

岐阜工業高等専門学校		開講年度	平成28年度 (2016年度)		授業科目	メカトロニクス	
科目基礎情報							
科目番号	0134			科目区分	専門 / 選択		
授業形態	講義			単位の種別と単位数	学修単位: 1		
開設学科	機械工学科			対象学年	5		
開設期	前期			週時間数	1		
教科書/教材	適宜プリントを配布						
担当教員	奥川 雅之						
到達目標							
メカトロニクスの要素技術である各種センサやDCモータの動作原理, および駆動回路の基礎知識を習得し, メカトロニクス技術の利用した知能機械の設計を行う能力を養う. 具体的には以下の項目を目標とする。 ① 代表的なセンサやアクチュエータの原理を説明できる ② 基本的なセンサを利用した測定方法を説明できる。 ③ DCモータの駆動回路を説明できる ④組込みシステムについて理解する							
ルーブリック							
	理想的な到達レベルの目安		標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安		
評価項目1	代表的なセンサやアクチュエータの原理を (8割以上) 説明することができる		代表的なセンサやアクチュエータの原理を (6割以上) 説明することができる		代表的なセンサやアクチュエータの原理を説明することができない		
評価項目2	基本的なセンサを利用した測定方法を (8割以上) 説明することができる		基本的なセンサを利用した測定方法を (6割以上) 説明することができる		基本的なセンサを利用した測定方法を説明することができない		
評価項目3	DCモータの動作原理と駆動回路を (8割以上) 説明することができる		DCモータの動作原理と駆動回路を (6割以上) 説明することができる		DCモータの動作原理と駆動回路を説明することができない		
評価項目4	組込みシステムの特徴を (8割以上) 説明することができる		組込みシステムの特徴を (6割以上) 説明することができる		組込みシステムの特徴を説明することができない		
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
概要							
授業の進め方・方法		授業は, スクリーン提示および板書を中心に行う.					
注意点							
授業計画							
		週	授業内容			週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	メカトロニクス発達の歴史				
		2週	メカトロニクスの概要				
		3週	ロボットの歴史				
		4週	センサ (1) 各種センサの紹介				
		5週	センサ (2) 測定回路 (増幅器)				
		6週	アクチュエータ (1) 各種アクチュエータの紹介				
		7週	アクチュエータ (2) DCモータおよび駆動回路				
		8週	中間試験				
	2ndQ	9週	計算機の歴史とコンピュータの仕組み				
		10週	オペレーションシステム				
		11週	組込みマイコンとは				
		12週	メカトロニクスを活用した設計演習				
		13週	発表会				
		14週	課題演習				
		15週	期末試験				
		16週	期末試験の解答の解説				
モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標							
分類	分野	学習内容	学習内容の到達目標			到達レベル	授業週
評価割合							
		試験			合計		
総合評価割合		100			100		
得点		100			100		