

Física Experimental III

2º Semestre de 2021

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 de aulas

- 17/08 – (terça-feira) – AULA 1 – Apresentação e Introdução ao curso
- 24/08 – (terça-feira) – AULA 2 – Equipamentos de medidas
- 31/08 – (terça-feira) – AULA 3 – Materiais ôhmicos e não ôhmicos – Parte 1
- 07/09 – (terça-feira) – Não haverá aula (Independência do Brasil)
- 14/09 – (terça-feira) – AULA 4 – Materiais ôhmicos e não ôhmicos – Parte 2
- 21/09 – (terça-feira) – AULA 5 – Dúvidas
- 28/09 – (terça-feira) – AULA 6 – Resistividade e densidade de corrente
- 05/10 – (terça-feira) – AULA 7 – Circuitos de corrente contínua
- 12/10 – (terça-feira) – Não haverá aula (Padroeira do Brasil)
- 19/10 – (terça-feira) – AULA 8 – Resistência em função da temperatura
- 26/10 – (terça-feira) – AULA 9 – Dúvidas
- 02/11 – (terça-feira) – Não haverá aula (Finados)
- 09/11 – (terça-feira) – AULA 10 – Capacitores
- 16/11 – (terça-feira) – Não haverá aula (Proclamação da República)
- 23/11 – (terça-feira) – AULA 11 – Mapeamento equipotencial
- 30/11 – (terça-feira) – AULA 12 – Determinação do campo magnético da Terra
- 07/12 – (terça-feira) – AULA 13 – Dúvidas
- 14/12 – (terça-feira) – AULA 14 – Fechamento das notas
- 21/12 – (terça-feira) – AULA 15 – RECUPERAÇÃO

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

Obs.: Limite de 3 páginas por relatório.

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, ...