



INSTITUTO POLITÉCNICO DE TOMAR
ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIA DE TOMAR

[Handwritten signature]

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

FICHA DA UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular	Sistemas de Posicionamento Terrestre e Espacial	Código	30183
--------------------	---	--------	-------

Área Científica	
-----------------	--

Tipo	Obrigatória	Ano / Semestre	1/S1
------	-------------	----------------	------

Créditos ECTS	Horas Totais de Trabalho	Horas de Contacto (HC)						
		T	TP	P	PL	OT	E	Outra
6	165.0	0.0	45.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Docer tes		Categoria	Nº de HC
Responsável	- José António Abrantes Massano Monteiro	- Professor Adjunto	
Teóricas			
Teórico-Práticas	- José António Abrantes Massano Monteiro	- Professor Adjunto	32
	- Fernando Manuel Lino Gonçalves Antunes	- Professor Adjunto	13
Práticas			
Prática Laboratorial			
Orientação Tutorial			
Estágio			

Objectivos de Aprendizagem

Contacto com as técnicas de posicionamento terrestre e espaciais disponíveis, em particular o sistema GPS, adquirindo competências para a realização de um trabalho prático completo: planeamento, posicionamento, recolha e processamento de dados geográficos.

Conteúdos Programáticos

1. Elementos gerais de geodesia e topografia. Técnicas de medição em campo e em cartas topográficas; Métodos gerais de levantamento topográfico; Aplicações ao ordenamento do território/planeamento.
2. Os sistemas de navegação global por satélite GNSS. O caso do sistema NAVSTAR/GPS; Planeamento de sessão GPS; Técnicas de posicionamento; Observações GPS; Processamento de dados. Exportação para SIG.

Coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos

Os conhecimentos transmitidos para a obtenção de dados através de técnicas de posicionamento terrestre e espacial, o contacto com os equipamentos e métodos de observação, pós-processamento e integração em SIG, capacitarão a realização de trabalhos no âmbito da análise espacial e modelação territorial.

Metodologias de ensino

Presencial. Baseiam-se nos processos de ensino/aprendizagem que conjugam os métodos expositivo e o demonstrativo. Na elaboração de trabalhos práticos os alunos têm que recolher dados de campo, tratar e analisar a informação recolhida.

Coerência das metodologias de ensino com os objectivos

O recurso a metodologia de ensino que incide fundamentalmente na componente prática e no contacto directo com os instrumentos tecnológicos (equipamentos e software) garantirá uma aprendizagem bem sucedida, com a demonstração dos conhecimentos através da execução de um trabalho prático completo - planeamento, posicionamento, recolha e processamento de dados geográficos.

Metodologias de avaliação

Prova escrita teórica (40 %) e Trabalho prático (60 %)

Pré requisitos

Não se aplica

Bibliografia principal (máx 4 ref.)

- Hofmann-Wellenhof, B. e Lichtenegger, H. e Collins, J. (1997). *GPS Theory and Practice*. Wien NewYork,: Springer-Verlag
- Gonçalves, J. e Madeira, S. e Sousa, J. (2012). *Topografia. Conceitos e aplicações*. 3ª Edição. Lisboa: Lidel
- Monteiro, J. (2012). *Planeamento de Observações GPS*. Sebenta de apoio às aulas. Castelo Branco. IPCB/ESA
- Monteiro, J. (2012). *Entrada de Dados GPS em Sistemas de Informação Geográfica*. Sebenta de apoio às aulas. Castelo Branco. IPCB/ESA

Software

TerraSync; Pathfinder Office (licenças temporárias); ArcGIS

Observações

Plataforma e-learning (material de apoio às aulas):

- Ficheiros com os textos de apoio às aulas (sebentas e diapositivos das aulas).
- Ficheiros com os enunciados dos protocolos para a realização dos exercícios práticos – aulas de campo.

Diretor de Curso

João António de Almeida Passos
Fernando [Assinatura]

