PLANO DE DISCIPLINA

COMPONENTE CURRICULAR: Física III

CURSO: Técnico em Eletrotécnica (Integrado)

SÉRIE: 3ª

CARGA HORÁRIA: 67 h (80 aulas)

DOCENTE: Valdenes Carvalho Gomes

EMENTA

Hidrostática, Hidrodinâmica, Estática e Gravitação Universal.

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 precedimentos, 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

Hidrostática:

- → Pressão média;
- → Pressão atmosférica e pressão em líquidos;
- → Pressão em líquidos: princípio de Pascal e vasos comunicantes;
- \rightarrow Empuxo;
- → Princípio de Arquimedes;

Hidrodinâmica:

- → Tipos de escoamento;
- → Vazão:
- → Equação da continuidade;
- → Equação de Bernoulli;

Estática:

- → Equilíbrio estático de um ponto material;
- → Momento de uma força;
- → Equilíbrio do corpo extenso;
- → Tipos de equilíbrio;

Gravitação Universal:

- → As leis de Keppler;
- → Lei da gravitação universal;
- → Campo gravitacional;
- → Imponderabilidade;

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, datashow, 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.