

工学部 創造システム工学科

■目的・目標

創造システム工学科は、「次世代ものづくりを担う柔軟な創造力を身につけたエンジニアの育成」を目標に、<ロボット創造コース>と<マイクロ・ナノ創造コース>、二つの専門コースを設け、最先端技術分野を中心に、工学のさまざまな分野を統合し、夢を「かたち」にする技術を学びます。人類を幸せにする、未知の分野に挑戦する技術者を育てます。

■アドミッションポリシー

人間の生活を快適にする未来の技術を生み出すには、豊かな創造力が必要です。創造力は自由な発想と工夫から生まれます。ものづくりが好きで、知的好奇心の旺盛な諸君の挑戦を期待しています。

■カリキュラムポリシー

創造システム工学科では、最先端の専門分野の技術習得を目的に2つのコースを用意し、幅広い知識と高い専門性を育むカリキュラムを用意しています。

1. 入学時より創造的思考能力を養う「技術創造論」、また、2年次の「課題解決ゼミ」など4年間を通じた少人数ゼミナールで創造力、問題解決能力およびコミュニケーション能力を開発。
2. システム工学の専門技術に触れ好奇心を育む「創造システム基礎実験」や「ナノの世界をのぞく」、「ロボティクス概論」などの専門導入教育。
3. 数学・物理・英語などの基礎を専門に関連付けて学ぶ「融合科目」。充実したコンピュータ設備を用いた情報教育と、最新CADソフトを用いた機械製図教育。
4. 2年次以降は次世代ものづくりへの創造力を養う高度なコース<ロボット創造コース><マイクロ・ナノ創造コース>に分かれての豊富な専門科目とコース別実験で、最先端の技術力を育成。
5. 3年次のゼミナール、4年次の卒業研究では研究室に所属し、指導教員との日常的な接触により、自発的な課題発見能力と、現場で役に立つ問題解決能力を養成。

■ディプロマポリシー

創造システム工学科では、ロボットとナノテクノロジーを中心に、時代の変化に柔軟に対応し、分野横断的な取り組みができるものづくり技術を学びます。

この分野の課題を克服するための、創造的思考に基づく基礎力が備わったことが、卒業の第一要件です。それは、企画や設計の際の技術イノベーション創出能力であり、改良のための問題解決能力や、プロジェクト遂行のためのコミュニケーション能力です。

さらに、<ロボット創造コース>で学んだ学生には、機械工学をコアとして電気・情報工学を学び、メカトロニクス、制御プログラミング、設計技術を修得すること、また、<マイクロ・ナノ創造コース>の学生には、機械工学、電子工学、応用化学を学び、新素材、極表面処理、微細半導体、バイオ技術を修得することが求められます。

この目的に沿い、1年間、指導教員の下で、じっくりと研究に取り組む「卒業研究」を必修とします。