

ANEXO I: Modelo de Programa de Disciplina
 (elaborar em conformidade com o Projeto Pedagógico do Curso)

	UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO PROGRAMA DE DISCIPLINA					
NOME Física II				COLEGIADO Geologia	CÓDIGO GEOL0019	SEMESTRE 2025.2
CARGA HORÁRIA TEÓR: 45h	PRÁT: 15h	HORÁRIOS: QUINTA 08 às 10h, SEXTA 08 às 10h				
CURSOS ATENDIDOS Ciências da Natureza SBF, Ecologia, Geografia, Geologia e História				SUB-TURMAS		
PROFESSOR (ES) RESPONSÁVEL (EIS) Wilker Eduardo Souza				TITULAÇÃO Doutor		
EMENTA Oscilações mecânicas. Ondas mecânicas. Ondas sonoras. Mecânicas dos fluidos. Teoria cinética dos gases. Temperatura e calor. Leis da termodinâmica. Atividades experimentais no laboratório dos assuntos abordados na teoria.						
OBJETIVOS <p>Objetivo Geral:</p> <p>Identificar fenômenos naturais em termos de quantidade e regularidade, bem como interpretar princípios fundamentais que generalizam as relações entre eles e aplicá-los na resolução de problemas simples de oscilações, ondas, termodinâmica e fluídos.</p> <p>Objetivo Específico:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Compreender e aplicar os conceitos de oscilações, ondas mecânicas e sonoras. 2. Analisar os princípios da mecânica dos fluidos e sua aplicação em situações reais. 3. Interpretar a teoria cinética dos gases e aplicar as leis da termodinâmica em processos naturais e tecnológicos. 4. Realizar atividades experimentais que integrem teoria e prática, desenvolvendo habilidades de análise e comunicação científica. 						
METODOLOGIA (recursos, materiais e procedimentos) <p>A dinâmica metodológica será desenvolvida com a utilização de aulas teóricas síncronas acompanhadas de exercícios de revisão e acompanhamento de atividades de experimentação, com a apresentação e discussão dos resultados, despertando assim, a criatividade e a maturidade do estudante.</p>						
FORMAS DE AVALIAÇÃO A avaliação será composta por três provas escritas (70% da nota final) e por atividades práticas e de laboratório (30% da nota final).						

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	
Número	TEMAS ABORDADOS/DETALHAMENTO DA EMENTA
Aula 1	Introdução à disciplina. Revisão de conceitos básicos de Física I.
Aula 2	Mecânica dos fluidos: pressão, densidade e empuxo.
Aula 3	Equações de Bernoulli e de continuidade.
Aula 4	Atividades experimentais de laboratório I.
Aula 5	Oscilações: movimento harmônico simples.
Aula 6	Oscilações amortecidas e forçadas. Ressonância.
Aula 7	Ondas mecânicas e sonoras.
Aula 8	Interferência e efeito Doppler.
Aula 9	Atividades experimentais de laboratório II.
Aula 10	Teoria cinética dos gases e escalas de temperatura.
Aula 11	Calor, calor específico e mudanças de fase.

Aula 12	Primeira lei da termodinâmica. Trabalho e energia interna.
Aula 13	Segunda lei da termodinâmica. Entropia e máquinas térmicas.
Aula 14	Atividades experimentais de laboratório III.
Aula 15	Revisão geral e resolução de exercícios.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia básica:

BONJORNO, J. L.; CLINTON, J. E.; PRADO, E. Física: Termologia - Óptica - Ondulatória. Ensino Médio. São Paulo: Moderna, 2012. v. 2.

HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de Física. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2014. v. 2: Gravitação, Ondas e Termodinâmica.

SEARS, F. W.; ZEMANSKY, M. W.; YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A. Física II: Termodinâmica e Ondas. 12. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2008.

Bibliografia complementar:

EINSTEIN, A.; INFELD, L. A Evolução da Física. São Paulo: Zahar, 1988.

KESTEN, P. R.; TAUCK, D. L. Física na Universidade: para as Ciências Físicas e da Vida. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013. v. 4.

GOLDEMBERG, J. Física Geral e Experimental. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1977. vol. 2.

NUSSENZVEIG, M. Curso de Física Básica. Fluidos, Oscilações e Ondas de Calor. 4. ed. São Paulo: Edgard Blücher: Editora Edgard Blucher, 2003.

PIRES, A. S. T. Evolução das Ideias da Física. São Paulo: Saraiva, 2009.

____ / ____ /
____ DATA

____ TURA DO PROFESSOR

ASSINA ____ / ____ /
HOMOLOGADO NO COLEGIADO

____ COORD. DO COLEGIADO

Emitido em 02/10/2025

PROGRAMA DE DISCIPLINA N° 26/2025 - COGEO (11.01.02.07.97.01)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 02/10/2025 19:43)
JESSICA MIRANDA DOS SANTOS
COORDENADOR
3400055

(Assinado digitalmente em 03/10/2025 11:43)
WILKER EDUARDO SOUZA
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR
3400027

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sig.univasf.edu.br/documentos/> informando seu número: **26**, ano: **2025**, tipo: **PROGRAMA DE DISCIPLINA**, data de emissão: **02/10/2025** e o código de verificação: **eb38e5e0c2**