

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		COLEGIADO	CÓDIGO	SEMESTRE	
Física II		Geologia	GEOL0019	2026.1	
CARGA HORÁRIA	TEÓR: 45h	PRÁT: 15h	HORÁRIOS: Quinta e sexta: 10 h – 12 h		
CURSOS ATENDIDOS					SUB-TURMAS
Ciências da Natureza SBF, Ecologia, Geografia, Geologia e História					
PROFESSOR (ES) RESPONSÁVEL (EIS)					TITULAÇÃO
Wilker Eduardo Souza					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					
Objetivo Geral: 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 fluidos.					
Objetivo Específico: 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)					
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.					
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

ASSINATURA DO PROFESSOR

____/____/____
HOMOLOGADO NO COLEGIADO

COORD. DO COLEGIADO

Emitido em 27/01/2026

PROGRAMA DE DISCIPLINA Nº 15/2026 - COGEO (11.01.02.07.97.01)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 27/01/2026 12:38)

JESSICA MIRANDA DOS SANTOS

COORDENADOR

3400055

(Assinado digitalmente em 30/01/2026 08:46)

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: **15**, ano: **2026**, tipo: **PROGRAMA DE DISCIPLINA**, data de emissão: **27/01/2026** e o código de verificação: **84d87d834d**