

プログラムの概要

現代社会において、情報コミュニケーション技術（Information and Communication Technology, ICT）はなくてはならないテクノロジーです。携帯電話やインターネットなど身近なものから、製造、流通、交通、金融など様々な社会のしくみまで、ICT なしにはきちんと機能しません。

本学科では、ICTに関する基礎および応用的な知識とプログラミングスキルを身につけ、社会の幅広い分野で活躍する人材の養成を目指しています。これを実現するため、本学科では情報数理、計算機システム、ソフトウェア、および、ネットワークについて基礎を重視したカリキュラムを用意しています。

また、ICTはその重要性ゆえに高齢者やハンディキャップのある人々にも使いやすいものでなくてはなりません。本学科では、さらなる特徴として、マルチメディアとそのユーザーである人間の視点に立ったICT教育・研究にも重点をおいています。

達成目標

情報工学科では、以下の4つの目標を定めています。

- ・ 幅広い教養と人間性を持ち、国際的に通用する人材としての基礎的知識を身につけている。
- ・ 急激な技術革新の根底にある情報関連技術の基本的かつ普遍的な知識や思考法を修得し、情報技術者として必要な基礎知識を身につけている。
- ・ 情報技術者としての専門知識を修得し、それを、倫理観、責任感を持って広い視野から問題解決に応用する能力を身につけている。
- ・ 情報技術に関して自らの考えにもとづいた計画を立案、遂行し、その結果をまとめて発表・議論できる能力を身につけている。

履修条件（アドミッション・ポリシー）

求める学生像

- ・ 情報工学を学んでいくための基礎となる科目を修得している人
- ・ 好奇心が旺盛で、情報工学やその関連分野における専門知識を身につけたいと考えている人
- ・ 主体性があり、常に問題意識を持ち、解決に向けて自ら考え、行動を起こす意欲と能力を備えている人

これらを判断するために、以下のような基本方針で入学者の選抜を行っています。

入学者選抜の基本方針

- ・ 高等学校の教育課程での学習内容を重視し、基本的な学力を備えているかどうかを重視します。
- ・ 情報系、理数系分野に対する熱意と能力も評価の対象とします。
- ・ 思考力、主体的な姿勢、表現力、コミュニケーション能力なども考慮して評価します。

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）

ICT社会の幅広い分野で活躍できる人材を育成するため、「基礎の重視」をカリキュラムの重要な柱と位置付け、以下の8つの学習・教育目標を掲げて学習・教育プログラムを組んでいます。このプログラムを通じ、新しい変化の中で問題を発掘し、解決方法を考え、解決へ向かって行動を起こす能力を備えた創造的な人材を育成します。

[学習・教育目標]

- 情報工学分野の基礎力の育成
情報工学の数理的基礎となる自然科学および情報工学・情報科学の各専門分野の基礎的知識を身につける。
- 応用能力の育成
情報工学および情報科学の応用に関連する分野の知識を学び、演習、実験などを通して理解を深め、基礎知識を実問題に応用する能力を育成する。
- 問題解決能力の育成
情報技術が社会基盤や生活に及ぼす影響を考慮し、解決策を提案する能力を育成する。
- 実行力の育成
自らが提案または考案した内容の実現のため、計画的に物事を遂行する能力を育成する。
- 総合的視野の育成
様々な観点から物事を捉える広い視野を育成する。
- 倫理観・責任感の育成
社会基盤を支える情報技術者としての倫理観、責任感を育成する。
- 情報および意思伝達能力の育成
自らの考えを的確にまとめ、それを日本語あるいは国際語としての英語で、口頭や文書により表現し伝達するための素養を育成する。
- 継続的・主体的に学習する能力の育成
専門知識および幅広い人文、社会、自然科学の素養を土台とし、最新の知識の習得に継続的に取り組むことができる能力を育成する。

これらの学習・教育目標を達成するために、カリキュラム・マップに示すように授業科目が編成されています。各年次での学習方針は以下の通りです。

- ・ 1～2年次： 共通教育関係科目や共通専門基礎科目を通じて幅広く深い教養を身につけ総合的な判断力を養うとともに、工学部の各学科に共通な基礎となる数学などの知識を養います。さらに、情報工学の基礎科目を通じて、情報工学分野の基礎力や情報技術者として備えるべき倫理観を育成します。
- ・ 2～3年次： 情報工学分野の専門的な科目や情報技術の応用に関連した科目を通じ、応用能力を養います。また、プログラミング演習、情報工学実験、情報処理システム製作などを通じて実践力を養うとともに、自らの考えを的確にまとめ、表現する基礎を養います。
- ・ 4年次： 3年次までに修得した知識を活かし主体的に卒業研究に取り組むことにより、研究計画のデザイン能力や計画の遂行能力、問題解決力を実践的に学び、身につけます。また、研究室ゼミや卒業研究発表会などを通じて、自らの考えをまとめて発表するなど、技術者に必要な総合的能力を身につけます。

修了認定の基準（ディプロマ・ポリシー）

所定の単位を修め、学科の達成目標および学習・教育目標をすべて達成した者に卒業を認定します。

	1年次		2年次		3年次		4年次	
	(前期)	(後期)	(前期)	(後期)	(前期)	(後期)		
情報工学科の専門科目	情報および意志 伝達能力の育成						発表技術 情報工学特別講義Ⅰ (共創コーチング)	
	実行力・問題解 決能力の育成					情報処理システム製作	情報工学特別講義Ⅱ (システム工学) 情報工学特別講義Ⅲ (情報マネジメント)	
	倫理観・責任感 の育成		情報と倫理					
	人間と情報技術 に関する総合的 視野の育成				ヒューマン・システム・ インターフェース 自動制御	マルチメディア概論 信号処理 人工知能	認知科学	
	応用能力の 育成	計算機シス テムとハー ドウェア				情報工学実験Ⅰ 論理設計とスイッチ ング理論Ⅰ 計算機アーキテクチャⅠ	情報工学実験Ⅱ 論理設計とスイッチ ング理論Ⅱ 計算機アーキテクチャⅡ	
		ネットワーク					コンピュータネットワ ーク演習	情報ネットワーク 情報伝送論
		ソフトウェア			プログラミング演習Ⅰ データ構造とアルゴ リズム	プログラミング演習Ⅱ	プログラミング演習Ⅲ システムプログラムⅠ システムプログラムⅡ	データベースシステム ソフトウェア工学
	情報工学分野の 基礎力の育成	プログラミング入門Ⅰ 離散数学Ⅰ	プログラミング入門Ⅱ 論理数学 計算機システム序論	応用数学演習 電気回路 数値解析	離散数学Ⅱ	言語理論とオートマ トン 論理学		
	理数系の基礎を 学ぶ	線形代数及演習Ⅰ 微積分学及演習Ⅰ	線形代数及演習Ⅱ 微積分学及演習Ⅱ	常微分方程式及演習 確立・統計Ⅰ	複素関数論及演習 確率・統計Ⅱ	情報理論 数値解析学など		
	工学のあり方を 学ぶ	初期セミナーAまた はB	創成工学実践	電気電子工学概論 など	ものづくり実践講義 光科学入門	インターンシップ	経営工学序論 創成プロジェクト実践Ⅰ	職業指導 創成プロジェクト実践Ⅱ
大学で学ぶ基礎 と国際性を身に つける	Integrated English ⅠA・ⅠB 情報処理基礎 スポーツと健康	Integrated English ⅡA・ⅡB	Advanced EnglishⅠ (14科目から2科 目2単位選択)					
教養を深め継続 的・主体的に学 習する能力を育 成する	自然科学系科目・人文科学系科目・社会科学系科目・健康科学系科目・外国語系科目・複合系科目など							

卒業研究

自らの考えにもとづいた計画を立案、遂行し、その結果をまとめて発表・議論できる能力を身につける

情報技術者としての専門知識およびそれを倫理観、責任感を持って広い視野から問題解決に応用する能力を身につける

情報関連技術の基本的かつ普遍的な知識や思考法を修得し、情報技術者として必要な基礎知識を身につける

幅広い教養と人間性を持ち、国際的に通用する人材としての基礎的知識を身につける

※ は必修科目