

科目名	応用統計学		英文表記	Applied Statistics		平成25年2月20日	
科目コード	6306						
教員名:太田 佐栄子 技術職員名:						作成	
対象学科/専攻コース	学年	必・選	履修・学修	単位数	授業形態	授業期間	
創造システム工学専攻・情報工学コース	専2	必	学修	2単位	講義	前期	
科目目標	・多変量解析の考え方と基本知識を習得する						
総合評価	試験を50%, レポートを50%で総合評価し, 総合評価点の60%以上を合格とする						
科目目標達成度とJABEE目標との対応	科目達成度目標(対応するJABEE教育目標)			達成度目標の評価方法		目標割合	
	① 多変量解析の考え方と基本知識を習得する(A-1)			⇒ 習得出来たか, 試験とレポートで評価する		100%	
本科・専攻科教育目標	1	2	3	4	JABEEプログラム名称	メディア情報工学	
			◎		JABEEプログラム教育目標	A-1	
評価方法と評価項目および関連目標に対する評価割合							
	目標との関連	定期試験	小テスト	レポート	その他(演習課題・発表・実技・成果物等)	総合評価	セルフチェック
評価項目		50	0	50	0	100	
基礎的理解		50		50		100	
応用力(実践・専門・融合)						0	
社会性(プレゼン・コミュニケーション・PBL)						0	
主体的・継続的学修意欲						0	
授業概要、方針、履修上の注意	複数の項目について同時に調査が行われた資料の分析に有効な多変量解析について学ぶ。代表的な5つの手法(重回帰分析、主成分分析、因子分析、正準相関分析、判別分析)について考え方と基本知識を学び、多変量データに手法を適用する。授業は講義形式で行う。単元の終わりにデータを分析するレポートを課す。						
教科書・教材	プリント						

授業計画					
週	授業項目	時間	授業内容	自学自習(予習・復習)内容	セルフチェック
1	多変量解析とは	2	多変量データの特徴について学ぶ		
2	多変量解析の準備	2	共分散、相関係数、データの標準化の確認	予習	
3	重回帰分析(1)	2	回帰方程式について学ぶ	予習	
4	重回帰分析(2)	2	重回帰分析の評価について学ぶ	予習、レポート	
5	主成分分析(1)	2	主成分の意味と計算方法を学ぶ	予習	
6	主成分分析(2)	2	寄与率について学ぶ	予習、レポート	
7	演習	2	重回帰分析と主成分分析の演習		
8	前期中間試験	2			
9	因子分析(1)	2	因子モデルについて学ぶ	予習	
10	因子分析(2)	2	回転の不定性について学ぶ	予習、レポート	
11	正準相関分析(1)	2	正準相関係数について学ぶ	予習	
12	正準相関分析(2)	2	寄与率と冗長性係数について学ぶ	予習、レポート	
13	判別分析(1)	2	線形判別関数について学ぶ	予習	
14	判別分析(2)	2	誤判別確率について学ぶ	予習、レポート	
15	まとめ	2	代表的な分析手法について知識を確認する		
期末	期末試験	[2]			
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23	後期中間試験(行事予定で変更可)				
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					
期末	期末試験				
学習時間合計		30	実時間	22.5	
自学自習(予習・復習)内容(学修単位における自学自習時間の保証)				標準的所用時間(試行)	
①	予習			各4時間×11回	
②	レポート			各4時間×5回	
<b>備考欄</b>					
(共通記述) ・ この科目はJABEE対応科目である。 その他必要事項は各コースで決める。 (各科目個別記述) ・ この科目の主な関連科目は専攻科(2年)、確率・統計(4年)、パターン認識(専攻科2年) その他必要事項は各コースで決める。					

学習時間は、実時間ではなく単位時間で記入する。(45分=1、90分=2)