



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

Programa de Disciplina

		UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO PROGRAMA DE DISCIPLINA		
NOME		COLEGIADO	CÓDIGO	SEMESTRE
Evolução dos Conceitos de Física II		CCINAT-SBF	CIEN0144	V
CARGA HORÁRIA	Atividade Sincrona: 18h Atividade Assíncrona: 42h	TEÓR: 45h PRÁT: 15h	HORÁRIOS: SEG (18:00h às 19:40h) e TER (20:40h às 22:20h)	
CURSOS ATENDIDOS			SUB-TURMAS	
Ciências da Natureza			-	
PROFESSOR (ES) RESPONSÁVEL (EIS)			TITULAÇÃO	
Jaderson de Araujo Barros Barbosa			Doutorado	
EMENTA				
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.				
OBJETIVOS				
<ol style="list-style-type: none">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.2. Aparelhar o estudante ao uso dos conceitos básicos visando sua utilização como base para a formação profissional.3. Desenvolver nos alunos a capacidade de enunciar e interpretar, principalmente, as leis da termodinâmica.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.5. Discutir a influência da física na vida dos seres vivos e sus ambientes.				
METODOLOGIA (recursos, materiais e procedimentos)				
A metodologia que atenderá aos objetivos estabelecidos para a disciplina, será implementada na forma de ensino centrada no estudante. O professor, face a realidade vivenciada, agirá como agente orientador no raciocínio do estudante nos processos mentais de investigação científica e situações reais. A dinâmica metodológica será desenvolvida com a utilização de aulas teóricas síncronas e assíncronas acompanhadas de exercícios de revisão e acompanhamento de atividades de experimentação virtual, com a apresentação e discussão dos resultados, despertando assim, a criatividade e a maturidade do estudante na sua área específica de atuação. Uso de salas virtuais, recursos audiovisuais e simuladores virtuais.				
FORMAS DE AVALIAÇÃO				
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



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

08	Atividade síncrona: Flúidos em repouso
12	Atividade assíncrona: Flúidos em movimento
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.

18/02/2021
DATA


ASSINATURA DO PROFESSOR

_____/_____/_____
HOMOLOGADO NO COLEGIADO

COORD. DO COLEGIADO