



Plano de Curso

Turma: DCE00402 - INTRODUÇÃO À FÍSICA QUÂNTICA (120h) -
Turma: 01 (2023.1)

Horário: 3N1234 4N12

Pré-Requisitos: Não possui

Ementa: *

Matrícula 2282760

Docente(s) QUESLE DA SILVA MARTINS - 120h



Metodologia de Ensino e Avaliação

Metodologia:	Aulas expositiva, leitura dirigida, discussão de teorias e exercícios. Uso de recursos tecnológicos e de comunicação e da informação quando disponíveis. Aulas em regime presencial. Modalidade assíncrona poderá ser adotada mediante necessidades existentes.
Procedimentos de Avaliação da Aprendizagem:	Continua por meio de atividades orais e escritas, individuais e/ou em grupo. 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.
Horário de Atendimento:	4T(14-16h)

Cronograma de Aulas

Início	Fim	Descrição
20/06/2023	20/06/2023	Aula 01 - Colapso da Física Clássica.
21/06/2023	21/06/2023	Aula 02 - Radiação de corpo negro e os postulados de Planck.
27/06/2023	27/06/2023	Aula 03 - Efeito Fotoelétrico.
28/06/2023	28/06/2023	Aula 04 - Quantização da energia.
04/07/2023	04/07/2023	Aula 05 - Efeito Compton.
05/07/2023	05/07/2023	Aula 06 - Princípio da Correspondência.
11/07/2023	11/07/2023	Aula 07 - Espectros atômicos. Modelo atômico de Rutherford Modelo quântico de Bohr para o átomo de hidrogênio
12/07/2023	12/07/2023	Aula 08 - Espectros atômicos. Modelo atômico de Rutherford Modelo quântico de Bohr para o átomo de hidrogênio
18/07/2023	18/07/2023	Aula 09 - Trabalhos, Atividades, exercícios.
19/07/2023	19/07/2023	Aula 10 - Avaliação 1
25/07/2023	25/07/2023	Aula 11 - Fótons e ondas eletromagnéticas.
26/07/2023	26/07/2023	Aula 12 - Propriedades ondulatórias da matéria.
01/08/2023	01/08/2023	Aula 13 - Função de onda. Princípio da Incerteza de Heisenberg.
02/08/2023	02/08/2023	Aula 14 - Equação de Schroedinger.
08/08/2023	08/08/2023	Aula 15 - Equação de Schroedinger.
09/08/2023	09/08/2023	Aula 16 - Partícula Livre. Poço de potencial.
15/08/2023	15/08/2023	Aula 17 - Tunelamento quântico. Oscilador Harmônico Simples
22/08/2023	22/08/2023	Aula 18 - Trabalhos, Atividades, exercícios.
23/08/2023	23/08/2023	Aula 19 - Avaliação 2
29/08/2023	29/08/2023	Aula 20 - Átomo de hidrogênio. Números quânticos. Spin do elétron.
30/08/2023	30/08/2023	Aula 21 - Átomo de hidrogênio. Spin do elétron.
05/09/2023	05/09/2023	Aula 22 - Função de onda do átomo de hidrogênio. Experiência de Stern-Gerlach.
06/09/2023	06/09/2023	Aula 23 - Princípio da Exclusão de Pauli. Configurações eletrônicas.
12/09/2023	12/09/2023	Aula 24 - Espectros e transições atômicas. Raios X e o número atômico. Laser.
13/09/2023	13/09/2023	Aula 25 - Sólidos e moléculas. Energia e o espectro de moléculas.
19/09/2023	19/09/2023	Aula 26 - Bandas de energia nos sólidos. Níveis de Fermi.
20/09/2023	20/09/2023	Aula 27 - Semicondutores. Dopagem. Junções e dispositivos semicondutores.
26/09/2023	26/09/2023	Aula 28 - Propriedades do núcleo. Força, Energia de ligação, Decaimentos e Reações nucleares.
27/09/2023	27/09/2023	Aula 29 - Forças fundamentais da natureza. Hádrons e Leptons. Antipartículas. Leis de conservação.
03/10/2023	03/10/2023	Aula 30 - Quarks. Bósons. Teoria eletrofraca. Modelo Padrão.
04/10/2023	04/10/2023	Aula 31 - Radiação de fundo cosmológica e o Big- Bang. Expansão do Universo.
10/10/2023	10/10/2023	Aula 32 - Trabalhos, Atividades, exercícios.

Avaliações

Data	Hora	Descrição
19/07/2023	19h	1ª Avaliação
23/08/2023	19h	2ª Avaliação

Referências Complementares

Tipo de Material	Descrição
Livro	EISBERG, Robert et al. Física quântica: átomos, moléculas, sólidos, núcleos e partículas. Rio de Janeiro: Campus, 1994. 928 928 p. ISBN: 8570013094.



SIGAA - Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas
UNIR - Fundação Universidade Federal de Rondônia
PROGRAD - Pró-Reitoria de Graduação
DIRCA Diretoria de Registros Acadêmico
Av. Pres. Dutra, 2965 - Centro, Porto Velho - RO, 76801-974

Livro	NUSSENZVEIG, H. Moysés. Curso de física básica: Fluidos, Oscilações e Ondas, Calor. 4 ed. São Paulo: Blucher, 2010. 314 314 p. (2) ISBN: 8521202997.
Livro	HALLIDAY, David A; BAZO, Gerson. Fundamentos de física. 6. Rio de Janeiro: LTC, 2002. 277.
Livro	TIPLER, Paul A; MOSCA, Gene. Física para cientistas e engenheiros, vol.3. 5.ed. Rio de Janeiro: LTC, c2006. 285 p. ISBN: 8521614640.