



PLANO DE ENSINO	SEMESTRE LETIVO
	2013/1

CURSO		PERÍODO		
BACHARELADO EM ENGENHARIA DE ALIMENTOS		3º semestre		
COMPONENTE CURRICULAR	C. H. (Horas)	CARGA HORÁRIA (Aulas)		
		TEÓRICA	PRÁTICA	TOTAL
FÍSICA III	60	72	-	72
PROFESSOR RESPONSÁVEL	José Eduardo Fernandes			

EMENTA
Lei de Coulomb e Campo elétrico. Lei de Gauss. Potencial elétrico. Capacitores e dielétricos. Circuitos e aparelhos elétricos. Campo magnético de uma corrente elétrica. Forças magnéticas sobre portadores de correntes. Propriedades magnéticas da matéria. Correntes alternadas. Oscilações e ondas eletromagnéticas.

OBJETIVOS
<ul style="list-style-type: none">Oferecer ao aluno recursos para aprendizagem básica em eletrodinâmica e eletromagnetismo, abordando problemas e aplicações referente ao espectro eletromagnético.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
1º Bimestre - Carga elétrica; Força elétrica (Lei de Coulomb); Campo elétrico; Linhas de campo elétrico; Modelo nuclear do átomo. O fluxo do campo elétrico; A lei de Gauss; A lei de Gauss e os condutores. Energia Potencial; Potencial elétrico; Determinação do potencial a partir do campo elétrico; Superfícies equipotenciais; Condutor em equilíbrio eletrostático. Capacitores e capacitância; Armazenamento de energia em um campo elétrico; Capacitor com dielétrico. Circuitos e aparelhos elétricos, Tensão e Corrente elétrica; Resistores, geradores e receptores.
2º Bimestre - Campo magnético de uma carga em movimento; Campo magnético de uma corrente elétrica; Lei de Ampère; Força magnética sobre um fio condutor. O dipolo magnético; Magnetização; O magnetismo dos Planetas; Lei de Gauss para o magnetismo. Correntes alternadas, transformador. Oscilações e ondas eletromagnéticas, gerando uma onda eletromagnética; Fenômenos ondulatórios; estudo matemático das ondas.

VISITAS TÉCNICAS / EVENTOS PREVISTOS

Não há

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas teóricas problematizando aplicações práticas dos conceitos, com listas de exercícios em todos os capítulos e em alguns tópicos faremos exigência de pesquisa e apresentação de seminários.

RECURSOS FÍSICOS		RECURSOS MATERIAIS	
	Visitas técnicas à indústrias/fábricas, centros de pesquisa, instituições e outros		Televisão
	Laboratório de Ensino	X	Datashow
	Laboratório de Informática		Retroprojektor
	Outros:		Aparelho de Som
			DVD
			Outros:

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Provas Objetivas, Discursivas e Trabalhos (listas de exercícios, pesquisas temáticas).

Prova Mensal – 4,00

Prova Bimestral – 4,00

Conceito – 2,00.

Bibliografia Básica (no máximo 4 referências)

Autor	Título/Periódico	Edição	Local	Editora	Ano	Vol.
HALLIDAY, D ., RESNICK, R., KRANE, K. S.,	Física 3	5ª		ltc	2005	LTC
NUSSENZVEIG, H. M.	Curso de Física Básica. Vol. III	1ª		Edgard Blucher Ltda	2001	3
HALLIDAY, D. RESNICK, R. WALKER, J.	Fundamentos da física eletromagnetismo	8ª		LTC	2009	3
HALLIDAY, D. RESNICK, R. WALKER, J.	Óptica e física moderna	8ª		LTC	2009	4

Bibliografia Complementar (no máximo 4 referências)

Autor	Título/Periódico	Edição	Local	Editora	Ano	Vol.
TIPLER, P. A.	Física III			LTC		3

APROVAÇÃO

Cuiabá-MT, 20 de maio de 2013.

José Eduardo Fernandes

Coordenador do Curso

Área Pedagógica