

# 【カリキュラムポリシー】

## 工学部

工学部の教育課程は、融合教育領域科目、共通教育領域科目、専門領域教育科目、自由科目からなる。

1、2年次は基礎学力養成を重視したカリキュラムとし、順次各学科の専門分野に対応した科目に重点を移し4年次の卒業研究に繋げる。

### 1. 融合教育領域科目

工学に立脚しながら、経営学の視野と素養を習得させる融合教育を行い、経営のセンスを持ち、躍進する科学技術と地域の発展に貢献しうる技術者を育成する。

### 2. 共通教育領域科目

現在、我が国では、政治、経済、社会、文化、その他多方面にわたる構造的変化により予測困難な時代に直面している。このような時代に本領域科目を学ぶことにより、グローバル化や情報化に対応でき、自主的、総合的に的確に判断する教養、倫理観、及び基礎学力を身に付けることを目的としている。また高校の教育課程との接続を意図した導入基礎科目を配置し、大学における教育課程への繋がりを円滑にする。

### 3. 専門教育領域科目

専門教育においても先ず基礎専門科目により基礎を固めた後に、各分野に対応する専門科目の学習に進み、専門に関する知識と理解を深める。また関連専門科目を設けて、将来実社会に出たとき有効になる幅広い知識を修得させる。いずれの学科でも実験・実習・演習を重視し、卒業研究と併せて工学的スキルと、問題発見・解決能力を修得させる。

## 機械工学科

工学部のカリキュラムポリシーに従い、機械工学科では各教育領域科目を次のように構成する。

### 1. 融合教育領域科目

4 学科混成クラスを形成し、自分の考えを他人に理解してもらうコミュニケーション力を養い、工学と経営の融合や技術革新がビジネスにいかに関与するかを理解する。さらに専門分野と他分野、また、両者の共通関連分野の理解を深め、能力を身に着ける。

### 2. 共通教育領域科目

グローバル化や情報化に対応でき、自主的、総合的に的確に判断する能力を身に着けることを目的としている。また、高校の教育課程との接続を意図した導入基礎科目を配置する。数学・物理・化学に関する基礎科目とその演習、さらに微積分学及び線形代数学を配置する。これらは以降の教育課程の基礎であり、主に1年次に配置して修得を徹底させる。

### 3. 専門教育領域科目

#### I. 基礎専門科目

1年次の専門科目として、機械工学全体を概観する通論と演習を配置する。また、物理学実験とプログラミング等に関する実習を配置し、機械工学分野の学びに対する目的意識を持たせる。

## II. 専門科目

2・3年次に機械工学の各専門分野に共通する実験及びプレゼンテーション、及び数学・数値解析に関する科目、機械工学の基礎となる専門科目、材料・加工学、制御・ロボット工学、熱・流体力学・航空工学、及び安全工学・環境工学等の各専門分野の科目を配置する。また、実務能力修得のため、設計・製図・製作に関する実習科目を配置する。4年次には教育課程の総括となる卒業研究を配置する。

## III. 関連専門科目及び環境関連専門科目

他学科の専門科目の中で機械工学と繋がり強い科目を選択必修科目として配置する。

IV. このように自学科で専門科目を配置する一方、関連する電気電子工学及び情報工学分野の科目等については他学科履修制度を用意し、社会的必要性や学生の希望に応じた柔軟な履修を実現する。

## 電気電子工学科

カリキュラムは融合教育領域科目、共通教育領域科目、専門教育領域科目、自由科目から編成する。1、2年次は基礎科目重視のカリキュラムとし、少人数制クラスを結成、学習サポートを充実させ、きめ細かな教育指導体制を構築する。3年次は学科のスローガンに掲げている、「エネルギー、環境」、「電気機器、電力技術」、「電子材料、エレクトロニクス」の3つの研究領域に密接に関連した専門科目を設け、4年次の卒業研究の選択の指針を与えるとともに、各要素技術を習得する。全学年通じて実験、実習のカリキュラムを充実させ、実践力、応用力を養う。また、資格支援として環境問題への意識を高め、関連知識を身に付けるため、資格取得に向けた支援体制を充実させる。さらに、「技術英語」を開講してグローバル化の進展に対応できる能力を習得する。

### 1. 融合教育領域科目

4学科混成クラスを形成し、自分の考えを他人に理解してもらいコミュニケーション力やコラボレーション力を養い、技術革新がビジネスにいかに関与するかを理解する。さらに、専門分野と他分野、また、両者の共通関連分野の理解を深め、能力を身に付ける。

### 2. 共通教育領域科目

現在、我が国では、政治、経済、社会、文化、その他多方面にわたる構造的変化により予測困難な時代に直面している。このような時代に本領域科目を学ぶことにより引き続き、グローバル化や情報化に対応でき、自主的、総合的に的確に判断する能力を身に付けることを目的としている。また、今後、電気電子の専門分野を学ぶ上で必要となる基礎知識を身に付ける。

### 3. 専門教育領域科目

「専門基礎科目」と「専門科目」、「関連専門科目」、「環境関連専門科目」で構成する。「専門基礎科目」では電気回路、電子回路、電磁気などを学習し、電気電子工学分野の基礎を修得する。また、「専門科目」では、当学科のスローガンとして掲げている「エネルギー、環境」、「電気機器、電力技術」、「電子材料、エレクトロニクス」の3つの研究領域の科目の他に、いずれの研究領域にも対応でき、さらに資格取得にも関連した、「電子回路」、「半導体・材料」、「通信・情報」、「コンピュータ」、「計測・制御」、「エネルギー」の各分野の科目も開講している。その他、「関連専門科目」や「環境関連専門科目」をそれぞれ開講し、予測困難な社会に対応し汎用的能力を身に付ける。

## コンピュータメディア工学科

教育課程は、融合教育領域科目、共通教育領域科目、専門教育領域科目、自由科目からなる。

### 1. 融合教育領域科目

既存の経営情報学部経営情報学科を含めた4学科混成クラスを形成し、自分の考えを他人に理解してもらいコミュニケーション力を養い、工学と経営の融合や技術革新がビジネスにいかに関与を与えるかを理解する。さらに、専門分野に加え他分野や関連分野の理解を深め、課題解決能力を身に付ける。科目としては、1年次で「フレッシュマンゼミ」と「工学と経営」、2年次で「総合講座」、3年次で「総合演習」を行う。

### 2. 共通教育領域科目

基礎学力を習得することを目的とする。急速に変化し予測が困難でグローバル化された情報化社会においては十分な基礎学力を身に付けることが益々重要となる。また、専門分野を学ぶ上で必要となる基礎知識を身に付ける。本領域科目として、環境基礎と情報基礎、また、一般科目の中には社会との連携分野、外国語分野、現代社会と科学分野、人間の理解分野、文化芸術への招待分野、留学生対象分野が用意されている。さらに数学、物理学などの導入基礎科目があり、これらをバランスよく学修することが重要である。

### 3. 専門教育領域科目

プログラミングに関して基礎から応用まで講義と演習を充実したコンピュータ共通分野を学修する。その上で①画像・音響・情報分野、②通信・ネットワーク分野、③計測・制御・知能分野、④デジタルメディア創成分野の4つの専門分野から構成される中で自分に適した分野を選択して重点的に系統的に習得し卒業研究につなげていく。実社会に役立つ実践力を養成するため、小人数のプロジェクト体制の下、自ら主体的に考え他とのコミュニケーション力向上を目指して大学内設備であるメディアラボなどを最大限活用した実験、実習、演習などを重点的に配置する。また、4年次にはこれまでの集大成として卒業研究を行い新たな技術の発掘にも挑戦させ専門技術の深化とともに他とのコミュニケーション力、実践力を身に付けさせる。