

専攻科（先端融合開発専攻）で養成する人材像及び学習・教育目標

人類が地球上で持続的に発展していくには、生産に関わる各種資源物質の枯渇の防止と、地球上の生態系に影響を及ぼす諸物質の拡散防止などへの配慮が欠かせない。このためこれからの「ものづくり」においては、人間の労働や知的活動を支援し、より快適な社会生活を営むための人工環境を提供する一方で、地球環境の保全や循環型社会の構築に関する配慮が重要となる。専攻科では、社会生活上必要な各種「機能」とそれを実現する「もの（機械、電気・電子機器、建築物、社会基盤）」、「空間（生活、都市、自然）」、「エネルギー」、「知識・情報」およびそれらの「制御・管理」などから構成される「環境システム」を、地球環境の保全を考慮に入れて構想し、設計し、生産する、総合的なデザイン能力を育成することを目的としている。

以上に基づき、専攻科では以下に示す「養成すべき人材像」及び「学習・教育目標」を掲げている。

養成すべき人材像

専門分野をさらに深めることに取り組むとともに、これと異なる分野の技術システムを理解して、機械工学、電気電子工学、情報工学、土木工学、建築学などを融合した問題解決手段により、ものづくりを展開するための総合的なデザイン能力を基盤として、世界の持続的な発展に貢献しうる技術者

学習・教育目標

(A) 倫理を身につける。

(A-1) 地球的規模で社会問題や環境問題を捉える倫理観を身につける。

(A-2) 科学技術が地球環境に及ぼす影響等に責任を自覚する技術者としての倫理を身につける。

(B) デザイン能力を身につける。

(B-1) 実務上の問題点や新たな課題を理解し、豊かな発想で自発的に問題を解決するための計画を立てる能力を身につける。

(B-2) 基礎知識を活用し、着実に計画を継続して解析・実行し、得られた成果を論文にまとめる総合的なデザイン能力とチームワーク能力を身につける。

(C) コミュニケーション能力を身につける。

(C-1) 日本語で記述、発表、討論する能力を身につける。

(C-2) 国際的に通用するコミュニケーションの基礎能力を身につける。

(D) 専門知識・能力を身につける。

(D-1) 数学・自然科学の高度な知識およびそれらを用いた問題解決能力を身につける。

(D-2) 基礎工学（設計・システム、情報・論理、材料・バイオ、力学、社会技術）の高度な知識と能力を身につける。

(D-3) 環境システムデザイン工学の専門共通分野（環境、創生、エネルギー、計測・制御、安全等）の高度な知識と能力を身につける。

(D-4) 最も得意とする専門分野のより高度な知識と能力を身につける。

(D-5) 異なる技術分野を理解し、得意とする専門分野の知識と複合し、環境問題に配慮したシステムを開発する能力とチームワーク力を身につける。

(E) 情報技術を身につける。

情報機器を使いこなし、専門分野のプログラムを構築する能力を身につける。