



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
IFPB – Campus Sousa
LICENCIATURA EM QUÍMICA

PLANO DE DISCIPLINA

IDENTIFICAÇÃO

CURSO: Licenciatura em Química

DISCIPLINA: **Física Aplicada à Química II**

CÓDIGO DA DISCIPLINA:

PRÉ-REQUISITO: Física Aplicada à Química I

UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [X] Optativa [] Eletiva [] SEMESTRE: 05

CARGA HORÁRIA

TEÓRICA: 67 h/r

PRÁTICA: 0 h/r

EaD: 0 h/r

CARGA HORÁRIA SEMANAL: 4 aulas

CARGA HORÁRIA TOTAL: 67 h/r

DOCENTE RESPONSÁVEL: Dácio Alves de Azevedo

EMENTA

Calorimetria. Termodinâmica. Eletrodinâmica.

OBJETIVOS

Geral:

Familiarizar o estudante com os conceitos fundamentais da Física sob o ponto de vista teórico e prático, desenvolvendo-lhe o raciocínio e método de trabalho. Inter-relacionar a Física com as demais áreas do conhecimento. Transmitir ao aluno os conceitos de física clássica e contemporânea, valorizando a sua interação com as ciências afins, o mundo tecnológico, os determinantes e as implicações sociais daí decorrentes. Proporcionar ao indivíduo a aplicação do conhecimento científico no campo tecnológico e em diversas situações.

Específicos:

- Entender a diferença entre calor e temperatura e as mudanças de fases.
- Conhecer as leis da termodinâmica.
- Compreender as modalidades de energia e suas conversões, bem como suas conservações.
- Compreender as leis de Ohm.
- Diferenciar circuitos elétricos simples e complexos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. CALORIMETRIA: Temperatura, calor e trabalho, as escalas termométricas, diagrama de fases, mecanismos de transferência de calor.
2. TERMODINÂMICA: As leis da termodinâmica, teoria cinética dos gases, pressão do gás, velocidade média quadrática do gás, energia cinética de translação, graus de liberdade de um gás, entropia.
3. ELETRODINÂMICA: Leis de Ohm, corrente elétrica, diferença de potencial, potência elétrica.

METODOLOGIA DE ENSINO

As aulas teóricas deverão ser ministradas pelo professor de forma expositiva, com resoluções de exercícios com o objetivo de fixar melhor o conteúdo.

RECURSOS DIDÁTICOS

- [X] Quadro
- [X] Projetor
- [] Vídeos/DVDs
- [] Periódicos/Livros/Revistas/Links
- [] Equipamento de Som
- [] Laboratório
- [] Softwares:
- [] Outros.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

A avaliação da aprendizagem será realizada através de avaliações de caráter teórico, sendo um total de 03 avaliações no semestre letivo.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
IFPB – Campus Sousa
LICENCIATURA EM QUÍMICA**

BIBLIOGRAFIA

Bibliografia Básica:

1. HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. **Fundamentos de Física: Gravitação, Ondas e Termodinâmica**. 8ed. São Paulo: LTC, 6. v.2.
2. HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. **Fundamentos de Física: Eletromagnetismo**. 8ed. São Paulo: LTC, 6. v.3.
3. TIPLER, Paul. **Física - Mecânica, Oscilações e Ondas, Termodinâmica**. 5ed. São Paulo: LTC, 2006. v.1

Bibliografia Complementar:

1. CHASSOT, Ático. **A Ciência através dos tempos**. São Paulo: Moderna; 2004; 3 ex., 280p.
2. CUTNELL, John D. **Física Vol. I**. Rio de Janeiro: LTC, 2006. 10 ex; 380p.
3. Young, Hugh D. **Física II – Termodinâmica e Ondas**. 12ª Ed. São Paulo: Pearson, 2008. Vol 2.
4. HEWITT, P. G. **Física Conceitual**. Porto Alegre: Bookman, 2002.
5. FEYNMAN. **Lições de Física- Volume 1**. 1ed. Porto Alegre: Bookman, 2008