

Študijný program

inteligentné informačné systémy

*pre tretí stupeň vysokoškolského štúdia
na Fakulte riadenia a informatiky
Žilinskej univerzity v Žiline*

Základná charakteristika podľa akreditačného spisu

Študijný odbor, v ktorom sa absolvovaním študijného programu získa vysokoškolské vzdelanie:

- informatika.

Stupeň vysokoškolského štúdia, pre ktorý je študijný program určený:

- tretí stupeň.

Forma štúdia:

- denná,
- externá.

Dĺžka štúdia

- štandardná:
 - v dennej forme 3 roky,
 - v externej forme 4 roky,
- nadštandardná 2 roky¹.

Profil absolventa:

Absolvent

- ovláda vedecké metódy výskumu a vývoja v oblasti informačných systémov s orientáciou najmä na metódy, technológie a prostriedky inteligentných informačných systémov a riešenia problémov vybraných aplikačných oblastí,
- osvojí si zásady samostatnej a tímovej vedeckej práce, vedecké formulovanie problémov (abstraktná formalizácia), právne a environmentálne aspekty nových riešení, etické a spoločenské stránky vedeckej práce, spôsoby prezentácie výsledkov a prenos vedeckých výsledkov do praxe,
- bude rozumieť inteligentným informačným systémom pre príslušnú aplikačnú oblasť ako disciplíny a oblasti poznania, ako aj profesii v jej širšom spoločenskom kontexte,

¹ Nadštandardná dĺžka štúdia môže byť aj kratšia. Doktoranské štúdium končí obhajobou dizertačnej práce. Dva roky je maximálny možný čas predĺženia doktorandského štúdia. Po uplynutí dvoch rokov je doktorandské štúdium ukončené.

- bude si vedomý spoločenských, morálnych, právnych a ekonomických súvislostí svojej profesie; potreby sústavného profesionálneho rozvoja a celoživotného vzdelávania, aby mohol vykonávať výskum s vysokou mierou tvorivosti a samostatnosti, viesť veľké projekty a brať zodpovednosť za komplexné riešenia,
- bude pripravený na budovanie vedeckej perspektívy v celej škále oblastí inteligentných informačných systémov alebo na bezprostredný vstup na trh práce,
- nájde uplatnenie ako člen tvorivého tímu alebo jeho vedúci vo verejnom aj súkromnom sektore, vo všetkých odvetviach, kde je potreba vysoko kvalifikovanej práce v oblasti inteligentných informačných systémov.

Schopnosti a predpoklady na štúdium študijného programu

Doktorandské štúdium je určené predovšetkým pre záujemcov, ktorí majú vedomostné, jazykové, psychologické a sociálne predpoklady pre tvorivú vedeckú činnosť, individuálnu alebo tímovú prácu pri riešení rôznych odborných problémov. Mali by byť schopní s určitou invenciou kreatívne pristupovať k riešeniu úloh základného alebo aplikovaného výskumu.

Pravidlá a podmienky pre utváranie študijných plánov

Individuálny študijný plán pozostáva zo študijnej časti a z vedeckej časti:

- *študijná časť*, v rozsahu 30 kreditov, sa sústreďuje na získanie znalostí z teoretických základov informatických vied, osvojenie si metodologického aparátu a štúdium predmetu špecializácie s ohľadom na obsahovú náplň témy dizertačnej práce;
- *vedecká časť*, vykonávaná počas štúdia a pred odovzdaním dizertačnej práce v rozsahu 120 kreditov, zahŕňa výskum aktuálneho vedeckého problému zo študovaného odboru a publikovanie dosiahnutých výsledkov v recenzovaných časopisoch a recenzovaných zborníkoch doma a v zahraničí. Realizuje sa v jednotlivých rokoch štúdia vo forme publikačnej činnosti (90 kreditov) a inej výskumnej činnosti (30 kreditov);
- *súčasťou doktorandského štúdia je vykonávanie pedagogickej činnosti*, ktorá zahŕňa spoluúčasť na vyučovaní predmetov v prvom alebo druhom stupni vysokoškolského vzdelávania a vedenie, resp. oponovanie, záverečných prác v prvom stupni vysokoškolského vzdelávania², ktoré by mali mať vzťah k téme dizertačnej práce doktoranda. Za pedagogickú činnosť nie sú udeľované kredity. Priama forma vyučovania vedením prednášok a cvičení je v rozsahu minimálne 2 a maximálne 4 hodiny týždenne v priemere za rok.

Činnosti vo vedeckej časti individuálneho študijného plánu (publikačná činnosť, výskumná činnosť) si študent rozloží tak, aby získal v každom akademickom roku v dennom štúdiu odporúčaný počet kreditov.

² Započítava sa maximálne päť vedených a päť oponovaných bakalárskych záverečných prác za akademický rok.

Jednotky študijného programu a počty kreditov, ktoré sa ich absolvovaním získajú:

Študijná časť

Typ ³	Názov jednotky študijného programu	Kredity
P	Matematické princípy informatiky	10
P	Teória a metodológia tvorby inteligentných informačných systémov	10
P	Predmet špecializácie	10
V	Ďalšie voliteľné predmety	- ⁴
P	Pedagogická činnosť	-
V	Kapitoly vo vysokoškolských učebniciach	-
V	Kapitoly v skriptách a učebných materiáloch	-
Študijná časť minimálne		30

Vedecká časť

Typ	Názov jednotky študijného programu	Kredity
P	Projekt 1	5
P	Projekt 2	5
P	Projekt 3 - Písomná práca k dizertačnej skúške	10
P	Projekt 4	5
P	Projekt 5	5
Povinná výskumná činnosť minimálne		30
P	Publikačná činnosť v anglickom jazyku ⁵ :	
	- Publikácia v kategórii A	45
	- Publikácia v kategórii B	25
	- Publikácia v kategórii C	5
	- Publikácia v kategórii D	0
Povinná publikačná činnosť minimálne		90
V	Citácie ⁶ :	
	- Kategória 1	3
	- Kategória 2	1
	- Kategória 3	1
	- Kategória 4	0
Povinná vedecká časť minimálne		120
P	Dizertačná práca	30
Ukončenie štúdia		180

Poznámky:

- Príspevok publikovaný niekoľkokrát v rôznych časopisoch alebo zborníkoch konferencií sa do publikačnej činnosti započítava iba raz.
- V prípade spoluautorstva viacerých autorov sa započíta podiel doktoranda tak, že ak je spoluautorom školiteľ, tak jeho podiel sa započíta doktorandovi. Napr. ak publikujú 2 doktorandi (D1, D2) so svojím spoločným školiteľom (Š) s autorským podielom D1 50%, D2 30%, Š 20%, potom kreditový podiel doktorandovi D1 sa počíta 50%+10%, D2 sa počíta 30%+10%. Ak je podiel školiteľa väčší ako 50%, počíta sa len 50%.
- Doktorand musí získať aspoň polovicu kreditov za publikácie (45) v kategórii A alebo B.
- Kontrola kreditov získaných za publikačnú činnosť sa vykonáva priebežne za každý ročník a pri podávaní žiadosti na obhajobu dizertačnej práce. Kontrolu vykonáva školiteľ a garant študijného programu. V prípade potreby je zaradenie a ohodnotenie publikácie a citácie publikácie konzultované v prodekanom pre vedu a výskum.

³ P – povinný, V - výberový

⁴ Kredity sú pridelené podľa počtu kreditov v zmysle informačného listu voliteľného predmetu.

⁵ V zmysle pravidiel AK pre OV 16 z roku 2014.

⁶ V zmysle vyhlášky č. 456/2012 o CREPČ.

Povinné študijné jednotky pre štandardnú dĺžku dennej formy štúdia sú nasledovné:

Typ	Názov jednotky študijného programu	Kredity
1. ročník		
P	Matematické princípy informatiky	10
P	Teória a metodológia tvorby inteligentných informačných systémov	10
P	Výskumná činnosť (Projekt 1 + Projekt 2)	10
P	Publikačná činnosť	10
P	Pedagogická činnosť	-
2. ročník		
P	Predmet špecializácie	10
P	Písomná práca k dizertačnej skúške (Projekt 3)	10
P	Výskumná činnosť (Projekt 4)	5
P	Publikačná činnosť	40
P	Pedagogická činnosť	-
3. ročník		
P	Výskumná činnosť (Projekt 5)	5
P	Publikačná činnosť	40
P	Pedagogická činnosť	-
P	Dizertačná práca	30

Povinné študijné jednotky pre štandardnú dĺžku externej formy štúdia sú nasledovné:

Typ	Názov jednotky študijného programu	Kredity
1. ročník		
P	Matematické princípy informatiky	10
P	Teória a metodológia tvorby inteligentných informačných systémov	10
P	Výskumná činnosť (Projekt 1)	5
P	Publikačná činnosť	10
P	Pedagogická činnosť	-
2. ročník		
P	Výskumná činnosť (Projekt 2)	5
P	Predmet špecializácie	10
P	Písomná práca k dizertačnej skúške (Projekt 3)	10
P	Publikačná činnosť	40
P	Pedagogická činnosť	-
3. ročník		
P	Výskumná činnosť (Projekt 4)	5
P	Publikačná činnosť	40
P	Pedagogická činnosť	-
4. ročník		
P	Výskumná činnosť (Projekt 5)	5
P	Pedagogická činnosť	-
P	Dizertačná práca	30

Odporúčaný počet kreditov získaných počas akademického roka v štandardnej dĺžke štúdia:

V dennej forme:

1. *ročník* – 40 kreditov, z toho minimálne 20 kreditov za študijnú časť študijného plánu, 10 kreditov za výskumnú činnosť a minimálne 10 kreditov za publikačnú činnosť,
2. *ročník* – 65 kreditov, z toho minimálne 15 kreditov za výskumnú činnosť⁷, 10 kreditov za študijnú časť študijného plánu a 40 kreditov za publikačnú činnosť,
3. *ročník* – 75 kreditov, z toho 5 kreditov za výskumnú činnosť a minimálne 40 kreditov za publikačnú činnosť⁸.

V externej forme:

1. *ročník* – 35 kreditov, z toho minimálne 20 kreditov za študijnú časť študijného plánu, minimálne 5 kreditov za výskumnú činnosť a minimálne 10 kreditov za publikačnú činnosť,
2. *ročník* – 65 kreditov, z toho minimálne 15 kreditov za výskumnú činnosť⁹, 10 kreditov za študijnú časť študijného plánu a 40 kreditov za publikačnú činnosť,
3. *ročník* – 45 kreditov, z toho minimálne 5 kreditov za výskumnú činnosť a minimálne 40 kreditov za publikačnú činnosť,
4. *ročník* – 35 kreditov, z toho 5 kreditov za výskumnú činnosť¹⁰.

Minimálny počet kreditov potrebný pre zápis do vyššieho ročníka v štandardnej dĺžke štúdia

V dennej forme:

1. *ročník* – študent získal minimálne 30 kreditov
2. *ročník* – študent získal minimálne 60 kreditov
3. *ročník* – študent získal minimálne 120 kreditov.

V externej forme:

1. *ročník* – študent získal minimálne 25 kreditov
2. *ročník* – študent získal minimálne 50 kreditov
3. *ročník* – študent získal minimálne 95 kreditov
4. *ročník* – študent získal minimálne 120 kreditov

V nadštandardnej dĺžke štúdia získa študent 60 kreditov. Tým získa 180 kreditov potrebných pre ukončenie štúdia v dennej aj v externej forme.

Ak dosiahne doktorand počas akademického roka menej ako odporúčaný počet kreditov, školiteľ rozhodne o pokračovaní štúdia v ďalšom akademickom roku, resp. navrhne vedúcemu školiaceho pracoviska vylúčenie zo štúdia. Zdôvodnenie rozhodnutia školiteľa sa uvedie v ročnom hodnotení doktoranda. Na pravidelnom ročnom hodnotení doktoranda sa spolu so školiteľom podieľa aj garant štúdia.

Plánovanie študijnej časti

Študijná časť doktorandského štúdia je vymedzená s ohľadom na najnovšie trendy vývoja aplikovanej informatiky. Doktorand si pod vedením školiteľa vyberá povinne voliteľné predmety s ohľadom na tému jeho dizertačnej práce.

⁷ 10 kreditov sa vo výskumnej časti získava úspešným absolvovaním dizertačnej skúšky.

⁸ 30 kreditov sa získava úspešnou obhajobou dizertačnej práce.

⁹ 10 kreditov sa vo výskumnej časti získava úspešným absolvovaním dizertačnej skúšky.

¹⁰ 30 kreditov sa získava úspešnou obhajobou dizertačnej práce.

Povinné predmety:

1. Matematické princípy informatiky – [vid' informačný list](#)

2. Teória a metodológia tvorby inteligentných informačných systémov – [vid' informačný list](#)

3. Predmet špecializácie (výber podľa dizertačnej práce) – [vid' informačný list](#)

Predmet špecializácie určuje školiteľ s obsahovou náplňou, ktorá je odvodená od témy dizertačnej práce.

4. Voliteľné predmety pre doktorandov študijného programu aplikovaná informatika organizované fakultou sú dané rozvrhom štúdia, ktorý je každoročne aktualizovaný.

5. Písomná práca k dizertačnej skúške

Doktorand obhajuje písomnú prácu k dizertačnej skúške spravidla v zimnom semestri 2. ročníka. Požadovaná štruktúra písomnej práce k dizertačnej skúške a organizovanie dizertačnej skúšky je dané študijným poriadkom Fakulty riadenia a informatiky. Písomná práca k dizertačnej skúške sa odovzdáva najneskôr 15. septembra v 2. ročníku štúdia. V písomnej práci uvádza doktorand aj prvé výsledky svojho výskumu, nielen prehľad súčasného stavu v riešenej problematike. Návrh vlastného príspevku k riešeniu skúmanej problematiky je dokladovaný prvými výsledkami vlastného výskumu.

6. Výskumná činnosť (projekty 1 až 5)

Projekty počas štúdia doktoranda sú súčasťou výskumného projektu fakulty. Doktorand prezentuje a obhajuje výsledky svojej projektovej (výskumnej) práce v každom semestri.

Projekt 1 je obhajovaný verejnou rozpravou na katedre. Výsledok posudzuje školiteľ.

Projekty 2 a 4 sú obhajované verejnou rozpravou na fakulte, prípadne verejnou rozpravou spoluorganizovanou FRI pre doktorandov zo študijných programov prislúchajúcich do jedného študijného odboru (oblasti výskumu) alebo príbuzných študijných programov z rôznych fakúlt, pričom výsledok posudzuje školiteľ.

Projekt 3 je obhajoba písomnej práce k dizertačnej skúške. Obhajoba sa koná pred komisiou, ktorá je minimálne štvorčlenná a pozostáva:

- z oponenta, ktorý je nie je zo Žilinskej univerzity v Žiline,
- zo skúšajúcich schválených Vedeckou radou fakulty,
- školiteľa.

Projekt 5 je obhajovaný verejnou rozpravou na katedre. Prítomný je aspoň jeden predpokladaný oponent dizertačnej práce. Hodnotenie obhajoby vypracuje školiteľ. Súčasťou je hodnotenie oponenta.

Plánovanie vedeckej časti

Téma dizertačnej práce je súčasťou riešenia výskumného projektu (APVV, VEGA, KEGA, projektu rámcového programu EÚ). Dosiiahnuté výsledky riešenia sú prezentované :

- publikáciami:
 - vo vedeckých časopisoch,
 - vedeckých zborníkoch,
- prezentáciami:
 - na vedeckých konferenciách
 - ktoré sa konajú na katedre (Projekt 1, Projekt 5), fakulte alebo sú organizované skupinou fakúlt so študijnými programami zaradenými do rovnakej oblasti výskumu (Projekt 2, Projekt 4)
- dizertačnou prácou.

Dizertačná práca je odovzdaná podľa harmonogramu akademického roka tak, aby bolo možné zorganizovať obhajobu v zákonom stanovených termínoch.

V Žiline, jún 2020