



<b>PLANO DE ENSINO</b>	<b>SEMESTRE LETIVO</b>
	<b>2012/2</b>

<b>CURSO</b>		<b>PERÍODO</b>		
Engenharia de Alimentos		4º SEM		
<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	<b>C. H. (Horas)</b>	<b>CARGA HORÁRIA (Aulas)</b>		
		<b>TEÓRICA</b>	<b>PRÁTICA</b>	<b>TOTAL</b>
FÍSICA IV	60	40	32	72
<b>PROFESSOR RESPONSÁVEL</b>	Jonas Spolador			

<b>EMENTA</b>
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.

<b>OBJETIVOS</b>
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.

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

<b>VISITAS TÉCNICAS / EVENTOS PREVISTOS</b>
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 retroprojetor. 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	Retroprojetor	
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.	<b>Princípios de Eletrodinâmica Clássica</b>	4	RJ	edusp	1996	3
PURCELL, E.M.	<b>Curso de Física de Berkeley – Eletricidade e Magnetismo</b>	4	SP	Edgard Blücher	1973	2

**APROVAÇÃO**

Cuiabá-MT, 18 de dezembro de 2012.

\_\_\_\_\_  
Jonas Spolador

\_\_\_\_\_  
Coordenador do Curso

\_\_\_\_\_  
Área Pedagógica