

科目	応用計測 (Applied Measurement Engineering)		
担当教員	池上 保彦 非常勤講師		
対象学年等	機械工学科・5年C組・後期・必修・1単位 (学修単位I)		
学習・教育目標	A4-3(100%)	JABEE基準1(1)	(d)1,(d)2-a,(d)2-d,(g)
授業の概要と方針	メカトロニクス機器には多くのセンサーが使われて機器の制御に重要な役割を果たしている。また、センシング技術はエレクトロニクス技術のならびに情報処理技術の発展とともに急速な進歩を遂げるだけでなく学際的かつ境界領域的技術となっている。本講では、目的に応じたセンシングシステムを総合するという立場から様々な物理的な現象や効果がどのようにセンシングデバイスへ応用されているかを概説する。		
	到達目標	達成度	到達目標毎の評価方法と基準
1	【A4-3】機械システムの高機能化とセンシング技術の進歩は表裏一体の関係にあることが理解できる。		具体的事例を挙げて、機械システムの高機能化とセンシング技術の進歩の関係が説明できることを試験で評価する。
2	【A4-3】新たな機械システムの開発には新たなセンシングシステムの開発が重要な役割を果たしていることが認識できる。		想定する新たな機械システムが要求するセンシングシステムの機能を抽出、整理できることを試験で評価する。
3	【A4-3】専門科目で学習した物理的な現象や効果がセンシングデバイスの実現にどのように利用、応用されているか理論的に説明できる。		専門科目等で学習した物理的な現象や効果がセンシングデバイスにどのように利用、応用されているか理論的に説明できることを試験において評価する。
4	【A4-3】将来の機械システムのあり方とそれに必要とされるセンシングシステムを関連させて考察することができる。		将来の機械システムのあり方とセンシング技術に対する研究開発ニーズについての考察を試験あるいはレポートで評価する。
5			
6			
7			
8			
9			
10			
総合評価	成績は、試験100%として評価する。100点満点で60点以上を合格とする。		
テキスト	プリント (適宜配布する)		
参考書	「センシング工学」：新見智秀 (コロナ社)		
関連科目	物理化学系基礎科目，工学系基礎科目全般		
履修上の注意事項	計測は、自然科学ならびに工学と広く関係するので他の講義ならびに教科書も参考にして復習をしながら関連づけて学習すること。		

