

## PLANO DE DISCIPLINA

**NOME DO COMPONENTE CURRICULAR:** Física II

**CURSO:** Técnico Integrado em Manutenção e Suporte em Informática

**ANO:** 2º

**CARGA HORÁRIA:** 66,7h (2 h/a semanais)

**DOCENTE RESPONSÁVEL:**

### EMENTA

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

### 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 problemas; Aulas práticas e/ou de exercícios; Trabalhos individuais e/ou em grupo.

### **AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO APRENDIZAGEM**

Avaliações contínua através 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, datashow, microcomputadores e softwares específicos, livros, apostilas, kits para execução de experimentos em sala de aula ou laboratório.

### **BIBLIOGRAFIA**

#### **Bibliográfica 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.