

2023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）
A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			
B欄（教育の基礎的理解に関する科目）	14単位			
C欄（道徳、総合的な学習の時間等の指導法及び生徒指導、教育相談等に関する科目）	10単位	8単位	10単位	8単位
D欄（教育実践に関する科目）	7単位	5単位	7単位	5単位
F欄（教科及び教科の指導法に関する科目）	30単位	26単位	44単位	37 or 38単位
上記単位に加え，B欄，E欄，F欄より選択		6単位		
合 計	70単位	68単位	84単位	73 or 74単位

※F欄（教科及び教科の指導法に関する科目）は，取得を希望する教科・校種のページを参照すること。

※「上記単位に加え，B欄，E欄，F欄より選択」の単位数には，各欄の選択科目の単位または選択必修科目の単位を余剰に修得した場合に算入される。

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		
		授 業 科 目 名	単位数	履修方法
A 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 I *	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	Basic English (LS) I *	2	2単位必修
		Basic English (LS) 2 *	2	
		Core English (LS)-Pre-Intermediate I *	2	
		Core English (LS)-Pre-Intermediate 2 *	2	
		Core English (LS)-Intermediate I *	2	
		Core English (LS)-Intermediate 2 *	2	
Intensive Advanced English I *		3		
Intensive Advanced English 2 *	3			
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

2023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） 教育の基礎的理解に関する科目 等					
	免許法施行規則に定める科目区分等		本 学 基 準		
	科目	各科目に含めることが必要な事項	授 業 科 目 名	単位数	履修方法
B 欄	教育の基礎的理解に関する科目	・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
		・教職の意義及び教員の役割・職務内容（チーム学校運営への対応を含む。）	教職概論	2	必 修
		・教育に関する社会的、制度的又は経営的事項（学校と地域との連携及び学校安全への対応を含む。）	教育制度と学校経営	2	I科目必修
			学校教育社会学	2	
			人権教育論	2	必 修
		・幼児、児童及び生徒の心身の発達及び学習の過程	発達と学習の心理学	2	必 修
		・特別の支援を必要とする幼児、児童及び生徒に対する理解	* 特別ニーズ教育論	2	必 修
・教育課程の意義及び編成の方法（カリキュラム・マネジメントを含む。）	教育課程論	2	必 修		
C 欄	道徳、総合的な学習の時間等の指導法及び生徒指導、教育相談等に関する科目	・道徳の理論及び指導法	※ 道徳教育の理論と実践	2	中一種免のみ 必修
		・総合的な学習の時間の指導法（中一種免） ・総合的な探究の時間の指導法（高一種免）	特別活動と総合的な学習の時間の指導法	2	必 修
		・教育の方法及び技術	教育方法とICT活用の理論と実践	2	必 修
		・情報通信技術を活用した教育の理論及び方法	生徒・進路指導の理論と方法	2	必 修
		・生徒指導の理論及び方法			
		・進路指導及びキャリア教育の理論及び方法	教育相談の理論と方法	2	必 修
・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					
D 欄	教育実践に関する科目	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

2023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） 大学が独自に設定する科目				
	免許法施行規則に定める科目区分等		本 学 基 準	
	科目区分	授 業 科 目 名	単位数	履修方法
E 欄	大学が独自に設定する科目	※ 道徳教育の理論と実践	2	高一種免のみ選択
		スクールインターンシップ	2	選 択

* 「特別ニーズ教育論」は中一種免を取得する場合は、介護等体験を行う前年度までに、必ず履修すること。未履修の者は介護等体験を行うことはできない。

※ 「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「大学が独自に設定する科目」の単位として算入される。

2023年度生 化学システム創成工学科 中一種免（数学）
教科及び教科の指導法に関する科目

	免許法施行規則に定める 科目区分等		授 業 科 目 名	単位数	履修方法
	科目区分	各科目に含めることが 必要な事項			
F 欄	教科及び教科の指導法に関する科目	各教科の指導法 (情報通信技術の活用を含む。)	教科教育法 A1 (数学)	2	必 修
			教科教育法 A2 (数学)	2	
			教科教育法 B (数学)	2	
			教科教育法 C (数学)	2	
		代 数 学	線形代数学 I	2	必 修
				線形代数学 II	
			代数学	2	選 択
				代数学 III	
		幾 何 学	幾何学 I	2	2科目必修
				幾何学 II	
			製図学	2	
				応用幾何学	
		解 析 学	解析学 I	2	必 修
				解析学 II	
			工業数学演習 III	2	
				工業数学演習 I	
工業数学演習 II	2				
「確率論、統計学」	数理統計学	2	必 修		
	確率・統計 I	2	選 択		
	確率・統計 II	2			
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			

2023年度生 化学システム創成工学科 高一種免（数学）
教科及び教科の指導法に関する科目

		免許法施行規則に定める 科目区分等		授 業 科 目 名	単位数	履修方法	
科目区分		各科目に含めることが 必要な事項					
F 欄		各教科の指導法 (情報通信技術の活用を含む。)		教科教育法 B (数学)	2	必 修	
				教科教育法 C (数学)	2		
				教科教育法 A1 (数学)	2	選 択	
				教科教育法 A2 (数学)	2		
	教科及び教科の指導法に関する専門的事項	代 数 学			線形代数学 I	2	必 修
					線形代数学 II	2	
					代数学	2	選 択
					代数学 III	2	
		幾 何 学			幾何学 I	2	2科目必修
					幾何学 II	2	
					製図学	2	
					応用幾何学	2	選 択
		解 析 学			解析学 I	2	必 修
					解析学 II	2	
					工業数学演習 III	2	
					工業数学演習 I	2	選 択
		工業数学演習 II	2				
		「確率論、統計学」			数理統計学	2	必 修
					確率・統計 I	2	選 択
					確率・統計 II	2	
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			

2023年度生 化学システム創成工学科 中一種免（理科）
教科及び教科の指導法に関する科目

		免許法施行規則に定める 科目区分等		授 業 科 目 名	単位数	履修方法	
科目区分		各科目に含めることが 必要な事項					
F 欄	教科及び教科の指導法に関する科目	各教科の指導法 (情報通信技術の活用を含む。)		教科教育法 A1 (理科)	2	必 修	
				教科教育法 A2 (理科)	2		
				教科教育法 B (理科)	2		
				教科教育法 C (理科)	2		
		物 理 学		物理学 I		2	必 修
				物理学 II		2	
				物理学 V		2	選 択
		材料力学		2			
		物理学実験 (コンピュータ活用を含む。)		物理実験		2	必 修
				化 学		無機化学 I	2
		無機化学 II	2				
		有機化学 I	2				
		物理化学 I	2				
		物理化学 II	2				
		分析化学 I	2				
物理化学 III	2						
有機化学 II	2						
分析化学 II	2						
生物化学	2	選 択					
物理化学 IV	2						
物理化学演習	2						
化学実験 (コンピュータ活用を含む。)		基礎化学実験 I	3	必 修			
		基礎化学実験 II	3				
生 物 学		生物学概論 I	2	必 修			
		生物学概論 II	2	選 択			
生物学実験 (コンピュータ活用を含む。)		生物学実験		1	必 修		
		地 学		地学概論 I	2	必 修	
地学概論 II	2			選 択			
地学実験 (コンピュータ活用を含む。)		地学実験		1	必 修		

○ 理科の「教科及び教科の指導法に関する科目」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	

2023年度生 化学システム創成工学科 高一種免（理科）
教科及び教科の指導法に関する科目

免許法施行規則に定める 科目区分等		授業科目名	単位数	履修方法	
					科目区分
F 欄	教科及び教科の指導法 (情報通信技術の活用を含む。)	教科教育法 B (理科)	2	必修	
		教科教育法 C (理科)	2		
		教科教育法 A1 (理科)	2	選択	
		教科教育法 A2 (理科)	2		
	物理学	物理学 I	2	必修	
		物理学 II	2		
		物理化学 V	2	選択	
		材料力学	2		
		化学	無機化学 I	2	必修
			無機化学 II	2	
	有機化学 I		2		
	物理化学 I		2		
	物理化学 II		2		
	分析化学 I		2		
	物理化学 III		2		
	有機化学 II		2		
	分析化学 II		2		
	生物化学		2	選択	
物理化学 IV	2				
物理化学演習	2				
生物学	生物学概論 I	2	必修		
	生物学概論 II	2	選択		
地学	地学概論 I	2	必修		
	地学概論 II	2	選択		
「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			

○ 理科の「教科及び教科の指導法に関する科目」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	