

Departamento de Matemática e Ciências Experimentais

Ano Letivo: 2019/2020

Física - 12º Ano

A disciplina de Física é uma disciplina de opção do 12º ano que se segue à disciplina bienal de Física e Química A dos 10º e 11º anos. Pretende-se, com esta disciplina, proporcionar uma melhor compreensão do mundo natural e tecnológico; preparar para a fundamentação adequada de decisões de cidadania ou profissionais que envolvam questões técnicas e científicas; promover o interesse pelo conhecimento científico e tecnológico, cuja importância na sociedade atual é indiscutível; permitir uma escolha mais informada da área científica de prosseguimento de estudos; e oferecer um conjunto de conhecimentos científicos apropriado ao prosseguimento de estudos de nível superior.

Programa (124 aulas)

Das Partículas Elementares aos Núcleos Atómicos	– Partículas Elementares e Interações Fundamentais – Núcleos atómicos e Radioatividade
Mecânica	– Cinemática e dinâmica da partícula a duas dimensões – Centro de massa e momento linear de sistemas de partículas – Fluidos - Hidrostática
Campos de Forças	– Campo gravítico e campo elétrico – Ação de campos magnéticos sobre cargas em movimento e correntes elétricas
Física Quântica	– Radiação do Corpo Negro e Efeito Fotoelétrico

Atividades a realizar pelos alunos, sua Avaliação e Classificação

Ao longo do ano, serão solicitadas aos alunos, para além da sua assiduidade, pontualidade, participação interessada e comportamento adequado na aula, diversas atividades, nomeadamente, a realização de pesquisas sobre temas fornecidos pelo professor, a realização de algumas atividades laboratoriais, a participação em visitas de estudo e a realização de relatórios (escritos e orais) sobre estas atividades, bem como de dois testes em cada um dos semestres. Todas estas solicitações são avaliadas e contribuem para a atribuição de um classificação no final de cada período e no final do ano. Nestas classificações, que correspondem a todo o trabalho desenvolvido pelo aluno desde o início do ano, os pesos atribuídos a cada componente global são os seguintes:

Domínios	Desempenhos	Peso na classificação
Conhecimentos e capacidades	Testes, Actividades laboratoriais, Relatórios escritos, Apresentações orais, ...	90 %
Atitudes e comportamentos	Sentido de responsabilidade Relação com os outros	10 %

Material a trazer pelos alunos para as aulas

Os alunos devem trazer para as aulas as fichas de trabalho distribuídas pelo professor, o manual adotado, o caderno diário, material de escrita e uma pequena régua, uma máquina de calcular gráfica, bem como outro material que venha a ser solicitado com a devida antecipação.

Docente: José Manuel Conceição