

国際環境工学部情報システム工学科における専門教育科目の到達目標

※ 関連する学位授与方針の能力との関係性 ○:強く関連 □:関連 △:やや関連

科目区分	授業科目	知識	技能	態度・ 職業 能力	コミュニケーション 能力	自律的 行動力	見聞 「教養」	知識を活用できる 「教養」	次世代切り替え「基礎・判断・創造力」	組織や社会の活動を促進する「コミュニケーション力」	社会で生きる「自律的行動力」
工学基礎科目 (25)	線形代数学 I	○					ベクトル、行列、行列式に関する基礎的な知識と計算力を身につけている。	-	-	-	-
	解析学 I	○					微分積分に関する基礎的な知識を身につけている。	-	-	-	-
	情報数学	○					集合、写像、論理、グラフ理論に関する基礎的な知識を身につけている。また、自然現象を数学を使って調べるいくつかの事例を理解している。	-	-	-	-
	電気工学基礎	○					電磁気学と電気回路に関する基礎理論及び基礎知識を修得する。	-	-	-	-
	計算機演習 I	○	○				情報リテラシーを身につけ、プログラミングに関する基礎的な知識を修得する。	学内の情報環境に習熟し、コンピュータを適切に利用することができる。	-	-	-
	線形代数学 II	○					線形代数に関する基礎理論及び基礎知識を修得する。	-	-	-	-
	解析学 II	○					級数、偏微分法、重積分法に関する基礎的な知識を身につけている。	-	-	-	-
	確率・統計	○					確率・統計に関する基礎的な知識を身につけている。	-	-	-	-
	システム開発入門	○	○				物作りに関する基礎的な知識を包括的に身につけている。	目的とするものを組み上げるという手段に列し、必要な技法を身につけ、組み合わせることができる。	-	-	-
	計算機演習 II	○	○				科学技術文書作成・プレゼンテーション、プログラミングに関する基礎的な知識を身につけている。	科学技術文書作成・プレゼンテーション、プログラミングを行う基礎的なスキルを身につけている。	-	-	-
	理工学基礎演習	○					工場の生産をなす数学に関する基礎的な知識を身につけている。	-	-	-	-
	環境情報学概論	○					様々な情報技術の応用事例に関する幅広い知識を身につけている。	-	-	-	-
力学基礎	○					力学に関する基礎理論及び基礎知識を修得する。	-	-	-	-	
認知心理学	○					人間の認知特性に関する基礎的な知識を体系的に身につけている。	-	-	-	-	
専門教育科目 (98)	アルゴリズム入門	○	○				アルゴリズムに関する基礎理論及び基礎知識を修得する。	問題解決に必要な手順をアルゴリズムとして作成することができる。	-	-	-
	フーリエ解析	○					信号の特徴を周波数の観点から分析するための基礎となる知識を身につけている。	-	-	-	-
	複素関数論	○					複素関数に関する基礎知識及び基礎計算法を修得する。	-	-	-	-
	電磁気学	○					電磁気学に関する基礎理論及び基礎知識を修得する。	-	-	-	-
	電気回路	○					電気回路に関する基礎理論及び基礎知識を修得する。	-	-	-	-
	論理回路	○					論理回路に関する基礎的な知識を体系的かつ総合的に身につけている。	-	-	-	-
	データ構造とアルゴリズム	○	○				高度な問題を効率的に解決するためのアルゴリズムに関する専門的な知識を体系的に身につけている。	小規模な問題を解くプログラムを上手に結合し、中規模な問題を解くプログラムを組み上げていく技能を身につけている。	-	-	-
	コンピュータシステム	○	○				コンピュータシステムに関する基礎となる知識を体系的かつ総合的に身につけている。	コンピュータシステムを組むための基礎的なスキルを身につけている。	-	-	-
	離散時間線形システム解析	○					離散時間線形システムに関する基礎的な知識を体系的かつ総合的に身につけている。	-	-	-	-
	電子回路	○					トランジスタならびにオペアンプに関する基礎となる知識を体系的に身につけている。	-	-	-	-
	通信ネットワーク基礎	○					情報通信ネットワークに関する基礎的な知識を体系的かつ総合的に身につけている。	-	-	-	-
	プログラミング論	○	○				プログラミングに関する基礎となる知識を体系的かつ総合的に身につけている。	プログラミングを行うための基礎となるスキルを身につけている。	-	-	-
	形式言語とオートマトン	○	○				オートマトンと形式文法に関する基礎的な知識を身につけている。 オートマトンと形式文法に関する数学的モデルの違いを説明することができる。	簡単な言語を定義するオートマトンと形式文法を構成することができる。	-	-	-
	データ分析入門	○					データ分析に関する基礎的な知識を体系的に身につけている。	-	-	-	-
	ソフトウェア設計論	○	○				ソフトウェア設計に関する基礎となる知識を体系的かつ総合的に身につけている。	ソフトウェア設計を行うための基礎となるスキルを身につけている。	-	-	-
	感覚と知覚の科学	○					人間の感覚・知覚特性に関する基礎的な知識を体系的に身につけている。	-	-	-	-
	信号処理 I	○					デジタル信号処理に関する基礎理論及び基礎知識を修得する。	-	-	-	-
	システム制御 I	○					伝達関数表現に基づくシステムの古典的な制御に関する基礎的な知識を身につけている。	-	-	-	-
	情報理論	○					情報理論に関する基礎理論及び基礎知識を修得する。	-	-	-	-
	ネットワークとセキュリティ	○					通信ネットワークと情報セキュリティに関する基礎理論及び基礎知識を修得する。	-	-	-	-
	通信工学	○					情報（音声、画像、データ等）の伝送技術を身につけ、アナログ及びデジタル通信方式を理解している。	-	-	-	-
	電子計測	○					電子計測に関する基礎理論及び基礎知識を修得する。	計測機器の動作原理について理解し、基本的な計測を行うことができる。	-	-	-
	コンピュータアーキテクチャ	○	○				コンピュータアーキテクチャに関する基礎理論及び基礎知識を修得する。	コンピュータの構造について体系的に説明することができる。	-	-	-
	メディア工学	○					メディア処理に関する基礎となる知識を総合的に身につけている。	-	-	-	-
	信号処理 II	○	○				デジタル信号処理に関する基礎理論及び基礎知識を修得する。	簡単な信号処理システムを設計することができる。	-	-	-
	システムモデリング	○	○				システムモデリングに関する基礎知識及び基本モデリング手法を修得する。	システムの動特性を理解し、基本アルゴリズムをフィジカルシステムに適用することができる。	-	-	-
	システム制御 II	○					現代制御に関する基礎的な知識を体系的かつ総合的に身につけている。	-	-	-	-
	情報ネットワーク設計	○	○				情報ネットワークに関する基礎理論及び基礎知識を修得する。	ネットワークアーキテクチャを理解し、簡単な情報ネットワークを設計することができる。	-	-	-
	集積回路設計	○	○				CMOS回路設計の基礎となる知識を体系的に身につけている。	小規模のデジタル回路を複数の方式により設計する技能を身につけている。	-	-	-
	情報システム工学実験 I	○	○	○	○		電気・電子回路、プログラミングに関する基礎的な知識を身につけている。	電気・電子回路、プログラミングに関する知識を活用し、簡単な電子システムを構築することができる。	システムの不具合の原因を調べ、問題の所在と解決策を論理的に説明することができる。	実験の指導者やパートナーと効果的なコミュニケーションをとることができる。	-
	情報システム工学実験 II	○	○	○	○		情報メディア工学に関する幅広い基礎知識とその関連分野の知識を修得する。	プログラムについて理解を深め、応用的な問題に対するプログラムを作成することができる。	修得した知識や技能に基づいて、適切な実験を行い、具体的な分析・考察を行うことができる。	実験・グループワークを通じて積極的に目標に向かって行動することができる。	-
	情報システム工学実験 III	○	○	○	○		情報システム工学に関する幅広い基礎知識とその関連分野の知識を修得する。	現代制御に関する基礎的な知識を体系的かつ総合的に身につけている。	修得した知識や技能に基づいて、適切な実験や具体的な分析・考察を行うことができ、自分の考えや意見を明確に表現することができる。	実験・グループワークを通じて積極的に目標に向かって行動することができる。	関連する情報システム工学技術に関心をもち、修得した知識や技能を活かして、少し高度な問題解決に挑戦することができる。
情報システム工学実験 IV	○	○	○	○		卒業研究に必要な基礎的な知識を体系的に身につけている。	実験を行う上で必要な知識や情報を収集することができる。	実験に取り組む「課題」に関して、自分の判断や意見を明確に表現することができる。	実験の指導者やパートナーと効果的なコミュニケーションをとることができる。	実験のチームに関心をもち、主体的に課題に取り組むことができる。	
インターンシップ	△	○	○	○	○	インターンシップに必要な基礎的な知識を身につけている。	インターンシップに行く上で必要な知識や情報を収集することができる。	修得した知識や技能に基づいて、自分の考えや意見を明確に表現することができる。	企業やプロジェクトの中で協働して活動できるコミュニケーション能力を有している。	課題に対して主体的に行動できる姿勢を身につけている。	
卒業研究(8)	卒業研究	○	○	○	○	情報システム工学に関する専門的な知識を体系的に身につけている。	情報システム工学に関する専門的な知識を適切に活用することができる。	情報システム工学に関する問題について、専門的な見地から解決策を探索し、自分の考えを論理的に表現することができる。	指導教員をはじめとする研究室のメンバーなどと協働して効果的に活動できるコミュニケーション能力を有している。	情報システム工学に関心をもち、主体的に研究活動に取り組む姿勢を身につけている。	