

Schválené témy ZP pre jednotlivých študentov s pridelenými vedúcimi záverečných prác na Ústave počítačových technológií a informatiky FPV UCM v akademickom roku 2025/2026

Študijný program: **APIN-BcD19 aplikovaná informatika** (bakalársky stupeň, denná forma)

Študijný odbor: 18. informatika

Osoba zodpovedná za ŠP: doc. RNDr. PaedDr. Ladislav Huraj, PhD.

- 1. Architektúry pre vývoj natívnych iOS aplikácií**
Vedúci práce: Mgr. Peter Hafner
Študent: Peter Baláž
- 2. Komparácia výkonu NANITE v rôznych prípadoch použitia**
Vedúci práce: Mgr. Marián Hostovecký, PhD.
Študent: Ivan Beneda
- 3. Vývoj digitálnej hry s automaticky generovanými levelmi**
Vedúci práce: doc. Ing. Jana Jurinová, PhD.
Študent: Ivan Borec
- 4. Návrh a implementácia konverzačného asistenta pre vybranú doménu s využitím veľkého jazykového modelu (LLM)**
Vedúci práce: Ing. Oto Gróf
Študent: Alexander Brezina
- 5. Vývoj interaktívnej VR tréningovej aplikácie so zameraním na pohybovú aktivitu pre seniorov**
Vedúci práce: Mgr. Marián Hostovecký, PhD.
Študent: Leo Bukovčák
- 6. Rozširovanie natívnych iOS aplikácií pomocou lokálneho LLM s využitím modelov Apple Foundation**
Vedúci práce: Mgr. Peter Hafner
Študent: Matej Cibulka
- 7. Riadenie kvality dát v digitálnom prostredí informačných systémov organizácie**
Vedúci práce: Ing. Patrik Boršoš, PhD., DSc.
Študent: Radoslav Drobný
- 8. Návrh a realizácia digitálnej váhy s tenzometrickým senzorom a mikrokontrolérom ESP32**
Vedúci práce: Ing. Peter Střelec, PhD.
Študent: Jakub Geschwandtner
- 9. Evidencia študentských prác**
Vedúci práce: PaedDr. Miroslav Ölvecký, PhD.
Študent: Simona Hamárová

10. **Predikovanie teploty pomocou veľkých jazykových modelov**
Vedúci práce: RNDr. Martin Kubovčík
Študent: Šimon Hlavačka
11. **Integrácia riadenia kvality a testovania do procesu vývoja informačného systému**
Vedúci práce: Ing. Darja Gabriška, PhD.
Študent: Matúš Horváth
12. **Metódy strojového učenia v automatizovanom hodnotení textov**
Vedúci práce: PaedDr. Miroslav Ölvecký, PhD.
Študent: Jakub Kerul'
13. **Databázové technológie pre aplikácie platformy Apple**
Vedúci práce: doc. Ing. Michal Čerňanský, PhD.
Študent: Lukáš Knížat
14. **Digitálna platforma pre koordináciu práce tímu s AI podporou**
Vedúci práce: PaedDr. Miroslav Ölvecký, PhD.
Študent: Tobiáš Lehen
15. **Komparácia open-source engine z hľadiska procedurálnej reprezentácie 2D/3D topografie**
Vedúci práce: Ing. Miroslav Beňo, PhD.
Študent: Marek Miškolci
16. **Implementácia systému detekcie narušenia v prostredí Linux**
Vedúci práce: Mgr. Dominik Hrinkino
Študent: Denis Németh
17. **Procedurálne generovanie 3D prostredí pre hry**
Vedúci práce: doc. Ing. Jana Jurinová, PhD.
Študent: Marek Onofrej
18. **Vytvorenie procedurálneho modelu budovy v Blenderi s využitím geometrických uzlov zón opakovania a manipulačných prvkov záberu**
Vedúci práce: Ing. Miroslav Beňo, PhD.
Študent: Martin Peschl
19. **Predikcia sentimentu textu pomocou veľkých jazykových modelov**
Vedúci práce: RNDr. Martin Kubovčík
Študent: Bahdan Rychak
20. **Návrh a implementácia 2D hernej aplikácie v Godot 4 so zameraním na výkon renderingu (Vulkan vs. OpenGL)**
Vedúci práce: Ing. Miroslav Beňo, PhD.
Študent: Michal Rýzek
21. **Mobilná aplikácia pre Internet vecí**
Vedúci práce: doc. Ing. Michal Čerňanský, PhD.
Študent: Matej Sochán
22. **Analýza a porovnanie možností využitia AI nástrojov pri tvorbe webových stránok**
Vedúci práce: Ing. Darja Gabriška, PhD.
Študent: Roberta Šelestíaková

23. **Adaptívna hrateľnosť riadená HRV senzorom**
Vedúci práce: Mgr. Marián Hostovecký, PhD.
Študent: Ján Samuel Šemoda
24. **Využitie veľkých jazykových modelov (LLM) v digitálnej forenzej analýze**
Vedúci práce: PaedDr. Miroslav Ölvecký, PhD.
Študent: Stanislav Šunderlík
25. **Automatizácia marketingovej komunikácie pomocou nástrojov umelej inteligencie**
Vedúci práce: doc. RNDr. Iveta Dirgová Luptáková, PhD.
Študent: Katarína Šútorová
26. **Vizualizácia aktuálnych trendov v informatických publikáciách**
Vedúci práce: prof. RNDr. Jiří Pospíchal, DrSc.
Študent: Aleksandra Talyzina
27. **Návrh systému zálohovania a obnovy dát v prostredí Windows Server podľa požiadaviek smernice NIS2**
Vedúci práce: Ing. Peter Střelec, PhD.
Študent: Jakub Vicen
28. **Implementácia prístupnosti v iOS aplikácii**
Vedúci práce: Mgr. Peter Hafner
Študent: Martin Záhorák
29. **Tvorba inteligentného asistenta pre podporu vývoja softvéru**
Vedúci práce: doc. Ing. Michal Čerňanský, PhD.
Študent: Ľubomír Zubák

Schválené témy ZP pre jednotlivých študentov s pridelenými vedúcimi záverečných prác na Ústave počítačových technológií a informatiky FPV UCM v akademickom roku 2025/2026

Študijný program: **APIN-BcE23 aplikovaná informatika** (bakalársky stupeň, externá forma)

Študijný odbor: 18. informatika

Osoba zodpovedná za ŠP: doc. RNDr. PaedDr. Ladislav Huraj, PhD.

- Vývoj softvéru pre riadenie meracej techniky Schuster**
Vedúci práce: Mgr. Marián Hostovecký, PhD.
Študent: Lubomír Balla
- Analýza veľkého objemu dát o spotrebe elektrickej energie s využitím PySpark**
Vedúci práce: Ing. Oto Gróf
Študent: Ing. Zuzana Butašová
- Synchronizácia viacerých vlákien v moderných programovacích jazykoch**
Vedúci práce: doc. Ing. Michal Čerňanský, PhD.
Študent: Michal Caban
- Využitie umelej inteligencie v moderných e-learningových platformách**
Vedúci práce: Ing. Katarína Pribilová, PhD.
Študent: Daniel Čmarada
- Návrh a implementácia systému pre zber, spracovanie a vizualizáciu výrobných a IoT dát**
Vedúci práce: Ing. Katarína Pribilová, PhD.
Študent: Peter Fidler
- Zabezpečenie vzdialeného prístupu pomocou VPN**
Vedúci práce: Ing. Marek Šimon, PhD.
Študent: Matej Fíliach
- Rozdelenie grafov pomocou iteratívneho „greedy seeding“ na efektívne vyvažovanie zaťaženia**
Vedúci práce: prof. RNDr. Jiří Pospíchal, DrSc.
Študent: Ján Földeši
- Metódy a prostriedky asynchrónneho programovania**
Vedúci práce: doc. Ing. Michal Čerňanský, PhD.
Študent: Mgr. Roman Gemela
- Vysokodostupné prostredia s využitím kontajnerovej orchestrácie**
Vedúci práce: Mgr. Nicolas Búčik
Študent: Matúš Goč
- Predikovanie cien nehnuteľností pomocou viacvrstvovej neurónovej siete**
Vedúci práce: RNDr. Martin Kubovčík
Študent: Jozef Janotík

11. **Gamifikácia vo webových aplikáciách a jej vplyv na používateľskú angažovanosť**
Vedúci práce: Ing. Darja Gabriška, PhD.
Študent: Kristína Járebová
12. **Systém na správu učební a rozvrhov pre vysoké školy**
Vedúci práce: Mgr. Nicolas Búčik
Študent: Alex Kamenár
13. **Testovanie bezpečnosti IoT zariadení v smart domácnosti**
Vedúci práce: doc. RNDr. PaedDr. Ladislav Huraj, PhD.
Študent: Roman Kasl
14. **Postkvantová kryptografia na IoT zariadeniach**
Vedúci práce: doc. RNDr. PaedDr. Ladislav Huraj, PhD.
Študent: Christián Kička
15. **Návrh a implementácia 2D hernej aplikácie pre porovnanie 2D open-source herných enginov (Godot, Love2D, Cocos2d-x)**
Vedúci práce: Ing. Miroslav Beňo, PhD.
Študent: Valentín Kováč
16. **Návrh a implementácia 2D interaktívnej webovej aplikácie v JavaScripte s využitím Phaseru**
Vedúci práce: Ing. Miroslav Beňo, PhD.
Študent: Bc. Tamara Némethová
17. **Vývoj bezpečnej webovej aplikácie s viacúrovňovým overovaním, rolami a sledovaním bezpečnostných udalostí**
Vedúci práce: Mgr. Nicolas Búčik
Študent: Igor Oborný
18. **Prediktívna analýza úspešnosti reklamy v online prostredí**
Vedúci práce: doc. RNDr. Iveta Dirgová Luptáková, PhD.
Študent: Adam Panák
19. **Návrh a implementácia sieťovej autentifikácie IEEE 802.1X v nemocničnom prostredí**
Vedúci práce: doc. RNDr. PaedDr. Ladislav Huraj, PhD.
Študent: Anton Pernisch
20. **Informačný systém technického zamerania**
Vedúci práce: Ing. Oto Gróf
Študent: Ján Plachý
21. **Návrh a realizácia firemného informačného systému**
Vedúci práce: Ing. Katarína Pribilová, PhD.
Študent: Juraj Šarmír
22. **Implementácia Multiprotocol Label Switching siete na zariadeniach Mikrotik**
Vedúci práce: Mgr. Dominik Hrinkino
Študent: Gabriel Vaňo
23. **Mobilná aplikácia pre predikciu spotreby elektrického bicykla**
Vedúci práce: doc. Ing. Michal Čerňanský, PhD.
Študent: Bc. Boris Vojtík

Schválené témy ZP pre jednotlivých študentov s pridelenými vedúcimi záverečných prác na Ústave počítačových technológií a informatiky FPV UCM v akademickom roku 2025/2026

Študijný program: **APIN-MgD19 aplikovaná informatika** (magisterský stupeň, denná forma)
Študijný odbor: 18. informatika
Osoba zodpovedná za ŠP: prof. RNDr. Jiří Pospíchal, DrSc.

- Komparatívna analýza výkonnostných a škálovateľných charakteristík monolitckej a mikro-frontend architektúry**
Vedúci práce: Mgr. Marián Hostovecký, PhD.
Študent: Bc. Adam Balala
- Pokročilé metódy multimodálneho plánovania spojení v sieťach hromadnej dopravy**
Vedúci práce: doc. Ing. Michal Čerňanský, PhD.
Študent: Bc. Sabina Buchová
- Implementácia biogeneratívnych rastových algoritmov v prostredí Blender Geometry Nodes s využitím Simulation Nodes**
Vedúci práce: Ing. Miroslav Beňo, PhD.
Študent: Bc. Janka Danišová
- Dataset študentských odpovedí a komparatívna analýza veľkých jazykových modelov**
Vedúci práce: PaedDr. Miroslav Ölvecký, PhD.
Študent: Bc. Pablo Díaz
- Optimalizácia SQL v open-source prostredí PostgreSQL**
Vedúci práce: Ing. Miroslav Beňo, PhD.
Študent: Bc. Jakub Dudík
- Analýza a komparácia metód umelej inteligencie pre NPC v digitálnych hrách**
Vedúci práce: doc. Ing. Jana Jurinová, PhD.
Študent: Bc. Jakub Godár
- Využitie techník dolovania údajov**
Vedúci práce: Ing. Katarína Pribilová, PhD.
Študent: Bc. Samuel Gombárik
- Návrh a implementácia mikroservisnej platformy pre spracovanie a vizualizáciu IoT dát**
Vedúci práce: Ing. Peter Střelec, PhD.
Študent: Bc. Juraj Hertel
- Strojové učenie v detekcii deepfake videí**
Vedúci práce: PaedDr. Miroslav Ölvecký, PhD.
Študent: Bc. Barbora Horváthová
- Analýza a optimalizácia modulárnej architektúry interných podnikových systémov**
Vedúci práce: Ing. Marek Šimon, PhD.
Študent: Bc. Tomáš Kanko

11. **Detekcia objektov v reálnom čase na edge zariadeniach pomocou metód počítačového videnia**
Vedúci práce: Ing. Peter Střelec, PhD.
Študent: Bc. Tomáš Klukay
12. **Návrh a vývoj mobilnej aplikácie pre optimálne nastavenie tlmičov bicykla**
Vedúci práce: Ing. Peter Střelec, PhD.
Študent: Bc. Adrian Kopányi
13. **Integrácia DevOps prístupov vo vývoji informačných systémov**
Vedúci práce: Ing. Darja Gabriška, PhD.
Študent: Bc. Martin Krajčovič
14. **Sledovateľnosť a fingerprinting inteligentných hodín**
Vedúci práce: doc. RNDr. PaedDr. Ladislav Huraj, PhD.
Študent: Bc. Valeriia Lykhomanova
15. **Návrh a implementácia vlastného modulu v prostredí Blender**
Vedúci práce: Ing. Miroslav Beňo, PhD.
Študent: Bc. Samuel Matura
16. **Variabilita výsledkov pri inferencii modelov strojového učenia**
Vedúci práce: Ing. Peter Střelec, PhD.
Študent: Bc. Ruslan Mursagulov
17. **Inteligentný systém pre adaptívnu optimalizáciu marketingových kampaní**
Vedúci práce: doc. RNDr. Iveta Dirgová Luptáková, PhD.
Študent: Bc. Martin Obal
18. **Porovnanie tradičných a agilných metodík vývoja softvéru**
Vedúci práce: Ing. Katarína Pribilová, PhD.
Študent: Bc. Filip Sokol
19. **Integrácia, validácia a optimalizácia hernej analytiky v digitálnych vzdelávacích hrách na vybranom existujúcom riešení**
Vedúci práce: Mgr. Marián Hostovecký, PhD.
Študent: Bc. Radovan Šašala
20. **Vývoj HRV aplikácie určenej na sebareguláciu stresu**
Vedúci práce: Mgr. Marián Hostovecký, PhD.
Študent: Bc. Dominik Šmidák
21. **Dataset manipulovaných vizuálnych dát a ich následná detekcia**
Vedúci práce: PaedDr. Miroslav Ölvecký, PhD.
Študent: Bc. Adrián Tóth