



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS
DEPARTAMENTO DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina
 Atividade complementar
 Monografia

Estágio
 Prática de ensino
 Módulo

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

| Código | Nome | Carga Horária Semanal | | Nº. de Créditos | C. H. Global | Período |
|----------|---------------------|-----------------------|---------|-----------------|--------------|---------|
| | | Teórica | Prática | | | |
| CIVL0100 | FÍSICA EXPERIMENTAL | 00 | 03 | 1 | 45 | 4 |

| | | | | | |
|----------------|---------------------------|---------------|---|-----------------|--|
| Pré-requisitos | CIVL0095 - FÍSICA GERAL 2 | Co-Requisitos | CIVL0094 - ESTATÍSTICA CIVL0099 - FÍSICA GERAL 3 | Requisitos C.H. | |
|----------------|---------------------------|---------------|---|-----------------|--|

EMENTA

Erros e Medidas. Metodologia Científica. Gráficos. Experiências Básicas de Mecânica, Termodinâmica e Eletromagnetismo.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

ERROS E MEDIDAS: Grandezas Físicas. Sistemas de Unidades. Instrumentos e erros de medidas. Erros e incertezas: distribuição gaussiana de erros, erros sistemáticos, erros aleatórios, erros grosseiros. Valor médio, desvio padrão, propagação de erros. Terminologia de medidas: resolução, precisão, exatidão, valor verdadeiro, algarismos significativos.

METODOLOGIA CIENTÍFICA: Relatórios técnicos, artigos e periódicos científicos. Elaboração de artigos científicos. Revisão de artigos científicos.

GRÁFICOS: Gráfico linear, mono-log e log-log. Linearização de gráficos. Software para gráficos científicos. Regressão Linear.

EXPERIÊNCIAS BÁSICAS DE MECÂNICA, TERMODINÂMICA E ELETROMAGNETISMO: Experiências de medidas de tempo, velocidade média, velocidade instantânea e aceleração. Pêndulo simples. Calorimetria. Conservação de energia. Atrito. Colisões. Osciladores harmônicos simples. Medidas de densidades de líquidos; Medidas de temperatura e calor específico. Cargas elétricas. Processos de eletrização. Medidas em circuitos elétricos simples. Campos magnéticos. Indução magnética. Medições em ondas estacionárias; Medição da Lei de Resfriamento de Newton e de calores específicos; Câmara de Vácuo, utilização de Bombas de Vácuo e Medições de Pressão; Medidas de Viscosidade e Viscosímetro de Stokes; Medidas de Variação de Temperatura e Efeito Seebeck e Peltier; Utilização de Raios Catódicos e Tubo de Geisler; Validação da Equação de Lambert Beer, Medidas da Intensidade e da Absorbância da Luz, utilização de Espectrômetro; Utilização de Laser e Medidas de Difração.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

VUOLO J H, Fundamentos da Teoria de Erros. 2ª Ed. Edgard Blucher, São Paulo. 1996. Notas de Curso. HALLIDAY D., RESNICK, R., WALKER J., *Fundamentos de Física*, Vol. 1, 2 e 3, 8a. Ed., Livros Técnicos e Científicos, Rio de Janeiro, 2008;

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MOSCA G., TIPLER P., Física Para Cientistas e Engenheiros, Vol.1, 2 e 3, 5ª Ed., Livros Técnicos e Científicos, Rio de Janeiro, 2006. Material didático teórico fornecido junto com os equipamentos da Cidepe (Centro Industrial de Equipamentos de Ensino e Pesquisa), <http://www.cidepe.com.br/>.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE A DISCIPLINA

NÚCLEO DE TECNOLOGIA

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

ENGENHARIA CIVIL

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA



Emitido em 26/08/2020

EMENTA Nº 483/2020 - SECGC (12.33.89)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 27/08/2020 18:19)

SAULO DE TARSO MARQUES BEZERRA

COORDENADOR

1698142

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <http://sipac.ufpe.br/documentos/> informando seu número:
483, ano: **2020**, tipo: **EMENTA**, data de emissão: **26/08/2020** e o código de verificação: **3c118661da**