

## Plano de Ensino

|                                                           |                            |  |
|-----------------------------------------------------------|----------------------------|--|
| <b>CAMPUS:</b> Leopoldina                                 |                            |  |
| <b>DISCIPLINA:</b> Física Experimental – Eletromagnetismo | <b>CÓDIGO:</b> G03FEEL0.01 |  |

**Início:** 04/2025

**Carga Horária:** Total: 30 horas/aula

**Semanal:** 02 aulas

**Créditos:** 02

**Natureza:** Prática

**Área de Formação - DCN:** Básica

**Competências/habilidades a serem desenvolvidas:** C02/C2.0, H02.3/H2.3, H02.4/H2.4

**Departamento que oferta a disciplina:** Departamento de Formação Geral

### Ementa:

Práticas em laboratório de temas e tópicos abordados nas disciplinas básicas de Física, mais especificamente, experimentos na área de Eletromagnetismo.

| Curso(s)                           | Período | Eixo             | Obrigatória | Optativa |
|------------------------------------|---------|------------------|-------------|----------|
| Engenharia de Computação           | 3º      | Física e Química | X           |          |
| Engenharia de Controle e Automação | 3º      | Física e Química | X           |          |

### INTERDISCIPLINARIDADES

#### Prerrequisitos

Não há

#### Correquisitos

Fundamentos de Eletromagnetismo (G03FELE0.00)

#### Objetivos: A disciplina deverá possibilitar ao estudante

|   |                                                                                                                                                     |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Compreender e caracterizar os fenômenos do eletromagnetismo, tendo como base as leis que regem o comportamento dos campos e forças eletromagnéticas |
| 2 | Reconhecer as fontes de erro em um experimento                                                                                                      |
| 3 | Avaliar e medir grandezas eletromagnéticas com respectivos desvios                                                                                  |
| 4 | Avaliar e medir grandezas físicas                                                                                                                   |
| 5 | Avaliar a coerência de resultados                                                                                                                   |
| 6 | Resolver problemas de cunho prático e teórico                                                                                                       |

| Unidades de ensino |                                                                               | Carga-horária<br>Horas/aula |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| 1                  | Revisão sobre medidas e erros                                                 | 2                           |
| 2                  | Experimento de eletrostática                                                  | 4                           |
| 3                  | Experimentos de corrente e circuitos elétricos de corrente contínua           | 8                           |
| 4                  | Experimentos de magnetismo, eletromagnetismo e circuitos de corrente alterada | 12                          |
| 5                  | Desenvolvimento de atividades de aprendizado baseada projeto                  | 4                           |
| <b>Total</b>       |                                                                               | <b>30</b>                   |

## Plano de Ensino

---

### Bibliografia Básica

|   |                                                                                                                                             |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. <b>Fundamentos de física</b> . 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.                                      |
| 2 | YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A. <b>Física III: eletromagnetismo</b> . 12. ed. Pearson, 2008.                                                  |
| 3 | TIPLER, P. A.; MOSCA, G. <b>Física para cientistas e engenheiros: eletricidade e magnetismo, óptica</b> . 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. |

### Bibliografia Complementar

|   |                                                                                                                      |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | CHAVES, A. <b>Física básica: eletromagnetismo</b> . Rio de Janeiro: LTC, 2007.                                       |
| 2 | RAMOS, L. a, M. <b>Física experimental</b> . Porto Alegre: Mercado Aberto Editora e Propaganda Ltda, 1984.           |
| 3 | MASSON, T. J.; SILVA, G. T. <b>Manual de física experimental</b> . São Paulo: Editora Plêiade Ltda, 2006.            |
| 4 | HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; KRANE, K. S. <b>Física 3</b> . 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004                           |
| 5 | FEYNMAN, R. P.; LEIGHTON, R. B.; SANDS, M. L. <b>Lições de física de Feynman</b> . Porto Alegre: Bookman, 2008. v. 2 |