

○工業基礎化学コース

区分	授業科目名	単位数	必選等	配当学年・毎週時数								担当教員	
				第1学年		第2学年		第3学年		第4学年			
				前	後	前	後	前	後	前	後		
工学部 化学科 （専門科）	物理化学I(工業基礎化学)	2	◎			2						田中一・川崎三・<化>井上T・梶	
	無機化学I(工業基礎化学)	2	◎			2						井上M・安部・<工>尾形・<工>作花	
	分析化学I(工業基礎化学)	2	◎			2						垣内・山本・<原>柴田・<原>沖	
	有機化学I(工業基礎化学)	2	◎			2						村上・菅	
	化学プロセス工学	2	◎			2						田門・増田弘・大嶋・長谷部・松坂・向井	
	化学数学I(工業基礎化学)	2	◎			2						江原・佐藤徹	
	最先端の化学入門(工業基礎化学)	2	◎			2						コース全教員	
	工業基礎化学実験(工業基礎化学)	14	必					(14)					コース関連教員
	物理化学II(工業基礎化学)	2	◎					2				榊・中辻・江原・佐藤啓	
	有機化学II(工業基礎化学)	2	◎					2				浜地・木下・伊藤義	
	無機化学II(工業基礎化学)	2	◎					2				小久見・北川進・大場・<化>小澤	
	分析化学II(工業基礎化学)	2	◎					2				垣内・山本 他	
	グリーンケミストリー概論	2	◎					2				コース関連教官	
	生化学I(工業基礎化学)	2	◎					2				今中・青山・森	
	高分子化学概論I(工業基礎化学)	2	◎					2				増田俊・澤本・松岡	
	化学数学II	2	◎					2				中辻・田中一	
	環境保全概論	2	◎					2				川崎昌・木下・<環>酒井	
	有機化学III(工業基礎化学)	2	◎						2			近藤・御崎・中谷	
	物理化学III(工業基礎化学)	2	◎						2			今堀・白川・<化>堀井	
	無機化学III(工業基礎化学)	2	◎						2			八尾・江口・<化>横尾・日比野	
	生化学II	2	◎						2			跡見・世良・若森	
	生物化学工学	2	◎						2			今中	
	有機工業化学	2	◎						2			井上M・大江・田中庸・田門・前	
	高分子化学概論II(工業基礎化学)	2	◎						2			<化>堀井・<化>渡辺	
	量子化学概論	2	◎						2			榊・中辻・江原・佐藤啓	
	環境安全化学	2	◎						2			井上M・木下・中川	
	化学実験の安全指針	1	必							(集中)		大塚・田中庸・菅・中・中川	
	触媒化学	2	◎							2		井上M・江口・田中庸 他	
	化学統計力学(工業基礎化学)	2	◎							2		田中一・佐藤啓	
	有機分光学	2	◎							2		杉野目・伊藤・中谷・和田・菅	
電気化学	2	◎							2		小久見・安部		
有機金属化学	2	◎							2		村上・<化>小澤 他		
先端機器分析科学(工業基礎化学)	2	◎							2		垣内・山本		
工学倫理	2	◎							2		大島・河合・田中一 他関連教員		
特別研究	10	必								通年			

化学プロセス工学コース

区分	授業科目名	単位数	必選等	配当学年・毎週時数								担当教員
				第1学年		第2学年		第3学年		第4学年		
				前	後	前	後	前	後	前	後	
工学部 化学科 （専門科）	物理化学I(化学工学)	2	必			2						前
	無機化学I(化学工学)	2	◎			2						井上M・安部・<工>尾形・<工>作花
	基礎流体力学	2	◎			2						山本量・木原
	化学工学数学I(化学工学)	2	◎			2						大嶋・木原
	化学工学計算機演習	2	◎			2						宮原・河瀬
	反応工学I	2	◎			2						三浦・河瀬・中川
	移動現象	2	◎					2				東谷
	流体系分離工学	2	◎					2				増田弘・田門・<国>谷垣
	プロセス制御工学	2	◎					2				長谷部・加納
	物理化学II(化学工学)	2	◎					2				山本量・丸山敏
	化学工学数学II	2	◎					2				山本量・丸山敏
	計算化学工学	2	◎					2				大嶋・木原
	化学工学実験(化学工学)	10	必						(10)			全教員
	環境保全概論	2	◎						2			川崎昌・木下・<環>酒井
	反応工学II	2	◎						2			三浦・河瀬・中川
	固相系分離工学	2	◎						2			田門・向井
	微粒子工学	2	◎						2			増田弘・松坂
	プロセスシステム工学	2	◎						2			長谷部・加納
	化学工学シミュレーション	2	◎						2			宮原・松坂・山本量
	生物化学工学	2	◎						2			今中
環境安全化学	2	◎						2			井上M・木下・中川	
物理化学III(化学工学)	2	◎						2			宮原	
有機工業化学	2	◎						2			井上M・大江・田中庸・田門・前	
化学実験の安全指針	1	必							(集中)		大塚・田中庸・菅・中・中川	
プロセス設計	2	必							2		長谷部・加納・<非>鈴木剛・全教員	
工学倫理	2	◎							2		大島・河合・田中一 他関連教員	
特別研究	10	必								通年		

注：他コースで開講されている化学プロセス工学を化学プロセス工学コース学生が履修した場合は増加単位として扱う。

卒業要件と履修上の注意

		コース配属 (2回生後期)に必要な単位数	特別研究着手 (4回生)に必要な単位数	卒業に必要な単位数
全 学 共 通 科 目	A群科目	8単位～10単位	16単位	16単位
	B群科目	15単位以上 必修科目6単位以上を含む	28単位以上 共通の表の必修科目12単位および その他の科目から16単位以上	28単位以上 共通の表の必修科目12単位および その他の科目から16単位以上
	C群科目	4単位～8単位	10単位 英語6単位 (科学英語 (創成化学), (工業基礎化学), (化学工学)1単位 を含むことが望ましい)および独、仏、 中、露、伊、西、朝、アラビア、日本語 () から1か国語4単位	10単位 英語6単位 (科学英語 (創成化学), (工業基礎化学), (化学工学)1単位 を含むことが望ましい)および独、仏、 中、露、伊、西、朝、アラビア、日本語 () から1か国語4単位
	D群科目	選択 (4単位まで)	選択 (4単位まで)	選択 (4単位まで)
	小計	31単位以上	58単位以上	58単位以上
	専 門 科 目	必修科目 (特別研究を 除く)	創成化学コースおよび工業基礎化学 コースは14単位、化学プロセス工学 コースは12単位	15単位
及 び 無 印 科 目	第1学年配当科目の 科目から2単位以上	7単位以上	38単位以上 共通の表および該当コースの表の 第1学年および第2学年配当科目の 科目から、創成化学コースおよび工 業基礎化学コースは22単位、化学プロ セス工学コースは20単位、および第3学 年配当科目の 科目から12単位を含 むこと	49単位以上 共通の表、および該当コースの 表の第1学年および第2学年配当 科目の 科目から22単位、および 第3学年配当科目の 科目から 12単位を含むこと
	特別研究			10単位
	小計	7単位以上	52単位以上	74単位以上
合 計	38単位以上	110単位以上	132単位以上	

注 少人数教育科目 (A群またはB群)は、1科目 2単位まで認める。国際教育プログラム科目 (A群またはB群)も1科目 2単位まで認める。これらの科目をB群科目として認める場合、上表その他の科目に含める。

() :日本語は外国人留学生のみ選択することができるが、A・C群科目として提供されている2単位の日本語科目をC群科目として認定する場合には1単位と算定する。

各コースに共通する注意：

工学部科目 (専門科目)の履修にあたっては、共通の表および創成化学コース・工業基礎化学コース・化学プロセス工学コースの各表に記載の科目を、配当表末尾に記載の「卒業要件と履修上の注意」を注意深く読んで選択すること。次頁記載の配当科目分類表の各科目群中の科目を履修する場合、当該コースが提供している科目がある場合は、その科目のみが卒業要件の対象科目として認定され、その科目群中の他の科目の履修は増加単位*として取り扱われる。また、当該コースの提供する科目が科目群にない場合、その科目群における複数科目を履修しても1科目だけが卒業要件の対象となる科目と判定され、他は増加単位として取り扱われる。

注 *増加単位とは、成績表には記載されるが、卒業に必要な単位としては認定されない単位のことである。

配当科目分類表

科目群	各コースで開講する専門科目およびC群科目 上段 創成化学コース 中段 工業基礎化学コース 下段 化学プロセス工学コース	開講されるsemester
物理化学群 1	物理化学Ⅰ(創成化学)	4
	物理化学Ⅰ(工業基礎化学)	4
	物理化学Ⅱ(化学工学)	5
物理化学群 2	物理化学Ⅱ(創成化学)	5
	物理化学Ⅱ(工業基礎化学)	5
	物理化学Ⅲ(化学工学)	6
物理化学群 3	物理化学Ⅲ(創成化学)	6
	物理化学Ⅲ(工業基礎化学)	6
有機化学群 1	有機化学Ⅰ(創成化学)	4
	有機化学Ⅰ(工業基礎化学)	4
有機化学群 2	有機化学Ⅱ(創成化学)	5
	有機化学Ⅱ(工業基礎化学)	5
有機化学群 3	有機化学Ⅲ(創成化学)	6
	有機化学Ⅲ(工業基礎化学)	6
無機化学群 1	無機化学Ⅰ(工業基礎化学)	4
	無機化学Ⅰ(化学工学)	4
無機化学群 2	錯体化学(創成化学)	6
	無機化学Ⅱ(工業基礎化学)	5
無機化学群 3	無機化学(創成化学)	4
	無機化学Ⅲ(工業基礎化学)	6
分析化学群 1	分析化学(創成化学)	4
	分析化学Ⅰ(工業基礎化学)	4
分析化学群 2	機器分析化学(創成化学)	5
	分析化学Ⅱ(工業基礎化学)	5
分析化学群 3	最先端機器分析(創成化学)	6
	先端機器分析科学(工業基礎化学)	8
生化学群 1	生体関連物質化学(創成化学)	5
	生化学Ⅰ(工業基礎化学)	5
高分子化学群 1	高分子化学基礎Ⅰ(創成化学)	4
	高分子化学概論Ⅰ(工業基礎化学)	5
高分子化学群 2	高分子化学基礎Ⅱ(創成化学)	5
	高分子化学概論Ⅱ(工業基礎化学)	6
化学数学群	化学数学Ⅰ(工業基礎化学)	4
	化学工学数学Ⅰ(化学工学)	4
化学英語群	科学英語(創成化学)	6
	科学英語(工業基礎化学)	6
	科学英語(化学工学)	6
実験群	創成化学実験(創成化学)	5,6
	工業基礎化学実験(工業基礎化学)	5,6
	化学工学実験(化学工学)	5,6
統計力学群	統計熱力学入門(創成化学)	5
	化学統計力学(工業基礎化学)	7
先端化学群	化学のフロンティア(創成化学)	7
	最先端の化学入門(工業基礎化学)	4

(注1) 配当科目分類表の各科目群中の科目を履修する場合、当該コースが科目提供している場合はこれを選択履修すること。当該コースが科目提供しているにもかかわらず、他コース提供科目を履修すると増加単位として認定される。また、当該コースの提供する科目が科目群にない場合、その科目群における複数科目を履修しても1科目だけが卒業要件の対象となる科目と判定され、他は増加単位として取り扱われる。(前述通り)

(注2) 物理化学 (化学工学)は科目群に属さない科目である。

配当科目変更表

平成15年度履修要覧で変更

旧科目	新科目	変更事項	履修上の注意
化学英語	科学英語 (工業化学)	単位数を2から1へ及び専門科目からC群科目へ変更	平成15年入学者は新科目を、平成14年以前の入学者は旧科目として受講し専門科目とする。新旧両科目を修得することはできない。
化学技術英語	科学英語 (化学工学)		

平成16年度履修要覧で変更

旧科目	新科目	変更事項	履修上の注意
基礎情報処理		B群科目から専門科目へ変更	平成15年以前入学者はB群科目とする
基礎情報処理演習			

【断コース配属にかかる変更 (H16以降)】

専門科目 (平成15年度履修要覧で第3セメスターに配当科目)

旧科目名	新科目名	変更事項	履修上の注意
物理化学Ⅰ	物理化学基礎及び演習	科目名変更	
無機化学Ⅰ	基礎無機化学	科目名変更	
有機化学Ⅰ	有機化学基礎及び演習	科目名変更	
化学プロセス工学Ⅰ	化学プロセス工学基礎	科目名変更	
計算機演習		廃止	

専門科目およびC群科目 (平成15年度履修要覧で第4セメスター以降に配当科目。各旧科目について上段・創成化学コース、中段・工業基礎化学コース、下段・化学プロセス工学コースの科目名を表す。)

旧科目名	新科目名	変更事項	履修上の注意
物理化学Ⅱ	物理化学Ⅱ(創成化学)	科目名変更	
	物理化学Ⅱ(工業基礎化学)	科目名変更	
	物理化学Ⅱ(化学工学)	科目名変更、配当期変更	
有機化学Ⅱ	有機化学Ⅱ(創成化学)	科目名変更	
	有機化学Ⅱ(工業基礎化学)	科目名変更	
化学プロセス工学Ⅱ			
	反応工学Ⅰ	科目名変更	
化学数学基礎		廃止	
	化学数学Ⅰ(工業基礎化学)	科目名変更	
	化学工学数学Ⅰ(化学工学)	科目名変更	
反応・物性化学実験	創成化学実験(創成化学)	科目名変更	
	工業基礎化学実験(工業基礎化学)	科目名変更	
化学プロセス工学実験			
	化学工学実験(化学工学)	科目名変更	
物理化学Ⅲ	物理化学Ⅲ(創成化学)	科目名変更	
	物理化学Ⅲ(工業基礎化学)	科目名変更	
	物理化学Ⅲ(化学工学)	科目名変更、配当期変更	
物理化学Ⅳ	物理化学Ⅳ(創成化学)	科目名変更	
	物理化学Ⅳ(工業基礎化学)	科目名変更	
無機錯体化学	錯体化学(創成化学)	科目名変更、配当期変更	
	無機化学Ⅱ(工業基礎化学)		

旧科目名	新科目名	変更事項	履修上の注意
無機固体化学	無機化学(創成化学)	科目名変更、配当期変更	
	無機化学III(工業基礎化学)	科目名変更	
無機化学II	無機化学I(工業基礎化学)	科目名変更	
	無機化学(化学工学)	科目名変更	
分析化学I	分析化学(創成化学)	科目名変更	
	分析化学I(工業基礎化学)	科目名変更	
分析化学II	機器分析化学(創成化学)	科目名変更	
	分析化学II(工業基礎化学)		
有機化学III	有機化学II(創成化学)	科目名変更	
	有機化学II(工業基礎化学)	科目名変更	
有機化学IV	有機化学III(創成化学)	科目名変更	
	有機化学III(工業基礎化学)	科目名変更	
生化学I	生体関連物質化学(創成化学)	科目名変更	
	生化学I(工業基礎化学)		
高分子化学I	高分子化学基礎I(創成化学)	科目名変更、配当期変更	
	高分子化学概論I(工業基礎化学)	科目名変更	
高分子化学II	高分子化学基礎II(創成化学)	科目名変更、配当期変更	
	高分子化学概論II(工業基礎化学)	科目名変更	
化学数学I		廃止	平成15年度以前の入学者に対しては、平成17年度まで開講する。
	化学数学II	科目名変更	
化学数学II		廃止	平成15年度以前の入学者に対しては、平成17年度まで開講する。 平成15年度以前の入学者に対しては、平成17年度まで開講する。
		廃止	
科学英語(工業化学)	科学英語(創成化学)	科目名変更、配当期変更	平成15年度入学者で反応物性コース配属者は旧科目として開講する
	科学英語(工業基礎化学)	科目名変更、配当期変更	
科学英語(化学工学)			
	科学英語(化学工学)	配当期変更	
化学プロセス工学演習I			
	物理化学I(化学工学)	科目名変更、配当期変更	科目群に属さない科目である
化学プロセス工学演習II			
		廃止	平成15年度以前の入学者で化学プロセス工学コース配属者に対しては開講する
化学プロセス工学III			
	流体系分離工学	科目名変更	
化学プロセス数学			
	化学工学数学II	科目名変更	
反応工学			
	反応工学II	科目名変更	
分離工学			
	固相系分離工学	科目名変更	
反応物性化学セミナー		廃止	平成13～15年度の入学者で反応物性コース配属者に対しては開講する。 平成13～15年度の入学者で反応物性コース配属者に対しては開講する。
		廃止	

旧科目名	新科目名	変更事項	履修上の注意
統計熱力学概論	統計熱力学入門(創成化学)	科目名変更、配当期変更	
電気化学	電気化学		工業基礎化学コース開設科目
機器分析化学	最先端機器分析(創成化学) 先端機器分析科学(工業基礎化学)	科目名変更、配当期変更 科目名変更、配当期変更	
有機金属化学	有機金属化学	廃止 配当期変更	平成15年度以前の入学者に対しては 平成18年度まで開講する
生化学II	生化学II	配当期変更	
高分子合成I	高分子化学I	科目名変更、 配当学年 配当期変更	
高分子合成II		廃止	平成15年度以前の入学者に対しては 平成18年度まで開講する
高分子物性I	高分子化学II	科目名変更、 配当学年 配当期変更	
高分子物性II		廃止	平成15年度以前の入学者に対しては 平成18年度まで開講する
化学プロセス工学演習III		廃止	平成15年度以前の入学者に対しては 平成18年度まで開講する
	統計熱力学入門	新設	
	産業科学特論	新設	
	化学のフロンティア(創成化学) 最先端の化学入門(工業基礎化学)	新設 新設	
	化学統計力学(工業基礎化学)	新設	
	化学プロセス工学 化学プロセス工学	新設 新設	
	グリーンケミストリー概論	新設	
	基礎流体力学	新設	
	化学工学計算機演習	新設	平成15年以前の入学者が「計算機演習」を修得済みの場合、卒業に必要な単位とはならない。

注)化学プロセスコース:平成15年度以前の入学者の履修要覧で配当している科目で上記化学プロセスコースの読み替え表に記載されていない科目は他コースの読替科目を履修できる。