



PLANO DE ENSINO	SEMESTRE LETIVO
	2012/1

CURSO		PERÍODO		
Engenharia de Alimentos		4º SEM		
COMPONENTE CURRICULAR	C. H. (Horas)	CARGA HORÁRIA (Aulas)		
		TEÓRICA	PRÁTICA	TOTAL
FÍSICA IV	60	40	32	72
PROFESSOR RESPONSÁVEL	Alessandro Xavier da Silva Carvalho			

EMENTA
Teoria microscópica da condução elétrica. Campo magnético. Ausência de monopólos magnéticos: divergência de $B = 0$. Fontes de campos magnéticos, indução magnética. Circuitos de corrente alternada. Campo eletrostático como um campo conservativo. Teoria microscópica da condução elétrica. Equações de Maxwell. Potenciais escalar e vetor. Materiais dielétricos e magnéticos. Energia eletromagnética.

OBJETIVOS
Identificar fenômenos naturais em termos de regularidade e qualificação, bem como interpretar os princípios fundamentais que generalizam as relações entre eles e aplica-las na resolução de situações-problemas.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
<ul style="list-style-type: none">• Teoria microscópica da condução elétrica.• Campo magnético.• Ausência de monopólos magnéticos.• divergência de $B = 0$.• Fontes de campos magnéticos• indução magnética.• Circuitos de corrente alternada.• Campo eletrostático como um campo conservativo.• Teoria microscópica da condução elétrica.• Equações de Maxwell.• Potenciais escalar e vetor.• Materiais dielétricos e magnéticos.• Energia eletromagnética.

VISITAS TÉCNICAS / EVENTOS PREVISTOS
SEM PREVISÃO

METODOLOGIA DE ENSINO

A disciplina consta de quatro (4) horas, dentro destas, duas (2) horas dedicadas à introdução dos conceitos teóricos e, duas (2) horas à solução de exercícios. As aulas serão expositivas, empregando-se lousa e retroprojektor. Será feita ênfase no relacionamento dos conceitos ministrados com disciplinas a serem recebidas posteriormente pelo acadêmico, oferecendo exemplos de aplicação.

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

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

A disciplina consta de duas (2) provas (P1 e P2) com pesos iguais e Lista de exercícios (LE). A média final estará composta por:

$$MF = (P1 + P2 + LE) / 3$$

Bibliografia Básica (no máximo 4 referências)

Autor	Título/Periódico	Edição	Local	Editora	Ano	Vol.
Halliday, D.; Resnick, R.; Walker, J.	Fundamentos de Física: gravitação, ondas e termodinâmica.	8	RJ	LTC	2009	3
Nussenneig, H. M.	Curso de Física Básica: Fluidos, oscilações e ondas, calor.	4	SP	Edgard Blucher	2002	3
REITZ, J.R., MILFORD, F.J.; CHRISTY, R.W.	Fundamentos da Teoria Eletromagnética.	5	RJ	campus	1982	

Bibliografia Complementar (no máximo 4 referências)

Autor	Título/Periódico	Edição	Local	Editora	Ano	Vol.
FEYNMAN, R., LEIGHTON, R. B. e SANDS, M. L	The Feynman Lectures on Physics	4	RJ	Addison-Wesley	1963	2

FRENKEL, J.	Princípios de Eletrodinâmica Clássica	4	RJ	edusp	1996	3
PURCELL, E.M.	Curso de Física de Berkeley – Eletricidade e Magnetismo	4	SP	Edgard Blücher	1973	2

APROVAÇÃO

Cuiabá-MT, 13 de março de 2012.

Alessandro Xavier da Silva Carvalho

Coordenador do Curso

Área Pedagógica