

工学部

情報工学プログラム ■Information Engineering Program、IEP

取得できる学位 ★学士（工学）

■ プログラムの概要

情報工学分野は、人々が巨大な知的能力を獲得できるという意味で、今後益々成長が期待される産業分野である。本プログラムは、この分野での独創的な研究の芽を育み、新潟大学独自の情報工学に関する技術を体得し世界に貢献する人材を育成する。主として情報工学分野の技術者、研究者として幅広い分野で活躍できる人材を育成するために、コンピュータのハードウェア、ソフトウェア、コンピュータ利用技術、情報数理、および情報通信の基礎をバランスよく教育し、さらに、創造性豊かな情報工学系技術者を育成するために、画一的な教育を排し、各自の個性や能力を引き出す教育を実現する。

■ 人材育成目標

このプログラムでは、情報工学分野で活躍できる技術者、研究者としての資質を有する人材の育成をめざしている。そのため、以下の「学習・教育目標」を設定している。

情報工学プログラムの学習・教育目標

- (A) 「情報工学の社会・自然・人類に及ぼす影響・効果を理解し、技術者として責任を自覚する能力」
- (B) 「自然科学の基礎や情報工学分野の基礎理論、基礎技術を理解し、運用し、応用する能力」
- (C) 「情報工学分野の問題を発見・整理・分析し、解決する能力」
- (D) 「要求にあった情報工学システム、情報工学プロセス、アルゴリズム、プログラム等を定められた期間で設計できる能力」
- (E) 「自分の考えを的確に記述・表現・発表し、他者との建設的・効率的な討議を行うコミュニケーション能力」
- (F) 「専門分野における読み書き基礎能力及びコミュニケーション基礎能力」
- (G) 「自ら学習目標を立て、継続的、自主的に学習する能力」
- (H) 「情報工学分野に関する実験を企画、実行し、データを解析、解釈し、定められた期間で報告する能力」

■ プログラムの到達目標（期待される学修成果）

| 1 | 知識・理解

- a) 情報工学の社会・自然・人類に及ぼす影響・効果を理解できる。
- b) 多種多様な考え方があることを理解する。
- c) 数学、物理学などの自然科学の基礎理論を修得する。
- d) 情報処理の基礎を修得する。
- e) 情報通信、ハードウェアの基礎を修得する。
- f) より専門性の高い情報工学の知識を修得する。

| 2 | 当該分野固有の能力

- a) 情報工学分野の問題を発見・整理・分析し、解決できる。
- b) 要求にあった情報工学システム、情報工学プロセス、アルゴリズム、プログラム等を定められた期間で設計できる。
- c) 情報工学に関する実験を企画、実行し、データを解析、解釈し、定められた期間で報告できる。

| 3 | 汎用的能力

- a) 他の学生との共同作業を通じて他人の主張を正しく理解でき、グループ討論を通じて自分の考えを的確に伝えられる。
- b) 正しい（技術）文章を書ける。
- c) 人前で資料に基づき発表できる。
- d) 専門分野における読み書き基礎能力およびコミュニケーション基礎能力。

| 4 | 態度・姿勢

- a) 技術者として責任を自覚できる。
- b) 各学期の達成状況を反省し、次学期の学習目標を設定できる。
- c) 与えられた課題に対して、自ら実習演習を実行できる。

■■ プログラムの履修要件

情報工学における基礎科目である数学、理科、外国語などバランスのとれた基礎学力と思考の柔軟性を身に付け、情報科学や情報通信に強い興味と意欲をもち、論理的思考力を兼ね備えていること。

■■ カリキュラム立案と学修方法についての基本方針

本プログラムのカリキュラムは、人材育成目標に記載した情報工学プログラムの学習・教育目標を達成できるように、コンピュータのハードウェア、ソフトウェア、コンピュータ利用技術、情報数理、および情報通信の基礎を中心にバランスよく科目を構成している。さらに、創造性豊かな情報工学系技術者を育成するために、画一的な教育を排し、学年毎に少人数ゼミ教育等を行い、教員が学生の学習到達度に応じたアドバイスを通して、各自の個性や能力を引き出す教育を実現することを目的としている。その実現のため、学生毎に「学習達成度記録簿」を導入し、学生個人の目標の設定とその達成度の自己点検への定期的な指導を行っている。また、学習・教育目標と授業科目との対応表により、学習・教育目標達成度の自己確認が容易となる仕組みを実施している。