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