



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SERTÃO PERNAMBUCANO

CAMPUS FLORESTA

PROGRAMA DE DISCIPLINA

CURSO	Licenciatura em Química		
PROFESSOR	José Almeida da Silva Júnior	ANO/SEMESTRE	2018.1

Código	Turma	Disciplina	Carga Horária	
			Semanal ¹	Total ²
FIS003	Química 2015	Física Básica III	4	60

¹Número de aulas semanais; ² Total de horas (relógio) da Disciplina.

Ementa

- Eletrostática, Eletrodinâmica, Eletromagnetismo, Óptica Ondulatória e Geométrica.

Objetivos

Geral

- Promover a discussão dos aspectos conceituais de Eletrostática, Eletrodinâmica, Eletromagnetismo e Óptica Geométrica e Ondulatória, na compreensão dos princípios físicos que regem a natureza.

Específicos

- Compreender os princípios básicos que regem a eletrostática;
- Compreender eletrodinâmica e suas implicações nos circuitos elétricos estabelecendo as conexões entre ambos e as suas aplicabilidades aos fenômenos presentes no cotidiano;

Rua Projetada, s/n – Caetano II – Floresta-PE – CEP: 56400-000

Fone/Fax: (87) 3877-2797 – www.ifsertao-pe.edu.br



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SERTÃO PERNAMBUCANO

CAMPUS FLORESTA

- Definir os fenômenos magnéticos e integralizar aos elétricos por meio das Equações de Maxwell que descreve os fenômenos eletromagnéticos.
- Apresentar a óptica geométrica e ondulatória de forma integralizada aos fenômenos cotidianos.

Conteúdo Programático

1. Eletrostática

- Carga elétrica; Lei de Coulomb; Campo elétrico; Potencial elétrico; Energia eletrostática, capacitância e capacitores, dielétricos;

2. Eletrodinâmica

- Corrente elétrica, resistência e resistores, geradores; Regras de Kirchhoff; Circuitos resistivos;

3. Eletromagnetismo

- Campo magnético e seus efeitos; Fontes do campo magnético; Magnetismo na Matéria; Indução magnética; Corrente alternada; Ondas eletromagnéticas;

4. Óptica Geométrica e Ondulatória

- Propriedades da luz: fontes luminosas, velocidade da luz, propagação da luz, reflexão e refração, polarização; Imagens ópticas: espelhos, lentes e instrumentos ópticos; Interferência e difração

Metodologia

- Uso de aulas expositivas, com utilização de data-show e quadro branco;
- Uso de simulações que permitam a integralização dos conteúdos;

Rua Projetada, s/n – Caetano II – Floresta-PE – CEP: 56400-000

Fone/Fax: (87) 3877-2797 – www.ifsertao-pe.edu.br



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SERTÃO PERNAMBUCANO

CAMPUS FLORESTA

- Conectividade dos conteúdos abordados com a formação de alguns conceitos químicos.

Avaliação

- As avaliações contarão de três provas parciais obrigatórias. No final do período letivo, em data a ser acordada, será oferecida uma prova substitutiva envolvendo todos os tópicos abordados durante o semestre. A nota obtida na prova substitutiva substituirá a menor nota obtida pelo aluno nas provas parciais. Além disso serão disponibilizadas listas de exercícios com valor 2,0 pontos cada dentro da avaliação de cada uma das provas. A média final será dada pela média aritmética das três notas. De modo que, o aluno que obtiver média final igual ou superior a 7,0 e frequência superior a 75% estará aprovado.
- Poderão fazer a prova substitutiva os alunos que não obtiveram nota 7,0 da média aritmética das três primeiras provas parciais.

Bibliografia Básica

- TIPLER, Paul Allen; MOSCA, Gene. Física para cientistas e engenheiros. Vol. 3 - 6. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2009 ;
- HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos de Física. - Vol. 3 e 4 - 7 ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2006.
- SEARS, F. W.; ZEMANSKY, M. W.; YOUNG, H. D. FREEDMAN, R. A. Física II. 12 ed. São Paulo, SP: Pearson Addison Wesley, 2008.

Bibliografia Complementar

- NUSSENZVEIG, H. M. Curso de física básica. Volume 3 e 4, São Paulo: Edgard Blücher, 2002.

Rua Projetada, s/n – Caetano II – Floresta-PE – CEP: 56400-000

Fone/Fax: (87) 3877-2797 – www.ifsertao-pe.edu.br