化学・材料コース[2020年度生用]

1 ～ 4 年 次

		ナンバリング	授業科目	履修	単位	授業形態	授業の区分						授業の特長				授業で身につく力														
							配当年次	教養（心と身体）	教養（コミュニケーション・スキル）	教養（社会の仕組み）	先端材料分野	応用化学分野	キャリア・初年次・自校教育科目	資格教育（教職除く）・副専攻	アクティブラーニング	反転授業	知識・理解（専門基礎科目）	知識・理解（初級・概論科目）	知識・理解（中級科目）	知識・理解（上級科目）	知識・理解（卒業研究）	演習・実習による技術等	自己管理能力・チームワーク・リーダーシップ	論理的思考力・問題解決能力・倫理観	数量的スキル・コミュニケーションスキル・リテラシー	意欲・使命感・創造的思考力	幅広い視野と教養・豊かな感性・社会規範	教職に関する知識・技能		
教養科目	社会の仕組み	G2001	日本経済と国際社会	選択	2	講義	全			◎				○				◎						○	○	○	◎			
		G2002	企業と経営	選択	2	講義	全			◎								◎						○	○	○	◎			
		G2003	ヨーロッパ・中東の社会学	選択	2	講義	全			◎				○				◎						○		○	◎			
		G2004	工学倫理	選択	2	講義	全			◎								◎						◎		○	◎			
		G2005	くらしと法律	選択	2	講義	全			◎								◎						○		○	◎			
		G2006	コミュニティと社会	選択	2	講義	全			◎				○	◎			◎				○		○	◎	○	◎			
		G2007	金融と経済	選択	2	講義	全			◎								◎						○	○	○	◎			
		G2008	社会人と経営	選択	2	講義	全			◎								◎						○	○	○	◎			
		G2009	アジア・日本の社会学	選択	2	講義	全			◎				○				◎						○		○	◎			
		G2010	国際社会と歴史	選択	2	講義	全			◎				○				◎						○		○	◎			
		G2011	日本国憲法	選択	2	講義	全			◎								◎						◎		○	◎	◎		
		G2012	現代社会と科学技術	選択	2	講義	全			◎								◎						◎		○	◎			
		G2013	国際社会とコミュニケーション	選択	1	演習	全			◎				○	◎			◎				◎	◎	◎	◎	○	◎	◎		
	心と身体	G2014	フィットネス演習	選必	1	演習	全	◎						○				◎				◎					○	○		
		G2015	スポーツ演習A	選必	1	演習	全	◎										◎				◎					○	○		
		G2017	国際社会と宗教	選択	2	講義	全	◎						○				◎						○		○	◎			
		G2018	メンタルヘルスと心理	選択	2	講義	全	◎										◎						○		○	◎			
		G2019	スポーツ演習B	選必	1	演習	全	◎										◎				◎					○	○		
		G2020	野外スポーツ	選必	1	演習	全	◎										◎				◎					○	○		
		G2021	人間と哲学	選択	2	講義	全	◎										◎						◎		○	◎			
		G2022	新時代と文学	選択	2	講義	全	◎										◎						○		○	◎			
		G2023	コミュニケーションと言語	選択	2	講義	全	◎						○				◎				○		○	○	○	◎			

2 ～ 4 年 次

教養科目	コミュニケーション・スキル	G2024	TOEIC演習	選択	1	演習	2～4		◎					◎				◎					◎								

ナンバリングコード体系

	コードの説明	設定内容
1桁目	コース略称 アルファベット	M:機械, E:電気電子, I:情報, C:化学・材料, A:建築, G:共通
2桁目	レベル	専門基礎:1, 初級・概論:2, 中級:3, 上級:4, 卒研:5
3桁目	グループ	※化学・材料コースは設定なしのため"0"を表示
4桁目 5桁目	一連番号	01～99 ※特に意味はありません

卒業に必要な単位数

	科目区分	卒業要件単位
教養科目	コミュニケーション・スキル ※1	8単位
	社会の仕組み	4単位
	心と身体 ※2 心と身体の選択必修科目から1単位以上の修得が必要	4単位
キャリア教育科目		2単位
初年次教育・自校教育科目		3単位
専門教育科目※4	専門基礎 ※3 専門基礎の選択必修科目から6単位以上の修得が必要	20単位
	専門 ※4 自コースに開講される専門の選択科目から20単位以上の修得が必要	70単位
任意選択		13単位
卒業要件		124単位

※5 他コースに開講されている科目の単位を修得した場合も, 専門教育科目の卒業要件単位に算入される。
他コースの専門基礎 → 専門基礎(卒業要件)
他コースの専門 → 専門(卒業要件)

※1 留学生は以下の10科目から6単位選択必修とする。

配当年次	授業科目	単位
1	英語リーディング基礎Ⅰ	1
1	英語ライティング基礎Ⅰ	1
1	英語リーディング基礎Ⅱ	1
1	英語ライティング基礎Ⅱ	1
1	日本語Ⅰ	1
1	日本語Ⅱ	1
2	アカデミック・イングリッシュⅠ	1
2	アカデミック・イングリッシュⅡ	1
2	日本語Ⅲ	1
2	日本語Ⅳ	1

1　年　次

		ナンバリング	授業科目	履修	単位	授業形態	授業の区分						授業の特長				授業で身につく力													
							配当年次	教養（心と身体）	教養（コミュニケーション・スキル）	教養（社会の仕組み）	先端材料分野	応用化学分野	キャリア・初年次・自校教育科目	資格教育（教職除く）・副専攻	アクティブラーニング	反転授業	知識・理解（専門基礎科目）	知識・理解（初級・概論科目）	知識・理解（中級科目）	知識・理解（上級科目）	知識・理解（卒業研究）	演習・実習による技術等	自己管理能力・チームワーク・リーダーシップ	論理的思考力・問題解決能力・倫理観	数量的スキル・コミュニケーションスキル・リテラシー	意欲・使命感・創造的思考力	幅広い視野と教養・豊かな感性・社会規範	教職に関する知識・技能
教養科目	コミュニケーション・スキル	G2025	英語リーディング基礎Ⅰ	必修	1	演習	1		◎						◎			◎				◎		○				
		G2026	英語ライティング基礎Ⅰ	必修	1	演習	1		◎						◎			◎				◎		○				
		G2027	英語リーディング基礎Ⅱ	必修	1	演習	1		◎						◎			◎				◎		○				
		G2028	英語ライティング基礎Ⅱ	必修	1	演習	1		◎						◎			◎				◎		○				
		G2029	日本語Ⅰ	選必	1	演習	1		◎						○			◎				◎						
		G2030	日本語Ⅱ	選必	1	演習	1		◎						○			◎				◎						
	社会の仕組み	G2031	地域ボランティア	選択	1	実習	1			◎					◎			◎				◎	○	○	○	○	○	
	心と身体	G2032	ウェルネス演習	必修	1	演習	1	◎										◎				◎					○	◎
キャリア教育科目		G2033	キャリアⅠ	必修	1	実習	1						◎		○	○		◎				◎	○				○	
		G2034	キャリアⅡ	必修	1	実習	1						◎		○	○		◎				◎			○	○		
初年次教育・自校教育科目		G2035	学修技術と自己管理	必修	2	実習	1						◎		○			◎				◎	◎	◎	○	○	○	
		G2036	写真演習	選必	1	演習	1						○	○	○			◎				◎			○	○	○	
		G2037	知性と感性を学ぶ	選択	2	講義	1						○	○				◎							○		◎	
		G2038	アニメーション工房	選択	2	演習	1						○	○	◎			◎				◎			○	○	◎	
		G2039	模型工房	選択	2	演習	1						○	○	◎			◎				◎			○	○	◎	
		G2040	マンガ工房	選択	2	演習	1						○	○	◎			◎				◎			○	○	◎	
		G2041	3DCG工房	選択	2	演習	1						○	○	◎			◎				◎			○	○	◎	
		G2042	写真工房	選択	2	演習	1						○	○	◎			◎				◎			○	○	◎	
		G2043	デザイン演習	選必	1	演習	1						○	○	○			◎				◎			○	○	◎	
		G2044	カラーサイエンス＆アート	選択	2	講義	1						○	○				◎									◎	
		G2045	アート＆サイエンス概論	選択	2	講義	1						○	○				◎							○	○	◎	
専門教育科目	専門基礎	G1001	線形代数演習	必修	1	演習	1				○	○					◎					◎						
		G1002	微分積分学演習	必修	1	演習	1				○	○					◎					◎						
		G1003	コンピュータ基礎	必修	1	演習	1				○	○	◎		○		◎					◎	○	◎	○	○	○	
		G1004	情報技術入門	必修	1	演習	1				○	○	◎		○	◎	◎					◎	○	○	◎	○	○	
		G1006	物理学実験	必修	2	実験	1				○	○					◎					◎	○	○	◎	○	○	◎
		G1007	線形代数	必修	2	講義	1				○	○					◎											
		G1008	微分積分学	必修	2	講義	1				○	○					◎											
		G1009	プログラミング基礎	必修	1	演習	1				○	○	◎		○		◎					◎	○	◎	○	○	○	
		G1010	情報処理概論	必修	1	講義	1				○	○	◎		○	◎	◎					◎	○	○	◎	○	○	
		G1011	物理学A1	選必	1	講義	1				○	○					◎							○	○		○	◎
		G1012	物理学A2	選必	1	講義	1				○	○					◎							○	○		○	◎
		G1014	化学A1	選必	1	講義	1				○	○					◎							○	○			◎
		G1015	化学A2	選必	1	講義	1				○	○					◎							○	○			◎
		G1017	物理学B1	選必	1	講義	1				○	○					◎							○	○		○	◎
		G1018	物理学B2	選必	1	講義	1				○	○					◎							○	○		○	◎
		G1020	化学B1	選必	1	講義	1				○	○					◎							○	○			◎
		G1021	化学B2	選必	1	講義	1				○	○					◎							○	○			◎
	専門	C2001	化学実験	必修	2	実験	1				◎	◎		○	◎			◎				◎	○	○	○	○	○	◎
		―	資格検定ＩＡ	選択	1	実習	1				○	○		○								◎		○		○		
		―	資格検定ＩＢ	選択	1	実習	1				○	○		○								◎		○		○		
		―	資格検定ＩＣ	選択	1	実習	1				○	○		○								◎		○		○		
		―	資格検定ＩＤ	選択	1	実習	1				○	○		○								◎		○		○		
		―	資格検定ⅡＡ	選択	2	実習	1				○	○		○								◎		○		○		
		―	資格検定ⅡＢ	選択	2	実習	1				○	○		○								◎		○		○		

化学・材料コース[2020年度生用]

2　年　次

		ナンバリング	授業科目	履修	単位	授業形態	授業の区分						授業の特長				授業で身につく力												
							配当年次	教養（心と身体）	教養（コミュニケーション・スキル）	教養（社会の仕組み）	先端材料分野	応用化学分野	キャリア・初年次・自校教育科目	資格教育（教職除く）・副専攻	アクティブラーニング	反転授業	知識・理解（専門基礎科目）	知識・理解（初級・概論科目）	知識・理解（中級科目）	知識・理解（上級科目）	知識・理解（卒業研究）	演習・実習による技術等	自己管理能力・チームワーク・リーダーシップ	論理的思考力・問題解決能力・倫理観	数量的スキル・コミュニケーションスキル・リテラシー	意欲・使命感・創造的思考力	幅広い視野と教養・豊かな感性・社会規範	教職に関する知識・技能
教養科目	コミュニケーション・スキル	G2046	アカデミック・イングリッシュⅠ	必修	1	演習	2		◎									◎				◎							
		G2047	アカデミック・イングリッシュⅡ	必修	1	演習	2		◎									◎				◎							
		G2048	日本語Ⅲ	選必	1	演習	2		◎						○			◎				◎							
		G2049	中国語ＩＡ	選択	1	演習	2		◎						○			◎				◎							
		G2050	韓国語ＩＡ	選択	1	演習	2		◎						○			◎				◎							
		G2051	英語コミュニケーションⅠ	選択	1	演習	2		◎					○				◎				◎							○
		G2052	日本語Ⅳ	選必	1	演習	2		◎						○			◎				◎							
		G2053	中国語ＩＢ	選択	1	演習	2		◎						○			◎				◎							
		G2054	韓国語ＩＢ	選択	1	演習	2		◎						○			◎				◎							
		G2055	英語コミュニケーションⅡ	選択	1	演習	2		◎					○				◎				◎							○
	社会の仕組み	G2056	地域フィールドワーク	選択	1	演習	2			◎					◎			◎				◎	○	○	○	○	○		
	心と身体	G2057	運動生理学	選択	2	講義	2	◎						○				◎									○		
		G2058	運動科学実験	選択	1	実験	2	◎						○				◎				◎					○		
		G2059	バイオメカニクス	選択	2	講義	2	◎						○				◎									○		
キャリア教育科目		G2060	キャリアⅢ	選択	1	実習	2						○		○	○		◎				◎			○		○		
		G2061	インターンシップ	選択	1	実習	2						○					◎				◎							
		G2062	キャリアⅣ	選択	1	実習	2						○		○	○		◎				◎		○		○			
初年次教育自校教育科目		G2063	エ・芸制作演習	選択	1	演習	2						○					◎				◎							
専門教育科目	専門基礎	G1023	工業英語Ⅰ	必修	1	演習	2				○	○					◎					◎							
		G1024	工業英語Ⅱ	必修	1	演習	2				○	○					◎					◎							
		G1034	生物学A	選択	2	講義	2				○	○					◎												◎
		G1035	生理学A	選択	2	講義	2				○	○		○			◎												○
		G1036	生物学実験	選択	1	実験	2				○	○			◎		◎					◎	○	○	○	○	○		◎
		G1037	地学A	選択	2	講義	2				○	○					◎												◎
		G1038	地学実験	選択	1	実験	2				○	○			◎		◎					◎	○	○	○	○	○		◎
		G1039	生物学B	選択	2	講義	2				○	○					◎												◎
		G1040	生理学B	選択	2	講義	2				○	○		○			◎												○
		G1041	地学B	選択	2	講義	2				○	○					◎												◎
	専門	C2002	物理化学A	必修	2	講義	2				◎	◎		○				◎						○		○			○
		C2003	無機化学A	必修	2	講義	2				◎	◎		○				◎						○		○			○
		C2004	有機化学A	必修	2	講義	2				◎	◎		○				◎						○		○			○
		C2005	生物化学A	必修	2	講義	2				◎	◎		○				◎						○		○			○
		C2006	応用化学実験Ⅰ	必修	2	実験	2				◎	◎		○	◎			◎				◎	○	○	○	○	○		○
		C3001	物理化学B	必修	2	講義	2				◎	◎		○					◎					○		○			○
		C3002	応用化学実験Ⅱ	必修	2	実験	2				◎	◎		○	◎				◎			◎	○	○	○	○	○		
		C2007	物理化学A演習	選択	1	演習	2				◎	◎		○	○			◎				◎		○		○			
		C2008	無機化学A演習	選択	1	演習	2				◎	◎		○	○			◎				◎		○		○			
		C2009	有機化学A演習	選択	1	演習	2				◎	◎		○	○	○		◎				◎		○		○			○
		C2010	生物化学A演習	選択	1	演習	2				◎	◎		○	○			◎				◎		○		○			
		C2011	環境アセスメント	選択	2	講義	2				○	○		○				◎						○		○			
		C2012	環境関係法規演習	選択	1	演習	2				○	○		○	○			◎				◎		○		○			
		C2013	環境分析学	選択	2	講義	2				◎	◎		○				◎						○		○			
		C3003	物理化学B演習	選択	1	演習	2				◎	◎		○	○				◎			◎			○		○		
		C3004	無機化学B	選択	2	講義	2				◎	◎		○					◎						○		○		○
		C3005	無機化学B演習	選択	1	演習	2				◎	◎		○	○				◎			◎			○		○		
		C3006	有機化学B	選択	2	講義	2				◎	◎		○	○	○			◎						○		○		○
		C3007	有機化学B演習	選択	1	演習	2				◎	◎		○	○				◎			◎			○		○		○
		C3008	生物化学B	選択	2	講義	2				◎	◎		○					◎						○		○		○
		C3009	生物化学B演習	選択	1	演習	2				◎	◎		○	○				◎			◎			○		○		
		C3010	公害原論	選択	2	講義	2				○	○		○					◎						○		○		
		C2014	化学関係法規演習	選択	1	演習	2				○	○		○	○			◎				◎		○		○			

3　年　次

		ナンバリング	授業科目	履修	単位	授業形態	授業の区分						授業の特長				授業で身につく力												
							配当年次	教養（心と身体）	教養（コミュニケーション・スキル）	教養（社会の仕組み）	先端材料分野	応用化学分野	キャリア・初年次・自校教育科目	資格教育（教職除く）・副専攻	アクティブラーニング	反転授業	知識・理解（専門基礎科目）	知識・理解（初級・概論科目）	知識・理解（中級科目）	知識・理解（上級科目）	知識・理解（卒業研究）	演習・実習による技術等	自己管理能力・チームワーク・リーダーシップ	論理的思考力・問題解決能力・倫理観	数量的スキル・コミュニケーションスキル・リテラシー	意欲・使命感・創造的思考力	幅広い視野と教養・豊かな感性・社会規範	教職に関する知識・技能
教養科目	コミュニケーション・スキル	G2064	中国語ⅡA	選択	1	演習	3		◎						○			◎											
		G2065	韓国語ⅡA	選択	1	演習	3		◎						○			◎											
		G2066	英語コミュニケーションⅢ	選択	1	演習	3		◎					○				◎											
		G2067	中国語ⅡB	選択	1	演習	3		◎						○			◎											
		G2068	韓国語ⅡB	選択	1	演習	3		◎						○			◎											
		G2069	英語コミュニケーションⅣ	選択	1	演習	3		◎					○				◎											
教育科目	キャリア	G2070	キャリアⅤ	選択	1	実習	3						○		○	○		◎				◎		○	○		○		
専門教育科目	専門	C4001	応用化学実験Ⅲ	必修	2	実験	3				◎	◎		○	◎					◎		◎	○	○	○	○	○	○	
		C3011	総合演習Ⅰ	必修	2	演習	3				◎	◎			◎				◎			◎	○	○	○	○	○		
		C4002	総合演習Ⅱ	必修	2	演習	3				◎	◎			◎					◎		◎	○	○	○	○	○		
		C3012	エネルギー化学	選択	2	講義	3				○	◎							◎					○		○			
		C4003	量子化学	選択	2	講義	3				◎	◎			◎	○				◎				○		○		○	
		C4004	光化学	選択	2	講義	3				○	◎			◎	○				◎				○		○	○		
		C4005	無機材料化学	選択	2	講義	3				◎	○								◎				○		○			
		C3013	有機合成化学	選択	2	講義	3				◎	◎							◎					○		○		○	
		C3014	高分子化学	選択	2	講義	3				◎	◎							◎					○		○		○	
		C4006	有機材料物性	選択	2	講義	3				◎	○								◎				○		○			
		C4007	生物有機化学	選択	2	講義	3				○	○								◎				○		○		○	
		C3015	生態･生命化学	選択	2	講義	3				◎	○							◎					○		○		○	
		C4008	電気化学	選択	2	講義	3				○	◎								◎				○		○		○	
		C4009	プロセス工学	選択	2	講義	3				○	○								◎				○		○			
		C4010	コンピュータ化学	選択	2	講義	3				◎	◎								◎				○		○			
		C4011	金属材料学	選択	2	講義	3				◎	○								◎				○		○			
		C4012	半導体化学	選択	2	講義	3				◎	○			◎	○				◎				○		○	○		
		C3016	配位化学	選択	2	講義	3				○	◎							◎					○		○		○	
		C4013	生物工学	選択	2	講義	3				○	○								◎				○		○			
		C3017	機器分析学	選択	2	講義	3				◎	◎		○	○	○			◎			○		○		○			
		ー	特別講義Ⅰ	選択	1	講義	3				◎	◎												○		○	○		

4　年　次

専門教育科目	専門	C5001	卒業研究A	必修	4	演習	4				◎	◎			◎						◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎		
		C5002	卒業研究B	必修	4	演習	4				◎	◎			◎						◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎		
		C4014	総合演習Ⅲ	選択	1	演習	4				◎	◎			◎					◎		◎	○	○	○	○	○		
		C4015	総合演習Ⅳ	選択	1	演習	4				◎	◎			◎					◎		◎	○	○	○	○	○		
		ー	特別講義Ⅱ	選択	1	講義	4				◎	◎												○		○	○		