

富山高等専門学校		開講年度	平成27年度 (2015年度)	授業科目	機械計測工学			
科目基礎情報								
科目番号	0026		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: 1				
開設学科	機械システム工学科		対象学年	4				
開設期	後期		週時間数	1				
教科書/教材	計測工学入門 (森北出版)							
担当教員	吉川 文恵							
到達目標								
①測定精度や誤差について正しく理解する。 ②種々の長さ測定法の特徴を理解する。 ③力や圧力の測定法を理解する。 ④質量、密度の測定法を理解する。								
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	測定精度や誤差について正しく理解し、詳しく説明することができる。		測定精度や誤差について説明することができる。		測定精度や誤差について説明できない。			
評価項目2	種々の長さ測定法の特徴を正しく理解し、詳しく説明することができる。		種々の長さ測定法の特徴を説明することができる。		種々の長さ測定法の特徴を説明できない。			
評価項目3	力や圧力の測定法を正しく理解し、詳しく説明することができる。		力や圧力の測定法を説明することができる。		力や圧力の測定法を説明できない。			
評価項目4	質量、密度の測定法を正しく理解し、詳しく説明することができる。		質量、密度の測定法を説明することができる。		質量、密度の測定法を説明できない。			
学科の到達目標項目との関係								
教育方法等								
概要	学習目標(授業の狙い) 計測に関する知識は、製造現場においても、研究開発分野においても重要である。測定法により、精度、費用、データの信頼性や説得力が大きく違ってくる。本授業では、測定に関する知識を身につけ、何をどういう方法で測定するべきかを考えられる力を身につけることを目指す。							
授業の進め方・方法	教員単独による講義を実施する							
注意点	ある量を測定する場合でも、様々な測定法がある。それぞれの測定法の特徴を理解する。今後卒業研究を行ううえでも技術者としても重要な知識となる。 授業計画は、学生の理解度に応じて変更する場合がある							
授業計画								
後期	3rdQ	週	授業内容			週ごとの到達目標		
		1週	計測の基礎			計測の意味と単位を説明できる		
		2週	誤差、有効数字			誤差と有効数字について説明できる		
		3週	長さの測定			ノギス、マイクロメータ、ダイヤルゲージについて説明できる		
		4週	長さの測定			空気マイクロメータ、測定顕微鏡と長さの精密測定と誤差要因について説明できる		
		5週	角度、形状測定			角度、形状の測定機器について原理と構造を説明できる		
		6週	力の測定			力の測定機器について原理と構造を説明できる		
		7週	圧力の測定			圧力の測定機器について原理と構造を説明できる		
	8週	中間試験			前7週までの内容に関する試験			
	4thQ	9週	中間試験の解説			中間試験の解説		
		10週	温度の測定			温度の測定機器について原理と構造を説明できる		
		11週	湿度の測定			湿度の測定機器について原理と構造を説明できる		
		12週	真空度の測定			真空度の測定機器について原理と構造を説明できる		
		13週	時間の測定			時間の測定機器について原理と構造を説明できる		
		14週	流量の測定			流量の測定機器について原理と構造を説明できる		
		15週	流量の測定			流量の測定機器について原理と構造を説明できる		
16週		期末試験			前週までの内容に関する試験			
モデルコアカリキュラムの学習内容及到達目標								
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	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計	
総合評価割合	90	0	0	0	0	10	100	
基礎的能力	40	0	0	0	0	5	45	
専門的能力	40	0	0	0	0	5	45	
分野横断的能力	10	0	0	0	0	0	10	