

	<b>UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA</b>	<b>DEPARTAMENTO DE FÍSICA CAMPUS PORTO VELHO</b>
---	---	--

<b>DISCIPLINA: LABORATORIO DE FÍSICA MODERNA (Ano 2019/1)</b>	<b>CÓDIGO: FCA30085</b>
---	-----------------------------

Carga Horária:		Teórica	Prática	Presen	Dist	Total
	Semanal					
60	Semestral		X	X		3

<b>PROFESSOR:</b> <b>Dr. Judes Gonçalves dos Santos</b>	<b>MAT. SIAPE 1475630</b>
--	-------------------------------

<p><b>I - EMENTA:</b> Práticas de laboratório relacionado ao conteúdo teórico do curso de Física Moderna, como sugestão (Experimento Micheson-Morley, Experimento de Thompson, Experimento de Milikan, Experimento de Herzt, Experimento de Frank Hertz e etc.)</p>
<p><b>II - OBJETIVOS:</b> Compreender a estrutura atômica e os fundamentos da estrutura da matéria. Fornecer subsídios para a compreensão de fundamentos da natureza, através da realização de exercícios práticos em laboratório de física moderna dos mais importantes experimentos para a compreensão da estrutura atômica, favorecendo uma visão mais ampla da estrutura da matéria.</p>
<p><b>III - COMPETÊNCIAS E HABILIDADES</b> Desenvolvendo as capacidades intelectuais, capacidade de auto-aprendizado, enfrentar problemas, capacidade de trabalho em equipe, capacidade de expressão oral e escrita.</p>
<p><b>IV - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b></p> <p><b>EXPERIMENTO I</b></p> <p>Dispersão de luz.</p> <p><b>EXPERIMENTO II:</b></p>

Espectro de corpo negro.

**EXPERIMENTO III:**

Medida de constante de Planck  $h$  através de efeito fotoelétrico.

**EXPERIMENTO IV:**

Modelos e espectros atômicos.

**EXPERIMENTO V:**

Radioatividade I : medida da meia vida de um isótopo radioativo.

**EXPERIMENTO VI:**

Radioatividade II: Estudo de fissão , fusão nuclear e reação em cadeia.

**EXPERIMENTO VII:**

Relatividade restrita: Experimento Michelson-Morley.

**V - RECURSOS DIDÁTICOS E MATERIAIS NECESSÁRIOS**

Análises de procedimentos experimentais necessários para alcançar os objetivos propostos em cada experimento e análise dos resultados obtidos durante cada experimento.

**VI – METODOLOGIA**

Atividades em grupos e pesquisas na internet.

**VII - AVALIAÇÃO**

A avaliação se dará através de atividades (relato de experimento em sala de aula) [valor de 50 pontos], e prova escrita [valor de 50 pontos].

A nota final (**NF**) será calculada através da seguinte fórmula:

$$\mathbf{NF = 0,5 \cdot MP + 0,5 \cdot MA,}$$

onde **MP** é a média das provas e **MA** é a média das atividades.

Será considerado aprovado o aluno que obtiver no mínimo média final igual a 60 (sessenta) e uma frequência mínima de 75% das aulas ministradas.

**VIII - CRONOGRAMA DAS ATIVIDADES**

19 Fevereiro – 24 Abril : Experimentos I, II , III e IV.

1ª Avaliação 24 de abril

01 Maio – 26 Junho : Experimentos V,VI e VII.

2ª Avaliação 03 de julho

**IX - REFERÊNCIAS****BÁSICA:**

1-CARUSO, Francisco; OGURI, Vitor. Física moderna: origens clássicas e fundamentos quânticos. ed. Elsevier, [2006]. 608 p. V

2-Artigos de revistas indexadas.

3-Aplicativos de simulação experimental.

**COMPLEMENTAR:**

[1] Melissinos, A.C. Experiments in Modern Physics. Academic Press, 1981.

[2] H. Moysés Nussenzveig. Curso de Física. Vol.4. p. 260–262, Ed. Edgard Blucher , 1998

[3] Halliday, D. Resnick, R. Krane, K. S. Física 4. 5a ed. Ed. LTC. p. 135, 2004.

[4] Paul, A. Tipler. Física Moderna. Ed. 3a , Editora LTC.

**Professor da Disciplina:**

14/12/2018

*Judes Gonçalves dos Santos*

Porto Velho \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

*Coordenador do Curso de Física*