



estt.ipt



Escola Superior de Tecnologia de Tomar
Instituto Politécnico de Tomar

Instituto Politécnico de Castelo Branco
Escola Superior Agrária

MESTRADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA, PLANEAMENTO E GESTÃO DO TERRITÓRIO EDIÇÃO TMR2

UNIDADE CURRICULAR DE GEOESTATÍSTICA

1º Ano

Ano Lectivo: 2014/2015

horas

Regime: Diurno

Carga Horária (Contacto): 45 TP

Carga Horária Total: 110

ECTS: 4

Docente(s): Cristina Maria Mendes Andrade
Ricardo Jorge V. Covas

OBJECTIVOS DE APRENDIZAGEM

Pretende-se que o discente adquira conhecimentos e competências ao nível dos conceitos fundamentais da Geoestatística, da análise de dados multivariados na vertente da sua distribuição espacial e na identificação e avaliação da sua variabilidade espacial.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

I – Análise estatística multivariada

1. Análise em Componentes Principais 1.1. Introdução. Aplicações. 1.2. Análise factorial e as componentes principais 1.3. Derivação das componentes principais 1.4.

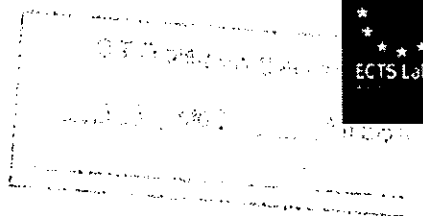
Decomposição da variância total 1.5. Os pesos e correlações entre variáveis e componentes principais. A análise de valores próprios.

2. Análise de clusters 2.1. Conceitos e objectivos da análise de clusters 2.2. Medidas de proximidade 2.3. Interpretação gráfica final da análise de clusters

II – Geoestatística

1. Revisão de conceitos de estatística descritiva

2. Análise da continuidade espacial 2.1. Variograma e covariância 2.2. Modelos teóricos de variogramas





estt.ipt



Escola Superior de Tecnologia de Tomar
Instituto Politécnico de Tomar

Instituto Politécnico de Castelo Branco
Escola Superior Agrária

3. Estimação Geoestatística 3.1. Estimador linear Geoestatístico 3.2. Krigagem simples 3.3. Co-krigagem
4. Estimação de valores extremos em recursos naturais: casos práticos

AVALIAÇÃO

Avaliação Contínua: Realização de 2 trabalhos escritos obrigatórios relativos às duas partes do conteúdo programático, correspondendo respectivamente a 40% e 60% da nota final. Avaliação por Exame: Para os alunos que não efectuaram a avaliação contínua e/ou tiveram nota inferior a 10.

BIBLIOGRAFIA

Soares, A. (2006) Geoestatística para as Ciências da Terra e do Ambiente. IST press. ISBN: 9789728469467.

Maroco, J. (2007) Análise estatística com utilização do SPSS. 3ª Ed., Edições Sílabo, Lisboa. ISBN: 9789726184522

Kitadinis, PK. (1997) Introduction to Geostatistics, Applications in Hydrogeology. Cambridge University Press. ISBN: 9780521587471

Goovaerts, P. (1997) Geostatistics for Natural Resources Evaluation. Oxford University Press. ISBN-13: 978-0-19-511538-3

SOFTWARE

Excel; SPSS – Statistical Package for Social Science; ArcMap (ESRI) e Geostatistical Analyst Package

Cristina Almeida
Delegada

Quinta do Contador Estrada da Serra
2300 - 313 Tomar
Telf: 249 328 100
Fax: 249 328 187

estt@ipt.pt
www.estt.ipt.pt

