

学科 学年	S 1	科目 分類	計算機入門[計算機] Introduction to Computer Systems	講義 必修	前期 1履修 単位	学習教育 目標 A	担当	芹澤弘秀、他 5 名 SERIZAWA Hirohide and five others
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平易に解説し、ハードウェアとソフトウェアの基礎について学習する。コンピュータの応用例についてはオムニバス形式で本科教員（5名）が専門分野ごとに分かりやすく説明を行い、様々な応用例とそれに付随する知識や技術、さらには教養・専門科目との関連について理解を深める。本講義を通して制御情報工学科の導入教育も行い、本学科カリキュラムとスタッフの紹介を行う。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）、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	プリント(適宜配布する)							
評価の基準と 方法	中間試験(40%)、会社見学レポート(10%)、応用1～5の小テスト(40%)、授業への積極姿勢(受講態度、出席状況等)(10%)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	×	コンピュータの歴史（機械式計算機、ENIAC、高級言語誕生、パソコン、ネット）						
第2回		ハードウェア入門1（二進数、論理回路、全加算器、論理素子の変遷）						
第3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4回		ソフトウェア入門1（機械語と高級言語、制御構造、流れ図）						
第5回		ソフトウェア入門2（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6回		IT系企業の見学（第7回と合わせて実施：中間試験後に移動もあり得る）						
第7回		"						
第8回		前期中間試験						
第9回		コンピュータの応用（応用分野の紹介、S科カリキュラムと全教員の紹介）						
第10回		応用1：音楽解体新書（フーリエ解析と信号処理の世界：鈴木茂樹教員）						
第11回		応用2：CGのうらがわ拝見（CGの工学への応用：藤尾教員）						
第12回		応用3：言語...形、規則、意味によって決まるもの（情報科学入門：鈴木康人教員）						
第13回		応用4：ヒューマノイドロボットへの挑戦（人間型ロボットの制御技術：吉野教員）						
第14回		応用5：無から有を生み出す製品開発（創造設計の紹介：大島教員）						
第15回		コンピュータの未来、アンケート						
第16回								
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	月曜日と火曜日の放課後（16:35～17:15）							
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	20080314 新規							