

Disciplina	CH Teórica	CH Prática	CH Exten.	Crédito
EVOLUÇÃO DOS CONCEITOS DA FÍSICA II SRN	60	0	0	4.0

Turma			
Identificação	Cursos que Atende	Período	
C4	CIÊNCIAS DA NATUREZA SRN	2026.1	
Horário	Professor	N. Qtd Subturmas	
SEG - 20 30 21 20 21 20 22 10; QUA -	ANDRE LUIZ FREIRE DA SILVA	0	

Ementa

Fluidos em repouso; Termometria; Propriedades térmicas dos materiais; Propriedades dos gases ideais; Leis da Termodinâmica e Irreversibilidade; Máquinas térmicas; Ondas em meios elásticos; Ondas sonoras.

Objetivo

Principal Aplicar a ondulatória e a termodinâmica em exercícios e na verificação de experimentos. Específico -Identificar os princípios físicos presentes em fenômenos ondulatórios e térmicos ; -Manipular as equações da ondulatória e da termodinâmica; - Relacionar os resultados de experimentos através dos princípios físicos.

Metodologia

As aulas serão majoritariamente expositivas mas dialogadas, com quadro, pincel e demais recursos digitais, e com a realização de atividades em demonstrativas quando necessário.

Conteúdo Programático

O fenômeno da oscilação e introdução à ondulatória; Ondas mecânicas e equações associadas; Efeitos ondulatórios reflexão, refração, sobreposição; Ondas sonoras e o efeito doppler; Introdução à Hidrostática; Atividades em sala sobre efeitos ondulatórios ;Princípio de Pascal e Empuxo; Resolução de Exercícios; Equação da continuidade e curiosidades sobre fluídos; Lei zero da termodinâmica e aplicações; Elementos de calorimetria; Transformações termodinâmicas e o gás ideal ; Primeira lei da termodinâmica ; Máquinas térmicas; Processos reversíveis e irreversíveis; Ciclo de Carnot; Segunda lei da Termodinâmica ; Propriedades térmicas da matéria e cinética dos gases.

Forma de Avaliação

Serão realizadas três (03) avaliações distribuídas ao longo do semestre, duas provas escritas e uma apresentação de miniseminários.

Avaliação 3 Exercícios

Bibliografia**BÁSICA:**

Nenhuma bibliografia basica cadastrada para o componente curricular.

COMPLEMENTAR:

BÁSICA 1. SERWAY, Raymond A.; JEWETT, John W. Princípios de Física volume 2 movimento ondulatório e termodinâmica. São Paulo Cengage Learning, 2012. 2. HEWIT, Paul G. Física Conceitual. 11a Ed. Porto Alegre Bookman, 2011. 3. HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER. Fundamentos de Física II. Rio de Janeiro. Editora LTC ed. 10, 2016. COMPLEMENTAR 4. FEYNMANN, R.P. Coleção lições de Física. Porto Alegre. Editora Bookman, 2008. 5. ZEMANSKY, Mark Waldo; SEARS, Francis Weston. Física II. São Paulo Pearson Addison Wesley. 2008 6. HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; KRANE, Kenneth S. Fundamentos de Física 2. 5a ed. Reimp. Rio de Janeiro LTC, 2011.

Unidade Programática

Data	Conteúdo	Horário		Qtd de Aulas			Professor Responsável
		Início	Fim	Teórica	Prática	Exten	
04/03/2026 (Qua)	Apresentação da disciplina.	20:30	22:10	2	0	0	ANDRE LUIZ FREIRE DA SILVA
09/03/2026 (Seg)	O fenômeno da oscilação e introdução à ondulatória	20:30	22:10	2	0	0	ANDRE LUIZ FREIRE DA SILVA
11/03/2026 (Qua)	Ondas mecânicas e equações associadas.	20:30	22:10	2	0	0	ANDRE LUIZ FREIRE DA SILVA
16/03/2026 (Seg)	Efeitos ondulatórios reflexão, refração, sobreposição.	20:30	22:10	2	0	0	ANDRE LUIZ FREIRE DA SILVA
18/03/2026 (Qua)	Ondas sonoras e o efeito doppler	20:30	22:10	2	0	0	ANDRE LUIZ FREIRE DA SILVA
23/03/2026 (Seg)	Princípio de Pascal e Empuxo	20:30	22:10	2	0	0	ANDRE LUIZ FREIRE DA SILVA
25/03/2026 (Qua)	Equação da continuidade e curiosidades sobre fluidos	20:30	22:10	2	0	0	ANDRE LUIZ FREIRE DA SILVA
30/03/2026 (Seg)	Exercícios	20:30	22:10	2	0	0	ANDRE LUIZ FREIRE DA SILVA
01/04/2026 (Qua)	Avaliação 1	20:30	22:10	2	0	0	ANDRE LUIZ FREIRE DA SILVA
06/04/2026 (Seg)	Lei zero da termodinâmica e aplicações	20:30	22:10	2	0	0	ANDRE LUIZ FREIRE DA SILVA
08/04/2026 (Qua)	Elementos de calorimetria	20:30	22:10	2	0	0	ANDRE LUIZ FREIRE DA SILVA
13/04/2026 (Seg)	Exercícios	20:30	22:10	2	0	0	ANDRE LUIZ FREIRE DA SILVA
15/04/2026 (Qua)	Transformações termodinâmicas e o gás ideal	20:30	22:10	2	0	0	ANDRE LUIZ FREIRE DA SILVA
20/04/2026 (Seg)	Aplicações da primeira lei da termodinâmica	20:30	22:10	2	0	0	ANDRE LUIZ FREIRE DA SILVA
22/04/2026 (Qua)	Lei zero da termodinâmica e aplicações	20:30	22:10	2	0	0	ANDRE LUIZ FREIRE DA SILVA
27/04/2026 (Seg)	Elementos de calorimetria	20:30	22:10	2	0	0	ANDRE LUIZ FREIRE DA SILVA
29/04/2026 (Qua)	Exercícios	20:30	22:10	2	0	0	ANDRE LUIZ FREIRE DA SILVA
04/05/2026 (Seg)	Máquinas térmicas	20:30	22:10	2	0	0	ANDRE LUIZ FREIRE DA SILVA
06/05/2026 (Qua)	Processos reversíveis e irreversíveis	20:30	22:10	2	0	0	ANDRE LUIZ FREIRE DA SILVA
11/05/2026 (Seg)	Ciclo de Carnot	20:30	22:10	2	0	0	ANDRE LUIZ FREIRE DA SILVA
13/05/2026 (Qua)	Exercícios	20:30	22:10	2	0	0	ANDRE LUIZ FREIRE DA SILVA
18/05/2026 (Seg)	Seminário	20:30	22:10	2	0	0	ANDRE LUIZ FREIRE DA SILVA
20/05/2026 (Qua)	Seminário	07:00	09:00	2	0	0	ANDRE LUIZ FREIRE DA SILVA
25/05/2026 (Seg)	Segunda lei da Termodinâmica	20:30	22:10	2	0	0	ANDRE LUIZ FREIRE DA SILVA
27/05/2026 (Qua)	Exercícios	20:30	22:10	2	0	0	ANDRE LUIZ FREIRE DA SILVA
01/06/2026 (Seg)	Propriedades térmicas da matéria	20:30	22:10	2	0	0	ANDRE LUIZ FREIRE DA SILVA
03/06/2026 (Qua)	Exercícios	20:30	22:10	2	0	0	ANDRE LUIZ FREIRE DA SILVA
08/06/2026	Segunda lei da Termodinâmica	20:30	22:10	2	0	0	ANDRE LUIZ FREIRE DA

Unidade Programática

Data	Conteúdo	Horário		Qtd de Aulas			Professor Responsável
		Início	Fim	Teórica	Prática	Exten	
(Seg)	Segunda lei da Termodinâmica						SILVA
10/06/2026 (Qua)	Exercícios	20:30	22:10	2	0	0	ANDRE LUIZ FREIRE DA SILVA
15/06/2026 (Seg)	Propriedades térmicas da matéria	20:30	22:10	2	0	0	ANDRE LUIZ FREIRE DA SILVA
17/06/2026 (Qua)	Exercícios	20:30	22:10	2	0	0	ANDRE LUIZ FREIRE DA SILVA
22/06/2026 (Seg)	Propriedades térmicas da matéria e cinética dos gases	20:30	22:10	2	0	0	ANDRE LUIZ FREIRE DA SILVA
24/06/2026 (Qua)	Exercícios	20:30	22:10	2	0	0	ANDRE LUIZ FREIRE DA SILVA
29/06/2026 (Seg)	Exercícios	20:30	22:10	2	0	0	ANDRE LUIZ FREIRE DA SILVA
01/07/2026 (Qua)	Tira dúvidas	20:30	22:10	2	0	0	ANDRE LUIZ FREIRE DA SILVA
06/07/2026 (Seg)	Avaliação 2	20:30	22:10	2	0	0	ANDRE LUIZ FREIRE DA SILVA
20/07/2026 (Seg)	Final	20:30	22:10	2	0	0	ANDRE LUIZ FREIRE DA SILVA

Resumo número de aulas

Turma	Téorica	Prática	Extensionista	Prova Final
Turma C4	72	0	0	2

Professor: ANDRE LUIZ FREIRE DA SILVA

Data de Envio: 30/01/2026

Coordenador:

Data de Aprovação: