UNIVERSIDADE LUSÍADA
LISBOA

Programa da Unidade Curricular
FÍSICA

Ano Lectivo 2024/2025

1. Unidade Orgânica

Faculdade de Ciências da Economia e da Empresa

2. Curso

ENGENHARIA INFORMÁTICA

3. Ciclo

1º

4. Unidade Curricular

FÍSICA (L9012)

5. Área Científica

6. Ano Curricular

2º

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 - https://www.lis.ulusiada.pt

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

Aulas Teóricas:	
Aulas Práticas:	
Aulas Teórico-Práticas:	30,00
Orientação Tutorial:	20,00

9. Créditos ECTS

6,00

10. Coordenador da Área Cientifica

11. Regente

Prof. Doutor JOAQUIM MESQUITA DA CUNHA VIANA

12. Assistentes

13. Língua de Ensino

Português

14. Objetivos Gerais

Ensinar os conceitos básicos relacionados com Electricidade, Electromagnetismo e Óptica

15. Objetivos Específicos

Introduzir os princípios e aplicações da electricidade, do magnetismo e da óptica.
Compreender as bases físicas da engenharia no que respeita à electricidade, ao magnetismo e à óptica através da compreensão dos fenómenos básicos de cada uma das áreas de saber.
Entender e aplicar as leis que regem os comportamentos, eléctrico, magnético e óptico.
Conhecer algumas das aplicações resultantes desses comportamentos.

16. Competências a adquirir

Alguma capacidade para aplicar as leis da electricidade, magnetismo e óptica a situações específicas.

17. Metodologia de Ensino

O ensino basear-se-á na transmissão oral de informação relacionada com os temas em estudo, seguida da resolução de exercícios adequados aos problemas em estudo.

18. Conteúdos Programáticos

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 - https://www.lis.ulusiada.pt

1. Cargas eléctricas e Lei de Coulomb
2. Campos eléctricos
3. Lei de Gauss
4. Potencial Eléctrico
5. Capacidade e dieléctricos
6. Corrente e Resistência
7. Circuitos de corrente contínua
8. Campos magnéticos
9. Lei de Faraday
10. Indutância
11. Circuitos de corrente alterna
12. Ondas electromagnéticas
13. A natureza da luz e as leis da óptica geométrica
14. Interferência de ondas de luz

19. Métodos de Avaliação

De acordo com os regulamentos internos da escola, a avaliação terá uma componente contínua e uma frequência. A componente contínua será composta pelos seguintes itens:
Assiduidade
2 Testes teóricos
A nota final será apenas a nota da frequência, caso o aluno seja por isso beneficiado, ou, em caso contrário, a média ponderada das notas da frequência e da nota de avaliação contínua

20. Recursos Didáticos

21. Objetivos de Sustentabilidade

4. Educação de Qualidade
5. Igualdade de Género
9. Indústria, Inovação e Infraestrutura
11. Cidades e Comunidades Sustentáveis

22. Palavras Chave

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 - https://www.lis.ulusiada.pt

23. Bibliografia Principal

Autor(es):	Loureiro, J.		
Título:	ELETROMAGNETISMO E ÓTICA		
Edição:	1	Ano:	2019
Local:	Lisboa		
Editora:	IST Press		

Autor(es):	Giancoli, Douglas C.		
Título:	Physics Principles With Applications		
Edição:	7	Ano:	2015
Local:			
Editora:	Pearson Education Limited		

Autor(es):	Tipler & Mosca		
Título:	Física para Cientistas e Engenheiros, vol. 2 (Electricidade e Magnetismo, Óptica.)		
Edição:	6	Ano:	2000
Local:			
Editora:	LTC - GRUPO GEN		

24. Bibliografia Complementar

Autor(es):	Tipler & Mosca		
Título:	Physics for scientists and engineers		
Edição:	6	Ano:	2007
Local:			
Editora:	W. H. Freeman		

Autor(es):	Serway, R.A. & Jewett, J. W.		
Título:	Physics for Scientists and Engineers with Modern Physics.		
Edição:	10	Ano:	2018
Local:			
Editora:	Cengage Learning		

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 - https://www.lis.ulusiada.pt

UNIVERSIDADE LUSÍADA
LISBOA

Ficha técnica MIP / MIP Datasheet	
Título / Title	Programa da unidade curricular 'FÍSICA': Ano Lectivo 2024/2025
Autor / Author	Prof. Doutor JOAQUIM MESQUITA DA CUNHA VIANA
Classificação / Classification	-
Descritores / Descriptors	-
Colaborador(es) / Colaborator(s)	-
Data Hora / Date Time	01-08-2024 17:00:00
Formato de dados / Data Format	Texto / Text, PDF
Estatuto de utilização / Usage	Acesso público / Public Access
Relação / Relation	Versão 1,0

(c) Universidade Lusíada, 2024

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 - https://www.lis.ulusiada.pt