

キーワード



科目群の主な学習・教育目標	1年次		2年次		3年次		4年次	
	1期 前学期	2期 後学期	3期 前学期	4期 後学期	5期 前学期	6期 後学期	7期 前学期	8期 後学期
情報システムの基本構成説明能力および基本要素操作能力 (I) 情報工学全般を概観する導入教育に引き続き、情報の表現、加工、蓄積、伝達の基本原則、コンピュータおよびネットワークシステムの実際と設計法の基礎を学び、コンピュータおよびネットワークの基本構造を説明でき、種々の数表現、論理関数と回路、簡単な機械命令を自在に使うことができる。	▶ 情報工学大意 ② ▶ コンピュータシステム基礎 ②	▶ 論理回路 ②	▶ コンピュータアーキテクチャ基礎 ②	▶ 組み込みシステム ②	□ コンピュータアーキテクチャ設計 ②			
情報処理環境の機能設定・運用能力 (K) オペレーティングシステムの機能、プログラミング環境、形式言語とコンパイラの仕組み、計算処理実行形式、通信処理の実際について学び、情報システム開発の基礎的能力を身につけ、Windows系・Unix系のOSの機能を説明でき、種々の機能設定を自在に行うことができる。				▶ オペレーティングシステム ②	□ 形式言語とオートマトン ②	□ プログラミング語とコンパイラ ②		
情報・計算に関する形式的記述と論理的思考能力 (M) 情報工学の基礎となる情報と計算の基本原則を学び、論理的、形式的な思考能力を身につけ、集合、整数、代数系、情報量の基礎的事項を説明でき、符号化および暗号化の効率を評価することができる。		▶ 離散数学 ②		□ 情報工学系代数学 ②	□ 情報と符号の理論 ② □ デジタル通信と信号処理 ②	□ 情報セキュリティ ②		
プログラミングとソフトウェア開発能力 (J) Python、JAVA、C、SQL等構造が異なる複数のプログラミング言語を使い分けてソフトウェアを記述する基礎的能力を修得する。さらに要求分析/仕様記述/プロジェクト管理などソフトウェア開発のための技術を修得し、小規模なソフトウェアの設計・開発ができる。	▶ プログラミング I ②	▶ プログラミング II ① ▶ プログラミング III ①	▶ オブジェクト指向プログラミング ② ▶ データベース ②	▶ ソフトウェアデザイン ②	□ 情報システムデザイン ②			
分散システムの設計・開発能力 (Q) プロセス間通信などの基本的な通信方式、アーキテクチャ/ミドルウェアなどのプラットフォーム技術を学び、ネットワーク接続された分散システムおよびアプリケーションの設計・開発ができる。		▶ 情報ネットワーク ②			□ 分散システム ②	□ ネットワークプログラミング ②		▶ プロジェクトデザイン III ⑧
情報処理技法の設計と評価能力 (L) データ構造とアルゴリズム、グラフとアルゴリズム、確率・統計、知識情報処理、学習理論の基礎を学び、自然言語処理やAIシステムなどに適用可能な各種情報処理技法を設計して効率を評価することができる。			▶ データ構造とアルゴリズム ②	□ アルゴリズムデザイン ② ▶ 確率と統計 ②	□ データサイエンス ②	□ 知識情報処理 ② □ 学習理論 ②		
メディア情報処理システムの設計・開発能力 (R) 画像情報処理、コンピュータグラフィックス、パターン認識、データサイエンスなどを学び、画像、映像、幾何データ、音声、文書などのメディア情報処理システムの設計・開発ができる。					▶ コンピュータグラフィックス ②	□ 映像メディア処理 ②		
ハードウェア・ソフトウェアの設計・製作能力 (N) 組み込みシステム、ネットワーク、モバイルソフトウェアの構築を通して、ハードウェア・ソフトウェア設計の基礎的能力を身につけ、実験・演習の過程で生じる問題を多面的観点から解決し、自分のアイデアを適確にまとめることができる。			▶ 情報工学基礎演習 ②		▶ 情報工学専門実験・演習 A ③	▶ 情報工学専門実験・演習 B ③		
情報システムの設計開発能力とプロジェクト遂行能力 (O) 情報工学関連の安全・危機管理、プロジェクトデザインIII活動領域プログラムの概要を学ぶ。次いで、プロジェクトデザイン教育の最終課題として、各自が既存技術の調査、課題の発見、問題解決の方法・手順の設定、プロトタイプを試作・評価を行い、自主的かつ継続的な情報システム開発能力を身につけ、具体的な研究開発の課題を自ら発見し、課題解決へのプロセスを完遂することができる。	● プロジェクトデザイン入門(実験) ②	● プロジェクトデザイン I ②	● プロジェクトデザイン II ②	● プロジェクトデザイン(実験) ②	▶ イノベーション基礎 ①	▶ 専門ゼミ ①		
進路計画能力 (P) 情報系産業の現状、情報技術者に必要な能力について学び、関連する能力を向上させるとともに、自分の将来像を設定し、それに必要な能力の修得状況を自らチェックし補完することができる。					□ 進路セミナー I ①	□ 進路セミナー II ①		
								□ 専門教養特別科目

この枠内の科目は「リベラルアーツ系科目」として開講される

▶ 必修科目 □ 選択科目 ● 他課程の科目