**Opis študijného programu**

**Názov vysokej školy:** *Technická univerzita v Košiciach*

**Sídlo vysokej školy:** *Letná 1/9, 042 00 Košice-Sever*

**Identifikačné číslo vysokej školy:** *709000000*

**Názov fakulty:** *Fakulta elektrotechniky a informatiky*

**Sídlo fakulty:** *Letná 1/9, 042 00 Košice-Sever*

Orgán vysokej školy na schvaľovanie študijného programu: *Akreditačná komisia TUKE*

Dátum schválenia študijného programu alebo úpravy študijného programu: *nerelevantné*

Dátum ostatnej zmeny opisu študijného programu: *nerelevantné*

Odkaz na výsledky ostatného periodického hodnotenia študijného programu vysokou školou: *nerelevantné*

Odkaz na hodnotiacu správu k žiadosti o akreditáciu študijného programu podľa § 30 zákona č. 269/2018 Z. z.: *nerelevantné*

1. **Základné údaje o študijnom programe**
2. Názov študijného programu a číslo podľa registra študijných programov.

*hospodárska informatika, číslo 4130*

1. Stupeň vysokoškolského štúdia a ISCED-F kód stupňa vzdelávania.

*2. stupeň, ISCED kód 767*

1. Miesto/-a uskutočňovania študijného programu.

*sídlo fakulty*

1. Názov a číslo študijného odboru, v ktorom sa absolvovaním študijného programu získa vysokoškolské vzdelanie, alebo kombinácia dvoch študijných odborov, v ktorých sa absolvovaním študijného programu získa vysokoškolské vzdelanie

*informatika*

1. Typ študijného programu: akademicky orientovaný, profesijne orientovaný; prekladateľský, prekladateľský kombinačný (s uvedením aprobácií); učiteľský, učiteľský kombinačný študijný program (s uvedením aprobácií); umelecký, inžiniersky, doktorský, príprava na výkon regulovaného povolania, spoločný študijný program, interdisciplinárne štúdiá.

*akademicky orientovaný*

1. Udeľovaný akademický titul.

*Ing.*

1. Forma štúdia.

*denná*

1. Pri spoločných študijných programoch spolupracujúce vysoké školy a vymedzenie, ktoré študijné povinnosti plní študent na ktorej vysokej škole (§ 54a zákona o vysokých školách).

-

1. Jazyk alebo jazyky, v ktorých sa študijný program uskutočňuje.

 *slovenský jazyk*

1. Štandardná dĺžka štúdia vyjadrená v akademických rokoch.

*2*

1. Kapacita študijného programu (plánovaný počet študentov), skutočný počet uchádzačov a počet študentov.

[***https://tuke.sk/wps/portal/tuke/university/vyrocne-spravy-a-dokumenty***](https://tuke.sk/wps/portal/tuke/university/vyrocne-spravy-a-dokumenty)

1. **Profil absolventa**
2. Charakteristika študijného programu.

*Hospodárska informatika na FEI TU v Košiciach predstavuje informaticky orientovaný študijný program, ktorý vychováva IT absolventov v súlade s aktuálnymi trendmi, najmä využitie dátovej vedy, vrátane spracovania veľkých dát pre podporu rozhodovania v rôznych typoch procesov. Absolvent inžinierskeho študijného programu Hospodárska informatika je schopný analyzovať, navrhovať, vytvoriť a posúdiť vhodnosť nasadenia pre rôzne typy informačných systémov. Má praktické zručnosti potrebné ku komplexnému spracovaniu a analýze rôznych vzoriek dát či už z biznis procesov, sieťovej prevádzky alebo senzorov. Absolvent je schopný spravovať IT služby, prevádzkovať a inovovať informačné systémy podnikov, inštitúcií, obchodných, správnych a verejných organizácií.*

1. Ciele vzdelávania.

*Študijný program je orientovaný na rozvoj hlbokých vedomostí a praktických zručností vrátane poznania súvislostí a vzťahov k súvisiacim oblastiam. Umožňuje študentom plánovať a organizovať osobné učenie, rozvíjať osobný a profesionálny rast s cieľom naplniť myšlienku znalostnej spoločnosti a znalostnej ekonomiky. Rozvíja u študentov zručnosti potrebné na tvorivé riešenie teoretických aj praktických úloh v odbore pomocou aplikácie najnovších poznatkov vedy, techniky za podpory najnovších technológií. Ako neoddeliteľnú súčasť portfólia absolventa rozvíja aj spoločenské a občianske kompetencie napríklad prostredníctvom diskusií.
Ciele vzdelávania tohto študijného programu integrujú nielen strategické ciele v oblasti vzdelávania stanovené v dlhodobom zámere Technickej univerzity v Košiciach, ale aj požiadavky zamestnávateľov špecifikované v Národnej sústave povolaní a Národnej sústave kvalifikácií, kvalifikačný rámec EHEA a Národný klasifikačný rámec:
1. Študent bude chápať a aplikovať proces objavovania znalostí z databáz a ďalších typov zdrojov dát, vrátane metód pre získavanie modelov za účelom efektívnejšieho riadenia zložitých ekonomických systémov. Študent získa aj zručnosti potrebné pre riešenie náročných analytických úloh, t.j. rozvíjať a navrhovať vlastné riešenia problémov, tvorivo aplikovať získané poznatky, efektívne sa rozhodovať pri výbere a použití metód, techník a prostriedkov zameraných na analýzu rôznych typov dátových množín pre získavanie rôznych typov cieľových znalostí.
2. Študent získa základné poznatky z oblasti spracovania veľkých dát, metód, prístupov a technológií, ktoré sa v tejto oblasti využívajú. Študent nadobudne znalosti o konceptoch gridového a cloudového počítania, o distribuovaných, NoSQL a in-memory databázových systémoch, metódach paralelného a distribuovaného počítania. Študent získa základné zručnosti pre návrh a implementáciu aplikácií pre spracovanie veľkých dát.
3. Študent si osvojí metódy a postupy riešenia relatívne rozsiahlych projektov v oblasti informačných systémov v praxi. Preukáže schopnosť samostatne a tvorivo riešiť zložité úlohy aj výskumného charakteru, v súlade so súčasnými metódami a postupmi využívanými v príslušnej oblasti. Samostatne, tvorivo a kriticky pristupovať k analýze možných riešení a tvorbe modelov. Výsledok musí obsahovať praktický výstup, ktorý bude primerane zdokumentovaný a prezentovaný počas obhajoby diplomovej práce.
4. Študent zvládne pokročilé metódy a techniky strojového učenia ako aj pokročilé technológie vývoja systémov informačných technológií so zameraním na vyhľadávanie, vytváranie a dolovanie znalostí. Naučí sa rozvíjať a navrhovať vlastné riešenia učiacich sa problémov klasifikácie ako aj predikcie za účelom využitia v získavaní znalostí z dát z rozličných zdrojov s dôrazom na porozumenie používaných metód. Naučí sa tvorivo aplikovať získané poznatky o širokej škále metód strojového učenia a efektívne sa rozhodovať pri výbere a použití metód, techník a prostriedkov strojového učenia. Študent nadobudne základné znalosti určovania kvality softvérových produktov s dôrazom na optimálnosť pre používateľa.
5. Študent získa teoretické vedomosti o procesoch a technológiách súvisiacich s podporou manažmentu znalostí v organizáciách. Dôraz je pritom kladený na prostriedky informačných technológií pre podporu manažmentu znalostí, ale predmet poskytuje aj základné poznatky z manažérskeho pohľadu. Študenti zvládnu aj základné princípy a metódy pre vyhľadávanie informácií ako aj vybrané techniky dolovania znalostí z textov.
6. Študent získa znalosti v oblasti web technológií v modelovaní sémantického a sociálneho webu. Naučí sa implementovať moderné informačné a sieťové technológie a rozvíjať a navrhovať vlastné riešenia problémov, tvorivo aplikovať získané poznatky, efektívne sa rozhodovať pri výbere a použití metód a prostriedkov sociálneho webu a sémantických technológií. Absolvent bude ovládať a využívať objektovo orientované programovacie jazyky, databázové systémy, počítačové siete, vizualizačné produkty a produkty pre inteligentné interakcie. Študent získa taktiež poznatky z oblasti projektovania a programovania sémanticky obohatených systémov pre hospodárske subjekty, ich nástrojov a prístupov. Študent nadobudne najnovšie poznatky za účelom dolovania znalostí, názorov, postojov a emócii v sociálnom webe s orientáciou na hlboké porozumenie sémantiky dát ekonomického a iného charakteru.
7. Študent získa informácie o vybraných nových trendoch v oblastiach výskumu hospodárskej informatiky, o metodických základoch výskumnej práce a analýze informačných zdrojov.*

1. Výstupu vzdelávania.

*Profil absolventa zahŕňa vedomosti, zručnosti a kompetencie (pokryté príslušnými predmetmi):
- Problémy dokáže včas rozpoznať a správne pomenovať, analyzuje ich z rôznych pohľadov. Vie použiť získané vedomosti a má schopnosti tvorivo riešiť problémy v nových neznámych prostrediach. Vie syntetizovať nové riešenie a na výsledok sa pozerá s dôrazom na originálnosť, komplexnosť, pridanú hodnotu, etickú a spoločenskú zodpovednosť.
- Má rozvinuté zručnosti samostatne sa vzdelávať; preukazuje vedomosti a ich pochopenie potrebné pri uplatňovaní koncepcií súvisiacich s výskumom, aj pri nových situáciách alebo neznámych prostrediach.
- Preukazuje vedomosti a ich pochopenie idúce nad rámec prvého stupňa vysokoškolského vzdelania v oblasti získavania a zaznamenávania používateľských požiadaviek pri vývoji softvéru; pozná metodiky modelovania informačných tokov, rozhraní alebo používateľov. Analyzuje požiadavky na informačný systém/softvérový systém, vytvára analytický model pomocou jazyka UML.
- Vie jasne a jednoznačne komunikovať informácie o postupe a výsledkoch riešenia úloh, závery a zdôvodnenia odborníkom aj laickým adresátom, či verejnosti. Na pokročilej úrovni ovláda tvorbu prezentácie podľa požiadaviek a situácie, schopnosť prispôsobiť sa publiku a odpovedať na otázky.
- Analytické a kritické myslenie preukazuje nad rámec prvého stupňa vysokoškolského štúdia, využíva vnútornú motiváciu, kreatívny a pružný prístup k riešeniu pridelených úloh. Ovplyvňuje rozhodovanie v projektoch týkajúcich sa najmä analytických úloh, cieľov a riešení v širších kontextoch presahujúcich odbor štúdia.
- Realizuje aktívnym spôsobom získavanie a spracovávanie informácií v oblasti primárnych a sekundárnych informačných zdrojov, vrátane zvládnutia a využitia moderných informačných technológií. Uplatňuje etickú a spoločenskú zodpovednosť pri neúplných informáciách alebo informáciách presahujúcich odbor.
- Preukazuje rozširujúce vedomosti a porozumenie postupov práce s pokročilými štatistickými nástrojmi alebo pomocou vhodných skriptovacích prostredí.
- Má schopnosť integrovať vedomosti, metódy a techniky potrebné na výkon analytických činností s dátami rôznych typov, z rôznorodých zdrojov. Má schopnosť zvládať zložitosť a formulovať rozhodnutia pri pokročilej dátovej, matematickej a štatistickej analýze s cieľom extrahovať z rôznorodých dát pridanú hodnotu.
- Má schopnosti analyzovať, upravovať a navrhovať algoritmy, programy či skripty potrebné pre analýzu a spracovanie dát, vizualizáciu výsledkov. Zároveň je schopný používať a nasadzovať v širších kontextoch presahujúcich odbor štúdia nástroje, platformy a algoritmy na prácu s rozsiahlymi dátami - tzv. Big data.
- Vie použiť získané schopnosti, vie si efektívne zorganizovať prácu a dosahuje požadovaný výsledok v dohodnutom čase individuálne alebo ako člen projektového tímu. Je pripravený zvládnuť stresové situácie alebo prekážky. Aktívne pristupuje k plneniu stanovených úloh, syntetizuje nové riešenie; prichádza s návrhmi na zmeny alebo zlepšenia, ktoré vie jasne a jednoznačne komunikovať.*

1. Povolania.

 *Dátový expert 7
 Vývojár multimediálnych aplikácií 7
 Riadiaci pracovník (manažér) riešení informačných techn... 7*

1. **Uplatniteľnosť**
2. Hodnotenie uplatniteľnosti absolventov študijného programu.

***Rok: 2018
Zdroj:*** [***https://uplatnenie.sk/?degree=V%C5%A0&vs=709000000&faculty=709040000&field=6292T00&year=2018***](https://uplatnenie.sk/?degree=V%C5%A0&vs=709000000&faculty=709040000&field=6292T00&year=2018)***Počet absolventov: 40
Priemerná mzda: 1630 eur
Polovica absolventov zarábala viac ako: 1686 eur
TOP 3 odvetvia v ktorých absolventi pracovali:
- Informácie a komunikácia (66 %)
- Priemyselná výroba (10 %)
- Stavebníctvo (7 %)
TOP 3 zamestnania v ktorých absolventi pracovali:
- Správcovia systémov (14 %)
- Odborní pracovníci v oblasti účtovníctva (14 %)
- Elektroinžinieri a špecialisti energetici (10 %)
Zamestnaní: 78 %
Pracujúci na dohodu: 3 %
SZČO: 8 %
Na materskej dovolenke: 3 %
Nezamestnaní: 0 %
Pokračujúci v štúdiu: 0 %
Ostatní (pracujúci v zahraničí, dobrovoľne nezamestnaní): 10 %

Rok: 2019
Zdroj:*** [***https://uplatnenie.sk/?degree=V%C5%A0&vs=709000000&faculty=709040000&field=6292T00&year=2019***](https://uplatnenie.sk/?degree=V%C5%A0&vs=709000000&faculty=709040000&field=6292T00&year=2019)***Počet absolventov: 40
Priemerná mzda: 1272 eur
Polovica absolventov zarábala viac ako: 1263 eur
TOP 3 odvetvia v ktorých absolventi pracovali:
- Informácie a komunikácia (63 %)
- Odborné, vedecké a technické činnosti (10 %)
- Priemyselná výroba (7 %)
TOP 3 zamestnania v ktorých absolventi pracovali:
- Vývojári softvéru (20 %)
- Špecialisti v oblasti účtovníctva a finančnej kontroly (17 %)
- Aplikační programátori (13 %)
Zamestnaní: 78 %
Pracujúci na dohodu: 8 %
SZČO: 8 %
Na materskej dovolenke: 0 %
Nezamestnaní: 8 %
Pokračujúci v štúdiu: 0 %
Ostatní (pracujúci v zahraničí, dobrovoľne nezamestnaní): 0 %***

1. Prípadne uviesť úspešných absolventov študijného programu.

*Uvádzame niekoľko príkladov úspešných absolventov tohto študijného programu:
• Pavol Miroššay, CEO & Chairman of the Board at Slovensko IT, a.s
• Karol Grulling, Program Director at Ness Digital Engineering
• Juraj Cichanský, Business Intelligence Developer at IT-Impulse s.r.o.
• Vladimír Gašpar, Software Engineer - Senior Analyst at Accenture
• Martin Miškuf, Developer at Gazprom Marketing & Trading. London
• Karin Baffy, Salesforce Marketing Cloud Consultant, IBM
• Peter Koncz, Senior Data Analyst at NESS Košice
• Michaela Kozelová, Head of Team at Deutsche Telekom IT Solutions Slovakia
• Cecília Havrilová, Senior Salesforce.com Consultant at IBM
• Peter Bereščák, Associate Director - Sr. MicroStrategy Developer at UBS Switzerland
• Martin Repka, Engineering Manager at Teradata
• Martin Petrík, SAP Client Capability Lead at DXC Technology
• Dominik Mesároš, Python process automation Developer at Visma Labs
• Roman Veselý, FrontEnd Technical Leader at Eleveo
• Adela Tušanová, IT Project Manager & Process Consultant at Deutsche Telekom IT Solutions Slovakia*

1. Hodnotenie kvality študijného programu zamestnávateľmi (spätná väzba).

*Vyplnené formuláre „Vyjadrenie autority z praxe k ŠP“ od dvoch zástupcov zamestnávateľov tvoria prílohu zápisnice zo zasadnutia Rady ŠP HI (2. stupeň) zo dňa 29.6.2022.*

1. **Štruktúra a obsah študijného programu**
2. *Vysoká škola popíše pravidlá na utváranie študijných plánov v študijnom programe.*
3. *Vysoká škola zostaví odporúčané študijné plány pre jednotlivé cesty v štúdiu.*
4. *V študijnom pláne spravidla uvedie:*
* *jednotlivé časti študijného programu (moduly, predmety a iné relevantné školské a mimoškolské činnosti za predpokladu, že prispievajú k dosahovaniu želaných výstupov vzdelávania a prinášajú kredity) v štruktúre povinné, povinne voliteľné a výberové predmety,*
* *v študijnom programe vyznačí* ***profilové predmety*** *príslušnej cesty v štúdiu (špecializácie),*
* *pre každú vzdelávaciu časť/ predmet definuje výstupy vzdelávania a súvisiace kritériá a pravidlá ich hodnotenia tak, aby boli naplnené všetky vzdelávacie ciele študijného programu (môžu byť uvedené len v Informačných listoch predmetov v časti Výsledky vzdelávania a v časti Podmienky absolvovania predmetu),*
* *prerekvizity, korekvizity a odporúčania pri tvorbe študijného plánu,*
* *pre každú vzdelávaciu časť študijného plánu/predmet stanoví používané vzdelávacie činnosti (prednáška, seminár, cvičenie, záverečná práca, projektová práca, laboratórne práce, stáž, exkurzia, terénne praktikum, odborná prax, štátna skúška a ďalšie, prípadne ich kombinácie) vhodné na dosahovanie výstupov vzdelávania,*
* *metódy, akými sa vzdelávacia činnosť uskutočňuje – prezenčná, dištančná, kombinovaná (v súlade s Informačnými listami predmetov),*
* *osnovu/ sylaby predmetu,*
* *pracovné zaťaženie študenta („rozsah“ pre jednotlivé predmety a vzdelávacie činnosti samostatne),*
* *kredity pridelené každej časti na základe dosahovaných výstupov vzdelávania a súvisiaceho pracovného zaťaženia,*
* *osobu zabezpečujúcu predmet (alebo partnerskú organizáciu a osobu) s uvedením kontaktu,*
* *učiteľov predmetu (alebo podieľajúce sa partnerské organizácie a osoby) (môžu byť uvedené aj v IL predmetov),*
* *miesto uskutočňovania predmetu (ak sa študijný programu uskutočňuje na viacerých pracoviskách).*
1. *Vysoká škola uvedie počet kreditov, ktorého dosiahnutie je podmienkou riadneho skončenia štúdia a 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.*
2. *Vysoká škola pre jednotlivé študijné plány uvedie 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,*
* *počet kreditov za povinne voliteľné predmety potrebných na riadne skončenie štúdia/ ukončenie časti štúdia,*
* *počet kreditov za výberové predmety potrebných na riadne skončenie štúdia/ ukončenie časti štúdia,*
* *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,*
* *počet kreditov za záverečnú prácu a obhajobu záverečnej práce potrebných na riadne skončenie štúdia,*
* *počet kreditov za odbornú prax potrebných na riadne skončenie štúdia/ukončenie časti štúdia,*
* *počet kreditov potrebných na riadne skončenie štúdia/ ukončenie časti štúdia za projektovú prácu s uvedením príslušných predmetov v inžinierskych študijných programoch,*
* *počet kreditov potrebných na riadne skončenie štúdia/ ukončenie časti štúdia za umelecké výkony okrem záverečnej práce v umeleckých študijných programoch.*
1. *Vysoká škola popíše pravidlá pre overovanie výstupov vzdelávania a hodnotenie študentov a možnosti opravných postupov voči tomuto hodnoteniu.*
2. *Podmienky uznávania štúdia, alebo časti štúdia.*
3. *Vysoká škola uvedie témy záverečných prác študijného programu (alebo odkaz na zoznam).*
4. *Vysoká škola popíše alebo sa odkáže na:*
* *pravidlá pri zadávaní, spracovaní, oponovaní, obhajobe a hodnotení záverečných prác v študijnom programe,*
* *možnosti a postupy účasti na mobilitách študentov,*
* *pravidlá dodržiavania akademickej etiky a vyvodzovania dôsledkov,*
* *postupy aplikovateľné pre študentov so špeciálnymi potrebami,*
* *postupy podávania podnetov a odvolaní zo strany študenta.*

*Vnútorný systém zabezpečovania kvality vysokoškolského vzdelávania na TUKE:* [***https://tuke.sk/wps/portal/tuke/university/vnutorny-system-kvality/studijne-programy***](https://tuke.sk/wps/portal/tuke/university/vnutorny-system-kvality/studijne-programy)

*Základné vnútorné predpisy:*

[***https://tuke.sk/wps/portal/tuke/university/legislativa-univerzity/interne-predpisy-a-smernice***](https://tuke.sk/wps/portal/tuke/university/legislativa-univerzity/interne-predpisy-a-smernice)

*Dokumentácia systému manažérstva kvality na TUKE:*

[***https://legislativa.tuke.sk/legislativa***](https://legislativa.tuke.sk/legislativa)

*Študijný plán je dostupný v systéme MAIS:*

[***https://maisportal.tuke.sk/portal/studijneProgramy.mais?spsId=48670149&arksId=47507289&fakultaId=6878&lang=sk***](https://maisportal.tuke.sk/portal/studijneProgramy.mais?spsId=48670149&arksId=47507289&fakultaId=6878&lang=sk)

1. **Informačné listy predmetov študijného programu**

*Informačné listy sú dostupné v systéme MAIS* [***https://maisportal.tuke.sk/portal/studijneProgramy.mais?spsId=48670149&arksId=47507289&fakultaId=6878&lang=sk***](https://maisportal.tuke.sk/portal/studijneProgramy.mais?spsId=48670149&arksId=47507289&fakultaId=6878&lang=sk)

1. **Aktuálny harmonogram akademického roka a aktuálny rozvrh** (alebo hypertextový odkaz).

[***https://www.fei.tuke.sk/sk/studium/bakalarske-studium/harmonogram-studia***](https://www.fei.tuke.sk/sk/studium/bakalarske-studium/harmonogram-studia)

1. **Personálne zabezpečenie študijného programu**
2. Osoba zodpovedná za uskutočňovanie, rozvoj a kvalitu študijného programu (s uvedením funkcie a kontaktu).

*prof. Ing. Ján Paralič, PhD., jan.paralic@tuke.sk, +421 55 6024128*

1. Zoznam osôb zabezpečujúcich profilové predmety študijného programu s priradením k predmetu s prepojením na centrálny Register zamestnancov vysokých škôl, s kontaktom (môžu byť uvedení aj v študijnom pláne).

 *prof. Ing. Ján Paralič, PhD., jan.paralic@tuke.sk, +421 55 6024128
 doc. Ing. František Babič, PhD., frantisek.babic@tuke.sk, +421 55 6022226,+421 55 6024220
 doc. Ing. Peter Butka, PhD., peter.butka@tuke.sk, +421 55 6024280
 doc. Ing. Peter Bednár, PhD., peter.bednar@tuke.sk, +421 55 6024219
 prof. Ing. Kristína Machová, PhD., kristina.machova@tuke.sk, +421 55 6024142*

1. Odkaz na vedecko/umelecko-pedagogické charakteristiky osôb zabezpečujúcich profilové predmety študijného programu.

***prof. Ing. Ján Paralič, PhD.,*** [***https://res.tuke.sk/api/vupch/1665/export***](https://res.tuke.sk/api/vupch/1665/export)***doc. Ing. František Babič, PhD.,*** [***https://res.tuke.sk/api/vupch/8080/export***](https://res.tuke.sk/api/vupch/8080/export)***doc. Ing. Peter Butka, PhD.,*** [***https://res.tuke.sk/api/vupch/6083/export***](https://res.tuke.sk/api/vupch/6083/export)***doc. Ing. Peter Bednár, PhD.,*** [***https://res.tuke.sk/api/vupch/2950/export***](https://res.tuke.sk/api/vupch/2950/export)***prof. Ing. Kristína Machová, PhD.,*** [***https://res.tuke.sk/api/vupch/1367/export***](https://res.tuke.sk/api/vupch/1367/export)

1. Zoznam učiteľov študijného programu s priradením k predmetu a prepojením na centrálny register zamestnancov vysokých škôl, s uvedením kontaktov (môže byť súčasťou študijného plánu).

*Študijný plán je dostupný v systéme MAIS* [***https://maisportal.tuke.sk/portal/studijneProgramy.mais?spsId=48670149&arksId=47507289&fakultaId=6878&lang=sk***](https://maisportal.tuke.sk/portal/studijneProgramy.mais?spsId=48670149&arksId=47507289&fakultaId=6878&lang=sk)

1. Zoznam školiteľov záverečných prác s priradením k témam (s uvedením kontaktov).

*Témy záverečných prác sú uvedené v systéme MAISe.*

1. Odkaz na vedecko/umelecko-pedagogické charakteristiky školiteľov záverečných prác.

*VUPCH sú dostupné na adrese* [***https://at.tuke.sk***](https://at.tuke.sk)

1. Zástupcovia študentov, ktorí zastupujú záujmy študentov študijného programu (meno a kontakt).

 *Lívia Muranková, livia.murankova@student.tuke.sk*

1. Študijný poradca študijného programu (s uvedením kontaktu a s informáciou o prístupe k poradenstvu a o rozvrhu konzultácií).

*doc. Ing. František Babič, PhD., frantisek.babic@tuke.sk, +421 55 6022226,+421 55 6024220*

1. Iný podporný personál študijného programu – priradený študijný referent, kariérny poradca, administratíva, ubytovací referát a podobne (s kontaktami).

[***https://www.fei.tuke.sk/sk/fakulta/dekanat/studijne-oddelenie***](https://www.fei.tuke.sk/sk/fakulta/dekanat/studijne-oddelenie)

1. **Priestorové, materiálne a technické zabezpečenie študijného programu a podpora**
2. Zoznam a charakteristika učební študijného programu a ich technického vybavenia s priradením k výstupom vzdelávania a predmetu (laboratóriá, projektové a umelecké štúdiá, ateliéry, dielne, tlmočnícke kabíny, kliniky, kňazské semináre, vedecké a technologické parky, technologické inkubátory, školské podniky, strediská praxe, cvičné školy, učebno-výcvikové zariadenia, športové haly, plavárne, športoviská).

***Odborné laboratóriá: Laboratórium dátovej analytiky (24miest/12PC), Laboratórium spracovania veľkých dát (18/9). Tieto laboratória poskytujú hardvérové (PC) aj softvérové vybavenie potrebné nielen na výučbu príslušných profilových predmetov, ale aj na riešenie diplomových prác.
Z uvedených laboratórií je prístupná podporná technická a softvérová infraštruktúra vytvorená a prevádzkovaná v rámci Centra hospodárskej informatiky na Katedre kybernetiky a umelej inteligencie FEI, ktorá pozostáva z:
1. Privátneho cloudového klastra, ktorý tvorí 10 serverov s celkovou kapacitou 156 CPU a 724 GB RAM s kapacitou úložiska viac ako 6 TB a zdieľaný́ diskový priestor s kapacitou viac ako 100 TB; vrátane serverov vybavených kartami pre GPU výpočty (TESLA K-40c, Quatro RTX4000, Quatro P4000).
2. Integrovaného DataLab cloudového prostredia pre výskum a výučbu, ktoré poskytuje nástroje pre dátovú analytiku a technológie spracovania veľkých dát, vrátane databázového úložiska a rámcov pre distribuované výpočty a hlboké učenie:*** [***https://datalab.kkui.fei.tuke.sk***](https://datalab.kkui.fei.tuke.sk)***Univerzitný vedecký park TECHNICOM (***[***https://uvptechnicom.sk/sk):***](https://uvptechnicom.sk/sk%29%3A) ***Startup centrum, Inkubátor, akcelerácia podnikania
Univerzitná knižnica (***[***http://www.lib.tuke.sk/):***](http://www.lib.tuke.sk/%29%3A) ***konferenčné miestnosti pre usporiadanie prednášok alebo podujatí partnerov z praxe ako konferencie, hackathony, workshopy, atď.
Ďalšie informácie sú dostupné na:*** [***https://hi.kkui.fei.tuke.sk/laboratoria-inzinierske-studium.html***](https://hi.kkui.fei.tuke.sk/laboratoria-inzinierske-studium.html)

1. 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).

***Prístup k študijnej literatúre a informačným databázam je zabezpečený prostredníctvom Univerzitnej knižnice TUKE:*** [***https://www.lib.tuke.sk/#/digitalLibrary***](https://www.lib.tuke.sk/#/digitalLibrary)***Prístup k informačným technológiám je zabezpečený prostredníctvo Ústavu výpočtovej techniky TUKE:*** [***https://uvt.tuke.sk/wps/portal/uv/software***](https://uvt.tuke.sk/wps/portal/uv/software)***Okrem toho v rámci Centra hospodárskej informatiky na Katedre kybernetiky a umelej inteligencie FEI prevádzkujeme:
1. Privátny cloudový klaster pozostávajúci z 10 serverov s celkovou kapacitou 156 CPU a 724 GB RAM s kapacitou úložiska viac ako 6 TB a zdieľaný́ diskový priestor s kapacitou viac ako 100 TB; vrátane serverov vybavených kartami pre GPU výpočty (TESLA K-40c, Quatro RTX4000, Quatro P4000).
2. Integrované DataLab cloudové prostredie pre výskum a výučbu, ktoré poskytuje nástroje pre dátovú analytiku a technológie spracovania veľkých dát, vrátane databázového úložiska a rámcov pre distribuované výpočty a hlboké učenie:*** [***https://datalab.kkui.fei.tuke.sk***](https://datalab.kkui.fei.tuke.sk)

1. 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.

*Dištančné vzdelávanie je plnohodnotnou náhradou prezenčnej formy vzdelávania. Rozsah dištančného vzdelávania je determinovaný príslušnou situáciou a prijatými opatreniami, ktoré obmedzujú prezenčnú formu štúdia.
V rámci dištančného vzdelávania sú využívane vhodné metódy aktívneho učenia s cieľom poskytovať študentom interaktívnu, efektívnu a zaujímavú výučbu.
Dištančné vzdelávanie spravidla prebieha prostredníctvom softvérovej platformy podporujúcej vzdelávacie aktivity a kolaboratívne štúdium Microsoft Teams. V rámci tejto platformy prebiehajú prednášky a ostatné vzdelávacie aktivity rešpektujúc požiadavky a možnosti študentov.
Prístup do platformy Microsoft Teams je bezplatný pre zamestnancov aj študentov TUKE.*

***Študijné materiály sú k dispozícii prostredníctvom softvérovej platformy podporujúcej vzdelávacie aktivity a kolaboratívne štúdium Microsoft Teams alebo e-learningového portálu Moodle, ktorý je používaný aj na overovanie znalostí študentov a úrovne dosahovania plánovaných výstupov vzdelávania. Prednášky, cvičenia alebo konzultácie so študentmi prebiehajú aj prostredníctvom komunikačnej platformy CISCO Webex. Prístup do týchto nástrojov je bezplatný pre zamestnancov aj študentov TUKE.***[***https://uvt.tuke.sk/wps/portal/uv/software/microsoft-office365***](https://uvt.tuke.sk/wps/portal/uv/software/microsoft-office365)[***https://uvt.tuke.sk/wps/portal/uv/sluzby/webex/prihlasenie-sa-do-webex***](https://uvt.tuke.sk/wps/portal/uv/sluzby/webex/prihlasenie-sa-do-webex)[***http://moodle.tuke.sk/***](http://moodle.tuke.sk/)[***https://kkui.fei.tuke.sk/chi/moodle/***](https://kkui.fei.tuke.sk/chi/moodle/)

*Postup prechodu z prezenčného na dištančné vzdelávanie determinuje situácia a podmienky, v rámci ktorých je potrebné tento postup realizovať. Do úvahy prichádza prechod na kompletné dištančné vzdelávanie, t.j. prednášky, výpočtové alebo laboratórne cvičenia, a semináre v online forme bez rozdielu v počtoch absolvujúcich študentov. Prechod na hybridnú formu znamená online prednášky z dôvodu vyšších počtov študentov a cvičenia alebo semináre v prezenčnej forme pri rešpektovaní príslušných opatrení a obmedzení. Rozhodovanie o vhodnom postupe prebieha na úrovni fakultného kolégia dekana a následne vedenia katedry.

V prípadoch, kedy situácia neumožňuje realizovať obhajoby záverečných prác štandardným spôsobom, na FEI TUKE sa uplatňuje Pokyn dekana FEI pre zabezpečenie dostupnosti podkladov komisii pre obhajoby bakalárskej, inžinierskej a doktorandskej práce prostredníctvom audiovizuálneho prenosu (PD/FEITUKE/05/20).*

1. Partneri vysokej školy pri zabezpečovaní vzdelávacích činností študijného programu a charakteristika ich participácie.

*Pri zabezpečovaní vzdelávacích činností v inžinierskom študijnom programe hospodárska informatika sa podieľajú externí partneri niekoľkými spôsobom:
1. Zabezpečovaním skupiny výberových predmetov, ktoré vhodne dopĺňajú profil absolventa. Ide o 6 predmetov v rámci SAP akadémie (výučba zabezpečovaná členmi združenia IT Valley Košice), ktoré sú rozdelené do dvoch trojíc nadväzujúcich predmetov. Okrem toho ide o predmet Zručnosti pre úspech, kde sú zapojené viaceré spoločnosti asociované v rámci Business Service Center Fóra pod hlavičkou Americkej obchodnej komory na Slovensku.
- Deutsche Telekom IT Solutions Slovakia: prenositeľné kompetencie – verbálna a neverbálna komunikácia (seminár), prenositeľné kompetencie – manažment času (seminár).
- IBM Košice: prenositeľné kompetencie – spätná väzba (seminár), prenositeľné kompetencie – práca v tíme (seminár).
- NIDEC Global Appliance Košice: prenositeľné kompetencie – manažment konfliktov (seminár).
- AT&T Košice: prenositeľné kompetencie – prezentačné zručnosti (seminár).
2. Formou pozvaných prednášok z praxe spravidla v rozsahu jeden, maximálne dve prednášky za semester. Viac pozvaných prednášok z praxe je v rámci predmetu Aktuálne trendy v hospodárskej informatike.
3. Recenzia a podpora výučbových materiálov pre predmet Objavovanie znalosti v databázach (IBM Košice).
4. Definícia a spolupráca na riešení diplomových prác.
5. Účasť v komisii pre štátne záverečné skúšky.*

1. Charakteristika na možností sociálneho, športového, kultúrneho, duchovného a spoločenského vyžitia.

[***https://studium.tuke.sk/wps/portal/studium/univerzita/info-boxy-texty/studentsky-zivot***](https://studium.tuke.sk/wps/portal/studium/univerzita/info-boxy-texty/studentsky-zivot)

[***https://ktv.tuke.sk/wps/portal***](https://ktv.tuke.sk/wps/portal)

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

[***https://www.tuke.sk/wps/portal/tuke/university/usek-pre-zahranicne-vztahy/referat-mobilitnych-programov***](https://www.tuke.sk/wps/portal/tuke/university/usek-pre-zahranicne-vztahy/referat-mobilitnych-programov)

[***https://erasmus.tuke.sk***](https://erasmus.tuke.sk)

1. **Požadované schopnosti a predpoklady uchádzača o štúdium študijného programu**
2. Požadované schopnosti a predpoklady potrebné na prijatie na štúdium.

[***https://www.fei.tuke.sk/sk/studium/pre-uchadzacov/podmienky-prijatia***](https://www.fei.tuke.sk/sk/studium/pre-uchadzacov/podmienky-prijatia)

1. Postupy prijímania na štúdium.

[***https://www.fei.tuke.sk/sk/studium/pre-uchadzacov/podmienky-prijatia***](https://www.fei.tuke.sk/sk/studium/pre-uchadzacov/podmienky-prijatia)

1. Výsledky prijímacieho konania za posledné obdobie.

[***https://www.fei.tuke.sk/sk/studium/inzinierske-studium/v%C3%BDsledky-prij%C3%ADmacieho-konania***](https://www.fei.tuke.sk/sk/studium/inzinierske-studium/v%C3%BDsledky-prij%C3%ADmacieho-konania)

1. **Spätná väzba na kvalitu poskytovaného vzdelávania**
2. Postupy monitorovania a hodnotenia názorov študentov na kvalitu študijného programu.

*Organizačná smernica Vzdelávanie H1*

[***https://legislativa.tuke.sk/legislativa/sekcia-pre-zamestnancov/organizacne-smernice/hlavne-procesy/h1-vzdelavanie/os\_tuke\_h1\_01\_vzdelavanie\_vyd03.pdf/view***](https://legislativa.tuke.sk/legislativa/sekcia-pre-zamestnancov/organizacne-smernice/hlavne-procesy/h1-vzdelavanie/os_tuke_h1_01_vzdelavanie_vyd03.pdf/view)

1. Výsledky spätnej väzby študentov a súvisiace opatrenia na zvyšovania kvality študijného programu.

[***https://www.tuke.sk/wps/portal/tuke/studies/studentske-ankety***](https://www.tuke.sk/wps/portal/tuke/studies/studentske-ankety)

1. Výsledky spätnej väzby absolventov a súvisiace opatrenia na zvyšovania kvality študijného programu.

*Aktuálne vytvárame systém na zber a vyhodnotenie spätnej väzby absolventov.*

1. **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).

*Vnútorný systém zabezpečovania kvality vysokoškolského vzdelávania na TUKE:* [***https://tuke.sk/wps/portal/tuke/university/vnutorny-system-kvality/studijne-programy***](https://tuke.sk/wps/portal/tuke/university/vnutorny-system-kvality/studijne-programy)

*Legislatíva štúdia:*

[***https://www.tuke.sk/wps/portal/tuke/studies/legislativa-studia***](https://www.tuke.sk/wps/portal/tuke/studies/legislativa-studia)

*Základné vnútorné predpisy:*

[***https://tuke.sk/wps/portal/tuke/university/legislativa-univerzity/interne-predpisy-a-smernice***](https://tuke.sk/wps/portal/tuke/university/legislativa-univerzity/interne-predpisy-a-smernice)

*Dokumentácia systému manažérstva kvality na TUKE:*

[***https://legislativa.tuke.sk/legislativa***](https://legislativa.tuke.sk/legislativa)