

インテリジェント情報工学科

●教育研究の目的

情報処理技術は驚異的な速度で進化しています。近年、AI技術によりコンピュータに高度で知的な処理を行わせ、わかりやすいインターフェースで人に使いやすく提供する「賢い情報技術」が志向されています。その主要な方向は、「インテリジェント化」、「ネットワーク化」、「ユビキタス化」、「サービス化」です。

「インテリジェント化」とは、深層学習に代表されるAI技術を、センサ信号、画像、テキスト、動画、音声、音楽、個人の嗜好など様々なデータと組み合わせ、複雑で高度な判断を行ったり、新たなデータを生成したりする技術です。「ネットワーク化」とは世界中のコンピュータやスマートデバイスをインターネットで接続し、ウェブ、メールをはじめとして多種多様な情報を交換できるようにする技術です。災害時にも柔軟に対応できる通信ネットワークが求められています。「ユビキタス化」とはコンピュータやスマートフォンだけでなく、身の回りにある家電製品、クルマなどの交通手段、交通システムなど様々なものがインターネットに接続され協調動作することでユーザに高い利便性を提供することです。「サービス化」とは要素技術を統合し、人が使えるシステムとして具現化することです。

本学科では、こうした技術革新の最前線で人間と環境に優しく賢い情報システムを創造、企画、立案、設計、そして開発できる高い技術力を持った視野の広いエンジニアの育成を目指しています。

●目指すべき人材（物）像

理工学部インテリジェント情報工学科は、情報処理について、その「インテリジェント化」、「ネットワーク化」、「ユビキタス化」、「サービス化」を指向した教育カリキュラムを通し、情報システム開発の各領域・分野における専門性の高い技術的課題の解決を担い得る能力、ならびに企画・立案を他者と交わりながら実施できる技能を身につけて、情報技術分野等において活躍できる人材を養成することを目的とする。

●ディプロマ・ポリシー

- ・現代社会が直面するさまざまな課題に対して、先進的な情報技術を的確に適用できる基本知識および技能を、応用可能な形で身につける（知識・技能）。
- ・情報技術が社会のインフラになっているという意識を常に持ち、社会経済の発展に寄与する情報システムとは何かを意識して、業務に従事できる（思考力・判断力・表現力）。
- ・グローバル化に対応して、自らがプロデューサとなって、国内外の英知を結集して課題に対応できる技術力・コミュニケーション力を活用できる（主体性・多様性・協働性）。

●カリキュラム・ポリシー

（2017年度以降生）

- ・現代社会のインフラとなっている先端的な情報技術と情報システムの企画・設計・開発に携わることができる人材を育成することを到達目標として、理工学基礎、情報工学、知的処理の各分野の科目から構成される必修科目、選択科目A群Ⅰ類、Ⅱ類とB群・C群科目から構成されるカリキュラムを設置する。

- ・必修科目は先端的情報技術と情報システムの企画等に必要とされる専門科目を履修するための基礎的素養として、情報科学を広く俯瞰するための情報工学概論Ⅰ、Ⅱ、卒業研究を目指して、最先端の情報工学のトピックスを学ぶ情報工学応用論の講義、さらに座学で学んだ知識を実践するための実験（情報工学実験Ⅰ、Ⅱ）を設置しており、合計11単位を履修する。さらに、A群Ⅰ類には、情報工学実験Ⅲ等の実質的な必修科目（選択必修科目）を設置し、専門的素養を習得可能としている。
- ・選択科目 A群Ⅰ類およびⅡ類は、情報技術の適用、情報システムの開発等において直面する課題を多角的に解決するために必要な情報系の専門科目を配置し、課題の解決に必要な情報専門知識の習得を到達目標として、1年次から3年次にかけて、86単位以上の講義および演習を履修する。このうちA群Ⅰ類はさらにAI-1aからAI-1dまでの選択必修科目とAI-2の選択科目に区分され、特定の分野に偏らないバランスの取れた履修が可能ないように設定されている（知識・技能）。
- ・選択科目 B群は、情報技術に関連して現代社会が直面する各種の課題を理解するのに必要な基礎的素養を涵養することを到達目標として、1年次から4年次にかけて、講義を主として22単位以上を履修する。このうちB群Ⅰ類ではグローバル・コミュニケーションに必須の英語の実践的な運用能力を習得することを到達目標とし、主として1、2年次に8単位以上を履修する。B群Ⅱ類では英語以外の外国語の基礎的な運用能力の習得を到達目標とし、主として1、2年次に4単位以上を履修する。B群Ⅲ類では、教養ある技術者の育成を目的として、科学技術だけでなく、社会・人間を多角的に理解できるように、人文・社会科学系の科目を中心に10単位以上を履修する（思考力・判断力・表現力）。
- ・選択科目 C群は、主に高等学校の情報の教職としての高度な専門的知識の習得を到達目標とし、教職課程に必要な単位を履修する（知識・技能）。
- ・上記のA群、B群、C群科目を合わせて128単位以上の修得をとおして、社会的責任感のある先導的技術者の育成を目指す（主体性・多様性・協働性）。
- ・世界で活躍できる技術者としての素養を得ることを目的に、留学希望者には、所定の条件を満たし、プログラムを修了すると本学と派遣先大学双方の大学からそれぞれの修士学位または博士学位を同時に2つ取得することができるダブルディグリー制度（大学院への進学が前提となる）や短期・長期の留学制度を設置している。