

久留米工業高等専門学校		開講年度	平成30年度 (2018年度)		授業科目	応用情報処理
科目基礎情報						
科目番号	6C14			科目区分	専門 / 選択	
授業形態	講義			単位の種別と単位数	学修単位: 2	
開設学科	物質工学専攻（生物応用化学コース）			対象学年	専1	
開設期	後期			週時間数	2	
教科書/教材	Rによるやさしい統計学、山田 剛史ら（著）、オーム社					
担当教員	松島 宏典					
到達目標						
1．R言語の簡単な操作ができる。 2．統計解析の基本的な用語について説明できる。 3．統計解析の基本的な手法について説明できる。						
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	R言語の簡単な操作が容易にできる。		R言語の簡単な操作ができる。		R言語の簡単な操作ができない。	
評価項目2	統計解析の基本的な用語について容易に説明できる。		統計解析の基本的な用語について説明できる。		統計解析の基本的な用語について説明できない。	
評価項目3	統計解析の基本的な手法について容易に説明できる。		統計解析の基本的な手法について説明できる。		統計解析の基本的な手法について説明できない。	
学科の到達目標項目との関係						
JABEE B-2						
教育方法等						
概要	統計解析とグラフィックスのためのオープンなソフトウェアであり、様々なプラットフォーム上で動作させることができるR言語を、統計解析手法と共に習得する。					
授業の進め方・方法	授業は講義に演習も交えながら進めていく。R言語プログラミングは、L3教室で行う。本科目は学修単位科目であるので、授業時間以外での学修が必要であり、これを課題として課す。					
注意点	(1) 点数配分：期末試験100%とする。 (2) 評価基準：60点以上を合格とする。 (3) 再試：再試を行う場合がある。					
授業計画						
		週	授業内容		週ごとの到達目標	
後期	3rdQ	1週	ガイダンス		講義の概略が理解できる。	
		2週	記述統計 1		記述統計 1 が理解できる。	
		3週	記述統計 2		記述統計 2 が理解できる。	
		4週	母集団と標本 1		母集団と標本 1 が理解できる。	
		5週	母集団と標本 2		母集団と標本 2 が理解できる。	
		6週	統計的仮説検定 1		統計的仮説検定 1 が理解できる。	
		7週	統計的仮説検定 2		統計的仮説検定 2 が理解できる。	
		8週	Rを用いた統計解析演習 1		Rを用いた統計解析演習 1 が理解できる。	
	4thQ	9週	平均値比較		平均値比較が理解できる。	
		10週	分散分析 1		分散分析 1 が理解できる。	
		11週	分散分析 2		分散分析 2 が理解できる。	
		12週	ベクトルの基礎		ベクトルの基礎が理解できる。	
		13週	行列の基礎		行列の基礎 が理解できる。	
		14週	データフレーム		データフレームが理解できる。	
		15週	Rを用いた統計解析演習 2		Rを用いた統計解析演習 2 が理解できる。	
		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
基礎的能力	数学	数学	数学	1次元のデータを整理して、平均・分散・標準偏差を求めることができる。	3	
専門的能力	分野別の専門工学	機械系分野	情報処理	プログラムを実行するための手順を理解し、操作できる。	3	後2,後3,後8
				定数と変数を説明できる。	3	後2,後3,後8,後15
				整数型、実数型、文字型などのデータ型を説明できる。	3	後2,後3,後8,後15
				演算子の種類と優先順位を理解し、適用できる。	3	後2,後3,後8,後15
				算術演算および比較演算のプログラムを作成できる。	3	後2,後3,後8,後15
				データを入力し、結果を出力するプログラムを作成できる。	3	後4,後5,後6,後7,後8,後9,後10,後11,後12,後13,後14,後15

				条件判断プログラムを作成できる。	3	後4,後5,後6,後7,後8,後9,後10,後11,後15
				繰り返し処理プログラムを作成できる。	3	後4,後5,後6,後7,後8,後9,後10,後11,後15
				一次元配列を使ったプログラムを作成できる。	3	後6,後7,後8,後9,後10,後11,後15

評価割合							
	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	課題	合計
総合評価割合	100	0	0	0	0	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	100	0	0	0	0	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0