

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ
Plano de Ensino

IDENTIFICAÇÃO				EMENTA DA DISCIPLINA			
CURSO:	Licenciatura Plena em Física						
DISCIPLINA:	Introdução à Física quântica	CÓDIGO:		Introdução à Física Quântica. Mecânica Quântica. Equação de Schroedinger. Física atômica. Moléculas e Sólidos. Introdução à Física Nuclear. Introdução à Física das partículas elementares.			
PROFESSOR:	Ricardo de Sousa Costa						
COORDENADOR :	Patrícia de Matos Almeida Viana						
PERÍODO: 5	2019/2	SEMESTRE:	2º				
ANO:2019		TURMA:					
CARGA HORÁRIA							
TEÓRICA:	120	PRÁTICA EXPERIMENTAL:	-			TOTAL:	120
PRÉ-REQUISITOS:							

OBJETIVO DA DISCIPLINA NO CURSO

Capacitar os alunos a descreverem os efeitos fotoelétricos e Compton, as propriedades corpusculares da radiação eletromagnética e as propriedades ondulatórias da matéria. Também deverão poder estabelecer uma ponte entre as noções elementares da teoria quântica. Deverão também saber descrever o átomo de hidrogênio através do modelo de Bohr e através das funções de onda e aplicar o princípio de exclusão aos átomos multieletrônicos. Finalmente deverão conhecer os princípios e tipos de ligações químicas, os diferentes tipos de sólidos, o princípio de dopagem e as principais propriedades do núcleo atômico.

JUSTIFICATIVA DA DISCIPLINA NO CURSO

Apresentar ao aluno um conceito introdutório de Física Moderna

METODOLOGIA DE TRABALHO DO PROFESSOR NA DISCIPLINA

- Aulas expositivas como parte introdutória dos conteúdos
- Realização de experimentos demonstrações teóricas e práticas;
- Pesquisa orientada: aplicação de pesquisas envolvendo temas poucos explorados em aula.
- Utilização de Ambientes Virtuais de Aprendizagem AVA para simulação interativa

AVALIAÇÃO E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA DISCIPLINA NO CURSO

Alunos com Nota Final igual ou maior que 60,0 (sessenta) e frequência igual ou maior que 75% estarão aprovados na disciplina, conforme determina as resoluções da UNIR. Alunos com Nota Final menor que 60,0 (sessenta) e frequência igual ou maior que 75% poderão fazer a prova substitutiva, após o término das aulas, cuja finalidade é substituir a menor nota obtida pelo aluno ao longo do curso. A prova substitutiva engloba todo o conteúdo lecionado durante o semestre. A nota final será obtida pela soma das notas da avaliação feita no final de cada unidade.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

UNIDADE I -Introdução à Física Quântica.	20 horas
UNIDADE II- Mecânica Quântica.	20 horas
UNIDADE III - Equação de Schroedinger.	20 horas
UNIDADE IV- Física atômica.	20 horas
UNIDADE V- Moléculas e Sólidos.	20 horas
UNIDADE VI- Introdução à Física Nuclear	10 horas
UNIDADE VII- Introdução à Física das partículas elementares.	10 horas

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- 1 TIPLER, P.A., MOSCA G. **Física para cientistas e engenheiros**. Vol. 3. Rio de Janeiro: LTC, 2006.
- 2 YOUNG, H. D. e FREEDMAN, **Física 4: Óptica e Física Moderna (Coleção Sears & Zemansky)**, Vol. 4, São Paulo: Addison Wesley, 2009.
- 3 TIPLER, P.A. e LLEWELLYN, R. A., **Física Moderna**, Rio de Janeiro: LTC, 2001.

4	HALLIDAY, D., RESNICK, R. e WALKER, J. Fundamentos da Física . Vol. 4. Rio de Janeiro: LTC, 1996
BIBLIOGRAFIA CPMPLEMENTAR	
1	NUSSENZVEIG, H. Moysés. Física Básica . Vol. 4 - São Paulo: Editora Edgard Blucher Ltda., 1999.
2	EISBERG, R.M. e LENER, L. S. Física: fundamentos e aplicações . Editora McGraw Rio de Janeiro: Editora Campus.
3	EISBERG, R. e RESNICK, R. Física quântica: átomos, moléculas, sólidos, núcleos e partículas . Rio de Janeiro: Editora Campus, 1979.
4	PESSOA Jr., O., Conceitos de Física Quântica , Editora Livraria da Física, 2005.

Ji-Parana, 01 de Julho de 2019



Prof. Dr. Ricardo de Sousa Costa
 Professor do DEFUJ
 Matrícula: 018496709