

FDIT12uj Integrálható rendszerek 1

Előadó: Fehér László

Tematika:

A kurzus célja a klasszikus és a kvantum Yang-Baxter egyenletek integrálható rendszerekben játszott szerepének ismertetése és a releváns matematikai apparátus elemeinek bevezetése. Tárgyalt témakörök: Liouville integrálhatóság. Lax egyenletek és zéró görbületi egyenletek. Dupla Lie algebrák, Lie bialgebrák, Poisson-Lie csoportok. Yang-Baxter (RTT=TTR) algebrák kvadratikus Poisson algebrák kvantálásából. Alkalmazások illusztrálása pl. Toda rácsok, a nem-lineáris Schrödinger egyenlet és statisztikus mechanikai megoldható vertex modellek bemutatásával.

Ajánlott irodalom:

- Korepin V.E., Bogoliubov N.M., Izergin A.G.: Quantum Inverse Scattering Method and Correlation Functions, Cambridge University Press 1993.
- Chari V., Pressley A.: A Guide to Quantum Groups, Cambridge University Press 1994.