

Dados da componente Curricular	
NOME DO COMPONENTE CURRICULAR:	FÍSICA
CURSO:	TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES
SÉRIE:	3º ANO
CARGA HORÁRIA:	67h
DOCENTE RESPONSÁVEL:	
EMENTA	
Eletricidade e eletromagnetismo.	
OBJETIVOS	
<p>Geral</p> <p>Possibilitar o processo de ensino-aprendizagem dos conteúdos da referida disciplina .</p> <p>Específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Adquirir noções sobre carga elétrica, e compreender a atuação do campo elétrico. • Aplicar conceitos referentes a campo e potencial elétricos. • Identificar fenômenos do dia a dia onde o efeito Joule se faz presente. • Realizar experimentalmente medidas elétricas. • Compreender o funcionamento de capacitores, resistores, geradores e receptores. • Compreender a atuação de campos magnéticos e a definição de indução eletromagnética • Adquirir noções básicas de física quântica e de relatividade restrita. 	
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	
<ul style="list-style-type: none"> • Eletrostática <p>Carga Elétrica</p> <p>Força Elétrica</p> <p>Campo Elétrico</p> <p>Potencial Elétrico</p> <p>Corrente Elétrica e Capacitores</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eletrodinâmica <p>Resistores e Associação de Resistores</p> <p>Leis de Ohm</p> <p>Efeito Joule</p> <p>Geradores</p>	

Receptores

Circuitos Elétricos

- **Eletromagnetismo**

Campos Magnéticos

Eletroímãs

Força Magnética

Indução Eletromagnética

Lei de Lenz

Transformador de tensão.

- **Física Moderna**

Introdução à física quântica

Comportamento ondulatório da matéria; Noções de Relatividade Restrita.

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas e dialogadas
- Utilização de recursos audiovisuais
- Atividades que incluem: pesquisas, trabalhos individuais e em grupo, seminários e experimentos.

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO APRENDIZAGEM

A verificação da aprendizagem será realizada de modo continuado, por instrumentos diversificados (seja em atividades individuais ou coletivas): participação em sala de aula, debates, discussão e avaliação final. Sempre ao final das aulas é perguntado aos alunos o que aprenderam como forma de avaliar se os objetivos foram atingidos. O professor fará sua auto-avaliação para saber se está conseguindo fazer com que os (as) estudantes se expressem, se o que estão aprendendo tem efetiva relação com o cotidiano deles (através dos questionamentos em sala de aula ou em textos).

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 Médio do IFPB (item 2.3, artigos 28 a 30).

RECURSOS NECESSÁRIOS

- Quadro;
- Pincel;
- Transparência;
- Data-show;
- Xerox;
- Matéria para a montagem dos experimentos.

BIBLIOGRAFIA

- ALVARENGA, B. Alvares e MÁXIMO, A. R. da Luz. **Física: Volume Único para o Ensino Médio.** Editora Scipione: São Paulo, 2003 (Coleção de olho no mundo do trabalho).
- GASPAR, Alberto. **Física: Ondas, óptica e termodinâmica volume 2.** 1^a ed. – São Paulo/SP: Editora Ática. 2001.
- GREF, Grupo de Reelaboração do Ensino de Física. **Física 2: Física térmica e óptica / GREF.** – 3^a ed. – São Paulo/SP: Editora da Universidade de São Paulo (edusp). 1998.
- PARANÁ, Djalma Nunes Silva. **Série Novo Ensino Médio : Física volume único.** – 6^a ed.- São Paulo/SP: Editora Ática, 2003.
- RAMALHO Francisco Junior, NICOLAU Gilberto Ferraro E TOLETO Paulo Antônio Soares. **Os fundamentos da Física 2: Termologia, Óptica e ondas.** 9^a ed. rev. eampl. – São Paulo: Moderna, 2007.
- SECRETARIA DE EDUCAÇÃO MÉDIA E TECNOLÓGICA. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio: ciências da natureza, matemática e suas tecnologias.** Brasília: Ministério da Educação/Secretaria da Educação Média e Tecnológica, 1999.
- VALADARES, Eduardo de Campos. **Física mais que divertida: inventos eletrizantes baseados em materiais reciclados e de baixo custo.** Belo Horizonte: Editora UFMG, 2002.