|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **B-III – Charakteristika studijního předmětu** | | | | | |
| **Název studijního předmětu** | Otevřené kvantové systémy | | | | |
| **Typ předmětu** | Povinně volitelný | **Doporučený ročník / semestr** | | |  |
| **Rozsah studijního předmětu** | 26p | **Hodin** | 26 | **Kreditů** |  |
| **Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence** | | | | | |
|  | | | | | |
| **Způsob ověření studijních výsledků** | Zkouška | **Forma výuky** | | Přednáška | |
| **Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta** | | | | | |
| Ústní zkouška | | | | | |
| **Garant předmětu** | Ing. Jaroslav Novotný, Ph.D. | | | | |
| **Zapojení garanta do výuky předmětu** | Přednášející, zkoušející | | | | |
| **Vyučující** | | | | | |
| Ing. Jaroslav Novotný, Ph.D. | | | | | |
| **Stručná anotace předmětu** | | | | | |
| **Osnova**   1. Popis složených kvantových systémů. 2. Entropie a kvantové korelace. 3. Zobecněná kvantová měření. 4. Kvantové operace a jejich reprezentace. 5. Kvantové dynamické semigrupy. 6. Kvantová řídící rovnice. 7. Dekoherence, termalizace. | | | | | |
| **Studijní literatura a studijní pomůcky** | | | | | |
| 1. H.-P. Breuer and F. Petruccione: The theory of open quantum systems, Oxford Univ. Press, 2002. 2. M. A. Nielsen, I. L. Chuang: Quantum computation and quantum information, Cambridge Univ. Press, 2002. 3. Bengtsson, K. Zyczkowski: Geometry of Quantum States, Cambridge Univ. Press, 2006. 4. R. Alicki, K. Lendi: Quantum Dynamical Semigroups and Applications, Springer-Verlag, Berlin, 1987. | | | | | |