

## **工学研究科【教育課程の編成・実施方針】**

工学研究科は、以下に示す教育課程を編成し、実施していくこととする。

### **〔修士課程〕**

学位授与の方針に示す人材を養成するために、研究科共通の職業人意識を涵養する科目、専門的な知識を教授する講義系の特論科目、専門知識を深め定着させる演習系のセミナー科目及び研究を主体とした研究指導科目を置く。

### **機械システム工学専攻**

1. 授業科目は、主として専攻基礎科目、専門科目、研究指導科目の3つであり、これに加えて、研究科共通科目、二専攻共通科目がある。
2. 専攻基礎科目は、機械システム工学全般の基盤となる科目であり、機械系、情報系及びシステム系の基礎科目を配置する。
3. 専門科目は、機械技術系分野、情報技術系分野、システム技術系分野にわたる幅広い分野において、基礎技術から応用技術までをカバーする。
4. 研究指導科目は、修士にふさわしい研究を行うための実験・演習科目であり、指導教員による研究指導及び論文指導が中心となる。主体的な課題発見、議論に基づく課題解決法の発見、解決プロセスの立案などを重視し、自らのキャリアを切り開く力を養成する。また、共同研究、学会活動等を通じて、外部と切磋琢磨し協働する能力、自己表現する能力、対人関係力等の養成を図る。
5. 研究科共通科目は、技術者・研究者として高い倫理観を持ち、職業人としての立場を強く意識できるよう構成する。より広い視点から新しい工学技術を創生できる人材を養成できるよう二専攻共通科目を配置する。
6. 研究指導科目はすべて必修科目、それ以外は選択必修を含む選択科目とする。

### **電気電子工学専攻**

1. 特論科目とセミナー科目は、専攻基礎科目と専門科目に分類される。
2. 専攻基礎科目は、理数情報基礎科目と技術表現科目を配置する。
3. 専門科目は、電気・電子・情報・通信の幅広い分野から構成する。
4. 専門科目は、複数の分野にまたがる共通基盤科目を配置し、比較的少数の科目で幅広く電気電子工学応用に精通できるよう構成する。
5. 専門科目は、要素技術からシステム技術までをカバーする。
6. 研究指導科目は、修士にふさわしい研究を行うための実験・演習科目であり、各教員の研究室における研究指導及び論文指導を含む。

7. 研究指導科目では、問題発見・解決能力、高度な専門的能力とイノベーション創出能力、予測困難な問題に対する柔軟な対応能力等を身につける。
8. 研究指導科目では、企業との共同研究、学会活動等を通じて、外部と切磋琢磨し協働する能力、自己表現する能力、対人関係力等を養成する。
9. 専攻基礎科目は選択必修科目、専門科目はすべて選択科目、研究指導科目はすべて必修科目とする。

## 情報工学専攻

1. 特論科目は、専攻基礎科目と専門科目に分類される。
2. 専攻基礎科目は、情報工学とメディア工学の基盤となる科目を配置する。
3. 専門科目は、ハードウェア、ソフトウェア、システム設計構築と運用管理、メディア処理、データ処理などにわたる幅広い分野から構成する。
4. 専門科目は、要素技術から情報応用技術、情報表現技術までをカバーする。
5. 研究指導科目は、修士にふさわしい研究を行うための実験・演習科目であり、指導教員による研究指導及び論文指導を含む。
6. 研究指導科目では、主体的な課題発見、議論に基づく課題解決法の発見、解決プロセスの立案など、自らのキャリアを切り開く力を養成する。
7. 研究指導科目では、共同研究、学会活動等を通じて、外部と切磋琢磨し協働する能力、自己表現する能力、対人関係力等を養成する。
8. 研究指導科目はすべて必修科目、それ以外は選択必修を含む選択科目とする。

## 〔博士後期課程〕

### 工学専攻

機械システム工学、電気電子工学及び情報工学の3領域に対して、以下に示す教育課程を編成し、実施する。

1. 学位授与の方針に示す人材を養成するため、コースワークとしての「専門科目」とリサーチワークとしての「研究指導科目」を置く。
2. 専門科目は、領域ごとに博士の学位に相応しい専門的な知識・技術を深く修得させることを目的とした「個別領域系」と、異なる領域の知識・技術の特質や関係を横断的に学び、それらを組み合わせて新しい機能を創成する力を養うことを目的とした「学際領域系」の2種類の科目群で構成する。
3. 個別領域系の専門科目群には、領域ごとにテーマが異なる複数の科目を配置し、学生が自身の希望進路に応じて選択できるようにする。
4. 学際領域系の専門科目群には、異なる領域の知識・技術を組み合わせた複合型の技術をテーマにした科目を配置し、それぞれ関連する教員がオムニバス形式で担当する。
5. 研究指導科目は、各年次に配置し、各教員の研究室において演習形式の研究指導及び

学位論文の作成指導を行うことを目的とする。

6. 研究指導科目では、全体を通して、学生が課題発見・解決能力、実務能力及び後輩への研究指導能力を身に付けるとともに、語学力、コミュニケーション能力、プレゼンテーション能力、論文作成能力及び高い倫理観等を養えるよう指導する。
7. 学生の履修計画策定を助けるため、領域ごと想定進路ごとに設定した複数の「履修モデル」、並びに、領域間の関係や研究指導内容に基づいて各科目を体系的に並べた「カリキュラムフロー」を提示する。
8. 職業を有する社会人学生に配慮するため、授業の夜間開講や電子情報メディアを利用した授業の受講を可能とする。