

学科 学年	S 1	科目 分類	コンピュータ入門 [コンピュータ] Introduction to Computer Systems	講義 必修	前期 1履修 単位	学習教育 目標 1	担当	芹澤弘秀 SERIZAWA Hirohide
概要	コンピュータ応用製品の開発技術者を目指す学生にとってコンピュータの歴史と原理、そして応用例の全体像を把握しておくことは非常に重要であり、今後の専門科目を学ぶ上でも大変有意義である。本講義では、コンピュータの歴史と原理を学習し、ハードウェアとソフトウェアおよびネットワークに関する基礎知識を修得する。コンピュータの応用例とそれに関連する数学・物理の基礎についても学習し、低学年の数物系科目の重要性を理解する。さらに、情報技術関連会社の見学も実施する。							
科目目標 (到達目標)	コンピュータの歴史を説明できること。ハードウェアの基礎を理解できること（簡単な論理回路の計算ができること）。ソフトウェアの基礎を理解できること（制御構造について説明ができること）。ネットワークの基礎を理解できること（IPアドレス方式について説明ができること）。コンピュータの応用分野を理解できること。							
教科書 器材等	コンピュータサイエンス入門 増永良文著 サイエンス社、プリント(適宜配布する)							
評価の基準と 方法	中間試験(35%)、期末試験(35%)、会社見学レポート(15%)、授業への積極姿勢(受講態度、出席状況等)(15%)に基づいて評価する。60点以上が合格。							
関連科目	プログラミング演習I、メカトロニクス演習I							
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、コンピュータの歴史1（機械式計算機からENIACまで）						
第2回		コンピュータの歴史2（ノイマン型コンピュータ、高級言語誕生、ネット社会）						
第3回		ハードウェア入門1（二進数、論理回路、全加算器）						
第4回		ハードウェア入門2（体験1：人間全加算器「コンピュータの部品になろう！」）						
第5回		ハードウェア入門3（コンピュータの基本構成と論理素子の変遷）						
第6回		IT系企業見学の準備（事前学習）						
第7回		IT系企業見学						
第8回		前期中間試験						
第9回		ソフトウェア入門1（機械語と高級言語、制御構造）						
第10回		ソフトウェア入門2（プログラムと流れ図、アルゴリズム）						
第11回		ソフトウェア入門3（体験2：チューリングマシン「コンピュータの心を知ろう！」）						
第12回		ネットワーク入門（LANとインターネット、IPアドレス）						
第13回		コンピュータの応用分野、制御情報系の数物入門1						
第14回		制御情報系の数物入門2						
第15回		コンピュータの未来、アンケート						
第16回		前期末試験						
第17回								
第18回								
第19回								
第20回								
第21回								
第22回								
第23回								
第24回								
第25回								
第26回								
第27回								
第28回								
第29回								
第30回								
オフィス アワー	月～水曜日の放課後（16:30～17:00）							
授業アンケー トへの対応	授業の進行方法、話し方、黒板への記入方法を工夫する。							
備考								
更新履歴	20110325 新規							