

鹿児島工業高等専門学校		開講年度	平成29年度 (2017年度)		授業科目	工学実験Ⅱ
科目基礎情報						
科目番号	0020		科目区分	専門 / 必修		
授業形態	実験・実習		単位の種別と単位数	履修単位: 2		
開設学科	情報工学科		対象学年	2		
開設期	後期		週時間数	4		
教科書/教材	〔教科書〕 なし（指導書を都度配布）〔参考書・補助教材〕 「新・コンピュータ解体新書」, 清水忠昭ら共著, サイエンス社 「C・C++入門」, 松林勝志ら共著, 森北出版					
担当教員	入江 智和					
到達目標						
電子計算機の仕組みを念頭においたプログラミングによる基礎実験を行う。各実験内容を体験的に理解する。 1. 与えられたすべての実験を実施する。 2. 与えられた実験の目的を理解する。 3. 適切かつ十分な内容のレポートを作成できる。						
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	与えられた以上の課題まで自発的に実施できた。		与えられたすべての実験を実施できた。		与えられたすべての実験を実施できていない。	
評価項目2	課題と目的の関係を説明できる。実社会での実例を説明できる。		目的を説明できる。		目的が説明できない。	
評価項目3	内容が正しく、テーマに沿った考察ができた。		必要な項目を記述しており、論理的に整合したレポートを作成できる。得られたデータに基づいて説明できる。		必要な項目を網羅したレポートを作成できない。論理的に整合したレポートを作成できない。	
学科の到達目標項目との関係						
本科（準学士課程）の学習・教育到達目標 1-b 本科（準学士課程）の学習・教育到達目標 3-c 本科（準学士課程）の学習・教育到達目標 4-a						
教育方法等						
概要	講義で学ぶ「理論」の意味を自らの手足を動かして体験的に理解することにより、実践的な能力を育てる基礎となる。 1)情報基礎と1)情報処理Iの内容理解は必須であり、実験テーマはこれらの科目の修得と内容理解を前提に設定してある。 また、2)情報処理IIの内容も適宜必要になる。本科目の内容は3)工学実験IIの素養となる。					
授業の進め方・方法	下記8項目の内、与えられた実験を行い、レポートを提出する。					
注意点	あらかじめ指導書を精読し実験に臨むこと。自主的、積極的に実験に取り組み、不明な点は教員に質問すること。実験の内容を十分に理解してから報告書を執筆し、期限内に提出すること。不適切なレポートは再提出が要求される。情報工学科の工学実験評価規定に留意すること。					
授業計画						
		週	授業内容		週ごとの到達目標	
後期	3rdQ	1週	1. ガイダンス			
		2週	2. プログラミングによる実験		下記の内、与えられた全ての実験を実施し、その目的を理解し、適切かつ十分な内容のレポートを作成することができる。 1. 「文字列」の実体 2. 最適化の初歩 3. 実数（浮動小数点）型変数の精度 4. 誤差 5. 配列の大きさ 6. サブルーチン 7. sizeofの結果 8. メモリ上での配置	
		3週	2. プログラミングによる実験			
		4週	2. プログラミングによる実験			
		5週	2. プログラミングによる実験			
		6週	2. プログラミングによる実験			
		7週	2. プログラミングによる実験			
		8週	2. プログラミングによる実験			
	4thQ	9週	2. プログラミングによる実験			
		10週	2. プログラミングによる実験			
		11週	2. プログラミングによる実験			
		12週	2. プログラミングによる実験			
		13週	2. プログラミングによる実験			
		14週	2. プログラミングによる実験			
		15週	レポート作成指導		レポートの構成、表やグラフの作成方法、データ解析の仕方、文献検索の方法等を習得し、実践できる。	

		16週		
評価割合				
	実験レポート	実験の取り組み方	授業態度	合計
総合評価割合	70	30	0	100
基礎的能力	0	0	0	0
専門的能力	70	0	0	70
分野横断的能力	0	30	[-40]	30