



EMENTA E PROGRAMA DE DISCIPLINA

Nome: ANÁLISE DE SÉRIES TEMPORAIS

Código: GET00071

Carga horária semestral

Total: 80 horas

Teórica: 60 horas

Prática: 20 horas

Validade: a partir de 2010

Ementa:

Decomposição de uma série. Médias móveis. Alisamento exponencial. Processos estacionários. Modelos ARMA e ARIMA. Identificação e estimação. Séries sazonais aditivas e multiplicativas. Funções de transferência.

Programa:

1. Revisão de Modelos de Regressão Linear
 - a. Hipóteses, Mínimos Quadrados, Intervalos de Confiança e Testes de Hipóteses.
 - b. Violação da Hipótese de Erros Não-Autocorrelacionados
 - c. Violação da Hipótese de Variância Constante
2. Série Temporal
 - a. Definição e objetivos da análise de séries temporais
 - b. Principais conceitos: estacionariedade, transformações, operadores
 - c. Previsão de valores futuros de uma série temporal
3. Decomposição de uma Série Temporal
 - a. Definição de tendência, fator sazonal e efeito aleatório
 - b. Séries Sazonais aditivas e multiplicativas
 - c. Tendências
 - i. Método das médias móveis
 - ii. Método da regressão
 - iii. Testes de tendência
 - d. Sazonalidade
 - i. Método das médias móveis
 - ii. Método da regressão
 - iii. Testes de sazonalidade
 - e. Dessazonalização de uma série temporal
4. Processo Estocástico Estacionário
 - a. Definição
 - b. Teste para detectar estacionariedade com base no correlograma
 - c. Teste da Raiz Unitária
5. Modelos para séries temporais
 - a. Modelo AR
 - b. Modelo MA
 - c. Modelo ARMA
 - d. Série Integrada
 - e. Modelo ARIMA
 - f. Metodologia de Box-Jenkins
6. Identificação de Modelos ARIMA
 - a. Procedimentos de identificação
 - b. Função de Autocorrelação (FAC)
 - c. Função de Autocorrelação Parcial (FACP)
7. Função Penalizadora Estimação, Diagnóstico e Previsão de Modelos ARIMA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MORETTIN, P.A. ; TOLOI, C.M.C. *Análise de Séries Temporais*. São Paulo: Edgard Blucher, 2004.

HAMILTON, J.D. *Time Series Analysis*. Princeton University Press, 1994

ANA MARIA LIMA DE FARIAS
Chefe-Deptº Estatística
SIAPE 0311506