

RECOMENDAÇÃO: Mecânica Clássica I; Cálculo Vetorial e Tensorial

OBJETIVOS:

EMENTA: Princípio variacional e equação de Lagrange. Exemplos e aplicações da equação de Lagrange em problemas de força central; colchetes de Poisson, ação em função das coordenadas, variáveis de ângulo e ação, transformações canônicas, teorema de Liouville, Equações de Hamilton, equação de Hamilton- Jacobi, , invariantes adiabáticos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

CORBEN, H. C.; STEHLE, Philip. Classical mechanics. 2nd ed. New York: Dover Publications, 1994. 389 p.

GOLDSTEIN, Herbert; POOLE, Charles; SAFKO, John. Classical mechanics. 3ªed. San Francisco, EUA: Addison Wesley, 2002. 638 p.

LEMOS, Nivaldo A. Mecânica Analítica. 2ªed. Sao Paulo: Livraria da Física, 2007. 386 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

HAND, Louis. N; FINCH, Janet D.; Analytical Mechanics. Cambridge University Press, 1998.

KLEPPNER, Daniel; KOLENKOW, Robert; An introduction to mechanics. Boston: McGraw-Hill, 1973. 546 p.

LANDAU, L.; LIFCHITZ, E.; Mecânica. São Paulo: Hemus, 2004. 235 p. (Curso de Física).

TAYLOR, J.R.; Classical mechanics. Sausalito: Univ. Science Books, 2005. 786 p.

SYMON, Keith R.; Mechanics. 3rd ed. Reading, Mass: Addison-Wesley Pub., 1971. 639 p. (Addison- Wesley series in physics.)