

# Informačné listy predmetov

## OBSAH

1. 2-prUMAz-913/25	Didaktika matematiky ( <b>štátnicový predmet</b> ).....	2
2. 2-prUMAz-211/25	Didaktika matematiky ZŠ (1).....	3
3. 2-prUMAz-212/25	Didaktika matematiky ZŠ (2).....	5
4. 2-prUMAz-312/25	Didaktika matematiky ZŠ (3).....	7
5. 2-prUMAz-912/25	Matematika ( <b>štátnicový predmet</b> ).....	9
6. 2-prUMAz-311/25	Metódy riešenia matematických úloh pre ZŠ.....	10
7. 2-prUMAz-911/25	Obhajoba záverečnej práce ( <b>štátnicový predmet</b> ).....	12
8. 2-prUMAz-901/25	Projekt záverečnej práce.....	13
9. 2-prUMAz-221/25	Realizačná pedagogická prax.....	14
10. 2-prUMAz-105/25	Rovnice a nerovnice.....	16
11. 2-prUMAz-111/25	Seminár z dejín matematiky (1).....	18
12. 2-prUMAz-112/25	Seminár z dejín matematiky (2).....	20
13. 2-prUMAz-203/25	Systemy lineárnych rovníc.....	22
14. 2-prUMAz-106/25	Úvod do štúdia funkcií.....	24
15. 2-prUMAz-103/25	Základy algebry a teórie čísel.....	26
16. 2-prUMAz-206/25	Základy analytickej geometrie.....	28
17. 2-prUMAz-205/25	Základy diferenciálneho a integrálneho počtu.....	29
18. 2-prUMAz-201/25	Základy kombinatoriky.....	31
19. 2-prUMAz-301/25	Základy matematickej štatistiky.....	33
20. 2-prUMAz-101/25	Základy matematiky.....	35
21. 2-prUMAz-102/25	Základy planimetrie.....	37
22. 2-prUMAz-202/25	Základy práce s funkciami.....	39
23. 2-prUMAz-204/25	Základy pravdepodobnosti.....	41
24. 2-prUMAz-104/25	Základy stereometrie.....	43

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU ŠTÁTNEJ SKÚŠKY

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027	
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave	
<b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
<b>Kód predmetu:</b> FMFLKDMFI/2- prUMAz-913/25	<b>Názov predmetu:</b> Didaktika matematiky
<b>Počet kreditov:</b> 0	
<b>Stupeň štúdia:</b> N	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Absolvent bude pripravený plniť úlohy kladené na začínajúceho učiteľa matematiky.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Študent má byť schopný zaradiť úlohu do tematického celku, identifikovať prekoncepty a potrebné vedomosti na jej riešenie, určiť zručnosti, ktoré sa na nej žiak naučí, resp. koncepty, ktoré umožňuje objaviť. Študent predvedie vzorové riešenie, poukáže na problematické miesta v riešení, s ktorými by mohli mať žiaci problémy a ako by na ne ako učiteľ reagoval. Študent by mal po doriešení úlohy načrtnúť aktivity, ktoré by nasledovali a ako by vyučovaciu hodinu uzavrel.	
<b>Obsahová náplň štátnicového predmetu:</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Aritmetika, budovanie číselných obrov na ZŠ</li><li>2. Funkčné myslenie a jeho rozvoj na ZŠ</li><li>3. Geometrické myslenie žiakov, úrovne geometrického myslenia a ich rozvoj na ZŠ</li><li>4. Kombinatorické myslenie žiakov a jeho rozvoj na ZŠ</li><li>5. Pravdepodobnostné myslenie žiakov a jeho rozvoj na ZŠ</li><li>6. Štatistické myslenie žiakov a jeho rozvoj na ZŠ</li></ol>	
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenský	
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 25.04.2025	
<b>Schválil:</b> doc. PaedDr. Mária Slavičková, PhD.	

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027	
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave	
<b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
<b>Kód predmetu:</b> FMFLKDMFI/2- prUMAZ-211/25	<b>Názov predmetu:</b> Didaktika matematiky ZŠ (1)
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> prednáška / samostatná práca <b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b> <b>Týždenný: Za obdobie štúdia:</b> 16s / 6s <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Počet kreditov:</b> 0	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3.	
<b>Stupeň štúdia:</b> N	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Priebežné hodnotenie: tvorba portfólia úloh a ich riešení na diskutované témy Záverečné hodnotenie: písomná a ústna skúška z matematiky a didaktiky diskutovaných nosných tém. Hodnotenie: absolvoval (aspoň 60% bodov) / neabsolvoval (menej ako 60% bodov) Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 50/50	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Študent získa prehľad o didaktických teóriách, bude schopný ich kriticky zhodnotiť a využiť z nich vyplývajúce metódy a formy. Aktívnou činnosťou na seminári si osvojí moderné techniky výučby, ktoré sú prevenciou formálneho poznatku a miskonceptí v matematike	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> 1. Operácie s prirodzenými číslami, záporné čísla. 2. Racionálne čísla a operácie s nimi. 3. Reálne čísla a rozšírená pozičná sústava. 4. Funkčné myslenie a úvod do funkcií.	
<b>Odporúčaná literatúra:</b> Hejný, M., a Kuřina, F. (2001). Dítě, škola a matematika: Konstruktivistické přístupy k vyučování. Praha : Portál. Petty, G. (1993). Moderní vyučování. Praha : Portál. M. Hejný, J. Novotná, a N. Stehlíková (Eds.) (2004). Dvacet pět kapitol z didaktiky matematiky. Praha. Hornáková, M. (2017). Komunikácia v inkluzívnej škole. Bratislava: Univerzita Komenského v Bratislave. Van de Walle, J. A., Karp, K., Bay-Williams, J. M. (2018). Elementary and Middle School Mathematics: Teaching Developmentally. 10th Edition. Pearson. Brousseau, G. (1997). Theory of didactical situations in mathematics. Springer.	

Van den Akker, J. (2004). Curriculum Perspectives: An Introduction. In: Curriculum Landscapes and Trends. Springer, Dordrecht, 2004. [https://doi.org/10.1007/978-94-017-1205-7\\_1](https://doi.org/10.1007/978-94-017-1205-7_1)  
Učebnice pre druhý stupeň ZŠ (resp. tretí cyklus)

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

slovenský, anglický

**Poznámky:**

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 0

ABS	NEABS
0,0	0,0

**Vyučujúci:** doc. PaedDr. Mária Slavičková, PhD.

**Dátum poslednej zmeny:** 25.04.2025

**Schválil:** doc. PaedDr. Mária Slavičková, PhD.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027	
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave	
<b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
<b>Kód predmetu:</b> FMFLKDMFI/2- prUMAZ-212/25	<b>Názov predmetu:</b> Didaktika matematiky ZŠ (2)
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> prednáška / samostatná práca <b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b> <b>Týždenný: Za obdobie štúdia:</b> 16s / 6s <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Počet kreditov:</b> 0	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 4.	
<b>Stupeň štúdia:</b> N	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Priebežné hodnotenie: tvorba portfólia úloh a ich riešení na diskutované témy Záverečné hodnotenie: písomná a ústna skúška z matematiky a didaktiky diskutovaných nosných tém. Hodnotenie: absolvoval (aspoň 60% bodov) / neabsolvoval (menej ako 60% bodov) Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 50/50	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Študentstvo získa prehľad o didaktických teóriách, bude schopný ich kriticky zhodnotiť a využiť z nich vyplývajúce metódy a formy. Aktívnou činnosťou na seminári si osvojí moderné techniky výučby, ktoré sú prevenciou formálneho poznatku a miskoncepcií v matematike.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> 1. Rozvoj geometrického myslenia - Planimetria. 2. Rozvoj geometrického myslenia a rozvoj priestorovej predstavivosti - Stereometria. 3. Kombinatorické myslenie a pravdepodobnosť 4. Štatistické myslenie	
<b>Odporúčaná literatúra:</b> Hejný, M., a Kuřina, F. (2001). Dítě, škola a matematika: Konstruktivistické přístupy k vyučování. Praha : Portál. Petty, G. (1993). Moderní vyučování. Praha : Portál. M. Hejný, J. Novotná, a N. Stehlíková (Eds.) (2004). Dvacet pět kapitol z didaktiky matematiky. Praha. Horňáková, M. (2017). Komunikácia v inkluzívnej škole. Bratislava: Univerzita Komenského v Bratislave. Van de Walle, J. A., Karp, K., Bay-Williams, J. M. (2018). Elementary and Middle School Mathematics: Teaching Developmentally. 10th Edition. Pearson. Brousseau, G. (1997). Theory of didactical situations in mathematics. Springer.	

Van den Akker, J. (2004). Curriculum Perspectives: An Introduction. In: Curriculum Landscapes and Trends. Springer, Dordrecht, 2004. [https://doi.org/10.1007/978-94-017-1205-7\\_1](https://doi.org/10.1007/978-94-017-1205-7_1)  
Učebnice pre druhý stupeň ZŠ (resp. tretí cyklus)

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

slovenský, anglický

**Poznámky:**

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 0

ABS	NEABS
0,0	0,0

**Vyučujúci:** doc. PaedDr. Mária Slavičková, PhD.

**Dátum poslednej zmeny:** 25.04.2025

**Schválil:** doc. PaedDr. Mária Slavičková, PhD.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027	
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave	
<b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
<b>Kód predmetu:</b> FMFLKDMFI/2- prUMAZ-312/25	<b>Názov predmetu:</b> Didaktika matematiky ZŠ (3)
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> prednáška / samostatná práca <b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b> <b>Týždenný: Za obdobie štúdia:</b> 16s / 6s <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Počet kreditov:</b> 0	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 5.	
<b>Stupeň štúdia:</b> N	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Priebežné hodnotenie: návrh príprav vyučovacích hodín a poskytovanie spätnej väzby Záverečné hodnotenie: písomná a ústna skúška z matematiky a didaktiky diskutovaných nosných tém. Hodnotenie: absolvoval (aspoň 60% bodov) / neabsolvoval (menej ako 60% bodov) Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 50/50	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Absolvent predmetu je oboznámený s cieľmi matematického vzdelávania na druhom stupni ZŠ (resp. tretieho cyklu), s adekvátnymi vyučovacími metódami, formami a prostriedkami, so spôsobmi zavádzania vybraných matematických pojmov, je pripravený na svoju prácu v škole i mimo školy, vie prenášať do pedagogickej praxe vedomosti a zručnosti získané v jednotlivých odborných disciplínach.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> 1. Čísla, premenná a práca s nimi. 2. Geometria a meranie. 3. Práca s údajmi. 4. Závislosti a funkcie.	
<b>Odporúčaná literatúra:</b> Hejný, M., a Kuřina, F. (2001). Dítě, škola a matematika: Konstruktivistické přístupy k vyučování. Praha : Portál. Petty, G. (1993). Moderní vyučování. Praha : Portál. M. Hejný, J. Novotná, a N. Stehlíková (Eds.) (2004). Dvacet pět kapitol z didaktiky matematiky. Praha. Horňáková, M. (2017). Komunikácia v inkluzívnej škole. Bratislava: Univerzita Komenského v Bratislave. Van de Walle, J. A., Karp, K., Bay-Williams, J. M. (2018). Elementary and Middle School Mathematics: Teaching Developmentally. 10th Edition. Pearson.	

Brousseau, G. (1997). Theory of didactical situations in mathematics. Springer.  
Van den Akker, J. (2004). Curriculum Perspectives: An Introduction. In: Curriculum Landscapes and Trends. Springer, Dordrecht, 2004. [https://doi.org/10.1007/978-94-017-1205-7\\_1](https://doi.org/10.1007/978-94-017-1205-7_1)  
Učebnice pre druhý stupeň ZŠ (resp. tretí cyklus)

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

slovenský, anglický

**Poznámky:**

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 0

ABS	NEABS
0,0	0,0

**Vyučujúci:** doc. PaedDr. Mária Slavičková, PhD.

**Dátum poslednej zmeny:** 25.04.2025

**Schválil:** doc. PaedDr. Mária Slavičková, PhD.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU ŠTÁTNEJ SKÚŠKY

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027	
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave	
<b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
<b>Kód predmetu:</b> FMFLKDMFI/2- prUMAz-912/25	<b>Názov predmetu:</b> Matematika
<b>Počet kreditov:</b> 0	
<b>Stupeň štúdia:</b> N	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Študent preukáže matematický nadhľad z Algebry, Funkcii a závislostí, Geometrie, Kombinatoriky, Pravdepodobnosti, Štatistiky.	
<b>Obsahová náplň štátnicového predmetu:</b> 1. Algebra 2. Geometria 3. Kombinatorika, Pravdepodobnosť a Matematická štatistika 4. Funkcie, Diferenciálny a Integrálny počet	
<b>Odporúčaná literatúra:</b> učebnice pre ZŠ a SŠ Kubáček-Žabka: Seminár z matematiky 1, 2, 3	
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenský	
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 13.10.2025	
<b>Schválil:</b> doc. PaedDr. Mária Slavičková, PhD.	

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027	
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave	
<b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
<b>Kód predmetu:</b> FMFLKDMFI/2- prUMAz-311/25	<b>Názov predmetu:</b> Metódy riešenia matematických úloh pre ZŠ
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> prednáška / samostatná práca <b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b> <b>Týždenný: Za obdobie štúdia:</b> 16s / 6s <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Počet kreditov:</b> 0	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 5.	
<b>Stupeň štúdia:</b> N	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Priebežné hodnotenie: referáty Záverečné hodnotenie: písomná a ústna skúška Hodnotenie: absolvoval (aspoň 60% bodov) / neabsolvoval (menej ako 60% bodov) Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 50/50	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Po absolvovaní predmetu budú študenti ovládať metódy riešenia rôznych matematických úloh z učiva ZŠ (a SŠ) a budú schopní aplikovať tieto metódy vo vyučovaní matematiky.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> 1. Všeobecne o riešení matematických úloh, základné metódy riešenia matematických úloh: 2. hľadanie zákonitostí, 3. kreslenie obrázkov, 4. formulácia ekvivalentných problémov, analógie, 5. výber efektívneho označenia, 6. využitie symetrie, 7. rozdelenie problému na viaceré špeciálne prípady, syntéza, 8. využitie parity, 9. postup odzadu, 10. efektívne skúšanie	
<b>Odporúčaná literatúra:</b> Hecht T., Sklenáriková Z.: Metódy riešenia matematických úloh	
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenský	
<b>Poznámky:</b>	

<b>Hodnotenie predmetov</b>	
Celkový počet hodnotených študentov: 0	
ABS	NEABS
0,0	0,0
<b>Vyučujúci:</b> RNDr. Monika Dillingerová, PhD.	
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 28.05.2025	
<b>Schválil:</b> doc. PaedDr. Mária Slavičková, PhD.	

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU ŠTÁTNEJ SKÚŠKY

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027	
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave	
<b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
<b>Kód predmetu:</b> FMFLKDMFI/2- prUMAz-911/25	<b>Názov predmetu:</b> Obhajoba záverečnej práce
<b>Počet kreditov:</b> 0	
<b>Stupeň štúdia:</b> N	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Podmienkou absolvovania predmetu je vypracovanie a úspešná obhajoba záverečnej práce, ktorá preukáže prínos pre daný študijný odbor, jej originálnosť, odbornú a formálnu správnosť, korektné citovanie zdrojov a dodržanie predpísanej štruktúry a rozsahu. Študent zároveň musí preukázať primeranú jazykovú a štylistickú úroveň práce a schopnosť vecne reagovať na pripomienky a otázky školiteľa a oponenta počas obhajoby. Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 0/100	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Študent pri koncipovaní záverečnej práce je schopný preukázať schopnosť tvorivo pracovať v študijnom odbore, v ktorom absolvoval študijný program. Študent vie preukázať primeranú znalosť vedomostí o problematike a uplatniť svoje schopnosti pri zhromažďovaní, interpretácii a spracúvaní základnej odbornej literatúry, prípadne jej aplikáciu v praxi alebo je schopný riešiť čiastkovú úlohu, ktorá súvisí so zameraním študenta.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Prínos záverečnej práce pre daný študijný odbor ;</li><li>2. Originálnosť práce (záverečná práca nesmie mať charakter plagiátu, nesmie narúšať autorské práva iných autorov);</li><li>3. Správnosť a korektnosť citovania použitých informačných zdrojov, výsledkov výskumu iných autorov a autorských kolektívov, správnosť opisu metód a pracovných postupov iných autorov alebo autorských kolektívov;</li><li>4. Súlad štruktúry záverečnej práce s predpísanou skladbou definovanou Vnútrošným predpisom ;</li><li>5. Rešpektovanie odporúčaného rozsahu záverečnej práce (;</li><li>6. Jazyková a štylistická úroveň práce a formálna úprava;</li><li>7. Spôsob a forma obhajoby záverečnej práce a schopnosť študenta adekvátne reagovať na pripomienky a otázky v posudkoch školiteľa a oponenta.</li></ol>	
<b>Obsahová náplň štátnicového predmetu:</b>	
<b>Odporúčaná literatúra:</b> podľa zamerania záverečnej práce	
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 13.10.2025	
<b>Schválil:</b> doc. PaedDr. Mária Slavičková, PhD.	

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027	
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave	
<b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
<b>Kód predmetu:</b> FMFLKDMFI/2- prUMAZ-901/25	<b>Názov predmetu:</b> Projekt záverečnej práce
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> prednáška <b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b> <b>Týždenný:</b> <b>Za obdobie štúdia:</b> 4s <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Počet kreditov:</b> 0	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 5.	
<b>Stupeň štúdia:</b> N	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>	
<b>Výsledky vzdelávania:</b>	
<b>Stručná osnova predmetu:</b>	
<b>Odporúčaná literatúra:</b>	
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>	
<b>Poznámky:</b>	
<b>Hodnotenie predmetov</b> Celkový počet hodnotených študentov: 0	
ABS	NEABS
0,0	0,0
<b>Vyučujúci:</b>	
<b>Dátum poslednej zmeny:</b>	
<b>Schválil:</b> doc. PaedDr. Mária Slavíčková, PhD.	

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027	
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave	
<b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
<b>Kód predmetu:</b> FMFLKDMFI/2- prUMAZ-221/25	<b>Názov predmetu:</b> Realizačná pedagogická prax
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> prax <b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b> <b>Týždenný:</b> Za obdobie štúdia: 20s <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Počet kreditov:</b> 0	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3., 4..	
<b>Stupeň štúdia:</b> N	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Hodnotenie predmetu je podmienené: - absolvovaním stanoveného počtu výstupových vyučovacích hodín, - absolvovaním hospitácií (náčuvov) v plnom rozsahu hodinového úväzku cvičného učiteľa, - aktívnou účasťou študenta na mimotriednej a mimoškolskej činnosti cvičného učiteľa, - hodnotením študenta cvičným učiteľom, - hodnotením pedagogického denníka, ktorý študent odovzdá v stanovenom termíne vedúcemu pedagogickej praxe. Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Absolvovaním predmetu si študent rozvíja široké spektrum profesijných kompetencií nevyhnutných pre samostatné plánovanie, projektovanie, riadenie a organizáciu výchovno-vzdelávacieho procesu v súlade s platnými kurikulárnymi dokumentmi. Učí sa prispôbovať vzdelávacie programy konkrétnym skupinám žiakov, efektívne využívať pedagogicko-psychologické a odborovo-didaktické poznatky a rozvíjať svoje schopnosti v oblasti pedagogického hodnotenia a evalvácie. Zároveň nadobúda praktické skúsenosti s identifikáciou psychologických a sociálnych faktorov učenia sa, s reflektovaním rozmanitosti žiakov a s implementáciou princípov inkluzívneho vzdelávania v spolupráci s odborníkmi. Študent si ďalej prehľbuje poznatky o legislatívnych, koncepčných a strategických aspektoch práce učiteľa, rozvíja zručnosti pri využívaní didaktických prostriedkov a posilňuje svoje komunikačné a prezentačné kompetencie. Dôraz sa kladie aj na rozvoj schopností spolupráce s kolegami, rodičmi a komunitou, ako aj na tvorbu pedagogického portfólia, sebahodnotenie a kontinuálny profesijný rast. Súčasťou rozvoja je aj kultivácia schopnosti vyjadrovať a prijímať konštruktívnu spätnú väzbu, ktorá podporuje reflektívny prístup k učiteľskej praxi.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Oboznámenie sa s podmienkami realizácie pedagogickej praxe. Oboznámenie sa s pedagogickej dokumentáciou, koncepčnými a strategickými dokumentami cvičnej školy.	

<p>Účasť na vyučovaní v rozsahu úväzku cvičného učiteľa, mimotriednych a mimoškolských aktivitách.          Tvorba hospitačných záznamov z vyučovacích hodín cvičného učiteľa.          Tvorba rozborov vyučovacích hodín.          Tvorba písomných príprav na vyučovacie hodiny.          Tvorba pedagogického denníka a jeho odovzdanie vedúcemu pedagogickej praxe.</p>	
<p><b>Odporúčaná literatúra:</b>          Všetky platné učebnice pre ZŠ a SŠ          Inovovaný ŠVP pre 2. stupeň ZŠ          Inovovaný ŠVP pre gymnáziá so štvorročným a päťročným vzdelávacím programom          Cieľové požiadavky na vedomosti a zručnosti maturantov z biológie          ŠkVP cvičnej školy          Vnútorný poriadok školy          Gnoth, M., Ušáková, Fulková, E., Likavský, P., Turanová, L., Čipková, E., Tóthová, A., Grančíčová, A.          2003. Pedagogická prax pre študentov učiteľských kombinácií na Prírodovedeckej fakulte Univerzity Komenského. Bratislava: Univerzita Komenského Bratislava, 2003. 140 s.          Kosová, B., Tomengová, A. 2015. Profesionálna praktická príprava budúcich učiteľov. Banská Bystrica:          Belianum, 2015. 225 s.</p>	
<p><b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b></p>	
<p><b>Poznámky:</b></p>	
<p><b>Hodnotenie predmetov</b>          Celkový počet hodnotených študentov: 1</p>	
ABS	NEABS
100,0	0,0
<p><b>Vyučujúci:</b></p>	
<p><b>Dátum poslednej zmeny:</b> 13.10.2025</p>	
<p><b>Schválil:</b> doc. PaedDr. Mária Slavičková, PhD.</p>	

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027	
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave	
<b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
<b>Kód predmetu:</b> FMFLKDMFI/2- prUMAZ-105/25	<b>Názov predmetu:</b> Rovnice a nerovnice
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> prednáška / samostatná práca <b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b> <b>Týždenný: Za obdobie štúdia:</b> 16s / 6s <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Počet kreditov:</b> 0	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2.	
<b>Stupeň štúdia:</b> N	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Priebežné hodnotenie: povinné domáce úlohy Záverečné hodnotenie: portfólio a písomný test Hodnotenie: absolvoval (aspoň 60% bodov) / neabsolvoval (menej ako 60% bodov) Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 50/50	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Získanie praktických zručností pri riešení rôznych typov rovníc a nerovnic. Utvrdenie vybraných častí učiva ZŠ v súvislosti s ich prepojením na nadväzujúce učivo SŠ (príp. rozširujúce učivo).	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> 1. Lineárne rovnice a nerovnice (aj s absolútnou hodnotou). 2. Kvadratické rovnice a nerovnice (aj s absolútnou hodnotou a parametrom), ekvivalentné a neekvivalentné úpravy. 3. Komplexné čísla a riešenie kvadratických rovníc a nerovnic pre zápornú hodnotu diskriminantu. 4. Rovnice a nerovnice s neznámou v menovateli, s odmocninou a s parametrom.	
<b>Odporúčaná literatúra:</b> Seminár z matematiky : 1. časť / Zbyněk Kubáček, Ján Žabka Bratislava : Mapa Slovakia Plus s.r.o., 2017 Učebnice matematiky ZŠ a SŠ Zadania úloh matematickej olympiády	
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenský	
<b>Poznámky:</b>	

<b>Hodnotenie predmetov</b>	
Celkový počet hodnotených študentov: 0	
ABS	NEABS
0,0	0,0
<b>Vyučujúci:</b> Mgr. Emília Mit'ková, PhD.	
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 02.06.2025	
<b>Schválil:</b> doc. PaedDr. Mária Slavičková, PhD.	

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027	
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave	
<b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
<b>Kód predmetu:</b> FMFLKMANM/2- prUMAZ-111/25	<b>Názov predmetu:</b> Seminár z dejín matematiky (1)
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> prednáška / samostatná práca <b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b> <b>Týždenný: Za obdobie štúdia:</b> 16s / 6s <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie</b> 16sP + 6sD	
<b>Počet kreditov:</b> 0	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 1.	
<b>Stupeň štúdia:</b> N	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Odporúčané prerekvizity (nepovinné):</b> nemá	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Priebežné hodnotenie: prezentácia pripravenej vyučovacej hodiny, aktívna účasť na hodnotení prezentácií a písomiek. Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100 / 0	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Absolvovaním predmetu študent získa prehľad o jednotlivých obdobiach vývoja matematiky v staroveku vrátane príkladov úloh riešených v jednotlivých základných dielach.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Matematika v starovekom Egypte, Babylonii. Predeuklidovská matematika v antickom Grécku. Euklidove Základy.	
<b>Odporúčaná literatúra:</b> Dějiny matematiky / Dirk J. Struik ; přeložili Jaroslav Folta, Luboš Nový. Praha : Orbis, 1963 Dějiny matematiky ve starověku / Arnošt Kolman. Praha : Academia, 1968 Dějiny matematiky ve středověku / Adolf P. Juškevič. Praha : Academia, 1977 Dějiny matematiky / Ján Čížmár. Bratislava : Perfekt, 2020 The history of mathematics / Roger L. Cooke. Hoboken, NJ : John Wiley, 2003 The history of mathematics / David M. Burton, New York : McGraw-Hill, 2011	
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenčina, angličtina	
<b>Poznámky:</b>	

<b>Hodnotenie predmetov</b>	
Celkový počet hodnotených študentov: 18	
ABS	NEABS
100,0	0,0
<b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc.	
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 17.10.2025	
<b>Schválil:</b> doc. PaedDr. Mária Slavičková, PhD.	

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027	
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave	
<b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
<b>Kód predmetu:</b> FMFLKMANM/2- prUMAZ-112/25	<b>Názov predmetu:</b> Seminár z dejín matematiky (2)
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> prednáška / samostatná práca <b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b> <b>Týždenný: Za obdobie štúdia:</b> 16s / 6s <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta - doplňujúce informácie</b> 16sP + 6sD	
<b>Počet kreditov:</b> 0	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2.	
<b>Stupeň štúdia:</b> N	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Odporúčané prerekvizity (nepovinné):</b> 2-prUMAZ-111/25	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Priebežné hodnotenie: prezentácia pripravenej vyučovacej hodiny (20 bodov), príprava písomky pre ostatných účastníkov (10 bodov), aktívna účasť na hodnotení prezentácií a písomiek ostatných účastníkov. Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Absolvovaním predmetu študent získa prehľad o jednotlivých obdobiach vývoja matematiky vrátane príkladov úloh riešených v jednotlivých základných dielach.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> Študenti si vyberú z nasledujúcich tém: Ptolemaios. Apollónius. Čínska a arabská matematika. Fibonacci. Alcuinove úlohy. Cardanova Ars Magna. Pascalov Aritmetický trojuholník. Huygensovo De Ratiociniis in Ludo Aleae. Bernoulliho Ars Conjectandi. Cavalieriho Geometria indivisibilibus. Eulerove Introductio a Listy nemeckej princeznej. Vennova Symbolic Logic.	
<b>Odporúčaná literatúra:</b> Matematika v proměnách věků III / Editori Jindřich Bečvář, Eduard Fuchs. Praha : Výzkumné centrum pro dějiny vědy, 2004 Dějiny matematiky / Dirk J. Struik ; přeložili Jaroslav Folta, Luboš Nový. Praha : Orbis, 1963 Dějiny matematiky ve starověku / Arnošt Kolman. Praha : Academia, 1968 Dějiny matematiky ve středověku / Adolf P. Juškevič. Praha : Academia, 1977 Dejiny matematiky / Ján Čižmár. Bratislava : Perfekt, 2020 The history of mathematics / Roger L. Cooke. Hoboken, NJ : John Wiley, 2003 The history of mathematics / David M. Burton, New York : McGraw-Hill, 2011	
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>	

slovenčina, angličtina	
<b>Poznámky:</b>	
<b>Hodnotenie predmetov</b>	
Celkový počet hodnotených študentov: 1	
ABS	NEABS
100,0	0,0
<b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc.	
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 17.10.2025	
<b>Schválil:</b> doc. PaedDr. Mária Slavičková, PhD.	

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027	
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave	
<b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
<b>Kód predmetu:</b> FMFI.KDMFI/2- prUMAZ-203/25	<b>Názov predmetu:</b> Systémy lineárnych rovníc
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> prednáška / samostatná práca <b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b> <b>Týždenný: Za obdobie štúdia:</b> 16s / 6s <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Počet kreditov:</b> 0	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3.	
<b>Stupeň štúdia:</b> N	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Priebežné hodnotenie: povinné domáce úlohy Záverečné hodnotenie: portfólio a ústna skúška Hodnotenie: absolvoval (aspoň 60% bodov) / neabsolvoval (menej ako 60% bodov) Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 50/50	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Získanie praktických zručností pri riešení systému lineárnych rovníc rôznymi základnými metódami. Prepojenie s vybranými časťami vyššej algebry.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> 1. Základné metódy riešenia systému lineárnych rovníc 2. Matice a Gaussova eliminačná metóda 3. Determinant a Cramerovo pravidlo 4. Súvis s analytickou geometriou	
<b>Odporúčaná literatúra:</b> Učebnice matematiky ZŠ a SŠ vlastné materiály	
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenský	
<b>Poznámky:</b>	
<b>Hodnotenie predmetov</b> Celkový počet hodnotených študentov: 0	
ABS	NEABS
0,0	0,0
<b>Vyučujúci:</b> Mgr. Emília Mit'ková, PhD.	

**Dátum poslednej zmeny:** 02.06.2025

**Schválil:** doc. PaedDr. Mária Slavičková, PhD.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027	
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave	
<b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
<b>Kód predmetu:</b> FMFLKDMFI/2- prUMAZ-106/25	<b>Názov predmetu:</b> Úvod do štúdia funkcií
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> prednáška / samostatná práca <b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b> <b>Týždenný: Za obdobie štúdia:</b> 16s / 6s <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Počet kreditov:</b> 0	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2.	
<b>Stupeň štúdia:</b> N	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Priebežné hodnotenie: písomka Záverečné hodnotenie: písomka Hodnotenie: absolvoval (aspoň 60% bodov) / neabsolvoval (menej ako 60% bodov) Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 50/50	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Získanie základných vedomostí o funkcii a jej vlastnostiach a rozvoj schopnosti využívať tieto poznatky pri riešení úloh a modelovaní reálnych situácií	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> 1. Postupnosti čísel, funkcia, graf postupnosti a funkcie, základné vlastnosti postupností a funkcií 2. Lineárna funkcia (pojem smernice, využitie lineárnej funkcie pri riešení úloh z reálneho života – vrátane aritmetickej postupnosti) 3. Kvadratická funkcia, súvislosť grafu kvadratickej funkcie s riešením kvadratickej rovnice a nerovnice 4. Mocninové funkcie	
<b>Odporúčaná literatúra:</b> KUBÁČEK, Zbyněk a ŽABKA, Ján. Seminár z matematiky 1. Bratislava: MAPA Slovakia Plus, 2017. ISBN 978-80-8067-309-3. HECHT, Tomáš. Matematika pre 4. ročník gymnázií a SOŠ: Postupnosti. Bratislava: Orbis Pictus Istropolitana, 2005. ISBN 80-7158-601-3. KUBÁČEK, Zbyněk. Matematika pre 2. ročník gymnázií, 2. časť. Bratislava: Orbis Pictus Istropolitana, 2010. ISBN 978-80-7158-984-6.	
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenský	
<b>Poznámky:</b>	

<b>Hodnotenie predmetov</b>	
Celkový počet hodnotených študentov: 0	
ABS	NEABS
0,0	0,0
<b>Vyučujúci:</b> Mgr. Michaela Vargová, PhD.	
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 15.10.2025	
<b>Schválil:</b> doc. PaedDr. Mária Slavičková, PhD.	

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027	
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave	
<b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
<b>Kód predmetu:</b> FMFLKDMFI/2- prUMAZ-103/25	<b>Názov predmetu:</b> Základy algebry a teórie čísel
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> prednáška / samostatná práca <b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b> <b>Týždenný:</b> <b>Za obdobie štúdia:</b> 16s / 6s <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Počet kreditov:</b> 0	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 1.	
<b>Stupeň štúdia:</b> N	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Priebežné hodnotenie: povinné domáce úlohy Záverečné hodnotenie: písomná skúška Hodnotenie: absolvoval (aspoň 60% bodov) / neabsolvoval (menej ako 60% bodov) Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 50/50	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Získanie schopnosti identifikovať vybrané základné pojmy, princípy a postupy z oblasti algebry a teórie čísel v učive matematiky ZŠ (a prepojenie na SŠ), uvedomenie si súvislostí a precvičenie na učive ZŠ (a SŠ).	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> 1. Figurálne čísla ako nástroj zovšeobecňovania a symbolizácie. 2. Práca s algebrickými výrazmi a matematické modelovanie. 3. Kritéria deliteľnosti prirodzených čísel, pozičná sústava. 4. Rozklad na prvočísla, nsd, NSN, Euklidov algoritmus.	
<b>Odporúčaná literatúra:</b> Matematici, ja a ty : Peter Bero : LiberaTerra, s.r.o., Bratislava 2021 Učebnice matematiky ZŠ a SŠ Zadania úloh matematickej olympiády, súťaží a matematických korešpondenčných seminárov	
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenský	
<b>Poznámky:</b>	
<b>Hodnotenie predmetov</b> Celkový počet hodnotených študentov: 16	
ABS	NEABS
100,0	0,0

<b>Vyučujúci:</b> Mgr. Emília Mit'ková, PhD.
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 02.06.2025
<b>Schválil:</b> doc. PaedDr. Mária Slavíčková, PhD.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027	
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave	
<b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
<b>Kód predmetu:</b> FMFLKDMFI/2- prUMAZ-206/25	<b>Názov predmetu:</b> Základy analytickej geometrie
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> prednáška / samostatná práca <b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b> <b>Týždenný: Za obdobie štúdia:</b> 16s / 6s <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Počet kreditov:</b> 0	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 4.	
<b>Stupeň štúdia:</b> N	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>	
<b>Výsledky vzdelávania:</b>	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> 1. Vektor, súčet vektorov, násobenie vektoru skalárom (graficky a algebricky), skalárny a vektorový súčin (vrátane interpretácie) 2. Parametrická a všeobecná rovnica priamky 3. Parametrická a všeobecná rovnica roviny 4. Polohové a metrické úlohy	
<b>Odporúčaná literatúra:</b>	
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>	
<b>Poznámky:</b>	
<b>Hodnotenie predmetov</b> Celkový počet hodnotených študentov: 0	
ABS	NEABS
0,0	0,0
<b>Vyučujúci:</b> Mgr. Jana Havlíčková, PhD.	
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 25.04.2025	
<b>Schválil:</b> doc. PaedDr. Mária Slavičková, PhD.	

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027	
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave	
<b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
<b>Kód predmetu:</b> FMFLKDMFI/2- prUMAZ-205/25	<b>Názov predmetu:</b> Základy diferenciálneho a integrálneho počtu
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> prednáška / samostatná práca <b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b> <b>Týždenný: Za obdobie štúdia:</b> 16s / 6s <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Počet kreditov:</b> 0	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 4.	
<b>Stupeň štúdia:</b> N	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Priebežné hodnotenie: písomka Záverečné hodnotenie: písomka Hodnotenie: absolvoval (aspoň 60% bodov) / neabsolvoval (menej ako 60% bodov) Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 50/50	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Pochopenie základných pojmov matematickej analýzy a uvedomenie si významu diferenciálneho a integrálneho počtu ako základných nástrojov moderných matematických metód využívaných pri riešení komplexných problémov v technike, prírodných vedách, inžinierstve a ďalších oblastiach.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> 1. Úvod do limitného procesu 2. Nekonečný číselný rad 3. Derivácia funkcie 4. Primitívna funkcia a riemannov určitý integrál	
<b>Odporúčaná literatúra:</b> RIEČAN, Beloslav a kol. Matematika pre 4. ročník gymnázia. Bratislava: Slovenské pedagogické nakladateľstvo, 1987. RIEČAN, Beloslav. Príbehy o integráloch. Bratislava: Young Scientist, 2011. ISBN 978 80 88792 59 8	
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenský	
<b>Poznámky:</b>	

<b>Hodnotenie predmetov</b>	
Celkový počet hodnotených študentov: 0	
ABS	NEABS
0,0	0,0
<b>Vyučujúci:</b> Mgr. Michaela Vargová, PhD.	
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 15.10.2025	
<b>Schválil:</b> doc. PaedDr. Mária Slavičková, PhD.	

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027	
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave	
<b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
<b>Kód predmetu:</b> FMFLKDMFI/2- prUMAZ-201/25	<b>Názov predmetu:</b> Základy kombinatoriky
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> prednáška / samostatná práca <b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b> <b>Týždenný: Za obdobie štúdia:</b> 16s / 6s <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Počet kreditov:</b> 0	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3.	
<b>Stupeň štúdia:</b> N	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Priebežné hodnotenie: priebežná písomka Záverečné hodnotenie: tvorba portfólia úloh a ich riešení Hodnotenie: absolvoval (aspoň 60% bodov) / neabsolvoval (menej ako 60% bodov) Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 50/50	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Získanie uceleného pohľadu na základné pojmy a princípy kombinatoriky a schopnosť aplikovať znalosti z tejto oblasti v rámci riešenia úloh.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> 1. Schopnosť navrhnuť organizáciu súboru obsahujúceho veľký počet údajov, ktorá vedie k enumerácii jeho početnosti. 2. Množinové operácie, princíp inklúzie a exklúzie. Kombinatorické pravidlo súčtu a súčinu. 3. Kombinačné čísla a ich vlastnosti. Pascalov trojuholník, binomická veta. 4. Faktoriál. Permutácie, variácie a kombinácie (bez opakovania a s opakovaním). 5. Dirichletov princíp a jeho použitie.	
<b>Odporúčaná literatúra:</b> Matoušek, J., Nešetřil, J. (2002). Kapitoly z diskrétní matematiky. Praha : Karolinum, ISBN 80-246-0084-6. Kubáček, Z., Černek, P., Žabka, J.(2008). Matematika a svet okolo nás. Bratislava: Mgr. Pavol Cibulka, ISBN 978#80#969950#1#1. Kubáček, Z. (2010). Matematika pre 2. ročník gymnázií a 6. ročník gymnázií s osemročným štúdiom (2. časť). Bratislava : Orbis Pictus Istropolitana, ISBN 978-80-7158-984-6. Žabka, J., Kubáček, Z. (2024). Matematika pre gymnáziá a stredné školy. Pracovný zošit, 3. časť. Modra : MAPA Slovakia Plus, ISBN 978-80-8067-350-3.	
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenský	

<b>Poznámky:</b>	
<b>Hodnotenie predmetov</b> Celkový počet hodnotených študentov: 1	
ABS	NEABS
100,0	0,0
<b>Vyučujúci:</b> doc. PaedDr. Peter Vankúš, PhD.	
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 25.04.2025	
<b>Schválil:</b> doc. PaedDr. Mária Slavičková, PhD.	

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027	
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave	
<b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
<b>Kód predmetu:</b> FMFLKDMFI/2- prUMAZ-301/25	<b>Názov predmetu:</b> Základy matematickej štatistiky
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> prednáška / samostatná práca <b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b> <b>Týždenný: Za obdobie štúdia:</b> 16s / 6s <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Počet kreditov:</b> 0	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 5.	
<b>Stupeň štúdia:</b> N	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Priebežné hodnotenie: priebežná písomka Záverečné hodnotenie: tvorba portfólia úloh a ich riešení Hodnotenie: absolvoval (aspoň 60% bodov) / neabsolvoval (menej ako 60% bodov) Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 50/50	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Základné pojmy štatistiky a schopnosť aplikovať znalosti z tejto oblasti v rámci riešenia úloh. Schopnosť interpretovať štatistické spracovanie výsledkov pedagogického výskumu.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> 1. Základné pojmy deskriptívnej štatistiky: priemery (aritmetický, vážený, geometrický, harmonický), modus, medián, rozptyl, smerodajná odchýlka. Grafické znázornenia údajov. 2. Bernoulliho pokusy a binomické rozdelenie pravdepodobnosti. 3. Normálne rozdelenie. Jeho základné vlastnosti a použitie. 4. Prehľad o základných metódach štatistického spracovania výsledkov pedagogického výskumu a testovania hypotéz.	
<b>Odporúčaná literatúra:</b> Anděl, J. (2000). Matematika náhody. Praha : Matfyzpress, ISBN 80-85863-52-9. Bachratý, H., Grendár, M. a Bachratá, K. (2010). Ako sa počíta pravdepodobnosť? Žilina : Žilinská univerzita, ISBN 978-80-554-0226-0. Kubáček, Z. (2013). Matematika pre 4. ročník gymnázií a 8. ročník gymnázií s osemročným štúdiom. Bratislava : Orbis Pictus Istropolitana, ISBN 978-80-10-02290-8. Žabka, J., Kubáček, Z. (2024). Matematika pre gymnáziá a stredné školy. Pracovný zošit, 3. časť. Modra : MAPA Slovakia Plus, ISBN 978-80-8067-350-3.	
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>	
<b>Poznámky:</b>	

<b>Hodnotenie predmetov</b>	
Celkový počet hodnotených študentov: 0	
ABS	NEABS
0,0	0,0
<b>Vyučujúci:</b> doc. PaedDr. Peter Vankúš, PhD.	
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 25.04.2025	
<b>Schválil:</b> doc. PaedDr. Mária Slavičková, PhD.	

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027	
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave	
<b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
<b>Kód predmetu:</b> FMFLKDMFI/2- prUMAZ-101/25	<b>Názov predmetu:</b> Základy matematiky
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> prednáška / samostatná práca <b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b> <b>Týždenný: Za obdobie štúdia:</b> 16s / 6s <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Počet kreditov:</b> 0	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 1.	
<b>Stupeň štúdia:</b> N	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Priebežné hodnotenie: tvorba portfólia úloh a ich riešení na diskutované témy. Záverečné hodnotenie: písomná a ústna skúška z preberaných tém. Hodnotenie: absolvoval (aspoň 60% bodov) / neabsolvoval (menej ako 60% bodov) Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 50/50	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Študent získa prehľad o číselných oboroch, dôvodení, argumentácii, logických spojkách, negáciách. Bude schopný logicky korektne zdôvodňovať a vyvracať tvrdenia, dokazovať platnosť matematických viet.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> 1. Číselné obory. 2. Matematická logika. 3. Úsudky. 4. Úvod do dôkazov.	
<b>Odporúčaná literatúra:</b> Gahér F.: Logika pre každého Dillingerová M.: Logika ako súčasť prijímacích skúšok na vysoké školy Kubáček Z., Žabka J.: Seminár z matematiky. 1.časť	
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenský	
<b>Poznámky:</b>	
<b>Hodnotenie predmetov</b>	
Celkový počet hodnotených študentov: 16	
ABS	NEABS
100,0	0,0

<b>Vyučujúci:</b> RNDr. Monika Dillingerová, PhD.
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 26.06.2025
<b>Schválil:</b> doc. PaedDr. Mária Slavíčková, PhD.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027	
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave	
<b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
<b>Kód predmetu:</b> FMFLKDMFI/2- prUMAZ-102/25	<b>Názov predmetu:</b> Základy planimetrie
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> prednáška / samostatná práca <b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b> <b>Týždenný: Za obdobie štúdia:</b> 16s / 6s <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Počet kreditov:</b> 0	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 1.	
<b>Stupeň štúdia:</b> N	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Váha priebežného / záverečného hodnotenia: Podmienky absolvovania predmetu: Priebežné hodnotenie: priebežná písomka Záverečné hodnotenie: tvorba portfólia úloh a ich riešení Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 50 / 50 Hodnotenie: absolvoval (aspoň 60% bodov) / neabsolvoval (menej ako 60% bodov)	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Absolvovaním predmetu študent získa prehľad v základných geometrických pojmoch, vlastnostiach rovinných útvarov a konštrukčných postupoch.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> 1. Trojuholníky, štvoruholníky a ich vlastnosti, špeciálne pre trojuholníky: Kategorizácie trojuholníkov (podľa veľkosti vnútorných uhlov, dĺžky strán), súčet vnútorných uhlov trojuholníka, Pytagorova veta a Euklidove vety 2. Zhodnosť a podobnosť rovinných útvarov. Vety o zhodnosti a podobnosti trojuholníkov. Zhodné a podobné zobrazenia 3. Kružnica, vzájomná poloha dvoch kružníc, vzájomná poloha kružnice a priamky, metrické úlohy. Stredový, obvodový a úsekový uhol. Kružnicová inverzia - definícia a základné vlastnosti. Použitie kružnicovej inverzie pri riešení vybraných Apollóniových úloh 4. Množiny bodov danej vlastnosti	
<b>Odporúčaná literatúra:</b> Učebnice matematiky pre ZŠ a SŠ.	
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenský	
<b>Poznámky:</b>	

<b>Hodnotenie predmetov</b>	
Celkový počet hodnotených študentov: 17	
ABS	NEABS
100,0	0,0
<b>Vyučujúci:</b> Mgr. Jana Havlíčková, PhD.	
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 30.05.2025	
<b>Schválil:</b> doc. PaedDr. Mária Slavičková, PhD.	

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027	
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave	
<b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
<b>Kód predmetu:</b> FMFLKDMFI/2- prUMAZ-202/25	<b>Názov predmetu:</b> Základy práce s funkciami
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> prednáška / samostatná práca <b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b> <b>Týždenný: Za obdobie štúdia:</b> 16s / 6s <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Počet kreditov:</b> 0	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3.	
<b>Stupeň štúdia:</b> N	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Priebežné hodnotenie: písomka Záverečné hodnotenie: písomka Hodnotenie: absolvoval (aspoň 60% bodov) / neabsolvoval (menej ako 60% bodov) Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 50/50	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Získanie uceleného pohľadu na jednotlivé typy transcendentných funkcií a schopnosť aplikovať tieto poznatky pri riešení príslušných typov rovníc, nerovnic a úloh s reálnym kontextom.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> 1. Goniometrické funkcie 2. Goniometrické rovnice a nerovnice 3. Exponenciálne funkcie, rovnice a nerovnice (vrátane geometrickej postupnosti) 4. Logaritmická funkcia, rovnice a nerovnice	
<b>Odporúčaná literatúra:</b> KUBÁČEK, Zbyněk. Matematika pre 3. ročník gymnázií, 1. časť. Bratislava: Orbis Pictus Istropolitana, 2012. ISBN 978-80-10-02288-5 KUBÁČEK, Zdeněk a ŽABKA, Ján. Seminár z matematiky 1. Bratislava: MAPA Slovakia Plus, 2017. ISBN 978-80-8067-309-3. KUBÁČEK, Zbyněk a ŽABKA, Ján. Seminár z matematiky 2. Bratislava: MAPA Slovakia Plus, 2017. ISBN 978-80-8067-323-9.	
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenský	
<b>Poznámky:</b>	

<b>Hodnotenie predmetov</b>	
Celkový počet hodnotených študentov: 0	
ABS	NEABS
0,0	0,0
<b>Vyučujúci:</b> Mgr. Michaela Vargová, PhD.	
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 15.10.2025	
<b>Schválil:</b> doc. PaedDr. Mária Slavičková, PhD.	

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027	
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave	
<b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
<b>Kód predmetu:</b> FMFLKDMFI/2- prUMAZ-204/25	<b>Názov predmetu:</b> Základy pravdepodobnosti
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> prednáška / samostatná práca <b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b> <b>Týždenný: Za obdobie štúdia:</b> 16s / 6s <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Počet kreditov:</b> 0	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 4.	
<b>Stupeň štúdia:</b> N	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Priebežné hodnotenie: priebežná písomka Záverečné hodnotenie: tvorba portfólia úloh a ich riešení Hodnotenie: absolvoval (aspoň 60% bodov) / neabsolvoval (menej ako 60% bodov) Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 50/50	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Získanie uceleného pohľadu na základné pojmy a princípy pravdepodobnosti a schopnosť aplikovať znalosti z tejto oblasti v rámci riešenia úloh.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> 1. Základné pojmy pravdepodobnosti a súvisiace úlohy (náhodný jav, pravdepodobnosť, doplnková pravdepodobnosť, nezávislé javy, istý jav, nemožný jav). 2. Geometrická pravdepodobnosť a súvisiace úlohy. 3. Kombinatorická pravdepodobnosť a súvisiace úlohy. Bernoulliho schéma. 4. Podmienená pravdepodobnosť.	
<b>Odporúčaná literatúra:</b> Anděl, J. (2000). Matematika náhody. Praha : Matfyzpress, ISBN 80-85863-52-9. Bachratý, H., Grendár, M. a Bachratá, K. (2010). Ako sa počíta pravdepodobnosť? Žilina : Žilinská univerzita, ISBN 978-80-554-0226-0. Kubáček, Z. (2010). Matematika pre 3. ročník gymnázií a 7. ročník gymnázií s osemročným štúdiom (1. časť). Bratislava : Orbis Pictus Istropolitana, ISBN 978-80-7158-984-6. Kubáček, Z. (2013). Matematika pre 4. ročník gymnázií a 8. ročník gymnázií s osemročným štúdiom. Bratislava : Orbis Pictus Istropolitana, ISBN 978-80-10-02290-8. Žabka, J., Kubáček, Z. (2024). Matematika pre gymnázia a stredné školy. Pracovný zošit, 3. časť. Modra : MAPA Slovakia Plus, ISBN 978-80-8067-350-3.	
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenský	

<b>Poznámky:</b>	
<b>Hodnotenie predmetov</b> Celkový počet hodnotených študentov: 1	
ABS	NEABS
100,0	0,0
<b>Vyučujúci:</b> doc. PaedDr. Peter Vankúš, PhD.	
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 25.04.2025	
<b>Schválil:</b> doc. PaedDr. Mária Slavičková, PhD.	

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Akademický rok:</b> 2026/2027	
<b>Vysoká škola:</b> Univerzita Komenského v Bratislave	
<b>Fakulta:</b> Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
<b>Kód predmetu:</b> FMFLKDMFI/2- prUMAZ-104/25	<b>Názov predmetu:</b> Základy stereometrie
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> prednáška / samostatná práca <b>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):</b> <b>Týždenný: Za obdobie štúdia:</b> 16s / 6s <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Počet kreditov:</b> 0	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2.	
<b>Stupeň štúdia:</b> N	
<b>Podmieňujúce predmety:</b>	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>	
<b>Výsledky vzdelávania:</b>	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> 1. Voľné rovnobežné premietanie – definícia, vlastnosti, zobrazovanie, viditeľnosť hrán , pohľady na jednoduché a zložené telesá, siete telies 2. Výstavba stereometrie pomocou jej základných objektov, polohové a metrické súvislosti medzi objektami 3. Rezy kocky a iných telies 4. Polohové a metrické úlohy	
<b>Odporúčaná literatúra:</b>	
<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b>	
<b>Poznámky:</b>	
<b>Hodnotenie predmetov</b> Celkový počet hodnotených študentov: 0	
ABS	NEABS
0,0	0,0
<b>Vyučujúci:</b> Mgr. Jana Havlíčková, PhD.	
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 25.04.2025	
<b>Schválil:</b> doc. PaedDr. Mária Slavičková, PhD.	