

学科 学年	S1	科目 分類	制御情報工学演習 [演習 I] Exercise in Control & Computer Engineering	演習 修得必修	通年 3単位	学習教育 目標 G,H	担当	芹澤弘秀、大久保進也 SERIZAWA Hirohide, Ohkubo Shinya
概要	<p>コンピュータを応用した複合機器システムを構築するための基盤となる能力の育成を目的とし、約20名のクラスに分かれて、隔週でソフトウェア演習とハードウェア演習（メカトロニクス演習）を交互に受講する。ソフトウェア演習では、UNIXの使い方を身につけ、C言語によるプログラミングを行う。C言語では、特に文法を習得することを目的とし、基礎を学ぶ。ハードウェア演習では、感覚的要素として光センサ、頭脳として演算増幅器を用いた小型ロボットの設計製作を通して、情報伝達における電気的作用について学習する。</p>							
科目目標	<p>ソフトウェア演習では、UNIXの基本操作とC言語の文法を十分に理解し、基本的なプログラミングができること。ハードウェア演習では、小型ロボットの構成部品の電気的特性を十分に理解でき、はんだ付け作業によってメカトロシステムを構築できること。</p>							
教科書 器材等	プリント（適宜配布する）							
評価の基準と 方法	レポート点を80%、授業への積極姿勢（演習態度、出席状況等）を20%として評価する。60点以上を合格とする。							
関連科目	なし							
授業計画								
【ソフトウェア演習】 担当教官：大久保								
第1回 ガイダンス 第2回 UNIXの基本操作 1 第3回 UNIXの基本操作 2 第4回 UNIXの基本操作 3 第5回 C言語の基礎知識 1 第6回 C言語の基礎知識 2 第7回 演算子 第8回 制御文 1 第9回 制御文 2 第10回 制御文 3 第11回 配列 1 第12回 配列 2 第13回 関数 第14回 自由課題 第15回 発表会								
【ハードウェア演習】 担当教官：芹澤								
第1回 ガイダンス 第2回 電気回路の基礎 1 第3回 電気回路の基礎 2 第4回 センサの基礎実験 第5回 DCモータの基礎実験 第6回 オペアンプの基礎実験 [I] 第7回 EVOROBO 0号の製作 1 第8回 EVOROBO 0号の製作 2 第9回 EVOROBO 0号の製作 3 第10回 EVOROBO 0号の製作 4 第11回 オペアンプの基礎実験 [II] 第12回 EVOROBO 1号の設計・製作 1 第13回 EVOROBO 1号の設計・製作 2 第14回 EVOROBO 1号の設計・製作 3 第15回 発表会・報告書提出								
オフィスア ワー	担当教官によって異なるため、S1 計算機入門（大久保）とS2 電気回路（芹澤）のオフィスアワーを参照のこと。							
備 考	g、C、F							