|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **B-III – Charakteristika studijního předmětu** | | | | | |
| **Název studijního předmětu** | Poruchová teorie operátorů | | | | |
| **Typ předmětu** | Povinně volitelný | **Doporučený ročník / semestr** | | |  |
| **Rozsah studijního předmětu** | 26p | **Hodin** | 26 | **Kreditů** |  |
| **Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence** | | | | | |
| **Prerekvizity** Kurz matematické analýzy, kurz lineární algebry, kurz funkcionální analýzy | | | | | |
| **Způsob ověření studijních výsledků** | Zkouška | **Forma výuky** | | Přednáška | |
| **Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta** | | | | | |
| Ústní zkouška | | | | | |
| **Garant předmětu** | prof. Ing. Pavel Šťovíček, DrSc. | | | | |
| **Zapojení garanta do výuky předmětu** | Přednášející, zkoušející | | | | |
| **Vyučující** | | | | | |
| prof. Ing. Pavel Šťovíček, DrSc. | | | | | |
| **Stručná anotace předmětu** | | | | | |
| Předmět se zabývá regulární a asymptotickou poruchovou teorií lineárních operátorů.  **Osnova**   1. Poruchová teorie v konečnorozměrných prostorech, kořeny polynomů závisejících analyticky na parametru a Puiseuxova řada, Rellichova věta, Rayleigh-Schrödingerova řada. 2. Regulární poruchová teorie, analytická operátorová funkce ve smyslu Kato, Kato-Rellichova věta, analytická operátorová funkce typu (A) a typu (B). 3. Asymptotická poruchová teorie, asymptotická řada, příklad anharmonického oscilátoru. 4. Rezonance a Fermiho zlaté pravidlo. | | | | | |
| **Studijní literatura a studijní pomůcky** | | | | | |
| **Povinná literatura** M. Reed, B. Simon: Modern Mathematical Physics IV: Aanalysiz of Operators, Academic Press, New York, 1978 (kapitola XII).T. Kato: Perturbation Theory for Linear Operators, Springer-Verlag, New York, 1966 (kapitola II). **Doporučená literatura** E. Brian Davies: Linear Operators and their Spectra, Cambridge University Press, Cambridge, 2007.J. Weidmann: Linear Operators in Hilbert Spaces, Springer-Verlag, New York, 1980. | | | | | |