科目名	メカトロニクス実験	英語科目名	Experiment of Mechatronics
開講年度・学期	平成２２年度前期	対象学科・専攻・学年	機械工学科５年
授業形態	実験	必修 or 選択	選択
単位数	２単位	単位種類	履修単位（６０時間単位）
担当教員	山崎　敬則 小林　一光	居室（もしくは所属）	機械工学科棟２階
電話	0285-20-2212 0285-20-2203	E-mail	yama@Oyama-ct.ac.jp kkobayashi@oyama-ct.ac.jp

授業の達成目標

１．テスタ、オシロスコープ、レコーダなどの電気・電子計測器を使える.
２．ディジタル回路やアナログ回路の基本的な回路が読める.
３．制御系を解析し、評価できる.

各達成目標に対する達成度の具体的な評価方法

１．～３．実験中における計測機器の取り扱いで評価する.
１．～３．提出レポートの内容を設定水準で評価する.

評価方法

課題に対する提出レポートと、そのレポートに関する口答試問で評価する.
レポートでは、文章力、理解力（６０%）と口答試問による発表力（４０%）を総合して６０%以上を合格とする.

授業内容

１．温度制御実験	（２週）
２．ソフトウェアサーボ実験（１）	（２週）
３．ソフトウェアサーボ実験（２）	（２週）
４．ディジタル技術（論理回路）の基礎実験	（２週）
５．アナログ技術（オペアンプ）の基礎実験	（２週）
６．一次遅れ系の過渡特性と周波数特性	（２週）
７．モーターの特性実験	（２週）
８．補講	（１週）

キーワード	温度制御、サーボ、ディジタル回路、アナログ回路、過渡特性、モーター
教科書	実験用プリント
参考書	特に指定しない.

小山高専の教育方針①～⑥との対応	②、③

技術者教育プログラムの学習・教育目標

（Ａ－１）　（Ｂ－１）

JABEE 基準１の（１）との関係	（ｄ）（２－ａ）、（ｄ）（２－ｂ）、（ｇ）

カリキュラム中の位置づけ

前年度までの関連科目	電気工学概論、機械工学実験Ⅱ
減額年の関連科目	制御工学、電子工学概論
次年度以降の関連科目	現代制御理論

連絡事項

・実験前に実験書を読んでおくこと.
・１クラスの学生を２班に分け、実験とレポート作成を交互に繰り返して指導する.

シラバス作成年月日	平成２２年２月２５日