

# 6-2 Department of Mechanical Engineering 機械工学科

## 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 力学应用能力 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       | 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 | 文理横断<br>専門探究 |    |             |    |   |  |
| 修学基礎教育課程   | 修学基礎       | 修学基礎  | ▶ 修学基礎 A ②  | ▶ 修学基礎 B ②   |   |  |  |  |                    |        |             |    | 4            | —  | —           |    |   |  |
|            |            | 人間形成基礎  | ▶ 実践ウェルビーイング ①  |  | ※1  | ▶ 技術者と持続可能社会 ②<br>▶ 日本語(日本と日本人) A ①<br>▶ 日本語(日本と日本人) B ①   | ※1   | ▶ 科学技術者倫理 ②  |                    |        |             |    |              | 7  | —           | —  |   |  |
|            |            | 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<br>卒業要件 | —  | — |  |
| 英語教育課程     | 英語         | 英語  | □ イングリッシュピクチャー1 ②<br>□ イングリッシュピクチャー3 ②<br>□ イングリッシュピクチャー5 ②                     | □ イングリッシュピクチャー2 ②<br>□ イングリッシュピクチャー4 ②<br>□ ビジネスコミュニケーション1 ②<br>□ アカデミックリーディング1 ②<br>□ ライティングベーシック ②<br>□ STEM イングリッシュ ② | □ イングリッシュピクチャー3 ②<br>□ ビジネスコミュニケーション2 ②<br>□ イングリッシュピクチャー4 ②<br>□ アカデミックリーディング2 ②<br>□ アカデミックプレゼンテーション ②<br>□ イングリッシュセミナー ② | □ イングリッシュピクチャー4 ②<br>□ ビジネスコミュニケーション1 ②<br>□ イングリッシュピクチャー4 ②<br>□ アカデミックリーディング1 ②<br>□ ライティングベーシック ②<br>□ STEM イングリッシュ ②                   | 基礎<br>初級(案1)<br>初級(案2)<br>中級(案1)<br>中級(案2)<br>中級(案3)   |  |                    |        |             |    |              | 8  | —           | ※3 |   |  |
|            |            | TOEIC 初級 ②<br>TOEIC 中級 ②<br>インテンシブイングリッシュ ②                         |   |  |   |  |  |  |                    |        |             |    |              |    |             |    |   |  |
|            |            | ▶ 技術者のための数理 I ②<br>▶ 技術者のための数理 II ②                                 | ▶ 線形代数学 ②<br>▶ A I 基礎 ①<br>▶ データサイエンス基礎 I ①<br>□ データサイエンス物理 ②<br>□ アドバンスト数理 A ② | ▶ データサイエンス基礎 II ①  | □ アドバンスト数理 B ②<br>□ 技術者のための統計 ②   |  |  |  |                    |        |             |    |              |    | 9           | 2  | — |  |
|            |            | ▶ プロジェクトデザイン入門(実験) ②<br>▶ 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  | ▶ 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          | —  | — |  |
| 専門教育課程     | 専門科目       | 専門科目  | ▶ 機械工学入門 ①<br>▶ 機械系製図 I ②<br>▶ 機械の原理・演習 ②<br>▶ 電気基礎 ②<br>▶ 工業力学 I ②             | ▶ 機械系製図 II ②<br>▶ 工業力学 II ②  | ▶ 材料力学 I ②<br>▶ 材料科学 I ②<br>▶ 流体力学 I ②<br>▶ 機械力学 I ②<br>▶ 機械工作法 ②<br>□ 機械応用プログラミング I ②                                      | ▶ 熱力学 I ②<br>▶ 機械要素設計 ②<br>▶ 制御工学 ②<br>□ 材料力学 II ②<br>□ 機械応用プログラミング II ②<br>□ 機械力学 II ②<br>□ 材料科学 II ②<br>□ 計測工学 ①                         | ▶ 機械工学専門実験・演習 A ③<br>▶ 3Dモデリング ②<br>▶ 3Dシミュレーション ②<br>□ 流体力学 II ②<br>□ 機械加工学 ②<br>□ 熱力学 II ②<br>□ 材料科学 III ②<br>□ 材料科学 III ②<br>□ 医用生体工学 ② | ▶ 機械設計統合演習 ②<br>□ マイクロ・ナノ加工 ②<br>□ 熱移動工学 ②<br>□ 自動車工学 ②<br>□ 環境・エネルギー機械 ②<br>□ 生産プロセス ②<br>▶ 機械工学専門実験・演習 B ③ |                    |        |             |    |              | 60 | —           | ※3 |   |  |
|            |            | ▶ 技術者のための数理 I ②<br>▶ 技術者のための数理 II ②                                 | ▶ 線形代数学 ②<br>▶ A I 基礎 ①<br>▶ データサイエンス基礎 I ①<br>□ データサイエンス物理 ②<br>□ アドバンスト数理 A ② | ▶ データサイエンス基礎 II ①  | □ アドバンスト数理 B ②<br>□ 技術者のための統計 ②   |  |  |  |                    |        |             |    |              |    |             |    |   |  |
|            |            | ▶ プロジェクトデザイン入門(実験) ②<br>▶ 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  | ▶ 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  |  |  |  |                    |        |             |    |              |    |             |    |   |  |
|            |            | ▶ 機械工学入門 ①<br>▶ 機械系製図 I ②<br>▶ 機械の原理・演習 ②<br>▶ 電気基礎 ②<br>▶ 工業力学 I ② | ▶ 機械系製図 II ②<br>▶ 工業力学 II ②   | ▶ 材料力学 I ②<br>▶ 材料科学 I ②<br>▶ 流体力学 I ②<br>▶ 機械力学 I ②<br>▶ 機械工作法 ②<br>□ 機械応用プログラミング I ②                                   | ▶ 熱力学 I ②<br>▶ 機械要素設計 ②<br>▶ 制御工学 ②<br>□ 材料力学 II ②<br>□ 機械応用プログラミング II ②<br>□ 機械力学 II ②<br>□ 材料科学 II ②<br>□ 計測工学 ①          | ▶ 機械工学専門実験・演習 A ③<br>▶ 3Dモデリング ②<br>▶ 3Dシミュレーション ②<br>□ 流体力学 II ②<br>□ 機械加工学 ②<br>□ 熱力学 II ②<br>□ 材料科学 III ②<br>□ 材料科学 III ②<br>□ 医用生体工学 ② | ▶ 機械設計統合演習 ②<br>□ マイクロ・ナノ加工 ②<br>□ 熱移動工学 ②<br>□ 自動車工学 ②<br>□ 環境・エネルギー機械 ②<br>□ 生産プロセス ②<br>▶ 機械工学専門実験・演習 B ③                               |  |                    |        |             |    |              |    |             |    |   |  |
| 専門プロジェクト科目 |            |   |   |  |   |  | ▶ イノベーション基礎 ①<br>□ 進路セミナー I ①  | ▶ 専門ゼミ ①<br>□ 進路セミナー II ①  | ▶ プロジェクトデザイン III ⑧ |        |             |    | 10           | —  | —           |    |   |  |
| 全課程から提供    | リベラルアーツ系科目 |   |   |  |   |  |  |  |                    |        |             |    |              | —  | 12          | ※2 |   |  |

○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：「リベラルアーツ系科目」の12単位については、科目群「文理横断」と「専門探究」から合計12単位を修得すること。  
※3：「専門探究」の単位数は、科目群「英語」「数理基礎」「専門」より卒業に必要な最低単位数を超えた単位数とする。

合計 **124**

カリキュラムガイド

詳細は次ページへ

