

PLANO DE DISCIPLINA	
NOME DO COMPONENTE CURRICULAR: Física Aplicada	
CURSO: Superior de Tecnologia em Segurança no Trabalho	
Período: 2º	
CARGA HORÁRIA: 40h	
DOCENTE RESPONSÁVEL: JÔNATAS COSTA	
EMENTA	
<p>Conhecer os fundamentos e medidas da Física; Reconhecer os fenômenos da termometria e dilatação térmica; Conhecer os conceitos gerais dos fenômenos ondulatórios; Conhecer os fundamentos da óptica em termos da natureza luz, reflexão, refração e difração da luz e as propriedades corpusculares das ondas; Identificar a corrente elétrica em termos dos elementos de um circuito elétrico e de circuitos elétricos especiais; Conhecer os fundamentos do eletromagnetismo: o campo magnético, a força magnética e as fontes de campo magnético; Conhecer o fenômeno da radioatividade, suas causas, aplicações, problemas e controle.</p>	
OBJETIVOS	
<p>Geral: Contribuir com a formação científica efetiva visando a interpretação de fatos, fenômenos e processos naturais;</p> <p>Específicos: Compreender o funcionamento e manipulação do conjunto de equipamentos e precedimentos, técnicos ou tecnológicos, do cotidiano doméstico, social e profissional.</p> <p>Identificar questões e problemas a serem resolvidos, estimulando a observação, classificação e organização dos fatos e fenômenos segundo aspectos físicos e funcionais relevantes.</p>	
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	
<ul style="list-style-type: none"> • Termologia e Calorimetria <ul style="list-style-type: none"> ○ Termometria; ○ Dilatação; ○ Energia térmica e calor; <ul style="list-style-type: none"> ▪ Propagação de Calor; • Ondulatória <ul style="list-style-type: none"> ○ Fenômenos Ondulatórios ○ Noções de Acústica; • Ótica <ul style="list-style-type: none"> ○ Natureza da Luz; ○ Ondas Eletromagnéticas; <ul style="list-style-type: none"> ▪ O Espectro Eletromagnético; ▪ As Ondas de Radiofrequência; ▪ As microondas; ▪ Luz Visível, infravermelho e ultravioleta; ▪ Raios X e Raios γ ○ A Dualidade onda-partícula ○ Ótica da Visão; • Eletrodinâmica <ul style="list-style-type: none"> ○ Corrente elétrica; 	

- Efeitos da corrente elétrica;
 - Resistores;
 - Efeito Joule
 - Capacitores;
- Eletromagnetismo
 - Campo Magnético;
 - Indução Magnética;
- Noções de Radioatividade
 - Reações de Decaimento;
 - Velocidade Média e Meia Vida

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 NECESSÁRIOS

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

BIBLIOGRAFIA

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

Referência Bibliográfica Complementar:

- BISTAFA, S. R. Acústica Aplicada ao Controle do Ruído. São Paulo: Edgard Blucher, 2006.