



Fundação Universidade Federal de Rondônia – UNIR
Departamento de Física - DEFIJI, *Campus* de Ji-Paraná

PLANO DE ENSINO			
IDENTIFICAÇÃO		EMENTA DA DISCIPLINA DO CURSO	
CURSO: LICENCIATURA EM FÍSICA		Experiências da fase de transição entre a Física Clássica e Quântica: relatividade, quantização de energia. Átomo. Comportamento ondulatório da luz.	
DISCIPLINA: Laboratório de Física Moderna	CÓDIGO: DEJ30128		
PROFESSOR: Robinson Viana Figueroa Cadillo			
COORDENADOR: Antonio Francisco Cardozo			
PERÍODO: 2020/1	SEMESTRE: 1ª		ANO: 2020
TURMA: 5º semestre	CRÉDITOS: 02		
CARGA HORÁRIA (horas-aula)			
TEÓRICA: -	PRÁTICA: 40		TOTAL: 40

OBJETIVO DA DISCIPLINA NO CURSO

Realizar atividades experimentais de Física Moderna visando aprimorar a compreensão mais ampla da estrutura atômica e os fundamentos da estrutura da matéria.

JUSTIFICATIVA DA DISCIPLINA NO CURSO

A realização de atividades experimentais em tópicos de Física Moderna propicia ao acadêmico um conhecimento claro da estrutura atômica da matéria. Além disto, com estas atividades se garante na sequência de aprendizado do acadêmico em tópicos envolvidos com a Mecânica Quântica.

METODOLOGIA DE TRABALHO DO PROFESSOR NA DISCIPLINA

- Aulas expositivas (experimentos com demonstrações teóricas e práticas);
- Realização de experimentos;
- Pesquisa orientada: aplicação de pesquisas envolvendo temas poucos explorados em aula.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

UNIDADE 1 – Relatividade Utilização do interferômetro de Michelson para a determinação do comprimento de onda de um laser de He-Ne.	UNIDADE 2 – Quantização da Energia Medida da constante atômica fundamental e demonstração da natureza quantizada de eletricidade. O experimento da gota de óleo de Millikan. Determinação da constante de Planck.
UNIDADE 3 – O Átomo O Experimento de Franck-Hertz.	UNIDADE 4 – Comportamento ondulatório da luz Experimentos envolvendo difração e o Princípio da Incerteza.

AVALIAÇÃO E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA DISCIPLINA NO CURSO

Serão oferecidos quatro experimentos. Todos valendo 100 pontos cada, sendo obrigatória a entrega de todos os relatórios (R_i ; $i = 1, 2, 3, 4$) dos experimentos. Haverá um teste de conhecimento antes da realização de cada experimento, cuja pontuação será inserida na nota de seu respectivo relatório. A nota final será obtida da média aritmética dos quatro relatórios.

Nota final (N.F.): $N.F. = (R_1 + R_2 + R_3 + R_4)/4$

Se Nota Final for igual ou maior que 6.0 (sessenta) e o aluno tiver 75% da frequência presencial, então o aluno estará aprovado, conforme determina as resoluções da UNIR. Nesta disciplina não tem Prova Substitutiva no último dia de aula.

BIBLIOGRAFIA DA DISCIPLINA NO CURSO

BÁSICA	COMPLEMENTAR
Halliday, Resnick, Walker, Fundamentos da Física, Vol 3, Rio de Janeiro, LTC, 2007. Tipler, Física para Cientistas e Engenheiros, Vol 2, 5ª edição, Rio de Janeiro, LTC, 2000. Nussenzveig, Física Básica, volume 3 e 4, São Paulo, Editora Edgard Blucher LTDA, 2006.	Alonso Finn, Física: um curso universitário, Vol 2, São Paulo, Editora Edgard Blucher LTDA, 1972.

Ji-Paraná, 17 de dezembro de 2019

Prof. Robinson V. Figueroa Cadillo
(professor responsável)