



Oponentský posudok

pre menovanie doc. Ing. Róberta Hudeca, PhD. za profesora

Oponentský posudok pre menovanie doc. Ing. Róberta Hudeca, PhD. za profesora som spracoval na základe podkladov, ktoré mi poskytla EF ŽU v Žiline, ako aj na základe dlhoročného poznania pedagogických a vedecko-výskumných aktivít inauguranta počas jeho pôsobenia na FEI v Košiciach ako študenta a interného doktoranda a na jeho pôsobisku, ktorým je v súčasnosti Katedra telekomunikácií a multimédií EF ŽU v Žiline.

Pedagogická činnosť doc. Ing. R. Hudeca, PhD. bola počas jeho štúdia v internej forme doktorandského štúdia na Katedre elektroniky a multimediálnych telekomunikácií FEI, TU v Košiciach orientovaná na oblasť satelitných komunikácií a televíznej techniky. Na jeho súčasnom pracovisku, kde pôsobí od roku 2001 sa doc. Ing. R. Hudec, PhD. orientoval na oblasť televíznej techniky, rastrovej grafiky a spracovania digitálneho obrazu a videa. V ostatných rokoch sa orientuje na oblasť digitálnej televízie, 3D virtualizácie, 3D grafiky a animácie a na oblasť grafických rozhraní API. Podieľal sa na zavedení resp. na inovácii cvičení a prednášok z 9 predmetov. Počas svojej pedagogickej praxe viedol cvičenia z 10 predmetov a prednášky zo 6 predmetov. Jeho pedagogické pôsobenie sa premietlo aj do vedenia značného počtu diplomových a bakalárskych prác. Podieľal sa na vybudovaní 4 laboratórií: Laboratória sémantickej analýzy a video dát (ND309), Laboratória aplikovaného výskumu a prototypových riešení elektronických systémov (ND312C), Laboratória 3D modelovania a virtuálnej reality a Ateliéra Mediálnej tvorby (AMT) .

V prehľade pedagogickej činnosti na EF ŽU sa uvádza, že inaugurant absolvoval prednáškové a pracovné pobyty na troch zahraničných univerzitách (Fraunhofer Institut Biomedizinische Technik, St Ingbert SRN, 09/2003-12/2003, Helenic Open University (HOU), Patras, Grecko, 19.7.2009-23.7.2009, Politecnico di Milano (POLIM, Taliansko, 8 dní, 10/2011)). V zavedených cvičeniach a prednáškach sa jednoznačne premietli poznatky a skúsenosti, ktoré nadobudol na uvedených zahraničných pobytoch. Obsah predmetov prednášok a cvičení odráža súčasný svetový stav poznania v oblastiach ako je Digitálna televízia, 3D virtualizácia, 3D grafika a animácia a Číslkové spracovanie signálov.

Doc. Ing. R. Hudec, PhD. je autorom 1 monografie a 1 vysokoškolskej učebnice, ďalej je spoluautorom 1 vysokoškolskej učebnice a 6 učebných textov. Konštatujem, že uvedené publikácie preukazujú výborné didaktické schopnosti inauguranta a prispeli k skvalitneniu pedagogického procesu na jeho pracovisku.

Na základe uvedených skutočností možno konštatovať, že pedagogická činnosť doc. Ing. R. Hudeca, PhD. vykazuje požadovanú úroveň, prispela k skvalitneniu pedagogického procesu na EF ŽU v Žiline a preukazuje, že inaugुरant je zrelou a pedagogicky skúsenou osobnosťou v oblasti číslicového spracovania obrazových a rečových signálov.

Vedecko-výskumná činnosť doc. Ing. R. Hudeca, PhD. je orientovaná do oblastí číslicového spracovania digitálnych obrazov, kde sa zamerá na dve oblasti výskumu a to na oblasť extrakcie nízkoúrovňových príznakov a semantického popisu 2D/3D obrazových dát a na oblasť rozpoznávania a klasifikácie objektov v 2D/3D obrazových dátach. Výsledky vedecko-výskumnej činnosti doc. Ing. R. Hudeca, PhD. v oblasti spracovania obrazových 2D/3D dát možno považovať za významné, boli uznané domácou aj zahraničnou komunitou a premietli sa do publikačnej činnosti inaugुरanta.

Doc. Ing. R. Hudec, PhD. je autorom, resp. spoluautorom 6 časopiseckých publikácií evidovaných v databáze Web of Science, kategórie A podľa akreditačných kritérií (z toho 2 sú v CC), z ktorých väčšina je publikovaná v zahraničí. Je spoluautorom 30 vedeckých článkov evidovaných v databáze Web of Science alebo v databáze SCOPUS a veľkého počtu príspevkov na domácich a zahraničných konferenciách. Zároveň konštatujem, že jeho vedecko-výskumná činnosť má po habilitácii graduujúci charakter, preukazuje jeho vedeckú erudíciu a akceptáciu v domácej aj zahraničnej komunite.

Vedecko-výskumná činnosť Doc. Ing. R. Hudeca, PhD. sa premietla aj do výchovy doktorandov tak, že 6 jeho doktorandi úspešne obhájili svoje dizertačné práce a 3 doktorandi sú po dizertačnej skúške. Uvedený počet považujem za nadštandardný a táto skutočnosť má oprávňujúce prehlásiť, že inaugुरant vybuodoval vlastnú vedeckú školu v oblasti spracovania číslicového spracovania obrazov (Extrakcia nízkoúrovňových príznakov a semantický popis 2D/3D obrazových dát/ vyškolení 3 doktorandi, Rozpoznávanie a klasifikácia objektov v 2D/3D obrazových dátach/vyškolení 3 doktorandi), čo je významným aspektom inaugुरačného konania a vymenovania za profesora.

Doc. Ing. R. Hudec, PhD. bol zodpovedným riešiteľom 6 projektov mimo komunitárnych zdrojov a riešiteľom ďalších 24 projektov z toho 2 projektov VEGA, 1 projektu APVV, 1 projektu APVT, 11 projektov ITMS, 4 projektov štátneho programu a 1 projektu Leonardo da Vinci. V rámci týchto projektov sa vyvíjala spolupráca so špičkovými pracoviskami a univerzitami doma a zahraničí.

Uznanie výsledkov práce doc. Ing. R. Hudeca, PhD. sa premietlo do viacerých oblastí jeho pôsobenia. Sú to najmä citácie v domácich a zahraničných zdrojoch (indexované databázy SCOPUS a WoS (56)), členstvo vo viacerých vedeckých výboroch konferencií (9),

a v členstve vo výboroch celoštátnych a medzinárodných vedeckých a odborných organizácií (2).

Za svoje vedecké práce získal doc. Ing. R. Hudec, PhD. viaceré významné ocenenia ako sú:

- Cena „Werner von Siemens Excellence Award“ za doktorandskú prácu „Filtrácia obrazov zašumených zmiešaným šumom pomocou modifikovaných adaptívnych L-filtrov“, 2003.
- „Cena podpredsedu vlády Slovenskej republiky a ministra školstva za vedu a techniku“ v kategórii Osobnosť vedy a techniky do 35 rokov, za výsledky dosiahnuté v oblasti metód číslicového spracovania obrazu a ich aplikácií v medicíne a doprave a v oblasti systémov a terminálov mobilného zdravotníctva, 2006.
- Čestné uznanie udelené v rámci udeľovania ocenení „Vedec roka SR 2006“ za metódy číslicového spracovania signálov/obrazu a ich aplikácie v medicíne a doprave ako aj podieľanie sa na návrhu systémov SYDMOS (SYstém pre Diaľkové Monitorovanie zdravotného Stavú) a SYDES (System konektivity k Dátam E-zdravotného stavu), ktoré sú určené na meranie a evidenciu biodát mobilných/imobilných pacientov/klientov v bežnom živote, v nemocniciach, atď., 2006.
- Cena Jozefa Murgaša za habilitačnú prácu „Adaptívne signálovo-závislé L-filtre potláčajúce zmiešané šumy v obrazoch“, 2007.

Významným ocenením doc. Ing. R. Hudeca, PhD. je jeho členstvo vo vedeckej rade EF ŽU v Žiline.

Na základe výsledkov v oblasti pedagogickej a vedecko-výskumnej činnosti a uznania vedecko-pedagogickou komunitou, ako aj na základe osobného poznania aktivít inauguranta, som dospel k presvedčeniu, že doc. Ing. Róbert Hudec, PhD. je pedagogicky skúsená a vedecky fundovaná osobnosť s výraznými schopnosťami prenášať najnovšie vedecké poznatky do pedagogickej činnosti, a má preto všetky predpoklady pôsobiť vo funkcii univerzitného profesora.

Môžem preto s plnou zodpovednosťou kladne odporúčať menovanie

doc. Ing. Róberta Hudeca, PhD.

za profesora v študijnom odbore 5.2.15 Telekomunikácie.

Košice, 20.5.2015

prof. Ing. Stanislav Marchevský, CSc.

FEI TU Košice

