

学年	2	科目 分類	電子計算機 Computer Engineering	講義	通年	学習教育 目標	担当	宮下 真信
学科 (1年 はｸｽ)	S			必修	2単位	2		MIYASHIYA Masanobu
概要	前期は、コンピュータハードウェアの基礎となる論理回路とブール代数について講義する。後期は、コンピュータの動作原理およびコンピュータを構成する要素について講義する。本講義はおもに、基本情報技術者試験の出題範囲よりハードウェアに関する内容をもとに構成する。							
科目目標 (到達目標)	論理の真理値表が与えられたとき、論理式を求めて論理回路を設計できること、およびコンピュータの動作原理、周辺装置の仕組みを理解することを目標とする。							
教科書 器材等	基本情報技術者合格教本、授業講義資料をダウンロードして出席すること							
評価の基準と 方法	定期試験70%、演習問題30% (ただし、受講態度が悪いときは原点をする)							
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		コンピュータ入門 (歴史, 原理)						
第2回		数の表現						
第3回		論理代数						
第4回		論理式の簡単化 (カルノー図, 回路図の変換)						
第5回		組合せ論理回路 (基本回路, 加算回路, ゲート回路)						
第6回		組合せ論理回路 (デコーダ, マルチプレクサ, セレクタ)						
第7回		演習問題						
第8回	×	前期中間試験						
第9回		中間試験の解説						
第10回		順序回路 (状態遷移図, 状態遷移表, 状態割当て)						
第11回		順序回路 (順序回路の簡単化, 順序回路の実現方法)						
第12回		フリップフロップの基礎						
第13回		フリップフロップの種類						
第14回		カウンタとシフトレジスタ						
第15回		コンピュータの構成						
第16回		演習問題						
第17回	×	前期末試験						
第18回		前期末試験の解説						
第19回		情報とデータ (データの表現方法)						
第20回		CPUの構成要素I						
第21回		CPUの構成要素II						
第22回		命令と制御装置						
第23回		処理装置の性能と高速化技術						
第24回		演習問題						
第25回	×	後期中間試験						
第26回		記憶装置						
第27回		入出力装置とインターフェース						
第28回		オペレーティング・システムの概要						
第29回		システム管理, データ管理						
第30回		データ構造, ファイル構造						
第31回		ジョブ管理とタスク管理						
第32回		仮想記憶システム						
第33回		演習問題						
第34回	×	後期末試験						
オフィスアワー	月曜午後							
授業アンケートへの 対応								
備考								

更新履歷

20120329 新規