UNIVERSIDADE LUSÍADA DE LISBOA

Programa da Unidade Curricular
GEOMETRIA

Ano Lectivo 2022/2023

1. Unidade Orgânica

Faculdade de Arquitectura e Artes (1º Ciclo)

2. Curso

Arquitectura

3. Ciclo de Estudos

1º

4. Unidade Curricular

GEOMETRIA (01304)

5. Área Científica

6. Ano curricular

1º

7. Tipo de Unidade Curricular / Semestre

1º Semestre

FUNDAÇÃO MINERVA CULTURA - ENSINO E INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA

Rua da Junqueira, 188 a 198 - 1349-001 LISBOA - Telefone 213 611 500 - Fax 213 638 307 - e-mail: info@lis.ulusiada.pt - http://www.lis.ulusiada.pt

8. Tipo de aula e carga horária (tempo de trabalho)

Aulas Teóricas:	
Aulas Práticas:	
Aulas Teórico-práticas:	60,00
Orientação Tutorial:	

9. Créditos

3,50

10. Coordenador da Área Científica

Profª Doutora Arqtª MARIA LUISA ALVES DE PAIVA MENESES DE SEQUEIRA

11. Regente

12. Assistentes

13. Língua de ensino

Português

14. Objectivos Gerais

A unidade curricular de geometria com duração de 1 semestre é constituída, semanalmente, por três horas teórico-práticas e uma hora teórica, através das quais se pretende dotar os alunos de conhecimentos de suporte à sua acção prática através da geometria, sendo, para isso, veiculados conteúdos teóricos e propostos exercícios teórico-práticos com o objectivo de consolidar o rigor da acção geométrica.

15. Objectivos Específicos

Conferir ao aluno a capacidade de representar através do desenho e do domínio dos códigos adequados da projecção cilíndrica, (tanto no que respeita à projecção ortogonal diédrica, quanto às projecções axonométricas - ortogonais ou obliquas), o estudo dos sólidos e das superfícies, dotando-o de um léxico geométrico adequado.

Desenvolver a capacidade de compreensão e visualização dos objectos no espaço e o conhecimento dos elementos da geometria Euclidiana e Cartesiana.

16. Competências a adquirir

FUNDAÇÃO MINERVA CULTURA - ENSINO E INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA

Rua da Junqueira, 188 a 198 - 1349-001 LISBOA - Telefone 213 611 500 - Fax 213 638 307 - e-mail: info@lis.ulusiada.pt - http://www.lis.ulusiada.pt

Criação/composição de objectos imaginados e a consciência da análise do processo mental de criação;
Representação abstracta e rigorosa do objecto em si e não da sua aparência sensível;
Autonomia na capacidade de resolução de todo o tipo de representações que envolvam a problemática da geometria;
Utilização de uma metodologia de trabalho de acordo com as necessidades do problema;
Domínio dos conceitos básicos de representação geométrica.

17. Metodologia de ensino

No âmbito teórico/prático da disciplina, será feita uma comunicação da matéria através da exposição oral e acompanhamento do desenho, tendo como suporte o quadro, bem como a tecnologia multimédia existente e ao dispor da docência.

18. Conteúdos Programáticos

1. Geometria
   a. Forma e Espaço: as suas medidas: rigor e flexibilidade;
   b. Sistemas de projecção.
2. Operações e Transformações Geométricas:
   a. Teoria da Simetria: processo de invariância das formas bi ou tridimensionais: translação, rotação, reflexão;
   b. Teoria da Proporção: processo de transformação dimensional mantendo as relações dimensionais internas do objecto: homotetia;
   c. Homologia e afinidade processo de transformação geométrica com deformação dos objectos: perda da proporção em um ou mais sentidos.
3. Projecções Ortogonais de mono a multi planos:
   a. Princípios gerais do sistema: articulação das projecções;
   b. Normas e códigos de representação;
   c. Aplicações / exercícios;
   d. Secções planas;
   e. Intersecção de superfícies.
4. Axonometrias
   a. Fundamentos do sistema;
   b. Subsistemas: axonometrias oblíquas e ortogonais;
   c. Coeficientes de redução;
   d. Rebatimento de planos coordenados;
   e. Aplicações / exercícios;
   f. Secções planas;
   g. Intersecções de superfícies.

19. Métodos de Avaliação

No âmbito teórica/prático a avaliação contínua incidirá sobre: a presença e participação dos alunos em sala de aula; a avaliação dos trabalhos práticos executados em aula (individuais ou em grupo) [enunciados a divulgar no seguimento do semestre]; dois testes de avaliação intercalar; todos os dados adicionais obtidos e considerados válidos durante a avaliação contínua. Ao que acresce um teste de final de frequência da unidade curricular.

FUNDAÇÃO MINERVA CULTURA - ENSINO E INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA

Rua da Junqueira, 188 a 198 - 1349-001 LISBOA - Telefone 213 611 500 - Fax 213 638 307 - e-mail: info@lis.ulusiada.pt - http://www.lis.ulusiada.pt

20. Recursos Didácticos

- Bibliografia suplementar disponível
- Outros autores aconselhados

21. Palavras Chave

Geometria
Representação
Ponto
Recta
Plano
Superfície
Planta
Alçado
Corte
Axonometria

FUNDAÇÃO MINERVA CULTURA - ENSINO E INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA

Rua da Junqueira, 188 a 198 - 1349-001 LISBOA - Telefone 213 611 500 - Fax 213 638 307 - e-mail: info@lis.ulusiada.pt - http://www.lis.ulusiada.pt

23. Bibliografia Principal

Autor(es):	ASENSI, F. Izquierdo		
Titulo:	Geometria Descriptiva I e II		
Edição:	27.ª ed.	Ano:	2013
Local:	Madrid		
Editora:	Izquierdo Editores		

Autor(es):	RICCA, Guilherme		
Titulo:	Geometria Descritiva - Método de Monge		
Edição:	5.ª ed.	Ano:	2011
Local:	Lisboa		
Editora:	Fundação Calouste Gulbenkian		

Autor(es):	CHING, Francis		
Titulo:	Design Drawing		
Edição:	2.ª ed.	Ano:	2010
Local:	New Jersey		
Editora:	John Willey & Sons		

24. Bibliografia Complementar

Autor(es):	CHING, Francis; et. al.NANNONI, Dante		
Titulo:	Representação gráfica para desenho e projecto		
Edição:	3.ª ed.	Ano:	2007
Local:	Barcelona		
Editora:	Gustavo Gili		

Autor(es):	NANNONI, Dante		
Titulo:	Il mondo delle proiezioni		
Edição:	2.ª ed.	Ano:	1981
Local:	Bolonha		
Editora:	Cappelli Editore		

FUNDAÇÃO MINERVA CULTURA - ENSINO E INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA

Rua da Junqueira, 188 a 198 - 1349-001 LISBOA - Telefone 213 611 500 - Fax 213 638 307 - e-mail: info@lis.ulusiada.pt - http://www.lis.ulusiada.pt

UNIVERSIDADE LUSÍADA DE LISBOA

Ficha técnica MIP	
Título	Programa da unidade curricular 'GEOMETRIA': Ano Lectivo 2022/2023
Autor	Profª Doutora Arqtª MARIA LUISA ALVES DE PAIVA MENESES DE SEQUEIRA
Classificação	-
Descritores	-
Colaborador(es)	-
Data/Hora	18-07-2022 14:59:00
Formato de dados	Texto, PDF
Estatuto de utilização	Acesso público
Relação	Versão 1,0

(c) Universidade Lusíada de Lisboa, 2022

FUNDAÇÃO MINERVA CULTURA - ENSINO E INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA

Rua da Junqueira, 188 a 198 - 1349-001 LISBOA - Telefone 213 611 500 - Fax 213 638 307 - e-mail: info@lis.ulusiada.pt - http://www.lis.ulusiada.pt