

Hodnotiaca správa

pracovnej skupiny AK

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

Číslo žiadosti:	531_17
Žiadajúca vysoká škola (aj pracovisko, kde sa ŠP bude uskutočňovať):	Technická univerzita v Košiciach Fakulta elektrotechniky a informatiky
Predseda pracovnej skupiny:	Prof. Ing. Miroslav Fikar, DrSc.
Pracovná skupina (názov):	Pracovná skupina pre informatické vedy, automatizáciu a telekomunikácie OV16

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
Aplikovaná informatika	2511 Aplikovaná informatika	1.	denná	3 roky	1. slovenský 2. anglický	Bc.

Posúdenie žiadosti:

A1	<p>Splnené:</p> <p>Pracovisko sa posledné roky, vzhľadom na výskumné a inovačné projekty, na požiadavky trhu práce a uchádzačov, výrazne posunulo ešte viac k aplikovaným informačným technológiám a užšie špecifikovalo svoje aplikačné domény – digitálny podnik, služby a robotika. Ako už bolo spomenuté silným dôvodom je aj fakt, že na pracovisku existuje veľmi silná tradícia v oblasti aplikovanej informatiky, kybernetiky a umelej inteligencie, ako veľmi dôležitá a potrebná z pohľadu nadväznosti na technickú prax, medzinárodnú vedeckú spoluprácu, medzinárodné vedecké priority programu Horizont 2020 ako aj ďalšie aspekty technologického rozvoja v oblasti priemyselnej ako aj spoločenskej praxe. V priebehu rokov 2008-2017 pracovisko dosiahlo rad významných vedeckých úspechov a výstupov. Tieto úspechy môžeme rozdeliť do nasledovných oblastí:</p> <p>a) významné vedecké publikácie svetového významu b) medzinárodná spolupráca so svetovými výskumnými pracoviskami c) spolupráca s praxou na Slovensku a vo svete</p> <p>Z pohľadu významných vedeckých publikácií sú to monografie vo vydavateľstve Springer Verlag, editované zborníky vo vydavateľstve Springer Verlag, IOS publishing, World Scientific a Lambert Publishing a publikácie na svetových kongresoch a sympóziách, konferenciách IFAC, IEEE, IFIP a ďalších prominentných organizácií, v časopisoch v zahraničí ako aj na Slovensku. Tieto publikácie boli výsledkom získaných projektov podporovaných agentúrami VEGA, KEGA, APVV ako aj projektov FP6, čiastočne FP7 a projektmi ASFEU štrukturálnych fondov. V oblasti medzinárodnej spolupráce to boli hlavne návštevy a pozvané prednášky v zahraničí ako napr. v Maďarsku, Českej Republike, Japonsku, Kórei, Francúzku a ďalších krajinách sveta. Katedra má podpísané 3 Memorandum of Understanding s Waseda University v Tokyo, Japonsko, Kyutech Japonsko a s významným výskumným ústavom ATR taktiež v Japonsku. Katedra má rad Erasmus projektov so Španielskom, Talianskom, Japonskom, Gréckom a Českou republikou.</p>
A2	<p>Kvalita a efektívnosť výchovno-vzdelávacej a výskumnej činnosti pracovísk zabezpečujúcich uskutočňovanie študijných programov je výraznou mierou podmienená najmä úrovňou a kvantitou materiálneho, technického, priestorového a informačného zabezpečenia. Na Katedre kybernetiky a umelej inteligencie (KKUI) bolo vybudovaných 13 laboratórií a niekoľko špecializovaných laboratórnych pracovísk, ktoré sú venované aplikácii IT v oblastiach:</p> <p><input type="checkbox"/> inteligentnej robotiky (napr. Laboratórium inteligentnej robotiky a počítačového videnia, Laboratórium umelej inteligencie, Laboratórium znalostných systémov),</p>

- moderného smart priemyslu (napr. Laboratórium Industry 4.0, Laboratórium inteligentných kybernetických systémov, Laboratórium výrobných liniek a rozpoznávania obrazov, IBM IoT pracovisko),
- digitálnym službám (Laboratórium podnikových procesov, Inteligentná rehabilitácia).

Tieto laboratória sú doplnené Virtuálnym vzdialeným laboratóriom CyberVirtLab a Laboratóriom experimentu ALICE na LHC v CERN-e – inovácia ITS v rámci DCS, ktoré je zosobením spolupráce FEI TU Košice s Európskou organizáciou pre jadrový výskum – CERN v Ženeve.

Technologická infraštruktúra KKUI zahŕňa nevyhnutné výpočtové prostriedky doplnené o unikátne zariadenia, ktoré sú využívané na tvorivú činnosť zamestnancov katedry pri riešení aktuálnych výskumných úloh a plnení stanovených cieľov v rámci projektov nielen národného ale aj medzinárodného charakteru. Základnú technologickú platformu tvorí serverová infraštruktúra, účelom ktorej je poskytnúť dostatočný výpočtový a kapacitný výkon pre spracovanie rôznych typov dát. K dispozícii sú servery od firiem IBM, HP a Sun v rôznych konfiguráciách. Každodenné aktivity pracovníkov katedry sú zabezpečené prostredníctvom desktopových pracovných staníc, prenosných počítačov rôznych veľkostí, tlačiarň, multifunkčných zariadení, projektorov, skenerov a zariadení sieťovej infraštruktúry ako switche, huby, routre a printservery, IoT inteligentné uzly, privátne katedrové či TUKE cloudy na báze MS a WMWare.

Univerzitná infraštruktúra ponúka k dispozícii cloudové riešenie pre IaaS (Infrastructure as a service). Toto riešenie je založené na štyroch Cisco UCS 5108 AC2, z ktorých každé obsahuje osem UCSB-B200-M4 blade serverov. Každý z týchto serverov obsahuje 24 CPU jadier (48 logických procesorov) a 98198 MB pamäti. Táto infraštruktúra pre beh softwarových komponentov využíva VMWare.

Každé laboratórium alebo učebňa katedry sú vybavené kombináciou projektora, plátna a prezentačnej pracovnej stanice, ktoré umožňujú jednoduchý proces prezentácie teoretických alebo praktických znalostí.

Zoznam unikátnych zariadení v rámci KKUI obsahuje:

- Humanoidný robotický komplet NAO pre riešenie aktuálnych trendov v oblasti robotiky so zameraním na synchronizáciu a riadenie pohybov, rozpoznávanie a navigáciu v priestore, ale aj v oblasti vývoja navrhnutých softvérových modulov do samotného OS robotov. Tento komplet obsahuje 16 ks robotov NAO doplnených o podporné vybavenie na účely monitorovania a riadenia.
- 2ks humanoidného robota Zeno od firmy Hanson Robotics pre realizáciu experimentov komunikácie človek-humanoid na báze vyjadrovania emotívnych stavov.
- Flexibilný montážny podnik (2ks) umožňujúci simulácie výrobných procesov v reálnom čase pomocou rôznych mechanických a monitorovacích zariadení (dvojosový a trojosový manipulačný systém, zásobníkový a kamerový systém, dopravník s odbočovacím zariadením, procesorová jednotka riadiaceho systému, atď.), ku ktorým sú kontinuálne vyvíjané obslužné, riadiace a vizualizačné programovacie prostriedky.
- 2ks mobilných robotov Q.bo, mobilné roboty Turlebot a Turtlewafle a kompletné pracovné prostredie pre mobilné roboty Khepera spolu s riadiacimi systémami a operačnými systémami napr. ROS poskytujúce priestor a podmienky pre návrh a realizáciu rôznych experimentov z oblasti inteligentného riadenia, komunikácií a rekonfigurovateľného multiagentového riadenia, výsledky ktorých je možné následne implementovať do priemyselnej praxe.

Celá infraštruktúra je kontinuálne aktualizovaná a dopĺňaná, aby spĺňala aktuálne požiadavky nielen z hardvérového ale aj softvérového hľadiska. Softvérové vybavenie obsahuje nielen základné programové prostriedky ako operačné systémy (Windows, Linux), antivírusové riešenia (Eset, Microsoft) alebo kancelárske balíky (Microsoft, LibreOffice); ale aj špecializovaný softvér pre simulačné a modelovacie techniky (Matlab), na spracovanie a analýzu dát (IBM Watson, Oracle), na návrh a tvorbu znalostných systémov (Allegro CL, Corvid), procesné modelovanie a simulácie (QPR), virtualizáciu (VMWare, MS); v neposlednom rade aj všetok potrebný obslužný softvér a množstvo mikropočítačov typu Arduino a Raspberry pre hore uvedené unikátne hardvérové a komunikačné zariadenia.

	Samozrejmosťou je prístup študentov k internetu vo všetkých priestoroch garantujúcej katedry.			
A3	Splnené:			
	<input type="checkbox"/> pomer doktori (profesori 3 + docenti 7 +PhD. 0) : nový ŠP (počet študentov 0)			
	Minimálna podmienka pôsobenia, udržiavania kvality a preukázateľného rozvíjania:			
	prof/doc 1			
	meno, priezvisko	Sinčák Peter	Tituly	prof. Ing., CSc.
	študijný odbor (funkcia)	Umelá inteligencia (profesor)		
	študijný odbor (titul prof.)	Umelá inteligencia	rok udelenia	2001
	študijný odbor (titul doc.)	Umelá inteligencia	rok udelenia	1997
	veľkosť prac. úväzok	37,5h / týždenne		
	prof/doc 2			
	meno, priezvisko	Zolotová Iveta	Tituly	prof. Ing., CSc.
	rok narodenia	1959		
	funkčné miesto v odbore	Kybernetika (profesor)		
	habilitácia v odbore	Kybernetika	Rok udelenia	2010
	inaugurácia v odbore	Riadiaca technika a automatizácia	Rok udelenia	2001
prac. úväzok	37,5h / týždenne			
prof/doc 3				
meno, priezvisko	Mach Marián	Tituly	doc. Ing., CSc.	
rok narodenia	1962			
funkčné miesto v odbore	Umelá inteligencia			
habilitácia v odbore	Umelá inteligencia	rok	2001	
inaugurácia v odbore		rok		
prac. úväzok	37,5h / týždenne			
Umelá inteligencia a Kybernetika sú príbuzné odbory k odboru Aplikovaná informatika.				
Pre zabezpečenie výučby študijného programu existuje dostatok vysokoškolských učiteľov s titulom prof., doc. resp. s titulom PhD. pre vybrané prednášky, cvičenia a iné formy výučby, ktorí sú v pracovnom čase na „plný úväzok“, čím je zabezpečená plynulosť a trvalá udržateľnosť kvality vzdelávania študijného programu a tiež jeho rozvoj. Okrem toho väčšina profesorov a docentov zabezpečuje výučbu v príbuznom študijnom programe vo všetkých troch stupňoch. Prednášky jadra študijného programu vedú len profesori a docenti, vybrané kapitoly aj odborní asistenti.				
A4	Splnené:			
	Ide o nový ŠP FEI má snahu dodržiavať pravidlo, aby jeden pedagóg neviedol viac ako 10 záverečných prác na prvom a druhom stupni štúdia. Všetci zamestnanci , ktorí by potenciálne mohli viesť záverečnú prácu v bakalárskom a inžinierskom štúdiu majú minimálne 3. stupeň vzdelania, a preto sú pre obidva stupne vzdelávania garantované aj kvalifikačné predpoklady.			

A5	<p>Splnené: Pravidlá vytvárania skúšobných komisií na vykonanie štátnych skúšok sú uvedené v Študijnom poriadku TUKE §18, odseky 17 až 22, Počet skúšobných komisií na vykonanie štátnych skúšok v priemere v študijnom programe v jednom akademickom roku</p> <p>Ide o nový študijný program. Člen komisie pre obhajoby v prvom stupni štúdia primárne z prostredia fakulty alebo prostredia mimo vysokej školy. Takisto sa v rámci študijného programu „Aplikovaná informatika“ usilujeme o čo najväčšie zapojenie odborníkov z praxe do skúšobných komisií s cieľom vytvoriť priestor na obojstranný transfer informácií, či už smerom k firmám o ich potenciálnych budúcich zamestnancoch alebo úrovne poskytovaných znalostí a poznatkov. Cieľom je primeraná náročnosť Bakalárskej práce pre potreby trhu zohľadňujúca najnovšie trendy v oblasti Aplikovanej Informatiky.</p>																																										
	<table><tr><td colspan="4">garant</td></tr><tr><td>meno, priezvisko</td><td>Sinčák Peter</td><td>Tituly</td><td>prof. Ing., CSc.</td></tr><tr><td>rok narodenia</td><td>1960</td><td colspan="2"></td></tr><tr><td>funkčné miesto v odbore</td><td>Umelá inteligencia (profesor)</td><td colspan="2"></td></tr><tr><td>habilitácia v odbore</td><td>Umelá inteligencia</td><td>rok</td><td>1997</td></tr><tr><td>inaugurácia v odbore</td><td>Umelá inteligencia</td><td>rok</td><td>2001</td></tr><tr><td>prac. Úväzok</td><td>37,5h / týždenne</td><td colspan="2"></td></tr><tr><td>Garantuje ŠP na inej VŠ</td><td>Nie</td><td colspan="2"></td></tr><tr><td>Pracuje pre inú VŠ</td><td>Nie</td><td colspan="2"></td></tr></table> <p>Garant študijného programu má pracovnú zmluvu s Technickou univerzitou v Košiciach na miesto vysokoškolského učiteľa a na zaradenie do funkcie profesor na dobu určitú až do dosiahnutia veku 70 rokov (podľa Zákona 131/2002 Z. z. o VŠ a podľa §77 odsek 4 právo na pracovnú zmluvu na dobu určitú až do dosiahnutia veku 70 rokov), t. j. v prípade uvádzaného garanta študijného programu „Aplikovaná informatika“ do roku 2030.</p>	garant				meno, priezvisko	Sinčák Peter	Tituly	prof. Ing., CSc.	rok narodenia	1960			funkčné miesto v odbore	Umelá inteligencia (profesor)			habilitácia v odbore	Umelá inteligencia	rok	1997	inaugurácia v odbore	Umelá inteligencia	rok	2001	prac. Úväzok	37,5h / týždenne			Garantuje ŠP na inej VŠ	Nie			Pracuje pre inú VŠ	Nie								
garant																																											
meno, priezvisko	Sinčák Peter	Tituly	prof. Ing., CSc.																																								
rok narodenia	1960																																										
funkčné miesto v odbore	Umelá inteligencia (profesor)																																										
habilitácia v odbore	Umelá inteligencia	rok	1997																																								
inaugurácia v odbore	Umelá inteligencia	rok	2001																																								
prac. Úväzok	37,5h / týždenne																																										
Garantuje ŠP na inej VŠ	Nie																																										
Pracuje pre inú VŠ	Nie																																										
A6	<table><tr><td colspan="3">IV.1 Prehľad výstupov</td></tr><tr><td></td><td>Celkovo</td><td>Za posledných šesť rokov</td></tr><tr><td>Počet výstupov evidovaných vo Web of Science alebo Scopus</td><td>WoS – 42, Scopus - 77</td><td>WoS – 20, Scopus - 52</td></tr><tr><td>Počet výstupov kategórie A</td><td>4</td><td>3</td></tr><tr><td>Počet výstupov kategórie B</td><td>73</td><td>49</td></tr><tr><td>Počet citácií Web of Science alebo Scopus, v umeleckých študijných odboroch počet ohlasov v kategórii A</td><td>183</td><td>87</td></tr><tr><td>Počet projektov získaných na financovanie výskumu, tvorby</td><td>22</td><td>10</td></tr><tr><td>Počet pozvaných prednášok na medzinárodnej/národnej úrovni</td><td>30/3</td><td>10 /2</td></tr><tr><td colspan="3">IV.2 Najvýznamnejšie publikované vedecké práce, verejne realizované alebo prezentované umelecké diela a výkony. Maximálne päť.</td></tr><tr><td>1.</td><td colspan="2">Supervised classification of remotely sensed images based on fuzzy sets / Peter Sinčák - 1997.In: Lecture Notes in Computer Science. Vol. 1226 (1997), p. 510-516. - ISSN 0302-9743 [SINČÁK, Peter]</td></tr><tr><td>2.</td><td colspan="2">Computational intelligence for classification of remotely sensed images / Peter Sinčák, Howard Veregin, Norbet Kopčo - 1998.In: Neural Network World. Vol. 8, no. 5 (1998), p. 577-594. - ISSN 1210-0552 [SINČÁK, Peter - VEREGIN, Howard - KOPČO, Norbert]</td></tr><tr><td>3.</td><td colspan="2">ARTMAP neural networks for multispectral image classification / Norbert Kopco, Peter Sinčák, Stanislav Kaleta - 2000.In: Journal of Advanced Computational Intelligence. Vol. 4, no. 4 (2000), p. 240-245. - ISSN 1343-0130 [KOPČO, Norbert - SINČÁK, Peter - KALETA, Stanislav]</td></tr><tr><td>4.</td><td colspan="2">Pattern recognition with MF-ARTMAP neural networks / Peter Sinčák, Marcel Hric, Ján Vaščák - 2001.In: Tech'2001. - Bangkok : Assumption University, 2001 P. 282-291. - ISBN 9746150685 [SINČÁK, Peter - HRIC, Marcel - VAŠČÁK, Ján]</td></tr><tr><td>5.</td><td colspan="2">Urban runoff prediction by neural networks / P. Sinčák ... [et al.] - 1998.In: Hydroinformatics '98 : proceedings of the third international conference on hydroinformatics : Copenhagen,</td></tr></table>	IV.1 Prehľad výstupov				Celkovo	Za posledných šesť rokov	Počet výstupov evidovaných vo Web of Science alebo Scopus	WoS – 42, Scopus - 77	WoS – 20, Scopus - 52	Počet výstupov kategórie A	4	3	Počet výstupov kategórie B	73	49	Počet citácií Web of Science alebo Scopus, v umeleckých študijných odboroch počet ohlasov v kategórii A	183	87	Počet projektov získaných na financovanie výskumu, tvorby	22	10	Počet pozvaných prednášok na medzinárodnej/národnej úrovni	30/3	10 /2	IV.2 Najvýznamnejšie publikované vedecké práce, verejne realizované alebo prezentované umelecké diela a výkony. Maximálne päť.			1.	Supervised classification of remotely sensed images based on fuzzy sets / Peter Sinčák - 1997.In: Lecture Notes in Computer Science. Vol. 1226 (1997), p. 510-516. - ISSN 0302-9743 [SINČÁK, Peter]		2.	Computational intelligence for classification of remotely sensed images / Peter Sinčák, Howard Veregin, Norbet Kopčo - 1998.In: Neural Network World. Vol. 8, no. 5 (1998), p. 577-594. - ISSN 1210-0552 [SINČÁK, Peter - VEREGIN, Howard - KOPČO, Norbert]		3.	ARTMAP neural networks for multispectral image classification / Norbert Kopco, Peter Sinčák, Stanislav Kaleta - 2000.In: Journal of Advanced Computational Intelligence. Vol. 4, no. 4 (2000), p. 240-245. - ISSN 1343-0130 [KOPČO, Norbert - SINČÁK, Peter - KALETA, Stanislav]		4.	Pattern recognition with MF-ARTMAP neural networks / Peter Sinčák, Marcel Hric, Ján Vaščák - 2001.In: Tech'2001. - Bangkok : Assumption University, 2001 P. 282-291. - ISBN 9746150685 [SINČÁK, Peter - HRIC, Marcel - VAŠČÁK, Ján]		5.	Urban runoff prediction by neural networks / P. Sinčák ... [et al.] - 1998.In: Hydroinformatics '98 : proceedings of the third international conference on hydroinformatics : Copenhagen,	
IV.1 Prehľad výstupov																																											
	Celkovo	Za posledných šesť rokov																																									
Počet výstupov evidovaných vo Web of Science alebo Scopus	WoS – 42, Scopus - 77	WoS – 20, Scopus - 52																																									
Počet výstupov kategórie A	4	3																																									
Počet výstupov kategórie B	73	49																																									
Počet citácií Web of Science alebo Scopus, v umeleckých študijných odboroch počet ohlasov v kategórii A	183	87																																									
Počet projektov získaných na financovanie výskumu, tvorby	22	10																																									
Počet pozvaných prednášok na medzinárodnej/národnej úrovni	30/3	10 /2																																									
IV.2 Najvýznamnejšie publikované vedecké práce, verejne realizované alebo prezentované umelecké diela a výkony. Maximálne päť.																																											
1.	Supervised classification of remotely sensed images based on fuzzy sets / Peter Sinčák - 1997.In: Lecture Notes in Computer Science. Vol. 1226 (1997), p. 510-516. - ISSN 0302-9743 [SINČÁK, Peter]																																										
2.	Computational intelligence for classification of remotely sensed images / Peter Sinčák, Howard Veregin, Norbet Kopčo - 1998.In: Neural Network World. Vol. 8, no. 5 (1998), p. 577-594. - ISSN 1210-0552 [SINČÁK, Peter - VEREGIN, Howard - KOPČO, Norbert]																																										
3.	ARTMAP neural networks for multispectral image classification / Norbert Kopco, Peter Sinčák, Stanislav Kaleta - 2000.In: Journal of Advanced Computational Intelligence. Vol. 4, no. 4 (2000), p. 240-245. - ISSN 1343-0130 [KOPČO, Norbert - SINČÁK, Peter - KALETA, Stanislav]																																										
4.	Pattern recognition with MF-ARTMAP neural networks / Peter Sinčák, Marcel Hric, Ján Vaščák - 2001.In: Tech'2001. - Bangkok : Assumption University, 2001 P. 282-291. - ISBN 9746150685 [SINČÁK, Peter - HRIC, Marcel - VAŠČÁK, Ján]																																										
5.	Urban runoff prediction by neural networks / P. Sinčák ... [et al.] - 1998.In: Hydroinformatics '98 : proceedings of the third international conference on hydroinformatics : Copenhagen,																																										

	Denmark, 24-26 August 1998 : Volume 2. - Rotterdam : A.A. Balkema, 1998 P. 825-830. - ISBN 90-5410-983-1 [SINČÁK, Peter - BUNDZEL, Marek - SOKÁČ, M. - SZTRUHÁR, Daniel - MARSÁLEK, J.]
	IV.3 Najvýznamnejšie publikované vedecké práce verejne realizované alebo prezentované umelecké diela alebo výkony za posledných šesť rokov. Maximálne päť výstupov.
1.	SINČÁK, Peter - ONDO, Jaroslav - KÁPOSZTÁSOVÁ, Daniela - VIRČÍKOVÁ, Mária - VRANAYOVÁ, Zuzana - SABOL, Jakub: Artificial Intelligence in Public Health Prevention of Legionellosis in Drinking Water Systems / - 2014. In: International Journal of Environmental Research and Public Health. Vol. 11, no. 8 (2014), ISSN 1660-4601
2.	MACHOVÁ, Kristína - MACH, Marián - SINČÁK, Peter - VRANA, Jozef: Ontology evaluation based on the visualization methods, context and summaries / - 2016. In: Acta Polytechnica Hungarica. Vol. 13, no. 4 (2016), p. 53-76. - ISSN 1785-8860
3.	CÁDRÍK, Tomáš - MACH, Marián - SINČÁK, Peter: Interference of waves based usage of an optimization algorithm for finding rules which can copy the learned behavior from learning classifier systems and neural networks / - 2016. In: International Journal of Innovative Computing, Information and Control. Vol. 12, no. 3 (2016), p. 1005-1019. - ISSN 1349-4198
4.	VIRČÍKOVÁ, Mária - PALA, Martin - SMOLÁR, Peter - SINČÁK, Peter: Neural Approach for Personalised Emotional Model in Human-Robot Interaction / - 2012. - 1 elektronický optický disk (CD-ROM). In: WCCI 2012 : IEEE World Congress on Computational Intelligence : June 10-15, Brisbane, Australia. - [Brisbane] : IEEE, 2012 P. 970-977. - ISBN 978-1-4673-1489-3 (World Congress)
5.	ONDO, Jaroslav - KÁPOSZTÁSOVÁ, Daniela - VIRČÍKOVÁ, Mária - VRANAYOVÁ, Zuzana - SINČÁK, Peter: Progressive neuro-fuzzy system as a precaution against Legionellosis / - 2013. In: CLIMA 2013 : 11th REHVA World Congress and the 8th International Conference on IAQVEC : Energy Efficient, Smart and Healthy Buildings : June 16-19, 2013, Prague. - Praha : Society of Environmental Engineering, 2013 P. 1-10. - ISBN 978-80-260-4001-9 (World Congress)
	IV.4 Účast' na riešení (vedení) najvýznamnejších vedeckých projektov alebo umeleckých projektov za posledných šesť rokov. Maximálne päť projektov.
1.	APVV projekt „Interakcia človek robot v prostredí Cloudových výpočtov“, projekt je podporený Agentúrou na podporu výskumu a vývoja na základe zmluvy č. APVV 015-0731 a projekt je podporovaný od 07-2016 do 06-2020, 249 000 Euro.
2.	VEGA projekt „Metódy umelej inteligencie pre Inteligentnú robotiku založené na Cloudovom počítaní“, Výskum podporovaný Národným projektovým grantom pre výskum a vývoj 1/0773/16 2016 - 2019
3.	projekt ASFEU Operačný program veda-výskum "Kompetenčné centrum znalostných technológií v inovácii produkčných systémov a služieb" ITMS projekt číslo: 26220220155 na roky 2012-2015 zod. Riešiteľ : prof. Ing. Stanislav Kmet' , PhD.
4.	Projekt HUSKA medzinárodnej spolupráce medzi Maďarskom a Slovenskom, projekt VIRTLAB – Virtual Reality Factory of Future, (09/2012-09/2014) kde vedie projektový zámér., 200 000 Euro, www.virtlab.eu
5.	Vega projekt kde sa realizuje výskum podporovaný Národným projektovým grantom pre výskum a vývoj 1/0667/12 „Inkrementálne metódy učenia pre inteligentné systémy“ 2012-2015. , 35 000 Euro zod. riešiteľ : prof. Peter Sinčák
	Splnené
B1	Splnené Celkový počet kreditov potrebných na riadne skončenie štúdia 180. Počet kreditov za povinné predmety, ktorý je potrebné získať na riadne skončenie štúdia 153 Celkový počet kreditov za jadro študijného odboru 132 74% Naplnenie obsahu študijného odboru „Aplikovaná informatika“ v navrhovanom študijnom programe 1. stupňa je dokumentované tak, že pri každej téme jadra znalostí študijného odboru sú uvedené

	<p>predmety, ktoré sa podieľajú na naplnení danej témy (majú pokrývať približne 3/5 študijného programu):</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Diskrétna matematika (najmä základy matematickej logiky, grafy, kombinatorika a diskrétna pravdepodobnosť) <input type="checkbox"/> Programovanie (najmä základné programovacie konštrukcie a techniky, algoritmy a riešenie problémov) <input type="checkbox"/> Princípy a štruktúra operačných systémov a sietí <input type="checkbox"/> Architektúra počítačových systémov <input type="checkbox"/> Základy podnikania a manažmentu <input type="checkbox"/> Použitie metód, techník a prostriedkov vývoja systémov informačných technológií v bakalárskom projekte (odporúča sa, aby táto časť tvorila aspoň 1/6 ECTS kreditov študijného programu 3. roku štúdia). <p>Ďalšie témy jadra znalostí odboru „Aplikovaná informatika“ (1. stupeň)</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Metódy, techniky a prostriedky návrhu systémov informačných technológií <input type="checkbox"/> Využitie nástrojov informatiky v príslušnej aplikačnej oblasti a základy tejto aplikačnej oblasti <input type="checkbox"/> Ekonomické, spoločenské, morálne a právne súvislosti profesie
B2	<p>Splnené:</p> <p>Vzdelávanie v 1. stupni štúdia (bakalárske štúdium) v študijnom programe „Aplikovaná informatika“ je po obsahovej aj organizačnej stránke usporiadané tak, aby tento študijný program rešpektoval súčasný a predpokladaný stav na trhu práce, technicko-ekonomický a sociálny rozvoj spoločnosti, avšak aby bol súčasne aj priťažlivý pre uchádzačov o vysokoškolské štúdium. Absolventi tak nájdu lepšie uplatnenie na domacom ako aj medzinárodnom trhu práce alebo môžu pokračovať v štúdiu na 2. stupni (inžinierske štúdium) v rovnakom alebo príbuznom odbore.</p> <p>V študijnom programe sa uplatňuje voľiteľnosť predmetov jednak na úrovni jednotlivých oblastí ako aj voľbou užšieho zamerania v rámci vybranej oblasti „Aplikovaná informatika“ profilovaním odbornými predmetmi a témou bakalárskeho projektu.</p>
B3	<p>Splnené:</p> <p>Navrhnutá štandardná dĺžka je v súlade s predpismi a je odôvodnená</p>
B4	<p>Nejde o taký prípad.</p>
B5	<p>Počet kreditov za záverečnú prácu, vrátane obhajoby - 18 kreditov</p> <p>Záverečná práca je samostatnou prácou študenta, ktorú uskutočňuje pod vedením školiteľa (vedúceho práce) určeného vedúcim školiaceho pracoviska. Záverečnou prácou podľa bakalárskeho študijného programu je bakalárska práca. Študent v nej preukazuje schopnosť samostatne získavať teoretické a praktické poznatky a používať ich. Cieľom bakalárskej práce je osvojiť si metódy a postupy riešenia relatívne rozsiahlych projektov, preukázať schopnosť samostatne a tvorivo riešiť zložité úlohy v súlade so súčasnými metódami a postupmi v študijnom odbore Aplikovaná informatika a tým preukázať pripravenosť na uplatnenie v praxi.</p> <p>Študent má preukázať schopnosť prezentovať vedomosti zo spracovanej oblasti, používať odbornú terminológiu (aj vo svetovom jazyku), získavať a analyzovať nové informácie (vo svetovom jazyku, najmä anglickom), interpretovať a kriticky hodnotiť údaje, formulovať závery a odporúčania. Atribútmi pôvodnosti bakalárskej práce sú všetky prvky, ktoré sú výsledkom tvorivosti autora.</p>
B6	<p>Nie je to tento prípad</p>
B7	<p>Nie je to tento prípad</p>
B8	<p>Splnené:</p> <p>Podmienky a priebeh prijatia na štúdium akreditovaných bakalárskych, inžinierskych, a doktorand-</p>

	<p>ských študijných programov uskutočňovaných na FEI TU v Košiciach stanovuje „Poriadok prijímacieho konania Technickej univerzity v Košiciach v súlade s §55 až §58a zákona č.131/2002 Z.z. o vysokých školách a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.</p> <p>Základnou podmienkou prijatia podľa §56 ods. 1 zákona č. 131/2002 Z. z. o vysokých školách a o zmene a doplnení niektorých zákonov, na bakalárske štúdium (študijného programu prvého stupňa) je získanie úplného stredného vzdelania alebo úplného stredného odborného vzdelania.</p>
B9	<p>Splnené:</p> <p>Základné piliere systému vnútorného zabezpečovania kvality TUKE sú:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Systém manažérstva kvality 2. Akademický informačný systém 3. Študentské ankety 4. Pedagogické vzdelávanie učiteľov 5. Projekty na rozvoj vzdelávania
B10	Nejde o taký prípad.
B11	<p>Splnené:</p> <p>Absolvent sa uplatní ako IT pracovník, aplikačný programátor a programátor v cloudových prostrediach v IT firmách, konzultačných firmách, digitálnych podnikoch, správe digitálneho mesta, zdravotníctve ako aj na školách, vo vedeckých a výskumných inštitúciách ako podporný personál. Súčasne bude vedieť prispievať k návrhu nových inovatívnych IT riešení v aplikačnej oblasti IT priemyslu. Uplatnenie bude podporené flexibilitou a programátorskými zručnosťami a pripravenosťou pre tvorbu IT v budúcnosti s rutinnými prvkami umelej inteligencie hlavne v podmienkach pripravenosti firiem pre koncept INDUSTRY 4.0 a Internet všetkého. Nájde uplatnenie pri údržbe informačných systémov v jednotlivých aplikačných doménach ako Digitálny podnik, Digitálne služby a Robotika.</p>

Záver:

Celkové zhodnotenie plnenia kritérií vrátane odôvodnenia	<p>Na základe komplexného posúdenia plnenia kritérií vysoká škola spĺňa v čase akreditácie kritériá uplatňované pri posudzovaní spôsobilosti a utvára dostatočujúce predpoklady na udržanie spôsobilosti na štandardnú dĺžku štúdia (uviesť nižšie dôvod).</p> <p><u>Odôvodnenie:</u></p>
Návrh odporúčania ministerstvu:	Vysoká škola je spôsobilá uskutočňovať uvedený študijný program oprávňujúci ju udeliť jej absolventom akademický titul Bc.
Odporúčanie vysokej škole:	-

Zasadnutie pracovnej skupiny:

Dňa: Pri elektronickom hlasovaní uviesť interval určený na hlasovanie (od ..do)	22-23.1. 2018
Počet členov PS:20 Zúčastnili sa: 16 (prezenčná listina) Pri elektronickom hlasovaní uviesť počty zúčastnených	I. Farkaš, M. Fikar, P. Frič, J. Juhár, L. Jurišica, M. Klimo, J. Kollár, M. Líška, P. Mikulecký, Ľ. Molnár, J. Murgaš, J. Paralič, I. Petráš, J. Sar-novský, J. Spalek, V. Wieser
Výsledok hlasovania za	Za: 16 Proti: 0

návrh vyjadrenia PS	Zdržal sa: 0
Podpis predsedu pracovnej skupiny:	Miroslav Fikar, vr