

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	20100326 新規							