

Podujatie č. 7

Základné informácie o podujatí

|                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Názov podujatia                                                             | Osemtisícovky teórie čísel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Je podujatie súčasťou Týždňa vedy a techniky 10. – 16. novembra 2025 (TVT)? | Áno                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Popis, cieľ podujatia:                                                      | V prednáške predstavíme 14 otvorených problémov teórie čísel, ktorých zdolanie prirovnávame k zdolaniu 14 osemtisícoviek na zemeguli. Ako prvý spomenieme otvorený problém nekonečného počtu <i>primoriálnych prvočísel</i> . Na podporu toho, že prvočísla majú „častý výskyt“ uvedieme <i>Dirichletovu vetu</i> , <i>Hypotézu prvočíselných dvojčiat</i> a <i>Goldbachovu hypotézu</i> a na podporu toho, že majú „zriedkavý výskyt“ argumentujeme ľubovoľne veľkými <i>prime gaps</i> a spomenieme <i>jumping champions</i> . Spomenieme <i>pseudoprvočísla</i> a <i>AKS algoritmus</i> a tiež <i>Fermatove čísla</i> a <i>Eisensteinovu hypotézu</i> o nekonečnom počte <i>Fermatových prvočísel</i> . Zmienime sa o Eulerovom i Goldbachovom argumente pre nekonečnosť počtu prvočísel, pričom ukážeme ako ten druhý využíva <i>Fermatove čísla</i> . Spomenieme záverom aj vlastné skúmanie (s P. Maličkým) pojmu <i>superprimes</i> ako špeciálnych prvočísel a niektoré súvisiace hypotézy. Napokon sa zmienime o našej hypotéze zovšeobecnenia <i>Dirichletovej vety</i> , z ktorej vyplývajú aj známe hypotézy ohľadne nekonečného počtu <i>Fermatových</i> a <i>Mersennových prvočísel</i> . |
| Cieľová skupina:                                                            | SŠ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Miesto konania:                                                             | Pedagogická fakulta KU v RK; škola, ktorá prejaví záujem                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Dátum od- do:                                                               | 10. – 14.11.2025                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Typ podujatia:                                                              | Prednáška                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Adresa podujatia:                                                           | Pedagogická fakulta KU v Rk; škola, ktorá prejaví záujem                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Organizátor podujatia:<br>Zodpovedná osoba, email:<br>Spoluorganizátori:    | KM Pedagogická fakulta, KU v Ružomberku<br>Prof. RNDr. Miroslav Haviar, CSc., miroslav.haviar@ku.sk                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |