

<p>POLI ESCOLA SUPERIOR TECNOLOGIA GESTÃO TÉCNICO GUARDA</p>	<p>GUIA DE FUNCIONAMENTO DA UNIDADE CURRICULAR (GFUC)</p>	<p>MODELO PED.008.03</p>
--	--	-------------------------------------

Curso	Engenharia Civil						
Unidade curricular (UC)	Geometria Descritiva						
Ano letivo	2023/2024	Ano	1.º	Período	1.º semestre	ECTS	3.5
Regime	Obrigatório	Tempo de trabalho (horas)		Total: 98	Contacto: 45		
Docente(s)	Professora Doutora Maria João Lino Silva Gomes						
<input type="checkbox"/> Responsável da UC ou <input checked="" type="checkbox"/> Coordenador(a) Área/Grupo Disciplinar <input type="checkbox"/> Regente (cf. situação de cada Escola)	Professor Doutor José Carlos Almeida						

GFUC PREVISTO

1. OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM

A unidade de Geometria descritiva tem por finalidade desenvolver no aluno as capacidades de:

- *Perceção dos espaços, das formas visuais e das suas posições relativas;*
- *Visualização mental e representação gráfica, de formas reais ou imaginadas;*
- *Interpretação de representações descritivas de formas;*
- *Comunicar através de representações descritivas;*
- *Formular e resolver problemas.*

Os conteúdos programáticos selecionados têm como objetivo fornecer ao aluno os conhecimentos que lhe permitam compreender e interpretar a fundamentação teórica do sistema da dupla projeção ortogonal, Método de Gaspard Monge. Dotando-os da capacidade de representar com exatidão sobre desenhos que só têm duas dimensões os objetos que na realidade têm três e que são suscetíveis de uma definição rigorosa. De conhecer o vocabulário específico da Geometria Descritiva e de usar o conhecimento do sistema estudado no desenvolvimento de ideias e na sua comunicação.

2. CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

Projeções

Projeções ortogonais – Método de Monge

Planos de Projeção – Quadrantes

Planos bissetores β_{13} e β_{24}

Eixo do x

Representação do Ponto

Nomenclatura do Ponto

Retas projetantes

Projeções do Ponto no 1º, 2º, 3º e 4º quadrante

Cota, Afastamento e Abcissa de um Ponto

<p>POLI ESCOLA SUPERIOR TECNOLOGIA GESTÃO TÉCNICO GUARDA</p>	<p>GUIA DE FUNCIONAMENTO DA UNIDADE CURRICULAR (GFUC)</p>	<p>MODELO PED.008.03</p>
--	--	-------------------------------------

Representação da reta

Nomenclatura da Reta

Retas definidas por dois pontos e por um ponto e uma direção

Traços da Reta

Projeções da Reta no 1º, 2º, 3º e 4º quadrante

Intersecção de Retas

Ponto pertencente a uma Reta

Retas paralelas e concorrentes

Retas paralelas ao B24 e B13

Representação do plano

Traços do Plano

Plano definido por 3 Pontos

Plano definido por um ponto e uma reta

Plano definido por duas retas concorrentes ou paralelas

Pontos e Retas pertencentes a Planos

Planos especiais

Retas especiais do Plano

Retas de maior declive e maior inclinação

Retas perpendiculares ao Plano

Intersecção de planos – regras e métodos utilizados

Intersecção de retas com planos

Representação de figuras bidimensionais e tridimensionais

Intersecção de retas com sólidos

3. DEMONSTRAÇÃO DA COERÊNCIA DOS CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS COM OS OBJETIVOS DA UC

Por um lado, os conteúdos programáticos propostos visam transmitir ao aluno os conhecimentos teóricos considerados essenciais à correta interpretação do sistema da dupla projeção ortogonal segundo o Método de Gaspard Monge.

Por outro, a sequência adotada para a explanação dos conteúdos programáticos, associada à componente essencialmente prática prevista para a unidade curricular contribuem decisivamente para que o aluno desenvolva a capacidade de representar em dupla projeção ortogonal, utilizando o vocabulário específico da Geometria Descritiva, entidades com duas dimensões ou três dimensões e potencia o uso do conhecimento adquirido no desenvolvimento de ideias e na sua comunicação.

<p>POLI ESCOLA SUPERIOR TECNOLOGIA GESTÃO</p> <p>TÉCNICO GUARDA</p>	<p>GUIA DE FUNCIONAMENTO DA UNIDADE CURRICULAR (GFUC)</p>	<p>MODELO PED.008.03</p>
---	---	--------------------------------------

4. BIBLIOGRAFIA PRINCIPAL

Apontamentos do professor (na página da UC na Plataforma Sigarra).

Coutinho, João, (2010). Geometria Descritiva A Ensino Secundário 10º e 11º ano. Edições ASA, Lisboa

Muller, Maria João (2005). Guia de Estudo Geometria Descritiva A 10º e 11º ano. Porto Editora, Porto

Santa-Rita, José, (2004). Geometria Descritiva A 10º/11º. Texto Editora, Lisboa

Santa-Rita, José, (2004). Livro de Exercícios Geometria Descritiva A 10º/11º. Texto Editora, Lisboa.

5. METODOLOGIAS DE ENSINO (REGRAS DE AVALIAÇÃO)

Será adotado o método expositivo e demonstrativo nas aulas teórico-práticas com utilização do quadro e do videoprojector.

Em todas as aulas serão realizadas fichas de trabalho compostas por exercícios práticos de aplicação dos conteúdos programáticos previstos na unidade curricular.

O material de apoio à unidade curricular será disponibilizado utilizando, preferencialmente, a plataforma Sigarra

Estão previstos para a unidade curricular dois tipos de avaliação: Avaliação Contínua e Avaliação por Exame.

O aluno ao optar pela avaliação contínua será avaliado de acordo com seguintes parâmetros:

Presença nas aulas = 10% da nota final (2 val)

Portfólio dos exercícios realizados nas aulas = 15% da nota final (3 val)

Duas frequências obrigatórias:

1ª Frequência = 37.5% nota final (7.5 val)

2ª Frequência = 37.5% nota final (7.5 val)

Se optar pela avaliação por Exame Normal ou de Recurso este corresponde a 100% nota final (20 val).

Para ter aprovação na unidade curricular o aluno terá de obter uma classificação final igual ou superior a 9.5 valores, numa escala de 0 a 20 valores.

6. DEMONSTRAÇÃO DA COERÊNCIA DAS METODOLOGIAS DE ENSINO COM OS OBJETIVOS DA UC

A metodologia de ensino adotada para a unidade curricular prevê, por um lado, que os conteúdos teóricos são apresentados nas aulas teórico-práticas, com utilização do quadro e do videoprojector, e por outro que são realizadas fichas de trabalho compostas por exercícios práticos de aplicação desses conteúdos programáticos.

No conjunto pretende-se transmitir aos alunos, utilizando o vocabulário específico da Geometria Descritiva, os conhecimentos que lhe permitam compreender e interpretar a fundamentação teórica dos

<p>POLI ESCOLA SUPERIOR TECNOLOGIA GESTÃO</p> <p>TÉCNICO GUARDA</p>	<p>GUIA DE FUNCIONAMENTO DA UNIDADE CURRICULAR (GFUC)</p>	<p>MODELO PED.008.03</p>
---	--	--------------------------------------

systemas de representação diédrica, tendo por base o Método desenvolvido por Gaspard Monge, de modo que estes sejam capazes de representar com exatidão sobre desenhos a duas dimensões objetos que na realidade têm três dimensões e que são suscetíveis de uma definição rigorosa.

Considera-se assim que a metodologia adotada assegura a necessária componente de conhecimento teórico e fornece ao aluno a capacidade de aplicar esses conhecimentos e saberes adquiridos na formulação e resolução de problemas concretos.

7. REGIME DE ASSIDUIDADE

No caso de o aluno optar pelo regime de avaliação continua a assiduidade é obrigatória e será avaliada de acordo com o previsto para este regime de avaliação.

8. CONTACTOS E HORÁRIO DE ATENDIMENTO

Docente: Maria João Lino Silva Gomes

mariajoao@ipg.pt

Gabinete nº 75

Telf: 271220120 / Ext: 1275

Horário de atendimento:

3ª Feira das 11h às 12h e 5ª feira das 14h30 às 16h30

9. OUTROS

DATA

18 de setembro de 2023

ASSINATURAS

O(A) Docente

(assinatura)

O(A) Coordenador(a) da Área/Grupo Disciplinar

(assinatura)