

6-2 機械工学科

Department of Mechanical Engineering

工学部 機械工学科の卒業の認定に関する方針

大学で定めた卒業認定の要件を受けて、機械工学科が示す以下の知識及び能力を有する者に学士(工学)の学位を授与する。
(各記号の説明はWEBに記載・各記号は科目のシラバス内「学科教育目標」として記載しています)

基礎教育部：A～H

A 自己啓発・自己管理能力 B 多様な価値観の理解と倫理的判断能力 C 外国語コミュニケーション能力 D 現象のモデル化と分析能力、論理的思考能力
E 図形コミュニケーション能力 F 基礎的な実験能力 G 問題発見・問題解決能力 H コンピュータリテラシー

専門教育課程：I～P

I 修学・進路計画能力 J 設計基礎能力 K 製造基礎能力 L コンピュータ援用能力 M 力学応用能力 N 専門統合化能力 O エンジニアリングデザイン能力
P 専門的な実験能力とデータ解析能力

教育目標

機械工学は産業基盤の中心をなす分野である。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。一方、省エネルギー、環境負荷低減、安全・信頼性向上への要求が高まってきている。本学科では、機械工学に関する基礎知識を身につけ、デジタルツールを活用したものづくりのための設計・応用技術、新材料とその加工方法、環境・エネルギーに関する技術を修得し、社会的要請に対応できる人材を育成する。

課程区分	科目区分	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	▶ 修学基礎 A ②	▶ 修学基礎 B ②									4	—	—	
	技術者倫理			▶ 技術者と持続可能社会 ②		▶ 科学技術者倫理 ②						4	—	—	
	人文社会科学・外国語		■ 日本文学の世界 ② ■ 人間と哲学 ② ■ 法と社会 ② ■ 経済と社会 ②	■ 日本学(日本と日本人) A ① ■ 日本学(日本と日本人) B ① ■ ところのはたらき ② ■ グローバル社会(ヨーロッパ) ② ■ グローバル社会(アジア) ② ■ 芸術へのアプローチ ②	※1	■ 科学技術と社会 ② ■ 技術者のためのコミュニケーション ② ■ 企業の組織と戦略 ②	※1	■ 日本国憲法 ② ■ 韓国語入門 ② ■ 国際関係論 ② ■ 危機管理論 ②				2	4	※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										合格が卒業要件	—	—	
	生涯学習		□ 指定放送大学科目									—	—	—	
英語教育課程	英語	■ イングリッシュピックス1 ② ■ イングリッシュピックス3 ②	■ イングリッシュピックス2 ② ■ イングリッシュピックス4 ② ■ ビジネスコミュニケーション1 ②	■ イングリッシュピックス3 ② ■ ビジネスコミュニケーション2 ② ■ ビジネスコミュニケーション2 ②	■ イングリッシュピックス4 ② ■ ビジネスコミュニケーション1 ② ■ イングリッシュピックス4 ②	基礎 初級(案1) 初級(案2) 中級(案1) 中級(案2) 中級(案3)	「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(基礎、初級、中級)を実施します。					—	8	※2	
			■ TOEIC 初級 ② ■ TOEIC 中級 ② ■ インテンシブイングリッシュ ②		■ アカデミックリーディング1 ② ■ ライティングベーシック ② ■ STEM イングリッシュ ②	■ アカデミックリーディング2 ② ■ アカデミックプレゼンテーション ② ■ イングリッシュセミナー ②									
数理・DS・AI教育課程	数理基礎	▶ 線形代数 I ② ▶ 工学のための数理工 I ④	▶ 線形代数 II ② ▶ 工学のための数理工 II ④ □ 基礎化学 ② □ 技術者のための統計 ②	□ アドバンスト数理 A ② □ アドバンスト数理 B ② ■ 基礎生物 ② ■ 基礎物理 ②	※1							15	0		
	基礎実技	▶ プロジェクトデザイン入門(実験) ② ▶ ICT入門 ① ▶ データサイエンス入門 ①	▶ プロジェクトデザイン I ② □ グローバルPD 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							10	0		
専門教育課程	専門科目	▶ 機械工学入門 ① ▶ 機械系製図 I ② ▶ 機械の原理・演習 ② ▶ 電気基礎 ②	▶ 機械系製図 II ② ▶ 工業力学 ②	▶ 材料力学 I ② ▶ 材料科学 I ② ▶ 流体力学 I ② ▶ 機械力学 I ② ▶ 機械工作法 ② □ 機械応用プログラミング I ② □ 計測工学 ①	▶ 材料力学 II ② ▶ 熱力学 I ② ▶ 機械要素設計 ② ▶ 機械力学 II ② ▶ 材料科学 II ② ▶ 制御工学 ② □ 機械応用プログラミング II ②	▶ 流体力学 II ② ▶ 機械加工学 ② ▶ 熱力学 II ② ▶ 3Dモデリング ② ▶ 3Dシミュレーション ② □ 材料力学 III ② □ 材料科学 III ② □ 医用生体工学 ② ▶ 機械工学専門実験・演習 A ③	▶ 機械設計統合演習 ② □ マイクロ・ナノ加工 ② □ 熱移動工学 ② □ 自動車工学 ② □ 環境・エネルギー機械 ② □ 生産プロセス ② ▶ 機械工学専門実験・演習 B ③					60	※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 ⑧			9	—		
	その他						□ 進路セミナー I ①	□ 進路セミナー II ①				—	—		

▶ 必修科目 ■ 選択必修科目 □ 選択科目

○付数字は単位数を表す。

※1：ゾーンの科目は学科によって開講学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。

合計

124

カリキュラムガイド

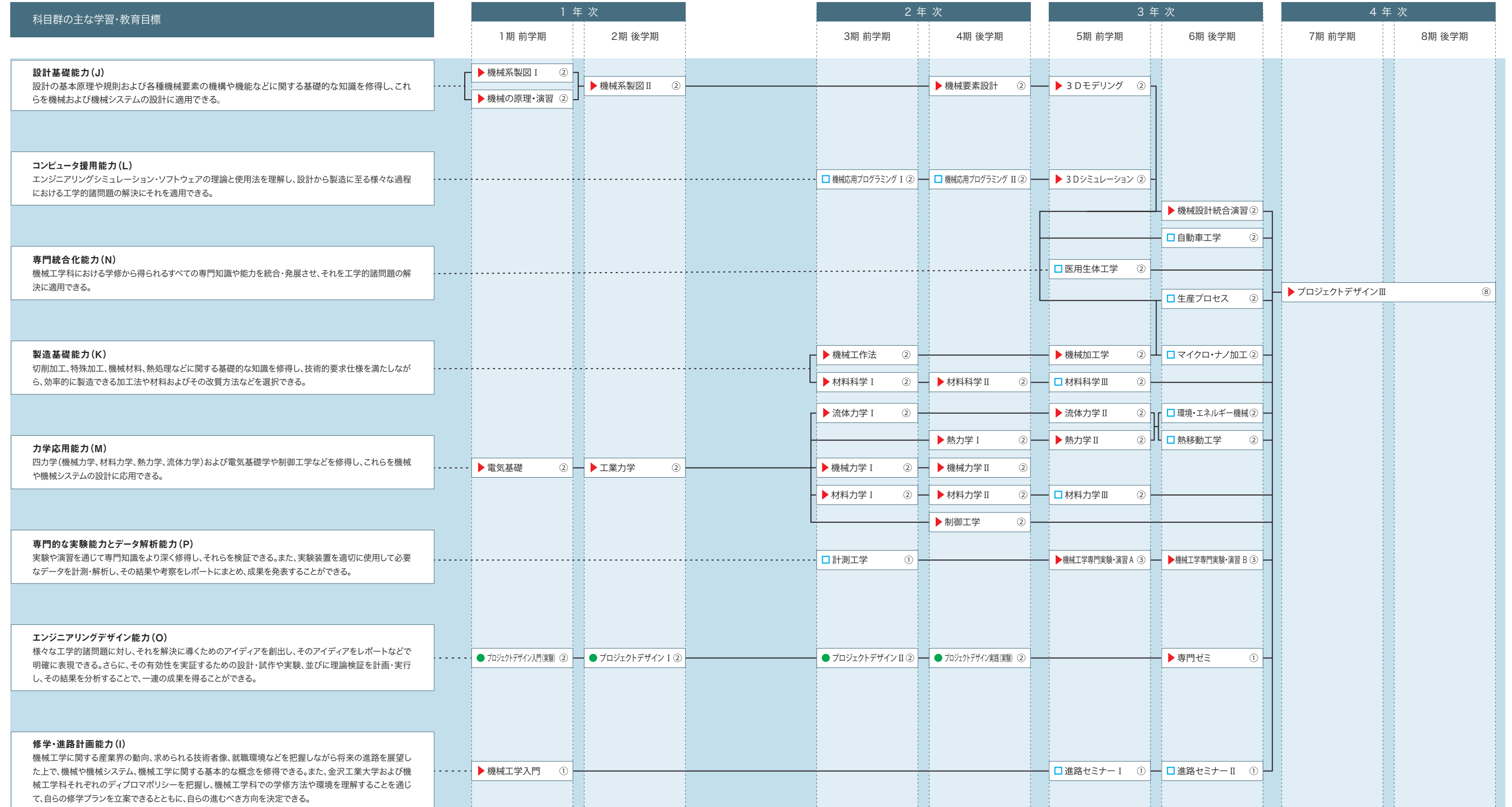
詳細は次ページへ

6-2

Department of Mechanical Engineering

機械工学科 [専門教育課程]

キーワード



▶ 必修科目 □ 選択科目 ● 他課程の科目

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。

専門教育課程

カリキュラムガイド