

■学習・教育目標

機械工学は産業基盤の中心をなす分野であり、これまで自動車・家電製品、工作機械、エネルギー機械、福祉医療機器など多くの製品を産み出してきた。本学科では、機械工学に関する基礎知識を身につけ、省エネルギー、環境負荷、安全性を考慮しながら、それらを社会や産業のために活用できる機械技術者を育成する。

課程区分	科目区分	科目群	1 年 次		2 年 次		3 年 次		4 年 次		卒業に必要な最低単位数							
			1期 前学期	2期 後学期	3期 前学期	4期 後学期	5期 前学期	6期 後学期	7期 前学期	8期 後学期	必修	選択	課程共通					
修学基礎教育課程	修学基礎科目	修学基礎	修学基礎 A ②	修学基礎 B ②		技術者と社会 ②					6	—	—					
		人文社会科学・外国語	※1	日本文学の世界 ②	日本学(日本と日本人) A ①	法と社会 ②	科学技術者倫理 ②	技術マネジメント ②			6	4	※2					
			経済と社会 ②	日本学(日本と日本人) B ①	ドイツ語圏と日本 ②	日本国憲法 ②												
			東アジア諸国の社会と文化 ②	人間と哲学 ②	イギリス文化圏の人々と風土 ②	国際関係論 ②												
			韓国の文化と社会 ②	こととはたらき ②	科学技術と社会 ②	危機管理論 ②												
生涯スポーツ	健康・体力づくり ①	生涯スポーツ演習 ①								2	—	—						
人間と自然	人間と自然セミナーⅠ		人間と自然セミナーⅡ		人間と自然セミナーⅢ					合格が卒業要件	—	—						
生涯学習	指定放送大学科目 「指定放送大学科目」は、在学中に1科目以上を「履修」し、単位認定試験を「受験」することが卒業要件										—	—						
英語教育課程	英語科目	英 語	イングリッシュピクセスⅠ ②	イングリッシュピクセスⅡ ②	イングリッシュピクセスⅢ ②	イングリッシュピクセスⅣ ②	レベル A	修学のための学力診断(英語)の結果から、学生の学習に適したレベル設定が行われます。 なおレベルDは、レベルCにおいて1科目以上の成績評価SまたはAを修めた学生を対象としています。			—	8	※2					
			イングリッシュピクセスⅢ ②	イングリッシュピクセスⅣ ②	イングリッシュピクセスⅤ ②	ビジネスコミュニケーションⅠ ②	レベル B											
			イングリッシュピクセスⅤ ②	ビジネスコミュニケーションⅠ ②	ビジネスコミュニケーションⅡ ②	アカデミックリーディングⅠ ②	レベル C											
			アカデミックリーディングⅠ ②	アカデミックリーディングⅡ ②	ライティング・プレゼンテーションⅠ ②	ライティング・プレゼンテーションⅡ ②	レベル D											
			イングリッシュセミナーⅠ ②	イングリッシュセミナーⅡ ②														
実用英語演習Ⅰ ②		インテンシブイングリッシュ ②																
実用英語演習Ⅱ ②																		
数理基礎教育課程	数理基礎科目	数理基礎	線形代数Ⅰ ②	線形代数Ⅱ ②	アドバンスト数理 A ②	アドバンスト数理 B ②	※1				12	4						
			工学のための数理Ⅰ(関数・微分) ④	工学のための数理Ⅱ(積分・微分方程式) ④		電気数学 ②												
				機械数学 ②	技術者のための統計 ②	基礎物理 ②												
				情報数学 ②	基礎化学 ②	基礎生物 ②												
基実教育課程	基礎実技科目	基礎実技	プロジェクトデザイン入門(実験) ②	プロジェクトデザインⅠ ②	プロジェクトデザインⅡ ②	プロジェクトデザイン実践(実験) ②				8	—							
			コンピュータ操作の基礎 ②															
専門教育課程	専門科目	専門科目	工学大意(機械) ②	工業力学Ⅰ ②	アカデミックライティング ①	材料科学Ⅰ ②	流れ学Ⅱ ②	3D解析・設計 ④			59	※2						
			機械系製図Ⅰ ②	機械系製図Ⅱ ②	材料力学Ⅰ ②	材料力学Ⅱ ②	機械力学Ⅱ ②	機械工学専門実験・演習 B ③										
			機械の原理 ②		工業力学Ⅱ ②	流れ学Ⅰ ②	機械加工学 ②											
					機械工作・演習 ④	熱力学Ⅰ ②	熱力学Ⅱ ②											
						機械力学Ⅰ ②	機械設計演習 ②	材料科学Ⅱ ②										
			機械要素設計 ②	機械工学専門実験・演習 A ③	材料科学Ⅱ ②													
					計測・制御工学 ②	マイクロ・ナノ加工 ②	自動車工学 ②											
						材料力学Ⅲ ②	医用生体工学 ②											
						熱移動工学 ②	環境・エネルギー機械 ②											
						流体力学 ②	機械工学統合演習 ②											
						先端材料 ②												
専門プロジェクト科目							専門ゼミ ①	プロジェクトデザインⅢ ③	9	—								
その他						進路セミナーⅠ ①	進路セミナーⅡ ①		—	—								
① 必修科目											① 選択必修科目			① 選択科目			合計	124

※1： ■ゾーンの科目は履修クラスによって開講期が異なるので注意すること。

※2： 「課程共通」は、「人文社会科学・外国語」、「生涯学習」、「英語」、「数理基礎」、「基礎実技」、「専門科目」の科目群の中から、6単位を修得すること。

○付数字は単位数を表す。

■キーワード

環境

エネルギー

設計・加工

材 料

自動車

医工融合

■学ぶ領域

①ものづくりデザイン

設計・加工技術、コンピュータ応用技術を総合的に活用し、新しい機能を有する製品を開発する工学領域を学ぶ。

②材料創製・加工プロセス

機械部品を構成する材料の性質改良や新しい機能を有する材料を創出し、その材料を効率的に加工する工学領域を学ぶ。

③環境・エネルギー

流体や熱エネルギーなどを環境に配慮しながら、機械要素を有効に活用するために必要な工学領域を学ぶ。

