

広島商船高等専門学校		開講年度	平成31年度 (2019年度)		授業科目	データ解析		
科目基礎情報								
科目番号	1944016			科目区分	専門 / 必修			
授業形態	講義			単位の種別と単位数	学修単位: 2			
開設学科	流通情報工学科			対象学年	4			
開設期	後期			週時間数	2			
教科書/教材	教科書は特に指定しない。各種統計学の教科書が図書館等にはたくさんあるので参考にしていきたい。							
担当教員	岡山 正人							
到達目標								
(1)母集団や標本の概念が説明できる。 (2)点推定および区間推定の考え方が説明できる。 (3)統計的検定の基礎的な考え方が説明できる。								
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		母集団や標本の概念が説明でき、統計的推定や検定の必要性について説明できる。		母集団、標本の概念が簡単に説明できる。		母集団、標本の概念が理解できていない。		
評価項目2		点推定になる条件や最尤推定法の考え方が説明できるとともに、平均値に関する区間推定の考え方を説明することができる。		点推定について簡単に説明することができ、平均値に関する簡単な区間推定の問題を解くことができる。		平均値に関する簡単な区間推定の問題を解くことができない。		
評価項目3		平均値に関する簡単な検定問題を例にとり、統計的検定の考え方を説明することができる。		平均値に関する簡単な検定問題を解くことができる。		平均値に関する簡単な検定問題を解くことができない。		
学科の到達目標項目との関係								
教育方法等								
概要		コンピュータを利用する際、最もその能力を発揮するもののひとつは大量のデータを分析することである。ここでは、そうしたデータを分析するための基礎的な手法を習得する。統計的な推定および検定の考え方を理解し、正規分布やt分布を使った区間推定、検定問題の基礎を学習する。						
授業の進め方・方法		統計的な推定および検定の考え方を理解し、正規分布やt分布を使った区間推定、検定問題の基礎を学習する。講義を中心に授業を進める。年に数回演習を行いそのレポートを提出してもらう。						
注意点		Σ記号の計算、不等式の計算、基本統計量の意味などを復習しておくこと。						
授業計画								
後期	3rdQ	週	授業内容			週ごとの到達目標		
		1週	統計的推定とは			統計的検定とはどのようなものかを簡単に説明できる。		
		2週	点推定とは			不偏性、有効性、一致性など点推定量となるための条件について説明できる。		
		3週	平均値の区間推定 1			母分散が既知の場合の平均値の区間推定ができる。		
		4週	平均値の区間推定 2			母分散が未知で標本数が多い場合の平均値の区間推定ができる。		
		5週	平均値の区間推定 3			母分散が未知で標本数が少ない場合の平均値の区間推定ができる。		
		6週	平均値の区間推定の演習 1			平均値の区間推定の演習を行い、得られら結果を説明できる。		
		7週	平均値の区間推定の演習 2			平均値の区間推定の演習を行い、得られた結果を説明できる。		
	8週	予備						
	4thQ	9週	統計的検定とは			統計的検定とはどのようなものかを簡単に説明できる。		
		10週	統計的検定の考え方			第1種、第2種の誤り、検定域の設定の考え方を説明できる。		
		11週	平均値の検定 1			母分散が既知の場合の平均値の検定ができる。		
		12週	平均値の検定 2			母分散が未知で標本数が多い場合の平均値の検定ができる。		
		13週	平均値の検定 3			母分散が未知で標本数が少ない場合の平均値の検定ができる。		
		14週	平均値の検定の演習 1			平均値の検定方法の演習を行い、得られら結果を説明できる。		
		15週	平均値の検定の演習2			平均値の検定方法の演習を行い、得られら結果を説明できる。		
16週		予備						
評価割合								
	試験	演習課題	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計	
総合評価割合	70	30	0	0	0	0	100	
基礎的能力	70	30	0	0	0	0	100	
専門的能力	0	0	0	0	0	0	0	
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0	