

# 電子機械工学科 カリキュラム・マップ

## カリキュラムポリシー

「モノづくり」に必要な電気・電子系と機械系の広い分野を同時に学び、それらを融合・活用するメカトロニクス技術者としての基本的な素養を身につける教育を行う。

2015年度（H27年度）より

- 大学での学習への導入
  - ・数学・物理学の復習
  - ・電子機械工学を学ぶ動機付け
  - ・卒業後の職業と大学での勉学との関連の理解

- 専門科目を学ぶ準備
  - ・導入基礎科目の修得
  - ・数学・物理学の素養を深める

- メカトロニクスを学ぶために必要な各分野の基礎知識の確立
- 卒業後の職業意識の向上
- 製図や電気実験など実習科目を通して、講義内容を身につける

- 高度な専門知識の修得と、その実践的な活用能力を養う
  - ・プレゼミナールによる問題解決能力、プレゼンテーション能力、コミュニケーション能力の向上
- ・専門実験・実習による実践的課題への挑戦

- 卒業研究を通して、「自ら学ぶ力」、専門知識を活用して問題を解決できる「問題解決能力」を養う
- 社会人になるための自覚の向上

1年[前期]

[後期]

2年[前期]

[後期]

3年[前期]

[後期]

4年生

## ディプロマポリシー

- 機械系科目**
- ①図学及び製図 ②材料力学1 ③機械運動学 ④工作法1 ⑤工学基礎製図 ⑥材料力学2 ⑦工作法2 ⑧CAD基礎 ⑨設計製図1 ⑩機械モデル論 ⑪材料工学 ⑫設計製図2
- 機械技術者としての基本的な素養を身につける科目

**専門基礎科目** 専門科目の理解に必要な基礎知識の向上を目指す科目

- ①力学1・演習 ②基礎工学 ③力学2 ④力学3

### 計測・制御

計測・制御分野の基礎知識を学ぶと共に、他の分野との連携を図るための科目

- ①センシング論1 ②センシング論2 ③制御基礎論 ④システム制御工学

### 共通専門科目

専門の理解に必要な幅広い科学知識を系統的に学び、柔軟で視野の広い考え方を修得する科目

- ①基礎解析・演習 ②基礎微分積分1・演習 ③微分積分1・演習 ④線形代数1 ⑤物理学・実験 ⑥基礎微分積分2・演習 ⑦微分積分2・演習 ⑧線形代数2 ⑨礎物理学 ⑩確率・統計 ⑪化学1

### メカトロニクス

メカトロニクス技術者としての素養を修得する科目

- ①メカトロニクス1 ②メカトロニクス2 ③ロボット工学

工学分野の深い理解と柔軟な発想力を養う

- ⑫微分方程式 ⑬化学2 ⑭工学英語

### 電気・電子系科目

電気・電子系の知識を身につけ、この分野の技術者としての素養を養う科目

- ①基礎電気回路 ②電気回路1 ③電気回路演習 ④電気回路2 ⑤電磁気学1 ⑥電子回路1 ⑦電磁気学2 ⑧電気実験 ⑨電子回路2 ⑩電子回路演習

### 情報・コンピュータ科目

情報とコンピュータの分野の基本的な知識を学び、他の分野と連携する応用力を修得する科目

- ①コンピュータリテラシー1 ②コンピュータリテラシー2 ③プログラミング基礎演習 ④コンピュータ演習1 ⑤コンピュータ演習2 ⑥コンピュータ工学1 ⑦コンピュータ工学2

### キャリア支援科目

自主的に自らの将来を考え、生涯設計ができる能力を培う科目

- ①キャリア入門 ②メカトロニクス基礎演習 ③日本語上達法 ④キャリア概論 ⑤特別ゼミナール1 ⑥知的財産権入門 ⑦キャリアデザイン演習 ⑧特別ゼミナール2 ⑨キャリア設計 ⑩インターンシップ

**人文・社会・自然群、外国語群、健康・スポーツ群** 幅広い教養を学ぶ科目

- 経済学の世界など 英語、中国語など スポーツ実習など 社会生活と法など

**総合実践科目** 学んだ知識を統合して技術者の素養を養う科目

- ①電子機械実験1 ②電子機械工学実験2 ③プレゼミナール ④卒業研究

総合実践科目

電気・電子、機械のみならず計測・制御、情報・コンピュータの基礎的な知識を身につける

電気・電子と機械の学際的な分野の技術者に必要な柔軟な考え方を身につける

新しい事を自ら学ぶ能力と、問題解決方法を修得する

立案、設計、解析、製作に至る「モノづくり」の基本を身につける

報告書などの文章の作成、成果報告などの口頭による発表、ディスカッションに必要なコミュニケーション能力を養う。同時に、日本語の表現能力も身につける

設計や測定器の操作に必要なマニュアルなど英語の文章を読める能力を身につける

社会人になるための基礎知識マナーを身につける