

Študijný plán - Schválený

Študijný program: **OMI25s - učiteľstvo vzdelávacej oblasti matematika a informatika - (učiteľské štúdium, magisterský I.II. st., denná forma)**

Súčet kreditov **Študijná časť: 220**

Súčet kreditov **Štátne skúšky: 24**

Študijný odbor: **učiteľstvo a pedagogické vedy**

osoba zodpovedná za realizáciu študijného programu: **prof. PaedDr. Gabriela Pavlovičová, PhD. - podprogram učiteľstvo vzdelávacej oblasti matematika a informatika**

osoba zodpovedná za realizáciu študijného programu: **prof. PaedDr. Jana Duchovičová, PhD. - podprogram učiteľstvo vzdelávacej oblasti matematika a informatika**

Študijná časť

Povinné predmety

Blok - PP - UVO MA									Min. 83 Kreditov
Skratka	Názov	Akt.	Kredit	Rozsah	Ukonč.	Roč.	Sem.	Prízn.	Vyučujúci
KM/ZM/22	Základy matematiky		2	2S	A	1	Z		PaedDr. Júlia Záhorská, PhD.,
KM/UAL/22	Úvod do štúdia algebry		3	2S	S	1	Z		doc. PhDr. PaedDr. Valéria Švecová, PhD., PaedDr. Júlia Záhorská, PhD.,
KM/VKG/22	Vybrané kapitoly z geometrie		3	2S	PH	1	Z		doc. PaedDr. Lucia Rumanová, PhD., PaedDr. Júlia Záhorská, PhD.,
KM/ZMA/22	Základy matematickej analýzy		3	2S	S	1	Z	P	PaedDr. Júlia Záhorská, PhD., prof. PaedDr. Gabriela Pavlovičová, PhD.,
KM/AG/22	Analytická geometria		5	1P + 2C	S	1	L	P	doc. PaedDr. Lucia Rumanová, PhD.,
KM/KPU/22	Kombinatorika a práca s údajmi		3	2S	PH	1	L	P	doc. PaedDr. Janka Medová, PhD., RNDr. Kitti Páleníková, PhD.,
KM/DP/22	Diferenciálny počet		5	1P + 2C	S	2	Z	P	doc. RNDr. Dušan Vallo, PhD.,
KM/LA/22	Lineárna algebra		5	1P + 2C	S	2	Z	P	doc. PaedDr. Janka Medová, PhD., doc. PhDr. PaedDr. Valéria Švecová, PhD.,
KM/IP/22	Integrálny počet		5	1P + 2C	S	2	L	P	doc. RNDr. Dušan Vallo, PhD.,
KM/DSM/22	Didaktický softvér v matematike		3	2S	A	2	L		RNDr. Kitti Páleníková, PhD.,

KM/SG/22	Syntetická geometria		5	1P + 2C	S	3	Z	P	doc. RNDr. Dušan Vallo, PhD., doc. PaedDr. Lucia Rumanová, PhD.,
KM/TM/22	Teória množín		4	2P + 1C	S	3	Z		doc. RNDr. Dušan Vallo, PhD., RNDr. Viliam Ďuriš, PhD.,
KM/PAR/22	Polynómy a algebrické rovnice		5	1P + 2C	S	3	Z	P	prof. RNDr. Anna Tirpáková, CSc., RNDr. Kitti Páleníková, PhD.,
KM/TC/22	Teória čísel		5	2P + 2C	S	3	L	P	prof. RNDr. Anna Tirpáková, CSc., RNDr. Viliam Ďuriš, PhD.,
KM/TP/22	Teória pravdepodobnosti		5	2P + 1C	S	3	L	P	doc. Mgr. Ján Mačutek, PhD., RNDr. Veronika Bojdová, PhD.,
KM/FMU/22	Finančná matematika pre učiteľov		2	2S	A	4	Z	P	doc. PaedDr. Soňa Čeretková, PhD., RNDr. Kitti Páleníková, PhD.,
KM/TG/22	Teória grafov		2	2S	A	4	Z		doc. PaedDr. Janka Medová, PhD., RNDr. Kitti Páleníková, PhD.,
KM/UDM/22	Úvod do didaktiky matematiky		4	1P + 2C	S	4	Z	P	doc. PaedDr. Janka Medová, PhD., prof. PaedDr. Gabriela Pavlovičová, PhD., PaedDr. Júlia Záhorská, PhD.,
KM/SVMAIN/25	Seminár z vyučovania matematiky a informatiky		3	2S	A	4	L	P	prof. PaedDr. Gabriela Pavlovičová, PhD., doc. RNDr. Gabriela Lovászová, PhD.,
KM/DIDM/22	Didaktika matematiky		4	1P + 2C	S	4	L	P	prof. PaedDr. Gabriela Pavlovičová, PhD., doc. PaedDr. Soňa Čeretková, PhD., PaedDr. Júlia Záhorská, PhD.,
KM/MST/22	Matematická štatistika		4	2P + 1C	S	5	Z	P	doc. Mgr. Ján Mačutek, PhD., prof. RNDr. Anna Tirpáková, CSc.,
KM/VKTVM/22	Vybrané kapitoly z teórie vyučovania matematiky		3	2S	PH	5	Z	P	doc. PaedDr. Soňa Čeretková, PhD., doc. PaedDr. Janka Medová, PhD.,

Blok - PP - UVO IN									Min. 64 Kreditov
Skratka	Názov	Akt.	Kredit	Rozsah	Ukonč.	Roč.	Sem.	Príz.	Vyučujúci
KI/PROG/22	Programovanie		6	2P + 2C	S	1	Z	P	RNDr. Ján Skalka, PhD., doc. Mgr. Ľubomír Benko, Ph.D., doc. RNDr. Gabriela Lovászová, PhD., Mgr. Martin Cápay, PhD., PaedDr. Viera Michaličková, PhD., RNDr. Dávid Držík, PhD.,
KI/PAP/22	Programovanie aplikácií v jazyku Python		6	2P + 2C	S	1	L	P	RNDr. Ján Skalka, PhD., Mgr. Martin Cápay, PhD., Mgr. Martin Cápay, PhD.,
KI/PST/22	Počítačové systémy		4	2P + 0C	PH	2	Z	P	prof. Ing. Milan Turčáni, CSc., doc. PaedDr. Martin Magdín, Ph.D.,
KI/EPP/22	Edukačné programovacie prostredia		5	1P + 2C	PH	2	Z	P	doc. RNDr. Gabriela Lovászová, PhD., PaedDr. Viera Michaličková, PhD.,
KI/OS/22	Operačné systémy		6	2P + 2C	S	2	L	P	prof. Ing. Zoltán Balogh, PhD., PaedDr. Peter Švec, Ph.D., Mgr. Jan Francisti, PhD.,
KI/PM/22	Programovanie mikrokontrolérov		3	2S	A	3	Z	P	Mgr. Martin Cápay, PhD.,
KI/JW/22	Jazyky webu		5	1P + 2C	PH	3	Z	P	doc. PaedDr. Jozef Kapusta, PhD., Mgr. Jan Francisti, PhD., Mgr. Dominik Halvoník, PhD., RNDr. Lívia Kelebercová, PhD.,
KI/PS/22	Počítačové siete		6	2P + 2C	S	3	L	P	prof. Ing. Zoltán Balogh, PhD., PaedDr. Peter Švec, Ph.D., Mgr. Jan Francisti, PhD.,
KI/DI/22	Didaktika informatiky		6	2P + 2C	S	4	Z	P	doc. RNDr. Gabriela Lovászová, PhD., doc. RNDr. Gabriela Lovászová, PhD.,

KI/ER/22	Edukačná robotika		3	2S	A	4	Z	P	Mgr. Martin Cápaj, PhD.,
KI/SDI/22	Seminár z didaktiky informatiky		3	2S	A	4	L		doc. RNDr. Gabriela Lovászová, PhD.,
KI/UI/22	Umelá inteligencia		6	2P + 2C	S	4	L	P	doc. PaedDr. Jozef Kapusta, PhD., prof. RNDr. Daša Munková, PhD., Mgr. Dominik Halvoník, PhD.,
KI/WTV/22	Webové technológie vo vzdelávaní		5	1P + 2C	S	5	Z	P	doc. PaedDr. Jozef Kapusta, PhD., Mgr. Martin Cápaj, PhD.,

Blok - PP - Pedagogická prax									Min. 16 Kreditov
Skratka	Názov	Akt.	Kredit	Rozsah	Ukonč.	Roč.	Sem.	Prízn.	Vyučujúci
KM/sPRAX01/25	Pedagogická prax I. hospitačno-asistentská		2	40sS	A	3	L		doc. PaedDr. Soňa Čeretková, PhD., prof. PaedDr. Gabriela Pavlovičová, PhD., doc. RNDr. Gabriela Lovászová, PhD.,
KM/sPRAX02/25	Pedagogická prax II. - výstupová		2	40sS	PH	4	Z		doc. PaedDr. Soňa Čeretková, PhD., prof. PaedDr. Gabriela Pavlovičová, PhD., doc. RNDr. Gabriela Lovászová, PhD.,
KM/sPRAX03/25	Pedagogická prax III. - výstupová		2	40sS	PH	4	L		doc. PaedDr. Soňa Čeretková, PhD., prof. PaedDr. Gabriela Pavlovičová, PhD., doc. RNDr. Gabriela Lovászová, PhD.,
KM/sPRAX04/25	Prax výučbovo-asistentská I		4	60sS	PH	5	Z		doc. PaedDr. Soňa Čeretková, PhD., prof. PaedDr. Gabriela Pavlovičová, PhD., doc. RNDr. Gabriela Lovászová, PhD.,
KM/sPRAX05/25	Pedagogická prax IV. - súvislá		6	120sS	PH	5	L		doc. PaedDr. Soňa Čeretková, PhD., prof. PaedDr. Gabriela Pavlovičová, PhD., doc. RNDr. Gabriela Lovászová, PhD.,

Povinne voliteľné predmety

Blok - PVP - UVO IN									Min. 37 Kreditov
Skratka	Názov	Akt.	Kredit	Rozsah	Ukonč.	Roč.	Sem.	Prízn.	Vyučujúci
KI/KZI/22	Kódovanie a zobrazovanie informácií		6	2P + 2C	S	1	Z		prof. RNDr. Daša Munková, PhD., RNDr. Júlia Tomanová, PhD., Mgr. Martin Vozár, PhD., Mgr. Lucia Benková, PhD.,
KI/SP1/22	Seminár z programovania 1		3	2S	A	1	Z		PaedDr. Viera Michaličková, PhD., Mgr. Martin Cápay, PhD., RNDr. Lívia Kelebercová, PhD.,
KI/SP2/22	Seminár z programovania 2		3	2S	A	1	L		PaedDr. Viera Michaličková, PhD., Mgr. Martin Cápay, PhD.,
KI/PG/22	Počítačová grafika		3	2S	A	1	L		RNDr. Júlia Tomanová, PhD.,
KI/APG/22	Aplikovaná počítačová grafika		3	2S	A	2	Z		RNDr. Júlia Tomanová, PhD., RNDr. Lívia Kelebercová, PhD.,
KI/AZ/22	Akademické zručnosti		3	2S	A	2	Z		Mgr. Jan Francisti, PhD., Mgr. Jaroslav Reichel, PhD., Ing. Mgr. Peter Kuna, PhD., Mgr. Lucia Benková, PhD., Mgr. Marek Hrabčák, doc. PaedDr. Ľubomíra Valovičová, PhD.,
KI/VZA/22	Výpočtová zložitosť algoritmov		6	2P + 2C	S	2	L		doc. RNDr. Gabriela Lovászová, PhD., PaedDr. Viera Michaličková, PhD., RNDr. Júlia Tomanová, PhD.,
KI/DBS/22	Databázové systémy		6	2P + 2C	S	2	L		doc. Mgr. Martin Drlík, PhD., Mgr. Jaroslav Reichel, PhD., RNDr. Júlia Tomanová, PhD.,

KI/PAD/22	Počítačová analýza dát		6	2P + 2C	S	3	Z	P	prof. RNDr. Michal Munk, PhD., Mgr. Jaroslav Reichel, PhD.,
KI/UNIX/22	Unixové systémy		3	2S	A	3	Z		PaedDr. Peter Švec, Ph.D., Mgr. Jan Francisti, PhD., Mgr. Miroslav Kadlečík, PhD., Mgr. Matúš Šášik,
KI/KPB/22	Koncepty počítačovej bezpečnosti	!	6	2P + 2C	S	3	L	P	prof. Ing. Zoltán Balogh, PhD., PaedDr. Peter Švec, Ph.D., Mgr. Jan Francisti, PhD.,
KI/SJ/22	Skriptovacie jazyky		5	1P + 2C	PH	3	L		doc. PaedDr. Jozef Kapusta, PhD., Mgr. Dominik Halvoník, PhD.,
KI/DEJ/22	Dejiny informatiky		4	1P + 1C	PH	4	Z		prof. Ing. Milan Turčáni, CSc., doc. PaedDr. Martin Magdín, Ph.D.,
KI/FT/22	Frontendové technológie		5	1P + 2C	PH	4	Z		RNDr. Ján Skalka, PhD., doc. PaedDr. Jozef Kapusta, PhD., Mgr. Dominik Halvoník, PhD.,
KI/OZ/22	Objavovanie znalostí		6	2P + 2C	S	4	L	P	prof. RNDr. Michal Munk, PhD., doc. Mgr. Ľubomír Benko, Ph.D.,
KI/HVP/22	Herné vývojové prostredia		3	2S	A	4	L		RNDr. Ján Skalka, PhD., Ing. Mgr. Peter Kuna, PhD., RNDr. Júlia Tomanová, PhD.,
KI/PSMI/25	Projekty v školskej matematike a informatike		3	2S	A	5	Z	P	doc. RNDr. Gabriela Lovászová, PhD.,
KI/V3A/22	Vývoj 3D aplikácií		3	2S	A	5	Z		RNDr. Ján Skalka, PhD., RNDr. Júlia Tomanová, PhD., Ing. Mgr. Peter Kuna, PhD.,

Blok - PVP - UVO MA 1									Min. 8 Kreditov
Skratka	Názov	Akt.	Kredit	Rozsah	Ukonč.	Roč.	Sem.	Prízn.	Vyučujúci
KM/SLA/22	Seminár z lineárnej algebry		2	2S	A	2	Z		doc. PaedDr. Janka Medová, PhD., RNDr. Kitti Páleníková, PhD.,

KM/ZME/22	Zobrazovacie metódy		2	2S	A	2	Z	P	doc. PaedDr. Lucia Rumanová, PhD.,
KM/DG/22	Diferenciálna geometria		2	2S	A	2	L		doc. RNDr. Dušan Vallo, PhD.,
KM/SMA/22	Seminár z matematickej analýzy		2	2S	A	2	L		PaedDr. Lucia Vargová, PhD.,
KM/PG/22	Projektívna geometria		2	2S	A	3	Z		doc. PaedDr. Lucia Rumanová, PhD.,
KM/DR/22	Diferenciálne rovnice		2	2S	A	3	L		PaedDr. Lucia Vargová, PhD.,
KM/STP/22	Seminár z teórie pravdepodobnosti		2	2S	A	3	L		doc. Mgr. Ján Mačutek, PhD., RNDr. Veronika Bojdová, PhD.,
KM/VKMA/22	Vybrané kapitoly z matematickej analýzy		2	2S	A	4, 5	Z		doc. RNDr. Dušan Vallo, PhD.,
KM/KC/22	Komplexné čísla		2	2S	A	4, 5	Z	P	doc. RNDr. Dušan Vallo, PhD.,
KM/TH/22	Teória hier		2	2S	PH	4, 5	Z	P	doc. Mgr. Ján Mačutek, PhD., RNDr. Ľubomír Rybanský, PhD., RNDr. Veronika Bojdová, PhD.,
KM/ZNG/22	Základy neeuklidovskej geometrie		2	2S	A	4, 5	L		doc. RNDr. Dušan Vallo, PhD.,
KM/AZM/22	Aplikácie zobrazovacích metód		2	2S	A	4, 5	L		doc. PaedDr. Lucia Rumanová, PhD.,
KM/UTO/22	Úvod do topológie		2	2S	A	4, 5	L		doc. RNDr. Dušan Vallo, PhD.,
KM/SMS/22	Seminár z matematickej štatistiky		2	2S	A	5	Z		RNDr. Ľubomír Rybanský, PhD.,

Blok - PVP - UVO MA 2									Min. 8 Kreditov
Skratka	Názov	Akt.	Kredit	Rozsah	Ukonč.	Roč.	Sem.	Prízn.	Vyučujúci
KM/DAM/22	Didaktické aktivity vo vyučovaní matematiky		2	2S	A	1	L		doc. PhDr. PaedDr. Valéria Švecová, PhD., doc. PaedDr. Lucia Rumanová, PhD., PaedDr. Júlia Záhorská, PhD.,
KM/IKTM/22	IKT vo vyučovaní matematiky		2	2S	A	2	Z		doc. PaedDr. Janka Medová, PhD., RNDr. Kittí Páleníková, PhD.,
KM/MAP/22	Matematika v praxi		2	2S	A	2	Z		doc. RNDr. Dušan Vallo, PhD., doc. PaedDr. Soňa Čeretková,

									PhD.,
KM/ATVM/25	Aktuálne trendy vo vyučovaní matematiky a informatiky		2	2S	A	2	L	P	doc. PaedDr. Soňa Čeretková, PhD., doc. PaedDr. Janka Medová, PhD., doc. RNDr. Gabriela Lovászová, PhD.,
KM/SMA/25	Súťaže v matematike a informatike		2	2S	A	2	L		doc. PaedDr. Janka Medová, PhD., doc. RNDr. Gabriela Lovászová, PhD.,
KM/MRMU/22	Metódy riešenia matematických úloh		2	2S	A	4, 5	Z	P	doc. PaedDr. Soňa Čeretková, PhD., doc. PaedDr. Janka Medová, PhD.,
KM/MNZ/22	Matematika pre nadaných žiakov		2	2S	A	4, 5	L		doc. PaedDr. Soňa Čeretková, PhD., doc. PaedDr. Janka Medová, PhD.,

Blok - Semináre k diplomovej práci									Min. 4 Kredity
Skratka	Názov	Akt.	Kredit	Rozsah	Ukonč.	Roč.	Sem.	Prízn.	Vyučujúci
KM/mSDP01/22	Seminár k diplomovej práci I.		2	2S	A	4	L		školiťel
KM/mSDP02/22	Seminár k diplomovej práci II.		2	2S	A	5	Z		školiťel
KI/mSDP01/22	Seminár k diplomovej práci I.		2	2S	A	4	L		prof. RNDr. Michal Munk, PhD., doc. Mgr. Ľubomír Benko, Ph.D., PaedDr. Viera Michalčíková, PhD., doc. RNDr. Gabriela Lovászová, PhD.,
KI/mSDP02/22	Seminár k diplomovej práci II.		2	2S	A	5	Z		prof. RNDr. Michal Munk, PhD.,

Výberové predmety

Blok - VP - UVO MA									
Skratka	Názov	Akt.	Kredit	Rozsah	Ukonč.	Roč.	Sem.	Prízn.	Vyučujúci
KM/LP/22	Lineárne programovanie		2	1P + 1C	A	1	L		doc. RNDr. Dušan Vallo, PhD., RNDr. Viliam Ďuriš, PhD.,
KM/SVK1/25	Študentská vedecká konferencia 1		2	2S	A	1	L		prof. PaedDr. Gabriela Pavlovičová, PhD.,

KM/TMD/22	Tvorba matematických dokumentov		2	2S	A	2	L		doc. PaedDr. Janka Medová, PhD., doc. RNDr. Dušan Vallo, PhD.,
KM/SVK2/25	Študentská vedecká konferencia 2		2	2S	A	2	L		prof. PaedDr. Gabriela Pavlovičová, PhD.,
KM/DEJ/22	Dejiny matematiky		2	2S	A	2, 3	Z		doc. RNDr. Dušan Vallo, PhD.,
KM/SVK3/25	Študentská vedecká konferencia 3		2	2S	A	3	L		prof. PaedDr. Gabriela Pavlovičová, PhD.,
KM/UVI/22	Úvod do vizualizácie informácií		3	2S	A	4, 5	Z		
KM/KPPG/22	Krivky a plochy v počítačovej grafike		2	2S	A	4, 5	L		
KM/MSW/22	Matematický softvér		2	2S	A	4, 5	L		RNDr. Kitti Páleníková, PhD., doc. PaedDr. Janka Medová, PhD.,
KM/SVK4/25	Študentská vedecká konferencia 4		2	2S	A	4	L		prof. PaedDr. Gabriela Pavlovičová, PhD.,
KM/TT/22	Teória testov		2	2S	A	5	Z		RNDr. Ľubomír Rybanský, PhD., RNDr. Kitti Páleníková, PhD.,
KM/SVK5/25	Študentská vedecká konferencia 5		2	2S	A	5	L		prof. PaedDr. Gabriela Pavlovičová, PhD.,

Štátne skúšky

Povinné predmety

Blok - PP - Štátna skúška									Min. 4 Kredity
Skratka	Názov	Akt.	Kredit	Rozsah	Ukonč.	Roč.	Sem.	Prízn.	Vyučujúci
KM/SSMI/25	Matematika a informatika		2		SS				
KM/SSDMI/25	Didaktika matematiky a informatiky		2		SS				

Povinne voliteľné predmety

Blok - PVP - Štátna skúška									Min. 20 Kreditov
Skratka	Názov	Akt.	Kredit	Rozsah	Ukonč.	Roč.	Sem.	Prízn.	Vyučujúci
KM/DPSS/25	Diplomová práca a jej obhajoba		20		OB				
KI/DPSS/25	Diplomová práca a jej obhajoba		20		OB				

Za údajom o rozsahu výučby sa môže vyskytovať nasledujúci symbol:

d - Dní za semester

h - Hodín za týždeň

r - Hodín za akademický rok

s - Hodín za semester

t - Týždňov za semester

Pokiaľ nie je uvedený žiadny z týchto symbolov, predpokladá sa rozsah "hodín za týždeň"

Pri predmetoch v študijných programoch sa môžu vyskytovať ďalšie znaky

! - v danom akademickom roku sa predmet nerealizuje

+ - predmet sa nerealizuje, možno od nasledujúceho akademického roku

- - predmet sa realizuje poslednýkrát

***** - predmet má viac podmieňujúcich predmetov

Prízn. - Príznak predmetu v študijnom pláne:

P - profilový predmet študijného programu