|  |
| --- |
| **B-III – Charakteristika studijního předmětu** |
| **Název studijního předmětu** | Pokročilé partie teorie čísel |
| **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. Zuzana Masáková, Ph.D. |
| **Zapojení garanta do výuky předmětu** | Přednášející, vedoucí seminářů, zkoušející |
| **Vyučující** |
| Prof. Ing. Zuzana Masáková, Ph.D. |
| **Stručná anotace předmětu** |
| **Osnova**1. Distribuce mod 1 – Weylovo kritérium, diskrepance.
2. Zlomkové části mocnin reálných čísel – Pisotova a Pisot-Vijayaraghavanova čísla, Salemova čísla.
3. Normální čísla – normalita a stejnoměrné rozdělení, normalita vzhledem k různým bázím, bloková komplexita.
4. Diofantická aproximace – aproximační exponenty, kritérium transcendence.
5. Markovovo spektrum, špatně aproximovatelná čísla.
6. Zobecněné řetězové zlomky – komplexní řetězové zlomky, vícedimenzionální algoritmy.
7. Noetherovské okruhy, Dedekindovy obory.
8. Ideálová teorie – maximální ideály, prvoideály, lomené ideály.
9. Obory s diskrétní valuací, p-adická čísla.
 |
| **Studijní literatura a studijní pomůcky** |
| 1. Y. Bugeaud: Distribution Modulo One and Diophantine Approximation, Cambridge Tracts in Mathematics 193, Cambridge, 2012.
2. D. Hensley: Continued fractions, World Scientific, 2006.
3. O. Karpenkov: Geometry of Continued Fractions, Algorithms and Computation in Mathematics, Springer, 2013.
4. E. B. Burger: Exploring the Number Jungle: A Journey into Diophantine Analysis, AMS, 2000.
5. H. Li: An introduction to commutative algebra: from the viewpoint of normalization, Singapore: World Scientific, 2004.
 |