

学科 学年	D 3	科目 分類	電子制御工学基礎演習 [基礎演] Fundamental Practice on E.C. Engineering	講義 選択	通年 2 履修単位	学習教育 目標 C	担当	遠山和之 TOHYAMA Kazuyuki
概 要	電子制御工学科 2 年次に履修する「計算機基礎」の内容を中心に演習を行う。3 年次に編入した留学生向け。前半は、論理関数、組合せ論理回路の基礎を学び、後半は、各種フリップフロップ回路の基礎とこれを用いた順序回路(カウンタ回路、レジスタ回路)の設計法を学ぶ。							
科目目標 (到達目標)	高専 3 年次に扱う日本語で書かれた専門書を理解し、扱うことができること。組合せ論理回路の設計ができること。基本的な順序回路の設計ができること。							
教科書 器材等	「電子計算機概論」 新保利和・松尾守之 共著 森北出版							
評価の基準と 方法	定期試験の平均の成績を80%、ノート・課題・プリント等の平常点を20%							
関連科目								
授業計画								
	参観	(授業は原則として教員が自由に参加できますが、参観欄に×印がある回は参観できません。)						
第 1 回	×	ガイダンス・概論						
第 2 回		2 章 数体系とコード	2 . 1	数体系				
第 3 回			2 . 2	負数の表し方と補数				
第 4 回			2 . 3	2 進法の四則演算				
第 5 回			2 . 4	データの内部表現				
第 6 回			2 . 5	数値データの内部表現				
第 7 回			2 . 6	データの符号化				
第 8 回	×	第 1 回 理解度テスト						
第 9 回	×	試験問題の返却と解説						
第10回		3 章 論理数学	3 . 1	命題と論理				
第11回			3 . 2	ブール代数				
第12回			3 . 3	論理関数の標準形				
第13回			3 . 4	論理関数の簡単化 (その 1)				
第14回			3 . 4	論理関数の簡単化 (その 2)				
第15回	×	第 2 回 理解度テスト						
第16回	×	試験問題の返却と解説						
第17回		4 章 論理回路	4 . 1	基本論理回路				
第18回			4 . 2	集積回路				
第19回			4 . 3	組合せ論理回路 MIL記法、簡単な自動販売機				
第20回			4 . 3	組合せ論理回路 デコーダ・エンコーダ				
第21回			4 . 3	組合せ論理回路 不一致回路・比較回路				
第22回			4 . 3	組合せ論理回路 加算回路				
第23回	×	第 3 回 理解度テスト						
第24回	×	試験問題の返却と解説						
第25回		5 章 順序回路	5 . 1	双安定マルチバイブレータ RS-FF				
第26回			5 . 1	双安定マルチバイブレータ RST-FF、JK-FF				
第27回			5 . 1	双安定マルチバイブレータ JK-FF、T-FF、D-FF				
第28回			5 . 2	レジスタ				
第29回			5 . 3	カウンタ				
第30回	×	第 4 回 理解度テスト						
オフィス アワー	毎週 火・金 15:00～17:00							
授業アンケート への対応								
備 考	授業に関する質問は、電子メール、e-learning systemでも受け付ける。							
更新履歴	060113新規							