

プロダクトデザインⅡ

選 択

開講年次：2 年次後期

科目区分：講義＋演習

単 位：2 単位

講義時間：30 時間

■**科目のねらい**：近年、情報技術や自動化技術の発展により身の回りの様々な製品が高機能化・自動化されており、それに合わせて製品の内部構造や部品構成も複雑化している。このような状況の中で、効果的な製品をデザインするためには、製品が有している基本概念を知っておく必要がある。ここでは、これらの基本概念を知るために、モノの成り立ちやそれに派生する規格化、製品を正しく駆動・機能させる構造について学ぶ。また、具体的な製品を題材に、その外観や内部構造の図面化を通して、製品の構成を理解する。その上で、内部構造や駆動部位を考慮した制作課題を行うことで、実践的なデザイン力を養う。

■**到達目標**：①【製品構造の理解】製品の分解やテクニカルイラストレーションを通して、製品の構造やモノの成り立ちを理解する。
②【技術の理解】ハードウェアの内部構造や機構の他、ITやロボット関連技術の調査を通して、駆動や動作の仕組みを理解する。
③【実践力】内部構造や機構を考慮したデザインを行う制作課題を通して、実際に機能する製品のデザイン力を養う。

■**担当教員**：

三谷 篤史

■**授業計画・内容**：

- 第 1 回 モノの成り立ちと規格化
- 第 2 回 製品を正しく駆動・機能させる構造と機構
- 第 3 回 演習その1：歯車とリンク機構（1）
- 第 4 回 演習その1：歯車とリンク機構（2）
- 第 5 回 アクチュエータについて
- 第 6 回 運動の定義
- 第 7 回 演習その2：テクニカルイラストレーション（1）
- 第 8 回 演習その2：テクニカルイラストレーション（2）
- 第 9 回 課題説明、アイデア展開、アイデアスケッチ
- 第10回 課題制作（1）
- 第11回 課題制作（2）
- 第12回 課題制作（3）
- 第13回 課題制作（4）
- 第14回 発表準備
- 第15回 プレゼンテーション

■**教科書**：資料を適宜配布する。

■**参考文献**：

■**成績評価基準と方法**：レポート課題の提出と、制作課題に関するポートフォリオおよびプレゼンテーションにより判別する。

| 評価方法 | 到達目標 | | | 評価基準 | 評価割合 (%) |
|-----------|-------|-------|-------|----------------------------------|----------|
| | 到達目標① | 到達目標② | 到達目標③ | | |
| 授業態度 | | | | 積極性を有しているか。 | 10 |
| 演習レポート | ○ | ○ | | 規定の内容を含んでいるか。第三者に分かりやすい内容となっているか | 20 |
| 課題作品 | | ○ | ○ | プロダクトとしての新規性を含んでいるか。 | 30 |
| プレゼンテーション | ○ | ○ | ○ | 第三者に伝わる発表になっているか。質問に対応できているか | 30 |
| 出席 | | | | 2/3以上 | 10 |

■**関連科目**：製品系CAD、プロダクトデザインI、プログラミングⅢ

■**その他（学生へのメッセージ・履修上の留意点）**：SolidWorks（3D-CAD）を使えることが望ましい。