

和歌山工業高等専門学校		開講年度	令和02年度 (2020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								
担当教員		岡本 和也						
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		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		講義は座学及び演習形式(プログラミング技術が必要)で行い，課題・演習を課し主にサンプル問題を解説する。また，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								
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		