

NÁVRH
na jmenování pana Mgr. Milana Koreňa, PhD. docentem pro obor
„Geoinformatika“

Komise pro habilitační řízení jmenovaná děkanem Hornicko-geologické fakulty VŠB–Technické univerzity Ostrava a schválená na zasedání Vědecké rady HGF VŠB-TU Ostrava dne 24. září 2015 pracovala ve složení:

předseda: prof. Mgr. Jaroslav Hofierka, Ph.D. (UPJŠ Košice)
členové: prof. RNDr. Vít Voženílek, CSc. (UP Olomouc)
prof. Ing. Ján Tuček, CSc. (TU Zvolen)
doc. Dr. Ing. Jiří Horák (VŠB-TU Ostrava)
doc. Ing. Martin Klimánek, Ph.D. (Mendelova univerzita Brno)

Pro posouzení habilitační práce komise na svém prvním zasedání dne 12. 10. 2015 stanovila oponenty:

prof. Ing. Aleš Čepek, CSc. (ČVUT Praha)
prof. Ing. Petr Sklenička, CSc. (ČZU Praha)
doc. Ing. Martin Klimánek, Ph.D. (Mendelova univerzita Brno)

Komise na základě předložených podkladů a posudků habilitační práce „*Progresívne metódy zberu a spracovania geografických údajov v lesníctve*“, včetně osobní znalosti uchazeče zhodnotila pedagogické, vědecké, tvůrčí, organizační a řídicí schopnosti pana **Mgr. Milana Koreňa, Ph.D.**

Na základě výše uvedených skutečností se komise tajným hlasováním všemi hlasy (5-0-0) usnesla podat Vědecké radě HGF VŠB–TU Ostrava ve smyslu zákona § 72 zákona č. 111/1998 Sb.

návrh na jmenování pana Mgr. Milana Koreňa, PhD. docentem pro obor
„Geoinformatika“

Odůvodnění návrhu

Základní údaje o uchazečovi

Jméno a příjmení: Mgr. Milan Koreň, PhD.
Datum narození: 7. října 1967
Bydliště: 032 32 Východná 871, Slovenská republika
Národnost: slovenská
Zaměstnavatel: Technická univerzita vo Zvolene
Pracoviště: Katedra hospodárskej úpravy lesov a geodézie
Funkce: odborný asistent

Název habilitační práce:

Progresívne metódy zberu a spracovania geografických údajov v lesníctve

Vzdělání:

- 2004: ukončené doktorandské štúdium (Ph.D.). Prírodovedecká fakulta Univerzity Komenského v Bratislave. špecializácia 13-05-9 kartografia a geoinformatika. Dizertačná práca Výpočet indexov rozmanitosti územia prostriedkami geografických informačných systémov.
- 1991: ukončené magisterské štúdium (Mgr.). Matematicko-fyzikálna fakulta Univerzity Komenského, Bratislava. Teoretická kybernetika a matematická informatika a teória systémov. Diplomová práca Interpolácia neúplných sietí spline-funkciami a jej praktické použitie.

Odborná praxe:

- 01.10.2004-dosud Technická univerzita vo Zvolene, odborný asistent
- 01.07.1996-30.09.2004 živnostník, projekty a aplikácie GIS
- 01.07.1995-30.06.1996 Správa TANAP-u, výskumný pracovník
- 01.10.1992-30.06.1995 Prírodovedecká fakulta Univerzity Komenského v Bratislave, interný doktorand
- 01.10.1991-30.09.1992 Správa TANAP-u, programátor

Jazykové znalosti

- Anglický jazyk (B1 podľa CEF)

Zahraniční stáže:

- 2006: Georg-August-Universität Göttingen, Německo
- 1995: Smoky Mountains National Park, USA
- 1994: International School of Spatial Data Handling, Benátky, Itálie
- 1993: Technical University of Denmark, Dánsko
- 1992: University of Salford, Velká Británie

Pedagogická činnost:

- Prednášky a cvičenia Prevádzka GIS, Katedra hospodárskej úpravy lesov a geodézie, Lesnícka fakulta, Technická univerzita vo Zvolene, 2008-2015 (prednáška 50%, cvičenia 100%, hlavné cvičenia 100%)
- Prednášky a cvičenia Aplikované GIS, Katedra hospodárskej úpravy lesov a geodézie, Lesnícka fakulta, Technická univerzita vo Zvolene, 2009-2015 (prednáška 100%, cvičenia 100%)

- Prednášky a cvičenia Databázové systémy, Katedra hospodárskej úpravy lesov a geodézie, Lesnícka fakulta, Technická univerzita vo Zvolene, 2008-2015 (prednáška 100%, cvičenia 100%, hlavné cvičenia 100%)
- Cvičenia Základy GIS, Katedra hospodárskej úpravy lesov a geodézie, Lesnícka fakulta, Technická univerzita vo Zvolene, 2004-2015 (cvičenia 40%)

Zavedení nového předmětu:

- Prevádzka GIS, Katedra hospodárskej úpravy lesov a geodézie, Lesnícka fakulta, Technická univerzita vo Zvolene, 2009 (príprava učebných osnov, príprava prednášok, príprava cvičení, vypracovanie návodov na cvičenia, príprava hlavných cvičení)
- Aplikované GIS, Katedra hospodárskej úpravy lesov a geodézie, Lesnícka fakulta, Technická univerzita vo Zvolene, 2009 (príprava prednášok, príprava cvičení)
- Databázové systémy, Katedra hospodárskej úpravy lesov a geodézie, Lesnícka fakulta, Technická univerzita vo Zvolene, 2009 (príprava prednášok, vypracovanie učebných textov, príprava cvičení, príprava hlavných cvičení)

Zahraniční přednášky a cvičení z předmětů:

- Technological Educational Institute Piraeus (TEI), Greece. Geographical databases. GeoInformation and ICT in Market Research (GIMAR), Erasmus, Lifelong learning programme, Spetses, September, 2010, September 2011, September 2012
- Institute of Forest Biometry and Informatics, Georg-August-Universität Göttingen, SRN. GenRPlot – the generator of representative plots for SIBYLA. November, 2006 – Január, 2007

Členství v komisi pro Státní závěrečné zkoušky:

- Skúšobná komisia pre záverečné skúšky bakalárskeho štúdia na Katedre geodézie Stavebnej fakulty Žilinskej univerzity v Žiline
- Komisia pre štátne skúšky a obhajoby diplomových prác na Lesníckej fakulte Technickej univerzity vo Zvolene, v študijnom programe geoinformačné a mapovacie techniky v lesníctve

Vědecko-výzkumná a manažerská činnost (projekty):

- Nové formy výučby geoinformatiky na TU Zvolen. KEGA 008TU Z-4/2013. Technická univerzita vo Zvolene. Zodpovedný riešiteľ.
- Projekt „TU-2: bilateral cooperation between TU Zvolen and TU Vienna“ v rámci programu „Podpora trvalej spolupráce“. Technická univerzita vo Zvolene. Rakúske informačné centrum pre vedeckú spoluprácu, SAIA n. o., Bratislava, ASO-04-03/2005. Zodpovedný riešiteľ.
- Projekt eGIS portál. Technická univerzita vo Zvolene. Dotácia Ministerstva dopravy, pôšt a telekomunikácií SR, 161/60/2005. Portál pre podporu vzdelávania v oblasti geoinformatiky. Zodpovedný riešiteľ.
- Centrum excelentnosti pre podporu rozhodovania v lese a krajine. Technická univerzita vo Zvolene v spolupráci s Národným lesníckym centrom vo Zvolene, 2011-2013, č. projektu 26220120120. Koordinátor špecifického cieľa 4.1, zodpovedný riešiteľ 4.1, riešiteľ 3.1, riešiteľ 2.1.
- Future-oriented integrated management of European forest landscapes (INTEGRAL). Medzinárodný projekt, 2011-2015. 7th EU Framework Programme, Land-use and European forest ecosystems. Riešiteľ.
- Central and Eastern Europe Climate Change Impact and Vulnerability Assessment (CECILIA). Národné lesnícke centrum vo Zvolene v spolupráci s Matematicko-fyzikálnou fakultou Karlovej

univerzity v Prahe, 2007-2008. EÚ FP6 č. 037005. Regionálne klimatické modely, dopady klimatických zmien na lesné ekosystémy. Riešiteľ.

- Nová technológia manažmentu prírody – NEWTON. Technická univerzita vo Zvolene, APVV-0069-12, 2013-2014. Riešiteľ.
- Geografická informácia o lese a lesnej krajine – špecifiká tvorby a využitia, VEGA 1/0953/13, 2013-2015, zástupca zodpovedného riešiteľa
- Výskum princípov a metód precízneho lesníctva. Technická univerzita vo Zvolene, VEGA 1/0434/10. Využitie geoinformačných technológií a nových zdrojov údajov v lesníctve. Riešiteľ.
- Ekonomické modelovanie rizika klimatickej zmeny v hospodárení na lesnej pôde Slovenska, VEGA 1/0896/09. Riešiteľ.
- Trenažér lesa v prostredí internetu v lesníckom elektronickom vzdelávaní. KEGA 3/6080/08. Technická univerzita vo Zvolene. Vedúci projektu doc. Ing. Marek Fabrika, PhD., 2009-2010. Riešiteľ.
- Presné pôdohospodárstvo - implementácia s podporou informačných technológií a techniky. Technická univerzita vo Zvolene v spolupráci so Slovenskou poľnohospodárskou univerzitou v Nitre, KEGA 3/4275/06. Aplikácie metód a informačných technológií v lesníctve. Riešiteľ.

Aplikované výstupy

- Štúdia o dostupných zdrojoch biomasy a ich efektívnom zabezpečení na výrobu elektrickej energie v spoločnosti Tepláreň Košice, a. s. Zmluva o dielo č. 31/2008. Technická univerzita vo Zvolene, 2008. Stanovenie objemu lesnej biomasy v regióne, prieskum druhotných zdrojov biomasy, zhodnotenie využiteľnosti biomasy, príprava geografických údajov, výpočet dopravných vzdialeností a vybraných obmedzujúcich kritérií, vytvorenie kartografických výstupov. Riešiteľ.
- Štúdia Využitie geoinformatiky pre plánovanie ťažbovo-dopravných technológií a sprístupňovanie lesov v podmienkach Lesov SR, š. p. Zmluva o dielo č. 992/2006. Technická univerzita vo Zvolene, 2006-2008. Príprava a spracovanie údajov zo záujmového územia, geografické a vzdialenostné analýzy, koncepcia databázy a geografického informačného systému pre sprístupňovanie porastov a plánovanie ťažbovo-dopravných technológií, terénna a technologická typizácia územia, návrh sprístupnenia lesných porastov a optimalizácia ťažbovo-dopravných technológií pre záujmové územie, metodiky, vyhotovenie mapových výstupov. Riešiteľ.
- Odborná štúdia Zdroje biomasy a možnosti ich efektívneho využitia na energiu v regióne Banská Bystrica. Zmluva o dielo č. 1198/2005. Technická univerzita vo Zvolene, 2005-2006. Spracovanie geografických podkladov pre stanovenie produkcie lesnej biomasy v regióne, odvodenie obmedzujúcich kritérií, výpočet dopravných vzdialeností, vytvorenie kartografických výstupov. Riešiteľ.
- Člen Pracovnej skupiny INSPIRE@SK. Ministerstvo životného prostredia SR. 2008-2009.

Organizátor a spoluorganizátor konferencie/vědecké zasadání:

- Člen programového výboru konferencie Enviro-i-fórum, 2009-2014
- Člen organizačného výboru konferencie Enviro-i-fórum, 2007-2008
- Fórum mladých geoinformatikov 2005-2014, Technická univerzita vo Zvolene
- Stretnutie užívateľov IDRISI 2005-2010, Organizované v spolupráci s Mendelovou zemедělskou a lesníckou univerzitou v Brne
- Revitalization and protection of ecological systems disturbed by natural disasters, Technická univerzita vo Zvolene, 2006. Organizované v spolupráci s Technickou univerzitou vo Viedni, projekt finančne podporilo Rakúske informačné centrum pre vedeckú spoluprácu (ASO), SAIA, Bratislava
- Seminár GIS s otvoreným zdrojovým kódom, Technická univerzita vo Zvolene, 2005
- Seminár Národná geoinformačná infraštruktúra, Technická univerzita vo Zvolene, 2005

- Seminár mobilný GIS, Slovenská technická univerzita v Bratislave, 2005

Školiteľ:

- Počet vedených bakalárskych prác: 3
- Počet vedených magisterských prác: 24

Rekapitulace publikační činnosti:

h_{index} SCOPUS	3
Počet citácií podľa Web of Science (bez autocitácií)	5
Počet citácií podľa SCOPUS (bez autocitácií)	12
Počet všetkých citácií (bez autocitácií)	119
Počet záznamov registrovaných v databáze Web of Knowledge	4
Počet záznamov registrovaných v databáze SCOPUS	8
Články s impakt faktorom	3
Články v recenzovaných neimpaktovaných časopisoch	12
Články v recenzovaných neimpaktovaných zborníkoch	7
Odborná kniha (resp. presne špecifikovaná kapitola) vydaná v slovenčine	6
Odborná kniha (resp. presne špecifikovaná kapitola) vydaná v angličtine	1
Vysokoškolské učebnice a skriptá	3
Učebné texty a učebné pomôcky	5
Odborné články v nerecenzovaných časopisoch	9
Články v nerecenzovaných zborníkoch	24

VYJÁDRĚNÍ OPONENTŮ (výběr z posudků)

prof. Ing. Aleš Čepek, CSc. (ČVUT Praha)

prof. Ing. Petr Sklenička, CSc. (ČZU Praha)

doc. Ing. Martin Klimánek, Ph.D. (Mendelova univerzita Brno)

prof. Ing. Aleš Čepek, CSc. (ČVUT Praha)

Tematicky je práce orientovaná na aplikace geoinformatiky v lesnictví (pracovištěm uchazeče je katedra hospodářské úpravy lesů a geodezie). Po formální stránce je práce vypracována vzorně, je psána jasným a hutným stylem a dobře se čte. Obsáhlý seznam literatury má 33 stran, práce jsou správně citovány, v seznamu jsou uváděny DOI, seznam může sloužit jako kvalitní a užitečný zdroj pro další studium.

Téma práce je aktuální a oceňuji též uchazečovu pedagogickou činnost (zavedení nových předmětů, vedení pozoruhodného počtu závěrečných prací). Význam předložené práce, resp. dr. Koreňa, pro pedagogickou praxi a další rozvoj vědy považuji za významný a jak jsem zmínil v úvodu, osobně si velmi cením matematických základů jeho odborného profilu.

prof. Ing. Petr Sklenička, CSc. (ČZU Praha)

Autor habilitačního spisu prokázal dosavadní vědecko-výzkumnou činností svůj vědecký přínos pro daný vědní obor. V předložených článcích je uvedena řada nových poznatků, řádně doložených, dobře interpretovaných a využitelných bezprostředně v praxi i v další pedagogické práci. Hlavní odborný přínos práce spočívá zejména v komplexním pojetí řešené problematiky a v progresivních metodách, které habilitant se svým týmem zkoumá. Habilitant se zde profiluje jako odborník, své znalosti dále prohlubuje studiem nejnovějších literárních pramenů a dosavadní poznatky rozšiřuje svým zapojením do výzkumných projektů.

doc. Ing. Martin Klimánek, Ph.D. (Mendelova univerzita Brno)

Habilitant ke každé ze základních kapitol doložil vybranou publikační činnost, ze které je patrný vědecký přínos jeho práce. V první části jsou to práce s tematikou zpracování a poskytování prostorových dat na případových studiích různých organizací nebo projektů. V druhé části jsou to práce, které se věnují hyperspektrálním datům a jejich využití v lesnictví, a dále pozemnímu laserovému skenování. Třetí část obsahuje výsledky, které zpracovávají prostorová data geostatistickými postupy, genetickými algoritmy a simulacemi. Kromě samotných výsledků habilitant správně poukazuje na řadu dalších přesahů, které souvisejí s transferem poznatků pro jejich rutinní využívání v praxi nebo integraci GIS se všemi ostatními informačními systémy v organizaci. V závěrech dále poukazuje na řadu souvisejících trendů dotýkajících se problematiky senzorových sítí nebo bezpilotních nosičů (UAV), a to vše v kontextu nových metod pokročilého modelování procesů a jevů v lesních ekosystémech. Tyto svoje zkušenosti potom promítá do přípravy studentů v oblasti geoinformatiky pro potřeby lesnické praxe a provozu.

ZÁVĚR

Habilitační komise na svém 2. zasedání zhodnotila výsledky pedagogické a vědecko-výzkumné činnosti pana **Mgr. Milana Koreňa, Ph.D.** a konstatuje, že uchazeč vyhovuje požadavkům na jmenování docentem pro obor „Geoinformatika“ v souladu s § 72, zákona č. 111/1998 Sb. Jmenovaný předložil habilitační práci s názvem „Progresívne metódy zberu a spracovania geografických údajov v lesníctve“.

Všechny tři oponentské posudky jsou kladné a všichni oponenti doporučují práci k obhajobě. Uchazeč dostatečně prokazuje tvůrčí, vědeckou a odbornou činnost a má požadovanou pedagogickou praxi. **Habilitační komise doporučuje přednést habilitační přednášku na téma „Tvorba a využitie digitálnych modelov reliéfu s veľmi vysokým rozlíšením“.**

Tajným hlasováním dle § 72, zákona č. 111/1998 Sb. se komise usnesla (5-0-0, protokol je přiložen) podat Vědecké radě HGF VŠB–TU Ostrava návrh na jmenování pana **Mgr. Milana Koreňa, Ph.D.** docentem pro obor „Geoinformatika“. Komise vypracovala příslušný návrh a usnesla se na jeho odůvodnění.

Na zdůvodnění návrhu se habilitační komise usnesla dne 13. 11. 2015 na svém druhém zasedání.

V Ostravě dne 13. 11. 2015

podpisy členů komise

