

**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 2022.2

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	
FSC5123	Física Experimental II	0	3	54 horas

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

FSC 5122 Física Experimental I (pré-requisito pode variar a depender do curso)

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

NOME DO CURSO	TURMA	HORÁRIO
Engenharia Sanitária e Ambiental	4211B	609103
Engenharia Química	4216	613303

IV. PROFESSOR(ES) MINISTRANTE(S)

Prof. Paulo Henrique Souto Ribeiro

V. EMENTA

Experiências de eletricidade e eletromagnetismo envolvendo medidas de tensão, resistência e corrente elétricas.

Experiências de ótica envolvendo formação de imagens, polarização da luz e espectro da luz visível.

VI. OBJETIVOS

Aprender sobre a utilização de aparelhos e instrumentos de medida, comumente encontrados nos laboratórios de pesquisas científicas e educacionais, nos centros tecnológicos e na indústria. No decorrer do curso, o aluno deverá, através dos experimentos apresentados pelo Laboratório Didático de Eletricidade, Magnetismo e Ótica, reconhecer, aplicar e ampliar os diversos conteúdos examinados nos cursos teóricos de Física Básica.

Em particular, o(a) aluno(a) deverá se familiarizar com:

- Operação e leitura de instrumentos de medidas analógicos e digitais de grandezas elétricas (tensão, corrente, resistência, capacitância, indutância) e óticas (comprimento de onda, distância focal, índice de refração);
- Elaboração de tabelas de dados experimentais e análise de dados utilizando os métodos vistos em disciplina(s) experimental(is) anterior(es);
- Verificação experimental de leis físicas relativas ao conteúdo de Eletricidade e Ótica, utilizando dados obtidos em semestres anteriores ou através de simulações;
- Redação de texto científico através dos relatórios.

VII. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Experiências de eletricidade e eletromagnetismo:
 - Curvas características de resistores
 - Medidas de resistência com a ponte de Wheatstone
 - Leis de Kirchhoff para circuitos elétricos
 - Circuito RC
 - Circuito RLC
- Experiências de ótica:
 - Formação de imagens com espelhos e lentes
 - Instrumentos óticos (microscópio e telescópio)
 - Medidas de índice de refração
 - Interferência e difração
 - Polarização da luz

VIII. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS / DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA

Realização de 10 experiências (conforme lista acima) nos trabalhos durante o semestre. Para cada experiência, o(a) aluno(a) deverá produzir um relatório sobre a experiência, de acordo com as instruções do professor. O relatório será entregue em prazo e formato

definidos pelo professor.

Atividades extraclasse serão propostas pelo professor para complementar a carga-horária faltante para o semestre letivo.

IX. ATIVIDADES PRÁTICAS

Todas as atividades serão práticas, com a realização das 10 experiências previstas para o curso.

X. FORMAS DE AVALIAÇÃO E REGISTRO DE FREQUÊNCIA

Descrever os procedimentos que serão empregados com vistas à avaliação do desempenho dos alunos em relação ao proposto pela disciplina.

O aluno receberá uma nota final (NF) composta pelas notas dos relatórios (NR), notas de provas (NP), de forma que $NF = NR(30\%) + NP(70\%)$.

Identificação do controle de frequência das atividades.

A frequência será controlada através de uma lista de chamada a ser assinada no início de cada aula.

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 5123 NÃO oferece 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

O atendimento será feito às quartas-feiras, de 14 a 16hs, sala 140 do departamento de Física.

XIII. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS (Básica e Complementar)

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. Apostilas das experiências, disponibilizadas no moodle e no site do Laboratório de Eletricidade, Magnetismo e Ótica (LEMO): lemo.ufsc.br
2. Piacentini, Grandi, Hofmann, de Lima e Zimmerman, Introdução ao Laboratório de Física, Ed. da UFSC.
3. Ouriques, Caselani, Laboratório de Física III, 2. ed. – Florianópolis: UFSC/EAD/CED/CFM, 2011.
4. Machado, Matuo, Silva, Laboratório de Física IV – Florianópolis: UFSC/EAD/CED/CFM, 2008.
5. Halliday, Resnick e Walker, Fundamentos de Física, Vol. 3 e 4, Ed. LTC
6. Moysés Nussenzveig, Curso de Física Básica, Vol. 3 e 4, Ed. Blucher

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Para materiais suplementares como sites, podcasts e outros, a serem indicados pelo professor ao longo do curso.

XIV. CRONOGRAMA

Cronograma (Turmas 4211B e 4216)

Aula	Data	CH	Conteúdo
1	26 Ago	3hs	Aula de apresentação
2	02 Set	3hs	Experiência 2
3	09 Set	3hs	Experiência 3
4	16 Set	3hs	Experiência 4
5	23 Set	3hs	Experiência 6
6	30 Set	3hs	Experiência 7
7	07 Out	3hs	Revisão/reposição
8	14 Out	3hs	Prova 1
9	21 Out	3hs	Experiência 9

	28 Out		Feriado: dia do servidor público
10	04 Nov	3hs	Experiência 10
11	11 Nov	3hs	Experiência 11
12	18 Nov	3hs	Experiência 12
13	25 Nov	3hs	Experiência 13
14	02 Dez	3hs	Revisão/reposição
15	09 Dez	3hs	Prova 2
16	16 Dez	3hs	Prova de segunda chamada