

Física

Conhecimentos		Calendarização
Mecânica	Cinemática e dinâmica da partícula a duas dimensões • Posição, equações paramétricas do movimento e trajetória • Deslocamento, velocidade média, velocidade e aceleração • Componentes tangencial e normal da aceleração • Segunda Lei de Newton em referenciais fixos e associados à partícula • Movimentos sob a ação de uma força resultante constante • Movimentos de corpos sujeitos a ligações • Forças de atrito entre sólidos • Dinâmica da partícula e considerações energéticas	1.º Período
	Centro de massa e momento linear de sistemas de partículas • Centro de massa de um sistema de partículas • Velocidade e aceleração do centro de massa. Segunda Lei de Newton para um sistema de partículas • Momento linear e Segunda Lei de Newton • Lei de Conservação do Momento Linear. Colisões	
	Fluidos • Fluidos, massa volúmica, pressão e forças de pressão • Lei Fundamental da Hidrostática • Lei de Pascal • Impulsão e Lei de Arquimedes; equilíbrio de corpos flutuantes • Movimento de corpos em fluidos; viscosidade	
Campos de forças	Campo gravítico e campo elétrico • Leis de Kepler • Lei de Newton da Gravitação Universal • Campo gravítico • Energia potencial gravítica; conservação da energia no campo gravítico • Interações entre cargas elétricas e Lei de Coulomb • Campo elétrico • Energia potencial elétrica. Potencial elétrico e superfícies equipotenciais	2.º Período
	Ação de campos magnéticos sobre cargas em movimento • Ação de campos magnéticos sobre cargas em movimento • Espetrómetro de massa	

Conhecimentos		Calendarização
Física Moderna	Introdução à física quântica - Emissão e absorção de radiação: Lei de Stefan-Boltzmann e Lei de Wien - A quantização da energia segundo Planck - Efeito fotoelétrico e teoria dos fotões de Einstein	3.º Período
	Núcleos atómicos e radioatividade - Energia de ligação nuclear e estabilidade dos núcleos - Processos de estabilização dos núcleos: decaimento radioativo - Propriedades das emissões radioativas (alfa, beta e gama) - Reações de fissão nuclear e de fusão nuclear - Lei do Decaimento Radioativo; atividade de uma amostra; período de semidesintegração - Radioatividade: efeitos biológicos, aplicações e detetores	