

Opis študijného programu

Názov: inteligentné informačné systémy (konverzný)

Odbor: informatika

Stupeň: 2.

Forma: denná

Garant: prof. Ing. Ľuboš Buzna, PhD.

Opis študijného programu

Názov fakulty:

Názov študijného programu:

Stupeň štúdia:

Orgán vysokej školy na schvaľovanie študijného programu:

Dátum schválenia študijného programu alebo úpravy študijného programu:

Dátum ostatnej zmeny opisu študijného programu:

Odkaz na výsledky ostatného periodického hodnotenia študijného programu vysokou školou:

Fakulta riadenia a informatiky

inteligentné informačné systémy (konverzný)

2.

Akreditačná rada Žilinskej univerzity v Žiline

2018/6569:20-15A0

netýka sa

netýka sa

1. Základné údaje o študijnom programe

a Názov študijného programu

inteligentné informačné systémy (konverzný)

**Číslo podľa
registra ŠP**

103683

b Stupeň vysokoškolského štúdia

2

**ISCED_F kód
stupňa
vzdelávania**

767

c Miesto štúdia

Univerzitná 8215/1, 010 26

**Číslo študijného
odboru podľa
registra ŠP
ISCED_F kód
odboru/odborov**

2508T00

d Názov študijného odboru

informatika

e Typ študijného programu

akademicky orientovaný

f Udeľovaný akademický titul

Inžinier „Ing.“

g Forma štúdia

Denná

h Spolupracujúce vysoké školy a vymedzenia

Denná

i Jazyk uskutočňovania študijného programu

Slovenský

j Štandardná dĺžka štúdia

3 rok(y)

**Kapacita študijného programu
(plánovaný počet študentov)**

1.ročník: 20

2.ročník: 20

3.ročník: 20

4.ročník:

Skutočný počet uchádzačov

Rok štúdia	2015/2016	2016/2017	2017/2018	2018/2019	2019/2020	2020/2021
1.ročník			6	10	9	8

k

Počet študentov

Rok štúdia	2015/2016	2016/2017	2017/2018	2018/2019	2019/2020	2020/2021
1.ročník			6	10	9	8
2.ročník			4	6	4	8
3.ročník						
4.ročník						

2. Profil absolventa a ciele vzdelávania

a Ciele vzdelávania študijného programu ako schopnosti študenta v čase ukončenia študijného programu a hlavné výstupy vzdelávania

Profil absolventa:

Absolventi študijného programu Inteligentné informačné systémy získajú pokročilé poznatky z informatiky. Dokážu navrhovať, vyvíjať, implementovať, rozširovať a prispôbovať rozsiahle informačné systémy ako aj systémy na podporu rozhodovania. V závislosti od zvoleného zamerania, disponujú vedomosťami potrebnými pri budovaní sofistikovaných systémov pre podporu rozhodovania, ktoré zahŕňajú strojové učenie, matematickú optimalizáciu, a počítačovú simuláciu.

Absolventi získajú znalosti v oblasti informačných systémov, umožňujúce im riadiť tímy pracovníkov v tejto oblasti, samostatne viesť IT projekty a prevziať zodpovednosť za komplexné projektové riešenia. Absolventi sa dokážu flexibilne prispôbovať pracovným požiadavkám a požiadavkám trhu práce, prípadne samostatne podnikáť v oblasti informatiky.

Okrem toho získajú skúsenosti s formuláciou hypotéz, experimentálnym návrhom, overovaním hypotéz a analýzou získaných údajov. Absolvent môže asistovať pri budovaní vedeckej perspektívy v celej škále modelovania technologicko-sociálnych systémov s využitím pokročilých metód a techník ako sú strojové učenie, optimalizačné modely a simulačné modely.

Vedomosti:

Absolvent/ka štúdiijného programu Inteligentné informačné systémy po úspešnom absolvovaní bude (v závislosti od zvoleného zamerania):

- mať vedomosti o metódach strojového učenia, optimalizačnej a simulačnej analýzy s cieľom extrahovať z rôznorodých dát hodnotu pre biznis či neziskovú organizáciu,
- poznať metodiku prípravy, spracovania a validácie analyzovaných dátových množín,
- poznať postupy na tvorbu a využívanie prediktívnych modelov, regresných analýz, viacúrovňového modelovania a podobne,
- mať znalosti postupov práce s pokročilými dátovo analytickými nástrojmi, ako napr. R, a vybranými knižnicami dostupnými v jazykoch python alebo MATLAB,
- mať znalosti techník pre analýzu variácií, korelácií a podobností a vie ich následne aplikovať na formuláciu hypotéz na strojové overovanie,
- mať znalosti dátovej reprezentácie a algoritmov používaných v geografických informačných systémoch,
- mať znalosti metód a nástrojov pre riešenie rozsiahlych rozhodovacích úloh v geografickom priestore,
- mať znalosti metód a techník potrebných pre prácu a experimentovanie s rozsiahlymi dátovými množinami a pozná postupy na tvorbu dátových, optimalizačných a simulačných modelov, ktoré adresujú výzvy a potreby komerčnej či neziskovej organizácie.

Zručnosti:

Absolvent/ka štúdiijného programu Inteligentné informačné systémy po úspešnom absolvovaní bude (v závislosti od zvoleného zamerania):

- vytvárať dátové, optimalizačné a simulačné modely rôznych javov a situácií a na ich základe hľadať odpovede na otázky príslušného odboru generované praxou,
- navrhovať technické riešenia, či prijímať rozhodnutia,
- dokáže efektívnym spôsobom reprezentovať dáta v počítači a prispôbiť a testovať vyhľadávaciu stratégiu pre dáta, informácie a digitálny obsah,
- môcť efektívne vyhľadať, manipulovať a orientovať sa v rôznorodých dátach interného alebo verejného charakteru,
- schopná/ý vyhodnotiť vstupné dáta vzhľadom na ich kvalitu, vhodnosť pre zadaný účel, celkovú konzistenciu a validitu,
- schopná/ý analyzovať, upravovať a navrhovať algoritmy, programy či skripty potrebné pre samotnú dátovú analýzu, predspracovanie dát alebo spracovanie výsledkov,
- dokáže skombinovať a zdôvodniť spôsoby na ochranu bezpečnosti zariadení a digitálneho obsahu,
- schopná/ý zdokumentovať technické problémy a zdôvodniť spôsoby ich riešenia,
- samostatne zlepšovať vlastné zručnosti.

Kompetencie:

Absolvent/ka štúdiijného programu Inteligentné informačné systémy po úspešnom absolvovaní :

- dokáže riešiť technické úlohy a metodicky usmerňovať tvorivé používanie technických popisov a dokumentácie,
- dokáže efektívne fungovať v interakcii s inými ľuďmi a budovať tímovú spoluprácu,
- sa vie správať asertívne a používať efektívnu komunikáciu (aj v cudzom jazyku),
- dokáže kriticky myslieť, je schopná/ý analyzovať podstatu technických javov a procesov,
- vie vhodne prezentovať výsledky svojej práce.

Ciele vzdelávania:

2. Profil absolventa a ciele vzdelávania

CV1: Rozšíriť teoretické znalosti a praktické zručnosti ohľadne efektívnych a bezpečných spôsobov ukladania a manipulácie s dátami v pamäti počítača a v databázach.

CV2: Rozšíriť teoretické znalosti a praktické vedomosti ohľadne využitia dát a výpočtovej techniky v modelovaní technologicko-sociálnych systémov využitím prostriedkov strojového učenia, matematickej optimalizácie a počítačovej simulácie.

CV3: Rozšíriť teoretické znalosti a praktické zručnosti v oblasti prístupov a riešenia rozsiahlych rozhodovacích problémov v geografickom priestore.

CV4: Zlepšiť a zefektívniť komunikačné, prezentačné a dokumentačné kompetencie v súvislosti s tímovou prácou a riešením projektových zadaní.

Výstupy vzdelávania:

- **VV1:** Absolvent/ka ovláda a vie používať efektívne spôsoby ukladania, pristupovania a manipulácie s dátami v pamäti počítača a v databázach.
- **VV2:** Absolvent/ka rozumie a vie používať bezpečné spôsoby komunikácie, prenosu a ukladania dát.
- **VV3:** Absolvent/ka ovláda dátové štruktúry, formáty a dátové zdroje používané v geografických informačných systémoch.
- **VV4:** Absolvent/ka rozumie matematickej podstate vybraných metód strojového učenia a optimalizačných metód.
- **VV5:** Absolvent/ka vie pripraviť dátové podklady pre modely technologicko-sociálnych systémov, ktoré sú založené na strojovom učení, optimalizačných alebo simulačných modeloch.
- **VV6:** Absolvent/ka vie aplikovať metódy strojového učenia, optimalizačné alebo simulačné metódy v modelovaní komplexných technologicko-sociálnych systémov.
- **VV7:** Absolvent/ka vie používať a ďalej rozširovať programové nástroje a knižnice pre strojové učenie, optimalizáciu alebo počítačovú simuláciu.
- **VV8:** Absolvent/ka dokáže efektívne fungovať v interakcii s inými ľuďmi a budovať tímovú spoluprácu, vie sa správať asertívne a používať efektívnu komunikáciu (aj v cudzom jazyku).
- **VV9:** Absolvent/ka dokáže zrozumiteľne zdokumentovať technické problémy a ich riešenia (aj v cudzom jazyku).

Indikované povolania, na výkon ktorých je absolvent v čase absolvovania štúdia pripravený a potenciál študijného programu z pohľadu uplatnenia absolventov

Dátová expertka/expert

(zdroj: https://sustavapovolani.sk/karta_zamestnania-496910-29)

Dátový expert je zodpovedný za vytváranie modelov komplexných problémových situácií týkajúcich sa podnikateľských aktivít firmy alebo aktivít neziskovej organizácie. Dátový expert používa rôzne metódy a techniky štatistiky, algoritmickej, dolovania informácií a vizualizácie s cieľom získať pochopenie situácie, predikovať budúce možné stavy a prinášať informácie a znalosti pre lepšie manažérske rozhodovanie organizácie. Spolupracuje s partnermi z rôznych častí organizácie ako aj so zákazníkmi a pomáha im porozumieť ako sa dáta používajú a využívajú v konkrétnych situáciách. Zároveň navrhuje a pracuje so špecializovanými databázami a výpočtovými prostriedkami, často na báze zdieľaných cloudov. Dátový expert tiež komunikuje odporúčania vyplývajúce z analyzovaných dát smerom k lepšiemu rozhodovaniu. Zbieranie dát, ich ukladanie, čistenie, predspracovanie alebo reporting expert podporuje a robí v spolupráci s relevantnými rolami. Rola dátového experta je akýmsi mostom medzi technikou (IT) rolou a biznisovým - obsahovým jadrom organizácie.

Špecialistka/Špecialista geografického informačného systému

(zdroj: https://sustavapovolani.sk/karta_zamestnania-41117-29)

- b** Špecialista geografického informačného systému (ďalej len GIS) zhromažďuje, spracováva, analyzuje, integruje a publikuje geopriestorové dáta s využitím GIS aplikácií (desktopových, webových). Vytvára priestorové databázy, digitálne mapy a analytické výstupy, používa GIS softvér a súvisiace hardvérové zariadenia. Analyzuje a rieši požiadavky v oblasti spracovania geopriestorových dát pomocou GIS. Spracováva priestorové geografické dáta z rôznych zdrojov ako sú merania v teréne, satelitné snímky, letecké meračské snímky, mračná bodov z laserového skenovania alebo mapové zdroje. Vytvára geodatabázy, analyzuje a dopytuje geopriestorové dáta na geografické štatistické spracovanie a ich začlenenie do dokumentov a správ. Testuje a hodnotí kvalitu priestorových dát. Vytvára digitálne mapové diela, digitálne výskové modely, analyzuje geopriestorové vzťahy na území, pripravuje metadáta a ďalšiu dokumentáciu. Orientuje sa v oblasti šandardizácie a geografického názvoslovía, GIS softvéru (vrátane otvorených softvérov), geoportálov a webových služieb, technickej infraštruktúry, hardvéru a počítačových sietí.

Dizajnérka inteligentných systémov IKT/dizajnér inteligentných systémov IKT

(zdroj: <http://data.europa.eu/esco/occupation/35553663-deab-4d9a-bf22-15c1625d28e8>)

Dizajnéri inteligentných systémov IKT používajú metódy umelej inteligencie v oblasti inžinierstva, robotiky a počítačovej vedy na navrhovanie programov, ktoré simulujú inteligenciu informácie vrátane modelov myslenia, kognitívnych a znalostných systémov, riešenia problémov a rozhodovania. Okrem toho integrujú štruktúrované poznatky do počítačových systémov (ontológie, vedomostné základne) s cieľom vyriešiť zložité problémy, ktoré si zvyčajne vyžadujú vysokú úroveň odborných znalostí ľudí alebo metód umelej inteligencie.

Absolvent/ka je pripravený/á na štúdium 3. stupňa vysokoškolského štúdia a môže pomocou získaných poznatkov priamo pokračovať v štúdiu v nadväzujúcom doktorandskom študijnom programe, napr. v odbore Informatika.

Relevantné externé zainteresované strany, ktoré poskytli vyjadrenie alebo súhlasné stanovisko k súladu získanej kvalifikácie so sektorovo-špecifickými požiadavkami na výkon povolania

- c** Študijný program nepripravuje na povolanie vyžadujúce si stanovisko k súladu získanej kvalifikácie so sektorovo-špecifickými požiadavkami na výkon povolania.

3. Uplatniteľnosť

Hodnotenie uplatniteľnosti absolventov študijného programu

Študijný program je navrhnutý tak, že každý študent, ktorý ukončil štúdium a obhájil záverečnú prácu získa požadované teoretické poznatky, schopnosti pre tímovú a samostatnú tvorivú prácu, ako aj praktické návyky a zručnosti v zmysle profilu absolventa. Diplomová práca zvyčajne nadväzuje na sériu troch tímových projektov a vyžaduje od študenta tvorivé aplikovanie získaných teoretických a praktických poznatkov v plnom rozsahu. Úspešne ukončiť štúdium tak môže iba študent, ktorý sa systematicky a priebežne venuje štúdiu jednotlivých predmetov. Každý absolvent je pripravený:

- nachádzať a prezentovať vlastné riešenia problémov pri vývoji, projektovaní a návrhu programových prostriedkov, informačných systémov, počítačových systémov a vo všeobecnosti v širšom kontexte systémov informačných technológií,
- pracovať v tíme pri riešení projektov a brať zodpovednosť za svoje rozhodnutia, prispôbovať a implementovať moderné informačné technológie v rôznych aplikačných oblastiach a pracovať efektívne ako jednotlivec i ako člen tímov.

- a Značné percento študentov si už počas štúdia rozširuje svoje praktické znalosti a zručnosti aj praktickou činnosťou v rôznych odvetviach hospodárstva (programátori, vývojoví pracovníci a administrátori softvérových systémov, administrátori počítačových sietí, apod.). Väčšina takýchto študentov po absolvovaní štúdia nachádza uplatnenie najmä v tých organizáciách, v ktorých pracovali počas štúdia.

Absolventi študijného programu Inteligentné informačné systémy nájdu uplatnenie na domacom i medzinárodnom trhu práce v mnohých odvetviach hospodárstva, a to tak v súkromnom, ako aj vo verejnom sektore. Uplatnia sa prakticky vo všetkých odvetviach, ktoré využívajú metódy a prostriedky informatiky a informačných technológií na riadenie a správu procesov (priemyselné podniky, bankovníctvo, doprava, zdravotníctvo, vzdelávacie inštitúcie apod.). Navyše sa vedú uplatniť na miestach dátových expertov, špecialistov pre geografické informačné systémy, vývojárov aplikačného softvéru, systémových analytikov a programátorov. Absolventi druhého stupňa sú pripravení aj na štúdium študijných programov tretieho stupňa vysokoškolského vzdelávania.

Veľký počet absolventov inžinierskeho štúdia nachádza uplatnenie vo firmách, kde sa realizuje vývoj ako napr. Siemens PSE, Siemens SBB, Siemens TS, Scheidt Bachman, KROS, Ipesoft, Ipecon, Varias, SOFTEC, DaVinci, REC,ESMO, ACCENTURE, ASSET, ABB, T-COM, Orange, atď. Z pohľadu záujmu zamestnávateľov patria absolventi dlhodobo k najžiadanejším absolventom na trhu práce.

Úspešní absolventi študijného programu

Meno absolventa	Miesto pôsobenia	Pozícia
Pavol Kozák	KraussMaffei Technologies, spol. s r.o.	Software Engineer
Patrik Hrmo	AXASOFT, a.s.	Java Developer
Ján Janušek	SIGP, s.r.o.	Senior Software Developer
b Lukáš Mihaliak	Merchant Payment Acquiring Services	Software Developer
Stanislav Mikolajčík	Scheidt & Bachmann	Java Software Engineer
Branislav Tomka	Ipesoft s.r.o	IT Systems Developer
Lukáš Urbaník	MicroStep-MIS	Java programátor
Patrik Vasilovský	DoDo	Software Developer
Kristián Žuffa	Digitoo.cz	Full-stack Developer

Hodnotenie kvality študijného programu zamestnávateľmi

- Zamestnávatelia kladne hodnotia úroveň teoretických vedomostí absolventov v oblasti IKT ako aj praktické zručnosti pri vývoji aplikácií v rôznych oblastiach. Zamestnávatelia zamestnávajú študentov študijného programu Inteligentné informačné systémy v rámci povinného predmetu prax, ale aj mimo neho formou brigádnickej činnosti už počas štúdia. Spolupráca fakulty a priemyslom má veľký potenciál výrazne posunúť celkovú kvalitatívnu úroveň študijného programu a tým aj priebežne zvyšovať uplatniteľnosť absolventov v praxi.

Výsledky prieskumov medzi uchádzačmi, študentami, absolventmi, zamestnávateľmi sú umiestnené na adrese: <https://www.fri.uniza.sk/stranka/vysledky-prieskumov-kvality-na-fri>

4. Štruktúra a obsah študijného programu

Pravidlá na utváranie študijných plánov v študijnom programe

Na úrovni univerzity sú definované procesy, postupy a štruktúry:

Smernica 203 - Pravidlá pre tvorbu odporúčaných študijných plánov študijných programov na UNIZA (LINK: [smernica-UNIZA-c-203.pdf](#))

Smernica 204 - Pravidlá pre vytváranie, úpravu, schvaľovanie a zrušenie študijných programov na UNIZA (LINK: [smernica-UNIZA-c-204-uplne-znenie.pdf](#))

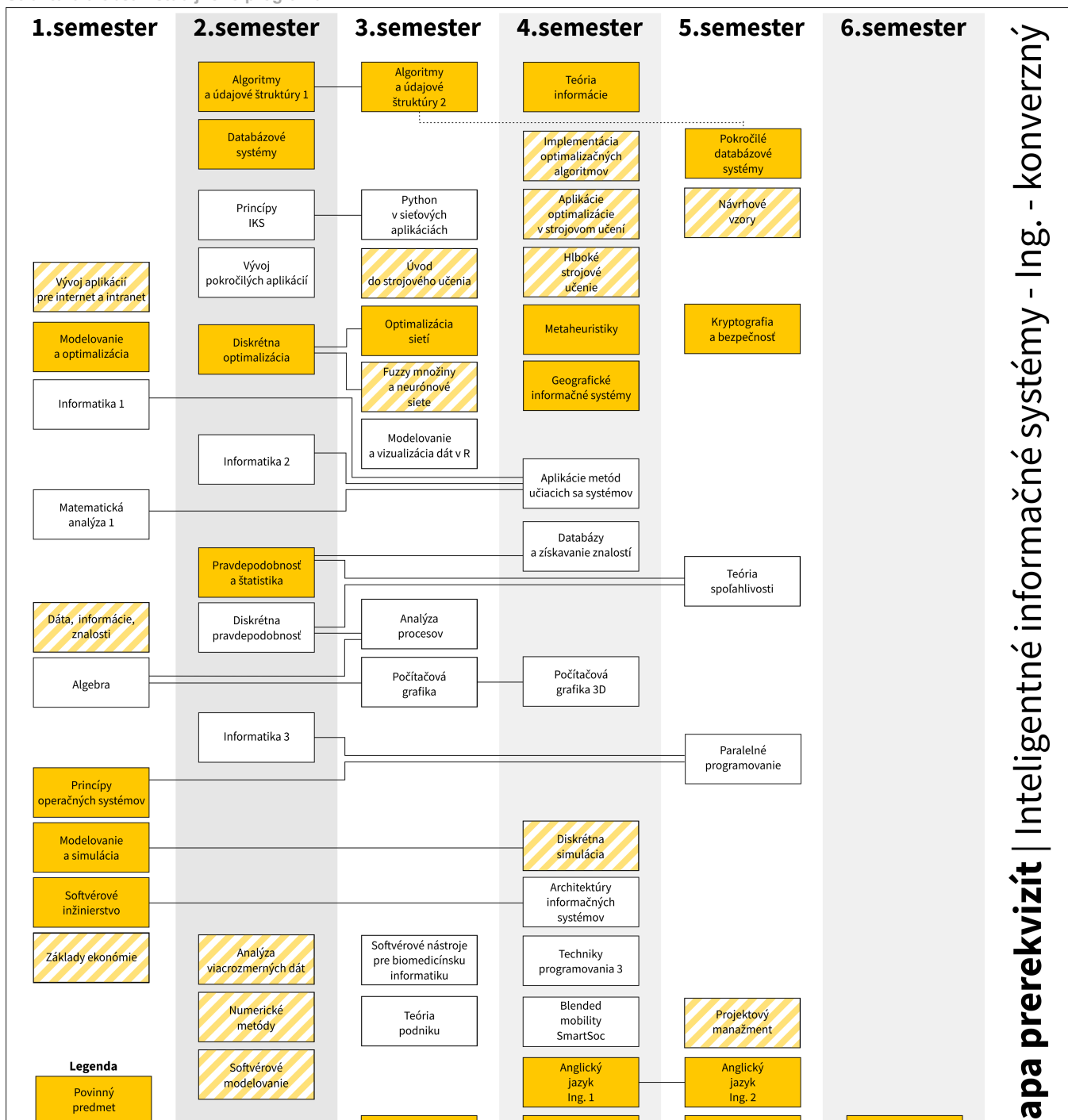
- a Smernica 205 - Pravidlá pre priradovanie učiteľov na zabezpečovanie študijných programov na UNIZA (LINK: [smernica-UNIZA-c-205.pdf](#)),

Smernica 212 - Pravidlá pre definovanie pracovnej záťaže tvorivých zamestnancov UNIZA (LINK [smernica-UNIZA-c-212.pdf](#)) .

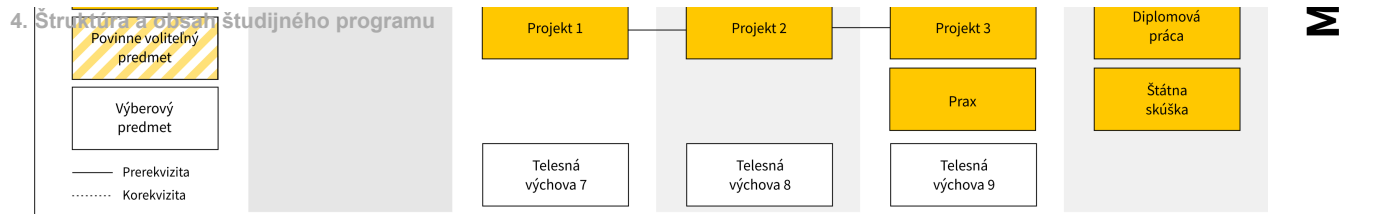
Na úrovni fakulty sú pravidlá na utváranie študijných plánov v študijnom programe definované smernicou č. [P_FRI_06 Študijný poriadok FRI UNIZA](#).

- b Odporúčané študijné plány pre jednotlivé cesty v štúdiu

4. Štruktúra a obsah študijného programu



apa prerekvizít | Intelligentné informačné systémy - Ing. - konverzný



Cesta 1 - Zameranie na strokové učenie

Povinné predmety (87 kreditov) + Povinne voliteľné predmety (Úvod do strokového učenia (5 kreditov), Aplikácie optimalizácie v strojom učení (5 kreditov), Hlboké strokové učenie (5 kreditov), Návrhové vzory (5 kreditov), Projektový manažment(5 kreditov)) + predmety (Python v sieťových aplikáciách (2 kredity), Modelovanie a vizualizácia dát v R (5 kreditov))

Cesta 2 - Zameranie na počítačové modelovanie

Povinné predmety (87 kreditov) + Povinne voliteľné predmety (Fuzzy a neurónové siete (5 kreditov), Implementácie optimalizačných algoritmov (5 kreditov), Diskrétna simulácia (5 kreditov), Návrhové vzory (5 kreditov), Projektový manažment(5 kreditov)) + Vo predmety (Počítačové grafika (5 kreditov), Počítačová grafika 3D (5 kreditov))

c Študijný plán programu – príloha 1

Počet kreditov, ktorého dosiahnutie je podmienkou riadneho skončenia štúdia

180

Ďalšie podmienky, ktoré musí študent splniť v priebehu štúdia študijného programu a na jeho riadne skončenie, vrátane podmienok štátnych skúšok, pravidiel na opakovanie štúdia a pravidiel na predĺženie, prerušenie štúdia.

Podmienky v priebehu štúdia:

Rámec pre stanovenie podmienok na absolvovanie predmetov je stanovený študijným poriadkom UNIZA (smernica č. 209) a študijným poriadkom FRI UNIZA ([smernica č. P_FRI_06](#)). Konkrétne podmienky na absolvovanie predmetov počas štúdia s v informačných listoch predmetov.

Podmienky pre riadne ukončenie štúdia:

Rámec pre stanovenie podmienok na ukončenie štúdia je stanovený študijným poriadkom UNIZA (smernica č. 209) a študijným poriadkom FRI UNIZA ([smernica č. P_FRI_06](#)). K štátnej skúške, ktorá pozostáva z obhajoby inžinierskej práce a širšej odbornej nej a zo skúšky zo štátnicových predmetov sa študent pripúšťa len, ak úspešne absolvuje všetky povinné predmety a predpísaný počet povinne voliteľných predmetov a zároveň získa minimálne 90 kreditov.

d Pravidlá pre opakovanie štúdia:

Rámec pre stanovenie podmienok na opakovanie štúdia je stanovený študijným poriadkom UNIZA (smernica č. 209) a študijným poriadkom FRI UNIZA ([smernica č. P_FRI_06](#)). Minimálne počty kreditov pre postup do vyššieho ročníka a opakovaný zápis do ročníka sú stanovené [Metodickým usmernením č. 3/2016](#). Pravidlá pre uznávanie predmetov absolvovaných v prechádzajúcom štúdiu sú popísané v [metodickom usmernení č. 2/2020](#). V prípade, ak študent prestúpil na študijný program z inej vysokej školy, p uznávanie predmetov sú popísané v [metodickom usmernení č. 3/2020](#)

Pravidlá na predĺženie:

Rámec pre stanovenie podmienok na opakovanie štúdia je stanovený študijným poriadkom UNIZA (smernica č. 209) a študijným poriadkom FRI UNIZA ([smernica č. P_FRI_06](#)). Minimálne počty kreditov pre postup do vyššieho ročníka a opakovaný zápis do ročníka sú stanovené [Metodickým usmernením č. 3/2016](#).

Podmienky absolvovania jednotlivých častí študijného programu a postup študenta v študijnom programe v štruktúre

počet kreditov za povinné predmety potrebných na riadne skončenie štúdia/ ukončenie časti štúdia

1 r.: 40.0, 2 r.: 33.0, 3 r

počet kreditov za povinne voliteľné predmety potrebných na riadne skončenie štúdia/ ukončenie časti štúdia

1 r.: 10.0, 2 r.: 15.0, 3 r

počet kreditov za výberové predmety potrebných na riadne skončenie štúdia/ ukončenie časti štúdia

1 r.: 5.0, 2 r.: 5.0, 3 r.: 5

e počet kreditov potrebných na skončenie štúdia/ukončenie časti štúdia za spoločný základ a za príslušnú aprobáciu, ak ide o učiteľský kombinačný študijný program, alebo prekladateľský kombinačný študijný program

1 r.: 0.0, 2 r.: 0.0, 3 r.: 1

počet kreditov za záverečnú prácu a obhajobu záverečnej práce potrebných na riadne skončenie štúdia

1 r.: 0.0, r.: 0.0, 3 r.: 20

počet kreditov za odbornú prax potrebných na riadne skončenie štúdia/ukončenie časti štúdia

1 r.: 0.0, 2 r.: 0.0, 3 r.: 5

počet kreditov potrebných na riadne skončenie štúdia/ ukončenie časti štúdia za projektovú prácu s uvedením príslušných predmetov v inžinierskych študijných programoch

1 r.: 0.0, 2 r.: 10.0, 3 r.: 10

počet kreditov potrebných na riadne skončenie štúdia/ ukončenie časti štúdia za umelecké výkony okrem záverečnej práce v umeleckých študijných programoch

1 r.: 0.0, 2 r.: 0.0, 3 r.: 0

f Pravidlá pre overovanie výstupov vzdelávania a hodnotenie študentov a možnosti opravných postupov voči tomuto hodnoteniu

4. Štruktúra a obsah študijného programu

Na úrovni univerzity definuje procesy, postupy a štruktúry Smernica 209 – Študijný poriadok pre I. a II. stupeň vysokoškolského štúdia na Žilinskej univerzite v Žiline. (Link: [02092021_S-209-2021-Studijny-poriadok-pre-1-a-2-stupen-VS.pdf\(uniza.sk\)](#)).

Na úrovni fakulty sú procesy, postupy a štruktúry definované v študijnom programe definované smernicou č. [P_FRI_06 Študijný poriadok FRI UNIZA](#).

Celkové výstupy vzdelávania študijného programu predstavujú štátna skúška a záverečná práca. Výstupy vzdelávania na úrovni predmetov a spôsoby ich overovania sú popísané v informačných listoch predmetov, ktoré sú dostupné na [webc vzdelavanie.uniza.sk](#).

Opravné postupy voči hodnoteniu sú popísané v článku 10 smernice č. 209. Študent má právo odmietnuť priebežné hodnotenie a hodnotenie na skúške, okrem hodnotenia FX – nedostatočne. V prípade, ak bol študent na skúške hodnotený znám „nedostatočne“, môže skúšku opakovať najviac dvakrát (prvý a druhý opravný termín) vrátane komisionálnej skúšky. Študent má právo do jedného pracovného dňa, odkedy bolo zverejnené výsledné hodnotenie v systéme AIVS za daný predmet, požiadať nápravu, ktorá spočíva vo vysvetlení výsledkov hodnotenia, pričom prípustná je aj elektronická žiadosť prostredníctvom emailu, ktorá však musí byť vyučujúcemu doručená z oficiálnej univerzitnej emailovej adresy študenta. V prípade, že študent neabsolvuje skúšku ani na prvý opravný termín, skúšku na druhý opravný termín absolvuje za prítomnosti dvoch skúšajúcich, ak to situácia a kapacitné možnosti UNIZA umožňujú.

Podmienky uznávania štúdia, alebo časti štúdia

Na úrovni univerzity definuje procesy, postupy a štruktúry Smernica Smernica 209 – Študijný poriadok pre I. a II. stupeň vysokoškolského štúdia na Žilinskej univerzite v Žiline. (Link: [02092021_S-209-2021-Studijny-poriadok-pre-1-a-2-stupen-VS.pdf\(uniza.sk\)](#))

V prípade zahraničných mobilit a stáží definuje procesy, postupy a štruktúry podmienok uznávania štúdia Smernica 219 – Mobility študentov a zamestnancov Žilinskej univerzity v Žiline v zahraničí. (Link: [smernica-UNIZA-c-219.pdf](#))

- 9 Na úrovni fakulty je rámec pre stanovenie podmienok na uznávanie štúdia stanovený študijným poriadkom UNIZA (smernica č. 209) a študijným poriadkom FRI UNIZA ([smernica č. P_FRI_06](#)). Pravidlá pre uznávanie predmetov absolvovaných v prechádzajú sú popísané v [metodickom usmernení č. 2/2020](#). V prípade, ak študent prestúpil na študijný program z inej vysokej školy, pravidlá pre uznávanie predmetov sú popísané v [metodickom usmernení č. 3/2020](#)

Študent môže požiadať o uznanie predmetov a kreditov absolvovaných na fakulte, inej fakulte UNIZA alebo inej vysokej školy, resp. v inom študijnom programe najneskôr do 30. septembra príslušného roka. Študent môže požiadať len o uznanie toho predi absolvoval v predchádzajúcich akademických rokoch, bol hodnotený známku A až E a získal zaň príslušný počet kreditov, a v prípade, ak od jeho absolvovania neuplynulo viac ako 3 roky. Študent môže požiadať o uznanie predmetu v prípade minim obsahovej zhody s predmetom z aktuálneho študijného programu. V tlačive sa k žiadosti o uznanie absolvovania predmetu vyjadri vyučujúci predmetu, ktorý vo vyjadrení uvedie svoje odporúčanie absolvovanie predmetu uznať alebo neuznať. Správny potvrdzuje dekan fakulty.

h Témy záverečných prác študijného programu (alebo odkaz na zoznam)

Program	Meno autora	Katedra	Vedúci	Email	Názov DP	Názov DP v AJ
IIS	Patrik Vasilovský	KMMOA	doc. Ing. Michal Koháni, PhD.	michal.kohani@fri.uniza.sk	Návrh nabíjacej infraštruktúry pre elektbodyusy v mestskej hromadnej doprave	Design of charging infrastructure for electric busses in the city pul transport
IIS	Tomáš Kriš	KMMOA	Ing. Peter Jankovič, PhD.	peter.jankovic@fri.uniza.sk	Simulácia dynamiky pohybu vozidiel MHD	Simulation of movement dynamics of public transportation vehicle
IIS	Patrik Hrmo	KMMOA	Ing. Peter Tarábek, PhD.	peter.tarabek@fri.uniza.sk	Spájanie záberov textových dokumentov získaných z mobilného telefónu	Image stitching applied to text documents captured by mobile pho
IIS	Pavol Kozák	KMMOA	prof. Ing. Ľudmila Jánošíková, PhD.	ludmila.janosikova@fri.uniza.sk	Taguchiho metóda pre nastavenie parametrov algoritmu	Fine-tuning of algorithms using the Taguchi method
IIS	Dobroslav Grygar	KST	doc. Ing. Ján Janech, PhD.	jan.janech@fri.uniza.sk	Umelá inteligencia pre simulačnú počítačovú hru z prostredia dopravy	Artificial intelligence for a transport simulation game
IIS	Ján Janušek	KTK	Ing. Michal Chovanec, PhD.	michal.chovanec@fri.uniza.sk	Nástroj na konfigurovanie a tréningovanie neurónových sietí	Tool for neural networks configuration and training
IIS	Veronika Šalgová	KI	doc. Ing. Marek Kvet, PhD.	marek.kvet@fri.uniza.sk	Informačný systém pre podporu služby zdieľania bicyklov v inteligentných mestách	Information system for bike sharing support in smart cities
IIS	Vladimír Poliaček	KMMOA	doc. Ing. Michal Koháni, PhD.	michal.kohani@fri.uniza.sk	Simulátor a sofistikované algoritmy pre rozhodovanie v kartovej hre Lóra	Simulator and sophisticated algorithms for the Lora card game decision making
IIS	Branislav Tomka	KMME	Ing. Lukáš Falát, PhD.	lukas.falat@fri.uniza.sk	Implementácia konvolučnej hlbokoj neurónovej siete pre diagnostiku rakoviny kože	The Implementation of Convolutional Deep Neural Network Applie to Skin Cancer Diagnostics
IIS	Filip Kuba	KMME	Ing. Lukáš Falát, PhD.	lukas.falat@fri.uniza.sk	Moderné prístupy v strojovom učení	Modern Approaches in Machine Learning
IIS	Filip Kováč	KMMOA	doc. Ing. Norbert Adamko, PhD.	norbert.adamko@fri.uniza.sk	Informačný systém pre výrobný podnik	Information system for specific production facility
IIS	Lukáš Mihaliak	KMMOA	Ing. Martin Varmus	martin.varmus@fri.uniza.sk	iOS vernostná aplikácia umožňujúca online platobné operácie zákazníkov na anonymnom termináli	iOS loyalty application allowing online payment transactions of customers on an anonymous terminal
IIS	René Fabricius	KMMOA	prof. RNDr. Jaroslav Janáček, CSc.	jaroslav.janacek@fri.uniza.sk	Metaheuristika na riešenie umiestňovacích úloh v návrhu verejného obslužného systému	Metaheuristics for Location Problem Solving in Public Service System Design
IIS	Stanislav Mikolajčík	KMMOA	prof. Ing. Ľudmila Jánošíková, PhD.	ludmila.janosikova@fri.uniza.sk	Optimalizácia umiestnenia staníc záchranej zdravotnej služby na území mesta	Optimal location of emergency medical service stations over a cit territory

4. Štruktúra a obsah študijného programu

IIS	Kristián Žuffa	KMMOA	Ing. Katarína Záborská, PhD.	katarina.zabovska@fri.uniza.sk	Využitie metód umelej inteligencie pre účely implementácie zvolenej aplikácie	Artificial intelligence methods for environment game implementati
IIS	Lukáš Urbaník	KIS	Mgr. Lukáš Ivica	lukas.ivica@fri.uniza.sk	Rozpoznávanie rušivých elementov v obrazových meteorologických dátach	Recognition of interfering elements in image meteorological data
IIS	Peter Rendek	KMMOA	doc. Ing. Peter Márton, PhD.	peter.marton@fri.uniza.sk	Aplikácia GIS pre monitoring separovaného odpadu v meste Rajec s využitím Smart technológie	GIS Application for monitoring of separated waste in Rajec city by smart technology
IIS	Samuel Kučera	KMMOA	Ing. Peter Jankovič, PhD.	peter.jankovic@fri.uniza.sk	Mikroskopický agentovo orientovaný simulačný model záchranej zdravotnej služby	Microscopic Agent-based simulation model of emergency medica services
IIS	Anton Gašperák	KMMOA	Ing. Vladimír Pšenák, PhD.	vladimir.psenak@fri.uniza.sk	Návrh a realizácia multitenantného variantu systému pozývania návštevných	Design and realization of a multitenant variant of system for invitir visits

i Pravidlá pri zadávaní, spracovaní, oponovaní, obhajobe a hodnotení záverečných prác v študijnom programe

Na úrovni univerzity definuje procesy, postupy a štruktúry [Smernica 103 \(informácia neskôr\)](#) – Záverečné práce

Na úrovni fakulty definujú procesy, postupy a štruktúry interné smernice zverejnené na fakultnej webstránke.

<https://www.fri.uniza.sk/stranka/pokyny-pre-odovzdavanie-zaverecných-prac>

<https://www.fri.uniza.sk/stranka/predmety-statnej-skusky-pre-jednotl-st-programy>

https://fria.fri.uniza.sk/is_diplomky/

<https://www.fri.uniza.sk/stranka/tlaciva>

Študent si vyberá tému záverečnej práce do 31. októbra príslušného roku cez elektronický systém https://isdiploky.fri.uniza.sk/is_diplomky/. Téma záverečnej práce je schvaľovaná vedúcim katedry a garantom študijného programu. Na začiatku letného semestra študent záväzne prihlasuje na štátnu skúšku, termíny na odovzdanie záverečnej práce sú definované akademickým kalendárom. Postupy k priebehu štátnych skúšok sú definované metodickými usmerneniami, napr. metodické usmernenie [č. 1/2020](#) alebo [č. 1/](#)

Možnosti a postupy účasti na mobilitách študentov

Na úrovni univerzity definuje procesy, postupy a štruktúry Smernica 219 – Mobility študentov a zamestnancov Žilinskej univerzity v Žiline v zahraničí. (Link: [smernica-UNIZA-c-219.pdf](#)).

Na úrovni fakulty sú procesy popísané na fakultnej stránke v časti „Zahraničné mobility“ – [základné pravidlá UNIZA](#), [fakultné pravidlá](#).

- Študent je riadnym študent FRI UNIZA.
- Študent má jazykové predpoklady pre absolvovanie pobytu (nie všetky mobility sú v anglickom jazyku; jazyk mobility na univerzitách v Nemecku, Francúzsku, Španielsku a Taliansku si treba vopred overiť).
- V prípade 3. ročníka Bc. štúdia je nutné skoordinať termín návratu s termínom ukončenia štúdia. To platí aj pre 2. ročník Ing. štúdia.
- Študent 3. ročníka Bc. štúdia nemôže absolvovať Erasmus+ stáž cez letné prázdniny.
- Uznatie predmetov/kreditov: predmety zapísané na zahraničnej univerzite treba vopred prediskutovať s garantom študijného odboru a garantom predmetu, ktorý by ste chceli štúdiom v zahraničí nahradiť. Dohodnuté uznanie predmetu potvrdí vyučujúci predpísaným tlačivom. Na partnerskej univerzite je možné študovať aj iné predmety, než len tie, ktoré sú v ponuke v učebných plánoch študijných programov otvorených na FRI UNIZA. V tom prípade však neabsolvované povinné a voliteľné predmety zo plánu platného na FRI treba doštudovať, zvyčajne o rok neskôr. Študent môže v tomto prípade požiadať o odpustenie poplatku za nadštandardnú dĺžku vysokoškolského štúdia.
- Študent má nárok na vycestovanie na mobilitu v rámci programu ERASMUS+ na maximálne 12 mesiacov za každý stupeň štúdia. Teda môže absolvovať niekoľko mobilit, hoci aj po jednej každý rok štúdia.

Pravidlá dodržiavania akademickej etiky a vyvodzovania dôsledkov

4. Štruktúra a obsah študijného programu

Na úrovni univerzity definuje procesy, postupy a štruktúry Smernica 207 – Etický kódex Žilinskej univerzity v Žiline (Link: https://www.uniza.sk/images/pdf/uradna-tabula/smernice-predpisy/2021/12072021_S-207-2021-Eticky-kodex-UNIZA.pdf)

a Smernica 201 – Disciplinárny poriadok pre študentov Žilinskej univerzity v Žiline (Link: [02092021_S-201-2021-Disciplinarny-poriadok-pre-studentov-UNIZA.pdf](#)).

Na úrovni fakulty je definovaný [Disciplinárny poriadok pre študentov](#). Posudzovanie disciplinárnych priestupkov je v kompetencii disciplinárnej komisie, ktorá sa riadi [Rokovacím poriadkom disciplinárnej komisie](#).

Disciplinárny priestupok je zavinené porušenie právnych predpisov alebo vnútorných predpisov Žilinskej univerzity v Žiline (ďalej len „univerzita“) alebo fakulty, alebo verejného poriadku. Osoba zodpovedná za disciplinárny priestupok (ďalej len „zodpovedná os“) študent, ktorý sa dopustil porušenia všeobecne záväzných právnych predpisov, vnútorných predpisov fakulty alebo narušenia verejného poriadku, ak dosiahol intenzitu disciplinárneho priestupku v zmysle §3 disciplinárneho poriadku fakulty. Ak k disciplinárnemu priestupku došlo spoločným konaním dvoch alebo viacerých študentov fakulty, zodpovedá každý z nich tak, ako keby sa disciplinárneho priestupku dopustil každý sám.

Podnet na začatie disciplinárneho konania môže podať ktorýkoľvek zamestnanec fakulty, študent fakulty alebo akákoľvek iná osoba, ktorá sa dozvedela o konaní študenta fakulty, ktoré by mohlo mať znaky disciplinárneho priestupku, a to podaním dekanovi fa Disciplinárne konanie pred disciplinárnou komisiou fakulty je ústne za prítomnosti zodpovednej osoby; ak sa zodpovedná osoba nedostaví bez riadneho ospravedlnenia, môže sa disciplinárne konanie uskutočniť aj bez jej prítomnosti. Priebeh disciplinárneho k ďalej upravuje Rokovací poriadok disciplinárnej komisie pre študentov.

Postupy aplikovateľné pre študentov so špeciálnymi potrebami

Na úrovni univerzity definuje procesy, postupy a štruktúry Smernica 198 – Podpora uchádzačov o štúdium a študentov so špecifickými potrebami na Žilinskej univerzite v Žiline (Link: [10082021_Smernica-c-198-Podpora-uchadzacov-o-studium-a-SSP-n-univerzite-v-Ziline.pdf \(uniza.sk\)](#))

a Smernica 209 – Študijný poriadok pre I. a II.stupeň vysokoškolského štúdia na Žilinskej univerzite v Žiline. (Link: [02092021_S-209-2021-Studijny-poriadok-pre-1-a-2-stupen-VS.pdf \(uniza.sk\)](#))

Na úrovni fakulty sú postupy aplikovateľné pre študentov so špeciálnymi potrebami definované [v študijnom poriadku](#).

Ak uchádzačovi so špecifickými potrebami vznikla povinnosť vykonať prijímaciu skúšku, na základe jeho žiadosti a po vyhodnotení jeho špecifických potrieb sa určí forma prijímacej skúšky a spôsob jej vykonania s prihliadnutím na jeho špecifické potreby.

Študent so špecifickými potrebami pred začatím výučby v príslušnom akademickom roku predkladá fakultnému koordinátorovi pre študentov so špecifickými potrebami relevantné doklady. Relevantnými dokladmi sú: a) lekárske osvedčenie nie staršie ako 3 vývoji choroby alebo zdravotného postihnutia, b) vyjadrenie psychológa, logopéda alebo špeciálneho pedagóga nie staršie ako 3 mesiace. Študent, ktorý súhlasí s vyhodnotením svojich špecifických potrieb, má podľa rozsahu a druhu špecifickej potreby podporné služby v zmysle §100 ods. 4 zákona.

Poslaním koordinátora pre študentov so špecifickými potrebami je organizačná, koordinačná, informačná a manažérska činnosť zameraná na vytváranie prístupného akademického prostredia, objektívne vyhodnocovanie špecifických potrieb študentov a zodpovedajúcich podmienok pre študentov so špecifickými potrebami bez znižovania požiadaviek na ich študijný výkon.

Postupy podávania podnetov a odvolaní zo strany študenta

Na úrovni univerzity definuje procesy, postupy a štruktúry Smernica 209 – Študijný poriadok pre I. a II.stupeň vysokoškolského štúdia na Žilinskej univerzite v Žiline. (Link: [02092021_S-209-2021-Studijny-poriadok-pre-1-a-2-stupen-VS.pdf \(uniza.sk\)](#))

5. Informačné listy predmetov študijného programu (v štruktúre podľa vyhlášky č. 614/2002 Z. z.)

Povinné predmety

Roč.	Sem.	Kód	Predmet	Skratka	Rozsah	Ukonč.	Kredity	Profil.	Jadro	Garant
1	Z	6BA0010	modelovanie a optimalizácia	ModaOp	2 - 0 - 2	S	5	áno	áno	prof. Ing. Ľudmila Jánošíková, PhD.
1	Z	6BI0035	princípy operačných systémov	POS	2 - 0 - 2	S	5	áno	áno	doc. Ing. Miroslav Kvaššay, PhD.
1	Z	6UA0003	modelovanie a simulácia	MS	2 - 0 - 2	S	5	áno	áno	doc. Ing. Peter Márton, PhD.
1	Z	6UI0010	softvérové inžinierstvo	SI	2 - 0 - 2	S	5	áno	áno	doc. Ing. Ján Janech, PhD.
1	L	6BA0004	diskrétna optimalizácia	DO	2 - 0 - 2	S	5	áno	áno	doc. Ing. Michal Koháni, PhD.
1	L	6BI0005	databázové systémy	DS	2 - 0 - 2	S	5	áno	áno	prof. Ing. Karol Matiaško, PhD.
1	L	6UA0002	pravdepodobnosť a štatistika	PaŠ	2 - 0 - 2	S	5	áno	-	doc. PaedDr. Dalibor Gonda, PhD.
1	L	6UI0004	algoritmy a údajové štruktúry 1	AaUD1	2 - 0 - 2	S	5	áno	áno	doc. Ing. Miroslav Kvaššay, PhD.
2	Z	6II0001	algoritmy a údajové štruktúry 2	AaUS2	2 - 2 - 0	S	5	-	áno	doc. Ing. Miroslav Kvaššay, PhD.
2	Z	6II0027	optimalizácia sietí	OptS	2 - 0 - 2	S	5	áno	áno	prof. Ing. Ľuboš Buzna, PhD.
2	Z	6PI001	projekt 1	Proj1	0 - 2 - 4	S	5	-	-	doc. Ing. Marek Kvet, PhD.
2	L	6IA0003	metaheuristiky	MH	2 - 0 - 2	S	5	áno	áno	doc. Ing. Michal Koháni, PhD.

5. Informačné listy predmetov študijného programu (v štruktúre podľa vyhlášky č. 614/2002 Z. z.)

2	L	6II0017	geografické informačné systémy	GIS	2 - 0 - 2	S	5	áno	áno	doc. Ing. Peter Márton, PhD.
2	L	6IJ0001	anglický jazyk Ing. 1	AJI1	0 - 2 - 0	S	3	-	-	Mgr. Jana Malchová
2	L	6IPI002	projekt 2	Proj2	0 - 2 - 4	S	5	-	-	doc. Ing. Marek Kvet, PhD.
3	Z	6II0020	kryptografia a bezpečnosť	KrypBz	2 - 0 - 2	S	5	áno	áno	prof. Ing. Emil Kršák, PhD.
3	Z	6II0033	pokročilé databázové systémy	PDS	2 - 0 - 2	S	5	áno	áno	prof. Ing. Karol Matiaško, PhD.
3	Z	6IJ0002	anglický jazyk Ing. 2	AJI2	0 - 2 - 0	S	3	-	-	Mgr. Jana Malchová
3	Z	6IPI003	projekt 3	Proj3	0 - 2 - 4	S	5	-	-	doc. Ing. Ján Boháčik, PhD.
3	Z	6IX0001	prax	Prax	0 - 0 - 0	S	5	-	-	prof. Ing. Emil Kršák, PhD.
3	L	6IOI001	štátna skúška	ŠS	0 - 0 - 0	S	10	áno	áno	prof. Ing. Emil Kršák, PhD.
3	L	6IZ0001	diplomová práca	DP	0 - 2 - 4	S	20	áno	áno	doc. Ing. Michal Koháni, PhD.

Povinne voliteľné predmety

Roč.	Sem.	Kód	Predmet	Skratka	Rozsah	Ukonč.	Kredity	Profil.	Jadro	Garant
1	Z	6BM0027	základy ekonómie	ZE	2 - 2 - 0	S	5	-	-	prof. Ing. Alžbeta Kucharčíková, PhD.
1	Z	6UA0001	dáta, informácie, znalosti	DIZ	2 - 0 - 2	S	5	-	áno	prof. Ing. Alžbeta Kucharčíková, PhD.
1	Z	6UI0012	vývoj aplikácií pre internet a intranet	VAIL	2 - 0 - 2	S	5	áno	áno	doc. Ing. Patrik Hrkút, PhD.
1	L	6BA0003	analýza viacrozmerných dát	AVD	2 - 0 - 2	S	5	-	-	doc. Mgr. Juraj Smieško, PhD.
1	L	6BA0011	numerické metódy	NM	2 - 0 - 2	S	3	-	-	Mgr. Lýdia Gábrisová, PhD.
1	L	6BI0038	softvérové modelovanie	SF	2 - 0 - 2	S	5	-	-	doc. Ing. Ján Janech, PhD.
2	Z	6IA0005	Úvod do strojového učenia	USU	2 - 0 - 2	S	5	áno	áno	prof. Ing. Ľuboš Buzna, PhD.
2	Z	6II0016	fuzzy množiny a neuronové siete	FMANs	2 - 0 - 2	S	5	áno	áno	doc. Ing. Michal Koháni, PhD.
2	L	6IA0001	aplikácie optimalizácie v strojovom učení	AOSU	2 - 0 - 2	S	5	áno	áno	prof. Ing. Ľuboš Buzna, PhD.
2	L	6IA0002	implementácia optimalizačných algoritmov	IOA	2 - 0 - 2	S	5	áno	áno	doc. Ing. Michal Koháni, PhD.
2	L	6IA0006	hlboké strojové učenie	HSU	2 - 0 - 2	S	5	áno	áno	prof. Ing. Ľuboš Buzna, PhD.
2	L	6II0014	diskrétna simulácia	DISS	2 - 0 - 2	S	5	áno	áno	doc. Ing. Michal Koháni, PhD.
3	Z	6II0025	návrhové vzory	NV	2 - 0 - 2	S	5	-	-	doc. Ing. Jozef Kostolný, PhD.
3	Z	6UM0006	projektový manažment	PMgm	2 - 0 - 2	S	5	-	-	doc. Ing. Viliam Lendel, PhD.

Výberové predmety

Roč.	Sem.	Kód	Predmet	Skratka	Rozsah	Ukonč.	Kredity	Profil.	Jadro	Garant
1	L	6BI0050	vývoj pokročilých aplikácií	VPA	2 - 0 - 2	S	6	-	-	doc. Ing. Jozef Kostolný, PhD.
2	Z	5US204	analýza procesov	AP	2 - 0 - 2	S	5	-	-	doc. Mgr. Juraj Smieško, PhD.
2	Z	6BI0037	python v sieťových aplikáciách	PSA	2 - 0 - 2	S	5	-	-	Ing. Martin Kontšek, PhD.
2	Z	6II0022	modelovanie a vizualizácia dát v R	MVD	2 - 0 - 2	S	5	-	-	Ing. Ondrej Škvarek, PhD.
2	Z	6II0030	počítačová grafika	PG	0 - 0 - 0	S	5	-	-	doc. Ing. Peter Márton, PhD.
2	Z	6II0042	softvérové nástroje pre biomedicínsku informatiku	SNBI	0 - 0 - 3	S	3	-	-	doc. Ing. Miroslav Kvaššay, PhD.
2	Z	6IM0023	teória podniku	IE01	2 - 0 - 2	S	5	-	-	prof. Ing. Milan Kubina, PhD.
2	Z	6IT0007	telesná výchova 7	TV7	0 - 2 - 0	S	1	-	-	PaedDr. Marián Hrabovský, PhD.
2	Z	6UI0011	teória spoľahlivosti	TSP	2 - 0 - 2	S	5	-	-	prof. Ing. Elena Zaitseva, PhD.
2	L	6II0007	architektúry informačných systémov	AIS	2 - 0 - 2	S	5	-	-	prof. Ing. Milan Kubina, PhD.
2	L	6II0013	databázy a získavanie znalostí	DaZZ	2 - 0 - 2	S	5	-	-	prof. Ing. Vitaly Levashenko, PhD.
2	L	6II0031	počítačová grafika 3D	PG	0 - 0 - 0	S	5	-	-	doc. Ing. Peter Márton, PhD.
2	L	6II0044	techniky programovania 3	TechP3	0 - 0 - 3	S	4	-	-	Ing. Peter Tarábek, PhD.
2	L	6IM0002	blended mobility SmartSoc	SS	1 - 0 - 2	S	4	-	-	doc. Ing. Peter Márton, PhD.
2	L	6IT0008	telesná výchova 8	TV8	0 - 2 - 0	S	1	-	-	PaedDr. Marián Hrabovský, PhD.
3	Z	6II0004	aplikácie metód učiacich sa systémov	AMUS	1 - 0 - 3	S	4	-	-	doc. Ing. Ondrej Karpiš, PhD.
3	Z	6II0029	paralelné programovanie	PP	2 - 0 - 2	S	5	-	-	doc. Ing. Ján Boháčik, PhD.
3	Z	6IT0009	telesná výchova 9	TV9	0 - 2 - 0	S	1	-	-	PaedDr. Marián Hrabovský, PhD.

6. Aktuálny harmonogram akademického roka a aktuálny rozvrh

Uveďte link na akademický kalendár a e-vzdelavanie

Akademický kalendár

6. Aktuálny harmonogram akademického roka a aktuálny rozvrh

<https://www.uniza.sk/index.php/studenti/vseobecne-informacie/akademicky-kalendar>

<https://www.fri.uniza.sk/calendar>

Aktuálny rozvrh

<https://vzdelavanie.uniza.sk/vzdelavanie/rozvrh2.php>

7. Personálne zabezpečenie študijného programu

Meno, priezvisko a tituly osoby zodpovednej za uskutočňovanie, rozvoj a kvalitu študijného programu

Luboš Buzna, prof. Ing., PhD.

a vysokoškolský profesor

kontakt (mail, mobil): lubos.buzna@fri.uniza.sk, +421 944 278 740

Zoznam osôb zabezpečujúcich profilové predmety študijného programu

Obsah sa generuje z údajov učebných plánov.

	Meno, priezvisko a tituly učiteľa
	prof. Ing. Ľuboš Buzna, PhD.
	prof. Ing. Ľuboš Buzna, PhD.
	prof. Ing. Ľuboš Buzna, PhD.
	prof. Ing. Ľuboš Buzna, PhD.
	doc. PaedDr. Dalibor Gonda, PhD.
	doc. Ing. Patrik Hrkút, PhD.
	doc. Ing. Ján Janech, PhD.
b	prof. Ing. Ľudmila Jánošíková, PhD.
-	
c	doc. Ing. Michal Koháni, PhD.
	doc. Ing. Michal Koháni, PhD.
	doc. Ing. Michal Koháni, PhD.
	doc. Ing. Michal Koháni, PhD.
	doc. Ing. Michal Koháni, PhD.
	prof. Ing. Emil Kršák, PhD.
	doc. Ing. Miroslav Kvaššay, PhD.
	doc. Ing. Miroslav Kvaššay, PhD.
	doc. Ing. Peter Márton, PhD.
	doc. Ing. Peter Márton, PhD.
	prof. Ing. Karol Matiaško, PhD.
	prof. Ing. Karol Matiaško, PhD.

d Zoznam učiteľov študijného programu

	Meno, priezvisko a tituly učiteľa	
	doc. Ing. Norbert Adamko, PhD.	prednášky, prednášky
	doc. Ing. Norbert Adamko, PhD.	prednášky, prednášky
	doc. Ing. Norbert Adamko, PhD.	prednášky, prednášky
	Mgr. Daniel Baránek, PhD.	cvičenia, cvičenia
	Mgr. Daniel Baránek, PhD.	cvičenia, cvičenia

Predmet	Názov
6IA0001	aplikácie optimalizácie v strojovom učení
6IA0005	Úvod do strojového učenia
6IA0006	hlboké strojové učenie
6II0027	optimalizácia sietí
6UA0002	pravdepodobnosť a štatistika
6UI0012	vývoj aplikácií pre internet a intranet
6UI0010	softvérové inžinierstvo
6BA0010	modelovanie a optimalizácia
6BA0004	diskrétna optimalizácia
6IA0002	implementácia optimalizačných algoritmov
6IA0003	metaheuristiky
6II0014	diskrétna simulácia
6II0016	fuzzy množiny a neurónové siete
6II0020	kryptografia a bezpečnosť
6BI0035	princípy operačných systémov
6UI0004	algoritmy a údajové štruktúry 1
6II0017	geografické informačné systémy
6UA0003	modelovanie a simulácia
6BI0005	databázové systémy
6II0033	pokročilé databázové systémy

Obsah sa generuje z údajov učebných plánov.

Org.forma	Predmet	Názov
	6II0001	algoritmy a údajové štruktúry 2
	6II0014	diskrétna simulácia
	6UA0003	modelovanie a simulácia
	6IT0007	telesná výchova 7
	6IT0008	telesná výchova 8

7. Personálne zabezpečenie študijného programu

Meno, priezvisko a tituly učiteľa	Org.forma	Predmet	Názov
Mgr. Daniel Baránek, PhD.	cvičenia, cvičenia	6IT0009	telesná výchova 9
doc. Ing. Ján Boháčik, PhD.	prednášky, cvičenia, prednášky, cvičenia	6II0029	paralelné programovanie
Ing. Ivana Brídová, PhD.	prednášky, lab.cvičenia, prednášky, lab.cvičenia	6II0007	architektúry informačných systémov
prof. Ing. Ľuboš Buzna, PhD.	lab.cvičenia, lab.cvičenia	6BA0004	diskrétna optimalizácia
prof. Ing. Ľuboš Buzna, PhD.	prednášky, lab.cvičenia, prednášky, lab.cvičenia	6IA0001	aplikácie optimalizácie v strojovom učení
prof. Ing. Ľuboš Buzna, PhD.	prednášky, prednášky	6IA0005	Úvod do strojového učenia
prof. Ing. Ľuboš Buzna, PhD.	prednášky, prednášky	6IA0006	hlboké strojové učenie
prof. Ing. Ľuboš Buzna, PhD.	prednášky, cvičenia, prednášky, cvičenia	6II0027	optimalizácia sietí
Mgr. Peter Czimmermann, PhD.	lab.cvičenia, lab.cvičenia	6BA0004	diskrétna optimalizácia
Ing. Juraj Dubovec, PhD.	prednášky, cvičenia, prednášky, cvičenia	6IM0023	teória podniku
Ing. Lukáš Falát, PhD.	prednášky, cvičenia, prednášky, cvičenia	6UA0001	dáta, informácie, znalosti
Ing. Lukáš Formanek, PhD.	lab.cvičenia, lab.cvičenia	6II0004	aplikácie metód učiacich sa systémov
Mgr. Lýdia Gábrisová, PhD.	prednášky, cvičenia, prednášky, cvičenia	6BA0011	numerické metódy
Ing. Andrea Galadíková	cvičenia, cvičenia	6UA0003	modelovanie a simulácia
doc. PaedDr. Dalibor Gonda, PhD.	prednášky, prednášky	6IA0005	Úvod do strojového učenia
doc. PaedDr. Dalibor Gonda, PhD.	prednášky, lab.cvičenia, prednášky, lab.cvičenia	6UA0002	pravdepodobnosť a štatistika
Ing. Martina Hrínová Durneková	lab.cvičenia, lab.cvičenia	6BI0005	databázové systémy
doc. Ing. Patrik Hrkút, PhD.	prednášky, lab.cvičenia, prednášky, lab.cvičenia	6UI0012	vývoj aplikácií pre internet a intranet
prof. RNDr. Jaroslav Janáček, CSc.	prednášky, prednášky	6BA0004	diskrétna optimalizácia
prof. RNDr. Jaroslav Janáček, CSc.	prednášky, prednášky	6BA0010	modelovanie a optimalizácia
prof. RNDr. Jaroslav Janáček, CSc.	prednášky, prednášky	6IA0003	metaheuristiky
prof. RNDr. Jaroslav Janáček, CSc.	prednášky, prednášky	6II0016	fuzzy množiny a neurónové siete
doc. Ing. Ján Janech, PhD.	prednášky, prednášky	6II0027	optimalizácia sietí
doc. Ing. Ján Janech, PhD.	prednášky, prednášky	6BI0038	softvérové modelovanie
Ing. Peter Jankovič, PhD.	prednášky, prednášky	6UI0010	softvérové inžinierstvo
Ing. Peter Jankovič, PhD.	prednášky, cvičenia, prednášky, cvičenia	6II0001	algoritmy a údajové štruktúry 2
Ing. Peter Jankovič, PhD.	cvičenia, cvičenia	6II0014	diskrétna simulácia
Ing. Peter Jankovič, PhD.	cvičenia, cvičenia	6UA0003	modelovanie a simulácia
prof. Ing. Ľudmila Jánošíková, PhD.	lab.cvičenia, lab.cvičenia	6BA0010	modelovanie a optimalizácia
Ing. Maroš Janovec, PhD.	lab.cvičenia, lab.cvičenia	6II0020	kryptografia a bezpečnosť
doc. Ing. Ondrej Karpiš, PhD.	prednášky, prednášky	6II0004	aplikácie metód učiacich sa systémov
RNDr. Alžbeta Klauďinyová	lab.cvičenia, lab.cvičenia	6UA0002	pravdepodobnosť a štatistika
doc. Ing. Michal Koháni, PhD.	prednášky, lab.cvičenia, prednášky, lab.cvičenia	6BA0004	diskrétna optimalizácia
doc. Ing. Michal Koháni, PhD.	prednášky, lab.cvičenia, prednášky, lab.cvičenia	6IA0002	implementácia optimalizačných algoritmov
doc. Ing. Michal Koháni, PhD.	prednášky, lab.cvičenia, prednášky, lab.cvičenia	6IA0003	metaheuristiky
doc. Ing. Michal Koháni, PhD.	prednášky, lab.cvičenia, prednášky, lab.cvičenia	6II0016	fuzzy množiny a neurónové siete
doc. Ing. Michal Koháni, PhD.	cvičenia, cvičenia	6II0027	optimalizácia sietí
Ing. Martin Kontšek, PhD.	prednášky, cvičenia, prednášky, cvičenia	6BI0037	python v sieťových aplikáciách
Mgr. Lucie Kontšeková	cvičenia, cvičenia	6IJ0001	anglický jazyk Ing. 1
Mgr. Lucie Kontšeková	cvičenia, cvičenia	6IJ0002	anglický jazyk Ing. 2
doc. Ing. Jozef Kostolný, PhD.	lab.cvičenia, lab.cvičenia	6BI0035	princípy operačných systémov
doc. Ing. Jozef Kostolný, PhD.	prednášky, lab.cvičenia, prednášky, lab.cvičenia	6BI0050	vývoj pokročilých aplikácií
doc. Ing. Jozef Kostolný, PhD.	prednášky, prednášky	6II0025	návrhové vzory
Ing. Zuzana Kozubíková, PhD.	cvičenia, cvičenia	6BM0027	základy ekonómie
prof. Ing. Emil Kršák, PhD.	prednášky, prednášky	6II0020	kryptografia a bezpečnosť
prof. Ing. Milan Kubina, PhD.	prednášky, prednášky	6II0007	architektúry informačných systémov
prof. Ing. Milan Kubina, PhD.	prednášky, prednášky	6IM0023	teória podniku
prof. Ing. Alžbeta Kucharčíková, PhD.	prednášky, prednášky	6BM0027	základy ekonómie
prof. Ing. Alžbeta Kucharčíková, PhD.	prednášky, prednášky	6UA0001	dáta, informácie, znalosti

7. Personálne zabezpečenie študijného programu

Meno, priezvisko a tituly učiteľa	Org.forma	Predmet	Názov
doc. Ing. Miroslav Kvaššay, PhD.	prednášky, lab.cvičenia, prednášky, lab.cvičenia	6BI0035	princípy operačných systémov
doc. Ing. Miroslav Kvaššay, PhD.	prednášky, prednášky	6II0001	algoritmy a údajové štruktúry 2
doc. Ing. Miroslav Kvaššay, PhD.	prednášky, lab.cvičenia, prednášky, lab.cvičenia	6UI0004	algoritmy a údajové štruktúry 1
doc. Ing. Marek Kvet, PhD.	cvičenia, cvičenia	6II0027	optimalizácia sietí
doc. Ing. Marek Kvet, PhD.	lab.cvičenia, lab.cvičenia	6UI0004	algoritmy a údajové štruktúry 1
doc. Ing. Michal Kvet, PhD.	prednášky, lab.cvičenia, prednášky, lab.cvičenia	6BI0005	databázové systémy
doc. Ing. Michal Kvet, PhD.	prednášky, lab.cvičenia, prednášky, lab.cvičenia	6II0033	pokročilé databázové systémy
Ing. Michal Lekýr, PhD.	prednášky, lab.cvičenia, prednášky, lab.cvičenia	6II0030	počítačová grafika
Ing. Michal Lekýr, PhD.	prednášky, lab.cvičenia, prednášky, lab.cvičenia	6II0031	počítačová grafika 3D
doc. Ing. Viliam Lendel, PhD.	prednášky, prednášky	6UM0006	projektový manažment
Ing. Lucie Lendelová, PhD., MBA	prednášky, lab.cvičenia, prednášky, lab.cvičenia	6UM0006	projektový manažment
prof. Ing. Vitaly Levashenko, PhD.	prednášky, lab.cvičenia, prednášky, lab.cvičenia	6II0013	databázy a získavanie znalostí
Mgr. Jana Lopusanová	cvičenia, cvičenia	6IJ0001	anglický jazyk Ing. 1
Mgr. Jana Lopusanová	cvičenia, cvičenia	6IJ0002	anglický jazyk Ing. 2
Ing. Tomáš Majer, PhD.	prednášky, lab.cvičenia, prednášky, lab.cvičenia	6II0020	kryptografia a bezpečnosť
Mgr. Jana Malchová	cvičenia, cvičenia	6IJ0001	anglický jazyk Ing. 1
Mgr. Jana Malchová	cvičenia, cvičenia	6IJ0002	anglický jazyk Ing. 2
Ing. Eva Malichová, PhD.	prednášky, lab.cvičenia, prednášky, lab.cvičenia	6IM0002	blended mobility SmartSoc
doc. Ing. Peter Márton, PhD.	prednášky, lab.cvičenia, prednášky, lab.cvičenia	6II0017	geografické informačné systémy
doc. Ing. Peter Márton, PhD.	prednášky, prednášky	6II0030	počítačová grafika
doc. Ing. Peter Márton, PhD.	prednášky, prednášky	6II0031	počítačová grafika 3D
doc. Ing. Peter Márton, PhD.	prednášky, lab.cvičenia, prednášky, lab.cvičenia	6IM0002	blended mobility SmartSoc
doc. Ing. Peter Márton, PhD.	prednášky, cvičenia, prednášky, cvičenia	6UA0003	modelovanie a simulácia
prof. Ing. Karol Matiaško, PhD.	prednášky, lab.cvičenia, prednášky, lab.cvičenia	6BI0005	databázové systémy
prof. Ing. Karol Matiaško, PhD.	prednášky, lab.cvičenia, prednášky, lab.cvičenia	6II0033	pokročilé databázové systémy
Ing. Matej Meško, PhD.	lab.cvičenia, lab.cvičenia	6UI0012	vývoj aplikácií pre internet a intranet
Ing. Martin Mičiak, PhD.	prednášky, lab.cvičenia, prednášky, lab.cvičenia	6UM0006	projektový manažment
Ing. Marek Moravčík, PhD.	prednášky, cvičenia, prednášky, cvičenia	6BI0037	python v sieťových aplikáciách
Ing. Michal Mrena	lab.cvičenia, lab.cvičenia	6UI0004	algoritmy a údajové štruktúry 1
Ing. Lucia Pančíková, PhD.	cvičenia, cvičenia	6UA0001	dáta, informácie, znalosti
Ing. Ján Rabčan, PhD.	lab.cvičenia, lab.cvičenia	6BI0005	databázové systémy
Ing. Ján Rabčan, PhD.	lab.cvičenia, lab.cvičenia	6BI0035	princípy operačných systémov
Ing. Ján Rabčan, PhD.	lab.cvičenia, lab.cvičenia	6II0042	softvérové nástroje pre biomedicínsku informatiku
Ing. Patrik Rusnák, PhD.	lab.cvičenia, lab.cvičenia	6BI0005	databázové systémy
Ing. Patrik Rusnák, PhD.	lab.cvičenia, lab.cvičenia	6BI0035	princípy operačných systémov
Ing. Patrik Rusnák, PhD.	lab.cvičenia, lab.cvičenia	6II0033	pokročilé databázové systémy
Ing. Ján Ružbarský, PhD.	prednášky, cvičenia, prednášky, cvičenia	6BI0038	softvérové modelovanie
Ing. Ján Ružbarský, PhD.	lab.cvičenia, lab.cvičenia	6UI0010	softvérové inžinierstvo
Ing. Peter Sedláček, PhD.	lab.cvičenia, lab.cvičenia	6BI0005	databázové systémy
Ing. Peter Sedláček, PhD.	lab.cvičenia, lab.cvičenia	6BI0035	princípy operačných systémov
prof. Ing. Pavel Segeč, PhD.	prednášky, prednášky	6BI0037	python v sieťových aplikáciách
doc. Mgr. Juraj Smieško, PhD.	prednášky, lab.cvičenia, prednášky, lab.cvičenia	6BA0003	analýza viacrozmerných dát
doc. Mgr. Juraj Smieško, PhD.	prednášky, lab.cvičenia, prednášky, lab.cvičenia	6II0022	modelovanie a vizualizácia dát v R
Ing. Zuzana Staníková, PhD.	cvičenia, cvičenia	6BM0027	základy ekonómie
RNDr. Ida Stankoviánska, CSc.	prednášky, lab.cvičenia, prednášky, lab.cvičenia	6UA0002	pravdepodobnosť a štatistika
Ing. Milan Straka, PhD.	lab.cvičenia, lab.cvičenia	6IA0005	Úvod do strojového učenia
Ing. Veronika Šalgová, PhD.	lab.cvičenia, lab.cvičenia	6BI0005	databázové systémy
Ing. Peter Šarafín, PhD.	prednášky, prednášky	6II0004	aplikácie metód učiacich sa systémov
Ing. Ondrej Škvarek, PhD.	prednášky, lab.cvičenia, prednášky, lab.cvičenia	6II0022	modelovanie a vizualizácia dát v R

7. Personálne zabezpečenie študijného programu

Meno, priezvisko a tituly učiteľa				Org.forma	Predmet	Názov
Ing. Nikola Štaffenová				cvičenia, cvičenia	6BM0027	základy ekonómie
Ing. Peter Tarábek, PhD.				prednášky, lab.cvičenia, prednášky, lab.cvičenia	6IA0006	hlboké strojové učenie
Ing. Peter Tarábek, PhD.				lab.cvičenia, lab.cvičenia	6II0044	techniky programovania 3
Ing. Marek Tavač, PhD.				prednášky, cvičenia, prednášky, cvičenia	6BI0038	softvérové modelovanie
Ing. Marek Tavač, PhD.				prednášky, lab.cvičenia, prednášky, lab.cvičenia	6UI0010	softvérové inžinierstvo
doc. Ing. Emese Tokarčíková, PhD.				prednášky, cvičenia, prednášky, cvičenia	6BM0027	základy ekonómie
doc. Ing. Emese Tokarčíková, PhD.				prednášky, lab.cvičenia, prednášky, lab.cvičenia	6IM0002	blended mobility SmartSoc
Ing. Michal Varga, PhD.				prednášky, lab.cvičenia, prednášky, lab.cvičenia	6II0025	návrhové vzory
Ing. Michal Varga, PhD.				prednášky, lab.cvičenia, prednášky, lab.cvičenia	6UI0004	algoritmy a údajové štruktúry 1
Ing. Katarína Zábovská, PhD.				lab.cvičenia, lab.cvičenia	6BA0004	diskrétna optimalizácia
prof. Ing. Elena Zaitseva, PhD.				prednášky, lab.cvičenia, prednášky, lab.cvičenia	6UI0011	teória spoľahlivosti

Zoznam školiteľov záverečných prác s priradením k témam

Rok	Program	Katedra	Názov DP	Názov DP v AJ	Študent	Vedúci	Tútor
2017	IIS	KMMAO	Návrh nabíjacej infraštruktúry pre elektrobuses v mestskej hromadnej doprave	Design of charging infrastructure for electric busses in the city public transport	Patrik Vasilovský	doc. Ing. Michal Koháni, PhD.	
2017	IIS	KMMAO	Simulácia dynamiky pohybu vozidiel MHD	Simulation of movement dynamics of public transportation vehicles	Tomáš Kriš	Ing. Peter Jankovič, PhD.	
2017	IIS	KMMAO	Spájanie záberov textových dokumentov získaných z mobilného telefónu	Image stitching applied to text documents captured by mobile phone	Patrik Hrmo	Ing. Peter Tarábek, PhD.	
2017	IIS	KMMAO	Taguchiho metóda pre nastavenie parametrov algoritmu	Fine-tuning of algorithms using the Taguchi method	Pavol Kozák	prof. Ing. Ľudmila Jánošíková, PhD.	
2017	IIS	KST	Umelá inteligencia pre simulačnú počítačovú hru z prostredia dopravy	Artificial intelligence for a transport simulation game	Dobroslav Grygar	doc. Ing. Ján Janech, PhD.	
2017	IIS	KTK	Nástroj na konfigurovanie a tréning neurónových sietí	Tool for neural networks configuration and training	Ján Janušek	Ing. Michal Chovanec, PhD.	
2018	IIS	KI	Informačný systém pre podporu služby zdieľania bicyklov v inteligentných mestách	Information system for bike sharing support in smart cities	Veronika Šalgová	doc. Ing. Marek Kvet, PhD.	
2018	IIS	KMMAO	Simulátor a sofistikované algoritmy pre rozhodovanie v kartovej hre Lóra	Simulator and sophisticated algorithms for the Lora card game decision making	Vladimír Poliaček	doc. Ing. Michal Koháni, PhD.	
2019	IIS	KMME	Implementácia konvolučnej hlbokéj neurónovej siete pre diagnostiku rakoviny kože	The Implementation of Convolutional Deep Neural Network Applied to Skin Cancer Diagnostics	Branislav Tomka	Ing. Lukáš Falát, PhD.	
2019	IIS	KMME	Moderné prístupy v strojovom učení	Modern Approaches in Machine Learning	Filip Kuba	Ing. Lukáš Falát, PhD.	
2019	IIS	KMMAO	Informačný systém pre výrobný podnik	Information system for specific production facility	Filip Kováč	doc. Ing. Norbert Adamko, PhD.	
2019	IIS	KMMAO	iOS vernostná aplikácia umožňujúca online platobné operácie zákazníkov na anonymnom termináli	iOS loyalty application allowing online payment transactions of customers on an anonymous terminal	Lukáš Mihaliak	Ing. Martin Varmus	Ing. Boris Bučko, PhD.
2019	IIS	KMMAO	Metaheuristika na riešenie umiestňovacích úloh v návrhu verejného obslužného systému	Metaheuristics for Location Problem Solving in Public Service System Design	René Fabricius	prof. RNDr. Jaroslav Janáček, CSc.	
2019	IIS	KMMAO	Optimalizácia umiestnenia staníc záchrannej zdravotnej služby na území mesta	Optimal location of emergency medical service stations over a city territory	Stanislav Mikolajčík	prof. Ing. Ľudmila Jánošíková, PhD.	
2019	IIS	KMMAO	Využitie metód umelej inteligencie pre účely implementácie zvolenej aplikácie	Artificial intelligence methods for environment game implementation	Kristián Žuffa	Ing. Katarína Zábovská, PhD.	
2020	IIS	KIS	Rozpoznávanie rušivých elementov v obrazových meteorologických dátach	Recognition of interfering elements in image meteorological data	Lukáš Urbaník	Mgr. Lukáš Ivica	prof. Ing. Martin Klimo, PhD.
2020	IIS	KMMAO	Aplikácia GIS pre monitoring separovaného odpadu v meste Rajec s využitím Smart technológie	GIS Application for monitoring of separated waste in Rajec city by smart technology	Peter Rendek	doc. Ing. Peter Márton, PhD.	
2020	IIS	KMMAO	Mikroskopický agentovo orientovaný simulačný model záchrannej zdravotnej služby	Microscopic Agent-based simulation model of emergency medical services	Samuel Kučera	Ing. Peter Jankovič, PhD.	
2020	IIS	KMMAO	Návrh a realizácia multitenantného variantu systému pozývania návšteví	Design and realization of a multitenant variant of system for inviting visits	Anton Gašperák	Ing. Vladimír Pšenák, PhD.	Ing. Peter Jankovič, PhD.

Zástupcovia študentov, ktorí zastupujú záujmy študentov študijného programu

^g Bc. Marek Jozef (jozef161@gmail.com)

h Študijný poradca študijného programu

Doc. Ing. Viliam Lendel, PhD., prodekan pre vzdelávanie – viliam.lendel@fri.uniza.sk, tel. 041/513 4053

7. Personálne zabezpečenie študijného programu

Prístup k poradenstvu: konzultačné hodiny, informácie na webe, individuálne konzultácie a poradenstvo, online diskusné fórum – Na kus reči s prodekanom

Rozvrh konzultácií: pondelok od 14:00 h do 17:00 h

Iný podporný personál študijného programu (napr. priradený študijný referent, kariérny poradca, administratíva, ubytovací referát a podobne)

Študijný referát

- **Mgr. Renáta Nováková**
Tel.: 041/5134062
Miestnosť: RA111, e-mail: studref@fri.uniza.sk, renata.novakova@fri.uniza.sk
- Mgr. Mária Sičová
Tel.: 041/5134061
Miestnosť: RA111, e-mail: studref@fri.uniza.sk, maria.sicova@fri.uniza.sk

Koordinátorka pre prácu so študentmi so špecifickými potrebami

- RNDr. Zuzana Borčinová, PhD.

Tel.: 041/513 42 79

Miestnosť RA304, e-mail: zuzana.borcinova@fri.uniza.sk

Fakultná referentka Erasmus+

- Ing. Jaroslava Benková

Tel.: +421 41 513 4451

Miestnosť RB257, e-mail: Jaroslava.Benkova@fri.uniza.sk

Informačné centrum FRI

- Soňa Muščíková

Tel: 041/5134050,041/5134128

Miestnosť RA002, e-mail: Sona.Muscikova@fri.uniza.sk

8. Priestorové, materiálne a technické zabezpečenie študijného programu a podpora

a **Zoznam a charakteristika učební študijného programu a ich technického vybavenia s priradením k výstupom vzdelávania a predmetu** (laboratória, projektové a umelecké štúdiá, ateliéry, dielne, tlmočnicke kabíny, kliniky, kňazské semináre, vedecké zariadenia, technologické inkubátory, školské podniky, strediská praxe, cvičné školy, učebno-výcvikové zariadenia, športové haly, plavárne, športoviská)

Na úrovni univerzity definuje procesy, postupy a štruktúry Smernica 217 – Zdroje na podporu vzdelávacích, tvorivých a ďalších súvisiacich činností Žilinskej univerzity v Žiline. (Link: [smernica-UNIZA-c-217.pdf](#))

Univerzita disponuje týmito celouniverzitnými učebňami:

- 13 veľkokapacitných prednáškových učební s počtom 100 – 300 miest pre študentov
- 17 stredno-kapacitných prednáškovno-seminárnych učební s počtom 50 – 100 miest pre študentov
- 12 seminárnych učební s kapacitou 25 – 44 miest pre študentov.

Na zabezpečenie výučby má fakulta k dispozícii päť celofakultných **počítačových učební** vybavených vždy 20 – 24 počítačmi na báze nových viacjadrových procesorov. Všetky počítače sú združené do siete s napojením na internet cez sieť 1 Gbit/s. Okrem celá fakulta pokrytá bezdrôtovým signálom najnovšími prístupovými bodmi na báze kontrolérov. Výučba sa v učebniach uskutočňuje podľa rozvrhu od 7,00 do 20,00 hod.

8. Priestorové, materiálne a technické zabezpečenie študijného programu a podpora

Okrem fakultných učební sa na výučbu a výskum využívajú **katedrové špecializované laboratóriá** pripojené do lokálnych počítačových sietí s prístupom na internet. Tieto špecializované laboratóriá ponúkajú študentom prácu na viac ako 300 počítačoch a rô: špecializovanej technike.

Všetky **seminárne a prednáškové miestnosti** sú vybavené učiteľským počítačom a dátovým projektorom. Fakultná sieť je zrekonštruovaná na prenosovú rýchlosť 1 Gbit/s, priestory fakulty sú pokryté signálom bezdrôtovej siete zaradenej do medzinárodného „EDUROAM“.

Na fakulte sú nainštalované prenosné videokonferenčné systémy, jeden na detašovanom pracovisku (v Prievdzi) a dva v oboch budovách sídla fakulty (v Žiline), ktoré umožňujú realizovať prednášky a semináre bez nutnosti vycestovať. V laboratóriách RA012 RA201, RB207 sú nainštalované interaktívne tabule.

Okrem techniky v počítačových učebniach môžu študenti pre študijné účely využívať **informačné panely** (špeciálne vytvorené počítače) rozmiestnené na všetkých chodbách fakulty. Pri nich sa môžu študenti pripojiť so svojimi vlastnými počítačmi do lokálnej siete fakulty, ktorá je pripojená do internetu.

Na využitie v pedagogickom procese slúži niekoľko **špecializovaných serverov**, napr.: e-learning servery a virtualizačné servery. Ďalšie servery zabezpečujú všetky potrebné služby spojené s využívaním internetu:

- mail server zamestnanci,
- mail server študenti,
- viacero www serverov ,
- informix server (informačný systém fakulty),
- DNS server,
- DHCP server,
- FTP server,
- LDAP a RADIUS server.

Väčšina serverov pracuje ako virtuálne stroje. Všetky servery sú umiestnené v novo zrekonštruovaných klimatizovaných serverovniach.

Všetky počítače v učebniach na fakulte sú štandardne vybavené SW balíkom FRI, ktorý obsahuje: OS Windows, balík MS Office, Prehliadače Mozilla a Chrome, Java JDK, Android Studio, Arena, AnyLogic, AppInventor, eDane, ESPResSO, Enterprise Architect, Flowgorithm, Greenfoot, IntelliJ Idea, Kros Omega, Matlab, Maxima, MashLab, MS Visual Studio, MySQL, Netbeans, nVidia CUDA, SimVascular, Paraview, PHP Storm, Python, Qgis, R-project, Rstudio, SQL developer, Tortoise Git, UML-FRI, Visual prolog, WAVE.

Okrem celouniverzitných prednáškových a seminárnych učební sú k dispozícii na **Fakulte riadenia a informatiky** nasledujúce priestory na výučbu (štandardne sú všetky miestnosti vybavené projektorom a wifi pripojením). 3D vizualizácia priestorov fakulty je https://www.fri.uniza.sk/fri_panorama/index.html

Učebňa	Označenie učebne	Vybavenie učebne	Predmety
RA009	RA009 Seminárna miestnosť	Počítač so štandardným SW balíkom FRI, reproduktory, projektor	metaheuristiky
RA201	RA201 Laboratórium softvérových technológií (KI)	21 počítačov, projektor, SW vybavenie - štandardný balík SW FRI	návrhové vzory (Design Patterns)
RA222	RA222 Laboratórium multimediálne (KMMOA)	21 počítačov, projektor, SW vybavenie - štandardný balík SW FRI	fuzzy množiny a neuronové siete, implementácia optimalizačných algoritmov, metaheuristiky, opt
RA301	RA301 Laboratórium vývoja unixových aplikácií (KMMOA)	21 počítačov, projektor, SW vybavenie - štandardný balík SW FRI, Ďalšie SW vybavenie: OS Debian GNU/Linux	aplikácie optimalizácie v strojovom učení, kryptografia a bezpečnosť
RA319	RA319 seminárna miestnosť	Počítač so štandardným SW balíkom FRI, reproduktory, projektor	návrhové vzory (Design Patterns), projektový manažment
RA320	RA320 seminárna miestnosť	Počítač so štandardným SW balíkom FRI, reproduktory, projektor	implementácia optimalizačných algoritmov
RA323	RA323 Laboratórium pre vývoj aplikácií pre štandardné a mobilné zariadenia (KST)	21 počítačov, 20 tabletov, projektor, SW vybavenie - nástroje pre tvorbu a spúšťanie mobilných aplikácií	pokročilé objektové technológie
RB001	RB001 Laboratórium manažérskych aplikácií (KMnT)	15 počítačov, projektor, SW vybavenie - štandardný balík SW FRI	fuzzy množiny a neuronové siete, pokročilé databázové systémy
RB002	RB002 Laboratórium programovania a aplikácií	24 počítačov, projektor, SW vybavenie - štandardný balík SW FRI	pokročilé databázové systémy, teória spoľahlivosti
RB003	RB003 Laboratórium komunikačných sietí (KIS)	21 počítačov, projektor, SW vybavenie - štandardný balík SW FRI	architektúry informačných systémov
RB054	RB054 Počítačové laboratórium FRI	21 počítačov, projektor, SW vybavenie - štandardný balík SW FRI	algoritmy a údajové štruktúry 2, diskretná simulácia, geografické informačné systémy
RB106	RB106 Laboratórium návrhu zákazníckych integrovaných obvodov (KTK)	Počítač so štandardným SW balíkom FRI, reproduktory, projektor. HW vybavenie KTK	prepojené vstavané systémy
RC007	RC007 Počítačové laboratórium	21 počítačov, projektor, SW vybavenie - štandardný balík SW FRI	manažment 1
RC009	RC009 Prednášková a seminárna miestnosť	Počítač so štandardným SW balíkom FRI, reproduktory, projektor, 5 veľkoplošných obrazoviek, SW a HW vybavenie pre prenos videa z tejto miestnosti do iných miestností	databázy a získavanie znalostí, projektový manažment

Tabuľka uvádza zoznam učební a opis ich vybavenia, ktoré sú bežne využívané na výučbu predmetov. Zväčša ide o učebne a laboratória podobne vybavené výpočtovou technikou. Konkrétne priradenie predmetov k učebniam sa závisí od rozvrhu a môže sa v akademických rokoch meniť. Preovnici zabezpečujúci výučbu jednotlivých predmetov na začiatku každého semestra môžu aktualizovať svoje požiadavky na softvérové vybavenie. Pracovníci Centra informačných technológií, zabezpečujú inštaláciu požadovateľného softvérového vybavenia v učebniach na začiatku každého semestra.

b Charakteristika informačného zabezpečenia študijného programu (prístup k študijnej literatúre podľa informačných listov predmetov), prístup k informačným databázam a ďalším informačným zdrojom, informačným technológiám a podobne

8. Priestorové, materiálne a technické zabezpečenie študijného programu a podpora

Na úrovni univerzity definuje procesy, postupy a štruktúry Smernica 217 – Zdroje na podporu vzdelávacích, tvorivých a ďalších súvisiacich činností Žilinskej univerzity v Žiline. (Link: [smernica-UNIZA-c-217.pdf](#))

Základným **informačným systémom** pre proces vzdelávania a výučby na UNIZA je akademický informačný a vzdelávací systém (AIVS). AIVS je pre študentov dostupný z univerzitnej domény aj z internetu. Pokrýva detašované pracoviská univerzity. Univerzita podporuje EDUROAM.

V súčasnosti AIVS svojimi službami pokrýva celý životný cyklus študenta univerzity od podania prihlášky až po záverečnú skúšku a činnosti, ktoré súvisia s ukončením štúdia na univerzite. AIVS podporuje vedenie študijnej agendy na fakultách a ďalších súčasť to vo všetkých stupňoch, formách a druhoch vysokoškolského vzdelávania, ako aj rozhodovanie na úrovni vedenia fakúlt. Služi na evidenciu uchádzačov o štúdium, študentov a absolventov, na sledovanie študijných výsledkov, na podporu kreditového systému § 62 zákona 131/2002 Z. z., na podporu tvorby rozvrhu, na evidenciu pedagogického zaťaženia učiteľov a pracovníkov, poskytovania sociálnych dávok, štipendií a ubytovania. Podporuje generovanie informačných balíkov ECTS (§ 20 ods. 1 písm. e), činnosti sú s ukončením štúdia (vysvedčenia, diplomy), ako aj spracovanie dodatkov k diplomom (§ 68 ods. 1 písm. c).

E-vzdelávanie (e-learning) – <https://vzdelavanie.uniza.sk>

Na univerzite je e-vzdelávanie využívané od akademického roku 2004/2005 a v súčasnosti je postavené na báze LMS Moodle. Organizácia kurzov je založená na riadenom štúdiu s podporou informačných a komunikačných technológií v tesnom prepojení s al vzdelávacím a informačným systémom.

AIVS je integrovaný s ďalšími informačnými systémami, ktoré sú súčasťou univerzitného intranetu, ako sú: univerzitná knižnica (evidencia záverečných prác, overovanie záverečných prác vzhľadom na pôvodnosť), ubytovanie (poradovník, ubytovanie, evidenciu emitovanie preukazu študenta a správa študentských preukazov, prístupový systém, správa používateľov, dochádzkový systém. AIVS je prepojený so systémom univerzitných e-mailových adries študentov a s aplikáciami pre digitálny certifikát a elektronický pr vybraných službách AIVS – prihlasovanie do systému, podpisovanie dokladov (napr. skúšobné správy, záverečné práce atď.).

Univerzitná knižnica Žilinskej univerzity v Žiline

Univerzitná knižnica Žilinskej univerzity (UK UNIZA) zabezpečuje komplexné knižnično-informačné činnosti univerzity, jej jednotlivých odborov a študijných predmetov, a to formou získania, odborného spracovania a sprístupňovania odborných monografií, učebnorí, vestníkov, legislatívnych dokumentov, periodickej literatúry, štatistických prehľadov a ročníkov, jazykových a odborných slovníkov, encyklopédií, elektronických nosičov informácií, elektronických informačných zdrojov, elektronických kníh.

- Informácie o nadobudnutej študijnej a ostatnej odbornej literatúre sprístupňuje knižnica cez elektronický online katalóg.
- Všetky poskytované služby zabezpečuje automatizovane, vrátane výpožičnej činnosti, medziknižničnej a medzinárodnej medziknižničnej výpožičnej služby, rešeršnej činnosti, adresného sprístupňovania informácií, poskytovania služieb typu DDS (Docu Service) a poskytuje tiež elektronické referenčné služby.
- K 31. 12. 2020 dosiahla UK UNIZA spolu s čiastkovými knižnicami 214566 knižničných dokumentov, odoberala 246 titulov/325 exemplárov periodík, z toho 124 titulov zahraničných. Ročný prírastok za rok 2017 bol 2922 knižničných dokumentov.

Prístupy do vedeckých a iných databáz

Na UNIZA je zabezpečený prístup do knižničných a vedeckých databáz - <http://ukzu.uniza.sk/katalogy/>

, <http://ukzu.uniza.sk/externe-databazy/>, <http://ukzu.uniza.sk/open-access/>, ktoré môžu študenti využívať ako informačné zdroje pre štúdium a spracovanie záverečných prác.

FRI IS záverečných prác - https://isdiplomky.fri.uniza.sk/is_diplomky

Fakultný informačný systém pre záverečné práce zabezpečuje celý proces od samotného vypísania témy záverečnej práce až po záverečné rozdelenie študentov do skúšobných komisií.

Knižnica Fakulty riadenia a informatiky

- V Informačnom centre fakulty je zriadená **čiastková fakultná knižnica so študovňou**. Knižnica k 31. 12. 2020 obsahuje 1013 knižničných dokumentov. Okrem kníh a periodík sa v knižnici nachádzajú záverečné a kvalifikačné práce fakulty, informačný a univerzity atď.
 - Na správu čiastkovej knižnice sa využíva knižnično-informačný systém DAWINCI, ktorý umožňuje evidenciu čitateľov, výpožičiek, návrhy na vyradenie knižničných jednotiek z fondu čiastkovej knižnice a generovanie štatistík.
 - Pre študentov a zamestnancov je k dispozícii študovňa s 32 študijnými miestami. Plocha knižnice so študovňou je 75 m², pričom celý tento priestor je k dispozícii práve pre používateľov čiastkovej fakultnej knižnice. V knižnici sa nachádzajú 4 počítače pre používateľov s pripojením na internet a 1 počítač má prístup do systému epi (elektronické ekonomické a právne informácie).

V rámci fakulty majú študenti možnosť prístupu k nasledovným licenciám a serverom:

- poskytnutie mailového účtu v tvare login@stud.uniza.sk spolu s diskovým priestorom o veľkosti 245 MB.
- pripojenie do internetu cez kábel na miestach na to určených - prízemie budovy RB, pri informačných paneloch na všetkých poschodiach, v Informačnom centre FRI
- pripojenie do internetu cez bezdrôtovú sieť vo všetkých priestoroch fakulty a tiež na všetkých univerzitách po celom svete zapojených do projektu "eduroam".
- zaradenie do licenčného programu Microsoft **Azure DevTools For Teaching** (predtým Microsoft Imagine, predtým DreamSpark ešte predtým predtým MSDN AA), kde si študenti FRI bezplatne môžu sťahovať a inštalovať softvér Microsoft a to operačné vývojové prostredie a aplikácie. Systém je od roku 2020 pod celouniverzitnou správou -
- Naši študenti môžu využívať aj kancelársky balík Microsoft Office a to **Office 365**. Do programu office 365 je zapojená celá Žilinská univerzita
- práca s databázovým serverom Postgres9
- Od roku 2018 na základe memoranda o spolupráci s IBM je možné využívať aj zdroje tzv. **IBM Academic Initiative**. Sprístupňuje pedagógom a študentom rozšírené skúšobné verzie IBM riešení. Umožňuje po celom svete prinášať na školy možnosť le široké spektrum riešení v oblasti analytiky, business intelligence, cloudových riešení a mnohých ďalších. Pedagógovia majú dostupne vzdelávacie zdroje, ktoré im môžu pomôcť pri inovácii študijných programov. Pedagógovia, učitelia na akreditovaných neobmedzene využívať zdroje v rámci IBM Academic Initiative, <https://developer.ibm.com/academic>.

c Charakteristika a rozsah dištančného vzdelávania uplatňovaná v študijnom programe s priradením k predmetom. Prístupy, manuály e-learningových portálov. Postupy pri prechode z prezenčného na dištančné vzdelávanie

Na úrovni univerzity definuje procesy, postupy a štruktúry Smernica XXX – XYZ (informácia neskôr).

8. Priestorové, materiálne a technické zabezpečenie študijného programu a podpora

Študijný program sa vyučuje len v prezenčnej forme. Pri prezenčnej forme je uprednostňované vkladanie e-materiálov na server systému AIVS pre príslušný predmet, prípadne do zdieľaných adresárov v predmetových tímoch v prostredí Microsoft Teams.

V prípade mimoriadnej situácie (napr. COVID-19), ak je nutná realizácia dištančnej formy výučby, je vhodným riešením používanie platforiem Microsoft Teams a Cisco Webex, kde sú realizované triedy pre každý predmet a takýmto spôsobom je realizovaná aj v online forme.

Prednášky sú po prechode na dištančné vzdelávanie realizované online prenosom s možnosťou nahráť prednášku a jej záznam uchovávať minimálne dva týždne. Realizácia cvičení, ktoré sú pri prezenčnej výučbe prevažne praktické, si nutne vyžaduje zmeny realizácie. A to:

- 1) seminárne cvičenia teoretické - podobne ako prednášky – prostredníctvom vybranej online platformy, avšak s okamžitým zapojením študentov a ich aktívnym prístupom;
- 2) laboratórne cvičenia s využitím softvérových prostriedkov - študenti využívajú open source, prípadne existujúce licencie pre UNIZA a majú možnosť programovať úlohy samostatne v domácom prostredí;
- 3) laboratórne cvičenia experimentálne - experimenty realizujú cez živé prenosi a študenti vypracovávajú elaboráty, prípadne sa niektoré experimenty nahrádzajú simuláciami;
- 4) laboratórne cvičenia praktické - ide o kombináciu od využívania simulácií, živých experimentov a vzdialených meraní, až po riešenie projektov.

K postupom a procesom počas dištančnej výučby a pri prechode na dištančnú výučbu bolo vydané metodické usmernenie č. 2/2021 - [METODICKÉ USMERNENIE K HODNOTENIU ŠTUDIJNÝCH VÝSLEDKOV A UZATVÁRANIU ROKU ŠTÚDIA POČAS DIŠTANČNÝCH ŠTÚDIÍ](#). Informácie sú priebežne zverejňované na webstránke www.fri.uniza.sk a na stránke www.uniza.sk, kde sa nachádzajú aktuálne informácie (<https://www.uniza.sk/index.php/koronavirus-covid-19>).

V roku 2020 bola pripravená a naplánovaná aj koncepcia webinárov (Na kus reči s prodekanom pre vzdelávanie – [seminár 1](#), [seminár 2](#)), ktoré by pomohli študentom zorientovať sa v danej problematike v čase, kedy je potrebné uskutočniť napríklad výber poví vyberových predmetov, výber projektu inžinierskeho štúdia, vydokladovať prax a podobne. Webinäre sú realizované online prostredníctvom platformy Microsoft Teams v tíme združujúcom všetkých študentov bakalárskeho a inžinierskeho štúdia. Prvé dva spon sa uskutočnili začiatkom roka 2021 a mali pozitívnu spätnú väzbu od študentov. Webinäre sú nahrávané a plne k dispozícii študentom, ktorí majú v čase konania webinára výučbu.

Partneri predkladateľa pri zabezpečovaní vzdelávacích činností študijného programu a charakteristika ich participácie

- d Na zabezpečovaní vzdelávacích činností študijného programu sa nepodieľajú partneri.

Charakteristika možností sociálneho, športového, kultúrneho, duchovného a spoločenského využitia

Na úrovni univerzity možnosti sociálneho, športového, kultúrneho, duchovného a spoločenského využitia popisuje smernica č.217 – najmä články 17, 18 a 19. (Link: [smernica-UNIZA-c-217.pdf](#))

- e V priestoroch fakulty sú vytvorené viaceré oddychové zóny – Chill zóna so sedačkami a stolmi s pripojením na internet, oddychová zóna v átriu vybavená kreslami a „tuli“ vakmi, vonkajšia oddychová zóna s možnosťou zapožičania športového náčinia (bedmin a altánok s možnosťou grilovania).

Fakulta každoročne organizuje veľké množstvo akcií pre študentov aj zamestnancov (Fričkovica, Fri ples, Fri punč, Frifest, ...), kde majú študenti možnosti na kultúrne a spoločenské využitie. Akcie sú organizované študentským združením FRI club (<https://friclu>)

Možnosti a podmienky účasti študentov študijného programu na mobilitách a stážach (s uvedením kontaktov), pokyny na prihlasovanie, pravidiel uznávania tohto vzdelávania

Na úrovni univerzity definuje procesy, postupy a štruktúry Smernica 219 – Mobilita študentov a zamestnancov Žilinskej univerzity v Žiline v zahraničí. (Link: [smernica-UNIZA-c-219.pdf](#))

Na úrovni fakulty sú detailné informácie a pravidlá pre účasť na mobilitách a stážach zverejnené na fakultných webových stránkach:

<https://www.fri.uniza.sk/stranka/aktualne-informacie-erasmus>

<https://www.fri.uniza.sk/stranka/zakladne-informacie-celouniverzitne-pravidla>

- f

Na uvedených stránkach sú popísané základné pravidlá, postupy pri prihlasovaní na mobilitu, výber predmetov pre študijný pobyt, tlačivá pre dohodu o mobilite alebo stáži a informácie o grantoch a vyplatení finančnej podpory.

Kontaktnými osobami pre mobilitu a stáže sú:

Fakultný koordinátor Erasmus+

doc. Ing. Peter Márton, PhD. - tel.: +421 41 513 4053, e-mail: Peter.Marton@uniza.sk

Fakultná referentka Erasmus+

Ing. Jaroslava Benková - tel.: +421 41 513 4451, e-mail: Jaroslava.Benkova@uniza.sk

9. Požadované schopnosti a predpoklady uchádzača o štúdium študijného programu

Požadované schopnosti a predpoklady potrebné na prijatie na štúdium

Na úrovni univerzity definuje procesy, postupy a štruktúry Smernica 206 – Zásady a pravidiel prijímacieho konania na štúdium na UNIZA.

Na úrovni fakulty definujú procesy, postupy a štruktúry schválené Podmienky prijatia a Zásady a pravidiel FRI UNIZA

<https://www.fri.uniza.sk/uploads/files/1634110780-FRI-BC-2022.pdf>

<https://www.fri.uniza.sk/uploads/files/1637579813-Zasady-a-pravidla-prijimacieho-konania-na-FRI-UNIZA-1-stupen-2022-2023-final.pdf>

Vhodnosť požiadaviek na uchádzačov a spôsobu ich výberu na zabezpečenie toho, aby sa na štúdium dostali uchádzači s potrebnými schopnosťami a predpokladmi (§ 57 ods. 1 zákona) Počet prijímaných študentov sa určuje na základe:

- personálnych a priestorových možností, ktoré je fakulta schopná v súlade so zákonom a s jej rozvojom efektívne poskytovať,
- informácií o demografickom rozvoji, predpokladoch a potrebách spoločnosti, ktoré sa budú neustále aktualizovať na základe informácií zo Slovenského štatistického úradu a Ministerstva školstva SR.

a Naplnenie určeného počtu študentov sa bude uskutočňovať na fakulte formou:

1. účasti na veľtrhoch vzdelávania v SR a v zahraničí,
2. organizovaním Dní otvorených dverí,
3. prezentáciou fakulty na web-stránkach,
4. prezentačných akcií organizovaných v spolupráci s úspešnými spoločnosťami, firmami a korporáciami,
5. spolupráce so študentskými organizáciami,
6. aktivít vyvíjaných v spolupráci so samosprávnymi a štátnymi orgánmi za účelom rozvíjania záujmu mladej generácie o štúdium.

Prijímacie konanie sa riadi „Zásadami prijímania na štúdium“, ktoré schvaľuje akademický senát fakulty. V týchto zásadách sa špecifikujú podrobnosti spôsobu prijímania z pohľadu príslušných študijných programov a taktiež kritériá na odpustenie prijímacej skúšky.

- <https://www.fri.uniza.sk/uploads/files/1634110795-FRI-ING-2022.pdf>
- <https://www.fri.uniza.sk/uploads/files/1637579823-Zasady-a-pravidla-prijimacieho-konania-na-FRI-UNIZA-2-stupen-2022-2023-final.pdf>

Postupy prijímania na štúdium

b Na úrovni fakulty sú procesy, postupy a štruktúry definované a schválené v dokumentoch **Zásady a pravidlá prijímacieho konania na štúdium na Fakultu riadenia a informatiky UNIZA pre 2. stupeň štúdia, článok 2** (<https://www.fri.uniza.sk/uploads/files/1634110795-FRI-ING-2022.pdf>) a v brožúre k inžierskému štúdiu (<https://www.fri.uniza.sk/uploads/files/1637579823-Zasady-a-pravidla-prijimacieho-konania-na-FRI-UNIZA-2-stupen-2022-2023-final.pdf>)

Výsledky prijímacieho konania za posledné obdobie

Skutočný počet uchádzačov Uvedte skutočný počet uchádzačov prvého ročníka za obdobie posledných 6 rokov, resp. rokov, v ktorých sa študijný program uskutočňoval (ak je to menej ako 6 rokov):

Rok	2016/2017	2017/2018	2018/2019	2019/2020	2020/21	2021/22	
Inteligentné informačné systémy		6	10	9	8	16	14

c

Počet študentov

stupeň	roč.	odbor	stud_prog	2016-2017	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021	2021-2022
2	1	Inf	IIS		6	10	9	8	16
	2	Inf	IIS		4	6	4	8	8

10. Spätná väzba na kvalitu poskytovaného vzdelávania

a Postupy monitorovania a hodnotenia názorov študentov na kvalitu študijného programu

Na úrovni univerzity definuje procesy, postupy a štruktúry Smernica 223 – Monitorovanie a priebežné hodnotenie študijných programov.

10. Spätná väzba na kvalitu poskytovaného vzdelávania

Pri hodnotení kvality vzdelávacieho procesu je dôležitá spätná väzba najmä od študentov.

Zapojenie študentov do tohto procesu je realizované viacerými spôsobmi:

- vyjadrovaním sa ku kvalite vzdelávania a učiteľov, resp. k ostatným záležitostiam štúdia na fakultách prostredníctvom anonymného hodnotenia,
- vyjadrením svojich názorov, podnetov, prostredníctvom fakultnej Schránky nápadov, ktorá je umiestnená pred študijným oddelením,
- podávaním sťažností,
- formálnymi aj neformálnymi stretnutiami študentov s riadiacimi štruktúrami vzdelávacieho procesu od garantov študijných programov až po vedenie fakulty,
- prostredníctvom študijného poradcu
- zastúpením študentov v orgánoch akademickej samosprávy, a to v akademickom senáte fakulty, disciplinárnej komisii fakulty a účasťou na rokovaní kolégia dekana,
- podieľaním sa na príprave, prerokúvaní a schvaľovaní materiálov a vnútorných predpisov v oblasti vzdelávania a pri príprave a monitorovaní študijných programov formou zastúpenia študentov v Rade študijného programu,
- vzájomným podporovaním sa študentov, predovšetkým formou doučovania organizovaného prostredníctvom [FRI Club Academy](#).

Spätná väzba od študentov sa získava viacerými kanálmi, ako:

- prostredníctvom evaluačných dotazníkov k predmetom prostredníctvom portálu <https://vzdelavanie.uniza.sk>
- pri príležitosti 30. výročia založenia Fakulty riadenia a informatiky UNIZA bol predstavený systém inovácie vzdelávania na FRI UNIZA. V rámci neho bola zavedená tzv. „inovačná karta predmetu“, ktorá obsahuje výsledky spätnej väzby od študentov a prijaté opatrenia/zlepšenia v rámci predmetu. Študenti tak majú možnosť priamo vidieť ako bola ich spätná väzba zapracovaná a sú motivovaní po skončení semestra poskytnúť následne spätnú väzbu na daný predmet. Inovačné karty predmetu sú zverejnené na LMS Moodle daného predmetu alebo v rámci tímu predmetu v platforme Microsoft Teams
- raz ročne vykonávaný dotazníkový prieskum spokojnosti s výučbou, prístupom k študijnej literatúre a podobne. Všetky dotazníky a ich vyhodnotenie sa nachádzajú u prodekanu pre vzdelávanie. <https://www.fri.uniza.sk/stranka/vysledky-prieskumov-kvality-na-fri>.
- študenti sú prizývaní na rokovania Vedeckej rady FRI, pokiaľ je na programe schvaľovanie akýchkoľvek skutočností, ktoré sa týkajú štúdia a študijných programov v súlade s „Rokovacím poriadkom Vedeckej rady FRI. Uvedené skutočnosti sú zaznamenané v „Zápisoch z Vedeckej rady FRI“ a sú umiestnené na dekanáte FRI.
- prostredníctvom dotazníkov, ktoré absolventi odovzdávajú pri ukončení štúdia. Tieto dotazníky sú pravidelne vyhodnocované
- Individuálne dotazníkmi a dopytovaním vyučujúcich a garantov predmetov
- zástupcovia klubu študentov FRI club majú možnosť komunikácie s dekanom FRI.
- každoročné ankety o naj prednášajúceho, cvičiaceho a predmet na FRI.
- online komunikácia email skupiny či cez moderné nástroje ako MS Teams.

Výsledky spätnej väzby študentov a súvisiace opatrenia na zvyšovanie kvality študijného programu

Spätná väzba od študentov sa získava prostredníctvom evaluačných dotazníkov k predmetom prostredníctvom portálu vzdelavanie.uniza.sk. Pri príležitosti 30. výročia založenia Fakulty riadenia a informatiky UNIZA bol predstavený systém inovácie vzdelávania na FRI UNIZA. V rámci neho bola zavedená tzv. „inovačná karta predmetu“, ktorá obsahuje výsledky spätnej väzby od študentov a prijaté opatrenia/zlepšenia v rámci predmetu. Študenti tak majú možnosť priamo vidieť ako bola ich spätná väzba zapracovaná a sú motivovaní po skončení semestra poskytnúť následne spätnú väzbu na daný predmet. Inovačné karty predmetu sú zverejnené na LMS moodle daného predmetu alebo v rámci tímu predmetu v platforme Microsoft Teams.

- b) Pri príležitosti 30. výročia založenia Fakulty riadenia a informatiky UNIZA, s úmyslom neustále napredovať a zlepšovať sa v oblasti vzdelávania, bolo spustené vôbec prvé online diskusné fórum s názvom „NA KUS REČI s prodekanom pre vzdelávanie“, ktoré sa uskutočnilo 14. januára 2021 na platforme Microsoft Teams. Fórum sa bude konať v pravidelných intervaloch. Na online stretnutí mohli študenti klásť otázky prodekanovi pre vzdelávanie priamo alebo anonymne prostredníctvom dotazníka. V roku 2020 bola pripravená a naplánovaná aj koncepcia webinárov, ktoré by pomohli študentom zorientovať sa v danej problematike v čase, kedy je potrebné uskutočniť napríklad výber povinne voliteľných a výberových predmetov, výber projektu inžinierskeho štúdia, vykladať prax a podobne. Webináre sú realizované online prostredníctvom platformy Microsoft Teams v time združujúcom všetkých študentov bakalárskeho a inžinierskeho štúdia. Prvé dva spomínané webináre sa uskutočnili začiatkom roka 2021 a mali pozitívnu spätnú väzbu od študentov. Webináre sú nahrávané a plne k dispozícii študentom, ktorí majú v čase konania webinára výučbu.

Výsledky prieskumov je možné nájsť na stránke: <https://www.fri.uniza.sk/stranka/vysledky-prieskumov-kvality-na-fri>

Výsledky spätnej väzby absolventov a súvisiace opatrenia na zvyšovanie kvality študijného programu

- c) Spätná väzba absolventov štúdia je získavaná prostredníctvom dotazníkov, ktoré absolventi odovzdávajú pri ukončení štúdia. Tieto dotazníky sú pravidelne vyhodnocované.

Výsledky prieskumov je možné nájsť na stránke: <https://www.fri.uniza.sk/stranka/vysledky-prieskumov-kvality-na-fri>

11. Odkazy na ďalšie relevantné vnútorné predpisy a informácie týkajúce sa štúdia alebo študenta študijného programu (napr. sprievodca štúdiom, ubytovacie poriadky, smernica o poplatkoch, usmernenia pre študentské pôžičky a podobne)

Názov predpisu / Link

Názov predpisu

Link

S 106_2012 Štatút UNIZA v znení Dodatkov 1 až 5

https://www.uniza.sk/images/pdf/uradna-tabula/17012019_S-106-2012-Statut-UNIZA-v-zneni-Dodatkov1-az-5.pdf

11. **Odkazy na ďalšie relevantné vnútorné predpisy a informácie týkajúce sa štúdia alebo študenta študijného programu**
(napr. sprievodca štúdiom, ubytovacie poriadky, smernica o poplatkoch, usmernenia pre študentské pôžičky a podobne)

S 110_2013 Študijný poriadok pre 3. stupeň VŠ štúdia na UNIZA v zn. Dodatkov 1 až 3	https://www.uniza.sk/images/pdf/uradna-tabula/smernice-predpisy/10122020_S-110-2013-Studijny-poriadok-PhD-v-zneni-D1-a-D3.pdf
S 132_2015 o slobodnom prístupe k informáciám	http://uniza.sk/document/Zasady_SI_ZU_VI-2015.pdf
S 149_2016 Organizačný poriadok v znení Dodatkov č. 1 až 17	https://www.uniza.sk/images/pdf/uradna-tabula/smernice-predpisy/2021/02092021_S-149-2016-Organizacny-poriadok-UNIZA-D1-az-D16-07062021.pdf
S 152_2017 Zásady edičnej činnosti UNIZA v znení Dodatku č. 1	SM152-zasady-edicnej-cinnosti-31032020.pdf (uniza.sk)
S 159_2017 Pracovný poriadok	https://www.uniza.sk/images/pdf/uradna-tabula/smernice-predpisy/S-159_2017-Pracovn-poriadok_03112017.pdf
S 163_2018 Ubytovací poriadok ubytovacích zariadení UNIZA	https://www.uniza.sk/images/pdf/ubytovanie/27082018_Ubytovaci-poriadok-od-01092018.pdf
S 167_2018 Rokovací poriadok disciplinár. komisií UNIZA v znení Dodat_č_1	https://www.uniza.sk/images/pdf/uradna-tabula/smernice-predpisy/2021/09072021_S-167-2018-Rokovaci-poriadok-disciplinarnych-komisii-UNIZA.pdf
S 180_2019 Grantový systém Žilinskej univerzity v Žiline v znení D1 až D2	04082021_S-180-2021-Grantovy-system-Zilinskej-univerzity-v-Ziline-v-zneni-Dodatku-c-2-26072021.pdf (uniza.sk)
S 200_2021 Zásady výberového konania	https://www.uniza.sk/images/pdf/uradna-tabula/smernice-predpisy/2021/02092021_S-200-2021-Zasady-vyberoveho-konania.pdf
S 202_2021 Kritériá na obsadz. funkcií profesorov a docentov a zásady obsadz. funkcií host. profesorov	https://www.uniza.sk/images/pdf/kvalita/2021/smernica-UNIZA-c-202.pdf
S 207_2021 Etický kódex UNIZA	https://www.uniza.sk/images/pdf/uradna-tabula/smernice-predpisy/2021/12072021_S-207-2021-Etický-kodex-UNIZA.pdf
S 208_2021 Pravidlá pre získavanie_zosúlad_úprava a zruš. práv na habilitačné a inauguračné konanie	https://www.uniza.sk/images/pdf/kvalita/2021/smernica-UNIZA-c-208.pdf
S 210_2021 Štatút Akreditačnej rady UNIZA	https://www.uniza.sk/images/pdf/kvalita/2021/smernica-UNIZA-c-210.pdf
S 211_2021 Postup získavania vedecko-pedagog. titulov a umelecko-pedag. titulov	https://www.uniza.sk/images/pdf/kvalita/2021/smernica-UNIZA-c-211.pdf
S 213_2021 Politiky na zabezpečovanie kvality na UNIZA	https://www.uniza.sk/images/pdf/kvalita/2021/smernica-UNIZA-c-213.pdf

11. **Odkazy na ďalšie relevantné vnútorné predpisy a informácie týkajúce sa štúdia alebo študenta študijného programu**
(napr. sprievodca štúdiom, ubytovacie poriadky, smernica o poplatkoch, usmernenia pre študentské pôžičky a podobne)

S 214_2021 Štruktúra vnútorného systému kvality	https://www.uniza.sk/images/pdf/kvalita/2021/smemica-UNIZA-c-214.pdf
S 216_2021 Zabezpečenie kvality doktorandského štúdia na UNIZA	https://www.uniza.sk/images/pdf/kvalita/2021/smemica-UNIZA-c-216.pdf
S 220_2021 Hodnotenie tvorivej činnosti zamestnancov vo vzťahu k zabezpečov_kvality vzdelávania na UNIZA	https://www.uniza.sk/images/pdf/kvalita/2021/smemica-UNIZA-c-220.pdf
S 221_2021 Spolupráca UNIZA s externými partnermi z praxe	https://www.uniza.sk/images/pdf/kvalita/2021/smemica-UNIZA-c-221.pdf
S 222_2021 Vnútorný systém zabezpečovania kvality na UNIZA	https://www.uniza.sk/images/pdf/kvalita/2021/smemica-UNIZA-c-222.pdf
Internetové stránky UNIZA	www.uniza.sk
Vnútorný systém riadenia kvality UNIZA	https://www.uniza.sk/index.php/univerzita/vseobecne-informacie/vnutorny-system-kvality