



EMENTA E PROGRAMA DE DISCIPLINA

Nome: ANÁLISE DE SÉRIES TEMPORAIS I

Código: GET00127

Carga horária semestral

Total: 102 horas

Teórica: 68 horas

Prática: 34 horas

Validade: a partir de 2012

Ementa:

Decomposição clássica da série temporal. Métodos de suavização exponencial. Modelos ARIMA e SARIMA. Função de transferência.

Programa:

1. Processos Estocásticos & Séries Temporais
 - a. Motivação prática
 - b. Definições de processo estocástico e de série temporal
 - c. Exemplos
2. Estacionariedade
 - a. Motivação
 - b. Definições de estacionariedade
 - c. Exemplos
 - d. Definição de função de auto-covariância (FACV) e de função de auto-correlação (FAC).
3. Previsão
 - a. Delimitação do problema de previsão: obtenção de previsão pontual e medidas de incerteza
 - b. Função de previsão ótima global: esperança condicional
 - c. Exemplos
 - d. Função de previsão ótima linear: estimador linear ótimo
 - e. Exemplos
4. Modelos para séries temporais
 - a. Modelo AR
 - b. Modelo MA
 - c. Modelo ARMA
 - d. Série Integrada
 - e. Modelo ARIMA
 - f. Metodologia de Box-Jenkins
5. Identificação de Modelos ARIMA
 - a. Procedimentos de identificação
 - b. Função de Autocorrelação (FAC)
 - c. Função de Autocorrelação Parcial (FACP)
6. Estimação, Diagnóstico e Previsão de Modelos ARIMA
7. Decomposição de uma Série Temporal
 - a. Definição de tendência, fator sazonal e efeito aleatório
 - b. Tendências
 - i. Método das médias móveis
 - ii. Método de Holt
 - c. Sazonalidade
 - i. Método das médias móveis
 - ii. Método da regressão
 - iii. Método de Holt-Winters

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BROCKWELL, P. J. e DAVIS, R. A. (2002). *Introduction to Time Series and Forecasting*. 2nd edition. Springer Texts in Statistics.

HARVEY, A. (1993). *Time Series Models*. 2ª edição. Harvester Wheatsheaf.

MORETIN, P. e TOLOI, C. (2004). *Análise de Séries Temporais*. ABE – Projeto Fisher.



ANAMARIA LIMA DE FARIAS
Chefe-Deptº Estatística
SIAPE 0311506