UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

Ano	**2023**
Tp. Período	**Primeiro semestre**
Curso	**QUÍMICA - BACHARELADO (290)**
Disciplina	**2499 - FÍSICA II**
Turma	**QBI**
Local	**CEDETEG**

Carga Horária: **102**

PLANO DE ENSINO

EMENTA

Carga Elétrica e Lei de Coulomb. Campo elétrico. Lei de Gauss. Potencial Elétrico. Propriedades Elétricas dos Materiais. Capacitância. Circuitos de corrente contínua. Campo Magnético. Indução. Propriedades Magnéticas dos Materiais. Indutância. Circuitos de corrente alternada. Ondas eletromagnéticas. Luz. Espelhos e Lentes. Interferência. Difração. Espectros. Polarização. A natureza da luz. A natureza da matéria. Elétrons em poços de potencial. Estrutura do Átomo. Condução elétrica em sólidos.

I. Objetivos

Ao final da disciplina espera-se que os estudantes apresentem uma compreensão dos conceitos básicos de eletricidade e magnetismo (eletromagnetismo), bem como de ótica e física moderna.

II. Programa

1. Carga Elétrica e Campo Elétrico;
2. Lei de Gauss;
3. Potencial Elétrico;
4. Capacitância e Dielétricos;
5. Corrente, Resistência e Força Eletromotriz;
6. Circuitos de Corrente Contínua;
7. Campo magnético e Forças Magnéticas;
8. Fontes de Campo magnético;
9. Indução Eletromagnética;
10. Indutância;
11. Corrente Alternada;
12. Ondas Eletromagnéticas;
13. Natureza e Propagação da Luz;
14. Ótica Geométrica;
15. Interferência;
16. Difração.
17. fótons e ondas de matéria
18. Equação de Schrodinger
19. elétron confinado
20. Spin e momento angular orbital
21. Condução de eletricidade em sólidos

III. Metodologia de Ensino

Aulas expositivas presenciais e listas de exercícios

IV. Formas de Avaliação

Serão realizadas três avaliações, de valor igual a 10,0 pontos cada. A pontuação final
será a média aritmética simples. O estudante poderá realizar recuperação de uma das provas.

V. Bibliografia

Básica

- Halliday, Resnic e Walker, Fundamentos de Física; 6ª ed., Vol. 3 e 4;
- Young e Freedman, Física; 14ª ed., Vol. 3 e 4.

Complementar

- TIPLER, Paul Allen; MOSCA, Gene. Física: para cientistas e engenheiros. 6. ed.;
- NUSSENZVEIG, H. Moysés. Curso de física básica. 4. ed.

APROVAÇÃO

Inspetoria: DEFIS/G

Tp. Documento: Ata Departamental

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

Ano	**2023**
Tp. Período	**Primeiro semestre**
Curso	**QUÍMICA - BACHARELADO (290)**
Disciplina	**2499 - FÍSICA II**
Turma	**QBI**
Local	**CEDETEG**

Carga Horária: **102**

PLANO DE ENSINO

Documento: Ata 05/2023
Data: 25/05/2023