

# Hodnotiaca správa

pracovnej skupiny AK

vo veci posúdenia spôsobilosti vysokej školy uskutočňovať študijný program podľa § 82 ods. 2 písm. a)

Číslo žiadosti:	2019/171 Nový študijný program
Žiadajúca vysoká škola (aj pracovisko, kde sa ŠP bude uskutočňovať):	Slovenská technická univerzita v Bratislave Fakulta informatiky a informačných technológií
Predseda pracovnej skupiny:	Miroslav Líška
Pracovná skupina (názov):	PS16 Informatické vedy, automatizácia a telekomunikácie

## V žiadosti sa požaduje posúdenie spôsobilosti uskutočňovať študijný program:

Názov ŠP	Číslo a názov ŠO (v súlade so SŠO)	Stupeň	Forma	Štandardná dĺžka štúdia	Jazyk uskutočňovania	Akademický titul
Informačná bezpečnosť	Aplikovaná informatika (2511)	2.	denná	2 roky	Slovenský a anglický jazyk	Ing.

## Posúdenie žiadosti:

A1	<p><b>Splnené:</b> Pracovisko preukazuje nepretržitú výskumnú činnosť v problematike študijného odboru:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>medzinárodne akceptovanú v takej miere, aby študenti aktívnou účasťou mohli získať nové poznatky, ktoré akceptuje príslušná medzinárodná vedecká pospolitosť</li> </ul> <p>Pracovisko má publikačné výstupy na:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>špičkovej medzinárodnej úrovni</li> </ul>
	<p><b>Najvýznamnejšie publikované vedecké práce alebo umelecké práce v príslušnom študijnom odbore s uvedením kategórie výstupu. Maximálne päť výstupov.</b></p>
	<p>Michalák, J., Hudec, L.: Transparent Proxy for Secure E-mail. Journal of Electrical Engineering No. 3. Vol. 61, 2010. ISSN 1335-3632, str. 183-188., IF = 0.42 (A)</p>
	<p>Breier, Jakub - Kleja, Marcel. On Practical Results of the Differential Power Analysis. In Journal of Electrical Engineering. Vol. 63, No. 2 (2012), s.125-129. ISSN 1335-3632.</p>
	<p>Hassan, Ahmed Abdallah - Hudec, Ladislav. Management and Verification of Firewall and Router Access Lists. In Computing and Informatics. Vol. 23, No. 1 (2004), s.77-100. ISSN 1335-9150. (A)</p>
	<p>Vargic, Radoslav - Kotuliak, Ivan - Vrabel, Andrej - Husák, Filip: Provisioning of VoIP services for mobile subscribers using WiFi access network. In: Telecommunication Systems. - ISSN 1018-4864. - Vol. 52, No. 3 (2013), s. 1705-171. IF = 1.163 (A)</p>
A2	<p>Chudá, Daniela - Návrát, Pavol - Kováčová, Bianka - Humay, Pavol: The Issue of (Software) Plagiarism: A Student View. - DOI 10.1109/TE.2011.2112768. In: IEEE Transactions on education. - ISSN 0018-9359. - Vol. 55, No.1 (2012), s. 22-28 (A)</p> <p>Pracovisko sa nepretržite podieľa na výskumných projektoch minimálne na národnej úrovni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>dosahuje pri ich vyhodnotení vynikajúce výsledky.</li> </ul>
	<p><b>Splnené:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prístup k študijnej literatúre zabezpečuje Slovenská informatická knižnica (SIK). SIK vznikla 9. apríla 2010 a poskytuje informačný servis pre študijné a výskumné účely pracovníkov, denných a externých študentov FIIT STU. Katalóg knižnice obsahuje viac ako 10.000 knižničných jednotiek - kníh, zviazaných periodík, záverečných a kvalifikačných prác a špeciálnych dokumentov. Katalóg je prístupný on-line na internetovej adrese <a href="http://kis.cvt.stuba.sk/ar1-stu/">http://kis.cvt.stuba.sk/ar1-stu/</a>. Fond knižnice (okrem záverečných prác a starších zviazaných periodík) je sprístupnený formou voľného výberu v študovni. Študovňa SIK poskytuje pre používateľov približne 100 študijných a čitateľských miest. Počet prevádzkových hodín pre externých používateľov počas semestra je 40 hodín za týždeň, pre študentov a pracovníkov 105 hodín za týždeň.. Študenti majú možnosť prístupu k internetu vo všetkých priestoroch univerzity a knižnice (vrátane internátov).</li> </ul>
A3	<p><b>Splnené:</b></p>

	Pomer počtu študentov študijného programu a prepočítaného počtu zamestnancov s vysokoškolským vzdelaním tretieho stupňa	v dennej forme štúdia: 17,53	v externej forme štúdia: ---	spolu: 17,53																																																																								
Minimálna podmienka pôsobenia, udržiavania kvality a preukázateľného rozvíjania:																																																																												
<table><tr><td colspan="4">Prvý profesor alebo docent</td></tr><tr><td>Priezvisko a meno</td><td>Kotuliak Ivan</td><td>Tituly</td><td>prof., Ing., PhD.</td></tr><tr><td>Študijný odbor (funkcia)</td><td colspan="3">Aplikovaná informatika, profesor</td></tr><tr><td>Študijný odbor (titul profesor)</td><td>Aplikovaná informatika</td><td>Rok udelenia</td><td>2018</td></tr><tr><td>Študijný odbor (titul docent)</td><td></td><td>Rok udelenia</td><td></td></tr><tr><td>Veľkosť pracovného úväzku</td><td>100</td><td colspan="2"></td></tr><tr><td colspan="4">Druhý profesor alebo docent</td></tr><tr><td>Priezvisko a meno</td><td>Chudá Daniela</td><td>Tituly</td><td>doc., Mgr., PhD.</td></tr><tr><td>Študijný odbor (funkcia)</td><td colspan="3">Aplikovaná informatika, docent</td></tr><tr><td>Študijný odbor (titul profesor)</td><td></td><td>Rok udelenia</td><td></td></tr><tr><td>Študijný odbor (titul docent)</td><td>Aplikovaná informatika</td><td>Rok udelenia</td><td>2011</td></tr><tr><td>Veľkosť pracovného úväzku</td><td>100</td><td colspan="2"></td></tr><tr><td colspan="4">Tretí profesor alebo docent</td></tr><tr><td>Priezvisko a meno</td><td>Hudec Ladislav</td><td>Tituly</td><td>doc., Ing., PhD.</td></tr><tr><td>Študijný odbor (funkcia)</td><td colspan="3">Počítačové inžinierstvo, docent</td></tr><tr><td>Študijný odbor (titul profesor)</td><td></td><td>Rok udelenia</td><td></td></tr><tr><td>Študijný odbor (titul docent)</td><td>Aplikovaná informatika</td><td>Rok udelenia</td><td>2000</td></tr><tr><td>Veľkosť pracovného úväzku</td><td>100</td><td colspan="2"></td></tr></table>					Prvý profesor alebo docent				Priezvisko a meno	Kotuliak Ivan	Tituly	prof., Ing., PhD.	Študijný odbor (funkcia)	Aplikovaná informatika, profesor			Študijný odbor (titul profesor)	Aplikovaná informatika	Rok udelenia	2018	Študijný odbor (titul docent)		Rok udelenia		Veľkosť pracovného úväzku	100			Druhý profesor alebo docent				Priezvisko a meno	Chudá Daniela	Tituly	doc., Mgr., PhD.	Študijný odbor (funkcia)	Aplikovaná informatika, docent			Študijný odbor (titul profesor)		Rok udelenia		Študijný odbor (titul docent)	Aplikovaná informatika	Rok udelenia	2011	Veľkosť pracovného úväzku	100			Tretí profesor alebo docent				Priezvisko a meno	Hudec Ladislav	Tituly	doc., Ing., PhD.	Študijný odbor (funkcia)	Počítačové inžinierstvo, docent			Študijný odbor (titul profesor)		Rok udelenia		Študijný odbor (titul docent)	Aplikovaná informatika	Rok udelenia	2000	Veľkosť pracovného úväzku	100		
Prvý profesor alebo docent																																																																												
Priezvisko a meno	Kotuliak Ivan	Tituly	prof., Ing., PhD.																																																																									
Študijný odbor (funkcia)	Aplikovaná informatika, profesor																																																																											
Študijný odbor (titul profesor)	Aplikovaná informatika	Rok udelenia	2018																																																																									
Študijný odbor (titul docent)		Rok udelenia																																																																										
Veľkosť pracovného úväzku	100																																																																											
Druhý profesor alebo docent																																																																												
Priezvisko a meno	Chudá Daniela	Tituly	doc., Mgr., PhD.																																																																									
Študijný odbor (funkcia)	Aplikovaná informatika, docent																																																																											
Študijný odbor (titul profesor)		Rok udelenia																																																																										
Študijný odbor (titul docent)	Aplikovaná informatika	Rok udelenia	2011																																																																									
Veľkosť pracovného úväzku	100																																																																											
Tretí profesor alebo docent																																																																												
Priezvisko a meno	Hudec Ladislav	Tituly	doc., Ing., PhD.																																																																									
Študijný odbor (funkcia)	Počítačové inžinierstvo, docent																																																																											
Študijný odbor (titul profesor)		Rok udelenia																																																																										
Študijný odbor (titul docent)	Aplikovaná informatika	Rok udelenia	2000																																																																									
Veľkosť pracovného úväzku	100																																																																											
A4	<b>Splnené:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Počet záverečných prác študentov/počet zamestnancov, ktorí vedú záverečné práce: 20/11</li></ul> Počet záverečných prác na 1. a 2. stupni štúdia vedených jedným akademickým zamestnancom <b>nepresiahne v jednom akademickom roku desať</b> .																																																																											
A5	<b>Splnené:</b> Vysoká škola má stanovené predpokladané zloženie skúšobných komisií, ktoré vyhovuje požiadavkám.																																																																											
A6	<b>Splnené:</b>																																																																											
	Informácie o garantovi študijného programu																																																																											
	Priezvisko a meno	Kotuliak Ivan	Tituly	prof., Ing., PhD.																																																																								
	Rok narodenia	1974	narodený po konci augusta uvedeného roka																																																																									
	Študijný odbor (funkcia)	Aplikovaná informatika, profesor																																																																										
	Študijný odbor (titul profesor)	Aplikovaná informatika	Rok udelenia	2018																																																																								
	Študijný odbor (titul docent)	Aplikovaná informatika	Rok udelenia	2011																																																																								
	Veľkosť pracovného úväzku	100																																																																										
	Garantuje študijný program na inej vysokej škole			nie																																																																								
	Pracuje pre inú vysokú školu v pozícií rektora, prorektora, dekana, prodekana, vedúceho zamestnanca vysokej školy alebo vedúceho zamestnanca fakulty alebo vykonáva obdobnú prácu pre vysokú školu v zahraničí			nie																																																																								
	Prehľad výstupov																																																																											
		Celkovo	Za posledných šesť rokov																																																																									
Počet výstupov evidovaných vo Web of Science alebo Scopus	45	22																																																																										
Počet výstupov kategórie A	9	6																																																																										
Počet výstupov kategórie B	48	24																																																																										
Počet citácií Web of Science alebo Scopus, v umeleckých študijných odboroch počet ohlasov v kategórii A	95	85																																																																										
Počet projektov získaných na financovanie výskumu, tvorby	6	2																																																																										
Počet pozvaných prednášok na medzinárodnej/národnej úrovni	2/0	0/0																																																																										
Najvýznamnejšie publikované vedecké práce, verejne realizované alebo prezentované umelecké diela a výkony. Maximálne päť. <i>Poznámka k IV.2 až IV.5</i> Uvádza sa v rámci pracovného pomeru s ktorou právnickou osobou, predmetné výstupy vznikli, boli publikované, teda či ide o tvorbu v rámci vysokej školy, ktorá podáva žiadosť.																																																																												
1	Gravey, P. - Gosselin, S. - Guillemont, C. - Chiaroni, C. - Sauze, N.L. - Jourdan, A. - Dotaro, A. - Barth, D. - Bertomé, P. - Laforest, C. - Vial, S. - Atmaca, T. - Hébuterne, Gérard - El Biaze, H. - Laalaoua, R. - Gangelloff, E. - <b>Kotuliak, Ivan</b> : Multiservice Optical Network: Main Concepts and First Achievements of the																																																																											

		ROM Program. In: Journal of Lightwave Technology. - ISSN 0733-8724. - Vol. 19, Iss.1 (2001), s. 23-31. ( A)	
	2	Kotuliaková, Kvetoslava - Hájovský, Vladimír - <b>Kotuliak, Ivan</b> : Simulation of ARQ and HARQ Schemes with Various Block Length. In: Journal of Electrical Engineering. - ISSN 1335-3632. - Vol. 59, No. 2 (2008), s. 101-103	
	3	Levy, David - <b>Kotuliak, Ivan</b> - Trúchly, Peter. WLAN performance improvement by header compression and packet overhearing reduction. In Journal of Electrical Engineering. Vol. 65, no. 4 (2014), s. 203-212. ISSN 1335-3632. V databáze: WOS: stu_wos*WOS:000342874700002 ; SCOPUS: stu_scopus*84905404623. ( A)	
	4	Vargic, Radoslav - <b>Kotuliak, Ivan</b> - Vrábel, Andrej - Husák, Filip: Provisioning of VoIP services for mobile subscribers using WiFi access network. In: Telecommunication Systems. - ISSN 1018-4864. - Vol. 52, No. 3 (2013), s. 1705-1711 ( A)	
	5	Levy, David - <b>Kotuliak, Ivan</b> : WLAN Power Saving Using Packet Overhearing Reduction. In: Telecommunication Systems. - ISSN 1018-4864. - Vol. 61, Issue 1 (2016), s. 43-57. ( A)	
Účasť na riešení (vedení) najvýznamnejších vedeckých projektov alebo umeleckých projektov za posledných šesť rokov. Maximálne päť projektov.			
APVV-15-0731 Multimodálna interakcia človek-robot s využitím cloudových prostriedkov 07/2016 – 06/2020 <b>Vedúci projektu za FIIT</b>			
VEGA 1/0836/16 Metódy a algoritmy zefektívnenia a spoľahlivosti doručovania multimediálneho obsahu v IP sieťach (01/2016 – 12/2018) - <b>Vedúci projektu</b>			
7FP projekt Next Generation Hybrid Broadband Broadcast (FP7-ICT-2011-287848)- Next - riešiteľ projektu			
VEGA 1/0676/12 Sieťové architektúry pre doručovanie multimediálnych služieb so zabezpečením kvality, (01.01.2012 - 31.12.2014) - <b>Vedúci projektu</b>			
Projekt stimuly č. 2018/I4427:1-26C0, Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky, Výskum a vývoj automatizovanej validácie dát pre podnikové a Big Data systémy podporené AI , 12/2018 – 12/202, <b>Vedúci pracovník za FIIT</b>			
B1	<b>Splnené:</b>		
	Štruktúra študijného programu z pohľadu kreditov		
	Celkový počet kreditov potrebných na riadne skončenie štúdia		120
	Počet kreditov za povinné predmety, ktorý je potrebné získať na riadne skončenie štúdia	spolu 68	jadro 68
	Počet kreditov za povinne voliteľné predmety	minimum 52	Maximum 56
Celkový počet kreditov za jadro študijného odboru		91	75,8 %
B2	<b>Splnené:</b>		
	Študijný program umožňuje absolventovi dosiahnuť vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v odbore Aplikovaná informatika so zameraním na informačnú bezpečnosť, s dôrazom na princípy návrhu, implementácie a testovania bezpečných softvérových systémov, vrátane operačných a databázových systémov, návrhu a testovania bezpečných webových systémov a tiež počítačových a sieťových infraštruktúr. Absolvent získa tiež znalosti z právnej a manažérskej oblasti informačnej bezpečnosti, podnikania a manažmentu a tiež znalosti pre tvorivú a samostatnú prácu a vedenie tímu v spomenutých oblastiach. Súvisiace získané vedomosti sú z aplikovanej matematiky, manažmentu a podnikania, zo spoločenských, morálnych, právnych a ekonomických súvislostí profesie. Študijný program poskytuje možnosť pripraviť sa na štúdium študijného programu tretieho stupňa, na vykonávanie výskumných a vývojových prác s vysokou mierou tvorivosti a samostatnosti.		
B3	<b>Splnené:</b>		
B4	Navrhnutá štandardná dĺžka je v súlade s predpismi a je odôvodnená.		
B4	Nejde o taký prípad.		
B5	<b>Splnené:</b>		
	Záverečnou prácou inžinierskeho štúdia je diplomová práca. Vypracovanie diplomovej práce sa realizuje vo forme troch projektových predmetov: Diplomový projekt I (6 kreditov), Diplomový projekt II (12 kreditov), Diplomový projekt III (Diplomová práca) (20 kreditov), ktorým predchádza predmet Výskum v informačnej bezpečnosti (2 kredity). Cieľom je osvojiť si metódy a postupy riešenia relatívne rozsiahlych projektov. Súčasne je cieľom preukázať schopnosť samostatne a tvorivo riešiť zložité úlohy aj výskumného charakteru v súlade so súčasnými metódami a postupmi, ktoré sa využívajú v príslušnej oblasti.		
B6	<b>Splnené:</b>		
	Názov študijného programu obsahuje spojenie „inžinierstvo, inžiniersky“		nie

	Udeľovaný akademický titul je inžinier (v skratke Ing.) alebo inžinier architekt (v skratke Ing. arch.)	áno
	Počet kreditov za projektovú prácu – celkovo	58
	- Záverečná práca	38
	- Práca na projektoch v rámci ostatných predmetov	20
	- Odborná prax	0-6
	Podiel kreditov, ktoré sa získavajú za prácu na projektoch, na celkovom počte kreditov potrebných na riadne skončenie štúdia	48,3 %
B7	Nie je to tento prípad	
B8	<b>Splnené:</b> Základnými podmienkami prijatia na štúdium študijného programu druhého stupňa podľa § 53 ods. 1 zákona je vysokoškolské vzdelanie prvého stupňa alebo vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa, pričom súčet počtu získaných kreditov za predchádzajúce vysokoškolské štúdium, ktorým bolo získané vysokoškolské vzdelanie a počtu kreditov potrebných na riadne skončenie študijného programu druhého stupňa, na ktorý sa uchádzač hlási, musí byť najmenej 300 kreditov.	
B9	<b>Splnené:</b> Univerzita má vypracovaný, zavedený, používaný a funkčný vnútorný systém kvality v zmysle § 87a zákona o vysokých školách v platnom znení. O dlhoročnej vysokej úrovni štúdia v oblasti informatiky a informačných technológií na FIIT STU svedčí tiež medzinárodná akreditácia študijných programov bakalárskeho a inžinierskeho štúdia Britskou inžinierskou radou (Engineering Council), ktorá bola vykonaná medzinárodnou profesijnou organizáciou IET (Institution of Engineering and Technology) so sídlom v Londýne a ktorá je cyklicky trojročne opakovaná, momentálne máme platné práva do roku 2022. Úroveň štúdia v neposlednom rade potvrdzujú aj vynikajúce úspechy študentov bakalárskeho, inžinierskeho a doktorandského štúdia, ktoré dosiahli na významných medzinárodných IIT súťažiach a konferenciách.	
B10	Nejde o taký prípad.	
B11	<b>Splnené:</b> Náročnosť úloh, ktoré dokáže preukázateľne každý absolvent samostatne riešiť je primeraná stupňu štúdia a navrhnutému profilu absolventa.	

Celkové zhodnotenie plnenia kritérií vrátane odôvodnenia:	Na základe komplexného posúdenia plnenia kritérií vysoká škola <b>spĺňa</b> v čase akreditácie kritériá uplatňované pri posudzovaní spôsobilosti a <b>utvára</b> dostačujúce predpoklady na udržanie spôsobilosti <b>na štandardnú dĺžku štúdia</b> .
Návrh odporúčania ministerstvu:	Vysoká škola <b>je</b> spôsobilá uskutočňovať uvedený študijný program oprávňujúci ju udeliť jej absolventom akademický titul <b>Ing.</b>
Odporúčanie vysokej škole:	

Dňa: Pri elektronickom hlasovaní uviesť interval určený na hlasovanie (od ..do)	5. 4. - 8. 4. 2019 elektronicky
Počet členov PS: Zúčastnili sa: <i>(prezenčná listina)</i> Pri elektronickom hlasovaní uviesť počty zúčastnených	17 M. Líška, I. Farkaš, P. Frič, J. Juhár, J. Kollár, P. Mikulecký, E. Molnár, J. Murgaš, J. Paralič, J. Sarnovský, J. Spalek, V. Wieser
Výsledok hlasovania za návrh vyjadrenia PS	Za: 12                                  Proti: 0                                  Zdržal sa: 0
Podpis predsedu pracovnej skupiny:	Miroslav Líška, v.r.