



DISCIPLINA: Física I

CÓDIGO: 01/2

VALIDADE: Início: 08/2015

Término:

Carga Horária: Total: 60 horas/aula Semanal: 2 aulas Créditos: 4

Modalidade: Teórica

Classificação do Conteúdo pelas DCN: Específica

Ementa:

Introdução, velocidade e acelerações vetoriais; princípios da dinâmica; aplicações das leis de Newton; trabalho e energia mecânica; conservação da energia; momento linear e conservação do momento linear; momento angular e conservação do momento angular; dinâmica dos corpos rígidos; gravitação

Cursos	Período	Eixo	Obrig.	Optativa
Engenharia Elétrica	2º		X	

Departamento/Coordenação: Departamento de Elétrica

INTERDISCIPLINARIDADES

Pré-requisitos	Código
Cálculo I	
Co-requisitos	
Disciplinas para as quais é pré-requisito	
Física II	
Disciplinas para as quais é co-requisito	

Objetivos: *A disciplina devesse possibilitar ao estudante*

1	Compreender os conceitos apresentados.
2	Contextualizar o conteúdo aprendido com o cotidiano do engenheiro eletricista
3	Desenvolver a habilidade de equacionar e resolver os problemas físicos propostos.


PTOI. Reginado Barbosa Fernandes
CEFET/MG Unidade Nepomuceno
Coordenador da
Engenharia Elétrica



Unidades de ensino		Carga-horária Horas/aula
1	Introdução	2
2	velocidade e acelerações vetoriais	6
3	princípios da dinâmica	8
4	aplicações das leis de Newton;	10
5	trabalho e energia mecânica; conservação da energia	6
6	momento linear e conservação do momento linear;	6
7	momento angular e conservação do momento angular	8
8	Dinâmica dos corpos rígidos;	6
9	Gravitação	8
Total		

BIBLIOGRAFIA

Literatura	Título
Básica	TIPLER, P.; MOSCA, G. Física para cientistas e engenheiros: mecânica, oscilações e ondas, termodinâmica. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. 1 v.
Básica	SEARS, F. et al. Física I: mecânica. 12. ed. São Paulo: Pearson, 2008.
Básica	WALKER, J.; HALLIDAY, D.; RESNICK R. Fundamentos de física. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. 1 v.
Complementar	HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; KRANE, K. S. Física 1. Rio de Janeiro: LTC, 2002.
Complementar	FEYNMAN, R. P.; SANDS, M.; LEIGHTON, R. B. Lições de física de Feynman. Porto Alegre: Bookman, 2008. 1 v.
Complementar	NUSSENZVEIG, H. M. Curso de física básica: mecânica. 4. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2002.
Complementar	CHAVES, A.; SAMPAIO, J. F. Física básica: Mecânica. Rio de Janeiro: LTC/LAB, 2007.
Complementar	LOPES, Artur Oscar. Introdução a Mecânica Clássica. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2006.