

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	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。			
授業の進め方と授業内容・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・方法	週ごとの到達目標	
前期	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	
	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			
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	