

## 2019年度生

### [理工学部] エネルギー機械工学科

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	30単位	24単位
上記単位に加え, B欄, E欄, F欄より選択	/	6単位	/	8単位
合 計	70単位	68単位	70単位	68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。

エネルギー機械工学科 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 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	コンピュータプログラミング	2	必修	

\*は全学共通教養教育科目

2019年度生 エネルギー機械工学科 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	1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	特別活動と総合的な学習の時間の指導法	2	必 修
		・特別活動の指導法			
		・教育の方法及び技術(情報機器及び教材の活用を含む。)	教育方法論	2	必 修
		・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
		・進路指導及びキャリア教育の理論及び方法			
・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	教育相談の理論と方法	2	必 修		
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

2019年度生 エネルギー機械工学科 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。

※「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ます。

**2019年度生 エネルギー機械工学科 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(情報機器及び教材の活用を含む。)		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	2	
						代数学	2	
						代数学 III	2	
		幾 何 学				幾何学 I	2	2単位必修
						幾何学 II	2	
						製図学	2	必 修
						応用幾何学	2	選 択
		解 析 学				解析学 I	2	必 修
						解析学 II	2	
						応用数学 I	2	選 択
						応用数学 II	2	
		「確率論、統計学」				フーリエ・ラプラス解析	2	選 択
						複素解析	2	
						確率・統計 I	2	
		コンピュータ				確率・統計 II	2	2単位必修
数理統計学	2							
コンピュータプログラミング	2					必 修		
コンピュータ				コンピュータと数学	2	選 択		
				コンピュータ支援設計	2			
コンピュータ				数値計算・同演習	2	選 択		

2019年度生 エネルギー機械工学科 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	教科及び教科の指導法に関する科目	各教科の指導法(情報機器 及び教材の活用を含む。)		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		
		代 数 学			線形代数学 I	2	必 修
					線形代数学 II	2	
					代数学	2	
					代数学 III	2	選 択
		幾 何 学			幾何学 I	2	2単位必修
					幾何学 II	2	
					製図学	2	必 修
		解 析 学			応用幾何学	2	選 択
					解析学 I	2	必 修
					解析学 II	2	
					応用数学 I	2	選 択
		応用数学 II	2				
		フーリエ・ラプラス解析	2				
		複素解析	2				
		「確率論、統計学」			確率・統計 I	2	必 修
					確率・統計 II	2	2単位必修
数理統計学	2						
コンピュータ			コンピュータプログラミング	2	必 修		
			コンピュータと数学	2			
			コンピュータ支援設計	2	選 択		
			数値計算・同演習	2			

**2019年度生 エネルギー機械工学科 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	各教科の指導法(情報機器 及び教材の活用を含む。)	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	力学 I	2	必 修
		物理学 I	2	
		流れ学 I・同演習	2	
		材料力学 I	2	
		力学 II	2	選 択
		物理学 II	2	
		流れ学 II・同演習	2	
		流れ学 III	2	
		材料力学 II	2	
		材料力学 III	2	
		電気回路基礎	2	
		電子回路基礎	2	
		解析力学	2	
		統計力学	2	
	機械力学 II・同演習	2		
	物理学実験 (コンピュータ活用を含む。)	機械物理実験	2	必 修
	物理実験	2	選 択	
化 学	熱力学 I・同演習	2	必 修	
	有機化学 I	2	2単位必修	
	有機化学 II	2		
	熱力学 II・同演習	2		
	有機化学 III	2	選 択	
	有機化学 IV	2		
熱力学 III	2			
化学実験 (コンピュータ活用を含む。)	化学実験	2	必 修	
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	

**2019年度生 エネルギー機械工学科 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	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(情報機器及び教材の活用を含む。)	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	力学 I	2	必修
			物理学 I	2	
			流れ学 I・同演習	2	
			材料力学 I	2	
			力学 II	2	選択
			物理学 II	2	
			流れ学 II・同演習	2	
			流れ学 III	2	
			材料力学 II	2	
			材料力学 III	2	
		電気回路基礎	2		
		電子回路基礎	2		
		解析力学	2		
		統計力学	2		
		機械力学 II・同演習	2		
		化 学	熱力学 I・同演習	2	必修
有機化学 I	2		2単位必修		
有機化学 II	2				
熱力学 II・同演習	2				
	有機化学 III	2	選択		
	有機化学 IV	2			
	熱力学 III	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。)」	機械物理実験	2	「機械物理実験」必修 および その他の2単位必修		
	化学実験	2			
	生物学実験	1			
	地学実験	1			
	物理実験	2		選択	

○ 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	