

電子制御(Electronic Control)

担当教員名	関森 大介	
学科, 科目詳細	機械工学科 3年 前期 専門科目 必修科目 1単位 講義	
学習・教育目標	(D)(G)	
科目的概要	本授業では、マイコン(マイクロコンピュータ)を用いた電子制御の基本事項を理解し、プログラミング実習によって電子機器を効率的に動作させる能力を修得することを目的とする。	
テキスト(参考文献)	適宜プリントを配布する。	
履修上の注意	自ら積極的にコンピュータを利用しようとする姿勢が大切である。課題は自力で行い、提出期限を厳守すること。	
目標達成度(成績)の評価方法と基準	合格の対象としない欠席条件(割合) 成績評価は、上記の学習・教育目標の達成度を定期試験(80%)、演習課題(20%)で評価し、60%以上達成したものを合格とする。 演習課題は以下の通りである。 LED の点灯、スイッチ入力、A/D・D/A コンバータを用いたIC の特性測定、 ステッピングモータの回転制御、2軸ロボットアームの制御	1/3以上の欠課
連絡先	sekimori@akashi.ac.jp	

授業の計画・内容

第1週 マイコンの基礎
第2週 数体系
第3週 論理演算と論理回路(1)
第4週 論理演算と論理回路(2)
第5週 パラレル入出力ポートの制御
第6週 プログラミング演習
第7週 LED点灯・スイッチ入力演習
第8週 中間試験
第9週 A/D・D/Aコンバータの制御(1)
第10週 A/D・D/Aコンバータの制御(2)
第11週 ステッピングモータの制御(1)
第12週 ステッピングモータの制御(2)
第13週 ステッピングモータの制御(3)
第14週 2軸ロボットアームの制御(1)
第15週 2軸ロボットアームの制御(2)
期末試験