|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **B-III – Charakteristika studijního předmětu** | | | | | |
| **Název studijního předmětu** | Coxeterovy grupy | | | | |
| **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. Jiří Hrivnák, Ph.D. | | | | |
| **Zapojení garanta do výuky předmětu** | Přednášející, zkoušející | | | | |
| **Vyučující** | | | | | |
| Ing. Jiří Hrivnák, Ph.D. | | | | | |
| **Stručná anotace předmětu** | | | | | |
| **Osnova**  1. Zrcadlení a grupy zrcadlení.  2. Kořenové systémy, krystalografické kořenové systémy.  3. Weylovy komory a fundamentální systémy.  4. Funkce délky a nadroviny zrcadlení.  5. Parabolické podgrupy a stabilizéry.  6. Coxeterovy grupy and Coxeterovy systémy.  7. Bilineární formy Coxeterových systémů.  8. Klasifikace Coxeterových systémů a grup zrcadlení.  9. Weylovy grupy, kořenové mříže, fundamentální váhy a váhová mříž.  10. Klasifikace krystalografických kořenových systémů.  11. Afinní Weylovy grupy, afinní kořenové systémy, fundamentální domény.  12. Borel-de Siebenthalův teorém.  13. MacDonaldova identita, Weylova identita. | | | | | |
| **Studijní literatura a studijní pomůcky** | | | | | |
| 1. R. Kane: Reflection Groups and Invariant Theory , CMS books in Mathematics, Springer, 2001. 2. J. E. Humphreys: Reflection groups and Coxeter groups, Cambridge Advanced Studies in Mathematics, no. 29, Cambridge University Press, Cambridge, 1990. 3. C. T. Benson, L. C. Grove: Finite Reflection Groups, Second Edition, Springer, 2010. | | | | | |