



UNIVERSIDADE LUSÍADA DE LISBOA

Programa da Unidade Curricular
INTRODUÇÃO À FÍSICA
Ano Lectivo 2019/2020

1. Unidade Orgânica

Instituto de Engenharia e Tecnologias (1º Ciclo)

2. Curso

Engenharia Informática

3. Ciclo de Estudos

1º

4. Unidade Curricular

INTRODUÇÃO À FÍSICA (L9007)

5. Área Científica

6. Ano curricular

1º

7. Tipo de Unidade Curricular / Semestre

2º Semestre



UNIVERSIDADE LUSÍADA DE LISBOA

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

6,00

10. Coordenador da Área Científica

11. Regente

Prof. Doutor OCTÁVIO PÁSCOA DIAS

12. Assistentes

13. Língua de ensino

Português

14. Objectivos Gerais

Constitui objectivo geral da unidade curricular, habilitar os estudantes com os conceitos fundamentais da Física Clássica, nas vertentes Cinemática, Estática e Dinâmica.

15. Objectivos Específicos

Habilitar os estudantes para a aquisição de competências específicas de Física Clássica, relevantes para a Engenharia Informática.

16. Competências a adquirir

Adquirir competências de física clássica que permitam abordar, estudar, modelar e encontrar soluções para problemas práticos, associados a diferentes áreas de intervenção da Engenharia Informática.

17. Metodologia de ensino

Aulas teórico-práticas e de Orientação Tutorial, interactivas, orientadas para a motivação do estudante pelo trabalho autónomo e desenvolvimento do gosto pela investigação.

18. Conteúdos Programáticos



UNIVERSIDADE LUSÍADA DE LISBOA

Unidades; Conversão de unidades; Dimensões de grandezas físicas; Algarismos significativos; Vectores: versores; operações com vectores; Movimento em uma dimensão: deslocamento; distância; velocidade escalar; velocidade vectorial; velocidade instantânea; velocidade média; aceleração; movimento com aceleração constante; Movimento em duas e três dimensões: vector posição; vector deslocamento; vector velocidade; vector aceleração; velocidade relativa; movimento de projecteis; Movimento circular: aceleração centrípeta; velocidade linear; período; frequência de rotação/linear; frequência/velocidade angular: aceleração tangencial; 1ª lei de Newton; Referencial de inércia; Conceito de força; Conceito de massa; 2ª lei de Newton; 3ª lei de Newton; Conceito de peso; Tipos de forças; Plano inclinado; Sistema massa-mola; Trabalho, Energia; Potência.

19. Métodos de Avaliação

A avaliação é realizada de acordo com o Regulamento vigente na Universidade.

Para a avaliação contínua são consideradas as componentes: (1) dois testes, (2) assiduidade, (3) trabalho realizado em contexto de aula.

20. Recursos Didácticos

Computadores
Software específico
Equipamentos audiovisuais

21. Palavras Chave

Física Clássica
Mecânica Geral
Cinemática
Estática
Dinâmica



UNIVERSIDADE LUSÍADA DE LISBOA

23. Bibliografia Principal

Autor(es): Paul A. Tipler e Gene Mosca
Título: Physics for Scientists and Engineers, With Modern Physics
Edição: 6ª Ano: 2008
Local: New York, USA
Editora: W. H. Freeman and Company

Autor(es): Raymond A. Serway- John W. Jewett
Título: Physics for Scientists and Engineers, With Modern Physics
Edição: 9ª Ano: 2014
Local: Boston, USA
Editora: Brooks/Cole

Autor(es):
Título:
Edição: Ano:
Local:
Editora:

24. Bibliografia Complementar

Autor(es):
Título:
Edição: Ano:
Local:
Editora:

Autor(es):
Título:
Edição: Ano:
Local:
Editora:



UNIVERSIDADE LUSÍADA DE LISBOA

Ficha técnica MIP	
Título	Programa da unidade curricular 'INTRODUÇÃO À FÍSICA': Ano Lectivo 2019/2020
Autor	Prof. Doutor OCTÁVIO PÁSCOA DIAS
Classificação	-
Descritores	-
Colaborador(es)	-
Data/Hora	19-07-2019 16:41:00
Formato de dados	Texto, PDF
Estatuto de utilização	Acesso público
Relação	Versão 1,0
(c) Universidade Lusíada de Lisboa, 2019	