

## バイオビジネス情報学特論Ⅱ (2単位)

担当者氏名 畑中 勝守

### ◆学習・教育目標 (到達目標を記載)

バイオビジネスにおいて必要となる情報の収集、分析、論文作成について学ぶ。修士論文の課題を設定し、修士論文の完成までのプロセスを確認させるとともに、研究課題への適応性を指導する。また、研究の解析における数学基礎や多変量解析について指導し、プログラム作成などを通じて実際に解析する手法を指導する。

### ◆取り扱う領域 (キーワードで記載)

論文作成

多変量解析

ベイズ推定

時系列解析

### ◆授業の進行等について

	テーマ	内 容	準備学習(予習復習)等の内容と分量
1	ガイダンス	授業の狙い	
2	重回帰(1)	重回帰分析の概念	統計学の基礎的理解やデータの変換について理解を深めるため、毎回2時間分程度の予習・復習を課す。
3	重回帰(2)	重回帰分析の応用	
4	非パラメトリック分析	ノンパラメトリック分析の基礎と応用	
5	(1)(2)		
6	カイ2乗検定	カイ2乗検定の基礎と応用	回帰や相関についてのその由来や定義について理解し、分散による検定の必要性から分散分析の発展過程を理解する。
7	最尤法(1)	最尤法の考え方	
8	最尤法(2)	最尤法の基礎	
9	最尤法(3)	最尤法の応用	
10	ベイズ推定(1)	ベイズ推定の考え方	
11	ベイズ推定(2)	ベイズ推定の基礎	これらを発展させ、修士論文に必要な統計基礎を理解し、多変量解析の基礎を理解する。
12	ベイズ推定(3)	ベイズ推定の応用	
13	時系列分析(1)	時系列分析の基本	
14	時系列分析(2)	スペクトル解析	
15	時系列分析(3)	時系列分析の応用	

### ◆教科書及び資料 (授業前に読んでおくべき本・資料)

書名／著者／発行所 (発行年)

Introductory Statistics for Business and Economics, Thomas H Wonnacott, Ronald J. Wonnacott(1990)

### ◆授業をより良く理解するために便利な参考書・資料等

書名／著者／発行所 (発行年)

授業中にアナウンスする

### ◆評価の方法 (レポート・小テスト・試験・課題等のウェイト)

出席状況だけでなく、レポートの内容も含めた授業への積極的参加を加味して総合的に評価する。

### ◆オフィスアワー

毎週水曜日の夕方、研究室にて質問等を受け付ける

### ◆その他受講上の注意事項

課題、予習/復習の詳細は授業中に指示する