

docente: Franco Cardin
titolo: Meccanica Superiore
n. ore: 48 (6 CU)
periodo: Primo semestre.

Tale corso e' inserito nel curriculum Algant della laurea Magistrale.

programma:

Il tema generale e': la Topologia Simplettica, l'equazione di Hamilton-Jacobi e le sue applicazioni.

Geometria differenziale, geometria simplettica, sotto-varietà Lagrangiane, teorema di Maslov-Hoermander. Meccanica Hamiltoniana e trasformazioni Canoniche. Soluzioni geometriche di H-J. Calcolo delle Variazioni dal punto di vista globale: teoria dei Punti Coniugati. Coomologia relativa e teoria di Lusternik-Schnirelman. Soluzioni min-max di H-J e loro Lipschitzianità. Confronto con le soluzioni di viscosità. Ultimo teorema geometrico di Poincare' e congettura di Arnol'd.

Il corso e' completamente corredato da dispense del docente.