

米子工業高等専門学校		開講年度	平成30年度 (2018年度)	授業科目	生産システム工学特別実験
科目基礎情報					
科目番号	0015		科目区分	専門 / 必修	
授業形態	実験		単位の種別と単位数	学修単位: 2	
開設学科	専攻科 生産システム工学専攻		対象学年	専1	
開設期	通年		週時間数	1	
教科書/教材	各実験テーマにおける実験書				
担当教員	矢壁 正樹, 山口 顕司, 森田 慎一, 新田 陽一, 権田 英功, 松原 孝史, 河野 清尊, 角田 直輝				
到達目標					
<p>1. 自分の専門分野および専門分野以外の実験課題に取り組み、様々な資料等を調査しながら、実験データ処理および考察を適切に行うことができる</p> <p>2. 出身学科の異なるメンバーで構成されたグループのなかで、自分の意見を述べ、主体的に実験に取り組むことができる</p> <p>3. 実験課題について適切なレポートを作成することができる</p>					
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		
自分の専門分野および専門分野以外の実験課題に取り組み、様々な資料等を調査しながら、実験データ処理および考察を適切に行うことができる	自分の専門分野および専門分野以外の実験課題について主体的に取り組んで適切に実験データ処理および考察を行うことができる	自分の専門分野の実験課題について主体的に取り組む、実験データ処理および考察を適切に行うことができる。専門分野以外の実験課題では、グループのメンバーのサポートを受けて実験を遂行できる	実験課題への取り組みが不十分で、実験データ処理および考察ができない。		
出身学科の異なるメンバーで構成されたグループのなかで、自分の意見を述べ、主体的に実験に取り組むことができる	グループのメンバーと適切にコミュニケーションをとりながら、主体的に実験やデータ処理などを行うことができる。	グループのメンバーシップをとりながら、実験やデータ処理などを行うことができる。	グループのメンバーと適切にコミュニケーションがとれない。		
実験課題について適切なレポートを作成することができる	適切な文章、図表などを用いて、実験課題が求めるレポートを作成できる	実験課題が求めるレポートを作成できる	作成したレポートの文章、図表および構成が不適切である。		
学科の到達目標項目との関係					
学習・教育到達度目標 C-1 学習・教育到達度目標 E-2 学習・教育到達度目標 E-3 JABEE f JABEE g JABEE i					
教育方法等					
概要	<p>機械・電気情報・電子制御に情報を含めた分野に関する実験を行い、各実験テーマについての理解を深め、そして各実験データの解析力と考察能力の向上をはかる。</p> <p>各テーマは次の通りである。</p> <p>前期</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 機械構造物の音響・振動特性の測定 (新田)</li> <li>2. ソフトコンピューティングによる非線形システムのモデリング実験 (権田)</li> <li>3. 金属薄膜および圧電薄膜のX線回折による構造解析 (角田)</li> <li>4. MATLAB/Simulinkを使ったデジタル信号処理 (河野)</li> <li>5. 超音波探傷法による非破壊検査 (矢壁)</li> </ol> <p>後期</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>6. 強制対流熱伝達実験 (DCファンによるCPU放熱特性) (森田)</li> <li>7. CAD/CAMを用いた最適設計 (山口)</li> <li>8. カオス発生回路の呈する現象について (松岡)</li> <li>9. LEDおよび太陽電池の光学的評価 (角田)</li> </ol>				
授業の進め方・方法	各テーマに関連する本科での教科の基礎を理解していることはもちろんであるが、各実験テーマに集中して取り組むことが最も重要である。質問などのある学生は、放課後、各テーマ担当教員の研究室を訪ねること。				
注意点					
授業計画					
前期	1stQ	週	授業内容	週ごとの到達目標	
		1週	ガイダンス		
		2週	各テーマの実験	チーム内でコミュニケーションをとりながら、協調・共同して実験を進めることができる。	
		3週	各テーマの実験	チーム内でコミュニケーションをとりながら、協調・共同して実験を進めることができる。	
		4週	各テーマの実験	チーム内でコミュニケーションをとりながら、協調・共同して実験を進めることができる。	
		5週	各テーマの実験	チーム内でコミュニケーションをとりながら、協調・共同して実験を進めることができる。	
		6週	各テーマの実験	チーム内でコミュニケーションをとりながら、協調・共同して実験を進めることができる。	
		7週	各テーマの実験	チーム内でコミュニケーションをとりながら、協調・共同して実験を進めることができる。	
	8週	各テーマの実験	チーム内でコミュニケーションをとりながら、協調・共同して実験を進めることができる。		
	2ndQ	9週	各テーマの実験	チーム内でコミュニケーションをとりながら、協調・共同して実験を進めることができる。	
		10週	各テーマの実験	チーム内でコミュニケーションをとりながら、協調・共同して実験を進めることができる。	
11週		各テーマの実験	チーム内でコミュニケーションをとりながら、協調・共同して実験を進めることができる。		

後期		12週	各テーマの実験	チーム内でコミュニケーションをとりながら、協調・共同して実験を進めることができる。	
		13週	各テーマの実験	チーム内でコミュニケーションをとりながら、協調・共同して実験を進めることができる。	
		14週	各テーマの実験	チーム内でコミュニケーションをとりながら、協調・共同して実験を進めることができる。	
		15週	各テーマの実験	チーム内でコミュニケーションをとりながら、協調・共同して実験を進めることができる。	
		16週			
	3rdQ	1週	ガイダンス		
		2週	各テーマの実験	チーム内でコミュニケーションをとりながら、協調・共同して実験を進めることができる。	
		3週	各テーマの実験	チーム内でコミュニケーションをとりながら、協調・共同して実験を進めることができる。	
		4週	各テーマの実験	チーム内でコミュニケーションをとりながら、協調・共同して実験を進めることができる。	
		5週	各テーマの実験	チーム内でコミュニケーションをとりながら、協調・共同して実験を進めることができる。	
		6週	各テーマの実験	チーム内でコミュニケーションをとりながら、協調・共同して実験を進めることができる。	
		7週	各テーマの実験	チーム内でコミュニケーションをとりながら、協調・共同して実験を進めることができる。	
		8週	各テーマの実験	チーム内でコミュニケーションをとりながら、協調・共同して実験を進めることができる。	
		4thQ	9週	各テーマの実験	チーム内でコミュニケーションをとりながら、協調・共同して実験を進めることができる。
			10週	各テーマの実験	チーム内でコミュニケーションをとりながら、協調・共同して実験を進めることができる。
			11週	各テーマの実験	チーム内でコミュニケーションをとりながら、協調・共同して実験を進めることができる。
12週	各テーマの実験		チーム内でコミュニケーションをとりながら、協調・共同して実験を進めることができる。		
13週	各テーマの実験		チーム内でコミュニケーションをとりながら、協調・共同して実験を進めることができる。		
14週	各テーマの実験		チーム内でコミュニケーションをとりながら、協調・共同して実験を進めることができる。		
15週	各テーマの実験		チーム内でコミュニケーションをとりながら、協調・共同して実験を進めることができる。		
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
<b>評価割合</b>					
		レポート	合計		
総合評価割合		100	100		
基礎的能力		0	0		
専門的能力		100	100		
分野横断的能力		0	0		