

科目名	統計解析 Statistical Analysis			担当教員	徳永 秀和		
学 年	5 年	学 期	通年	履修条件	選択	単位数	2
分 野	専門	授業形式	講義	科目番号	14133040	単位区分	履修単位
学習目標	統計学の基礎を理解し，統計的推定，統計的検定，ノンパラメトリック検定，回帰分析，主成分分析の考え方を理解し，簡単な計算ができる．						
進め方	・教科書に沿って講義を行う． ・数学的な厳密さより，統計量のもつ意味の説明と計算方法に重点をおく． ・EXCEL による演習を行う．						
学習内容	学習項目（時間数）			学習到達目標			
	0．ガイダンス(1) 1．確率変数と分散，期待値(3) 2．確率分布(4) 2項分布，ポアソン分布，正規分布 3．大数の法則，中心極限定理(2) 4．標本平均の分布，標本分散の分布(2)			確率変数の意味を理解し，様々な確率分布の性質を理解し，簡単な計算ができる． 大数の法則，中心極限定理を認識できる． 標本平均の分布，標本分散の分布を認識できる． B(3)			
	[前期中間試験](2)						
	試験答案の返却および解説(1) 5．相関係数(3) 6．統計的推定(10)			相関係数，順位相関係数，オッズ比について認識し，簡単な計算ができる． 母平均，母分散，母比率の区間推定を認識し，簡単な計算ができる． 最尤推定を認識できる． B(3)			
	前期末試験						
	試験答案の返却および解説(1) 7．統計的検定(13)			基本的な統計的検定の手法を認識し，簡単な計算ができる． B(3)，B(8)			
	[後期中間試験](2)						
	試験答案の返却および解説(1) 8．ノンパラメトリック検定(13) 9．回帰分析(4) 10．主成分分析(4)			基本的ノンパラメトリック検定の手法を認識し，簡単な計算ができる． 回帰分析と主成分分析の手法を認識し，簡単な計算ができる． B(3)，B(8)			
	後期末試験						
試験答案の返却および解説(1)							
評価方法	4回の定期試験の成績が学習到達目標を満たしており，演習状況とレポートが良好であれば合格とする．成績は定期試験期ごとに，定期試験を80％，演習状況とレポートを20％で評価する．						
履修要件	特になし						
関連科目	応用数学（4年） → 統計解析（5年） → 最適化論（専攻科1年）						
教材	教科書：小林道正，はじめての確率・統計，朝倉書店 ISBN 978-4254115499 教科書：石村 貞夫，入門はじめての統計解析，東京図書 ISBN 978-4489007460						
備考	プログラム指定科目						

