

学科学年	S 2	科目分類	電子計算機 [電算機] Computer Engineering	講義 必修	通年 2単位	学習教育 目標 C	担当	鈴木茂樹 SUZUKI, Shigeki
概要	<p>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解説する。</p> <p>本講義はおもに、基本情報処理技術者試験およびソフトウェア開発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。</p>							
科目目標 (到達目標)	<p>論理の真理値表が与えられたとき、それから論理式を求め、十分簡単化された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。</p>							
教科書 器材等	プリント等							
評価の基準 と 方法	定期試験70%，出席状況10%，受講態度20%として評価する。							
関連科目								
授業計画								
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	組合わせ論理回路（基本回路，加算回路，ゲート回路）							
第6回	組合わせ論理回路（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	定期試験							
第9回	順序回路（状態遷移図，状態遷移表，状態割当て）							
第10回	順序回路（順序回路の簡単化，順序回路の実現方法）							
第11回	フリップフロップの基礎							
第12回	フリップフロップの種類							
第13回	カウンタとシフトレジスタ							
第14回	演習問題							
第15回	定期試験							
第16回	コンピュータの構成							
第17回	情報とデータ（データの表現方法）							
第18回	命令と制御装置							
第19回	処理装置の性能と高速化技術							
第20回	記憶装置							
第21回	入出力装置とインターフェース							
第22回	演習問題							
第23回	定期試験							
第24回	オペレーティング・システムの概要							
第25回	システム管理，データ管理							
第26回	データ構造，ファイル構造							
第27回	ジョブ管理とタスク管理							
第28回	仮想記憶システム							
第29回	演習問題							
第30回	定期試験							
オフィス アワー	前期：火曜日午後，後期：木曜日午後							
備考								