



Ficha 2 (variável)

Disciplina: Física II		Código: CF110					
Natureza: (X) Obrigatória () Optativa	(X) Semestral () Anual () Modular						
Pré-requisito: CF1803 + CMA312	Co-requisito:	Modalidade: () Presencial () Totalmente EaD (X) 60h*ERE					
CH Total: 60 CH semanal: 06	Padrão (PD): 60	Laboratório (LB): 00	Campo (CP): 00	Estágio (ES): 00	Orientada (OR): 00	Prática Específica (PE): 00	
Estágio de Formação Pedagógica (EFP):	Extensão (EXT): 00	Prática como Componente Curricular (PCC): 00					
EMENTA (Unidade Didática)							
Gravitação. Estática dos fluidos. Dinâmica dos fluidos. Oscilações. Ondas em meios elásticos. Ondas sonoras. Temperatura. Calor e primeira lei da Termodinâmica. Teoria cinética dos gases. Entropia e segunda lei da Termodinâmica.							
PROGRAMA (itens de cada unidade didática)							
Leis de Kepler. Lei de Gravitação de Newton. Campo Gravitacional. Energia Potencial Gravitacional. Fluidos. Hidrostática. Hidrodinâmica. Viscosidade. Movimento Harmônico Simples. Movimento Oscilatório Amortecido. Movimento Oscilatório Forçado. Equação de Onda e solução. Princípio de Superposição. Ondas Estacionárias. Análise Harmônica. Ondas Sonoras. Intensidade e Nível Sonoro. Fontes de Som Musical. Efeito Doppler. Equilíbrio Termodinâmico. Lei Zero da Termodinâmica. Termometria. Dilatação. Calorimetria. Primeira Lei da Termodinâmica. Gases Ideais. Origem Microscópica da Temperatura e Energia Interna. Máquinas Térmicas. Entropia. Segunda Lei da Termodinâmica. Entropia e Estatística.							
OBJETIVO GERAL							
Capacitar o aluno para enfrentar situações e problemas que requerem um conhecimento sólido de Física Básica.							
OBJETIVO ESPECÍFICO							
Desenvolvimento de conhecimento físico e ferramentas matemáticas para a solução e interpretação de diferentes sistemas físicos.							
PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS							
A disciplina será desenvolvida utilizando as plataformas Microsoft Teams (conteúdo) e UFPR Virtual (avaliações).							

Ela será desenvolvida através de aulas síncronas, cujo cronograma tentativo está exposto abaixo. A proposta é de que cada aula tenha duas horas de material expositivo, totalizando 42h de aulas síncronas. Ela utilizará (i) *slides* para expor os temas principais, e (ii) quadro branco virtual e aplicativos para as demonstrações. As aulas também serão gravadas e estarão à disposição dos alunos que não puderem assistir no horário previsto. Dentro da plataforma haverá também um canal de dúvidas que os alunos poderão acessar a qualquer momento. As notas de aula e listas de exercícios propostos também estarão disponíveis aos alunos nesta plataforma.

Estão programadas também 18h de atividades assíncronas para resolução de exemplos e problemas.

Cronograma tentativo: 2as. e 4as., das 15:30 às 17:30

Semana	2ª	4ª
1	02/nov	04/nov Gravitação
2	09/nov Gravitação + Exemplos	11/nov Fluidos
3	16/nov Fluidos + Exemplos	18/nov P1
4	23/nov Oscilações	25/nov Oscilações + Exemplos
5	30/nov Ondas 1	02/dez Ondas 1 + Exemplos
6	07/dez Ondas 2	09/dez Ondas 2
7	14/dez Ondas 2 + Exemplos	16/dez P2
	Recesso	Recesso
8	18/jan Termo	20/jan Termo + Exemplos
9	25/jan Cinética	27/jan Cinética + Exemplos
10	01/fev 2ª LT	03/fev 2ª LT
11	08/fev 2ª LT + Exemplos	10/fev P3
	Carnaval	Carnaval
12	22/fev Exame Final	24/fev

FORMAS DE AVALIAÇÃO E FREQUÊNCIA

O processo de avaliação será realizado dentro da plataforma UFPR Virtual.

A avaliação se dará de duas maneiras. A cada semana, alguns exercícios selecionados deverão ser resolvidos pelo/pela discente de maneira assíncrona e formarão 40% da sua média final, também contando para a frequência na disciplina. Além disso, haverá 3 provas, realizadas de maneira síncrona, que comporão 60% da sua média final.

Discentes com média igual ou superior a 40, ou inferior a 70 poderão realizar exame final, de forma síncrona, já previsto no cronograma.



BIBLIOGRAFIA

- 1) Notas de aula do professor.
- 2) University Physics, Jeff Sanny & Samuel Ling, volumes 1 e 2. Disponíveis gratuitamente em:

<https://open.umn.edu/opentextbooks/textbooks/university-physics-volume-1>

<https://open.umn.edu/opentextbooks/textbooks/university-physics-volume-2>

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- 1) Halliday, Resnick & Walker. Fundamentos de Física, vol. 2 – 8ª edição, LTC – Livros Técnicos e Científicos.
- 2) Tipler, Paul; Física para Cientistas e Engenheiros V. II, LCT – Livros Técnicos e Científicos – editora S.A, 1995.

Professor da Disciplina: Prof. Dr. Rodrigo José Ochekoski Mossanek

Assinatura: _____

Chefe de Departamento ou Unidade equivalente: _____

Assinatura: _____