

<b>Vysoká škola:</b> <i>Katolícka univerzita v Ružomberku</i>													
<b>Fakulta:</b> <i>Pedagogická</i>													
<b>Kód predmetu:</b> 52M1017W	<b>Názov predmetu:</b> Metódy riešenia matematických úloh												
<b>Druh:</b> denná forma: cvičenia													
<b>Rozsah:</b> denná forma (týždenne): 1/1													
<b>Metóda vzdelávacích činností:</b> denná forma: prezenčná													
<b>Počet kreditov:</b> 4													
<b>Odporúčaný semester štúdia:</b> Učiteľstvo matematiky v kombinácii (Bc., denná forma): 2. semester													
<b>Stupeň štúdia:</b> 2.													
<b>Podmieňujúce predmety:</b> Didaktika matematiky 1,2													
<p><b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>  V priebehu semestra budú na cvičeniach študenti referovať dva referáty, za každý je možné získať maximálne 20 bodov. Pre účasť na skúške je potrebné získať z referátov aspoň 20 bodov. Na záverečnej ústnej skúške môže študent získať max. 60 bodov.  Pri externej forme štúdia bude prednes referátov (max. 40 bodov) pred ústnou skúškou.  Záverečné hodnotenie bude na základe celkového počtu bodov získaného z referátov a ústnej skúšky.</p> <p><b>Hodnotenie predmetu:</b></p> <table> <tr> <td>A –</td> <td>100%-94%</td> </tr> <tr> <td>B –</td> <td>93%-88%</td> </tr> <tr> <td>C –</td> <td>87%-81%</td> </tr> <tr> <td>D –</td> <td>80%-75%</td> </tr> <tr> <td>E –</td> <td>74%-69%</td> </tr> <tr> <td>Fx –</td> <td>68%- 0%</td> </tr> </table>		A –	100%-94%	B –	93%-88%	C –	87%-81%	D –	80%-75%	E –	74%-69%	Fx –	68%- 0%
A –	100%-94%												
B –	93%-88%												
C –	87%-81%												
D –	80%-75%												
E –	74%-69%												
Fx –	68%- 0%												
<p><b>Výsledky vzdelávania:</b></p> <p><b>Cieľ predmetu:</b> Ukázať možnosti motivácie žiakov vo vyučovaní matematiky pomocou zaujímavých úloh a netradičných riešení. Učivo je vybrané tak, aby obsahlo dôležité témy základnej a strednej školy a poskytlo študentom primeraný nadhľad.</p> <p><b>Teoretické poznatky:</b> teórie matematického vzdelávania a mechanizmu poznávacieho procesu, slovné úlohy, konštrukčné a dôkazové úlohy</p> <p><b>Praktické zručnosti:</b> zvládnuť základné teórie matematického vzdelávania, pochopiť mechanizmus poznávacieho procesu a uplatniť vo vyučovacej hodine podľa programov ISCED 2,3</p>													
<p><b>Stručná osnova predmetu:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Stratégie pri riešení matematických problémov.</li> <li>2. Skúmanie matematických situácií.</li> <li>3. Dôkaz. Matematická indukcia v školskej matematike.</li> <li>4. Logika a hlavolamy.</li> <li>5. Postupnosti a rady.</li> <li>6. A – G nerovnosť, Jensenova nerovnosť.</li> <li>7. Riešenie rovníc, nerovníc a ich sústav.</li> <li>8. Vybrané kapitoly z analytickej geometrie.</li> <li>9. Množiny bodov daných vlastností.</li> <li>10. Konštrukčné a dôkazové úlohy.</li> <li>11. Stereometrické úlohy.</li> <li>12. Kombinatorické úlohy. Pravdepodobnosť.</li> </ol>													

**Odporúčaná literatúra:**

1. Fischer R., Malle G., Bürger H. Človek a matematika. Bratislava: SPN, 1992. ISBN 8008013095
2. Hecht, T. – Sklenáriková, Z.: Metódy riešenia matematických úloh, SPN Bratislava 1992.
3. Kluvánek, I.: Prípravný kurz k diferenciálnemu a integrálnemu počtu, Ružomberok: Pedagogická fakulta Katolíckej univerzity, 2006. ISBN 8080840695
4. Kopka, J.: Ako riešiť matematické problémy. Verbum, Ružomberok 2010.
5. Kopka, J.: Metoda zkoumání ve školské matematice. Ružomberok : Katolícka univerzita, 2008. ISBN 9788080843908

**Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:** slovenský jazyk

**Poznámky: Povinný predmet****Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 78

A	B	C	D	E	Fx
57,69	17,95	16,67	6,41	1,28	0,0

**Vyučujúci:**

**Prednášky:** doc. PaedDr. Ján Gunčaga, PhD.

**Cvičenia:** RNDr. Martin Billich, PhD., RNDr. Zdenko Takáč, PhD.

**Dátum poslednej zmeny:** 31.3.2014

**Schválil:** doc. RNDr. Marián Trenkler, CSc., m. prof. KU