



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
IFPB – Campus João Pessoa
Curso Superior de Tecnologia em Geoprocessamento

PLANO DE DISCIPLINA

IDENTIFICAÇÃO

CURSO: Superior de Tecnologia em Geoprocessamento		
DISCIPLINA: Física Aplicada		CÓDIGO DA DISCIPLINA: 26
PRÉ-REQUISITO: Matemática Básica (COD.12)		
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [x] Optativa [] Eletiva []		SEMESTRE: 2º
CARGA HORÁRIA		
TEÓRICA: 33h	PRÁTICA: 17h	EaD: 0
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 3h/a	CARGA HORÁRIA TOTAL: 50h	

EMENTA

Proporcionar ao estudante um conhecimento sólido e lógico dos conceitos e princípios da Física Clássica, interligados com a atuação do profissional da área de Geomática, reforçando o entendimento mediante uma ampla variedade de aplicações no mundo real.

OBJETIVOS

Desenvolver um Curso Introdutório de Física Tecnológica em um enfoque evolucionário para os conceitos da Mecânica newtoniana e da Ondulatória, que venha fornecer ao estudante, uma apresentação clara e lógica dos conceitos e princípios básicos para aplicação no mundo tecnológico e na resolução de problemas.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- INTRODUÇÃO AO ESTUDO DA FÍSICA. Grandezas Físicas, Sistema de Unidades (S.I.U, L.M.T.). Medidas e Erros, Algarismos Significativos, Notação Científica. Vetores em 2D e 3D (Operações);
- DINÂMICA DA PARTÍCULA. Conceitos básicos da Dinâmica. Leis de Newton. Aplicações das Leis de Newton;
- GRAVITAÇÃO UNIVERSAL. Lei da Gravitação universal de Newton. Campo Gravitacional. Princípio da Superposição. Satélites Geoestacionários. 1ª, 2ª e 3ª Lei de Kepler; E
- ÓPTICA GEOMÉTRICA E ONDAS. Conceitos Básicos da Óptica Geométrica. Reflexão, Refração, Reflexão total, Difração, Interferência, Polarização, Decomposição da luz branca. Ondas e o Espectro Eletromagnético. Luz e Cor.

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas. Discussão em Grupo.

RECURSOS DIDÁTICOS

- ☒ Quadro
- ☒ Projetor
- ☐ Vídeos/DVDs
- ☐ Periódicos/Livros/Revistas/Links
- ☐ Equipamento de Som
- ☒ Laboratório
- ☐ Softwares
- ☐ Outros

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
IFPB – Campus João Pessoa
Curso Superior de Tecnologia em Geoprocessamento

Provas escritas. Trabalhos. Exercícios

BIBLIOGRAFIA

Bibliografia Básica:

HALLIDAY, David; RESNICK, Robert ; WALKER, Jearl . *Fundamentos de física mecânica*. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. 340 p. 1v. il.

HALLIDAY, David; RESNICK, Robert ; WALKER, Jearl . *Fundamentos de física gravitação, ondas e termodinâmica*. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. 296 p. 2v. il.

HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. *Fundamentos de física óptica e física moderna*. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. 406 p. 4v. il.

Bibliografia Complementar:

ALVARENGA, B. e MÁXIMO, A., *Curso de Física*, 2ª edição., Harbra, Volumes 1 e 3, São Paulo, SP, 1987.

KELLER, Frederick J., GETTYS, W. Edward e SKOVE, Malcolm J., “*Física*” vol. I e II – Makron Books do Brasil Editora Ltda - São Paulo, SP - 1999.

SERWAY, Raymond A, “*FÍSICA I para Cientistas e Engenheiros*” vol. I,II e IV - Livros Técnicos e Científicos Editora Ltda - Rio de Janeiro, RJ – 1996.

SERWAY, Raymond A; JEWETT JR., John W. *Princípios de física óptica e física moderna*. São Paulo: Cengage Learning, 2014. 270 p. 4v. il.

YOUNG, Hugh D. e FREEDMAN, Roger A., “*Sears e Zemansky - Física I*” vol I, II e IV – Addison Wesley – 2003.