



UNIVERSITATEA DIN BUCUREȘTI
FACULTATEA DE MATEMATICĂ ȘI INFORMATICĂ

Str. Academiei 14, București, ROMÂNIA
Tel/Fax: (401) 315 6990; Tel: (401) 314 8507, Cod poștal 70109

CATEDRA DE ANALIZA MATEMATICĂ

CONFERINȚA

**Metode geometrice și topologice în studiul instabilității sistemelor
Hamiltoniene**

Prof. Dr. Marian Gîdea

Northeastern Illinois University

Joi 17 Aprilie 2008

ORA 11

Sala 220

Rezumat: Problema stabilității/instabilității sistemelor Hamiltoniene a fost considerată de către Poincaré drept cea mai importantă problemă în sisteme dinamice. Această problemă se referă la descrierea comportamentului pe termen lung a Hamiltonienilor quasi-integrabili de tip $H_\epsilon(p,q) = H_0(p) + \epsilon H_1(p,q)$. Vom prezenta câteva metode geometrice și topologice care pot fi utilizate în studiul acestor sisteme: hiperbolicitate normală, aplicația scattering, metoda “ferestrelor aliniate corect”. Vom ilustra utilizarea acestora într-un exemplu clasic: problema difuziei Arnold.