Ciências ULisboa

Elementos de Geologia e Geomorfologia de Portugal

Código: 53226
Ano Letivo: 2015/16
Departamento: Geologia
ECTS: 6
Carga horária: T: 2:00 h; PL: 2:00 h; OT: 1:00 h;
Área Científica: Geologia;

Objetivos da Unidade Curricular

É objectivo desta disciplina familiarizar os estudantes com a geologia e a geomorfologia do nosso território, com base na descrição sistematizada mas sintética dos diferentes sectores do Maciço Hespérico, das Orlas e bacias Cenozóicas, bem como o seu enquadramento na geologia e geomorfologia da Península Ibérica. A análise de mapas geológicos e geomorfológicos e fotointerpretação de áreas tipo, permitirá aos alunos adquirirem aptidão para avaliar os contributos da litologia e da estrutura na génese e evolução das formas de relevo mais características do nosso país. O aluno deve adquirir treino de uso simultâneo de mapas topográficos, cartas geológicas e fotografias aéreas, com uma visão geral da geologia e da geomorfologia de Portugal e saber identificar e caracterizar as unidades geomorfológicas para aplicação em estudos nas áreas do Ambiente, Ordenamento, Geologia de Engenharia e Património Geológico.

Pré-requisitos

Sem pré-requisitos

Conteúdos

Traços gerais da geologia e geomorfologia de Portugal e Península Ibérica. Distribuição dos terrenos variscos e dos terrenos mesocenozóicos na Península Ibérica. Domínios principais e zonalidade do orógeno varisco: paleogeografia, estilo tectónico, magmatismo e metamorfismo. As orlas mesocenozóicas: a Orla Setentrional ou Cantábrica, a Orla Ocidental ou Lusitânica e a Orla Meridional ou Algarvia. Características gerais do orógeno alpino. Cadeias de tipo intermédio: a Cadeia Ibérica e a Cadeia Costeira Catalã. Cadeias alpinas: a Cadeia Bética e os Pirinéus. Grandes bacias cenozóicas: a Bacia do Ebro, a Bacia do Guadalquivir e a Bacia do Baixo Tejo – Sado. Geomorfologia de Portugal. As Montanhas do Minho. Minho Ocidental e Douro Ocidental. Planaltos e Montanhas de Trás-os-Montes e Alto Douro. Planaltos e Montanhas do Norte da Beira. Cordilheira Central. A Beira Baixa. Alto Alentejo. Baixo Alentejo. O litoral ocidental alentejano. Algarve. Beira Litoral e Estremadura. A região de Lisboa.

Descrição detalhada dos conteúdos programáticos

Componente Teórica

Unidades geotectónicas enquadrantes do orógeno varisco. Abertura do Atlântico e formação da microplaca Ibérica. Linhas gerais do zonamento do orógeno varisco. Terrenos mesocenozóicos da Península Ibérica. Terrenos cenozóicos da Península Ibérica. Zonalidade do orógeno varisco. Características gerais em planta e em corte: o arco astúrico, a simetria bilateral e as vergências. Fases tectónicas principais do orógeno hercínico. A Zona Cantábrica: litoestratigrafia; o Arco Ibero-Armoricano. A Zona Astúrico-Ocidental Leonesa: domínios litoestratigráficos. A Zona Centro Ibérica. O autóctone da ZCI. Rochas granitóides. O parautóctone da ZCI. O alóctone inferior. O alóctone superior. A Zona de Ossa-Morena. Sectores tectono-estratigráficos. Maciço de Beja. Complexo Ofiolítico de Beja-Acebuches. A Zona Sul Portuguesa. O antiforma de Pulo do Lobo. A intrusão de Monchique. As orlas mesocenozóicas. A Orla Setentrional . A Orla Lusitânica. Paleogeografia. Principais falhas estruturantes. Litoestratigrafia. Fases de rifting. Estrutura da bacia. Diapirismo. As intrusões de Sintra,

Sines e Monchique. A cadeia da Arrábida. A Orla Meridional ou Algarvia. Estrutura. Diapirismo. Vulcanismo da base do Jurássico e intrusões post-Cretácico. O orógeno alpino: características gerais e cadeias circum-mediterrânicas. Cadeias de tipo intermédio da Península Ibérica. A cadeia Ibérica. A Cadeia Costeira Catalã. Cadeias de tipo alpino da Península Ibérica. A Cadeia Bética. Os Pirinéus. Ligação à Cordilheira Cantábrica. Grandes bacias cenozóicas exteriores ao Maciço Hespérico. A Bacia do Ebro. A Bacia do Guadalquivir. A Bacia do Baixo Tejo Sado. Geomorfologia de Portugal. As Montanhas do Minho. Minho Ocidental e Douro Ocidental. Planaltos e Montanhas de Trás-os-Montes e Alto Douro. Planaltos e Montanhas do Norte da Beira. A Superfície da Meseta. Os Planaltos Centrais: o Planalto da Nave, a Plataforma do Mondego e as Montanhas Ocidentais. Cordilheira Central. O Zêzere e os sistemas montanhosos noroeste e sudeste; litologias dominantes (as serras de xisto e as de granito, as cristas quartzíticas). A Serra da Estrela: dupla assimetria; fracturação e tectónica; rede de drenagem; a superfície culminante; as aplanações de sopé; glaciarismo (idade, formas de erosão e de acumulação, assimetria do aparelho glaciar). A Cova da Beira. A Beira Baixa. A Plataforma de Castelo Branco; a Bacia de Sarzedas; os inselbergues; os relevos de dureza; epigenia do Ponsul. O Alto Alentejo. A peneplanície. Relevos meridionais (as serras de Monfurado e Ossa e o Maciço Calcário de Estremoz). Relevos do sector norte (a Serra de S. Mamede, a plataforma de Alvarrões e as cristas quartzíticas). O filão dolerítico do Alentejo. O Baixo Alentejo. A Peneplanície. O litoral ocidental alentejano. A planície litoral ocidental. As serras da Vigia, Grândola e Cercal. O Algarve. Alto Algarve. Barrocal. Beira-Mar. Beira Litoral e Estremadura: Plataforma litoral, vales tifónicos, relevos. A região de Lisboa.

Componente Teórica-Prática

Exercícios de fotointerpretação de relevos típicos de Portugal e análise da sua relação com a litologia e estrutura expressas na cartografia geológica.

Bibliografia

Recomendada

Cabral, J. (1998) – Elementos de Geomorfologia. AEFCL. Lisboa. 207 p.

Carta Geológica de Por.t à esc 1:200.000 e Notícia Explicativa. Folhas 1, 7 e 8. Serv. Geol.Portugal. Lisboa. 1984-1992.

Carta Geológica de Portugal à escala 1:500.000. Folha Norte e Folha Sul. Serv. Geol.Portugal. Lisboa. 1992.

Dallmeyer, R. D. & Garcia, E. M. (1990) – Pre-Mesozoic Geology of Iberia. Springer, Berlin, 416 p.

Julivert, M., Fontboté, J., Ribeiro, A. & Conde, L. (1974) – Memória explicativa del Mapa Tectónico de la Peninsula Ibérica y Baleares . Inst. Geol. Min. España, Madrid.

Ribeiro et al. (1979) – Introduction à la Géologie Générale du Portugal. Serv. Geol. Portugal, pp. 114, Lisboa.

Teixeira, C. & Gonçalves, F. (1980) – Introdução à Geologia de Portugal. Inst. Nac. Invest. Científica, pp. 475, Lx.

Teixeira, C. (1981) – Geologia de Portugal, Vol. I – Precâmbrico, Paleozóico. Fund. Cal. Gulbenkian, pp. 629, Lx.

Outros elementos de estudo

Fotografias aéreas nas escalas 1:15 000 e 1:30 000

Carta Geológica de Portugal na escala 1:50 000

Métodos de Avaliação

Um teste teórico e um teste teórico-prático, cada um valendo 50% da nota final. A aprovação implica que as classificações parcelares não sejam inferiores a 50%.

Língua de ensino

Português