

# 機械工学科の教育の特徴

デザイン能力の育成

## PBL科目の配置

機械工学科では、PBL(Problem-Based-Learning:問題解決型学習)授業を2~4年生の各学年に系統的に配置して、デザイン能力の育成を行っています。

### 2年生 = 機械創造演習 I

各自のアイデアを取り入れたもの作りや既製品の分解・組立て・材料調べを通して、機械工学への興味・関心を深めます。

※テーマ

- ・身の回りの材料調べ
- ・車輪走行ロボットの製作
- ・リサイクル法と廃棄製品の分解・分別・組立て

### 3年生 = 機械創造演習 II

与えられた課題に対し、自ら問題点を発見し、解決する能力、独創性、実践性を養います。

※テーマ

- ・ライトレースロボットの作成
- ・強靱なはりの作成
- ・スターリングエンジンカーの製作



スターリングエンジンカー

### 4年生 = 設計製作課題演習

これまでの学習成果や学内・外で得た知識・技術および情報をもとにもの作りを中心とした総合学習を行います。現在、実施している課題は、風の力のみを利用して風上に進むウインドカーの設計・製作です。課題解決のために自ら計画・調査・設計・製作を主体的に行うと同時に、その成果を発表するコンテストと発表会を実施することで、プレゼンテーション能力も養います。



コンテストの様子



発表会の様子