

<b>Curso:</b> BACHARELADO EM FÍSICA	
<b>Unidade Curricular:</b> LABORATÓRIO DE FÍSICA MODERNA II	
<b>Professor(es):</b> EMMANUEL MARCEL FAVRE-NICOLIN	
<b>Período Letivo:</b> 9	<b>Carga Horária:</b> 30H PRÁTICAS
<b>OBJETIVOS</b>	
<b>Gerais:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>RELACIONAR FENÔMENOS NATURAIS COM OS PRINCÍPIOS E LEIS FÍSICAS QUE OS REGEM;</li> <li>UTILIZAR A REPRESENTAÇÃO MATEMÁTICA DAS LEIS FÍSICAS COMO INSTRUMENTO DE ANÁLISE E PREDIÇÃO DAS RELAÇÕES ENTRE GRANDEZAS E CONCEITOS;</li> <li>APLICAR OS PRINCÍPIOS E LEIS FÍSICAS NA SOLUÇÃO DE PROBLEMAS PRÁTICOS.</li> <li>IDENTIFICAR, APLICAR E COMPREENDER AS LEIS FÍSICAS PARA A MODELAGEM DE SISTEMAS NATURAIS.</li> </ul> <b>Específicos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>RELACIONAR MATEMATICAMENTE FENÔMENOS FÍSICOS;</li> <li>RESOLVER PROBLEMAS DE CIÊNCIAS FÍSICAS;</li> <li>REALIZAR EXPERIMENTOS COM MEDIDAS DE GRANDEZAS FÍSICAS;</li> <li>ANALISAR E INTERPRETAR GRÁFICOS E TABELAS RELACIONADAS A GRANDEZAS FÍSICAS.</li> <li>UTILIZAR E RELACIONAR A TEORIA QUE ENVOLVE AS LEIS FÍSICAS COMO INSTRUMENTO DE PREDIÇÃO E ANÁLISE PARA SUA APLICAÇÃO EM FENÔMENOS E EVENTOS.</li> </ul>	
<b>EMENTA</b>	
<b>PRÁTICA:</b> CÂMARA DE WILSON. ESPECTRO ATÔMICO DE HE E HG. ESTRUTURA FINA DE SISTEMA DE UM E DOIS ELÉTRONS. POLARIZAÇÃO (LÂMINA QUARTA DE ONDA). DIFRAÇÃO DE FENDAS MÚLTIPLAS E GRADES. DIFRAÇÃO DE RAIO X.	
<b>PRÉ-REQUISITO (SE HOUVER)</b>	
<b>CONTEÚDOS</b>	<b>CARGA HORÁRIA</b>
APRESENTAÇÃO E AVALIAÇÕES	6
CÂMARA DE WILSON	4
ESPECTRO ATÔMICO DE HE E HG	4
ESTRUTURA FINA DE SISTEMA DE UM E DOIS ELÉTRONS	4
POLARIZAÇÃO (LÂMINA QUARTA DE ONDA)	4
DIFRAÇÃO DE FENDAS MÚLTIPLAS E GRADES	4
DIFRAÇÃO DE RAIO X	4
<b>ESTRATÉGIA DE APRENDIZAGEM</b>	
AULA EXPOSITIVA, DEMONSTRAÇÃO PRÁTICA REALIZADA PELO PROFESSOR, LABORATÓRIO (PRÁTICA REALIZADA PELO ESTUDANTE), EXECUÇÃO DE PESQUISA, LEITURA, TRABALHO EM GRUPO E ANÁLISE E DEBATES DE RELATÓRIOS.	
<b>RECURSOS METODOLÓGICOS</b>	
LIVRO TEXTO, SALA DE LABORATÓRIO, QUADRO BRANCO E PINCEL, COMPUTADOR, PROJETO MULTIMÍDIA, SOFTWARES DE APLICAÇÃO GERAL (EDITORES, PLANILHAS, APRESENTAÇÃO, ETC), SOFTWARES ESPECÍFICOS (AUTOCAD, MATLAB, MAPLE, ETC)	
<b>AValiação da Aprendizagem</b>	
<b>Crítérios</b>	<b>Instrumentos</b>
10 RELATÓRIOS COM VALOR INDIVIDUAL DE 6 PONTOS E DUAS PROVAS COM VALOR INDIVIDUAL DE 20 PONTOS.	6 AVALIAÇÃO ESCRITA (TESTES E PROVAS) E RELATÓRIOS E/OU PRODUÇÃO DE OUTROS TEXTOS COM ARGUIÇÃO.

Bibliografia Básica (títulos; periódicos etc.)					
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano

FÍSICA QUÂNTICA ÁTOMOS, MOLÉCULAS, SÓLIDOS, NÚCLEOS E PARTÍCULAS	R. EISBERG E R. RESNICK,	2ª	RIO DE JANEIRO	EDITORA CAMPUS	1996
FÍSICA MODERNA	TIPLER, P. ALLEWELLYN, RALPH	5ª	RIO DE JANEIRO	LTC	2010
FÍSICA MODERNA EXPERIMENTAL E APLICADA	CARLOS CHESMAN, CARLOS ANDRÉ, AUGUSTO MACÊDO	1ª	SÃO PAULO	LIVRARIA DA FÍSICA	2004
FUNDAMENTOS DA FÍSICA, VOL 4	HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J.	8ª	RIO DE JANEIRO	LTC	2009

Bibliografia Complementar (títulos; periódicos etc.)					
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
FÍSICA MODERNA: ORÍGENS CLÁSSICAS E FUNDAMENTOS QUÂNTICOS	CARUSO, FRANCISCO; OGURI, VITOR		RIO DE JANEIRO	ELSEVIER	2006
FÍSICA PARA CIENTISTAS E ENGENHEIROS, VOL 3	TIPLER, P. A.; MOSCA G.	5ª	RIO DE JANEIRO	LTC	2009
FÍSICA, VOL 4	SEARS & ZEMANSKY, YOUNG & FREEDMAN	12ª	SÃO PAULO	PEARSON EDUCATION	2009
CURSO DE FÍSICA BÁSICA, VOL 4	NUSSENZVEIG, M	1ª	RIO DE JANEIRO	EDGARD BLÜCHER LTDA	2003