

# 6-2

Practical Engineering Education Program

## 基礎実技教育課程

### キーワード

問題発見・解決

主体的学習

論理的思考力

コミュニケーション能力

科目群の学習・教育目標

#### 知識や技能を集約して問題を発見し解決する力を養う

「プロジェクトデザイン入門(実験)」と「プロジェクトデザイン実践(実験)」では、検証活動を進められる技能を習得する。つまり、さまざまな対象や現象について、データを収集し、整理し分析することで、定量的あるいは定性的に捉え、その特徴・特性・法則性を抽出し、それらを第三者にわかりやすく伝える力を養う。「プロジェクトデザインⅠ」と「プロジェクトデザインⅡ」では、問題発見・問題解決プロセスをチーム活動により進められる力を養う。つまり、実生活や実社会に中に存在する問題に気づき、データに基づいて現状を把握し、原因を分析した上で、解決策を見だし、第三者にわかりやすくプロセスを論理的な思考に基づいて進められる力を養う。

#### 国際的に活躍する科学技術者の基礎を築く

グローバルPDでは世界各国の学生と協働し、新興国の社会問題に対する革新的解決法の創出を行う。また、問題の当事者と連携して解決案の改善・改良を進めるため、解決案を具現化したプロトタイプや、多言語資料の作成とその活用を学ぶ。これら問題発見・解決過程を通じて、「プロジェクトデザイン」を活用した技術者連携、専門分野・文化的背景の異なる者が協働するための「デザインシンキング」、異文化環境における意思疎通と相互理解の促進、国内外における安全管理・衛生管理の基礎が養われる。

#### コンピュータ利用の基礎知識

コンピュータを適切かつ効率的に活用できるように、Windows、セキュリティ対策、ハードウェアおよびソフトウェアの基礎知識を習得する。また実践的な運用ができる様、ソフトウェアをインストールし、ネットワーク設定を行う。Word、Excel、PowerPointなどを使い、情報の収集や収集した情報の整理を効率よく行い、自己の考えや成果の内容を正確に伝えることができる力を養う。

1年次

1期 前学期

2期 後学期

2年次

3期 前学期

4期 後学期

3年次

5期 前学期

6期 後学期

4年次

7期 前学期

8期 後学期

▶ プロジェクトデザイン入門(実験) ②

▶ プロジェクトデザインⅠ ②

▶ プロジェクトデザインⅡ ②

▶ プロジェクトデザイン実践(実験) ②

□ グローバルPD ②

▶ ICT基礎 ②

▶ 必修科目 □ 選択科目 ■ 年度によって開講学期が異なる

### 教育目標

現在、技術者には専門知識と実践スキルのバランスを重視した実践的なイノベーション力が強く要望されている。本課程のプロジェクトデザイン活動では、チームによる問題発見、情報収集、問題解決のアイデア創出、作品制作や実験によるアイデアの検証など多くのイノベーション手法を学ぶ。これらの学びを通して、実践的イノベーション力を身につけた人材を育成する。