



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



Nome do Componente Curricular em português: Mecânica Clássica		Código: FIS124
Nome do Componente Curricular em inglês: Classical Mechanics		
Nome e sigla do departamento: Departamento de Física – DEFIS		DECISÃO ADDEFIS Nº. 38/2020 da 5ª Reunião Ordinária de 25 de novembro de 2020 (0108316).
Unidade acadêmica: Instituto de Ciências Exatas e Biológicas - ICEB		
Carga horária semestral	Carga horária semanal teórica	Carga horária semanal prática
60 horas	04 horas/aula	00 horas/aula
Ementa: Princípios da mecânica – Leis de Newton. Formalismo de Lagrange. Sistemas de partículas. Mecânica do corpo rígido.		
Conteúdo programático:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Leis de Newton, Forças variáveis. 2. Princípio Variacional. 3. Equações de Euler-Lagrange. Multiplicadores de Lagrange. 4. Sistema de partículas 5. Cinemática de corpo rígido. 		
Bibliografia básica:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. MARION, Jerry B; THORNTON, Stephen T. Classical dynamics of particles and systems. 4th. ed. Fort Worth: Saunders College Publ., c1995. 2. ARYA, Atam P. Introduction to classical mechanics. 2 ed. Upper Saddle River: Prentice-Hall c1998. 3. SALETAN, E. J. and Cromer, Alan H. Theoretical Mechanics. John Wiley & Sons Inc New York, 1972. 4. AZEVEDO, J.C.A. Mecânica Clássica - 1a. ed., Livros Técnicos e Científicos 1976. 		
Bibliografia complementar:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. GOLDSTEIN, Herbert; POOLE, Charles P; SAFKO, John L. Classical mechanics. 3rd ed. San Francisco: Addison Wesley, 2002. 2. LANDAU, L. D; LIFSHITS, E. M. Mechanics. 3d ed. Oxford, UK: Elsevier, 2011, 1976. 3. LOPES, Artur O. Introdução à mecânica clássica. São Paulo: EDUSP, 2013. 4. BEER, Ferdinand Pierre; JOHNSTON, E. Russell. Mecânica vetorial para engenheiros : cinematica e dinamica. 5. ed. Sao Paulo: Makron Books McGraw-Hill 1991. 5. LEMOS, Nivaldo A. Mecânica analítica. 2.ed. São Paulo: Livraria da Física 2007. 6. BARCELOS NETO, João. Mecânica Newtoniana, Lagrangiana e Hamiltoniana. São Paulo: Livraria da Física 2004. 		