

副専攻名 情報システム副専攻

副専攻のCP(カリキュラム編成方針)

情報システムの基本的な要素である電子回路から情報工学の基礎を学習し、他分野で活かすための知識を得るための副専攻である。回路、通信、計算機を学ぶための基礎的な科目群を配置し、全てを必修科目とすることで、技術者としての実務に貢献しうる水準の知識を習得できるカリキュラムとした。

副専攻の学習成果

- 1) 情報システムで用いられる様々な電気回路・電子回路、またはそれらによって構成される論理回路の基礎を理解できること。
- 2) 情報システムで利用される種々のシステムの基礎的な構成を理解し、システムの解析・設計ができること。
- 3) データや情報を定量的に扱うことができること、そして、それら进行处理するための手順を設計できること。

副専攻を構成する科目

科目番号	授業科目名	学生の学習目標	学年	前期	後期
14009	電気回路第1及び演習	回路現象の理解と現象を説明するために有用な種々の解析方法を習得すること 1. 交流回路解析の基礎 キルヒホフの電圧・電流則、記号法 2. 回路解析の方法 フェーザ解析、節点・網目解析、便利な種々の定理	1		*
14016	論理回路	1. 2進数の四則演算を理解し、10進数演算との対比ができること。 2. ブール代数を用いて論理式の展開ができること。 3. カルノー図を用いた図的解法により論理式の単純化ができること。 4. 基本論理素子を用いて組合せ論理回路の設計ができること。 5. フリップフロップを用いた順序論理回路の設計ができるとともにその動作解析が行えること。	2	*	
14013	電子回路第1及び演習	できるだけ授業内容の全体を習得することが好ましいが、最低限以下の項目をマスターすることにより、情報技術者の基本的素養を身につけてもらいたい。 1. 電子回路の特性の表現方法を理解する 2. オペアンプの特性とその主な応用回路について理解する 3. 基本的なトランジスタ回路について理解する	2	*	
14024	計算機システム	1. 機械命令体系に対応した簡単な中央処理装置が構成できること 2. オペレーティングシステムの簡単なプロセススケジューラが設計できること 3. アセンブリ言語によって簡単なシステムソフトウェアが作成できること 4. 論理回路から簡単な中央処理装置が構成できること	2		*
14027	信号とシステム	1. 線形時不変システム(インパルス応答によるLTIシステムの記述、畳み込み積分)が理解できること。 2. フーリエ変換、ラプラス変換が理解でき、計算できること。 3. LTIシステムの表現(微分方程式、伝達関数、状態方程式)を計算できること。 4. LTIシステムの性質(安定性、最小位相システム、正実システム)を理解でき、計算できること。	2		*
14025	情報理論	1. コミュニケーション成立の条件を知る 2. 情報の数量的な定義を知る 3. 現実の情報には無駄(冗長)があることを知る 4. 冗長を符号化により取り除けることを知るとともに符号化によりどこまで通信が高速化できるかその限界を計算できること 5. 現実の符号化の方法を知る	2		*
14028	アルゴリズム論	1. 「アルゴリズムとは何か」が答えられること。 2. 分割統治法が利用できること。 3. 種々の優れたアルゴリズムを説明できること。 4. アルゴリズムの時間計算量を求めることができること。	2		*