



PLANO DE ENSINO	SEMESTRE LETIVO
	2012/1

CURSO		PERÍODO		
Superior de 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	Alessandro Xavier da Silva Carvalho			

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

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
<p>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.</p> <p>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</p>

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
	X		Outros:

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Provas Objetivas, Discursivas e Trabalhos (listas de exercícios, pesquisas temáticas). Prova Mensal - 6,00 e Trabalho 1 – 2,00; Prova Bimestral - 6,00 e Trabalho 2; 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	3	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, 30 de março de 2012.

Alessandro Xavier da Silva Carvalho

Coordenador do Curso

Área Pedagógica