



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO
REITORIA
INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS E BIOLÓGICAS
DEPARTAMENTO DE FÍSICA



<p>Nome do Componente Curricular em português: Estrutura da Matéria I</p> <p>Nome do Componente Curricular em inglês: Structure of Matter I</p>	<p>Código: FIS302</p>	
<p>Nome e sigla do departamento: Departamento de Física - DEFIS</p> <p>Unidade acadêmica: Instituto de Ciências Exatas e Biológicas - ICEB</p>	<p>DECISÃO ADDEFIS Nº. 23/2020 (0093103).</p> <p>Retificada pela decisão ADDEFIS Nº 21/2021 (0168388)</p>	
<p>Carga horária semestral</p> <p>60 horas</p>	<p>Carga horária semanal teórica</p> <p>04 horas/aula</p>	<p>Carga horária semanal prática</p> <p>00 horas/aula</p>
<p>Ementa: Radiação térmica. Fótons. Postulado de Broglie. Modelos Atômicos. Equação de Schrödinger. Átomos de um elétron. Orbitais atômicos. Teoria da relatividade restrita.</p>		
<p>Conteúdo programático:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Radiação térmica e o postulado de Planck. Propriedades corpusculares da radiação. Propriedades ondulatórias de partículas. 2. Mecânica quântica: modelos atômicos. 3. Teoria de Schrödinger da Mecânica Quântica e soluções da equação de Schrödinger independente do tempo. 4. Átomos de um elétron; autofunções e autovalores; números quânticos; degenerescência; densidade de probabilidade; momento angular orbital. Orbitais atômicos. 5. Introdução à Teoria da relatividade restrita. 		
<p>Bibliografia básica:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. EISBERG, Robert Martin; RESNICK, Robert. Física quântica : átomos moléculas, sólidos, núcleos e partículas. 6. ed. Rio de Janeiro: Campus 1988.. 2. TIPLER, Paul A. Física moderna. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, c2010. 3. EISBERG, Robert Martin. Fundamentos da física moderna. Rio de Janeiro: Guanabara Dois 1979. 		

Bibliografia complementar:

1. FEYNMAN, Richard Phillips; LEIGHTON, Robert B; SANDS, Matthew L. **The Feynman lectures on physics: definitive edition volume III**. Definitive ed. San Francisco: Pearson/Addison-Wesley c2006. v.3
2. LOPES, J. Leite. **A estrutura quântica da matéria: do átomo pré-socrático as partículas elementares**. Rio de Janeiro: Editora da UFRJ ; ERCA c1992
3. ATKINS, P. W; DE PAULA, Julio. **Físico-química**. 9.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012.
4. COHEN-TANNOUDJI, Claude; DIU, Bernard; LALOE, Franck. **Quantum mechanics**. New York: J. Wiley, Paris: Hermann, c1977. 1v.
5. COHEN-TANNOUDJI, Claude; DIU, Bernard; LALOE, Franck. **Quantum mechanics**. New York: J. Wiley, Paris: Hermann, c1977. 2v.
6. NUSSENZVEIG, H. Moyses. **Curso de física básica 4: Óptica, relatividade, física, quântica**. São Paulo: Edgard Blucher, 1998.- v.4.



Documento assinado eletronicamente por **Daniel Geraldo da Cruz, CHEFE DO DEPARTAMENTO DE FÍSICA**, em 02/06/2021, às 09:31, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.ufop.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0165842** e o código CRC **7E4989A4**.

Referência: Processo nº 23109.005341/2020-11

SEI nº 0165842

R. Diogo de Vasconcelos, 122, - Bairro Pilar Ouro Preto/MG, CEP 35400-000
Telefone: 3135591667 - www.ufop.br