

Aula de apresentação – Laboratório

Clebson Abati Graeff

12 de março de 2019

UTFPR-PB

- Nome: Clebson Abati Graeff
- e-mail: cgraeff@utfpr.edu.br
- Sala: L008 (Departamento de Física - DAFIS)
- Horário de atendimento:
 - Quinta: 13:00 – 13:50
 - Sextas: 11:10 – 12:00, 17:30 – 18:20
 - Local: L008

Disciplina

- Desenvolver o carácter experimental da disciplina de física
- Desenvolver a capacidade de realização de medidas
- Desenvolver a capacidade de visualização e análise de dados
- Expor conteúdos, leis físicas

Experimentos:

- Elasticidade
- Empuxo
- Oscilações
- Ondas estacionárias
- Dilatação linear e lei de resfriamento de Newton
- Calor específico de sólidos
- Zero absoluto

Técnicas de análise e visualização de dados:

- Medidas
- Gráficos
- Erros
- Regressão linear
- Desvio padrão

- Medidas
- Unidades
- Algarismos significativos
- Gráficos
 - Estilo de gráfico exigido: Ver notas de aula
 - Gráfico pode ser feito em computador, mas deve obedecer estilo
 - Na prova vai precisar ser feito à mão

- PIACENTINI, João.; *et al.* **Introdução ao Laboratório de Física**. 2ª Edição. Editora da UFSC, (2005).
- TAYLOR, John R.; **An Introduction do Error Analysis**. 2nd Edition. University Science Books, (1997).
- **Roteiro:** Minhas notas de aula (disponíveis em `cgraeff.github.io`).
 - Discussão sobre técnicas de visualização e análise de dados
 - Discussão teórica acerca de cada experimento que será realizado
 - Procedimento experimental
 - Questionário

- Introdução expositiva à teoria sobre o experimento a ser realizado
- Realização de experimento em grupos de até cinco alunos, sob supervisão do professor

Avaliações

Questionários

Questionário ao fim de cada experimento:

- Sete questionários (um para cada experimento)
- Os questionários devem ser respondidos pelo grupo conjuntamente
- A entrega dos questionários deve ser feita em até uma semana (em caso de feriados, no primeiro dia de aula subsequente)
- Os questionários devem ser entregues ao estagiário
 - Podem ser entregues no escaninho, mas se sumir não posso fazer nada
- Sob nenhuma hipótese serão aceitos questionários “em partes”
- Entrega pode ser feita via **um** arquivo digital em PDF, contendo todas as questões e respostas. Não serão aceitos múltiplos arquivos.

Prova:

- Prova individual ao final do semestre
- Reprodução de análise de dados de um dos experimentos realizados durante o semestre (em versão simplificada)

- As atividades têm datas previstas no cronograma contido no plano de ensino (sistema), reproduzido nas notas de aula

Experiências em segunda chamada

Como as experiências incluem uma avaliação, o aluno que por qualquer razão precisar se ausentar de uma das aulas terá as seguintes opções:

- Solicitar ao professor a realização do experimento juntamente com a outra sub-turma
 - Os alunos da sub-turma B devem ter atenção especial a esse caso, uma vez que a sub-turma A realiza o experimento *antes*.
- Solicitar a realização de segunda chamada. Nesse caso o aluno realizará o experimento individualmente, exceto se houver mais de um aluno que estiver solicitando segunda chamada do mesmo experimento. A data/horário será acordada entre o aluno e o professor.

Nota final de laboratório

- A nota final de laboratório será dada em 50% pela média das notas dos questionários e em 50% pela nota da prova final
- A recuperação da disciplina abordará unicamente o viés teórico da disciplina
- A nota será composta com a nota de laboratório, sendo que a média final será dada por

$$N_F = 0,75 \cdot N_T + 0,25 \cdot N_L$$