

Unidade Curricular	Representação Gráfica	Área Científica	Arquitetura e Urbanismo
CTeSP em	Prospecção Mineral e Geotécnica	Escola	Escola Superior de Tecnologia e de Gestão de Bragança
Ano Letivo	2016/2017	Ano Curricular	1
Nível	0-1	Créditos ECTS	6.0
Tipo	Semestral	Semestre	1
Código	4065-573-1009-00-16		
Horas totais de trabalho	162	Horas de Contacto	T - - TP - - PL 45 TC - - S - - E - - OT 60 O 102

T - Ensino Teórico; TP - Teórico Prático; PL - Prático e Laboratorial; TC - Trabalho de Campo; S - Seminário; E - Estágio; OT - Orientação Tutórica; O - Outra

Nome(s) do(s) docente(s) António Augusto Nogueira Prada

Resultados da aprendizagem e competências

No fim da unidade curricular o aluno deve ser capaz de:

1. Compreensão da importância do desenho como ferramenta metodológica para resolver problemas gráficos;
2. Conhecimento das projeções ortogonais e axonométricas;
3. Domínio da noção de escala;
4. Interpretação e execução de desenhos em planos e processos de prospecção, coordenando as suas peças escritas e desenhadas;
5. Conhecer os sistemas de projeções cartográficas e interpretar as suas formas de representação;
6. Domínio das bases dos sistemas de informação geográfica (SIG).

Pré-requisitos

Antes da unidade curricular o aluno deve ser capaz de:

1. Usar conhecimentos de informática na vertente do utilizador;
2. Aplicar conceitos básicos de desenho e de representação gráfica;
3. Reconhecer palavras inglesas associadas a ferramentas de desenho do software CAD.

Conteúdo da unidade curricular

Introdução à representação gráfica. Projeções ortogonais. Representação em perspetiva. Cortes e secções. Cotagem. Planos e processos de prospecção. Desenho assistido por computador. Representação cartográfica. Sistemas de informação geográfica.

Conteúdo da unidade curricular (versão detalhada)

1. Introdução à representação gráfica:
 - A comunicação gráfica de ideias;
 - Geometria Descritiva e Desenho Técnico;
 - Normalização em representação gráfica;
 - Escalas de representação gráfica.
2. Projeções ortogonais:
 - AlfaNoção de projeção;
 - Representação em múltiplas vistas;
 - Vistas necessárias, suficientes e escolha das vistas;
 - Vistas parciais, deslocadas, interrompidas e auxiliares.
3. Representação em perspetiva:
 - Projeções paralelas oblíquas e ortogonais;
 - Leitura de projeções;
 - Projeções centrais.
4. Cortes e secções:
 - Modo de cortar as peças;
 - Cortes por planos paralelos ou concorrentes;
 - Regras gerais em cortes e secções.
5. Cotagem:
 - Elementos da cotagem;
 - Inscrição e orientação das cotas;
 - Cotagem dos elementos;
 - Critérios de cotagem.
6. Planos e processos de prospecção:
 - Partes constituintes;
 - As peças desenhadas.
7. Desenho assistido por computador:
 - Evolução dos sistemas CAD;
 - Equipamentos e programas;
 - Prática básica com programa de CAD.
8. Representação cartográfica:
 - Características de uma carta;
 - Métodos de representação cartográfica;
 - Semiologia gráfica.
9. Sistemas de informação geográfica:
 - Componentes de um SIG;
 - Informação georreferenciada;
 - Bases gráficas de um SIG.

Bibliografia recomendada

1. Silva, Arlindo e outros (2004) "Desenho Técnico Moderno", 7ª Edição, Lidel - Edições Técnicas, Lda, Lisboa;
2. Veiga da Cunha, Luís (1991) - "Desenho Técnico", 8ª Edição, Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa.

Métodos de ensino e de aprendizagem

Aulas baseadas na explicação teórica usando os métodos expositivo, interrogativo e demonstrativo e resolução de exercícios práticos de desenho para consolidação de conhecimentos.

Alternativas de avaliação

1. Alternativa 1 - (Ordinário, Trabalhador) (Final, Recurso, Especial)
 - Exame Final Escrito - 40%
 - Trabalhos Práticos - 60% (Conjunto de 4 trabalhos práticos: TP1 (10%), TP2 (10%), TP3 (10%), TP4 (30%).)
2. Alternativa 2 - (Trabalhador) (Final, Recurso, Especial)
 - Exame Final Escrito - 100%

Língua em que é ministrada

Português

Validação Eletrónica

António Augusto Nogueira Prada	Rui Alexandre Figueiredo de Oliveira	Carlos Jorge da Rocha Balsa	Albano Agostinho Gomes Alves
15-11-2016	15-11-2016	18-11-2016	10-01-2017