

A klasszikus mechanika matematikai módszerei 2/0/0/f/2

Tárgyfelelős: Garay Barna

Oktató: Bálint Péter

A variációs számítás alapfeladata. Euler–Lagrange differenciálegyenletek.

Geometriai módszerek a mechanikában. Lagrange- és Hamilton-rendszerek.

Legendre transzformáció.

Hamilton-egyenletek. Szimmetriák és megmaradási tételek.

Irodalom:

V.I. Arnold: A mechanika matematikai módszerei, Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1985

Mathematical methods of classical mechanics 2/0/0/f/2

Course coordinator: Barna Garay

The basic problem of the calculus of variations. Euler–Lagrange differential equations.

Geometrical methods in mechanics. Lagrange and Hamilton systems. Legendre transformation. Hamilton equations. Symmetries and conservation laws.

References:

V.I. Arnold: Mathematical methods of classical mechanics, Springer, Berlin, 1989