

INSTITUTO FEDERAL
PARANÁ

Introdução à Física Experimental

Licenciatura em Física
1º período

Profa Marcia Saito

marcia.saito@ifpr.edu.br

Avaliação

▶ $MF = 0,4 * R + 0,3 * T + 0,3 * P$

MF: Média final

R: Média dos (N-1) relatórios

T: Trabalho (experiência eletiva)

P: Prova individual

Relatórios e trabalho: grupo de 5 integrantes

Avaliação


- ▶ $MF = 0,4 * R + 0,3 * T + 0,3 * P$
- ▶ $MF \geq 9,0$: A
- ▶ $7,5 \leq MF < 9,0$: B
- ▶ $6,0 \leq MF < 7,5$: C
- ▶ $MF < 6,0$: D
- ▶ Recuperação: se $MF \geq 3,0$

Horário de atendimento para dúvidas


▶ 4^a feira

Das 16h40 às 18h40

Organização Laboratório


- ▶ Atrasos
 - ▶ Cuidado com equipamentos: o lab é de todos
 - ▶ Organização da sala: início e fim
 - ▶ Limpeza da sala: início e fim
 - ▶ Trazer calculadora e folha de papel milimetrado
- 

Relatórios

- ▶ Finalidade: descrever o experimento para alguém que não o conhece, para que ele possa ser compreendido e reproduzido
 - ▶ Faz parte do funcionamento da ciência investigar algo e comunicar os resultados para serem reconhecidos
- 

Relatórios

▶ Devem conter:

1. Capa
 2. Introdução teórica
 3. Objetivos
 4. Materiais e procedimentos
 5. Resultados e discussão
 6. Conclusões
 7. Referências bibliográficas
- 

Relatórios

▶ Capa

Identificação do experimento e seus autores:
Instituição de ensino, título do experimento, nome dos alunos, turma e data.

▶ Introdução teórica

Exposição resumida dos conceitos e teoria necessários para o entendimento do experimento e seus objetivos, explicitando as leis e modelos usados. Sempre fazer referência à fonte bibliográfica utilizada.

Relatórios

► Objetivos

Descrição sucinta da finalidade do experimento. *O que estamos querendo investigar com ele?*

Os objetivos devem ser traçados antes da realização do experimento, sem o conhecimento dos seus resultados.

► Materiais e procedimentos

Devem apresentar os materiais e explicar o procedimento utilizado para uma pessoa que não conhece o experimento, a fim de que ela possa compreendê-lo e reproduzi-lo. Para isso, utilize ilustrações, fotos e/ou esquemas do aparato.

Relatórios

▶ Resultados e discussão

Apresentar os cálculos em detalhe, tabelas de dados e gráficos obtidos. Comparação com valores teóricos esperados. Discussão dos resultados: diferença entre valores experimentais e teóricos, possíveis fontes de erros, etc. Discussão de questões relacionadas ao experimento, para reflexão.

▶ Conclusões

O que podemos concluir com o experimento? Os objetivos foram atingidos? Os resultados foram confiáveis? Com que margem de erro?

Sugestões de melhoras para experimentos futuros.

Relatórios

► Referências bibliográficas

Exemplos:

Livros e Artigos

SOBRENOME, PRENOME abreviado. Título: subtítulo (se houver). Edição (se houver).

Local da publicação: Editora, data da publicação da obra.


Exemplo: JEWETT JR., J. W.; SERWAY, R. A. FÍSICA PARA CIENTISTAS E ENGENHEIROS: ELETRICIDADE E MAGNETISMO. 8. ed. São Paulo, Cengage Learning, 2011.

Internet

AUTOR(ES). Título: subtítulo (se houver). Disponível em: <endereço da URL>. Acesso em: (data de acesso).


Exemplo: PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE MINAS GERAIS. Normas da ABNT para apresentação de trabalhos científicos, teses, dissertações e monografias. Belo Horizonte, 2004. Disponível em: <http://www.pucminas.br/biblioteca/normalizacao_monografias.pdf>. Acesso em: 21 jan. 2014.

Trabalho (experiência eletiva)

- ▶ Cada grupo elaborará um experimento próprio, para ser aplicado no Ensino Médio
 - ▶ Explicitando:
 - ✓ Objetivo do experimento
 - ✓ Objetivo didático da atividade
 - ✓ Tipo de experimento: roteiro, investigativo, demonstrativo, etc.
 - ✓ Contexto didático em que será aplicado
- 

Trabalho (experiência eletiva)

▶ Avaliação:

- ✓ Entrega de um relatório e um plano de aula, explicando como será a aula e o experimento, seus objetivos e o contexto didático
 - ✓ Elaboração do experimento
 - ✓ Apresentação do experimento e dos resultados obtidos para a turma
- 

Prova individual

- ▶ Conteúdo das aulas:
 - ✓ Cálculos de incerteza
 - ✓ Elaboração de gráficos
 - ✓ Organização na apresentação de resultados
 - ✓ Discussão de resultados