

# システムデザイン工学科の理念とカリキュラム

## 社会・人間・自然と科学技術のより良い調和を目指して

### システムデザイン工学科の理念

21世紀の科学技術は、地球環境や人間社会との共生が大きなテーマになっていますが、システムデザイン工学科は、まさにこの共生の概念を科学技術の世界から確立し、新しい価値の創造を行うことができる人材を育成することを目的としています。

そのためには、従来のもの作りの概念から脱却し、もの作りの立場のみならず、ものが提供される社会の立場を常に考慮に入れながら、新しいもの作り、すなわちシステムデザインを行う必要があります。つまり、ものを作る立場においてはこれまでに発展してきた科学技術をさらに深め、デザイン要素技術のイノベーションを行い、ものが提供される社会の立場からその総合化、システム化を図れる人材の社会への提供が、システムデザイン工学科の目指していることです。

### カリキュラム概要

システムデザイン工学の基礎は、力学と情報に関する広範な学問分野に広がっているため、従来の機械工学と電気工学を融合した新しい基礎学問分野が必要となります。システムデザイン工学科では機械工学と電気工学の学問分野を中心に据え、さらに数学的な方法論と計算機科学を基礎とする学問分野、実社会に関連した学問分野（芸術と工学、社会、経済と工学、生命環境、エネルギー・環境システム、ヒューマンインタフェース、ライフサイクル工学）、さらに新しい学問分野（マシンデザイン、エレクトロニクスデザイン、メカトロニクス、マニュファクチャリングアナリシス、インテリジェントマニュファクチャリングシステム、都市インフラストラクチャシステム、エネルギーネットシステム、光学システム）を包含した、新しい学問体系を構成するカリキュラムを提供します。

### システムデザイン工学科 科目系統図

