



PLANO DE DISCIPLINA	
DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR	
NOME: FÍSICA III	
CURSO: TÉCNICO EM INFORMÁTICA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO	
SÉRIE: 3º ANO	
CARGA HORÁRIA: 2 A/S - 80 H/A – 67 H/R	
DOCENTE RESPONSÁVEL: FÁBIO GOMES RIBEIRO	
EMENTA	
A disciplina proporciona o estudo dos fundamentos teóricos e práticos para o ensino de Física, de forma que o estudante esteja capacitado a analisar, interpretar e resolver questões problemas. Para isso o curso propõe alternativas para o ensino aprendizagem de Física de forma que o estudante adquira habilidades relativas à utilização de recursos e técnicas de desenvolvimento nas atividades de construção do conhecimento da Física como: Eletrostática e Eletrodinâmica; Eletromagnetismo e FÍSICA MODERNA (introdução à relatividade restrita e conceitos fundamentais de física quântica).	
OBJETIVOS	
<p style="text-align: center;">Geral:</p> <p>Por meio de um contato sistemático com a disciplina, usar os conhecimentos construídos numa perspectiva interdisciplinar, aplicando-os na interpretação e compreensão crítica e soluções de questões do cotidiano, fenômenos e processos naturais.</p> <p style="text-align: center;">Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aprofundar o contato com diversas abordagens da física; • Analisar alguns dos efeitos físicos da eletricidade e do eletromagnetismo no cotidiano; • Compreender o funcionamento e manipulação de um conjunto de equipamentos e procedimentos, técnicos ou tecnológicos, do cotidiano doméstico, social e profissional; • Identificar questões e problemas a serem resolvidos; • Observar, classificar e organizar os fatos e fenômenos segundo os aspectos físicos e funcionais relevantes; • Ler e interpretar gráficos; • Aplicar os princípios e leis físicas para a compreensão e resolução de questões problemas acadêmicas e do cotidiano 	
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	

<p>Unidade 1 Eletrostática</p> <ul style="list-style-type: none"> • Carga Elétrica • Processos de Eletrização • Força Elétrica • Campo Elétrico • Potencial Elétrico • Eletrodinâmica • Corrente Elétrica e Resistores • Associação de Resistores <p>Unidade 2 Eletrodinâmica</p> <ul style="list-style-type: none"> • Circuitos Elétricos • Capacitores <p>Unidade 3 Eletromagnetismo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ímãs • Campo Magnético • Força Magnética sobre Cargas Elétricas em movimento • Forças Magnéticas sobre Correntes Elétricas • Indução Eletromagnética: Lei de Lenz e Lei de Faraday 	<p>Unidade 4 Física Moderna</p> <ul style="list-style-type: none"> • Introdução à relatividade restrita: • Conceito de espaço tempo; • Transformações de Lorentz; • Contração do espaço e dilatação do tempo • Conceitos fundamentais de física quântica: • Radiação de corpo negro • Efeito fotoelétrico • Modelos atômicos • Quantização da energia • Princípio da Incerteza de Heisenberg • Aspectos gerais da equação de Schrödinger
METODOLOGIA DE ENSINO	
<p>As atividades de ensino desenvolver-se-ão através de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aulas expositivas, dialogadas e ilustradas com recursos audiovisuais, abrindo espaços para intervenção dos alunos; • Resolução de exercícios de fixação da aprendizagem; • Atividades extraclasse; • Exercícios de verificação da aprendizagem; • Atividades experimentais. 	
AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM	
<p>O processo avaliativo será contínuo, sistemático e constituído por três avaliações bimestrais. A primeira e a segunda serão provas referentes aos conteúdos ministrados, podendo também, ser um relatório sobre algum experimento realizado durante as aulas. A terceira será qualitativa, considerando os seguintes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Assiduidade; • Comportamento; • Interesse; • Participação do aluno durante as aulas e nas atividades. 	
SISTEMA DE ACOMPANHAMENTO PARA A RECUPERAÇÃO DA APRENDIZAGEM	

O acompanhamento para a recuperação da aprendizagem ocorrerá, nos Núcleos de Aprendizagem, por meio de atividades que possibilitem ao estudante a apreensão efetiva dos conteúdos, de acordo com o previsto na LDB e nas Normas Didáticas dos Cursos Técnicos Integrado ao Ensino Médio do IFPB (item 2.3, artigos 28 a 30).

RECURSOS NECESSÁRIOS

Seguindo o cronograma, serão realizadas aulas expositivas e dialogadas, utilizando recursos áudio visuais e quadro, além de aulas experimentais. E para isso é necessário:

- Quadro branco e marcador;
- Computador e data show;
- Livro didáticos;
- Textos, apostilas e listas de exercícios complementares;
- Kits de laboratório de física

REFERÊNCIAS

Básica

DOCA, Ricardo Helou; BISCUOLA, Gualter José; BÔAS, Newton Villas. **Mecânica: tópicos de física**, 3. ed. Saraiva: São Paulo, 2007. v. 3

Complementar

MÁXIMO, Antônio; ALVARENGA, Beatriz. **Física ensino médio**. 1. ed. São Paulo: Scipione, 2007. v. 3.

PARANÁ, Djalma N. Da Silva. **Física ensino médio**. 6. ed. São Paulo: Ática, 1998. v. 3.

NEWTON, Villas Bôas; HELOU, Ricardo Doca; GULATER, José Biscuola. **Tópicos de física**. 16. ed. São Paulo: Saraiva, 2001. v. 3.