

[工学部 カリキュラムポリシー]

学部の教育課程は、共通・マネジメント教育領域科目と専門教育領域科目から構成される。

1. 共通・マネジメント教育領域科目では5つの科目群で構成される。それらは、以下の科目から構成される。

- (1) 工学基礎科目：工学の基礎となる理数系科目。
- (2) マネジメント科目：技術者として必要不可欠な経営管理、経営戦略、マーケティングなどのマネジメントに関する科目。
- (3) 語学科目：本学の志向するグローバル教育において重要となる英語などの語学科目。
- (4) 地域連携科目：講義と演習による地域を学ぶ教育と、地域からの要請に基づく課題などを設定して、全学生に対してグループ活動を通して課題解決するPBL型教育。
- (5) 一般科目：初年次冒頭で全学生に対して、建学の精神、教育理念などを十分に認識させるための初年次導入教育を含め、学生が健康で、倫理観があり、社会と共生できる豊かな人間性を育む上で必要な科目。

これらは、主として1年次から3年次までに学修し、講義形式に加えグループ単位で課題解決を図っていくPBL型授業を適宜取り入れていくことで基礎学力の取得に加え、自ら解を見出していく思考力、判断力および表現力を養う。

2. 専門教育領域科目については3つの科目群で構成される。

- (1) 基礎専門科目：基礎的な専門科目。
- (2) 専門科目：各学科共通の科目と専門分野に関する科目と卒業研究。
- (3) 関連専門科目：お互いに他学科の専門科目の一部の科目を修得。

1～2年次には基礎学力養成に重点を置いたカリキュラム構成とし、2～3年次で専門科目を履修し、4年次には卒業研究を行う。専門教育領域科目では各学科共通の科目とコース別の科目で構成され、専門分野ごとに関連した科目をカリキュラムチェーンとして設定し系統的に修得する。また、講義、演習、実験の3つをバランスよく履修させることで基礎学力に加え思考力、判断力および表現力を養う。

さらに、4年次には卒業研究において、16の専門分野の中から1つ以上の分野に関する研究テーマを設定して教育研究を推進するとともに地域などからの要請に基づいた研究開発課題を設定して実施する。これらの卒業研究を通して基礎学力の修得に加え思考力、判断力および表現力を養うとともに自から主体性を持ちつつ多様な人と協働できる能力を養う。

[情報応用工学科 カリキュラムポリシー]

学科の教育課程は、共通・マネジメント教育領域科目及び専門教育領域科目から構成される。

1. 共通・マネジメント教育領域科目では、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であり、共通・マネジメント教育領域科目は、工学基礎科目、マネジメント科目、語学科目、地域連携科目及び一般科目から構成されている。

- (1) 工学基礎科目：専門科目を学習するための基礎学力を習得することを目的とし、講義科目だけでなく演習科目を多く配置する。
- (2) マネジメント科目：技術者として必要不可欠な経営管理、経営戦略、マーケティングなどの経営学（マネジメント）の基礎を修得し、さらに学生の興味・関心に合わせて、技術者に必要な経営の知識を習得する。これにより、専門だけでなく幅広い経営に関する知識を兼ね備え、企業の即戦力として活躍する素養を獲得することができる。
- (3) 語学科目：グローバル化する社会でコミュニケーションをとるための語学力を養成する。
- (4) 地域連携科目：講義と演習により地域を学ぶ教育及びグループ活動を通して課題解決するPBL型教育から構成される。PBL型教育は、全学生に対して実施し、地域からの要請に基づく課題などを設定する。これにより、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うと同時に、社会人基礎力を養成する。
- (5) 一般科目：建学の精神、教育理念などを十分に認識させるため、1年前期に全学生の必修科目として設定している初年次導入教育を含め、学生が健康で、倫理観があり、社会と共生できる豊かな人間性を育む。

これらは、主として1年次から3年次までに学修し、講義形式に加えグループ単位で課題解決を図っていくPBL型授業を適宜取り入れていくことで基礎学力の取得に加え、答えが一つに定まらない問題に自ら解を見出していく思考力、判断力及び表現力を養う。

2. 専門領域科目は、専門分野であるコンピュータや情報工学の知識やスキルを習得する事を目的とし、基礎専門科目、専門科目及び関連専門科目により構成される。

- (1) 基礎専門科目：1年次に学びの動機付けとして情報応用工学科での学びを概観する「情報応用工学概論1・2」及び情報工学の基礎となる「情報科学」を配置する。さらに、情報応用工学実験など情報応用工学科で共通な知識やスキルを修得する科目を配置している。また、3年次からは、知能・情報・通信コースか社会情報システムコースに所属し、それぞれのコースに合わせた情報応用工学実験2A・2Bまたは2C・2Dを受講する。
- (2) 専門科目：専門共通科目として「Cプログラミング基礎及び演習」「Javaプログラミング基礎及び演習」「コンピュータリテラシー演習」など、専門科目を修得するために共通な知識とスキルを修得する科目を配置し「人工知能分野」「医用・健康・センシング分野」「ビッグデータ分野」「インターネット分野」「通信・ネットワーク分野」「画像・音響・情報分野」「ソフトウェアデザイン分野」「メディア表現技術分野」の8分野について、分野ごとの科目を配置する。学生は、興味と能力に合わせ、自分が専攻する分野の科目を中心に履修する。また、専門共通科目には、グローバル社会で活躍する人材を育成するために、海外インターンシップを配置する。
- (3) 関連専門科目：機械電気工学科の専門科目の一部の科目を修得することで幅広く専門分野を修得可能となる。

3年次には、卒業研究のための準備としての「ゼミ研究」として研究室特別配属を行って研究活動を開始する。4年次には集大成としての「卒業研究」を行う。

これらは1～2年次では基礎学力養成に重点を置いたカリキュラム構成とし、2～3年次で専門科目を履修し、4年次には卒業研究を行う。専門教育領域科目では科目は学科に共通な科目と学科内の2

つのコース別の科目で構成され、専門分野ごとに関連した科目をカリキュラムチェーンとして設定し体系的に修得する。また、講義、演習、実験の3つをバランスよく履修させることで基礎学力に加え思考力、判断力および表現力を養う。

さらに、4年次には卒業研究において、8つの専門分野に関する研究テーマを設定して教育研究を推進するとともに地域などからの要請に基づいた研究開発課題を設定して実施する。これらの卒業研究を通して基礎学力の修得に加え思考力、判断力および表現力を養うとともに自から主体性を持ちつつ多様な人と協働できる能力を養う。

[機械電気工学科 カリキュラムポリシー]

学科の教育課程は、共通・マネジメント教育領域科目及び専門教育領域科目から構成される。

1. 共通・マネジメント教育領域科目では、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であり、共通・マネジメント教育領域科目は、工学基礎科目、マネジメント科目、語学科目、地域連携科目及び一般科目から構成されている。

- (1) 工学基礎科目：専門科目を学習するための基礎学力を習得することを目的とし、講義科目だけでなく演習科目を多く配置する。
- (2) マネジメント科目：技術者として必要不可欠な経営管理、経営戦略、マーケティングなどの経営学（マネジメント）の基礎を修得し、さらに学生の興味・関心に合わせて、技術者に必要な経営の知識を習得する。これにより、専門だけでなく幅広い経営に関する知識を兼ね備え、企業の即戦力として活躍する素養を獲得することができる。
- (3) 語学科目：グローバル化する社会でコミュニケーションをとるための語学力を養成する。
- (4) 地域連携科目：講義と演習により地域を学ぶ教育及びグループ活動を通して課題解決するPBL型教育から構成される。PBL型教育は、全学生に対して実施し、地域からの要請に基づく課題などを設定する。これにより、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うと同時に、社会人基礎力を養成する。
- (5) 一般科目：建学の精神、教育理念などを十分に認識させるため、1年前期に全学生の必修科目として設定している初年次導入教育を含め、学生が健康で、倫理観があり、社会と共生できる豊かな人間性を育む。

これらは、主として1年次から3年次までに学修し、講義形式に加えグループ単位で課題解決を図っていくPBL型授業を適宜取り入れていくことで基礎学力の取得に加え、答えが一つに定まらない問題に自ら解を見出していく思考力、判断力及び表現力を養う。

2. 専門教育領域科目は、専門分野であるコンピュータや情報工学の知識やスキルを習得する事を目的とし、基礎専門科目、専門科目及び関連専門科目により構成される。

- (1) 基礎専門科目：1年次に学びの動機付けとして、教員が各自の専門分野を紹介し、関連する科目や研究テーマとその成果などを紹介する「機械電気工学通論」を配置し、機械電気工学を学ぶ意義やその面白さ・重要性を認識させる。さらに、先進機械コースと電気電子コースの2つのコースの基礎として、材料力学、機械力学、熱力学及び流体力学の基礎を学習する「機械工

学基礎」及び電気電子工学の基礎を学習する「電気電子工学基礎」を配置している。また、2年次以降のプログラミングや数値解析のための基礎を習得するため「プログラミング」の履修も必修としている。

- (2) 専門科目：専門共通科目として「機械電気工学実験」「熱・流体力学」「電磁気学演習」など、専門科目を修得するために共通な知識とスキルを修得する科目を配置し、さらに8つの専門分野ごとに科目を設定する。専門分野のうち、「ロボット・制御」、「環境エネルギーマネジメント」、「航空・宇宙」、「先進自動車」の4分野は両コースに共通の分野であり、また、「ものづくり・革新的材料」、「統合安全・安心」の2分野は主に先進機械コースの、また、「センシングデバイス」、「リニア・磁気浮上」の2分野は主に電気電子コースの所属分野である。学生は、興味と能力に合わせ、自分が専攻する分野の科目を中心に履修する。また、専門共通科目には、グローバル社会で活躍する人材を育成するために、海外インターンシップを配置する。
- (3) 関連専門科目：情報応用工学科の専門科目の一部の科目を修得することで幅広く専門分野を修得可能となる。

3年次には、卒業研究のための準備としての「ゼミ研究」として研究室特別配属を行って研究活動を開始する。4年次には集大成としての「卒業研究」を行う。

これらは1～2年次では基礎学力養成に重点を置いたカリキュラム構成とし、2～3年次で専門科目を履修し、4年次には卒業研究を行う。専門教育領域科目では科目は学科に共通な科目と学科内の2つのコース別の科目で構成され、専門分野ごとに関連した科目をカリキュラムチェーンとして設定し系統的に修得する。また、講義、演習、実験の3つをバランスよく履修させることで基礎学力に加え思考力、判断力および表現力を養う。

さらに、4年次には卒業研究において、8つの専門分野に関する研究テーマを設定して教育研究を推進するとともに地域などからの要請に基づいた研究開発課題を設定して実施する。これらの卒業研究を通して基礎学力の修得に加え思考力、判断力および表現力を養うとともに自ら主体性を持ちつつ多様な人と協働できる能力を養う。