

熊本高等専門学校		開講年度	平成30年度 (2018年度)		授業科目	情報処理I
科目基礎情報						
科目番号	0232		科目区分	専門 / 必修		
授業形態	授業		単位の種別と単位数	学修単位: 1		
開設学科	生物化学システム工学科		対象学年	4		
開設期	前期		週時間数	1		
教科書/教材	配付資料等を使用する。					
担当教員	木原 久美子					
到達目標						
1. 情報処理の方法や統計処理の手法について理論的背景を理解し説明出来る 2. 表計算ソフトを用い、小～中規模データの取り扱いが出来る 3. 統計処理言語を用い、小～大規模データの取り扱いが出来る 4. プログラミング言語を用い、小～大規模データ(ビッグデータ)の統計処理が出来る。 5. 情報の種類や性質を理解した上で、目的に応じた適切な処理を適用出来る。						
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.具体的な数値データに統計処理を適用できる。	自ら収集した資料や実験データなどに、学習した統計処理を適用できる。		授業で扱ったデータについて、学習した統計処理を適用出来る。		授業である買ったデータについて、学習した統計処理を適用出来ない。	
評価項目2.情報処理の結果を適切な図表として表現できる。	自ら収集した資料や実験データなどに対して行った情報処理の結果を、適切な図表として表現できる。		授業で扱った情報を処理した結果を、適切な図表として表現できる。		授業で扱った情報を処理した結果を、適切な図表として表現できない。	
評価項目3.統計処理の理論的背景を理解し、説明できる。	授業で扱った以外の統計処理についても、進んで学習し、理解し、説明する事ができる。		授業で扱った統計処理の理論的背景を理解し、説明できる。		授業で扱った統計処理の理論的背景を理解し、説明出来ない。	
学科の到達目標項目との関係						
教育方法等						
概要	本科目では、理論的な背景を含めて情報処理に関する基礎を固める事を目指す。特に、生物化学系の実験データの情報処理で求められる基礎的なデータ解析方法やバイオインフォマティクス処理について理論的背景を理解する事、具体的な数値データを元に統計処理を実践し実際の実験データ等に適用出来るようになる事、情報処理の結果を適切な図表として表現出来るようになる事、数値から現象を解読する力を付ける事を目指す。					
授業の進め方・方法	理論的な知識を身につけると共に、具体的な数値データを扱う実践的な技術を習得する為には、主体的な実践演習が必要である。講義では、データ処理の統計的な理論背景について説明をするが、その理解を深めるために、小規模～大規模データを用いた演習を取り入れ実践的な知識と技術を取得出来るようにすすめる。					
注意点	授業の内容はその都度理解できるように努力すること。分からないところは質問すること。 授業中に課題する演習を含めた様々な問題について積極的に取り組む姿勢を持つこと。 授業項目に応じた課題、授業の予習、復習などにより自学自習に努めること。 講義の質問等は、直接、あるいはメールで随時受け付ける。 * 最終成績が60点以上の者を合格とする。 * 授業態度が良好で、かつ学習努力をしているにも関わらず60点に満たない学生には再試験を実施して達成度を評価する場合がある。					
授業計画						
		週	授業内容	週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	情報処理 I の概要	授業概要		
		2週	小～中規模データの情報処理(1)	様々な公的データを用いたデータ処理の基礎的な技術を身につける		
		3週	小～中規模データの情報処理(2)	様々な公的データを用いたデータ処理の基礎的な技術を身につける		
		4週	小～中規模データの情報処理(3)	様々な公的データを用いたデータ処理の基礎的な技術を身につける		
		5週	小～中規模データの情報処理(4)	様々な公的データを用いたデータ処理の基礎的な技術を身につける		
		6週	小～中規模データの情報処理(5)	様々な公的データを用いたデータ処理の基礎的な技術を身につける		
		7週	まとめ	まとめ		
		8週	〔中間試験〕			
	2ndQ	9週	中間試験の返却と解説			
		10週	ビッグデータの情報処理(1)	様々なデータの中でも情報量が多いデータを用いたデータ処理の基礎的な技術を身につける		
		11週	ビッグデータの情報処理(2)	様々なデータの中でも情報量が多いデータを用いたデータ処理の基礎的な技術を身につける		
		12週	ビッグデータの情報処理(3)	様々なデータの中でも情報量が多いデータを用いたデータ処理の基礎的な技術を身につける		
		13週	ビッグデータの情報処理(4)	様々なデータの中でも情報量が多いデータを用いたデータ処理の基礎的な技術を身につける		
		14週	演習	演習		
		15週	まとめ	まとめ		
		16週	〔前期末試験〕			
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						
	試験	発表	相互評価	態度	提出物	合計
総合評価割合	20	10	10	10	50	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0
専門的能力	0	0	0	0	0	0
分野横断的能力	20	10	10	10	50	100