

Mestrado em Sistemas de Informação Geográfica, em Planeamento e Gestão do Território

Mestrado, 2º Ciclo

Plano: Despacho nº 14199/2012 - 30/10/2012

Ficha da Unidade Curricular: Geoestatística

ECTS: 4; Horas - Totais: 110.0, Contacto e Tipologia, TP:45.0;

Ano|Semestre: 1|S2; Ramo: Tronco comum;

Tipo: Obrigatória; Interação: Presencial; Código: 30187

Área Científica: Matemática e Informática

Docente Responsável

Cristina Maria Mendes Andrade

Professor Adjunto

Docente e horas de contacto

Cristina Maria Mendes Andrade

Professor Adjunto, TP: 45;

Objetivos de Aprendizagem

Aquisição de conhecimentos e de competências ao nível dos conceitos fundamentais de Estatística Multivariada e da Geoestatística, os alunos devem ser capazes de analisar dados na vertente da sua distribuição espacial e na identificação e avaliação da variabilidade espacial dos dados.

Conteúdos Programáticos

I - Estatística Análise Multivariada

1 Análise em Componentes Principais

2 Análise de Clusters

II - Geoestatística

1 Revisão de conceitos de Estatística Descritiva

2 Análise da continuidade espacial

3 Estimção Geoestatística

4 Estimção de Valores Extremos de Recursos Naturais

Conteúdos Programáticos (detalhado)

I - Estatística Análise Multivariada

1 Análise em Componentes Principais

2 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

3 Estimção Geoestatística 3.1 Estimção Linear geoestatística 3.2 Krigagem simples 3.3 Co-krigagem

4 Estimção de Valores Extremos de Recursos Naturais

Metodologias de avaliação

Avaliação em frequência e exame: Dois trabalhos escritos relativos às duas partes dos conteúdos programáticos, correspondendo a 40% e 60% da nota final, respectivamente.

Software utilizado em aula

IBM SPSS, ArMap(ESRI) e Package Geostatistical Analyst

Estágio

Não se aplica

Bibliografia recomendada

- Soares, A. (2000). *Geoestatística para as Ciências da Terra e do Ambiente*. Lisboa: IST press
- Maroco, J. (2007). *Análise Estatística com utilização do SPSS*. Lisboa: Edições Sílabo
- Reis, E. (1997). *Estatística Multivariada Aplicada*. Lisboa: Edições Sílabo
- Goovaerts, P. (1997). *Geostatistics for Natural Resources Evaluation*. Oxford: Oxford University Press

Coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos

Durante as aulas é prática comum solicitar aos alunos a sua participação e intervenção activa, no sentido de emitirem opinião sobre alguns dos temas tratados ou de serem esclarecidas todas as dúvidas que vão surgindo. As

aulas práticas procuram treinar a capacidade de autoaprendizagem do aluno, através de exercícios práticos.

Metodologias de ensino

Aulas teóricas expositivas e aulas teórico-práticas onde se propõe a resolução de exercícios de aplicação.

Coerência das metodologias de ensino com os objetivos

As aulas práticas procuram treinar a capacidade de autoaprendizagem do aluno, através de exercícios práticos. A

realização de um trabalho prático final, bem como a discussão do respectivo relatório, permitirá ao aluno desenvolver e medir a sua capacidade de resolução de problemas concretos.

Língua de ensino

Português

Pré requisitos

Os alunos devem possuir, pelo menos, conhecimentos ao nível da Análise Exploratória de Dados

Programas Opcionais recomendados

Formação em estatística exploratória

Observações

Docente Responsável

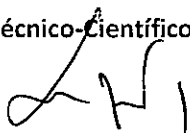
Cristina Maria
Mendes
Andrade

Assinado de forma
digital por Cristina
Maria Mendes
Andrade
Dados: 2018.04.04
17:54:26 +01'00'

Diretor de Curso, Comissão de Curso



Conselho Técnico-Científico



Homologado pelo C.T.C.	
Acta n.º <u>11</u>	Data <u>2/11/2018</u>
