



Ministério da Educação
Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Campus Pato Branco



Informações da disciplina
por Competência

Código Ofertado	Disciplina/Unidade Curricular	Modo de Avaliação	Modalidade da disciplina	Oferta
FT42NB	Física Teórica II	Nota/Conceito E Frequência	Presencial	Semestral

Carga Horária							
AT	AP	APS	ANP	APCC	CHEAD	CHE	Total
4	0	0	0	0	0	0	60
• AT: Atividades Teóricas (aulas semanais). • AP: Atividades Práticas (aulas semanais). • ANP: Atividades não presenciais (horas no período). • APS: Atividades Práticas Supervisionadas (aulas no período). • APCC: Atividades Práticas como Componente Curricular (aulas no período, esta carga horária está incluída em AP e AT). • CHEAD: Carga horária total em EAD. • CHE: Carga horária total extensionista. • Total: Carga horária total da disciplina em horas.							

Objetivo/Ementa			
Destinada aos discentes dos cursos de Engenharia, esta disciplina de 60 horas tem como referência os conceitos de mecânica aplicados a diferentes tópicos da Física Geral. Nessa disciplina, os discentes são instruídos a compreender os principais resultados que fundamentam os conceitos de equilíbrio e elasticidade dos corpos, Gravitação Universal, fluidos ideais, oscilações, ondas e física térmica a serem aplicados em exemplos e problemas estruturados. Ao final da formação, os discentes são capazes de aplicar os modelos de fluidos, oscilações, equilíbrio e ondas estudados na disciplina assim como as Leis da Termodinâmica na determinação de fenômenos físicos e suas aplicações.			
Conteúdo Programático			
Ordem	Tema	Resultado de Aprendizagem (RA)	
1	Mecânica do Equilíbrio: Corpos rígidos em equilíbrio de forças e torques; elasticidade dos materiais.	1	Identificar condições de equilíbrio em corpos rígidos e em movimentos orbitais causados por força gravitacional calculando torques e forças resultantes que permitam tais condições de forma integrada e responsável.

Ordem	Tema	Resultado de Aprendizagem (RA)	
2	Mecânica Vibracional: movimento oscilatório de uma partícula em uma dimensão.	Ordem	Resultado
		1	Calcular o movimento oscilatório de uma partícula em uma dimensão aplicando os conceitos e as equações envolvendo as grandezas físicas mecânicas, de forma dedicada.
3	Mecânica dos Meios Contínuos: fluídos estáticos e em movimento; ondas mecânicas em uma, duas e três dimensões.	Ordem	Resultado
		1	Examinar modelos ideais de meios contínuos e suas propriedades de propagação ondas, estabelecendo previsões a respeito da dinâmica do meio de forma qualificada.
4	Termodinâmica dos Processos Físicos: temperatura; calor, gases ideais e suas transformações e aplicações.	Ordem	Resultado
		1	Analisar a dinâmica da energia térmica em sistemas físicos e as transformações que dela decorrem com base nas Leis da Termodinâmica e nos modelos propostos para descrever gases e outros sistemas de forma qualificada e sustentável.

Bibliografia Básica
HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos de física . 9. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, c2012. 4 v. ISBN 9788521619031. - vol. 2
TIPLER, Paul Allen; MOSCA, Gene. Física: para cientistas e engenheiros . 6. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, c2009. 3 v. ISBN 9788521617105. - vol. 1
SEARS, Francis Weston; ZEMANSKY, Mark Waldo; YOUNG, Hugh D.; FREEDMAN, Roger A. Física . 12. ed. São Paulo, SP: Pearson Addison-Wesley, c2008-2009. 4 v. ISBN 9788588639300. - vol. 2

Bibliografia Complementar
NUSSENZVEIG, H. Moysés. Curso de física básica . 4. ed., rev. São Paulo, SP: Blucher, 2002. 4 v. ISBN 9788521202981. - vol. 2

#	Resumo da Alteração	Edição	Data	Aprovação	Data
1	Novo plano de ensino	Cesar Augusto Refosco Yednak	04/09/2023	Ives Rene Venturini Pola	21/09/2023