



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS FÍSICAS E MATEMÁTICAS
Departamento de Física
Campus Trindade - CEP 88040-900 - Florianópolis SC
Tel: 48 3721-2876

PLANO DE ENSINO 2024.2

Em acordo com a Resolução nº 003/CEPE/8405 de Abril de 1984

I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	HORAS-AULA SEMANAIS		HORAS-AULA SEMESTRAIS
		TEÓRICAS	PRÁTICAS	
FSC7118	Física para Ciências Agrárias	4	0	72

II. PRÉ-REQUISITO(S)(Código(s) e nome da(s) disciplina(s))

III. CURSO(S) PARA O(S) QUAL(IS) A DISCIPLINA É OFERECIDA

NOME DO CURSO	TURMA	HORÁRIO
Zootecnia	02502	2.1510-2 5.1330-2

IV. PROFESSOR(ES) MINISTRANTE(S)

Ian Jordy Lopez Diaz

V. EMENTA

Medidas Físicas. Vetores. Noções de Mecânica. Mecânica dos Fluidos. Fenômenos Térmicos. Tópicos de Eletricidade.

VI. OBJETIVOS

Ao final do curso o aluno deverá ser capaz de identificar os conceitos e princípios básicos envolvidos na teoria de medidas, vetores e operações com vetores, dinâmica, energia e princípio de conservação de energia, fluidos, fenômenos térmicos e noções de eletricidade.

VII. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. VETORES. NOÇÕES DE MECÂNICA

- 1.1 - Vetores e operações com vetores
- 1.2 - Leis de Newton e conservação de momento linear
- 1.3 - Trabalho e conservação da energia mecânica
- 1.4 - Torque

2. MECÂNICA DOS FLUIDOS

- 2.1 - HIDROSTÁTICA
 - 2.1.1 Densidade e pressão
 - 2.1.2 Medições de pressão
 - 2.1.3 Princípio de Pascal
 - 2.1.4 Princípio de Arquimedes
- 2.2 - HIDRODINÂMICA
 - 2.2.1 escoamento de Fluidos
 - 2.2.2 Vazão volumétrica
 - 2.2.3 Equação da continuidade
 - 2.2.4 Equação de Bernoulli

3. FENÔMENOS TÉRMICOS

- 3.1 - Temperatura e calor
- 3.2 - Dilatação térmica
- 3.3 - Calor específico, Calorimetria e Calor latente
- 3.5 - Transmissão de Calor
- 3.6 - Teoria cinética dos gases

4. TÓPICOS DE ELETRICIDADE

- 4.1 - Carga elétrica

- 4.2 - Campo elétrico e potencial elétrico
- 4.3 - Corrente elétrica e resistência
- 4.4 - Lei de Ohm

VIII. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS / DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA

As aulas serão expositivas com auxílio do quadro, datashow e demonstrações experimentais (reais ou virtuais) quando cabível.

IX. ATIVIDADES PRÁTICAS (se houver)

Não se aplica.

X. FORMAS DE AVALIAÇÃO E REGISTRO DE FREQUÊNCIA

No decorrer do curso serão realizadas as seguintes avaliações:

- Prova 1 (P1): prova cobrindo o seguinte conteúdo: VETORES. NOÇÕES DE MECÂNICA.
- Prova 2 (P2): prova cobrindo o seguinte conteúdo: MECÂNICA DOS FLUIDOS.
- Prova 3 (P3): prova cobrindo o seguinte conteúdo: FENÔMENOS TÉRMICOS.
- Prova 4 (P4): prova cobrindo o seguinte conteúdo: TÓPICOS DE ELETRICIDADE.
- Atividades (A): atividades realizadas ao longo do semestre valendo pontuação adicional nas notas das provas.

A nota das avaliações será a média aritmética das notas das provas e da média das atividades:

$$N = (P1 + P2 + P3 + P4 + A)/4$$

Os alunos que obtiverem nota $N \geq 6,0$ serão aprovados. Segundo a Resolução 17/CUn/97, serão reprovados os alunos que obtiverem frequência $< 75\%$ nas aulas ao longo do semestre. Segundo a Resolução 17/CUn/97 uma prova de recuperação será realizada para os alunos com nota $3,0 \leq N < 6,0$ e frequência suficiente ($\geq 75\%$). A média final será a média aritmética entre a nota das avaliações e a nota da prova de recuperação.

XI. LIMITES LEGAIS DO DIREITO DE AUTOR E IMAGEM (em acordo com a Lei nº 9.610/98 – Lei de Direitos Autorais)

A gravação ou a fotografia de trechos da aula com a finalidade exclusiva de anotação do conteúdo para posterior utilização própria pelo aluno em seus estudos são permitidas. Porém, é expressamente vedada a publicação ou a distribuição da aula ou de material usado em aula em qualquer formato, o que inclui compartilhamento pela internet, redes sociais, etc.

XII. ATENDIMENTO AO ESTUDANTE

Quintas-feiras, das 16:20h às 18h, Departamento de Física, sala 117.

XIII. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS (Básica e Complementar)

SEARS, F.; YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A.; ZEMANSKY, M. W. Física. Editora Pearson.
HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de física. Editora LTC.
OKUNO, E., CALDAS, I. L., CHOW, C. Física para ciências biológicas e biomédicas. Editora Harbra.
HEWITT, P. G. Física Conceitual. Editora Bookman.

XIV. CRONOGRAMA

data	dia	conteúdo
1	2024-08-26	seg apresentação da disciplina
2	2024-08-29	qui grandezas, unidades, análise dimensional, ordens de grandeza
3	2024-09-02	seg grandezas vetoriais: posição, velocidade, força, momento
4	2024-09-05	qui cinemática
5	2024-09-09	seg forças e interações, leis de newton
6	2024-09-12	qui leis de Newton
7	2024-09-16	seg trabalho e energia
8	2024-09-19	qui impulso e momento linear
9	2024-09-23	seg leis de conservação
10	2024-09-26	qui problemas/dúvidas
11	2024-09-30	seg ### P1 ###
12	2024-10-03	qui densidade, pressão, princípio de Pascal
13	2024-10-07	seg empuxo, princípio de Arquimedes
14	2024-10-10	qui equação da continuidade e equação de Bernoulli
15	2024-10-14	seg equação da continuidade e equação de Bernoulli
16	2024-10-17	qui problemas/dúvidas
17	2024-10-21	seg ### P2 ###
18	2024-10-24	qui propriedades dos gases
0	2024-10-28	seg não letivo
19	2024-10-31	qui equilíbrio, temperatura, dilatação, escalas termométricas
20	2024-11-04	seg calor, calor específico, calorimetria
21	2024-11-07	qui calor latente, mudança de fase
22	2024-11-11	seg transferência de calor
23	2024-11-14	qui um pouco de termodinâmica
24	2024-11-18	seg problemas/dúvidas
25	2024-11-21	qui ### P3 ###
26	2024-11-25	seg carga elétrica, força elétrica, campo elétrico
27	2024-11-28	qui energia potencial, potencial elétrico, diferença de potencial
28	2024-12-02	seg corrente elétrica, resistência, circuitos elétricos, leis de Kirchhoff
29	2024-12-05	qui circuitos elétricos, potência
30	2024-12-09	seg problemas/dúvidas
31	2024-12-12	qui ### P4 ###
32	2024-12-16	seg dúvidas/segunda chamada
33	2024-12-19	qui ### REC ###

** Este cronograma pode sofrer alterações no decorrer do semestre.