

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA****CENTRO TECNOLÓGICO**

Departamento de Engenharia Elétrica e Eletrônica

Campus Trindade - CEP 88040-900 - Florianópolis SC

Tel: 48 3721-2260

PLANO DE ENSINO 2020.1¹**I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:**

CÓDIGO	Laboratório de Física IV	HORAS-AULA SEMANAIS		HORAS-AULA SEMESTRAIS
		TEÓRICAS	PRÁTICAS	
			3	54 horas

II. PROFESSOR(ES) MINISTRANTE(S)

Prof. Antônio Kanaan

Prof. Valderes Drago

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

FSC5143 - Lab Física III

FSC5193 - Física 3

IV. CURSOS PARA OS QUAIS A DISCIPLINA É OFERECIDA

(002) Bacharelado em Física

(225) Licenciatura em Física

(230) Meteorologia

...

V. EMENTA

Desenvolvimento e realização de experiências sobre tópicos de eletromagnetismo e óptica.

VI. OBJETIVOS

O principal objetivo deste curso é trabalhar com os alunos habilidades experimentais. Ilustrar como a física experimental não se resume a fazer medidas em equipamentos comprados de empresas de alta tecnologia.

VII. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Experiências sobre:

- óptica geométrica
- instrumentos ópticos: câmera fotográfica, microscópio, telescópio
- interferência e difração
- medida simulada da velocidade da luz
- medidas de micro-ondas usando um forno caseiro

VIII. METODOLOGIA DE ENSINO / DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA

O professor poderá incluir até 8 experiências (conforme lista acima) nos trabalhos durante o semestre. Para cada experiência, serão disponibilizados materiais explicativos tais como apostilas, vídeos, simulações, materiais interativos e outros.

A cada experiência, os alunos receberão um conjunto de dados pronto ou produzirão o conjunto de dados por meio de simulação numérica indicada pelo professor. Com o conjunto de dados, os alunos produzirão – individualmente ou em grupo – um relatório da experiência, com foco em redação científica e análise de dados. O relatório será entregue em prazo e formato definidos pelo professor.

IX. ATIVIDADES PRÁTICAS

1

Plano de ensino adaptado, em caráter excepcional e transitório, para substituição de aulas presenciais por aulas em meios digitais, enquanto durar a pandemia do novo coronavírus – COVID-19, em atenção à Resolução Normativa 140/2020/CUn.

Algumas das atividades práticas poderão ser feitas pelo aluno em casa como é o caso da câmara escura do espectrômetro com pedaços de CD e das medidas de micro ondas com um forno caseiro. Outras serão substituídas por materiais tais como vídeos interativos e simulações. Para informações detalhadas, consultar o cronograma individual de cada professor.

X. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO E CONTROLE DE FREQUÊNCIA

O aluno receberá uma nota final (NF) composta 80% pelas notas dos relatórios das experiências (NR) realizadas em ambiente virtual, e 20% pela nota de participação – frequência, atividades via moodle, etc – (NPAR).

Identificação do controle de frequência das atividades: a presença será controlada através do Moodle. Ausências deverão ser justificadas e compensadas.

XI. LEGISLAÇÃO

Para ser aprovado, o aluno deverá alcançar nota final maior ou igual a 6,0. Em conformidade com a Resolução 052/PREG/92, a disciplina FSC 5144 NÃO oferece prova de recuperação.

Não será permitido gravar, fotografar ou copiar as aulas disponibilizadas no Moodle. O uso não autorizado de material original retirado das aulas constitui contrafação – violação de direitos autorais – conforme a Lei no 9.610/98 –Lei de Direitos Autorais.

XI. REFERÊNCIAS

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. Para cada experiência haverá Notas de Aula disponíveis em <https://lemo.ufsc.br/apostilas-experiencias/> e também pelo Moodle.
2. Physics Laboratory Experiments. Jerry D Wilison and Cecilia Hernandez-Hall. 2015 Cengage Learning (site BU).
3. Physics for Scientists and Engineers with Modern Physics; Raymond A Seway and John W Jewett; 2019 Cengage Learning, ISBN: 987-1-337-55329-2 (site BU).
4. Piacentini, Grandi, Hofmann, de Lima e Zimmerman, Introdução ao Laboratório de Física, Ed. da UFSC.
5. University Physics Vol. 3, Rice University. <https://openstax.org/details/books/university-physics-volume-3> Aberto
6. Machado, Matuo, Silva. LABORATÓRIO DE FÍSICA IV;: UFSC/EAD/CED/CFM, 2008

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Para materiais suplementares como sites, podcasts e outros, ver bibliografia específica de cada professor.
