|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **B-III – Charakteristika studijního předmětu** | | | | | |
| **Název studijního předmětu** | Aperiodické struktury | | | | |
| **Typ předmětu** | Povinně volitelný | **Doporučený ročník / semestr** | | |  |
| **Rozsah studijního předmětu** | 13p + 13s | **Hodin** | 26 | **Kreditů** |  |
| **Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence** | | | | | |
|  | | | | | |
| **Způsob ověření studijních výsledků** | Zkouška | **Forma výuky** | | Přednáška, seminář | |
| **Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta** | | | | | |
| Ústní zkouška | | | | | |
| **Garant předmětu** | prof. Ing. Edita Pelantová, CSc. | | | | |
| **Zapojení garanta do výuky předmětu** | Přednášející, vedoucí seminářů, zkoušející | | | | |
| **Vyučující** | | | | | |
| prof. Ing. Edita Pelantová, CSc. | | | | | |
| **Stručná anotace předmětu** | | | | | |
| **Osnova**   1. Bodové množiny, Delonovy množiny, konečně generované Z-moduly. 2. Voronoiovy a Delonovy buňky, pokrývací poloměr. 3. Mřížky a krystaly, krystalografická restrikce, kořenové mřížky. 4. Symbolické substituce a inflace, Perronova-Frobeniova věta. 5. Konfigurace a dláždění – repetitivita a konečná lokální složitost. 6. Inflační dláždění – Ammanovo-Benkerovo, Penroseovo, pisotovská a nepisotovská dláždění. 7. Metoda projekce a modelové množiny – cut-and-project schéma, cyklotomické modelové množiny, alternativní konstrukce. | | | | | |
| **Studijní literatura a studijní pomůcky** | | | | | |
| 1. M. Baake, U. Grim: Aperiodic Order I : A Mathematical Invitation, Cambridge, 2015. 2. The mathematics of Long-Range Aperiodic Order, R. V. Moody Ed., NATO ASI Series, Kluwer, 1997. 3. M. Fiedler: Speciální matice a jejich použití v numerické matematice, SNTL, Praha, 1981. | | | | | |