

# 6-2 Design Project Program

## プロジェクトデザイン基礎教育課程

### 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

### 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。

科目群の主な学習・教育目標	1年次		2年次		3年次		4年次	
	1期 前学期	2期 後学期	3期 前学期	4期 後学期	5期 前学期	6期 後学期	7期 前学期	8期 後学期
<b>基礎的な実験能力(F)</b> <b>問題発見・問題解決能力(G)</b>  <b>知識や技能を集約して問題を発見し解決する力を養う</b> 「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、検証活動を進めるための基本的な知識と技術を修得する。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、修得した知識と情報収集により、チーム活動を通して社会に存在する問題に気づき、解決する能力を身につける。データに基づいて地域社会や産業界の現状を把握し、原因を分析した上で、問題点を発見して解決策を見いだす。論理的な思考によりプロジェクト活動を進める力を養う。	▶ 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				
<b>国際的に活躍する科学技術者の基礎を築く</b> 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・衛生管理の基礎能力を養う。		□ グローバルPD ②						
<b>コンピュータリテラシー(H)</b>  <b>コンピュータ利用の基礎知識</b> パーソナルコンピューター(パソコン)を学業と学生生活に活用するために、パソコンの仕組みとその能力・可能性を理解する。パソコンの基本操作やネットワーク利用の基本操作を学び、さらに文書・プレゼンテーション資料作成の伝える力およびデータを集計・分析する力を養う。	▶ ICT入門 ①	▶ データサイエンス入門 ①						
<b>コンピュータ利用の先進情報技術</b> Society 5.0社会を支える先進情報技術のIoTとロボティクスおよび情報セキュリティを学び、活用できる力を養う。	□ IoT基礎 ①	□ IoTプログラミング入門 ①	□ IoT応用 ①	□ エンベデッドシステム ②				
	□ 情報ネットワーク基礎 ①	□ ネットワークセキュリティ ①	□ ロボティクス基礎 ①					

▶ 必修科目 □ 選択科目 ■ 年度によって開講学期が異なる ■ 科目間の関係性を示す。開講期は規則集の課程表を参照すること