

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24年度・前期	対象学科・専攻・学年	機械工学科五年
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	鈴木 栄二 山崎 敬則	居室(もしくは所属)	機械工学科棟二階
電話	0285-20-2203 0285-20-2212	E-mail	esuzuki@oyama-ct.ac.jp yama@oyama-ct.ac.jp
授業の達成目標	授業達成目標との対応		
	小山高専の 教育方針	学習・教育 目標(JABEE)	JABEE 基準 要件
1. テスタ, オシロスコープ, レコーダ等の電気・電子計測器を使える.		B - 1	h
2. デジタル回路やアナログ回路の基本的な回路が読める.		A - 1	d (2 - a)
3. 制御系を解析し, 評価できる.		B - 1	h
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頭試問で評価する.			
レポートでは、文章力、理解力(60%)と口頭試問による発表力(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, デジタル回路, アナログ回路, 過渡特性, モータ		
教科書	実験用プリントを配布します		
参考書	特に指定しない		
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		
現学年の関連科目	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			
<ul style="list-style-type: none"> ・ 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24年2月28日		

