|  |
| --- |
| **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.
 |