MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA

PLANO DE DISCIPLINA		
IDENTIFICAÇÃO		
CAMPUS: Patos		
CURSO: Tecnologia em Segurança no Trabalho		
DISCIPLINA: Física Aplicada		CÓDIGO DA DISCIPLINA: 50527
PRÉ-REQUISITO: - Nenhum		
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [X] Optativa [ ] Eletiva [ ]		SEMESTRE: 2021.1
CARGA HORÁRIA		
TEÓRICA: 33 h	PRÁTICA: 0	EaD[1]: 0
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 2 aulas		
CARGA HORÁRIA TOTAL: 40 aulas/ 33 horas		
DOCENTE RESPONSÁVEL: Emílio de Lucena Silva		

EMENTA

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.

OBJETIVOS

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 PROGRAMATICO

- Termologia e Calorimetria o Termometria; o Dilatação; o Energia térmica e calor;

- Propagação de Calor;

- Ondulatória o Fenômenos Ondulatórios o Noções de Acústica;

- Ótica o Natureza da Luz; o Ondas Eletromagnéticas;

- O Espectro Eletromagnético;

- As Ondas de Radiofrequência; As micro-ondas, Luz Visível, infravermelho e ultravioleta; Raios X e Raios.

- A Dualidade onda-partícula o Ótica da Visão;

- Eletrodinâmica o Corrente elétrica; Efeitos da corrente elétrica; o Resistores; Efeito Joule o Capacitores; Eletromagnetismo o Campo Magnético; o Indução Magnética;

- Noções de Radioatividade o Reações de Decaimento; o 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

RECURSOS DIDÁTICOS

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

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

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;

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

Bibliografia Complementar:

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

OBSERVAÇÕES

1 Para a oferta de disciplinas na modalidade à distância, integral ou parcial, desde que não ultrapassem os limites definidos em legislação.

Documento assinado eletronicamente por:

- **Emilio de Lucena Silva**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 02/10/2021 07:30:10.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 02/09/2021. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse https://suap.ifpb.edu.br/autenticar-documento/ e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 218696
Código de Autenticação: 98cfb8808e