



Docente: Carlos Eduardo Magalhães Batista
Fredson Braz Matos dos Santos
João de Azevedo Cardeal

Univ. Est. de Feira de Santana**Sem.:** 20161**Campus:** UEFS

Curso: ENGENHARIA DE ALIMENTOS
Licenciatura em Química

Código	Componente Curricular	Créditos	Horas
FIS210	FÍSICA II	0	90

PRÉ-REQUISITOS

Curso	Currículo	Componente Curricular
ENGENHARIA CIVIL		FÍSICA I
ENGENHARIA CIVIL	Bacharel	FÍSICA I
ENGENHARIA DE ALIMENTOS		FÍSICA I
ENGENHARIA DE ALIMENTOS	Bacharel	FÍSICA I
ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO		FÍSICA I
ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO	Bacharelado	CÁLCULO DIFER. E INTEGRAL II E
ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO	Bacharelado	FÍSICA I

PRÉ-REQUISITO PARA

Curso	Currículo	Componente Curricular
ENGENHARIA CIVIL		MECÂNICA DOS FLUIDOS
ENGENHARIA CIVIL	Bacharel	MECÂNICA DOS FLUIDOS
ENGENHARIA DE ALIMENTOS		FUND. DA ENG. DE ALIMENTOS
ENGENHARIA DE ALIMENTOS	Bacharel	FUND. DA ENG. DE ALIMENTOS

Referências Básicas

1. YOUNG H.D. FREEDAN, R.A. Física II - Termodinâmica e Ondas/Sears&Zemansky, Vol. 2, 12ª edição. São Paulo, Pearson, 2008.
2. HALLIDAY, D. RESNICK, Robert. Física 2. Vol. 2. 8ª edição. Rio de Janeiro: LTC, 1990.

Metodologia

As aulas teóricas serão realizadas por meio de aulas expositivas na lousa. As aulas são também acompanhadas da resolução e discussão de exercícios de fixação previamente selecionados e recomendados aos alunos.

Vigência do plano

20161

Data ____/____/____ Docente _____	Aprovado pelo Colegiado Data: ____/____/____ Coordenador(a): _____
--------------------------------------	---



Conteúdo Programático

Parte I – Movimento Período e Ondas

Movimento periódico: Movimento Harmônico Simples (MHS); Pêndulo Simples e Pêndulo Físico; Oscilações Amortecidas e Forçadas.

Ondas mecânicas: Conceitos gerais; Propagação de uma onda senoidal: velocidade, frequência e comprimento de onda; Potência e conservação da energia em uma onda mecânica; Ondas estacionárias e Modos normais.

Parte 2 – Fluidos, Calor e Temperatura.

Pressão e densidade num fluido; Fluidos incompressíveis. Fluidos em equilíbrio: Lei de Pascal e princípio de Arquimedes. Escoamento de fluidos. Equação da continuidade e equação de Bernoulli. Efeitos da viscosidade.

Equilíbrio térmico e temperatura. Escalas de Temperatura. Dilatação térmica. Calor e Trabalho. Calor específico. Fases e equilíbrio de fases. Discussão qualitativa. Calor em transições de fase. Calor latente.

Parte 3 – Gases Ideais e as Leis da Termodinâmica.

Estado de um sistema termodinâmico em equilíbrio. Equação de estado de um gás ideal. Energia interna de um gás ideal. Calores molares. Calor, Trabalho e a primeira lei da termodinâmica. Processos termodinâmicos em gases ideais. Máquinas térmicas. Eficiência de máquinas térmicas. Ciclo de Carnot. Entropia.

Período na grade curricular

02

Referências Complementares

NUSSENZVEIG, H. Moyses – Curso de Física Básica, Vol 2, Fluidos. Oscilações e Ondas. Calor Ed. Edgard Blücher, São Paulo, 1981.

Objetivo

O principal objetivo da disciplina é familiarizar o estudante com dois importantes temas de estudo em Física: 1) Movimentos oscilatório e ondulatório 2) Sistemas de muitas partículas, envolvendo, principalmente, fluidos e gases ideais.

Ementa

Hidrostática. Hidrodinâmica. Movimento harmônico: Vibração. Temperatura e dilatação. Calorimetria. Estudos de gases e mudança de estados. Transmissão de calor. Introdução à Termodinâmica.

Avaliação

Serão realizadas três avaliações, cuja composição da nota de cada avaliação é:

1 – Prova Escrita Individual* com duração de 2h. (70%)

As provas serão realizadas sem consulta, exceto por material auxiliar fornecido pelo professor.

2 – Avaliação Prática** (30%)

A avaliação prática é definida pelo professor responsável.

Data ____/____/____

Docente _____

Aprovado pelo Colegiado

Data: ____/____/____

Coordenador(a): _____