

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90%、ノート・課題・プリント等の平常点を10%							
関連科目								
<b>授業計画</b>								
	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, 120329更新							