



NÁVRH NA VYMENOVANIE ING. NATÁLIE JUNÁKOVEJ, PhD.
ZA DOCENTA
V ŠTUDIJNOM ODBORE 4.3.2 ENVIRONMENTÁLNE INŽINIERSTVO

MATERIÁL NA ROKOVANIE:

Vedeckej rady dňa: 16.05. 2018

Predkladá:

prof. Ing. Vincent Kvočák, PhD.
dekan

Vypracovala:

prof. RNDr. Nadežda Številová, PhD.
predseda habilitačnej komisie

Návrh na rozhodnutie:

Vedecká rada Stavebnej fakulty Technickej univerzity v Košiciach v zmysle § 30 ods. 1 písmena f) zákona č. 131/2002 Z.z. o vysokých školách a o zmene a doplnení niektorých zákonov v zmysle neskorších predpisov a podľa Štatútu Stavebnej fakulty

schválila – neschválila

návrh na vymenovanie Ing. Natálie Junákovvej, PhD. za docenta v odbore 4.3.2 environmentálne inžinierstvo

Meno. priezvisko. tituly : **Natália JUNÁKOVÁ, Ing., PhD.**

Študijný odbor: **4.3.2 environmentálne inžinierstvo**

Pracovisko: Stavebná fakulta TU v Košiciach, Ústav environmentálneho inžinierstva

Dátum a miesto narodenia: 28.06.1981, Humenné

Akademické a vedecké hodnosti: Ing. – 2004, TU v Košiciach, Stavebná fakulta, odbor: environmentalistika
PhD. – 2009, TU v Košiciach, Stavebná fakulta, odbor: 39-15-9 environmentalistika

HABILITAČNÁ KOMISIA:

Predseda prof. RNDr. Nadežda Številová, PhD. - TU v Košiciach, SvF
Členovia prof. Ing. Danica Fazekášová, PhD. - FU PU v Prešove
prof. Ing. Ján Tomáš, CSc.- FBaP SPU v Nitre

OPONENTI:

prof. Mgr. Juraj Ladomerský, CSc.- FPV UMB v Banskej Bystrici
prof. Dr. Ing. Miloslav Šlezinger - LaDF MU v Brne, ČR
doc. Ing. Vojtěch Václavík, PhD. - HGF VŠBTU v Ostrave, ČR

HABILITAČNÁ PRÁCA:

Štúdium vlastností dnových sedimentov a možností ich ďalšieho využitia v stavebníctve

TERMÍN A MIESTO OBHAJOBY HABILITAČNEJ PRÁCE:

15. mája 2018 o 11.00 h, zasadacia miestnosť V-247 Stavebnej fakulty Technickej univerzity v Košiciach

HODNOTENIE HABILITAČNEJ PRÁCE:

Predložená habilitačná práca je pôvodná a zaoberá sa štúdiom vlastností dnových sedimentov vznikajúcich eróznou-transportnými procesmi v povodiach vodných tokov a následnými možnosťami ich ďalšieho využitia v stavebníctve. Sumarizuje najvýznamnejšie výsledky, ktoré habilitantka získala v rámci vedecko-výskumnej a vývojovej činnosti na materskom pracovisku na Stavebnej fakulte TU v Košiciach. Práca prináša vedecké poznatky o eróznou-transportných procesoch v povodiach vodných tokov s cieľom kvantifikácie sedimentov v nádržiach a hodnotenia ich fyzikálno-chemických a sorpčných vlastností. S dôrazom na udržateľný manažment sedimentov práca prezentuje nové vedecké poznatky týkajúce sa vhodnosti použitia sedimentov z vodných nádrží ako druhotnej suroviny pri výrobe betónu. Výsledky habilitačnej práce sú významným príspevkom k rozšíreniu poznania v danej oblasti environmentálneho inžinierstva, pre ďalší rozvoj vedy v oblasti vodného hospodárstva a poľnohospodárstva, ako aj vo vedeckých inštitúciách zaoberajúcich sa uvedenou problematikou.

Habilitačná komisia na základe kladných oponentských posudkov a priebehu obhajoby konštatuje, že habilitačná práca Ing. Natálie Junákovovej, PhD. vyhovuje vedeckým, odborným aj formálnym kritériám a spĺňa požiadavky Vyhlášky MŠ SR č. 6/2005 Z.z. o postupe získavania vedecko-pedagogických titulov alebo umelecko-pedagogických titulov docent a profesor v znení neskorších predpisov.

Habilitačná práca je prehľadne členená na teoretickú a experimentálnu časť, pričom v úvode je jasne vytýčený cieľ a zameranie práce. Habilitantka v práci preukázala výbornú znalosť a prehľad v oblasti erózo-transportných procesov a ich vplyvu na kvalitu a kvantitu sedimentov v povodiach vodných tokov na Slovensku a v zahraničí. Pozornosť je venovaná transportu a sedimentácii pôdnych častíc uvoľnených eróziou. Významný prínos práce spočíva v hodnotení fyzikálnych a chemických vlastností sedimentov od zrnitosného zloženia a jeho distribúcie po dĺžke nádrže, veľkosti špecifického povrchu až po chemické zloženie sedimentov ako aj procesom prebiehajúcim na rozhraní sediment-voda. Osobitnú pozornosť venuje autorka celej rade možností potencionálneho biotického a abiotického zužitkovania dnových sedimentov po ich vyťaženi z nádrže. Výsledkami výskumu materiálového zhodnocovania sedimentov z vodných nádrží Kľušov a Ružín ako parciálnej náhrady plniva či spojiva pri výrobe betónu a testovania pevnostných charakteristík, nasiakavosti a mrazuvzdornosti kompozitov dokazuje environmentálne benefity zužitkovania druhotnej suroviny. Autorka v závere práce poukazuje na prínosy práce pre prax a ďalší rozvoj vedy v oblasti ochrany životného prostredia, šetrením prírodných zdrojov surovín, redukciou množstva odpadov deponovaných na skládkach odpadov.

Súbor poznatkov je hodnotný z vedeckého, odborného a praktického hľadiska. Výsledky habilitačnej práce majú však aj didaktickú hodnotu a sú využiteľné vo výučbe predmetov orientovaných na environmentálne inžinierstvo, vodné a odpadové hospodárstvo, ale tiež aj na iných environmentálne orientovaných fakultách technických univerzítách a vysokých školách prírodovedného charakteru.

STANOVISKO Oponentov k Habilitačnej Práci:

Habilitačná práca sa venuje štúdiu vlastností dnových sedimentov a možnosťami ich ďalšieho využitia v stavebníctve. Všetci traja oponenti považujú zvolenú tému habilitačnej práce za vysoko aktuálnu s akcentom možnosti uplatnenia výsledkov práce v praxi. Zdôrazňujú, že problematika zanášania nádrží sedimentmi je trvalým problémom spôsobujúcim výrazné znižovanie objemu vody v zásobnom i retenčnom priestore nádrže, čo v konečnom štádiu môže viesť k narušeniu vodohospodárskej bilancie a funkcie nádrže ako aj k zníženiu kvality vody v nádrži. Všetci oponenti konštatujú, že práca zodpovedá požiadavkám odboru 4.3.2 environmentálne inžinierstvo, prináša nové výsledky experimentálneho výskumu a ich aplikácie. Vytýčené ciele habilitačnej práce boli splnené. Všetci traja oponenti vypracovali kladné posudky.

Prof. Mgr. Juraj Ladomerský, CSc. považuje habilitačnú prácu, sumarizujúcu poznatky niekoľkoročného výskumu erózo-transportných procesov v povodiach vodných nádrží Kľušov a Ružín, za prínosnú z pohľadu komplexného hodnotenia kvalitatívnych a kvantitatívnych parametrov dnových sedimentov, posudzovania a experimentálneho preukazovania vhodnosti použitia ako druhotnej suroviny pri výrobe betónu. Návrh materiálového zhodnocovania dnových sedimentov považuje za environmentálne vhodný spôsob.

Prof. Dr. Ing. Miloslav Šlezinger vo svojom posudku uvádza, že habilitačná práca predstavuje ucelený elaborát zaoberajúci sa problematikou sedimentov od ich vzniku a transportu vo vodných tokoch až po možné usadenie v nádržiach, vrátane kvalitatívneho rozboru ich zloženia a potenciálnych možností následného využitia. Za najväčší prínos habilitačnej práce považuje zužitkovanie dnových sedimentov vo funkcii parciálnej náhrady plniva či spojiva pri výrobe betónu.

Doc. Ing. Vojtěch Václavík, PhD. konštatuje, že habilitačná práca je spracovaná veľmi kvalitne a na veľmi vysokej vedeckej úrovni. Spôsob spracovania habilitačnej práce potvrdzuje pedagogické schopnosti autorky. Práca prináša mnoho vedeckých poznatkov a údajov z oblasti využitia dnových sedimentov pri výrobe betónu. Oponent vyzdvihol, že Ing. Junáková, PhD. svojou habilitačnou prácou preukázala dobrú orientáciu v odbore environmentálne inžinierstvo.

Oponenti v závere svojich posudkov konštatujú, že predložená habilitačná práca je spracovaná na veľmi dobrej teoretickej i technickej úrovni, prináša aktuálne poznatky, spĺňa všetky požiadavky Vyhlášky MŠ SR č.6/2005 Z.z. a odporúčajú ju prijať k obhajobe.

HODNOTENIE OBHAJOBY HABILITAČNEJ PRÁCE:

Ing. Natália Junáková, PhD. pri obhajobe habilitačnej práce preukázala výborné odborné zvládnutie riešenej problematiky zaoberajúcej sa štúdiom vlastností dnových sedimentov a možnosťami ich ďalšieho využitia v stavebníctve.

Prezentáciou vedecko-odborného obsahu habilitačnej práce a reakciou na otázky a pripomienky oponentov preukázala vedeckú erudíciu v danej oblasti a výborný celkový prehľad v odbore environmentálne inžinierstvo. Habilitantka v rámci obhajoby habilitačnej práce predstavila aj svoje prínosy pre rozvoj študijného odboru v oblasti hodnotenia vlastností sedimentov a ich materiálového zhodnocovania pri výrobe betónov. Uviedla tiež možnosti aplikácie poznatkov v pedagogickej práci a smerovanie jej ďalšej výskumnej činnosti.

HABILITAČNÁ PREDNÁŠKA:

Využitie dnových sedimentov v stavebníctve

TERMÍN A MIESTO KONANIA HABILITAČNEJ PREDÁŠKY:

15. mája 2018 o 13.00 h v zasadacej miestnosti V-247 dekanátu Stavebnej fakulty Technickej univerzity v Košiciach

HODNOTENIE HABILITAČNEJ PREDNÁŠKY:

Ing. Natália Junáková, PhD. svojou habilitačnou prednáškou oboznámila prítomných s problematikou zanášania vodných nádrží sedimentmi v dôsledku eróznio-transportných procesov v povodiach vodných tokov a následne s charakteristikou vlastností tejto sekundárnej suroviny a posúdením ich vhodnosti využitia do betónov. Prednáška obsahovala predmet štúdia a zhrnutie hlavných výsledkov vedeckovýskumnej práce, pričom sa zamerala na špecifický environmentálny problém zanášania nádrží sedimentmi a venovala sa materiálovému zhodnocovaniu vyťažených dnových sedimentov ako čiastočnej náhrady cementu a plniva do betónov. Prednáška bola vecná a vedecky fundovaná, jej štruktúra a prednes boli z didaktického hľadiska správne.

STANOVISKO HABILITAČNEJ KOMISIE K VÝSLEDKOM PEDAGOGICKEJ, VEDECKO-VÝSKUMNEJ A ODBORNEJ ČINNOSTI:

Pedagogická činnosť:

Habilitantka Ing. Natália Junáková, PhD. pôsobí ako odborná asistentka na Ústave environmentálneho inžinierstva SvF TUKE od r. 2007 (predtým na Katedre environmentalistiky ako interná doktorandka or roku 2004).

Už od nástupu na fakultu sa aktívne zapojila do výučby formou cvičení. Celkovo zabezpečovala výučbu 16 predmetov s celkovým počtom 27 odučených semestrov (prednášky, cvičenia, vedenie bakalárskych a diplomových prác). Jej pedagogická činnosť je zameraná na zabezpečovanie výučby predovšetkým v študijných programoch bakalárskeho a inžinierskeho štúdia akreditovaných v odbore environmentálne inžinierstvo. Počas doterajšieho pedagogického pôsobenia prednášala vybrané kapitoly z predmetov (Tvorba krajiny a urbanizmus; Ochrana a obnova krajiny, Pedológia a protierózne opatrenia, Krajinná ekológia; Landscape and Urban Planning, Landscape Protection and Restoration; Pedology and Erosion Control Practices). Viedla cvičenia z uvedených predmetov ako aj z ďalších predmetov (Environmentalistika, Čistiare odpadových vôd, Bakalárska práca, Diplomová práca, Environmental Engineering I, Environmentálne riziká a bezpečnosť stavieb, Meteorológia, klimatológia a hydrológia, Vplyv stavieb na ŽP, Geografické informačné systémy a Krajinná ekológia). Pre novozavedený predmet Tvorba krajiny a urbanizmus vypracovala koncepciu cvičení. Ing. Natália Junáková, PhD. viedla 23 záverečných prác bakalárskeho a inžinierskeho štúdia s orientáciou na environmentálne

inžinierstvo a oponovala 12 záverečných prác. Je členkou komisie štátnych skúšok v bakalárskom stupni štúdia.

Menovaná úspešne viedla práce, ktoré získali ocenenie vo fakultnom kole ŠVOČ. V roku 2014 priniesla práca pod jej vedením úspech študentke Bc. Barbore Pagáčovej na 9. ročníku Ceny Združenia pre rozvoj slovenskej architektúry a stavebníctva - ABF Slovakia BAKALÁR 2014.

V rámci projektu operačného programu Vzdelávanie (ITMS 26110230093: Balík doplnkov pre ďalšiu reformu vzdelávania na TUKE) sa Ing. Natália Junáková, PhD. podieľala na príprave troch výstupov. V roku 2017 bol pod jej vedením úspešne ukončený projekt KEGA. Výsledkom jej pedagogickej činnosti sú tiež tri vydané vysokoškolské učebnice a 1 skriptá.

Dvakrát absolvovala mobilitu učiteľov vysokých škôl v rámci programu ERASMUS. Edukačne sa tiež podieľala na dvoch projektoch Lifelong Learning Programme, Univerzite tretieho veku. V súčasnosti participuje na programe celoživotného vzdelávania s názvom Stavby s environmentálnym určením - vodné stavby.

Svoje kompetencie v oblasti pedagogických a psychologických disciplín si zvýšila absolvovaním kurzu vysokoškolskej pedagogiky na Katedre inžinierskej pedagogiky TU v Košiciach v roku 2016.

Jej doterajšiu pedagogickú prácu v pozícii odbornej asistentky možno charakterizovať ako profesionálnu. Vo svojej pedagogickej praxi využíva poznatky získané počas doplňujúceho pedagogického štúdia, štúdia vedeckých a odborných poznatkov, ktoré si dopĺňa systematickým štúdiom odbornej literatúry. Pedagogické skúsenosti ju zaraďujú k vyspelým vysokoškolským učiteľom SvF TUKE.

Vedecko-výskumná a odborná činnosť:

Ing. Natália Junáková, PhD. sa od začiatku svojho vedecko-výskumného pôsobenia venovala základnému výskumu environmentálne orientovanému. Získala 3. miesto v národnom kole medzinárodnej ekologickej súťaže EKO 2005 s prácou zameranou na využitie voľnej čistiarenskej kapacity priemyselnej čistiarene odpadových vôd na čistenie komunálnych odpadových vôd.

Z vedecko-výskumného a odborného hľadiska sa menovaná v súčasnosti orientuje predovšetkým na riešenie environmentálnych problémov spojených s eróznou-transportnými procesmi v povodiach vodných tokov, množstvom a kvalitou dnových sedimentov a ich následným materiálovým zhodnotením. Uchádzačka sa podieľala na riešení uvedených projektov:

- VEGA 1/0563/15: Využitie progresívnych metód pre odstraňovanie anorganických polutantov z vôd, 2015-2018, zástupca vedúceho projektu
- VEGA 1/0882/11: Štúdium distribúcie anorganických polutantov medzi tuhú a kvapalnou fázou pre environmentálne účely, 2011-2014, zástupca vedúceho projektu
- APVV-0252-10: Vývoj vyspelých technológií pre odstraňovanie anorganických polutantov z vôd, 2011-2014, spoluriešiteľ
- VEGA 1/0613/08: Identifikácia a hodnotenie environmentálnych rizík vo vybraných povodiach východného Slovenska, 2008-2010, spoluriešiteľ
- APVV 51-027705: Štúdium možnosti aplikácie remediačných metód pri eliminácii environmentálneho rizika kyslých banských vôd starej banskej záťaže Smolník, 2006 – 2009, spoluriešiteľ
- VEGA 1/2645/05: Eróznou-transportné procesy v povodí vodných tokov a ich vplyv na zanášanie malých vodných nádrží, 2005-2007, spoluriešiteľ

Ing. Natália Junáková, PhD. publikovala výsledky svojej vedecko-výskumnej práce v 86 pôvodných vedeckých prácach uverejnených vo vedeckých časopisoch, vedeckých zborníkoch a v zborníkoch medzinárodných a domácich vedeckých konferencií. Je autorkou a spoluautorkou:

- 1 vedeckej monografie,
- 3 vysokoškolských učebníc,
- 1 vysokoškolských skript,
- 17 pôvodných vedeckých prác v domácich a zahraničných odborných časopisoch (z toho 2 registrované v databázach Current Contents a 3 práce evidované v databázach WOS a SCOPUS),

- 66 pôvodných vedeckých prác publikovaných v domácich a zahraničných recenzovaných vedeckých zborníkoch a konferenčných zborníkoch (z toho 24 evidovaných v databázach WoS a Scopus).

Významnosť publikovaných prác potvrdzuje 82 citácií na jej pôvodné vedecké práce, z počtu ktorých je 48 evidovaných v databázach WOS a SCOPUS. Publikačné aktivity Ing. Natálie Junákovej, PhD. prekračujú minimálne kritériá SvF TUKE pre habilitačné konanie, čo potvrdzuje, že uchádzačka spĺňa podmienky pre jej vymenovanie za docentku.

Uchádzačka sa podieľala na recenzovaní vedeckých prác publikovaných v zahraničných časopisoch a konferenčných zborníkoch príspevkov (37) a bola členkou vedeckých výborov zahraničných konferencií (3).

HODNOTENIE PLNENIA POŽIADAVIEK PRE MENOVANIE DOCENTOV:

Ing. Natália Junáková, PhD. spĺňa všetky kritériá a požiadavky na menovanie za docenta stanovené na Stavebnej fakulte TU v Košiciach. Vo svojej pedagogickej práci tvorivo využíva vedecké a odborné poznatky a skúsenosti získané počas takmer 14-ročnej vedeckovýskumnej činnosti a dopĺňa systematickým štúdiom odbornej literatúry. Svojou prácou, zanietenosťou, erudíciou a schopnosťou spĺňa požiadavky za docenta v zmysle Vyhlášky MŠ SR č. 6/2005 Z. z. o postupe získavania vedecko-pedagogických titulov alebo umelecko-pedagogických titulov docent a profesor znení neskorších predpisov.

ZÁVEREČNÉ STANOVISKO HABILITAČNEJ KOMISIE

Habilitačná komisia zhodnotila vedecko-výskumnú, pedagogickú a odbornú činnosť a výsledky dosiahnuté habilitantkou v týchto oblastiach a jednoznačne konštatuje, že Ing. Natália Junáková, PhD. vo všetkých ukazovateľoch spĺňa kritériá na habilitáciu docentov schválených VR TUKE. Na základe výsledkov pedagogickej a vedecko-výskumnej činnosti Ing. Natálie Junákovej, PhD. je možné konštatovať, že sa jedná o vedecko-pedagogickú osobnosť, ktorá spĺňa všetky požiadavky vysokoškolského pedagóga v kategórii docent.

Habilitantka vo svojej pedagogickej práci tvorivo využíva vedecko-výskumné poznatky a skúsenosti získané počas svojej doterajšej praxe, ktoré si systematicky prehľbuje a rozširuje. Svojou erudovanou prácou, výsledkami a schopnosťami významne prispieva k zabezpečeniu vedeckých, výskumných, odborných ako aj pedagogických úloh na Stavebnej fakulte TU v Košiciach.

Habilitačná komisia zhodnotila priebeh obhajoby habilitačnej práce a habilitačnej prednášky a konštatuje, že Ing. Natália Junáková, PhD. je vedecko-pedagogickou osobnosťou, ktorá prispela k rozvoju študijného odboru 4.3.2 environmentálne inžinierstvo a má uznanie vedeckej a odbornej komunity doma a v zahraničí.

Habilitačná komisia na základe vyššie uvedeného hodnotenia v zmysle § 1 odst. 15 Vyhlášky MŠ SR č. 6/2005 Z.z. o postupe získavania vedecko-pedagogických titulov alebo umelecko-pedagogických titulov docent a profesor v znení neskorších predpisov

o d p o r ú č a

Vedeckej rade Stavebnej fakulty Technickej univerzity v Košiciach

udelíť titul docent Ing. Natálii Junákovej, PhD.

v študijnom odbore 4.3.2 environmentálne inžinierstvo.