

Engenharia Química e Bioquímica

Licenciatura, 1º Ciclo

Plano: Despacho nº 10764/2011 - 30/08/2011

Ficha da Unidade Curricular: Física I

ECTS: 5; Horas - Totais: 135.0, Contacto e Tipologia, T:30.0; TP:30.0;

Ano|Semestre: 1|S1; Ramo: Tronco Comum;

Tipo: Obrigatória; Interação: Presencial; Código: 91844

Área Científica: Física

Docente Responsável

Rui Manuel Domingos Gonçalves

Docente(s)

Rui Manuel Domingos Gonçalves

Professor Adjunto

Objectivos de Aprendizagem

Pretende-se que os estudantes se familiarizem com as leis fundamentais da dinâmica clássica e que se tornem capazes de pensar racionalmente, aplicando-a a situações físicas concretas, obtendo, analisando e compreendendo os diversos resultados e seus limites de validade.

Conteúdos Programáticos

1-Dimensões e Unidades Físicas. Medições Experimentais.

2-Os vários ramos da Física e suas aplicações.

3-Cinemática.

4-Dinâmica.

Metodologias de avaliação

Os alunos são avaliados pela sua prestação em aula, e em provas escritas no final do semestre (ponderação de 10% na participação nas aulas e 90% em prova escrita).

Software utilizado em aula

Não aplicável.

Estágio

Não aplicável.

Bibliografia recomendada

- Gonçalves, R. (2015). *Sebenta de Física I - EQB*. ESTT-IPT: UDMF-ESTT-IPT
- Alonso & Finn, (1972). *Física um curso universitário*. (Vol. I e II): Addison Wesley
- Hewitt, P. (2002). *Física Conceitual*: Bookman
- Almeida, G. (2002). *Sistema Internacional de Unidades*. Lisboa: Plátano Editora

Coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos

Nas aplicações da cinemática e dinâmica clássicas a situações físicas concretas, os estudantes têm a oportunidade de se familiarizem com as leis fundamentais da dinâmica, pensando racionalmente, analisando e compreendendo os diversos resultados e seus limites de validade.

Metodologias de ensino

O estudante é incentivado a estudar regularmente a matéria da disciplina, a realizar semanalmente os exercícios/problemas práticos, a participar nas aulas.

Coerência das metodologias de ensino com os objetivos

As principais competências de pensamento científico, análise e crítica são incentivadas nas aulas práticas e teóricas, discussões entre estudantes com moderação do docente.

Língua de ensino

Português

Pré-requisitos

Não aplicável

Observações

O aluno deverá ter um mínimo de conhecimento de Análise, Cálculo e Trigonometria Elementar.
e-learning: <http://www.e-learning.ipt.pt/course/view.php?id=976>

Docente Responsável

Rui Manuel Domingos Gonçalves