



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 2025.2

Em acordo com a Resolução nº 003/CEPE/84 de 05 de Abril de 1984

I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	HORAS-AULA SEMANAIS		HORAS-AULA SEMESTRAIS
		TEÓRICAS	PRÁTICAS	
FSC 5118	Instrumentação para o Ensino de Física B	4,0 HA	00	72 HA

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

FSC 5117	Instrumentação para o Ensino de Física A
FSC 5506	Estrutura da Matéria I

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

NOME DO CURSO	TURMA	HORÁRIO
Licenciatura em Física	8225	320202/520202

IV. PROFESSOR(ES) MINISTRANTE(S)

José Francisco Custódio Filho

V. EMENTA

A função e o papel das atividades experimentais no ensino de Física. Discussão sobre o uso de demonstrações no ensino de Física: conteúdo versus motivação, utilizando do acervo do LABIDEX. Análise e discussões sobre o uso de multimídia no ensino da Física. Planejamento e elaboração de uma unidade de ensino de Física (teoria e experimental) fundamentada nos processos de ensino-aprendizagem e de suas várias concepções.

VI. OBJETIVOS

Capacitar os licenciandos na organização e apresentação de temas de física de interesse para o Ensino Médio, em particular pelo uso de atividades práticas, como experiências e multimídia.

VII. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- 1) Conteúdo – (Em nível universitário básico)
 - a) Clássico;
 - b) Moderno;
 - c) História;
- 2) Fenomenologia
 - a) Atividades experimentais;
 - b) Cotidiano- mídia, dia-a-dia, etc
- 3) Ensino Médio
 - a) Bibliografia de apoio- Jornal, revistas, livros didáticos e paradidáticos, etc.
 - b) Transposição Didática
 - c) Modelização
- 4) Recursos Instrucionais
 - a) Metodologia de sala de aula – trabalho em grupo, discussão em grupo
 - b) Recursos multimídia -vídeo, sites, simulações, transparências, etc.

VIII. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS / DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA

O curso será desenvolvido através de aulas expositivas/dialogadas e seminários para aprofundamento dos conteúdos e acompanhamento da elaboração dos projetos temáticos.

IX. ATIVIDADES PRÁTICAS (se houver)

Não se aplica.

X. FORMAS DE AVALIAÇÃO E REGISTRO DE FREQUÊNCIA

A frequência será registrada em cada aula.

Serão realizados quatro seminários e elaborado um projeto temático. A nota final será a média aritmética das notas dos seminários e do projeto temático.

O(A) aluno(a) que tiver frequência suficiente (75%) e média final igual ou maior do que 6,0 (seis vírgula zero) estará aprovado(a) na disciplina. O(A) aluno(a) que tiver frequência insuficiente ou frequência suficiente, mas média final inferior a 3,0 (três vírgula zero), estará reprovado(a) na disciplina.

O(A) aluno(a) que tiver frequência suficiente e média final (MF) igual ou maior do que 3,0 (três vírgula zero), mas menor que 6,0 (seis vírgula zero) [$3,0 < MF < 6,0$], poderá fazer uma prova de recuperação. A nota final do(a) aluno(a) será a média aritmética entre a média das notas das avaliações parciais e a nota obtida na prova de recuperação conforme estabelece o art.71, parágrafo 3º da Resolução 017/Cun/97 de 06/10/97.

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

A legislação pertinente será observada.

XII. ATENDIMENTO AO ESTUDANTE (horário/monitoria – se houver)

Ocorrerá todas às segundas das 18h20min às 20h20min na sala 226 do Departamento de Física

XIII. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS (Básica e Complementar)

Bibliografia básica

HEIDEMANN, L. A.; ARAUJO, I. S.; VEIT, E. A. Ciclos de modelagem: uma proposta para integrar atividades baseadas em simulações computacionais e atividades experimentais no ensino de física. Cad. Bras. Ens. Fís., v. 29, n. Especial 2, 2012, p. 965- 1007.

HEIDEMANN, L. A.; ARAUJO, I. S.; VEIT, E. A. Atividades experimentais, computacionais e sua integração: crenças e atitudes de professores no contexto de um mestrado profissional. XII Encontro de Pesquisa em Ensino de Física – Aguas de Lindóia – 2010. Disponível em: <http://www.sbf1.sbfisica.org.br/eventos/epf/xii/sys/resumos/T0020-1.pdf>

HESTENES, D. Toward a modeling theory of physics instruction. Am. J. Phys. Vol. 55, n. 5, 440 – 454, 1987. Disponível em: <http://modeling.asu.edu/R&E/ModelingThryPhysics.pdf>

VEIT, E. A. e TEODORO, V. D. Modelagem no ensino/aprendizagem de física e os novos parâmetros curriculares nacionais para o ensino médio. Rev. Bras. Ens. Fís. Vol. 24, n. 2, 87 – 96, 2002.

Bibliografia complementar

CADERNO CATARINENSE DE ENSINO DE FÍSICA - Departamento de Física/UFSC.

Editora da UFSC, Florianópolis.

REF - Textos de mecânica, termologia e eletromagnetismo. Editora da USP, São Paulo, 1993.

REVISTA DE ENSINO DE FÍSICA - Sociedade Brasileira de Física.

DELIZOICOV, D & ANGOTTI, J.A Física. Ed. Cortez, 1991.

Astolfi, J. P. & Develay, M., J. 1995 - A didática das ciências, editora Papyrus, Campinas, 1995

Pietrocola M. (Org.) Ensino de Física: conteúdo, metodologia e epistemologia numa concepção integradora. Ed. UFSC. 2002.

Projetos de Ensino:

PSSC

HARVARD

PILOTO

FAI

PEF
PBEF
Livros do Ensino Médio
Periódicos indicados.
Artigos indicados.

XIV.CRONOGRAMA

	Dia	Data	Atividades
AGOSTO			
1	Terça	12/08/2025	Apresentação/ Plano de Ensino
2	Quinta	14/08/2025	Preparação de Seminário
3	Terça	19/08/2025	Preparação de Seminário
4	Quinta	21/08/2025	Seminário Equipe A
5	Terça	26/08/2025	Seminário Equipe B
6	Quinta	28/08/2025	Seminário Equipe C
SETEMBRO			
7	Terça	02/09/2025	Seminário Equipe D
8	Quinta	04/09/2025	Elaboração do projeto - abrindo o tema
9	Terça	09/09/2025	Elaboração do projeto - reduzindo o tema
10	Quinta	11/09/2025	Elaboração do projeto - reduzindo o tema
11	Terça	16/09/2025	Apresentação do recorte definido
12	Quinta	18/09/2025	Elaboração do projeto - construindo o modelo
13	Terça	23/09/2025	Elaboração do projeto - construindo o modelo
14	Quinta	25/09/2025	Elaboração do projeto - construindo o modelo
15	Terça	30/09/2025	Elaboração do projeto - construindo o modelo
OUTUBRO			
16	Quinta	02/10/2025	Elaboração do projeto - construindo o modelo
17	Terça	07/10/2025	Elaboração do projeto - construindo o modelo
18	Quinta	09/10/2025	Elaboração do projeto - construindo o modelo
19	Terça	14/10/2025	SAF
20	Quinta	16/10/2025	SAF
21	Terça	21/10/2025	Seminário sobre o andamento do projeto
22	Quinta	23/10/2025	Seminário sobre o andamento do projeto
23	Terça	28/10/2025	FERIADO
24	Quinta	30/10/2025	Elaboração do projeto – melhorando o modelo
NOVEMBRO			
25	Terça	04/11/2025	Elaboração do projeto – checando o modelo
26	Quinta	06/11/2025	Finalização do projeto Temático
27	Terça	11/11/2025	Finalização do projeto Temático
28	Quinta	13/11/2025	Elaboração do Plano de Ensino
29	Terça	18/11/2025	Elaboração do Plano de Ensino
30	Quinta	20/11/2025	FERIADO
31	Terça	25/11/2025	Apresentação do projeto Temático + Plano de Ensino - Equipe A
32	Quinta	27/11/2025	Apresentação do projeto Temático + Plano de Ensino - Equipe B
DEZEMBRO			
33	Terça	02/12/2025	Apresentação do projeto Temático + Plano de Ensino - Equipe C
34	Quinta	04/12/2025	Apresentação do projeto Temático + Plano de Ensino - Equipe D
35	Terça	09/12/2025	Entrega da versão final do Projeto Temático e Planos de Ensino
36	Quinta	11/12/2025	RECUPERAÇÃO

*Algumas atividades poderão ser alteradas/redimensionadas dependendo de questões técnicas ou pedagógicas que porventura surgirem no decorrer do semestre.