

和歌山工業高等専門学校		開講年度	平成31年度 (2019年度)		授業科目	センサー工学	
科目基礎情報							
科目番号	0005			科目区分	専門 / 選択		
授業形態	授業			単位の種別と単位数	学修単位: 2		
開設学科	メカトロニクス工学専攻			対象学年	専1		
開設期	前期			週時間数	2		
教科書/教材	塩岡忠義郎, 「センサの原理と応用」, 森北出版						
担当教員	岡部 弘佑						
到達目標							
種々のセンサの機構と動作原理を知り, 最適なセンサを選定できる.							
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	
センサの種類の把握	ある量をセンシングするセンサを複数挙げられる			ある量をセンシングするセンサを一つは挙げられる		ある量をセンシングするセンサを一つも挙げられない	
センシング技術	ある量のセンシングに適した技術を選択できる			主要なセンシング技術を説明できる		主要なセンシング技術を説明できない	
学科の到達目標項目との関係							
JABEE C-1							
教育方法等							
概要	教科書を基に講義を進める. センサの使い方に関して現実を想定した課題に対し, レポートを提出してもらい理解を深める.						
授業の進め方・方法	講義は座学形式で行い, 課題の提出状況とその解答内容によって評価する.						
注意点	課題提出期限は課題を提示した次の講義までとし, 以降は課題を受け取らない.						
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	オリエンテーション		センサーとは何かについて説明できる		
		2週	光センサⅠ		光センサの種類と動作原理について説明できる		
		3週	光センサⅡ		光センサの応用について説明できる		
		4週	温度センサⅠ		温度センサの種類と動作原理について説明できる		
		5週	温度センサⅡ		温度センサの応用について説明できる		
		6週	化学センサ		化学センサの種類と動作原理について説明できる		
		7週	機械量センサⅠ		機械量センサの種類と動作原理について説明できる		
		8週	機械量センサⅡ		機械量センサの種類と動作原理について説明できる		
	2ndQ	9週	機械量センサⅢ		機械量センサの応用について説明できる		
		10週	磁気センサ		磁気センサの種類と動作原理について説明できる		
		11週	超音波センサⅠ		超音波センサの種類と動作原理について説明できる		
		12週	超音波センサⅡ		超音波センサの応用について説明できる		
		13週	センシング技術Ⅰ		センサの計測技術について説明できる		
		14週	センシング技術Ⅱ		センシング技術の応用について説明できる		
		15週	まとめ		センサー工学について体系的に説明できる		
		16週					
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							
	課題提出		課題評点		合計		
総合評価割合		40	60		100		
基礎的能力		40	40		80		
専門的能力		0	20		20		