



INSTITUTO POLITÉCNICO DE TOMAR
Escola Superior de Tecnologia de Tomar

Licenciatura em Gestão do Território

DISCIPLINA DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA

2º Ano

Ano Lectivo: 2011/2012

Regime: Anual

Carga Horária (Contacto): 60T+120PL

ECTS: 14

Docentes: Professora Adjunta Rita Anastácio (T+P) – 1º sem; (T) – 2ºsem.

Professor Adjunto Gonçalo Velho (P) – 2ºsem.

OBJECTIVOS

Abordagem de conceitos fundamentais para a compreensão da natureza da informação geográfica e para a escolha de métodos adequados ao tratamento de dados com características espaciais.

Recurso a software SIG, para prática de criação de bases de dados espaciais, de técnicas de processamento de dados e de análises espaciais, com intuito de representar e manipular dados de natureza territorial.

PROGRAMA

Aulas Teóricas

1. Introdução aos Sistemas de Informação Geográfica (SIG)
2. Sistemas de Coordenadas e Cartografia Portuguesa (Revisão)
3. Entrada e Saída de Dados
4. Modelação Geográfica
5. Técnicas de Produção de Informação Geográfica
6. Funcionalidades de um SIG
7. Concepção e Gestão de Sistemas de Informação Geográfica
8. Metadados

Aulas Práticas

1º Semestre

1. Conceitos de informática
2. O *software* como componente SIG
3. Introdução ao *software* ArcView 10
4. Introdução de dados em ArcView 10
5. Visualização de temas em ArcView 10
6. Trabalhar com tabelas em ArcView 10
7. Criação e edição de ficheiros em ArcView 10
8. Pesquisa e análise de temas em ArcView 10
9. Criação de *layout* em ArcView 10

2º semestre

1. Introdução ao *software* QuantumGIS
2. Introdução de dados em QuantumGIS
3. Visualização de temas em QuantumGIS
4. Trabalhar com tabelas em QuantumGIS
5. Criação e edição de ficheiros em QuantumGIS
6. Pesquisa e análise de temas em QuantumGIS
7. Criação de *layout* em QuantumGIS

8. Introdução ao *software* GRASS
9. Mapset e Location em GRASS
10. Conversão de ficheiros
11. Análise matricial

12. Introdução a Base de Dados Geo-espacial PostGIS
13. Introdução ao servidor Geoserver

BIBLIOGRAFIA

- Apontamentos fornecidos pelos docentes.
- Aronoff, S., (1989). Geographic Information Systems: a management perspective (Ottawa, Canada: WDL Publications).
- Burrough, P. A. (1994); Principles of Geographical information Systems for Land Resources Assessment. Oxford Science Publications.
- Heywood, I.; Cornelius, S.; Carver, S. (2002). An Introduction to Geographic Information Systems. 2º Edition. Prentice Hall.
- Grancho, N. (2006). Origem e Evolução Recente dos Sistemas de Informação Geográfica em Portugal. Bond. Quimera Editores.

- Maguire, David J.; Goodchild, Michael F. e Rhind, David W. (1992); Geographical Information System. Longman Scientific & Technical.
- Martin, D. (1991). Geographic Information Systems and Their Socioeconomic Applications. Routledge.
- Matos, J. (2001). Fundamentos de Informação Geográfica. Lidel.
- Neto, P. Leitão (1999). Sistemas de Informação Geográfica. 2ª edição. Lidel.
- Zeller, Michael (2001) Modelling Our World: The ESRI Guide to Geodatabase Design. ESRI Press

AVALIAÇÃO

Avaliação continua

- Frequência **obrigatória** a 2/3 das aulas práticas para os alunos ordinários.
- 20% Trabalho individual; Análise de um artigo/aplicação SIG em GT (1ºsem)
- 20% Trabalho Prático (2ºsem)
- 15% Média das duas Frequências Práticas do 1ºsem
- 15% Média das duas Frequências Práticas do 2ºsem
- 30% Média das duas Frequências Teóricas, uma em cada semestre.
- Nota mínima de 8 valores em **todas** as Frequências. Caso não obtenha nota mínima terá de ir a Exame (apenas onde não obteve aprovação).

Avaliação Final

- 20% Trabalho individual; Análise de um artigo/aplicação SIG em GT (1ºsem)
- 20% Trabalho Prático (2ºsem)
- 30% Exame Prático (matéria do 1º e 2º sem)
- 30% Exame Teórico (matéria do 1º e 2º sem)
- Nota mínima de 8 valores em **todos** os Exames. Caso não obtenha nota mínima terá de repetir o Exame onde não obteve aprovação.

Nota: Os trabalhos são de carácter obrigatório. A não elaboração/entrega nos prazos estabelecidos implica nota zero e entra com o peso definido, em todas as épocas de avaliação.

Rita Anastácio