

Física Geral

<http://jglg.uma.pt/Fg/index.html>

1º Semestre de 2003/2004

Docentes: Teoria: José Gabriel Lira Gomes, Dept. Física, Ext. 5260

Tpática e Prática: Pedro Almeida, Dept. Física, Ext. 5251

Data	Tópicos
Tue - 07/10/03	Apresentação. Plano de estudo. Regras de avaliação.
Tue - 14/10/03	Calor. Energia térmica. Leis da Termodinâmica. Transferência de calor. Irradiação. Condução calorífica. Convecção.
Tue - 21/10/03	Capacidade calorífica. Estados da matéria. Mudanças de estado. Função de estado. Gás ideal. Gás real.
Tue - 28/10/03	Hidrostática. Pressão. Princípio de Pascal. Princípio de Arquimedes.
Tue - 04/11/03	Hidrodinâmica. Fluxo de um fluido. Fluxo laminar. Fluxo turbulento. O vôo dos animais. Propriedades dos fluidos. Difusão e osmose.
Tue - 11/11/03	O átomo. Radioactividade. Tipos de radiação. Lei de decaimento radioactivo. Conceito de actividade. Aplicações destes conceitos.
Tue - 18/11/03	Interacção da radiação com a matéria. Efeitos biológicos da radiação.
Tue - 25/11/03	Fenómenos ondulatórios. Tipos de onda na natureza. Sobreposição de ondas. Ondas sonoras. Intensidade sonora. O ouvido. A fala.

1º Teste

Tue - 02/12/03	Óptica. Reflexão e refacção. Prisma. Lentes. Microscópio. O olho.
Tue - 09/12/03	Luz como onda. Polarização. Cor.
Tue - 16/12/03	Fenómenos eléctricos nas células. Potencial de repouso. Fluxo de iões. Condutância da membrana celular. Potencial de acção no neurónio.

Natal

Tue - 06/01/04	Fenómenos eléctricos e magnéticos nos seres vivos.
Tue - 13/01/04	Ordem de grandeza de variáveis físicas na natureza. Revisão.

2º Teste

Regras de Funcionamento

Teóricas

O aluno deve apresentar semanalmente a sua resolução individual do problema proposto na aula anterior.

Teórico-Práticas

Apesar de de não ser obrigatória, a presença nas aulas é altamente recomendada.

Práticas

O aluno só pode faltar a uma aula prática desde que apresente a devida justificação.

Devem ser apresentados dois relatórios

Cada aluno deve ter um caderno de laboratório individual onde tem toda a informação colhida até à data.

Avaliação

A avaliação teórica é feita a partir de dois testes ou de um exame.

A avaliação prática é feita a partir dos dois relatórios e do caderno de laboratório.

Os pesos atribuídos a cada componente da avaliação são:

50% - Exame ou Testes

20% - Relatórios

30% - Caderno de Laboratório

Para aprovação nesta disciplina é necessário completar os seguintes requisitos mínimos:

Nota 10 no Exame ou Testes

Nota 10 nos Relatórios

Nota 10 no Caderno de Laboratório

Se tem dúvidas quanto à avaliação pergunte na aula, no gabinete (veja o horário de atendimento) ou envie a sua pergunta para: lira@uma.pt

Bibliografia

Física para Ciências Biológicas e Biomédicas

Emico Okuno, Iberê Caldas e Cecil Chow.

Editorial Harbra, São Paulo, 1986.

Introdução à Biofísica

Lídia Salgueiro, J. Gomes Ferreira

Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa 1991