



Universidade Federal
de São João del-Rei

**COORDENADORIA DO CURSO DE ENGENHARIA DE CIVIL
PLANO DE ENSINO**

Disciplina: Física Experimental			Período: 3º		Currículo: 2023
Docente Responsável: Marcelo Martins de Oliveira			Unidade Acadêmica: DEFIM		
Pré-requisito: Fenômenos Mecânicos			Correquisito: -		
C.H. Total: 00h	C.H. Prática: 30h	C.H. Teórica: 30h	Grau: Bacharelado	Ano: 2024	Semestre: 1º
EMENTA					
Teoria de medidas e erros, experimentos de mecânica, experimentos de oscilações e ondas, experimentos de termodinâmica, experimentos de eletromagnetismo.					
OBJETIVOS					
O curso pretende proporcionar um contato com experimentos envolvendo mecânica, termodinâmica, oscilações, ondas, eletricidade, campos magnéticos, circuitos e afins. O curso será semanal e fica a critério do professor realizar um experimento por semana ou modificar esse prazo durante o semestre para realizar experimentos mais complexos. Inicialmente o(a) discente(a) será orientado (a) sobre a teoria de medidas e erros, sobre como redigir um relatório seguindo normas técnicas, como coletar dados criteriosamente, como construir gráficos utilizando recursos computacionais, como analisar os resultados do experimento. À medida que o domínio sobre técnicas experimentais aumenta, a complexidade dos experimentos pode aumentar, proporcionando assim uma curva de aprendizado adequada a cada curso. O(A) professor(a) pode adaptar e propor novos experimentos ao longo do curso, direcionando o aprendizado experimental de acordo com o rendimento da turma. Espera-se que no final do curso o(a) discente(a) seja capaz de realizar experimentos com autonomia.					
COMPETÊNCIAS E HABILIDADES					
II					
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO					
1) Teoria de medidas e erros. 2) Experimentos de mecânica 3) Experimentos de oscilações e ondas 4) Experimentos de termodinâmica 5) Experimentos de eletromagnetismo					
METODOLOGIA DE ENSINO					
Aulas práticas					
CONTROLE DE FREQUÊNCIA E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO					
Controle de frequência: Mínimo de 75% de presença nas aulas. Critérios de avaliação: Relatórios das práticas, totalizando 10,0 pontos. Substitutiva: Ao final do semestre, o aluno matriculado no curso poderá fazer uma prática adicional como avaliação substitutiva. A nota obtida no relatório dessa prática substituirá o valor da menor nota entre os demais relatórios.					

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. HALLIDAY, David. **Fundamentos de física: eletromagnetismo**. 10. ed. São Paulo: LTC, 2016. v. 3.
2. TIPLER, Paul Allen; MOSCA, Gene. **Física para cientistas e engenheiros**. 6.ed. Rio de Janeiro: LTC, c2009. v. 1.
3. VUOLO, José Henrique. **Fundamentos da teoria de erros**. 2. ed. rev. ampl. São Paulo: Blucher, 1996.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. CHAVES, Alaor; SAMPAIO, J. F. **Física básica: mecânica**. Rio de Janeiro: LTC, c2007.
2. SERWAY, Raymond A. **Princípios de física: eletromagnetismo**. 3. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2014. v. 3.
3. KELLER, Frederick J; GETTYS, W. Edward; SKOVE, Malcolm. **Física**. São Paulo: Makron Books, 1999. v. 1.
4. KELLER, Frederick J; GETTYS, W. Edward; SKOVE, Malcolm. **Física**. São Paulo: Makron Books, 1999. v. 2.
5. RESNICK, Robert; HALLIDAY, David; KRANE, Kenneth S. **Física 2**. 5.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003.
6. FEYNMAN, Richard Philips; LEIGHTON, Robert B; SANDS, Matthew. **Feynman: lições de física**. Porto Alegre: Bookman, 2008. v. 1.
7. FEYNMAN, Richard Philips; LEIGHTON, Robert B; SANDS, Matthew. **Feynman: lições de física**. Porto Alegre: Bookman, 2008. v. 2.

	Aprovado pelo Colegiado em / /
Docente Responsável Marcelo Martins de Oliveira	Prof. Lucas Roquete Amparo Coordenador do Curso de Engenharia Civil



Emitido em 02/01/2024

PLANO DE ENSINO N° PE FE 2024/1/2024 - CECIV (12.48)

(N° do Documento: 4)

(N° do Protocolo: 23122.000035/2024-43)

(Assinado digitalmente em 08/01/2024 20:51)

LUCAS ROQUETE AMPARO

COORDENADOR DE CURSO

CECIV (12.48)

Matrícula: ###632#9

(Assinado digitalmente em 08/01/2024 12:13)

MARCELO MARTINS DE OLIVEIRA

PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR

DEFIM (12.30)

Matrícula: ###558#5

Visualize o documento original em <https://sipac.ufsj.edu.br/public/documentos/> informando seu número: **4**, ano: **2024**, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **02/01/2024** e o código de verificação: **04c25b938b**