

香川高等専門学校		開講年度	令和04年度 (2022年度)	授業科目	統計解析		
科目基礎情報							
科目番号	221339		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	機械電子工学科 (2019年度以降入学者)		対象学年	5			
開設期	後期		週時間数	2			
教科書/教材	石村貞夫,石村光資郎, 入門はじめての多変量解析、東京図書、ISBN 978-4489020001						
担当教員	徳永 秀和						
到達目標							
多変量解析 (重回帰分析, 主成分分析, 因子分析, 判別分析, クラスタ分析, 数量化Ⅰ類, 数量化Ⅱ類, 数量化Ⅲ類) の計算の仕組みと, 解析結果の解釈について説明できる。							
ループリック							
	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	重回帰分析について, 計算の仕組みと, 解析結果の解釈について詳しく説明できる。	重回帰分析について, 計算の仕組みと, 解析結果の解釈について概略を説明できる。	重回帰分析について, 計算の仕組みと, 解析結果の解釈について概略を説明できない。				
評価項目2	主成分分析について, 計算の仕組みと, 解析結果の解釈について詳しく説明できる。	主成分分析について, 計算の仕組みと, 解析結果の解釈について概略を説明できる。	主成分分析について, 計算の仕組みと, 解析結果の解釈について概略を説明できない。				
評価項目3	因子分析について, 計算の仕組みと, 解析結果の解釈について詳しく説明できる。	因子分析について, 計算の仕組みと, 解析結果の解釈について概略を説明できる。	因子分析について, 計算の仕組みと, 解析結果の解釈について概略を説明できない。				
評価項目4	判別分析について, 計算の仕組みと, 解析結果の解釈について詳しく説明できる。	判別分析について, 計算の仕組みと, 解析結果の解釈について概略を説明できる。	判別分析について, 計算の仕組みと, 解析結果の解釈について概略を説明できない。				
評価項目5	クラスタ分析について, 計算の仕組みと, 解析結果の解釈について詳しく説明できる。	クラスタ分析について, 計算の仕組みと, 解析結果の解釈について概略を説明できる。	クラスタ分析について, 計算の仕組みと, 解析結果の解釈について概略を説明できない。				
評価項目6	数量化Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ類について, 計算の仕組みと, 解析結果の解釈について詳しく説明できる。	数量化Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ類について, 計算の仕組みと, 解析結果の解釈について概略を説明できる。	数量化Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ類について, 計算の仕組みと, 解析結果の解釈について概略を説明できない。				
学科の到達目標項目との関係							
学習・教育到達度目標 B-(2)							
教育方法等							
概要	多変量解析 (重回帰分析, 主成分分析, 因子分析, 判別分析, クラスタ分析, 数量化Ⅰ類, 数量化Ⅱ類, 数量化Ⅲ類) の計算の仕組みと解析結果の解釈を講義と演習により修得する。						
授業の進め方・方法	教科書に沿って講義を行う。電卓とEXCELによる計算演習と, Pythonによるライブラリを利用した解析演習を行う。						
注意点	特になし						
授業の属性・履修上の区分							
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input checked="" type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応			
<input checked="" type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業							
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, 多変量解析の概要	多変量解析の全体像を説明できる			
		2週	重回帰分析	重回帰分析の計算の仕組みを説明できる。			
		3週	重回帰分析	重回帰分析をデータに適用し, 解析結果を解釈できる。			
		4週	主成分分析	主成分分析の計算の仕組みを説明できる。			
		5週	主成分分析	主成分分析をデータに適用し, 解析結果を解釈できる。			
		6週	因子分析	因子分析の計算の仕組みを説明できる。			
		7週	因子分析	因子分析をデータに適用し, 解析結果を解釈できる。			
		8週	中間試験				
	4thQ	9週	判別分析	判別分析の計算の仕組みを説明できる。			
		10週	判別分析	判別分析をデータに適用し, 解析結果を解釈できる。			
		11週	クラスタ分析	クラスタ分析の計算の仕組みを説明できる。			
		12週	クラスタ分析	クラスタ分析をデータに適用し, 解析結果を解釈できる。			
		13週	数量化Ⅰ類	数量化Ⅰ類の計算の仕組みを説明できる			
		14週	数量化Ⅱ類	数量化Ⅱ類の計算の仕組みを説明できる。			
		15週	数量化Ⅲ類	数量化Ⅲ類の計算の仕組みを説明できる。			
		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		
評価割合							
	試験	発表	相互評価	態度	レポート	その他	合計
総合評価割合	70	0	0	0	30	0	100

知識の基本的な理解	40	0	0	0	10	0	50
専門的理解	30	0	0	0	20	0	50