



Luís Quinta-Nova

INSTITUTO POLITÉCNICO DE TOMAR
ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIA DE TOMAR

CURSO	Curso de Mestrado em Sistemas de Informação Geográfica, em Planeamento e Gestão do Território 2.º Ciclo	ANO LETIVO	2014/2015
--------------	--	-------------------	-----------

FICHA DA UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular	Sistemas de Apoio à Decisão Espacial	Código	301811
Área Científica	Matemática e Informática		
Tipo	Obrigatória	Ano / Semestre	2/S1

Créditos ECTS	Horas Totais de Trabalho	Horas de Contacto (HC)						
		T	TP	P	PL	OT	E	Outra
4	110.0	0.0	45.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Docentes	Categoria	Nº de HC	
Responsável	Luís Quinta-Nova	Professor Adjunto	18
Teóricas			
Teórico-Práticas	Luís Quinta-Nova	Professor Adjunto	18
	Cristina Canavarro	Professor Adjunto	27
Práticas			
Prática Laboratorial			
Orientação Tutorial			
Estágio			

Objectivos de Aprendizagem

O objetivo é o de transmitir aos alunos um conjunto de conhecimentos sobre técnicas e modelos de apoio à decisão decorrentes da Teoria da Decisão, da Teoria de Sistemas e da Investigação Operacional. Pretende-se que o aluno adquira competências na aplicação à gestão do território.

Conteúdos Programáticos

1. Teoria da Decisão 2. Problemas de decisão em Programação Linear 3. Problemas de decisão em Redes: 4. Previsão e simulação: 5. Sistemas Espaciais de Apoio à Decisão (SEAD)

Coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos

Articular os conhecimentos sobre técnicas e modelos de apoio à decisão decorrentes da Teoria da Decisão, Teoria de Sistemas e Investigação Operacional. Desenvolver competências em sistemas espaciais de apoio à decisão, assim como na aplicação à gestão do território.

Metodologias de ensino

A metodologia de ensino será fundamentalmente expositiva, demonstrativa e de casos de estudo, sendo resolvidos exercícios. Será ainda realizado um trabalho com recurso a uma ferramenta SIG para a análise espacial de dados.

Coerência das metodologias de ensino com os objetivos

Através da exposição de estudos de casos, o aluno deve ser capaz de reconhecer um problema de decisão. Através da exposição dos conteúdos programáticos e de exemplos práticos, o aluno deverá conseguir identificar as variáveis de decisão, estruturar o(s) objetivo(s), e delinear as restrições que condicionam o problema. O aluno, depois de familiarizado com várias técnicas de resolução de problemas de decisão, deverá ter a capacidade de formular o problema, com o objetivo de aplicar os despectivos algoritmos. O trabalho, fará com que o aluno adquira as competências ao nível da utilização de software de apoio à decisão. Perante a solução obtida, deverá ser capaz de analisar a sua viabilidade, assim como de avaliar alternativas com recurso a sistemas espaciais de apoio à decisão baseados na análise multicritério.

Metodologias de avaliação

Prova de avaliação escrita e trabalho prático em grupo.

Pré requisitos

Não se aplica

Bibliografia principal (máx 4 ref.)

- Bronson, R. e Naadimuthu, G. (2000). *Investigação Operacional*. Lisboa: Mc Graw-Hill.
- Hillier, F. e Lieberman, G. (2001). *Introduction to Operations Research*, Mc Graw-Hill. NY: Mc Graw-Hill.
- Malczewski, J. (1999) GIS and Multicriteria Decision Analysis. John Wiley & Sons.

Murteira,

- Painho, M.; Cabral, P. e Tomás, P. (2003) Sistemas de Apoio à Decisão em Ambiente. Finisterra, XXXVIII, 76, pp. 109-119.

- Valadares Tavares, L. e Antunes, C. (2000). *Casos de Aplicação da Investigação Operacional.*. Lisboa: Mc Graw-Hill.

Software

ArcGIS 10.2, Definite 3.1

Observações

Diretor de Curso

Miguel de Brito Mendes Guerreiro Quintanilha

