

## 学修・教育到達目標を達成するために必要な授業科目の流れ（履修モデル）①

- ◎ 総合機械工学コースの学修・教育到達目標を達成するために必ず履修する科目
- 総合機械工学コースの学修・教育到達目標を達成するために選択して履修する科目

| 学修・教育到達目標  | 授 業 科 目 名  |     |       |     |       |     |       |     |
|------------|--|-----|-------|-----|-------|-----|-------|-----|
|            | 1 年 次  |     | 2 年 次 |     | 3 年 次 |     | 4 年 次 |     |
|            | 前 期  | 後 期 | 前 期   | 後 期 | 前 期   | 後 期 | 前 期   | 後 期 |
| <b>A</b>   | 実社会の課題に対する機械工学者の役割について認識する能力を身に付ける。  |     |       |     |       |     |       |     |
| <b>A-1</b> | <p>文化・芸術・歴史・国民性などに基づいた大局的な視野に立って、機械工学と社会の関わりやエネルギー・環境問題を考察することができる。</p> <p style="text-align: right;">(注1)</p> |     |       |     |       |     |       |     |
| <b>A-2</b> | <p>技術の発達が自然・生命・社会にもたらしてきた問題を理解し、機械工学者として倫理的な視点を踏まえた行動をとることができる。</p>  |     |       |     |       |     |       |     |

(注1) 「生命倫理」を除く人文社会系教養科目から10単位以上取得すること。

(次ページへ続く)

| 学修・教育<br>到達目標 | 授 業 科 目 名  |     |       |     |       |     |       |     |
|---------------|--|-----|-------|-----|-------|-----|-------|-----|
|               | 1 年 次  |     | 2 年 次 |     | 3 年 次 |     | 4 年 次 |     |
|               | 前 期  | 後 期 | 前 期   | 後 期 | 前 期   | 後 期 | 前 期   | 後 期 |
| <b>B</b>      | 未知の課題に取り組む能力を身に付ける。  |     |       |     |       |     |       |     |
| <b>B-1</b>    | <p>材料、流体、熱・エネルギー、振動・制御、設計・加工、応用領域の6分野を柱とした専門基礎知識を互いに関連づけて、技術的・社会的要求を解決するための具体的なプロセスを立案し、与えられた条件の下で計画を遂行することができる。</p> |     |       |     |       |     |       |     |
| <b>B-2</b>    | <p>実社会における機械工学の役割を、応用領域の技術と関連づけて認識することができる。</p>  |     |       |     |       |     |       |     |
| <b>B-3</b>    | <p>技術的課題に対して自ら積極的に追究しようとする探求心を持ち、様々な学修環境を活用して継続的に自己学修することができる。</p>   |     |       |     |       |     |       |     |

(次ページへ続く)

## 学修・教育到達目標を達成するために必要な授業科目の流れ（履修モデル）②

◎ 総合機械工学コースの学修・教育到達目標を達成するために必ず履修する科目

○ 総合機械工学コースの学修・教育到達目標を達成するために選択して履修する科目

| 学修・教育到達目標  | 授 業 科 目 名   |                         |          |          |               |            |            |               |
|------------|---|-------------------------|----------|----------|---------------|------------|------------|---------------|
|            | 1 年 次   |                         | 2 年 次    |          | 3 年 次         |            | 4 年 次      |               |
|            | 前 期   | 後 期                     | 前 期      | 後 期      | 前 期           | 後 期        | 前 期        | 後 期           |
| <b>C</b>   | 他人と協力して物事を成し遂げる能力を身に付ける。  |                         |          |          |               |            |            |               |
| <b>C-1</b> | 機械工学に関する専門技術やその有用性等の議論において、他者の意見を理解し、自分の考えを伝えることができる。           |                         |          |          |               |            |            |               |
|            | 機械工学の基礎 (◎)   |                         |          |          | 機械ゼミナール 1 (◎) | 卒業研究 1 (◎) | 卒業研究 2 (◎) | 機械ゼミナール 2 (◎) |
| <b>C-2</b> | 英語の基礎的なコミュニケーションスキルを活用して、情報交換を行なうことができる。                        |                         |          |          |               |            |            |               |
|            | Listening & Speaking I (◎)                                      | Reading & Writing I (◎) | 英語科目 (◎) | 英語科目 (◎) | 英語科目 (◎)      |            |            |               |
| <b>C-3</b> | 機械工学の専門知識を必要とする協同作業において、自己の立場と責任を考えた行動をとり、他者と協調して目標を実現することができる。 |                         |          |          |               |            |            |               |
|            |   |                         |          |          | 機械ゼミナール 1 (◎) |            |            |               |

(次ページへ続く)

| 学修・教育<br>到達目標 | 授 業 科 目 名  |     |       |     |       |     |       |     |
|---------------|--|-----|-------|-----|-------|-----|-------|-----|
|               | 1 年 次  |     | 2 年 次 |     | 3 年 次 |     | 4 年 次 |     |
|               | 前 期  | 後 期 | 前 期   | 後 期 | 前 期   | 後 期 | 前 期   | 後 期 |
| D             | 理学・工学の知識を用いて工学的問題を解く能力を身に付ける。  |     |       |     |       |     |       |     |
| D-1           | <p>基本的な物理現象を自然科学の原理から数学的に導くことができ、機械の設計や性能評価に必要な技術計算ならびに統計処理を正確に行うことができる。</p> |     |       |     |       |     |       |     |

(次ページへ続く)

学修・教育到達目標を達成するために必要な授業科目の流れ（履修モデル）③

- ◎ 総合機械工学コースの学修・教育到達目標を達成するために必ず履修する科目
- 総合機械工学コースの学修・教育到達目標を達成するために選択して履修する科目

| 学修・教育到達目標 | 授 業 科 目 名   |     |       |     |       |     |       |     |
|-----------|---|-----|-------|-----|-------|-----|-------|-----|
|           | 1 年 次   |     | 2 年 次 |     | 3 年 次 |     | 4 年 次 |     |
|           | 前 期   | 後 期 | 前 期   | 後 期 | 前 期   | 後 期 | 前 期   | 後 期 |
| D         | 理学・工学の知識を用いて工学的問題を解く能力を身に付ける。   |     |       |     |       |     |       |     |
| D-2       | <p>機械の運動機構や動特性、構造や強度、物質・運動量・エネルギーの流れなど、機械工学の基盤技術に関わる物理現象を自然科学の法則に基づいて理解し、現象の予測や解析を行うことができる。</p> |     |       |     |       |     |       |     |

(次ページへ続く)

| 学修・教育<br>到達目標 | 授 業 科 目 名   |     |       |     |       |     |       |     |
|---------------|---|-----|-------|-----|-------|-----|-------|-----|
|               | 1 年 次   |     | 2 年 次 |     | 3 年 次 |     | 4 年 次 |     |
|               | 前 期   | 後 期 | 前 期   | 後 期 | 前 期   | 後 期 | 前 期   | 後 期 |
| D             | 理学・工学の知識を用いて工学的問題を解く能力を身に付ける。   |     |       |     |       |     |       |     |
| D-3           | <p>機械を製作し運用するために必要な工学特有の手法（計測、制御、設計、加工、ICTなど）に習熟し、それらを問題の状況に応じて適切に使うことができる。</p> |     |       |     |       |     |       |     |

(注2) 情報科目取得の一例として表示、共通・教養科目群の情報科目から2単位以上取得すること。