材料化学	3後		2		○			1			1				A2 共同	
生体高分子	3後		2		○			1		1					A2 共同	
応用化学特殊講義Ⅰ	4前		2		○					1				兼1	A2 集中	
応用化学特殊講義Ⅱ	4前		2		○									兼1	A2 集中	
小計 (31科目)	—	—	0	61	0	—	—	—	9	6	1	3	0	兼3		

科目 区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考	
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手		
専 門 科 目	【化学工学課程】														
	化学工学実験Ⅰ	3前		4				○		1			1		B1 共同
	化学工学実験Ⅱ	3後		4				○		1			1		B1 共同
	化学工学卒業研究	4通		6				○	7	5			1		B1 共同
	ケミカルエンジニアリングプラクティス	2前		1						1			1		B1 共同
	化学工学量論	2前		2			○		1						B1
	移動速度論Ⅰ	2後		2			○		1						B1
	移動速度論Ⅱ	3前		2			○		1						B1
	移動速度論Ⅲ	3後		2			○			1					B2
	化学工学熱力学	2後		2			○			1					B1
	拡散分離工学Ⅰ	2後		2			○			1					B1
	拡散分離工学Ⅱ	3前		2			○			1					B2
	反応工学Ⅰ	2後		2			○		1						B1
	反応工学Ⅱ	3前		2			○			1					B2
	生物化学工学	3後		2			○		1						B2
	粉体工学Ⅰ	3前		2			○		1						B1
	粉体工学Ⅱ	3後		2			○			1					B2
	プロセス制御工学	3前		2			○		1						B2, C2
	プロセスシステム工学	3後		2			○		1						B1
	化学装置設計	3後		2			○			1					B2
	プロセス設計	3後		2			○			1					B1
	化学工学特殊講義Ⅰ	4前		2			○							兼1	B2 集中
	化学工学特殊講義Ⅱ	4後		2			○							兼1	B2 集中
	化学工学数学演習	2後		1				○					1		B2
	化学工学演習Ⅰ	2後		1				○					1		B2
	化学工学演習Ⅱ	3前		1				○					1		B2
	化学工学英語演習	3後		1				○		1					B1
	分析化学B	2前		2			○			1					B2
	物理化学ⅡB	2前		2			○			1					B2
	有機化学	2後		2			○			1					B2
材料力学入門	4後		2			○							兼1	B2, C2 (2後)	
小計 (30科目)		—	0	61	0			—	7	5	0	1	0	兼3	
専 門 科 目	【マテリアル工学課程】														
	マテリアル工学基礎実験	2前		2				○	1	1	1	1			C1 共同
	マテリアル工学実験Ⅰ	2後		2				○		1	1	1			C1 共同
	マテリアル工学実験Ⅱ	3前		2				○		1	1	1			C1 共同
	マテリアル工学実験Ⅲ	3後		2				○		1	1	1			C1 共同
	マテリアル工学卒業研究	4通		6			○		6	7	2	1			C1
	マテリアル工学基礎演習	2後		1			○					1			C2
	マテリアル工学演習Ⅰ	3前		1			○					1			C2
	マテリアル工学演習Ⅱ	3後		1			○					1			C2
	マテリアル工学外国語演習	3後		1			○				1				C2
	社会・産業と材料	2前		2			○		1						C2
	物質の構造・組織	2前		2			○			1					C2
	結晶構造解析	2後		2			○			1					C2, B2 (4後)
	機械工作実習	2後		2				○		1					C1
	物質量子論	2後		2			○			1					C2
	マテリアル工学外国語基礎	3前		2			○			1					C1
	材料強度	3前		2			○			1					C2
	材料設計・制御	3前		2			○			1					C2
	材料化学Ⅰ	3前		2			○			1					C2
	材料組織Ⅰ	3前		2			○			1					C2
	材料物性Ⅰ	3前		2			○		1						C2
	材料プロセス	3後		2			○			1					C2
	材料化学Ⅱ	3後		2			○		1						C2
	材料組織Ⅱ	3後		2			○			1					C2
	材料物性Ⅱ	3後		2			○		1						C2
	機能材料科学	3後		2			○			1				兼1	C2
	構造材料科学	3後		2			○			1					C2

科目 区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考	
			必 修	選 択	自 由	講 義	演 習	実 験・ 実習	教 授	准 教 授	講 師	助 教	助 手		
専 門 科 目	マテリアル工学特殊講義Ⅰ	3後		2		○								兼1	C2 集中 C2 集中 オムニバス C2 C2
	マテリアル工学特殊講義Ⅱ	4前		2		○								兼2	
	光デバイス	3後		2		○								兼1	
	ナノエレクトロニクス	4前		2		○								兼1	
	小計 (30科目)	—	0	60	0	—			6	7	2	1	0	兼6	
合計 (105科目)	—	10	200	0	—			22	18	3	5	0	兼29		
合計 (296科目)		—	50	546	0	—			22	18	3	5	0	兼73	
学位又は称号		学士 (工学)		学位又は学科の分野			工学関係								
卒業要件及び履修方法						授業期間等									
<p>【卒業要件】計128単位以上 (共通教育科目) 必修科目 16単位 選択科目 教養科目から6単位以上、その他選択科目から8単位以上、合計14単位以上修得すること (専門基礎科目) 必修科目 24単位 選択科目 応用化学課程：A 2から12単位以上修得すること 化学工学課程：B 2から12単位以上修得すること マテリアル工学課程：C 2から12単位以上修得すること (専門科目) [応用化学課程] 学域共通科目 必修科目4単位 学類共通科目 必修科目6単位 課程専門科目 選択科目A 1 21単位 その他、選択科目A 2から27単位以上 (同一学類の他課程の選択科目を4単位まで含めることができる。)、合計58単位以上修得すること [化学工学課程] 学域共通科目 必修科目4単位 学類共通科目 必修科目6単位 課程専門科目 選択科目B 1 34単位 その他、選択科目B 2から14単位以上 (同一学類の他課程の選択科目を4単位まで含めることができる。)、合計58単位以上修得すること [マテリアル工学課程] 学域共通科目 必修科目4単位 学類共通科目 必修科目6単位 課程専門科目 選択科目C 1 18単位 その他、選択科目C 2から30単位以上 (同一学類の他課程の選択科目を4単位まで含めることができる。)、合計58単位以上修得すること (自由選択枠) 他学類 (他学域も含む) の専門科目あるいは卒業要件を超える共通教育科目をあわせて4単位以上修得すること</p> <p>【履修科目の登録の上限】 年間48単位を限度とする。ただし、1年次前期は24単位以下とする。</p>						1学年の学期区分		2学期							
						1学期の授業期間		15週							
						1時限の授業時間		90分							