

阿南工業高等専門学校		開講年度	平成28年度 (2016年度)	授業科目	機械システム工学実験
科目基礎情報					
科目番号	0058		科目区分	MC / 必修	
授業形態	実験・実習		単位の種別と単位数	: 2	
開設学科	構造設計工学専攻 (平成30年度以前入学生)		対象学年	専2	
開設期	通年		週時間数	前期:6 後期:6	
教科書/教材	各担当教員が指定した実験説明書/各担当教員が指定した参考書				
担当教員	西野 精一,大北 裕司,川畑 成之,西岡 守,奥本 良博				
到達目標					
1. 実験目的に応じた基本的な実験技術を習得し、実験を遂行することができる。 2. 実験結果を工学的に考察し、問題解決することができる。					
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		
評価項目1	各テーマの基本的な実験技術を修得し、独自の工夫を施すことで実験を効率的に遂行できる。	各テーマの基本的な実験技術を習得し、実験を遂行できる。	各テーマの基本的な実験技術を修得しておらず、実験を遂行できない。		
評価項目2	実験結果を工学的に考察し、与えられた問題だけでなく、自ら見出した問題も解決できる。	実験結果を工学的に考察し、与えられた問題を解決できる。	実験結果を工学的に考察できず、与えられた問題を解決できない。		
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	「もの作り」につながる創造的思考力や実践的な問題の発見・解決能力、及び複合的な技術開発を進める能力を養成することを目的とする。				
授業の進め方・方法	テーマ1：実験計画法を用いた神ヘリコプターの最適化実験 テーマ2：未利用竹材・廃棄物を利用した製品の試作 テーマ3：平板上に生成された境界層 テーマ4：メカトロモータ制御実験 テーマ5：多孔質セラミックスの熱的・機械的特性試験				
注意点	1テーマは3週間（18時間）で実施する。テーマ担当教員の判断により、理解度を確認するための筆記試験を実施することがある。実験中は、安全に十分配慮し、担当教員の指示に従うこと。				
授業計画					
		週	授業内容	週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週			
		2週			
		3週			
		4週	テーマ別実験	(1) 各テーマの概要及び実験内容を理解し、実験技術を習得できる。 (2) 各テーマの実験結果を工学的に考察し、レポートにまとめることができる。	
		5週	テーマ別実験	(1) 各テーマの概要及び実験内容を理解し、実験技術を習得できる。 (2) 各テーマの実験結果を工学的に考察し、レポートにまとめることができる。	
		6週	テーマ別実験	(1) 各テーマの概要及び実験内容を理解し、実験技術を習得できる。 (2) 各テーマの実験結果を工学的に考察し、レポートにまとめることができる。	
		7週			
		8週			
	2ndQ	9週			
		10週	テーマ別実験	(1) 各テーマの概要及び実験内容を理解し、実験技術を習得できる。 (2) 各テーマの実験結果を工学的に考察し、レポートにまとめることができる。	
		11週	テーマ別実験	(1) 各テーマの概要及び実験内容を理解し、実験技術を習得できる。 (2) 各テーマの実験結果を工学的に考察し、レポートにまとめることができる。	
		12週	テーマ別実験	(1) 各テーマの概要及び実験内容を理解し、実験技術を習得できる。 (2) 各テーマの実験結果を工学的に考察し、レポートにまとめることができる。	
		13週			
		14週			
		15週			
		16週			
後期	3rdQ	1週	テーマ別実験	(1) 各テーマの概要及び実験内容を理解し、実験技術を習得できる。 (2) 各テーマの実験結果を工学的に考察し、レポートにまとめることができる。	
		2週	テーマ別実験	(1) 各テーマの概要及び実験内容を理解し、実験技術を習得できる。 (2) 各テーマの実験結果を工学的に考察し、レポートにまとめることができる。	

4thQ	3週	テーマ別実験	(1) 各テーマの概要及び実験内容を理解し、実験技術を習得できる。 (2) 各テーマの実験結果を工学的に考察し、レポートにまとめることができる。
	4週		
	5週		
	6週		
	7週	テーマ別実験	(1) 各テーマの概要及び実験内容を理解し、実験技術を習得できる。 (2) 各テーマの実験結果を工学的に考察し、レポートにまとめることができる。
	8週	テーマ別実験	(1) 各テーマの概要及び実験内容を理解し、実験技術を習得できる。 (2) 各テーマの実験結果を工学的に考察し、レポートにまとめることができる。
	9週	テーマ別実験	(1) 各テーマの概要及び実験内容を理解し、実験技術を習得できる。 (2) 各テーマの実験結果を工学的に考察し、レポートにまとめることができる。
	10週		
	11週		
	12週		
	13週	テーマ別実験	(1) 各テーマの概要及び実験内容を理解し、実験技術を習得できる。 (2) 各テーマの実験結果を工学的に考察し、レポートにまとめることができる。
	14週	テーマ別実験	(1) 各テーマの概要及び実験内容を理解し、実験技術を習得できる。 (2) 各テーマの実験結果を工学的に考察し、レポートにまとめることができる。
	15週	テーマ別実験	(1) 各テーマの概要及び実験内容を理解し、実験技術を習得できる。 (2) 各テーマの実験結果を工学的に考察し、レポートにまとめることができる。
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						
	定期試験	小テスト	レポート・課題	発表	その他	合計
総合評価割合	0	0	100	0	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0
専門的能力	0	0	80	0	0	80
分野横断的能力	0	0	20	0	0	20