

## 2017年度生

### [理工学部] 化学システム創成工学科

中一種免(数学), 高一種免(数学),  
中一種免(理科), 高一種免(理科)

#### [単位の履修方法]

	必要単位数			
	中一種免 (数学)	高一種免 (数学)	中一種免 (理科)	高一種免 (理科)
第①欄(日本国憲法・体育・外国語コミュニケーション・情報機器の操作)	9単位			
第②欄(教職に関する科目)	35単位	29単位	35単位	29単位
第③欄(教科又は教職に関する科目)	2単位	/	2単位	/
第④欄(教科に関する科目(必修・選択必修))	22単位	22単位	36単位	33単位 又は34単位
上記単位に加え, 第②, ③, ④, ⑤欄より選択	/	10単位	/	/
合 計	68単位	70単位	82単位	71or72単位

※第④欄(教科に関する科目(必修・選択必修科目)), 第⑤欄(教科に関する科目(選択科目))は,  
取得を希望する教科のページを参照すること。

化学システム創成工学科 中一種免(数学), 高一種免(数学), 中一種免(理科), 高一種免(理科) 日本国憲法・体育・外国語コミュニケーション・情報機器の操作				
	免許法施行規則に 定める科目	本 学 基 準		
		科 目 名	単 位	履 修 方 法
第 ① 欄	日本国憲法	日本の憲法	2	必 修
	体 育	スポーツ・パフォーマンス 1 *	1	必 修
		スポーツ・健康の科学A *	2	2単位必修
		スポーツ・健康の科学B *	2	
	外国語コミュニケーション	コミュニケーション・イングリッシュ 1 *	1	必 修
		コミュニケーション・イングリッシュ 2 *	1	
情報機器の操作	プログラミング法 I および演習	2	必 修	

\*は全学共通教養教育科目

**2017年度生 化学システム創成工学科 中一種免(数学), 高一種免(数学),  
中一種免(理科), 高一種免(理科) 教職に関する科目, 教科又は教職に関する科目**

第②欄 (教職に関する科目)	免許法施行規則に定める科目区分等		本学基準			
	科目	各科目に含める必要事項	授業科目	単位数	履修方法	
第②欄 (教職に関する科目)	教職の意義等に関する科目	・教職の意義及び教員の役割 ・教員の職務内容(研修, 服務及び身分保障等を含む。) ・進路選択に資する各種の機会の提供等	教職概論	2	必修	
	教育の基礎理論に関する科目	・教育の理念並びに教育に関する歴史及び思想	教育原理	2	必修	
		・幼児, 児童及び生徒の心身の発達及び学習の過程(障害のある幼児, 児童及び生徒の心身の発達及び学習の過程を含む。)	発達と学習の心理学	2	必修	
		・教育に関する社会的, 制度的又は経営的事項	学校経営と法規 学校教育社会学 人権教育論	2 2 2	1科目必修 必修	
	教育課程及び指導法に関する科目	・教育課程の意義及び編成の方法	教育課程論	2	必修	
		・各教科の指導法	① 教科教育法 A1 (数学)	2	中一種免(数学)および中高両方の場合は①③④が必修 高一種免(数学)のみは③④必修	
			② 教科教育法 A2 (数学)	2		
			③ 教科教育法 B(数学)	2		
			④ 教科教育法 C(数学)	2		
			⑤ 教科教育法 A1(理科)	2		中一種免(理科)および中高両方の場合は⑤⑦⑧が必修 高一種免(理科)のみは⑦⑧必修
			⑥ 教科教育法 A2(理科)	2		
	⑦ 教科教育法 B(理科)		2			
	⑧ 教科教育法 C(理科)		2			
	・道徳の指導法	※ 道徳教育の理論と実践	2	中一種免のみ 必修		
	・特別活動の指導法	特別活動論	2	必修		
・教育の方法及び技術(情報機器及び教材の活用を含む。)	視聴覚教育	2	選択			
	教育方法論	2	必修			
生徒指導, 教育相談及び進路指導等に関する科目	・生徒指導の理論及び方法	生徒・進路指導の理論と方法	2	必修		
	・進路指導の理論及び方法					
	・教育相談(カウンセリングに関する基礎的な知識を含む。)の理論及び方法	教育相談 学校カウンセリング	2 2	1科目必修		
教育実習		教育実習指導	1	必修		
		教育実習 A	2	中一種免および中高両方の場合「AとB」または「C」が必修, 高一種免のみは「B」が必修		
		教育実習 B	2			
		教育実習 C	4			
教職実践演習	教職実践演習(中・高)	2	必修			
第③欄	教科又は教職に関する科目	※ 道徳教育の理論と実践	2	高一種免のみ選択		
		* 特別支援と福祉の教育	2	中一種免は必修 高一種免は選択		

※「道徳教育の理論と実践」は中一種免では必修科目, 高一種免の場合は「教科又は教職に関する科目」の単位として算入されます。

\*「特別支援と福祉の教育」は介護等体験を行う前年度までに, 必ず履修してください。未履修の者は介護等体験を行うことはできません。

[ 教職科目の設置学科 (なお, 下記以外の科目は社会学部・心理学部設置) ]

- ・「教科教育法A1(数学)」, 「教科教育法A2(数学)」, 「教科教育法B(数学)」, 「教科教育法C(数学)」…機械システム工学科, エネルギー機械工学科
- ・「教科教育法A1(理科)」, 「教科教育法A2(理科)」, 「教科教育法B(理科)」, 「教科教育法C(理科)」…機能分子・生命化学科
- ・「教育実習指導」, 「教育実習A」, 「教育実習B」, 「教育実習C」, 「教職実践演習(中・高)」…機能分子・生命化学科
- ・「人権教育論」, 「教育課程論」…理工学部のすべての学科

[注]1. 取得しようとしている教科の教科教育法以外の教科教育法を修得しても, 免許・資格関係履修要項の「上記単位に加え, 第②, ③, ④, ⑤欄より選択」の欄には単位数として算入できないので注意して登録すること。

2. 中一種免と高一種免の両方の免許を取得しようとしている場合, 教育実習Cを履修することによって, 高一種免の第②欄の必要な単位数を2単位オーバーすることになるが, この2単位は免許・資格関係履修要項の「上記単位に加え, 第②, ③, ④, ⑤欄より選択」の欄の単位数には算入できないので注意して登録すること。

2017年度生 化学システム創成工学科

中一種免(数学), 高一種免(数学) 教科に関する科目

		免許法施行規則に定める科目	科目名	単位	履修方法
第④欄	教科に関する科目(必修・選択必修科目)	代数学	線形代数学 I	2	必修
			線形代数学 II	2	
		幾何学	幾何学 I	2	2科目必修
			幾何学 II	2	
			製図学	2	
		解析学	解析学 I	2	必修
解析学 II	2				
工業数学演習 III	2				
「確率論、統計学」	数理統計学	2	必修		
コンピュータ	プログラミング法 I および演習	2	必修		
	プログラミング法 II	2			
	コンピュータと数学	2			
第⑤欄	教科に関する科目(選択科目)		※ 代数学	2	選択
		代数学 III	2		
		応用幾何学	2		
		工業数学演習 I	2		
		工業数学演習 II	2		
		確率・統計 I	2		
		確率・統計 II	2		

※ 「代数学」は, 文化情報学部文化情報学科設置(理工学部履修要項の機械システム工学科, エネルギー機械工学科の該当箇所を参照すること)

2017年度生 化学システム創成工学科

中一種免（理科） 教科に関する科目

		免許法施行規則に定める科目	科目名	単位	履修方法		
第④欄	教科に関する科目（必修・選択必修科目）	物理学	物理学Ⅰ	2	必修		
			物理学Ⅱ	2			
		化学	無機化学Ⅰ	2	必修		
			無機化学Ⅱ	2			
			有機化学Ⅰ	2			
			有機化学Ⅱ	2			
			分析化学Ⅰ	2			
			分析化学Ⅱ	2			
			物理化学Ⅰ	2			
			物理化学Ⅱ	2			
生物学	生物学概論Ⅰ	2	必修				
地学	地学概論Ⅰ	2	必修				
物理学実験 (コンピュータ活用を含む。)	物理学実験	物理実験	2	必修			
					化学実験 (コンピュータ活用を含む。)	基礎化学実験Ⅰ	3
						基礎化学実験Ⅱ	3
					生物学実験 (コンピュータ活用を含む。)	※生物学実験	1
地学実験 (コンピュータ活用を含む。)	地学実験	1					
第⑤欄	教科に関する科目（選択科目）	物理化学Ⅴ	2		選択		
		材料力学	2				
		生物化学	2				
		物理化学Ⅳ	2				
		物理化学演習	2				
		生物学概論Ⅱ	2				
		地学概論Ⅱ	2				

※ 「生物学実験」は、機能分子・生命化学科設置

○ 理科の「教科に関する科目」のうち、実験科目を履修する者は、下表により実験実習料を納入しなければならない。

科目名	理工学部生	理工学部以外の学部学生 全研究科大学院生 全学部 科目等履修生
地学実験	1単位につき2,500円	1単位につき2,500円
上記以外の実験科目	不要	

2017年度生 化学システム創成工学科

高一種免（理科） 教科に関する科目

第④欄	教科に関する科目（必修・選択必修科目）	免許法施行規則に定める科目	科目名	単位	履修方法
		物理学	物理学Ⅰ 物理学Ⅱ	2 2	必修
化学	無機化学Ⅰ 無機化学Ⅱ 有機化学Ⅰ 有機化学Ⅱ 分析化学Ⅰ 分析化学Ⅱ 物理化学Ⅰ 物理化学Ⅱ 物理化学Ⅲ	2 2 2 2 2 2 2 2 2	必修		
生物学	生物学概論Ⅰ	2	必修		
地学	地学概論Ⅰ	2	必修		
「物理学実験 (コンピュータ活用を含む。)、 化学実験 (コンピュータ活用を含む。)、 生物学実験 (コンピュータ活用を含む。)、 地学実験 (コンピュータ活用を含む。)」	物理実験	2	「基礎化学実験Ⅰ」、 「基礎化学実験Ⅱ」必修 および その他の1科目必修		
	基礎化学実験Ⅰ	3			
	基礎化学実験Ⅱ	3			
	※生物学実験	1			
	地学実験	1			
第⑤欄	教科に関する科目（選択科目）	物理化学Ⅴ 材料力学 生物化学 物理化学Ⅳ 物理化学演習 生物学概論Ⅱ 地学概論Ⅱ	2 2 2 2 2 2 2	選択	

※ 「生物学実験」は、機能分子・生命化学科設置

○ 理科の「教科に関する科目」のうち、実験科目を履修する者は、下表により実験実習料を納入しなければならない。

科目名	理工学部生	理工学部以外の学部学生 全研究科大学院生 全学部 科目等履修生
地学実験	1単位につき2,500円	1単位につき2,500円
上記以外の実験科目	不要	