

## ODPORÚČANÝ ŠTUDIJNÝ PLÁN ŠTUDIJNÉHO PROGRAMU

Študijný program: **učiteľstvo matematiky (v kombinácii)**

Študijný odbor: **učiteľstvo a pedagogické vedy**

Stupeň štúdia: **1.**

Forma štúdia: **denná**

Metóda štúdia: **kombinovaná**

Kód	Názov predmetu	Semester	Počet hodín priamej výučby					Kredity	Záťaž študenta v hodinách	Vyučujúci
			P - Prednášky	S - Semináre	C - Cvičenia	LC - Lab. cvičenia	Terénne cvičenia (h/semester)			
<b>Povinné predmety</b>										
KMA FPV/1d-ucm-101	Úvod do štúdia matematiky	1/Z	3	1	0	0	0	3	90	prof. RNDr. Miroslav Haviar, CSc.
KMA FPV/1d-ucm-102	Rovnice a nerovnice	1/Z	1	1	0	0	0	3	90	prof. RNDr. Miroslav Haviar, CSc. Mgr. Vladimír Kobza, PhD.
KMA FPV/1d-ucm-103	Postupnosti a funkcie	1/Z	3	1	0	0	0	3	90	doc. RNDr. Roman Hric, PhD. RNDr. Matúš Dirbák, PhD.
KMA FPV/1d-ucm-104	Úvod do limitných prechodov	1/Z	1	1	0	0	0	3	90	prof. RNDr. Vladimír Janiš, CSc. doc. RNDr. Roman Hric, PhD.
KMA FPV/1d-ucm-105	Lineárna algebra 1	1/L	3	1	0	0	0	3	90	prof. RNDr. Miroslav Haviar, CSc. Mgr. Vladimír Kobza, PhD.
KMA FPV/1d-ucm-106	Matematická analýza 1	1/L	3	1	0	0	0	3	90	prof. RNDr. Vladimír Janiš, CSc. doc. RNDr. Roman Hric, PhD.
KMA FPV/1d-ucm-107	Planimetria	1/L	2	1	0	0	0	3	90	prof. RNDr. Pavol Hanzel, CSc.
KMA FPV/1d-ucm-108	Matematická analýza 2	2/Z	3	1	0	0	0	3	90	prof. RNDr. Vladimír Janiš, CSc. doc. RNDr. Roman Hric, PhD.
KMA FPV/1d-ucm-109	Stereometria	2/Z	1	1	0	0	0	3	90	prof. RNDr. Pavol Hanzel, CSc.
KMA FPV/1d-ucm-110	Diskrétna matematika 1	2/Z	2	0	0	0	0	3	90	prof. RNDr. Vladimír Janiš, CSc. Mgr. Vladimír Kobza, PhD.
KMA FPV/1d-ucm-111	Teória čísel	2/L	2	2	0	0	0	3	90	prof. RNDr. Miroslav Haviar, CSc. Mgr. Vladimír Kobza, PhD.
KMA FPV/1d-ucm-112	Analytická geometria 1	2/L	1	1	0	0	0	3	90	prof. RNDr. Pavol Hanzel, CSc.
KMA FPV/1d-ucm-113	Pravdepodobnosť a štatistika 1	2/L	2	2	0	0	0	3	90	doc. RNDr. Vladimír Špitalský, PhD. Mgr. Lukáš Lafférs, PhD.
KMA FPV/1d-ucm-114	Algebra 1	3/Z	2	1	0	0	0	3	90	prof. RNDr. Miroslav Haviar, CSc.
KMA FPV/1d-ucm-115	Didaktický seminár 1	3/Z	2	2	0	0	0	3	90	prof. RNDr. Vladimír Janiš, CSc. Mgr. Vladimír Kobza, PhD.
KMA FPV/1d-ucm-116	Pravdepodobnosť a štatistika 2	3/Z	2	2	0	0	0	3	90	doc. RNDr. Vladimír Špitalský, PhD. Mgr. Lukáš Lafférs, PhD.
KMA FPV/1d-ucm-117	Algebra 2	3/L	2	1	0	0	0	3	90	prof. RNDr. Miroslav Haviar, CSc.

KMA FPV/1d-ucm-118	Príprava na prax	3/L	1	1	0	0	0	0	3	90	prof. RNDr. Pavol Hanzel, CSc. Mgr. Vladimír Kobza, PhD.
<b>SPOLU</b>									<b>54</b>	<b>1620</b>	
<b>Pedagogicko-psychologický a sociálnovedný základ – 16 kreditov + štátna skúška – 10 kreditov</b>											
<b>Povinné predmety</b>											
KPs PdF/1d-VVP-401	<b>Všeobecná a vývinová psychológia</b>	1/Z	2	0	0	0	0	0	4	120	doc. PhDr. Zlata Vašašová, PhD. PaedDr. Lucia Pašková, PhD.
KPgA PdF/1d-ZEV-101	<b>Základy edukačných vied</b>	1/L	2	2	0	0	0	0	4	120	doc. PaedDr. Lenka Rovňanová, PhD. prof. PaedDr. Dana Hanesová, PhD. doc. Mgr. Lívia Nemcová, PhD. PhDr. Patrícia Zólyomiová, PhD.
KPs PdF/1d-SOP-401	<b>Sociálna psychológia</b>	2/Z	2	1	0	0	0	0	4	120	doc. PhDr. Zlata Vašašová, PhD. Mgr. Zuzana Heinzová, PhD.
KPgA PdF/1d-VDI-101	<b>Všeobecná didaktika</b>	3/Z	2	2	0	0	0	0	4	120	doc. PaedDr. Lenka Rovňanová, PhD. Mgr. Petra Fridrichová, PhD. Mgr. Hana Kocurová, PhD.
KMA FPV/1d-ucm-118	Štátna skúška: Bakalárska práca s obhajobou	3/L							10	300	predseda komisie ŠS + vedúci práce
									<b>26</b>	<b>780</b>	
<b>Povinne voliteľné predmety</b>											
KMA FPV/1d-ucm-201	Úvod do štúdia matematiky - cvičenie	1/Z	0	2	0	0	0	0	3	90	prof. RNDr. Miroslav Haviar, CSc.
KMA FPV/1d-ucm-202	Rovnice a nerovnice - cvičenie	1/Z	0	2	0	0	0	0	3	90	Mgr. Vladimír Kobza, PhD.
KMA FPV/1d-ucm-203	Postupnosti a funkcie - cvičenie	1/Z	0	2	0	0	0	0	3	90	RNDr. Matúš Dirbák, PhD. Mgr. Vladimír Kobza, PhD.
KMA FPV/1d-ucm-204	Lineárna algebra 1 - cvičenie	1/L	0	2	0	0	0	0	3	90	Mgr. Vladimír Kobza, PhD.
KMA FPV/1d-ucm-205	Planimetria - cvičenie	1/L	0	2	0	0	0	0	3	90	prof. RNDr. Pavol Hanzel, CSc.
KMA FPV/1d-ucm-206	Matematická analýza 1 - cvičenie	1/L	0	2	0	0	0	0	3	90	prof. RNDr. Vladimír Janiš, CSc. doc. RNDr. Roman Hric, PhD.
KMA FPV/1d-ucm-207	Úvod do finančnej matematiky	1/L	2	2	0	0	0	0	3	90	doc. RNDr. Vladimír Špitalský, PhD.
KMA FPV/1d-ucm-208	Stereometria - cvičenie	2/Z	0	2	0	0	0	0	3	90	prof. RNDr. Pavol Hanzel, CSc.
KMA FPV/1d-ucm-209	Matematická analýza 2 - cvičenie	2/Z	0	2	0	0	0	0	3	90	prof. RNDr. Vladimír Janiš, CSc. doc. RNDr. Roman Hric, PhD.
KMA FPV/1d-ucm-210	Diskrétna matematika 1 - cvičenie	2/Z	0	2	0	0	0	0	3	90	Mgr. Vladimír Kobza, PhD.
KMA FPV/1d-ucm-211	Teória čísel - cvičenie	2/L	0	2	0	0	0	0	3	90	Mgr. Vladimír Kobza, PhD.
KMA FPV/1d-ucm-212	Analytická geometria 1 - cvičenie	2/L	0	2	0	0	0	0	3	90	prof. RNDr. Pavol Hanzel, CSc.
KMA FPV/1d-ucm-213	Matematická analýza 3	2/L	3	1	0	0	0	0	3	90	prof. RNDr. Vladimír Janiš, CSc. doc. RNDr. Roman Hric, PhD.
KMA FPV/1d-ucm-214	Numerická matematika 1	2/L	2	2	0	0	0	0	3	90	prof. RNDr. Vladimír Janiš, CSc. Mgr. Vladimír Kobza, PhD.
KMA FPV/1d-ucm-215	Výpočty a simulácie v jazyku R 1	2/L	1	1	0	0	0	0	3	90	doc. RNDr. Vladimír Špitalský, PhD. Mgr. Lukáš Laffers, PhD.
KMA FPV/1d-ucm-216	Algebra 1 - cvičenie	3/Z	0	2	0	0	0	0	3	90	prof. RNDr. Miroslav Haviar, CSc.

KMA FPV/1d-ucm-217	Analytická geometria 2	3/Z	0	2	0	0	0	3	90	prof. RNDr. Pavol Hanzel, CSc.
KMA FPV/1d-ucm-218	Matematické inštrumentárium	3/Z	blok 20 h.	0		0	0	0	90	prof. RNDr. Vladimír Janiš, CSc. Mgr. Vladimír Kobza, PhD.
KMA FPV/1d-ucm-219	Didaktický seminár 2	3/L	0	2	0	0	0	3	90	Mgr. Vladimír Kobza, PhD.
KMA FPV/1d-ucm-220	Seminár k bakalárskej práci	3/L	0	2	0	0	0	3	90	vedúci záverečnej práce
<b>SPOLU</b>										

Študent je povinný získať za PV predmety aprobačného predmetu minimálne 12 kreditov za celé štúdium.

\* Predmet Seminár k bakalárskej práci si zapisuje študent, ktorý má tému bakalárskej práce u vyučujúceho z katedry matematiky

<b>Pedagogicko-psychologický a sociálnovedný základ – min. výber 6 kreditov</b>										
<b>Povinne voliteľné predmety</b>										
KPs PdF/1d-KRE-402	Psychológia kreativity	1/L	0	0	2	0	0	3	90	doc. PhDr. Zlata Vašašová, PhD. PaedDr. Lucia Pašková, PhD.
KEPPg PdF/1d-IPG-221	Inkluzívna pedagogika	2/Z	1	1	0	0	0	3	90	doc. Mgr. Mariana Cabanová, PhD. PhDr. Patrícia Zólyomiová, PhD.
KFY FPV/1d-fyz-507	Informatika pre učiteľov	2/Z	0	0	2	0	0	3	90	doc. PaedDr. Míriam Spodniaková Pfefferová, PhD.
KPs PdF/1d-POR-402	<b>Odlíšnosti psychického vývinu</b>	2/L	2	0	0	0	0	3	90	prof. PhDr. Soňa Kariková, PhD. doc. Mgr. Lenka Ďuricová, PhD.
KPgA PdF/1d-PVC-102	<b>Pedagogika voľného času a metodika záujmových činností***</b>	2/L	1	1	0	0	0	3	90	doc. Mgr. Lívia Nemcová, PhD.
KFI-FF/1d-fil-014	Analytické čítanie a písanie	1/L 2/L	2	0	0	0	0	3	90	doc. Mgr. Miloš Taliga, PhD. Mgr. Jaroslav Cepko, PhD. Mgr. Michal Šedík, PhD.
KCH FPV/1d-che-607	Digitálne technológie v škole	2/L	0	0	2	0	0	3	90	doc. RNDr. Marek Skoršepa, PhD.
KSŠE FF/1d-tpzp-101	Tvorba a prezentácia záverečných prác	1/Z 2/Z 3/Z	1	1	0	0	0	3	90	doc. Mgr. Ivan Chorvát, M.A., CSc. Mgr. Ivan Souček, PhD. Mgr. Roman Hofreiter, PhD.
KPgA PdF/1d-OPX-102	Orientačná prax	3/Z	0	0	0	0	2	3	90	PhDr. Patrícia Zólyomiová, PhD. Mgr. Petra Fridrichová, PhD.
<b>Spolu za PV</b>								<b>27</b>		
<b>Povinný minimálny výber</b>								<b>6</b>	<b>180</b>	
<b>Výberové predmety</b>										
Študent si počas štúdia zapíše výberové predmety podľa vlastného výberu z ponuky predmetov študijných programov Fakulty prírodných vied alebo iných fakúlt UMB tak, aby získal celkový počet kreditov potrebných na ukončenie bakalárskeho štúdia, t.j. 180 kreditov v celkovej hodnote vrátane kreditov za štátnu skúšku.										

Podmienky pre uznávanie študijných povinností pre študentov, ktorí začali študovať podľa odporúčaného študijného plánu v roku 2021/2022 pred jeho úpravami, ktoré nadobudli platnosť od akademického roka 2022/2023 a sú záväzné pre všetkých študentov študijného programu.

Kód predmetu	Predmet pôvodného študijného plánu	Počet kreditov	Kód predmetu	Uznávaný ako predmet upraveného študijného plánu	Počet kreditov
<b>Povinné predmety</b>					
KMA FPV/1d-BBz-u01	Postupnosti a funkcie	3	KMA FPV/1d-ucm-103	Postupnosti a funkcie	3
KMA FPV/1d-BBz-u02	Rovnice a nerovnice	3	KMA FPV/1d-ucm-102	Rovnice a nerovnice	3
KMA FPV/1d-BBz-u03	Úvod do štúdia matematiky	3	KMA FPV/1d-ucm-101	Úvod do štúdia matematiky	3
KMA FPV/1d-BBZ-s06	Matematická analýza 1	4	KMA FPV/1d-ucm-106	Matematická analýza 1	3
KMA FPV/1d-BBZ-s07	Lineárna algebra 1	4	KMA FPV/1d-ucm-105	Lineárna algebra 1	3
KMA FPV/1d-BBz-u04	Matematická analýza 2	3	KMA FPV/1d-ucm-108	Matematická analýza 2	3
KMA FPV/1d-xBx-u05	Planimetria	3	KMA FPV/1d-ucm-107	Planimetria	3
KMA FPV/1d-BBc-u06	Diskrétna matematika 1	3	KMA FPV/1d-ucm-110	Diskrétna matematika 1	3
KMA FPV/1d-BBZ-s16	Matematická analýza 3	4	KMA FPV/1d-ucm-213	Matematická analýza 3	3
KMA FPV/1d-xBx-u07	Stereometria	3	KMA FPV/1d-ucm-109	Stereometria	3
KMA FPV/1d-BBz-u08	Elementárna štatistika a pravdepodobnosť	3	KMA FPV/1d-ucm-113	Pravdepodobnosť a štatistika 1	3
KMA FPV/1d-BBz-u09	Algebra 1	3	KMA FPV/1d-ucm-114	Algebra 1	3
KMA FPV/1d-BBz-u10	Analytická geometria 1	3	KMA FPV/1d-ucm-112	Analytická geometria 1	3
KMA FPV/1d-xBx-u11	Pravdepodobnosť a štatistika	3	KMA FPV/1d-ucm-116	Pravdepodobnosť a štatistika 2	3
KMA FPV/1d-BBz-u12	Algebra 2	3	KMA FPV/1d-ucm-117	Algebra 2	3
KMA FPV/1d-bBZ-s55	Teória čísel	3	KMA FPV/1d-ucm-111	Teória čísel	3
KMA FPV/1d-xBx-u13	Analytická geometria 2	3	KMA FPV/1d-ucm-217	Analytická geometria 2	3
<b>Povinne voliteľné predmety</b>					
KMA FPV/1d-bbZ-s33	Postupnosti a funkcie - cvičenie	3	KMA FPV/1d-ucm-203	Postupnosti a funkcie - cvičenie	3
KMA FPV/1d-bbZ-s34	Úvod do limitných prechodov	3	KMA FPV/1d-ucm-104	Úvod do limitných prechodov	3
KMA FPV/1d-bbZ-s35	Rovnice a nerovnice - cvičenie	3	KMA FPV/1d-ucm-202	Rovnice a nerovnice - cvičenie	3

KMA FPV/1d-bbZ-s36	Úvod do štúdia matematiky – cvičenie	3	KMA FPV/1d-ucm-201	Úvod do štúdia matematiky - cvičenie	3
KMA FPV/1d-bbZ-s38	Matematická analýza 1 - cvičenie	3	KMA FPV/1d-ucm-206	Matematická analýza 1 - cvičenie	3
KMA FPV/1d-bbZ-s39	Lineárna algebra 1 – cvičenie	3	KMA FPV/1d-ucm-204	Lineárna algebra 1 - cvičenie	3
KMA FPV/1d-bbZ-s41	Matematická analýza 2 - cvičenie	3	KMA FPV/1d-ucm-209	Matematická analýza 2 - cvičenie	3
KMA FPV/1d-xbx-u14	Planimetria - cvičenie	3	KMA FPV/1d-ucm-205	Planimetria - cvičenie	3
KMA FPV/1d-xbx-u15	Kombinatorika - cvičenie	3	KMA FPV/1d-ucm-210	Diskrétna matematika 1 - cvičenie	3
KMA FPV/1d-Bbz-u16	Lineárna algebra 2	3		<i>uznaný ako výberový predmet</i>	
KMA FPV/1d-bbZ-s43	Matematická analýza 3 – cvičenie	3	KMA FPV/1d-ucm-213	Matematická analýza 3	3
KMA FPV/1d-xbx-u17	Stereometria – cvičenie	3	KMA FPV/1d-ucm-208	Stereometria - cvičenie	3
KMA FPV/1d-BbZ-s18	Numerická matematika 1	4	KMA FPV/1d-ucm-214	Numerická matematika 1	3
KMA FPV/1d-bbZ-s46	Nerovnosti	3		<i>uznaný ako výberový predmet</i>	
KMA FPV/1d-bbZ-s42	Algebra 1 – cvičenie	3	KMA FPV/1d-ucm-216	Algebra 1 - cvičenie	3
KIN FPV/1d-MAI-401	Algoritmizácia	4		<i>uznaný ako výberový predmet</i>	
KMA FPV/1d-BbZ-s05	Matematické inštrumentárium	4	KMA FPV/1d-ucm-218	Matematické inštrumentárium	3
KMA FPV/1d-xbx-u18	Teória čísel – cvičenie	3	KMA FPV/1d-ucm-211	Teória čísel - cvičenie	3
KMA FPV/1d-xbx-u19	Analytická geometria 2 - cvičenie	3	KMA FPV/1d-ucm-217	Analytická geometria 2	3

**Nové povinné predmety, ktoré je potrebné si zapísať najneskôr v zimnom / letnom semestri posledného roku štúdia:**

Kód predmetu	Predmet upraveného študijného plánu	Počet kreditov
KMA FPV/1d-ucm-104	Úvod do limitných prechodov	3
KMA FPV/1d-ucm-115	Didaktický seminár 1	3
KMA FPV/1d-ucm-118	Príprava na prax	3

**Nové povinne voliteľné predmety:**

Kód predmetu	Predmet upraveného študijného plánu	Počet kreditov
KMA FPV/1d-ucm-207	Úvod do finančnej matematiky	3
KMA FPV/1d-ucm-215	Výpočty a simulácie v jazyku R 1	3
KMA FPV/1d-ucm-219	Didaktický seminár 2	3
KMA FPV/1d-ucm-220	Seminár k bakalárskej práci	3

Podmienky pre uznávanie študijných povinností pre študentov, ktorí začali študovať podľa odporúčaného študijného plánu v roku 2021/2022 pred jeho úpravami, ktoré nadobudli platnosť od akademického roka 2022/2023 a sú záväzné pre všetkých študentov študijného programu.

Predmet pôvodného študijného plánu	Typ predmetu	Počet kreditov	Uznaný ako predmet upraveného študijného plánu	Typ predmetu	Počet kreditov
Všeobecná a vývinová psychológia	PP	4	Všeobecná a vývinová psychológia	PP	4
Filozofické, sociálne a pedagogické východiská edukácie	PP	4	Základy edukačných vied	PP	4
Psychologické a sociálne aspekty učenia	PP	4	Sociálna psychológia	PP	4
Všeobecná didaktika	PP	4	Všeobecná didaktika	PP	4
Štátna skúška: Bakalárska práca s obhajobou	PP	10	Štátna skúška: Bakalárska práca s obhajobou	PP	10
Psychológia osobnosti	PVP	3	<i>Uznaný len ako výberový predmet</i>	VP	3
Analytické čítanie a písanie	PVP	3	Analytické čítanie a písanie	PVP	3
Teória výchovy a pedagogická diagnostika	PVP	3	<i>Uznaný len ako výberový predmet</i>	VP	3
Informatika pre učiteľov	PVP	3	Informatika pre učiteľov	PVP	3
Pedagogika voľného času	PVP	3	Pedagogika voľného času a metodika záujmových činností	PVP	3
Psychológia zdravia	PVP	3	Psychológia kreativity	PVP	3
Filozofia edukácie	PVP	3	<i>Uznaný len ako výberový predmet</i>	VP	3
Digitálne technológie v škole	PVP	3	Digitálne technológie v škole	PVP	3

**Nové povinne voliteľné predmety, ktoré si študent môže zapísať počas štúdia:**

1. Inkluzívna pedagogika
2. Odlišnosti psychického vývinu
3. Tvorba a prezentácia záverečných prác
4. Orientačná prax