



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO  
PRÓ-REITORIA DE ENSINO - Proen

Av. José de Sá Maniçoba, s/nº. Centro - Caixa Postal 252 – 56304-205 - Petrolina-PE  
Telefone: (87) 3862 3869. E-mail: [proen@univasf.edu.br](mailto:proen@univasf.edu.br)

Programa de Disciplina

		<b>UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO</b> <b>PROGRAMA DE DISCIPLINA</b>		
<b>NOME</b>		<b>COLEGIADO</b>	<b>CÓDIGO</b>	<b>SEMESTRE</b>
Evolução dos Conceitos de Física II		CCINAT-SBF	CIEN0144	V
<b>CARGA HORÁRIA</b>	<b>Atividade Síncrona:</b> 18h <b>Atividade Assíncrona:</b> 42h	<b>TEÓR:</b> 45h <b>PRÁT:</b> 15h	<b>HORÁRIOS:</b> SEG (18:00h às 20:30h) e SEX (19:40h às 20:30h)	
<b>CURSOS ATENDIDOS</b>				<b>SUB-TURMAS</b>
Ciências da Natureza				-
<b>PROFESSOR (ES) RESPONSÁVEL (EIS)</b>				<b>TITULAÇÃO</b>
Jaderson de Araujo Barros Barbosa				Doutorado
<b>EMENTA</b>				
Estática dos Fluidos: fluidos em equilíbrio, pressão, empuxo e tensão superficial; Dinâmica dos Fluidos, equação da continuidade, equação de Bernoulli e viscosidade; Descrições e Análises Macroscópicas e Microscópicas das Variáveis de Estado de um Sistema: pressão, volume, temperatura, equilíbrio térmico, trabalho, transferência de calor e energia interna; Leis da termodinâmica; Entropia; Máquinas Térmicas; Propriedades e Propagação das Ondas Mecânicas, Ressonância e Efeito Doppler.				
<b>OBJETIVOS</b>				
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Discutir de forma geral, conceitualmente, o grande painel oferecido pela Física em suas grandes áreas de atuação e ressaltando a contextualização dos temas: Fluidos em repouso e em movimento, termometria, propriedades térmicas dos materiais, gases ideais, termodinâmica e ondas.</li><li>2. Aparelhar o estudante ao uso dos conceitos básicos visando sua utilização como base para a formação profissional.</li><li>3. Desenvolver nos alunos a capacidade de enunciar e interpretar, principalmente, as leis da termodinâmica.</li><li>4. Desenvolver neles a compreensão de estudos térmicos e suas importâncias na história do desenvolvimento do conhecimento humano. Abordar com os alunos sobre tópicos da física contemporânea.</li><li>5. Discutir a influência da física na vida dos seres vivos e seus ambientes.</li></ol>				
<b>METODOLOGIA (recursos, materiais e procedimentos)</b>				
As aulas poderão ser expositivas, procurando provocar um diálogo entre os alunos e professor por meio da problematização dos conteúdos, e/ou serão discussões orientadas por estudos que os alunos deverão fazer previamente à aula.  As atividades síncronas terão foco na discussão e aprofundamento dos conteúdos, esclarecimento de dúvidas e discussão de conceitos. As atividades assíncronas serão focadas em estudos dirigidos, resoluções de listas de exercícios, preparação de seminários e de atividades a serem entregues, a partir das quais serão estruturadas as atividades síncronas.  Recursos e materiais: Google Meets, Google Classroom, e-mail e grupos de whatsapp.				
<b>FORMAS DE AVALIAÇÃO</b>				
A nota final do aluno será calculada por meio de média aritmética simples de três notas (N1, N2 e N3) obtidas por meio de atividades e/ou trabalhos e/ou relatórios experimentais das experimentações virtuais, realizados através de simuladores virtuais.				

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

Numero	TEMAS ABORDADOS/DETALHAMENTO DA EMENTA
02	Atividade síncrona: Apresentação da disciplina
06	Atividade assíncrona: Unidades de medida, Algarismos significativos e Notação científica
08	Atividade síncrona: Fluidos em repouso
12	Atividade assíncrona: Fluidos em movimento



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO**  
**PRÓ-REITORIA DE ENSINO - Proen**

Av. José de Sá Maniçoba, s/nº. Centro - Caixa Postal 252 – 56304-205 - Petrolina-PE  
Telefone: (87) 3862 3869. E-mail: [proen@univasf.edu.br](mailto:proen@univasf.edu.br)

14	Atividade síncrona: Termometria
18	Atividade assíncrona: Experimentação virtual
22	Atividade assíncrona: Expansão térmica dos sólidos
26	Atividade assíncrona: Atividade de pesquisa
28	Atividade síncrona: Calorimetria
32	Atividade assíncrona: Atividade de pesquisa e revisão
36	Atividade assíncrona: Transmissão de calor
40	Atividade síncrona: Lei dos gases
42	Atividade assíncrona: Atividade de pesquisa
46	Atividade síncrona: Leis da termodinâmica
50	Atividade assíncrona: Experimentação virtual
54	Atividade assíncrona: Movimento Oscilatório e Ondas mecânicas
56	Atividade síncrona: Acústica
60	Atividade assíncrona: Atividade de pesquisa

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

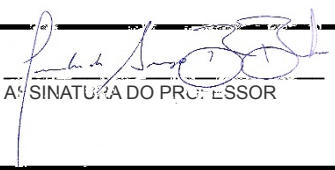
**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

1. HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de Física. 8a ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.
2. MÁXIMO, A.; ALVARENGA, B. Curso de Física. 6a ed. São Paulo: Scipione, 2005.
3. TREFIL, J.; HAZEN, R. M. Física Viva: uma introdução à Física Conceitual. Rio de Janeiro: LTC. 2006.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

1. FEYNMANN, R. P. Coleção lições de Física. Porto Alegre: Editora Bookman, 2008.
2. PIRES, A. S. T. Evolução das ideias da física. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2008.
3. SERWAY, A.R.; JEWETT JR., J. W. Princípios de Física. São Paulo: Thomson, 2004.

17/07/2021  
DATA

  
A: SINATURA DO PROFESSOR

\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  
HOMOLOGADO NO COLEGIADO

\_\_\_\_\_  
COORD. DO COLEGIADO