

工学部

電子情報通信プログラム

■エレクトロニクス社会を支える科学技術者育成

取得できる学位 ★学士（工学）

■ プログラムの概要

本プログラムは、電子デバイス、情報通信、電力・エネルギーなど、産業社会における高度な技術基盤を支える幅広い基礎的な学問を修め、国際化に対応できる最先端の科学技術開拓を担える高度専門人材を育成する。

電子情報通信工学は、高度な科学技術社会を築き、進歩させていくうえで極めて大きな役割を果たしている基盤技術である。対象となる分野はハードからソフトに至るまで非常に幅広く、その知識や技術は多方面から求められている。本プログラムでは、このような社会の要請に対応して、電子デバイス、光エレクトロニクス、情報通信、信号処理、システム制御、電気エネルギーの開発・利用など、基礎から応用に至る幅広い教育研究を行い、確かな学力と創造力を備えた人材を育成する。また、個性的で学際的な研究のテーマの発掘と研究を行い、先端的技術の開拓を進めている。

■ 人材育成目標

本プログラムでは、電子デバイス、情報通信、電力・エネルギーなど、産業社会における技術基盤を支えるための幅広い基礎的な学問を修め、国際化に対応できる最先端の科学技術開拓を担える高度専門人材を育成する。

■ プログラムの到達目標（期待される学修成果）

| 1 | 知識・理解

- 数学（線形代数、微分方程式、複素解析、ベクトル解析、フーリエ解析等）に関する知識を習得し、これを活用することができる。
- 物理学（力学、量子力学、統計力学）に関する知識を習得し、これを活用することができる。
- 基礎知識を活用して自主的、継続的に学ぶことができる。

| 2 | 当該分野固有の能力

- 電気エネルギーに関する基礎を理解し、応用できる。
- 電気電子材料を開発する学術体系を理解し予想できる。
- 情報通信技術に関する専門的素養を身に付け、応用できる。
- 光応用工学に関する専門基礎知識を有し、新たな課題解決に応用できる。
- 専門知識を活用して自主的、継続的に学ぶことができる。

| 3 | 汎用的能力

- 日本語による論理的な記述、発表および議論ができる。
- 専門分野に関する英語の読み書きおよび基礎的なコミュニケーションができる。

| 4 | 態度・姿勢

- a) 様々な文化・学問に触れあうことができる。
- b) 技術者としての倫理・責任を自覚することができる。
- c) 科学技術の人間社会や環境に及ぼす影響と効果を多面的に理解・予想できる。

■ プログラムの履修要件

- a) 高等学校卒業レベルの基礎学力を有していること。
- b) 電子情報通信プログラムの専門分野に関連する科目への強い関心と強い興味を有していること。
- c) 工学科共通科目及び情報電子分野導入科目を修得していること。

■ カリキュラム立案と学修方法についての基本方針

1年次には外国語や人文・社会系科目も含む教養系科目を幅広く学ぶ。同時に、学習上のアドバイスが受けられる大学学習法（工学リテラシー入門）を受講する。2年次終了までに、電子情報通信工学習得に必要な専門基礎科目を履修することにより、電子情報通信工学に関連する数学および物理学に関する基礎知識を身につける。続いて、電磁気学、電気回路等の専門応用科目を履修することにより、先端的な内容を含む電子情報通信工学の応用分野を学修する。

また、電子情報通信実験および電子情報通信設計製図を履修することにより、未知なる課題に対して、解決のための実験方法の立案、実験の実施、実験結果の解析及び報告書作成が行える能力を身に付けるとともに、卒業研修及び卒業研究を履修することにより、電子情報通信工学に関する課題を解決できる能力を修得する。