

学科 学年	D3	科目 分類	電子制御工学基礎 演習 [基礎演] Fundamental Practice on E. C.	講義 選択	通年 履修単位	学習教育 目標 3	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なう。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、扱うことが出来ること。組合せ論理回路の設計が出来ること。基本的な順序回路の設計が出来る							
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90%、ノート・課題・プリント等の平常点を10%							
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		前期中間試験						
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	×	前期末試験						
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			
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		後期中間試験						
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、JK-FF			
第26回			5.1	双安定マルチバイブレータ	T-FF、D-FF			
第27回			5.2	レジスタ				
第28回			5.3	カウンタ				
第29回	×	後期末試験						
第30回	×	試験問題の返却と解説						
オフィス アワー	毎週水・金の放課後							
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-laening systemでも受け付ける。							
更新履歴	090327 新規, 100326更新, 110328更新							