

学科 学年	S 1	科目 分類	コンピュータ基礎 演習[コン演] Exercise in Beginning Computer Systems	講義 実習  必修	通年  2履修 単位	学習教育 目標  3	担当	芹澤弘秀、大久保進也  SERIZAWA Hirohide, OHKUBO Shinya
概要	コンピュータ応用製品の開発技術者をを目指す学生にとって、コンピュータの歴史と原理、使用法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、コンピュータに関する知識と技術の修得だけでなく制御情報工学科1年生に対する導入教育も目的とし、コンピュータに関する基礎事項の学習、ハードウェアとソフトウェアに関する基礎的な演習、学科紹介等を行う。また、ロボットの設計・製作演習を通し、システム統合化技術についても学ぶ。							
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（簡単な回路の説明と作成ができること）。ソフトウェアの基礎を理解できること（簡単なプログラムの説明と作成ができること）。工具を正しく使用して、ロボットシステムを構築できること。							
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(25%)、演習レポート(65%)、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								
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、学科紹介(カリキュラム、S科教員紹介等)						
第2回		コンピュータの歴史(機械式計算機からノイマン型コンピュータまで)						
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		ソフトウェア入門1(コンピュータの基本構成と機械語、高級言語)						
第6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7回		前期中間試験						
第8回		試験解説、まとめ						
第9回		IT系企業見学の準備(事前学習)[IT系企業見学は授業時間外に実施予定]						
第10回		ハードウェア基礎演習1(コンピュータと電気の関係)						
第11回		ハードウェア基礎演習2(物理量の計測技術[センサ原理]1)						
第12回		ハードウェア基礎演習3(物理量の計測技術[センサ原理]2)						
第13回		ハードウェア基礎演習4(モータ制御とメカトロニクス1)						
第14回		ハードウェア基礎演習5(モータ制御とメカトロニクス2)						
第15回		ハードウェア基礎演習6(ロジック回路1)						
第16回		ハードウェア基礎演習7(ロジック回路2)						
第17回		設計基礎演習1(EVOROBO1号の設計・製作1:設計)						
第18回		設計基礎演習2(EVOROBO1号の設計・製作2:製作)						
第19回		設計基礎演習3(EVOROBO1号の設計・製作3:製作・調整)						
第20回		ソフトウェア基礎演習1(プログラミングの基礎)						
第21回		ソフトウェア基礎演習2(文字の出力)						
第22回		ソフトウェア基礎演習3(データ型)						
第23回		ソフトウェア基礎演習4(演算子1)						
第24回		ソフトウェア基礎演習5(演算子2)						
第25回		ソフトウェア基礎演習6(制御文1)						
第26回		ソフトウェア基礎演習7(制御文2)						
第27回		創造演習1(EVOROBO1A号の開発1:発案・設計)						
第28回		創造演習2(EVOROBO1A号の開発2:製作)						
第29回		創造演習3(EVOROBO1A号の開発3:製作・調整)						
第30回		創造演習4(発表会)						
第31回		まとめ、アンケート						
オフィスアワー	放課後(16:30~17:00)							
授業アンケートへの対応								
備考								
更新履歴	20130322 新規							