教科目名　情報数学Ⅰ　(Information Mathematics Ⅰ)

学科名・学年　：　制御情報工学科　5 年　（教育プログラム　第 2 学年　◎科目）

単 位 数 な ど　：　必修　1 単位　（前期 1 コマ，学習保証時間 22.5 時間）

担 当 教 員　：　徳尾　健司

授業の概要

多種類のデータの特性を同時かつ総合的にとらえることが要求される。その際統計的な方法が用いられ、多変量解析はその基礎となる。もちろん多変量解析の理論は重要であるが,本講義では,基本的な多変量解析手法を修得することが目的である.

達成目標と評価方法　　**大分高専目標(B1)，JABEE 目標(c)(g)**

(1) 重回帰分析が計算できる.（定期試験）
(2) 主成分分析が計算できる.（定期試験）
(3) 判別分析が計算できる.（定期試験）
(4) 因子分析が計算できる.（定期試験）

回	授　業　項　目	内　容	理解度の自己点検
1 2 -4 5 - 7	1. 多変量解析とは 2.　重回帰分析 (1)　概要 (2)　手順 3.　主成分分析 (1)　概要 (2)　手順	○多変量解析の必要性を理解する. ○重回帰分析の概要を理解する. ○重回帰分析の手順を修得する. ○主成分分析の概要を理解する. ○主成分分析の手順を修得する.	【理解の度合い】
8	前期中間試験		【試験の点数】　　点
9 10- 12 - 14	前期中間試験の解答と解説 4.　判別分析 (1)　概要 (2)　手順 5.　因子分析 (1)　概要 (2)　手順	○試験の範囲を復習し，理解を深める. ○判別分析の概要を理解する. ○判別分析の手順を修得する. ○因子分析の概要を理解する. ○因子分析の手順を修得する.	【理解の度合い】
15	前期期末試験		【試験の点数】　　点
	前期期末試験の解答と解説		
			【理解の度合い】
			【試験の点数】　　点
			【理解の度合い】
30	後期期末試験		【試験の点数】　　点
	後期期末試験の解答と解説		

履修上の注意		【総合達成度】
教　科　書	菅民郎「初心者がらくらく読める 多変量解析の実践（上)」現代数学社	
参 考 図 書	大村平「多変量解析のはなし―複雑さから本質を探る」日科技連出版社	
関 連 科 目	応用数学Ⅰ,Ⅱ,数学演習，情報数学Ⅱ	
総 合 評 価	達成目標(1)～(4)について 2 回の定期試験で評価する. 定期試験の平均（100%）の成績で 60 点以上を合格とする.	【総合評価】　　点