



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA CELSO SUCKOW DA FONSECA

CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA – *Campus* PETRÓPOLIS

CÓDIGO DO CURSO	PROGRAMA DA DISCIPLINA
GMATPET	INTRODUÇÃO ÀS CIÊNCIAS EXPERIMENTAIS

CÓDIGO	PERÍODO	ANO	SEMESTRE	PRÉ-REQUISITOS
GLFI9105PE	3	2021	1	NENHUM
CRÉDITOS	AULAS/SEMANA		TOTAL DE AULAS NO SEMESTRE	ESTÁGIO
	TEÓRICA	PRÁTICA		
3	3	0	54	0

EMENTA
Observação crítica da natureza. Formulação e validade de modelos. Hipótese e teoria. O papel da experimentação na ciência. Introdução à medição: instrumentos de medida, erro do instrumento, erros sistemáticos, precisão e acurácia, unidades de medida e seus padrões (notação e algarismos significativos). Grandezas físicas mensuráveis (diretas) e inferidas (indiretas). Modelagem do experimento: grandezas relevantes e suas correlações, possibilidades de medida. Repetição de medidas e distribuições estatísticas: dispersão e erros. Representação e análise gráfica. Instruções de Segurança no laboratório.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
1. VUOLO, J. H. Fundamentos da teoria de erros . 2ª ed. São Paulo: Blucher, 1996. 2. BRAGG, G. M. Principles of experimentation and measurements . New Jersey: Prentice-Hall, 1974. 3. BARFORD, N. C. Experimental measurements: precision, error and truth . London: Addison-Wesley, 1969. 4. PIACENTINI, J. J.; GRANDI, B. C. S.; HOFMANN, M. P.; LIMA, F. R. R.; ZIMMERMANN, E. Introdução ao Laboratório de Física . 5ª ed. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2013.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. JURAITIS, K. R.; Domiciano, J. B. **Guia de Laboratório de Física Geral 1**. Londrina: EDUEL, 2009.
2. JURAITIS, K. R.; Domiciano, J. B. **Guia de Laboratório de Física Geral 2**. Londrina: EDUEL, 2009.
3. BRINKWORTH, B. J. **An introduction to experimentation**. London: English Universities, 1971.

OBJETIVOS GERAIS

Apresentar ao aluno o laboratório de Física, aprender a operar os aparelhos de medidas comumente encontrados nos laboratórios e fazer corretamente as leituras das medidas com suas respectivas incertezas, reconhecendo os Algarismos Significativos e efetuando corretamente os arredondamentos, aprender os métodos de tratamento dos dados experimentais. Introduzir os fundamentos da teoria de erros e apresentação dos resultados.

METODOLOGIA

A metodologia de ensino da disciplina será composta por:

- Aulas expositivas teóricas;
- Aulas práticas;
- Uso de softwares;
- Redação de relatórios.

CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO

Relatório de atividades experimentais
Questionários
Provas

COORDENADOR DO CURSO

NOME	ASSINATURA
EDUARDO TELES DA SILVA	

PROFESSOR RESPONSÁVEL PELA DISCIPLINA

NOME	ASSINATURA
ALEXANDRE PINHEIRO DA SILVA	

APROVADO PELO CONSELHO DO CAMPUS: 04/dez/2019

PROGRAMA

Erro de paralaxe, instrumentos de medidas, Algarismos Significativos de uma medida, medidas diretas e medidas indiretas, construção de gráficos em papel milimetrado, monolog e dilog, regressão linear e relatório.