



PLANO DE ENSINO

Atenção: Este Plano de Ensino poderá ser alterado, até o encerramento da turma, pelo professor responsável no Sistema de Gestão Acadêmica da UFPEL - Cobalto.

IDENTIFICAÇÃO

Componente Curricular	11090036 - FÍSICA BÁSICA EXPERIMENTAL I - P3
Período	2024/2
Unidade	DEPARTAMENTO DE FÍSICA
Distribuição de créditos	T (0) P (2) E (0) D (0)
Total de créditos	2
Distribuição de horas	T (0) P (30) E (0) D (0)
Total de horas	30

DOCENTES

Nome	Carga Horária (horas-aula)						Vínculo
	T	P	E	D	EX	Total	
DOUGLAS LANGIE DA SILVA	0	36	0	0	0	36	Professor responsável pela turma

OFERTADA PELO(S) SEGUINTE(S) CURSO(S)

Colegiado	Código - Nome do Curso	Grau	Nível
Colegiado do Curso de Engenharia Industrial Madeireira	5200 - Engenharia Industrial Madeireira	Bacharelado	GRADUAÇÃO
Colegiado do Curso de Engenharia Civil	6300 - Engenharia Civil	Bacharelado	GRADUAÇÃO
Colegiado do Curso de Engenharia Ambiental e Sanitária	6200 - Engenharia Ambiental e Sanitária	Bacharelado	GRADUAÇÃO

INFORMAÇÕES DO PLANO

Objetivo

Apresentar em laboratório os conceitos básicos de Mecânica, Termodinâmica e Ondas.

Ementa

Experiências de laboratório que visam discutir: medidas, estudo do movimento, leis de Newton, forças de atrito, trabalho e energia, colisões elásticas e inelásticas, oscilações mecânicas, mecânica de fluidos, ondas mecânicas, dilatação térmica e calorimetria. Verificação da equação de estado dos gases.

Programa

Medidas
Movimento
Leis de Newton
Forças de Atrito
Trabalho e Energia
Colisões
Oscilações
Mecânica de Fluidos
Ondas Mecânicas
Dilatação Térmica e Calorimetria
Equação dos Gases

Metodologia

O programa será desenvolvido por meio de aulas práticas.

Critérios e métodos de avaliação

A nota do aluno participante da disciplina será computada a partir da média aritmética das avaliações das atividades referentes a cada um dos experimentos apresentados ao longo do semestre. O aluno que obtiver média igual ou superior a sete estará aprovado. Alunos com média inferior a sete realizarão um exame final versando sobre todo o conteúdo da disciplina. O aluno poderá refazer a aula experimental normal somente mediante a apresentação de documentos no protocolo da unidade conforme regimento da universidade. A recuperação dos experimentos será prevista por apenas dois experimentos. Este não serão realizados em período normal, no entanto, abrangido pelo conteúdo programático da disciplina.

Bibliografia básica

HALLIDAY, D., WALKER, J., RESNICK, R. Fundamentos de Física, Volume 1,2 e 4. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora S/A, 2006.
RAMOS, L.A.M. Física Experimental. Porto Alegre, Mercado Aberto. Manuais da BENDER e da MAXWELL.
AXT, R. e BRUCKMANN, M.E. Um Laboratório de Física para o Ensino Médio.



PLANO DE ENSINO

Atenção: Este Plano de Ensino poderá ser alterado, até o encerramento da turma, pelo professor responsável no Sistema de Gestão Acadêmica da UFPel - Cobalto.

Bibliografia básica

Porto Alegre, IF – UFRGS.

Bibliografia complementar

RESNICK, Robert e HALLIDAY, David. Física, Volume 1, 2 e 4. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora S/A, 1973.

AXT, R. e GUIMARÃES, V.H. Física Experimental – Manual de Laboratório para mecânica e calor. Porto Alegre, Editora da Universidade.

AXT, R. e GUIMARÃES, V.H. Projeto Equipamento para Escolas de Nível Médio-Mecânica. Porto Alegre, IF – UFRGS.

BONADIMAN, H. Mecânica dos Fluidos. Ijuí, Livr. UNIJUÍ Editora.

Outras informações

CRONOGRAMA

Data	Tópico abordado
14/11/2024	Apresentação da disciplina
21/11/2024	Experimento 1 - Erros e medidas
28/11/2024	ENPOS
05/12/2024	Experimento 3 . MRU
12/12/2024	Experimento 4 . Queda Livre
19/12/2024	Experimento 5 . MCU
30/01/2025	Experimento 6 . Forças Coplanares
06/02/2025	Experimento 7 . Conservação da Energia
13/02/2025	Experimento 8 . Princípio de Arquimedes
20/02/2025	Experimento 9 . Dilatação térmica
27/02/2025	Experimento 10 . Lei de Hook
13/03/2025	Experimento 11 . Ondas Transversais
20/03/2025	Experimento 11 . Tubo de Kundt
27/03/2025	Experimento de Recuperação
03/04/2025	Exame