

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS FÍSICAS E MATEMÁTICAS
DEPARTAMENTO DE FÍSICA**

PLANO DE ENSINO

1. IDENTIFICAÇÃO

A) DADOS GERAIS

Nome da Disciplina : Laboratório de Física II

Código da Disciplina: FSC 5142

Cursos: Bacharelado e Licenciatura em Física e Meteorologia

Turmas: 03002, 03230 e 03225

Horas-aula semanais : 03 (três)

Ano/ Semestre : 2017/1

Pré-Requisitos : FSC5141

Professores: Celso Yuji Matuo, Gerson Renzetti Ouriques e Lucio Sartori Farenzena

EMENTA

Experimentos envolvendo conceitos de rotações, oscilações, gravitação, ondas, acústica e termologia

2.OBJETIVOS

A) GERAIS :

Desenvolvimento de habilidades com manuseio e preparação de material de laboratório para realização de experimentos e na interpretação e análise qualitativa e quantitativa de dados experimentais. Comprovação experimental de conceitos estudados na teoria.

B) ESPECÍFICOS:

Observação experimental de conceitos relacionados a conceitos básicos envolvidos em rotações, termologia e ondas (oscilações e acústica). Utilização da teoria de erros e análise gráfica na interpretação qualitativa de resultados obtidos experimentalmente. Planejamento de experimentos para observação de alguns tópicos do conteúdo programático e apresentação de resultados.

3.CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Serão realizadas até doze (12) experiências dentre as propostas abaixo:

- 3.1 - Momento de inércia I (Plano inclinado)
- 3.2 - Pêndulo simples
- 3.3 - Pêndulo reversível
- 3.4 - Módulo de Young
- 3.5 - Oscilações forçadas
- 3.6 - Pêndulo de torção
- 3.7 - Momento de inércia II (Teorema de Steiner)
- 3.8 - Oscilador harmônico
- 3.9 - Velocidade do som no ar
- 3.10 - Velocidade do som em sólidos
- 3.11 - Ondas sonoras/cordas vibrantes
- 3.12 - Equivalente mecânico do calor
- 3.13 - Calor específico de sólidos
- 3.14 - Calor de fusão
- 3.15 - Dilatação linear de sólidos
- 3.16 - Termômetro de gás a volume constante
- 3.17 - Condução de calor em sólidos
- 3.18 - Calor latente de vaporização
- 3.19 - Princípio de Arquimedes
- 3.20 - Tensão superficial (Método dos anéis)
- 3.21 - Tensão superficial (Método dos capilares)
- 3.22 - Viscosidade de líquidos (Métodos dos capilares)
- 3.23 - Viscosidade de líquidos (Viscosímetro de Hoeppler)
- 3.24 - Determinação de diâmetro de capilares
- 3.25 - Lançamento Horizontal

4.BIBLIOGRAFIA

Piacentini, J.J. ; Lima , F.R.R. ; Grandi, B. ; Hofmann, M.P. ; Zimmermann , E. – “ Física Experimental P” - Editora da UFSC , 1998.

Halliday, D. e Resnick, R. - Fundamentos de Física. Vol. 1, 2; Livros Técnicos e Científicos Editora, Rio de Janeiro.

Hellene, O. A. M. e Vanin, V. - Tratamento estatístico de dados em Física Experimental.

Meiners, Eppenstein and Moore - Laboratory Physics.

Nussenzveig, H. M. - Curso de Física Básica. Vol.1, 2; Editora Edgard Blücher Ltda., São Paulo.

Sears, F. et alii - Física. Vol. 1, 2; Livros Técnicos e Científicos Editora, Rio de Janeiro.

5. METODOLOGIA

Aulas práticas incluindo discussão da teoria e das conclusões em sala de aula.

6. SISTEMA DE AVALIAÇÃO

A avaliação será feita através da média das notas dos relatórios referentes às experiências realizadas no laboratório e também por intermédio de uma prova prática individual. Os relatórios serão realizados em grupos de no máximo 3 alunos e a nota será atribuída ao grupo, sendo que o prazo de entrega é de uma semana após a realização das respectivas experiências, devendo ser entregue, no máximo, até o início da aula seguinte. Após esse prazo haverá um desconto progressivo de um (1,0) ponto da nota, por dia de atraso. A média final será a média aritmética simples entre a média das notas dos relatórios e a nota da prova. No cômputo da média dos relatórios, será desprezada a nota mais baixa entre as notas de todos os relatórios. Além disso, haverá uma Prova Substitutiva para os alunos que não alcançarem a média mínima para aprovação e haverá a possibilidade do aluno fazer 1 (uma) das experiências, caso não a tenha realizado na data prevista no Cronograma.

Para ser aprovado o aluno deverá obter uma média final maior ou igual a 6,0 (seis vírgula zero).

Conforme a Resolução 052/PREG/92 , a disciplina FSC 5142 – Laboratório de Física
II. Não necessita oferecer nenhuma prova de recuperação para os alunos que porventura ficarem com média final acima de 3,0 (três vírgula zero) e abaixo de 6,0 (seis vírgula zero).