

■ 工学研究科

学際先端システム学専攻

取得学位の名称
◆修士（工学）

プログラムの概要

学際先端システム学専攻は、機械、電気電子、応用化学、建設、情報といった工学の個々の分野のみに捉われることなく、それらの融合領域を志向した新たな考え方に基づく専攻です。いろいろな学問分野が複合化し、急速に進展する最先端の科学技術に対応するためには、先端的な分野の開拓を目指し、さらに社会からの要請に応える学際的な研究および人材育成が求められています。本専攻には、オプティクスコース、IT スペシャリストコース、融合領域システムコースの3つのコースがあります。

【オプティクスコース】宇都宮大学には光学技術に関する体系的な教育及び最先端の研究を目指した宇都宮大学オプティクス教育研究センターが設置されています。オプティクスコースは、上記センターと一体となって、(1) オプティクスの基礎的及び基盤的な分野について体系的な教育を徹底し、ものづくり基盤技術についても精通した人材の育成を行い、(2) 我が国が世界に誇る光技術産業への寄与を果たすべく、産業界等と協働してオプティクスの分野を十分に修得した人材の育成を行い、かつ先端的な研究領域を創成します。

【IT スペシャリストコース】茨城大学と本学が連携して実施する連携先進創生情報学教育研究プログラムに基づき、高度情報通信人材(IT スペシャリスト)を育成するコースです。情報システム全体の設計技術者や製品組み込みのための高度な上級ソフトウェア開発技術者など将来の我が国をリードできる実践的なIT高度技術者の育成を目指しています。

【融合領域システムコース】本コースは、従来の工学の個々の分野を含む先端的な融合領域を志向する学生を受け入れます。また、工学分野のみではなく、社会学、経済学などの異分野からの入学も期待しています。本専攻は、エネルギー環境科学分野および情報制御システム科学分野における研究教育を発展させるとともに、先端的融合領域研究を創生・進展させ、教育研究内容も適宜改革していきます。

履修条件（アドミッション・ポリシー）

- ・専門分野の基礎学力と様々な自然科学分野への関心を有する人
- ・先端的な研究に積極的にチャレンジする意欲のある人
- ・高度な専門知識と学際的な視野で社会に貢献しようとする人

修了認定の基準（ディプロマ・ポリシー）

学際先端システム学専攻では、以下の学修・教育目標をすべて達成し、所定の単位を修め、修士論文審査に合格した者に対して修士（工学）の学位を認定します。

- ・先端的な技術者として必須の基礎知識、高度な専門知識、学際的な視野を修得する。
- ・国際的に通用する人材としての基礎的・専門的素養を身につける。
- ・自主的に研究計画を立案、遂行し、成果を分かりやすく説明・議論できる能力を身につける。

到達目標に達するためのカリキュラム方針（カリキュラム・ポリシー）

学際先端システム学専攻では、先端的な技術者として必須の基礎知識、高度な専門知識、学際的な視野を修得するため、オプティクスコース、IT スペシャリストコース、融合領域システムコースのいずれかのコースの授業科目を中心に各コースで定められた単位を修得します。国際的に通用する人材としての基礎的・専門的素養を身につけるため、各研究室で日本語および英語の論文を題材としたゼミに参加し、修士研究の一部を国際的学術誌や国際会議で発表することを強く奨励されます。自主的に研究計画を立案、遂行し、成果を分かりやすく説明・議論できる能力を身につけるため、第2学年の半ばに、修士研究の概要を全員が発表する夏季セミナーに参加し、仲間の研究内容を理解し、各自の進捗状況を確認します。第2学年末には、わかりやすい発表となるよう十分に準備をして修士論文発表会に臨み、修士論文審査を受けます。

学際先端システム学専攻カリキュラムツリー

