

科 目 名		学年		
工学実験: Mechanical Engineering Laboratory		4M		
教 員 名 機械工学科各教員				
単位	授業時間	科目区分	授業形態	学修単位
1	112.5分×12回	必修	実験・前期	—
授業概要	機械工学の各分野において重要な種々の基礎的な実験を行う。それぞれの実験室を2回ほど巡回して行う。工学実験を行うことにより、講義で学ぶ理論などの理解を助け、それらを体験的に学習する。このことと共に、実験を通して関連する試験機、機器、装置、道具などの操作方法に習熟し、データの測定、整理、解析方法、計算方法などの様々な技法を修得する。			
到達目標		評価方法	配分	
(1)各実験テーマの目的を理解しその実験を体験することができること。		(1)報告書の中の目的の項を主に評価する。	10%	
(2)試験機、機器、装置、道具などの操作方法に習熟することができること。		(2)報告書の中の実験方法の項を主に評価する。	10%	
(3)データの測定、整理、解析方法などの様々な技法を習得することができること。		(3)報告書の中の実験結果の項を主に評価する。	30%	
(4)実験結果を報告書にまとめることができること。		(4)報告書の中の考察の項を主に評価する。	50%	
学習・教育目標	(A)②	JABEE基準1(1)	(d)-(2)-b)	
授 業 計 画	項 目	内 容		
授 業 計 画	応用物理実験室 (吉田 政司)	1. 超音波による金属材料の厚さ測定		
	材料強度・設計実験室 (藤田 和孝)	1. 微小硬度測定実験		
	流体工学実験室 (富永 彰)	1. 直角三角せきの流量係数 2. 遠心ポンプの性能曲線		
	生産加工学実験室 (後藤 実)	1. 切削加工面の解析 2. 切削面の粗さ測定		
	知能ロボット実験室 (内堀 晃彦)	1. アルゴリズムと計算量 2. データ構造と計算量		
	熱工学実験室 (城戸 秀樹)	1. 気体の法則実験・ジュール熱実験 2. 気体燃料の燃焼速度測定実験		
	自動制御実験室 (一田啓介)	1. ソフトコンピューティング 2. 移動ロボットによる走行実験		
自学自習の内容				
関連科目	各担当教員が講義する授業科目			
教科書	各担当教員が実験書(プリント)等を配布する。			
参考書	各担当教員が指定する。			
授業評価・理解度	最終回に授業評価アンケートを行う。			
副担当教員				
備考				