

Ano Letivo: 2019/2020		
Unidade curricular: Detecção Remota, SIG e Ordenamento do Território		
Docente coordenador: António Lopes		
Docentes: António Lopes, César Capinha e António Monteiro		
ECTS: 6	Carga Horária semanal: 2,5	Tipologia: Teóricas e Práticas
Conteúdos programáticos		
<p>1. Detecção remota e suas aplicações para o estudo do território: Princípios físicos da detecção remota; características dos principais programas de detecção remota e exemplos de aplicação; organização e análise de dados (melhoramento do contraste visual das imagens e criação de compósitos em falsa cor, correções radiométricas e atmosféricas, classificação de imagens); a importância da validação dos resultados.</p> <p>2. Modelação de variáveis físicas em Sistemas de Informação Geográfica: Introdução à utilização de SIG; Conceitos gerais sobre Modelação Numérica do Terreno; morfometria e análise do terreno; análise de dados espaciais com cruzamento de variáveis.</p> <p>3. Aplicações da detecção remota e SIG ao estudo e ordenamento do território.</p>		
Objetivos da unidade curricular e competências a adquirir		
<p>Objetivos:</p> <p>Este seminário visa ensinar os princípios e técnicas de base para a caracterização e análise da distribuição de fenómenos físicos na superfície território. Será consagrado à geomática, como forma de recolha, organização e análise da geo-informação. Inclui tratamento de dados de detecção remota e recurso a Sistemas de Informação Geográfica, modelação numérica e cartografia aplicada ao Ordenamento do Território. Analisam-se vários exemplos de aplicação a diferentes áreas com interesse para o Ordenamento do Território.</p> <p>Competências:</p> <p>Saber procurar e identificar os dados relevantes para a elaboração de estudos ambientais no âmbito dos SIG e detecção remota; Efectuar o tratamento e classificação de imagens de satélite para estudos de análise espacial; Integrar vários tipos de informação geográfica com vista à avaliação das características dos sistemas biofísicos; Aplicar as técnicas de SIG, DR e modelação espacial para resolver problemas críticos do território; Capacidade de utilizar software de detecção remota e SIG; Capacidade de desenvolver investigação e novas aprendizagens de forma autónoma.</p>		
Bibliografia principal		
<p>Hengl T, Reuter HI (eds) 2008. <i>Geomorphometry: Concepts, Software, Applications</i>. Developments in Soil Science, vol. 33, Elsevier.</p> <p>Kelly R, Drake N, Barr S (Eds.) 2004. <i>Spatial Modelling of the Terrestrial Environment</i>. John Wiley & Sons, Chichester.</p> <p>Lillesand T, Kiefer W, Chipman J 2015. <i>Remote sensing and image interpretation</i>. John Wiley</p> <p>Mather PM 2004. <i>Computer processing of remotely-sensed images</i>. An introduction.</p> <p>Schowengerdt RA 2007. <i>Remote sensing: models and methods for image processing</i>. Elsevier, Amsterdam.</p>		
Métodos de avaliação de conhecimentos e respetiva ponderação		
<p>Regime normal</p> <ul style="list-style-type: none"> - Relatório prático (grupo): 40% - Apresentação oral do relatório prático (grupo): 20% - Participação nas aulas e nas sessões de acompanhamento do trabalho prático: 10% - Teste prático individual: 30% <p>Regime especial</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trabalho prático individual (Relatório): 30% - Apresentação oral do relatório prático: 10% - Teste prático individual: 60% 		