|  |
| --- |
| **B-III – Charakteristika studijního předmětu** |
| **Název studijního předmětu** | Kvantové grupy |
| **Typ předmětu** | Povinně volitelný | **Doporučený ročník / semestr** |  |
| **Rozsah studijního předmětu** | 26p | **Hodin** | 26 | **Kreditů** |  |
| **Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence** |
| **Prerekvizity** Znalosti základů algebry a teorie reprezentací Lieových algeber |
| **Způsob ověření studijních výsledků** | Zkouška | **Forma výuky** | Přednáška |
| **Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta** |
| Písemná a ústní zkouška |
| **Garant předmětu** | prof. RNDr. Čestmír Burdík DrSc. |
| **Zapojení garanta do výuky předmětu** | Přednášející, zkoušející |
| **Vyučující** |
| prof. RNDr. Čestmír Burdík DrSc. |
| **Stručná anotace předmětu** |
| Předmět se zabývá matematickou analýzou řešení integrabilních modelů. Seznamuje posluchače se základními pojmy a konstrukcemi v kvantových grupách.**Osnova**1. Opakovaní Lieovy algebry a Lieovy grupy.
2. Hopfovy algebry.
3. Klasická a kvantová Yang-Baxterova rovnice.
4. Poissonovy algebry.
5. Drinfeld-Jimbova formulace kvantových grup.
6. Woronowiczova formulace kvantových grup.
7. Základy nekomutativní geometrie.
8. Aplikace v matematice a matematické fyzice.
9. Integrabilní modely.
 |
| **Studijní literatura a studijní pomůcky** |
| **Povinná literatura**1. A. Klimyk, K. Schmudgen: Quantum Groups and Thein Representation, Springer, Berlin, 1997.

**Doporučená literatura**1. G. Lustig: Introduction to Quantum Groups, Birkhauser, Boston, 1993.
2. Ch. Kassell: Quantum Groups, Springer, New York, 1994.
3. E. Abbe: Hopf algebras, Univ. Press. Cambridge, 1980.
4. J. Dixmier: Enveloping Algebra, North-Holland, Amsterdam, 1997.
5. A. Connes: Non-Commutative Geometry, Academic Press, New York 1994.
 |