PLANO DE DISCIPLINA
COMPONENTE CURRICULAR: Física II
CURSO: Técnico em Eletrotécnica (Integrado)
SÉRIE: 2ª
CARGA HORÁRIA: 67 h (80 aulas)
DOCENTE: Jonathan Alves Rebouças

EMENTA

Calor e Temperatura, Calor e Mudança de estado, Gases e Termodinâmica.

COMPETÊNCIAS

Estar apto a compreender os fenômenos físicos do mundo que os cerca; Aplicar os conhecimentos adquiridos em sala de aula na prática profissional.

OBJETIVOS DE ENSINO

Geral:
Contribuir com a formação científica efetiva visando a interpretação de fatos, fenômenos e processos naturais;

Específicos:
Compreender o funcionamento e manipulação do conjunto de equipamentos e procedimentos, técnicos ou tecnológicos, do cotidiano doméstico, social e profissional.

Identificar questões e problemas a serem resolvidos, estimulando a observação, classificação e organização dos fatos e fenômenos segundo aspectos físicos e funcionais relevantes.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Calor e Temperatura:
→Temperatura, calor e sua propagação;
→Termômetros: grandezas e equações de conversão;
→Dilatação de sólidos;
→Dilatação dos líquidos;

Calor e Mudança de estado:
→ Equação Fundamental de calorimetria;
→ Mudança de fase;
→ Trocas de calor em recipientes termicamente isolados;

Gases e Termodinâmica:
→ Estudo dos gases e a Equação de um gás ideal;
→ Primeira Lei da Termodinâmica;

→ Segunda Lei da Termodinâmica;

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas de caráter teórico, com discussões de textos e resoluções de situações-problemas;
Aulas práticas e/ou de exercícios;
Trabalhos individuais e/ou em grupo.

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO APRENDIZAGEM

Avaliações contínua por meio de exercícios teóricos e/ou práticos, individuais e/ou em grupos;
Análise contínua sobre frequência, pontualidade, participação e cumprimento de atividades;
Avaliações periódicas.

RECURSOS DIDÁTICOS

Quadro branco e pincel, data show, microcomputadores e softwares específicos, livros, apostilas, kits para execução de experimentos em sala de aula ou laboratório.

BIBLIOGRAFIA

Bibliografia Básica:
SAMPAIO, José Luiz; CALÇADA, Caio Sérgio. **Universo da Física.** Brasil: Saraiva, 2001. 2 v.

CALÇADA, Caio Sérgio; SAMPAIO, José Luiz. **Física Clássica.** Brasil: Saraiva, 1998. 5 v.

Bibliografia Complementar:

ANNA, Blaidi Sant' et al. **Conexões com a física.** Brasil: Moderna, 2014. 3 v.