

<b>Študijný odbor</b>	<b>APLIKOVANÁ INFORMATIKA</b>
<b>Študijný program</b>	<b>Aplikovaná informatika – bakalárske štúdium</b>
<b>Kód študijného programu</b>	AIn
<b>Garant študijného programu</b>	doc. Ing. Jarmila Škrinárová, PhD.
<b>Študijný poradca</b>	RNDr. Miroslav Melicherčík, PhD.
<b>Charakteristika študijného programu</b>	Cieľom štúdia je výchova kvalifikovaných odborníkov s perspektívou uplatnenia vo všetkých súkromných i štátnych inštitúciách, využívajúcich a tvoriacich informačné a softvérové systémy alebo poskytujúcich služby, ktorých obsah sa viaže na informačné technológie. Absolvent získa vedomosti zo základov teoretickej informatiky, algoritmov, operačných systémov, počítačových systémov a sietí, webových, gridových a cloudových technológií, multimédií a základy ďalších informačných technológií. Teoretické poznatky sú konkretizované programovaním úloh od jednoduchých až po stredne zložité. Študent si spravidla vyberá jeden z povinne voliteľných modulov: webové, gridové a cloudové technológie alebo informačné systémy.
<b>Profil absolventa</b>	Absolvent získa titul „Bakalár“ (Bc). Je schopný vytvárať koncepčný návrh aplikácií informačných technológií, udržiavať tieto technológie v prevádzke a pôsobiť ako správca systémov, databáz, multimédií a sietí.
<b>Forma a odporúčaná dĺžka štúdia</b>	denné štúdium, 6 semestrov a externé štúdium, 8 semestrov
<b>Ukončenie štúdia</b>	Štátnu skúšku tvorí obhajoba bakalárskej práce a rozprava k problematike bakalárskej práce v širších súvislostiach a posúdenie spôsobilosti riešiť konkrétne zadania projektov.

## DENNÉ ŠTÚDIUM

### Povinné predmety

KIN FPV/1d-AIn-111	<b>Matematika pre informatikov 1</b>	1/Z	6	2-3-0	doc. Mgr. Ján Karabáš, PhD. RNDr. Alžbeta Michalíková, PhD.
KIN FPV/1d-AIn-112	<b>Algoritmy a štruktúry údajov 1</b>	1/Z	6	2-2-0	doc. Ing. Jarmila Škrinárová, PhD. PaedDr. Mgr. Vladimír Siládi, PhD. RNDr. Miroslav Melicherčík, PhD.
KIN FPV/1d-AIn-113	<b>Úvod k informatike</b>	1/Z	6	2-2-0	doc. Ing. Jarmila Škrinárová, PhD. PaedDr. Patrik Voštinár, PhD. Ing. Dana Horváthová, PhD.
KIN FPV/1d-AIn-114	<b>Základy podnikania</b>	1/Z	4	1-2-0	prof. Ing. Viera Marková, PhD. Ing. Ľuboš Elexa, PhD.
KIN FPV/1d-AIn-115	<b>Assembler</b>	1/Z	4	1-1-0	doc. Ing. Jarmila Škrinárová, PhD. Mgr. Michal Vagač, PhD.
KIN FPV/1d-AIn-116	<b>Špeciálny jazykový seminár AJ</b>	1/Z	4	0-2-0	RNDr. Miroslav Melicherčík, PhD. Mgr. Pavol Polonec
KIN FPV/1d-AIn-121	<b>Matematika pre informatikov 2</b>	1/L	6	2-4-0	doc. Mgr. Ján Karabáš, PhD. RNDr. Alžbeta Michalíková, PhD.
KIN FPV/1d-AIn-122	<b>Diskrétna matematika</b>	1/L	6	2-2-0	doc. Mgr. Ján Karabáš, PhD. PaedDr. Patrik Voštinár, PhD.
KIN FPV/1d-AIn-123	<b>Programovanie 1</b>	1/L	6	2-0-2	doc. Ing. Jarmila Škrinárová, PhD. RNDr. Miroslav Melicherčík, PhD.
KIN FPV/1d-AIn-124	<b>Webové technológie 1</b>	1/L	4	0-0-2	doc. Ing. Jarmila Škrinárová, PhD. PaedDr. Patrik Voštinár, PhD.
KIN FPV/1d-AIn-125	<b>Odborná angličtina</b>	1/L	4	0-2-0	RNDr. Miroslav Melicherčík, PhD. Mgr. Pavol Polonec
KIN FPV/1d-AIn-126	<b>Semestrálny projekt 1</b>	1/L	4	0-2-0	doc. Mgr. Ján Karabáš, PhD. Ing. Dana Horváthová, PhD.
KIN FPV/1d-AIn-131	<b>Programovanie 2</b> <i>Prerekvizita: KIN FPV/1d-AIn-123</i>	2/Z	4	2-0-2	doc. Ing. Jarmila Škrinárová, PhD. Mgr. Michal Vagač, PhD.
KIN FPV/1d-AIn-132	<b>Algoritmy a štruktúry údajov 2</b> <i>Prerekvizita: KIN FPV/1d-AIn-123</i>	2/Z	4	2-1-0	doc. Ing. Jarmila Škrinárová, PhD. PaedDr. Mgr. Vladimír Siládi, PhD.

KIN FPV/1d-AIn-133	<b>Databázové systémy 1</b>	2/Z	4	2-0-2	doc. Ing. Ľudovít Trajtel', PhD. Mgr. Adam Dudáš
KIN FPV/1d-AIn-134	<b>Semestrálny projekt 2</b>	2/Z	4	0-2-0	doc. Mgr. Ján Karabáš, PhD. Mgr. Michal Vagač, PhD.
KIN FPV/1d-AIn-135	<b>Počítačové systémy 1</b>	2/Z	4	2-1-0	doc. Ing. Ľudovít Trajtel', PhD. PaedDr. Mgr. Vladimír Siládi, PhD.
KIN FPV/1d-AIn-141	<b>Operačné systémy 1</b> <i>Prerekvizita: KIN FPV/1d-AIn-123</i>	2/L	6	2-0-2	doc. Ing. Jarmila Škrinárová, PhD.
KIN FPV/1d-AIn-142	<b>Teoretické základy informatiky</b>	2/L	6	1-2-0	doc. Mgr. Ján Karabáš, PhD.
KIN FPV/1d-AIn-143	<b>Programovanie 3</b> <i>Prerekvizita: KIN FPV/1d-AIn-131</i>	2/L	4	2-0-2	doc. Ing. Jarmila Škrinárová, PhD. PaedDr. Patrik Voštinár, PhD.
KIN FPV/1d-AIn-144	<b>Počítačová grafika 1</b>	2/L	4	2-0-2	doc. Mgr. Ján Karabáš, PhD. Ing. Dana Horváthová, PhD. Mgr. Michal Vagač, PhD.
KIN FPV/1d-AIn-151	<b>Operačné systémy 2</b> <i>Prerekvizita: KIN FPV/1d-AIn-141</i>	3/Z	5	1-0-2	doc. Ing. Jarmila Škrinárová, PhD.
KIN FPV/1d-AIn-152	<b>Počítačové siete 1</b>	3/Z	5	2-1-0	doc. Ing. Ľudovít Trajtel', PhD.
KIN FPV/1d-AIn-153	<b>Bakalársky projekt</b>	3/Z	5	1-2-0	doc. Ing. Jarmila Škrinárová, PhD. vedúci práce
KIN FPV/1d-AIn-161	<b>Počítačové systémy 2</b>	3/L	5	2-1-0	doc. Ing. Ľudovít Trajtel', PhD. PaedDr. Mgr. Vladimír Siládi, PhD.
KIN FPV/1d-AIn-162	<b>Softvérové systémy</b>	3/L	5	1-1-0	doc. Ing. Ľudovít Trajtel', PhD. PaedDr. Mgr. Vladimír Siládi, PhD.
KIN FPV/1d-AIn-199	<b>Štátna skúška</b> Bakalárska práca s obhajobou	3/L	10		Vedúci bakalárskej práce Skúšobná komisia štátnej skúšky

#### **Povinne voliteľné predmety *Modul 1: Webové, gridové a cloudové technológie***

KIN FPV/1d-AIn-231	<b>Webové technológie 2</b>	2/Z	4	0-0-2	doc. Ing. Jarmila Škrinárová, PhD. PaedDr. Patrik Voštinár, PhD.
KIN FPV/1d-AIn-242	<b>Numerická matematika</b>	2/Z	4	2-1-0	doc. RNDr. Peter Maličký, CSc. RNDr. Alžbeta Michalíková, PhD.
KIN FPV/1d-AIn-241	<b>Webové technológie 3</b>	2/L	4	0-0-2	doc. Ing. Jarmila Škrinárová, PhD. PaedDr. Patrik Voštinár, PhD.
KIN FPV/1d-AIn-232	<b>Systémy DTP</b>	2/L	4	0-0-2	doc. Mgr. Ján Karabáš, PhD. Ing. Dana Horváthová, PhD.
KIN FPV/1d-AIn-251	<b>Programovanie s posielaním správ</b>	3/Z	4	0-0-2	doc. Ing. Jarmila Škrinárová, PhD. RNDr. Miroslav Melicherčík, PhD.
KIN FPV/1d-AIn-252	<b>Maticové výpočty</b>	3/Z	4	0-0-2	doc. Ing. Jarmila Škrinárová, PhD. RNDr. Alžbeta Michalíková, PhD.
KIN FPV/1d-AIn-253	<b>Multimédiá</b>	3/Z	4	2-0-1	doc. Ing. Ľudovít Trajtel', PhD. Ing. Dana Horváthová, PhD.
KIN FPV/1d-AIn-261	<b>Gridové a cloudové technológie</b>	3/L	4	0-2-0	doc. Ing. Jarmila Škrinárová, PhD. PaedDr. Mgr. Vladimír Siládi, PhD. RNDr. Miroslav Melicherčík, PhD.
KIN FPV/1d-AIn-262	<b>Informačná bezpečnosť</b>	3/L	4	1-2-0	doc. Ing. Ján Hudec, CSc. doc. Ing. Ľudovít Trajtel', PhD.

Študent si volí jeden modul PV predmetov, z ktorého je povinný absolvovať predmety a získať minimálne 28 kreditov za celé štúdium.

#### **Povinne voliteľné predmety *Modul 2: Informačné systémy***

KIN FPV/1d-AIn-235	<b>Informačné systémy 1</b>	2/Z	4	2-1-0	doc. Ing. Ján Hudec, CSc. prof. Dr. Ing. Miroslav Svítek, Dr. h. c.
KIN FPV/1d-AIn-236	<b>Štatistika pre informatikov</b>	2/Z	4	0-2-0	prof. RNDr. Gejza Wimmer, DrSc. RNDr. Katarína Sebinová, PhD.
KIN FPV/1d-AIn-245	<b>Databázové systémy 2</b>	2/L	4	2-0-1	doc. Ing. Ľudovít Trajtel', PhD. Mgr. Adam Dudáš
KGGKE FPV/1d-geo-001	<b>Geografické informačné systémy 1</b>	2/L	4	1-0-1	doc. RNDr. Alfonz Gajdoš, PhD. Mgr. Michaela Žoncová, PhD.
KIN FPV/1d-AIn-253	<b>Multimédiá</b>	3/Z	4	2-0-1	doc. Ing. Ľudovít Trajtel', PhD. Ing. Dana Horváthová, PhD.
KGGKE FPV/1d-geo-002	<b>Geografické informačné systémy 2</b>	3/Z	4	0-0-2	doc. RNDr. Alfonz Gajdoš, PhD. Mgr. Michaela Žoncová, PhD.

KIN FPV/1d-AIn-255	<b>Spracovanie rozľahlých 3D údajov</b>	3/Z	4	1-1-0	doc. Ing. Ľudovít Trajtel', PhD.
KIN FPV/1d-AIn-262	<b>Informačná bezpečnosť</b>	3/L	4	1-2-0	doc. Ing. Ján Hudec, CSc. doc. Ing. Ľudovít Trajtel', PhD.
KIN FPV/1d-AIn-265	<b>Manažovanie podnikov pomocou informačných systémov</b>	3/L	4	1-0-2	doc. Ing. Ján Hudec, CSc. Ing. Igor Kollár, PhD.

Študent si volí jeden modul PV predmetov, z ktorého je povinný absolvovať predmety a získať minimálne 28 kreditov za celé štúdium.

### Výberové predmety

Študent si počas štúdia zapíše výberové predmety podľa vlastného výberu z ponuky predmetov študijných programov Fakulty prírodných vied (zoznam ponúkaných predmetov je uvedený na konci bloku študijných programov akreditovaných v rámci komplexnej akreditácie) 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.

## EXTERNÉ ŠTÚDIUM

### Povinné predmety

KIN FPV/1e-AIn-111	<b>Matematika pre informatikov 1</b>	1/Z	6	26-39-0	doc. Mgr. Ján Karabáš, PhD. RNDr. Alžbeta Michalíková, PhD.
KIN FPV/1e-AIn-112	<b>Algoritmy a štruktúry údajov 1</b>	1/Z	6	26-26-0	doc. Ing. Jarmila Škrinárová, PhD. PaedDr. Mgr. Vladimír Siládi, PhD. RNDr. Miroslav Melicherčík, PhD.
KIN FPV/1e-AIn-113	<b>Úvod k informatike</b>	1/Z	6	26-26-0	doc. Ing. Jarmila Škrinárová, PhD. PaedDr. Patrik Voštinár, PhD. Ing. Dana Horváthová, PhD.
KIN FPV/1e-AIn-114	<b>Základy podnikania</b>	1/Z	4	13-26-0	prof. Ing. Viera Marková, PhD. Ing. Ľuboš Elexa, PhD.
KIN FPV/1e-AIn-115	<b>Assembler</b>	1/Z	4	13-13-0	doc. Ing. Jarmila Škrinárová, PhD. Mgr. Michal Vagač, PhD.
KIN FPV/1e-AIn-121	<b>Matematika pre informatikov 2</b>	1/L	6	26-52-0	doc. Mgr. Ján Karabáš, PhD. RNDr. Alžbeta Michalíková, PhD.
KIN FPV/1e-AIn-122	<b>Diskrétna matematika</b>	1/L	6	26-26-0	doc. Mgr. Ján Karabáš, PhD. PaedDr. Patrik Voštinár, PhD.
KIN FPV/1e-AIn-123	<b>Programovanie 1</b>	1/L	6	26-0-26	doc. Ing. Jarmila Škrinárová, PhD. RNDr. Miroslav Melicherčík, PhD.
KIN FPV/1e-AIn-124	<b>Webové technológie 1</b>	1/L	4	0-0-26	doc. Ing. Jarmila Škrinárová, PhD. PaedDr. Patrik Voštinár, PhD.
KIN FPV/1e-AIn-131	<b>Programovanie 2</b> <i>Prerekvizita: KIN FPV/1e-AIn-123</i>	2/Z	4	26-0-26	doc. Ing. Jarmila Škrinárová, PhD. Mgr. Michal Vagač, PhD.
KIN FPV/1e-AIn-132	<b>Algoritmy a štruktúry údajov 2</b> <i>Prerekvizita: KIN FPV/1e-AIn-123</i>	2/Z	4	26-13-0	doc. Ing. Jarmila Škrinárová, PhD. PaedDr. Mgr. Vladimír Siládi, PhD.
KIN FPV/1e-AIn-133	<b>Databázové systémy 1</b>	2/Z	4	26-0-26	doc. Ing. Ľudovít Trajtel', PhD. Mgr. Adam Dudáš
KIN FPV/1e-AIn-134	<b>Počítačové systémy 1</b>	2/Z	4	26-13-0	doc. Ing. Ľudovít Trajtel', PhD. PaedDr. Mgr. Vladimír Siládi, PhD.
KIN FPV/1e-AIn-135	<b>Špeciálny jazykový seminár AJ</b>	2/Z	4	0-26-0	RNDr. Miroslav Melicherčík, PhD. Mgr. Pavol Polonec
KIN FPV/1e-AIn-141	<b>Operačné systémy 1</b> <i>Prerekvizita: KIN FPV/1e-AIn-123</i>	2/L	6	26-0-26	doc. Ing. Jarmila Škrinárová, PhD.
KIN FPV/1e-AIn-142	<b>Teoretické základy informatiky</b>	2/L	6	13-26-0	doc. Mgr. Ján Karabáš, PhD.
KIN FPV/1e-AIn-143	<b>Programovanie 3</b> <i>Prerekvizita: KIN FPV/1e-AIn-131</i>	2/L	4	26-0-26	doc. Ing. Jarmila Škrinárová, PhD. PaedDr. Patrik Voštinár, PhD.
KIN FPV/1e-AIn-144	<b>Semestrálny projekt 1</b>	2/L	4	0-26-0	doc. Mgr. Ján Karabáš, PhD. Ing. Dana Horváthová, PhD.
KIN FPV/1e-AIn-145	<b>Odborná angličtina</b>	2/L	4	0-26-0	RNDr. Miroslav Melicherčík, PhD. Mgr. Pavol Polonec
KIN FPV/1e-AIn-151	<b>Operačné systémy 2</b> <i>Prerekvizita: KIN FPV/1e-AIn-141</i>	3/Z	5	13-0-26	doc. Ing. Jarmila Škrinárová, PhD.
KIN FPV/1e-AIn-152	<b>Počítačové siete 1</b>	3/Z	5	26-13-0	doc. Ing. Ľudovít Trajtel', PhD.
KIN FPV/1e-AIn-153	<b>Semestrálny projekt 2</b>	3/Z	4	0-26-0	doc. Mgr. Ján Karabáš, PhD. Mgr. Michal Vagač, PhD.
KIN FPV/1e-AIn-161	<b>Počítačové systémy 2</b>	3/L	5	26-13-0	doc. Ing. Ľudovít Trajtel', PhD.

					PaedDr. Mgr. Vladimír Siládi, PhD.
KIN FPV/1e-AIn-162	<b>Počítačová grafika 1</b>	3/L	4	26-0-26	doc. Mgr. Ján Karabáš, PhD. Ing. Dana Horváthová, PhD. Mgr. Michal Vagač, PhD.
KIN FPV/1e-AIn-171	<b>Bakalársky projekt</b>	4/Z	5	13-26-0	doc. Ing. Jarmila Škrinárová, PhD. vedúci práce
KIN FPV/1e-AIn-181	<b>Softvérové systémy</b>	4/L	5	13-13-0	doc. Ing. Ľudovít Trajtel', PhD. PaedDr. Mgr. Vladimír Siládi, PhD.
KIN FPV/1e-AIn-199	<b>Štátna skúška</b> Bakalárska práca s obhajobou	4/L	10		Vedúci bakalárskej práce Skúšobná komisia štátnej skúšky

### Povinne voliteľné predmety *Modul 1: Webové, gridové a cloudové technológie*

KIN FPV/1e-AIn-251	<b>Webové technológie 2</b>	3/Z	4	0-0-26	doc. Ing. Jarmila Škrinárová, PhD. PaedDr. Patrik Voštinár, PhD.
KIN FPV/1e-AIn-262	<b>Numerická matematika</b>	3/Z	4	26-13-0	doc. RNDr. Peter Maličský, CSc. RNDr. Alžbeta Michalíková, PhD.
KIN FPV/1e-AIn-261	<b>Webové technológie 3</b>	3/L	4	0-0-26	doc. Ing. Jarmila Škrinárová, PhD. PaedDr. Patrik Voštinár, PhD.
KIN FPV/1e-AIn-252	<b>Systémy DTP</b>	3/L	4	0-0-26	doc. Mgr. Ján Karabáš, PhD. Ing. Dana Horváthová, PhD.
KIN FPV/1e-AIn-271	<b>Programovanie s posielaním správ</b>	4/Z	4	0-0-26	doc. Ing. Jarmila Škrinárová, PhD. RNDr. Miroslav Melicherčík, PhD.
KIN FPV/1e-AIn-272	<b>Maticové výpočty</b>	4/Z	4	0-0-26	doc. Ing. Jarmila Škrinárová, PhD. RNDr. Alžbeta Michalíková, PhD.
KIN FPV/1e-AIn-273	<b>Multimédiá</b>	4/Z	4	26-0-13	doc. Ing. Ľudovít Trajtel', PhD. Ing. Dana Horváthová, PhD.
KIN FPV/1e-AIn-281	<b>Gridové a cloudové technológie</b>	4/L	4	0-26-0	doc. Ing. Jarmila Škrinárová, PhD. PaedDr. Mgr. Vladimír Siládi, PhD. RNDr. Miroslav Melicherčík, PhD.
KIN FPV/1e-AIn-282	<b>Informačná bezpečnosť</b>	4/L	4	13-26-0	doc. Ing. Ján Hudec, CSc. doc. Ing. Ľudovít Trajtel', PhD.

### Povinne voliteľné predmety *Modul 2: Informačné systémy*

KIN FPV/1e-AIn-255	<b>Informačné systémy 1</b>	3/Z	4	26-13-0	doc. Ing. Ján Hudec, CSc. prof. Dr. Ing. Miroslav Svítek, Dr. h. c.
KIN FPV/1e-AIn-256	<b>Štatistika pre informatikov</b>	3/Z	4	0-26-0	prof. RNDr. Gejza Wimmer, DrSc. RNDr. Katarína Sebinová, PhD.
KIN FPV/1e-AIn-265	<b>Databázové systémy 2</b>	3/L	4	26-0-13	doc. Ing. Ľudovít Trajtel', PhD. Mgr. Adam Dudáš
KGGKE FPV/1e-geo-001	<b>Geografické informačné systémy 1</b>	3/L	4	13-0-13	doc. RNDr. Alfonz Gajdoš, PhD. Mgr. Michaela Žoncová, PhD.
KIN FPV/1e-AIn-273	<b>Multimédiá</b>	4/Z	4	26-0-13	doc. Ing. Ľudovít Trajtel', PhD. Ing. Dana Horváthová, PhD.
KGGKE FPV/1e-geo-002	<b>Geografické informačné systémy 2</b>	4/Z	4	0-0-26	doc. RNDr. Alfonz Gajdoš, PhD. Mgr. Michaela Žoncová, PhD.
KIN FPV/1e-AIn-275	<b>Spracovanie rozľahlých 3D údajov</b>	4/Z	4	13-13-0	doc. Ing. Ľudovít Trajtel', PhD.
KIN FPV/1e-AIn-282	<b>Informačná bezpečnosť</b>	4/L	4	13-26-0	doc. Ing. Ján Hudec, CSc. doc. Ing. Ľudovít Trajtel', PhD.
KIN FPV/1e-AIn-285	<b>Manažovanie podnikov pomocou informačných systémov</b>	4/L	4	13-0-26	doc. Ing. Ján Hudec, CSc. Ing. Igor Kollár, PhD.

### Výberové predmety

Študent si počas štúdia zapíše výberové predmety podľa vlastného výberu z ponuky predmetov študijných programov Fakulty prírodných vied (zoznam ponúkaných predmetov je uvedený na konci bloku študijných programov akreditovaných v rámci komplexnej akreditácie) 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.