

Física Experimental III

2º Semestre de 2020

Prof. Dr. Lucas Barboza Sarno da Silva

Introdução ao curso de Física Experimental III

- Cronograma do curso
- Método de avaliação
- Composição dos grupos
- Método para confecção dos relatórios
- Disponibilização do material didático
- Conhecimento prévio necessário

Cronograma do curso

- 25/08 – (terça-feira) – AULA 1 – Apresentação e Introdução ao curso
- 01/09 – (terça-feira) – AULA 2 – Equipamentos de medidas
- 08/09 – (terça-feira) – Não haverá aula (Independência do Brasil)
- 15/09 – (terça-feira) – AULA 3 – Materiais ôhmicos e não ôhmicos – Parte 1
- 22/09 – (terça-feira) – AULA 4 – Materiais ôhmicos e não ôhmicos – Parte 2
- 29/09 – (terça-feira) – AULA 5 – Dúvidas
- 06/10 – (terça-feira) – AULA 6 – Resistividade e densidade de corrente
- 13/10 – (terça-feira) – Não haverá aula (Padroeira do Brasil)
- 20/10 – (terça-feira) – AULA 7 – Resistência em função da temperatura
- 27/10 – (terça-feira) – AULA 8 – Dúvidas
- 03/11 – (terça-feira) – Não haverá aula (Finados)
- 10/11 – (terça-feira) – AULA 9 – Capacitores
- 17/11 – (terça-feira) – AULA 10 – Dúvidas
- 24/11 – (terça-feira) – AULA 11 – Mapeamento equipotencial
- 01/11 – (terça-feira) – AULA 12 – Dúvidas
- 08/12 – (terça-feira) – AULA 13 – Determinação do campo magnético da Terra
- 15/12 – (terça-feira) – AULA 14 – Dúvidas
- ⋮
- 04/01 a 06/03 – REPOSIÇÃO – AULA 15 – Circuitos de corrente contínua – Parte 1
- REPOSIÇÃO – AULA 16 – Circuitos de corrente contínua – Parte 2

Método de avaliação

Nota Final = Média dos Relatórios

Composição dos grupos

- Mínimo de 5 alunos – Máximo 6 alunos
- Não mudar de grupo ao longo do curso
- Eleger um representante do grupo, que será o responsável por enviar os relatórios em nome do grupo

Método para confecção de relatórios

O relatório deve ser composto pelos seguintes itens:

- Nome e número USP
- Título do Experimento
- Resultados e discussões
- Conclusões

Disponibilização de todo o material didático

Todo o material didático será disponibilizado no e-Disciplinas.

- Slides utilizados nas aulas
- Vídeos com os experimentos e explicações
- Roteiros para os experimentos
- Entrega dos relatórios
- Avaliação e frequência dos alunos
- Cronograma das aulas

<http://edisciplinas.usp.br>

Conhecimento prévio necessário

- Medidas de grandezas físicas
 - Medidas diretas e indiretas
 - Erro de medida, valor verdadeiro e valor medido
- Teoria dos erros
 - Erros, grosseiros, sistemáticos, aleatórios, estatísticos, ...
 - Valor médio, desvio padrão, erro residual, erro relativo, incertezas, ...
- Teoria de propagação de incertezas
- Tabelas
- Gráficos
 - Lineares, não-lineares, *mono-log* e *di-log*
 - Linearização, método de mínimos quadrados, ...