



<b>PLANO DE ENSINO</b>	<b>SEMESTRE LETIVO</b>
	<b>2012/1</b>

<b>CURSO</b>		<b>PERÍODO</b>		
SUPERIOR DE BACHARELADO EM ENGENHARIA DE ALIMENTOS		4º semestre		
<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	<b>C. H. (Horas)</b>	<b>CARGA HORÁRIA (Aulas)</b>		
		<b>TEÓRICA</b>	<b>PRÁTICA</b>	<b>TOTAL</b>
FÍSICA EXPERIMENTAL II	60		72	72
<b>PROFESSOR RESPONSÁVEL</b>	Jonas Spolador			

<b>EMENTA</b>
Campo elétrico, potencial elétrico, capacitores, corrente e resistência elétrica, lei de ohm, elementos ôhmico e não ôhmicos, circuitos de corrente contínua. Campo magnético, indutância, circuitos de corrente alternada, conceito de impedância elétrica, reatância capacitiva e indutiva, circuitos ressonante série e paralelo (RLC). Utilização e manuseio de instrumentos de medidas (multímetro, osciloscópio, gerador de funções, fonte de alimentação DC e AC). Verificação da influência da resistência interna de voltímetros e amperímetros. Verificação de fenômenos ópticos e ondulatórios como: reflexão, refração, polarização, interferência, difração e redes de difração.

<b>OBJETIVOS</b>
Oferecer ao aluno recursos para aprendizagem e observação na prática de fenômenos físicos relacionados a eletricidade, óptica e ondas, abordando fenômenos físicos do nosso cotidiano em diversas situações da natureza.

<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- <b>ELETROSTÁTICA:</b> Processos de eletrização, Força Elétrica e Campo Elétrico.</li><li>- <b>POTENCIAL ELÉTRICO:</b> Potencial elétrico, DDP, Blindagem Elétrica e poder das Pontas.</li><li>- <b>GERADOR DE PLASMA:</b> Linhas de Forças e Superfícies Equipotenciais.</li><li>- <b>CIRCUITO ELÉTRICO:</b> Medidas Elétricas com Multímetro e Resistência Elétrica.</li><li>- <b>ONDAS SONORAS:</b> Interferência e Qualidades Sonoras.</li><li>- <b>CUBA DE ONDAS:</b> Difração e Interferência de Ondas.</li><li>- <b>ÓPTICA GEOMÉTRICA:</b> Luz ( fenômenos e comportamentos) e Cores.</li><li>- <b>ESPELHOS PLANOS E ESFÉRICOS:</b> Comportamento da Luz Refletida e Estudo das Imagens Reais e Virtuais.</li><li>- <b>LENTE ESFÉRICAS:</b> Estudo das Imagens, Projetores , Leis de Gauss e Dioptria das Lentes.</li><li>- <b>MEDIDAS DO COMPRIMENTO DE ONDA DA LUZ POLICROMÁTICA.</b></li></ul>

<b>VISITAS TÉCNICAS / EVENTOS PREVISTOS</b>
---

Não há

### METODOLOGIA DE ENSINO

Serão ministradas aulas práticas e expositivas, com montagem dos equipamentos, medidas e notações dos eventos e fenômenos, com seguida pesquisa para melhor entendimento do evento e fenômenos físicos e equacionais, com fechamento através da montagem e entrega do relatório referente a cada prática desenvolvida. Pretende-se capacitar os alunos para resolverem problemas do mundo real, saindo do abstrato para o real. Tal resultado será obtido preparando-se o aluno para associar suas idéias preconcebidas sobre as ocorrências do mundo real com os fundamentos teóricos da disciplina ou do curso; no contextual, enfocamos a importância estratégica do conhecimento abordado e seus impactos sócio ambientais, culturais e econômicos.

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

### CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Para determinar o rendimento dos alunos será necessário acompanhar a montagem das práticas aplicar questionário, além de relatórios de cada atividade prática desenvolvida, dessa forma, a avaliação será em cima de cada prática na participação do aluno e na correção do relatório de cada uma dessas práticas desenvolvidas em laboratório, obtendo-se o objetivo imediato da disciplina.

### Bibliografia Básica (no máximo 4 referências)

Autor	Título/Periódico	Edição	Local	Editora	Ano	Vol.
HALLIDAY, D. RESNICK, R. WALKER, J.	Fundamentos de Física: Eletromagnetismo	8ª ed	Rio de Janeiro	LTC	2009	3 e 4
NUSSENZVEIG, H.M.	Curso de Física Básica: Ótica, Relatividade, Física Quântica	1ª ed	São Paulo	Edgard Blucher	2002	4
TIPLER, P. A.; MOSCA, G.	Física para Cientistas e Engenheiro	1ª ed	Rio de Janeiro	LTC	2009	1 e 2

### Bibliografia Complementar (no máximo 4 referências)

Autor	Título/Periódico	Edição	Local	Editora	Ano	Vol.
HALLIDAY, D., RESNICK, R., KRANE, K. S.,	Física 2	5ª		LTC	2005	2
HALLIDAY, D. RESNICK, R. WALKER, J.	Física 3	8ª		LTC	2009	3
HALLIDAY, D. RESNICK, R. WALKER, J.	Física 4	8ª		LTC	2009	4

GRAF, EDUSP	Óptica, Ondulatória e Eletromagnetismo	8ª		Edusp	2009	2 e 3
NICOLAU, TOLEDO E RAMALHO	Curso de Física básica e fundamental.			Moder-na	2011	2
NICOLAU, TOLEDO E RAMALHO	Curso de Física básica e fundamental.	8ª		Moder-na	2011	3

### APROVAÇÃO

Cuiabá-MT, 17 de março de 2012.

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

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

\_\_\_\_\_  
Área Pedagógica