



f) Podklady pro habilitační řízení Ing. Darina Liederhausová, Ph.D.

Obsah

A – kvalitativní hodnocení

B – kvantitativní hodnocení



A. Podklady pro habilitační a jmenovací řízení (kvalitativní hodnocení)

Uchazeč: **Darina Liederhausová**

Podpis:

Hodnocené období: 2015–2025

Poznámka: Tabulky lze přidáním řádků podle potřeby upravit. Doporučujeme uvádět maximálně pět výsledků daného typu.



A1. Vědecko výzkumná činnost

Základní výzkum (hodnocený především na základě publikací nových poznatků)

1. výsledek

Venkataraman M., Mishra R., Jasikova D., Kotresh T.M., Militky J., Thermodynamics of aerogel-treated nonwoven fabrics at subzero temperatures, (2015) Journal of Industrial Textiles, 45 (3), pp. 387 - 404, Cited 42 times.

Xiong X., Venkataraman M., Jašíková D., Yang T., Mishra R., Militký J., Petrů M., An experimental evaluation of convective heat transfer in multi-layered fibrous materials composed by different middle layer structures, (2021) Journal of Industrial Textiles, 51 (3), pp. 362 - 379, Cited 11 times.

Charakterizace

Tyto dvě studie se zabývají tepelně izolačními vlastnostmi netkaných a vícevrstvých vláknitých materiálů modifikovaných aerogelem. Byly hodnoceny polyesterové/polyetylenové netkané textilie se silikátovým aerogelem a tři typy vícevrstvých struktur se střední vrstvou tvořenou Struto netkanou textilií, vzduchovými kapsami a kapsami vyplněnými aerogelem. Analýzy zahrnovaly měření tepelné vodivosti, odporu a efluxivity při subnulových teplotách, zobrazení proudění pomocí částicové velocimetrie a experimentální hodnocení konvektivního chování v příčném proudění. Výsledky prokázaly, že hustota textilie, tloušťka a přítomnost aerogelu významně ovlivňují vodivost, odpor i efluxivitu, přičemž materiály s aerogelem vykazují zlepšené izolační vlastnosti. V případě vícevrstvých struktur bylo zjištěno, že součinitel přestupu tepla je u aerogelem enkapsulovaných materiálů přímo úměrný Reynoldsovu číslu a že rozdíly mezi vzorky jsou patrné zejména při nízkých rychlostech proudění. Tyto poznatky představují nový přínos k vývoji aerogelových izolačních materiálů s potenciálním využitím v textilním průmyslu, stavebnictví i průmyslových aplikacích.

Vlastní přínos k publikaci.

Jako člen týmu kolegů z FT jsem navrhla metodiku pro analýzu dynamického přestupu tepla v závislosti na rychlosti okolního proudění. Také jsem realizovala experiment a aerodynamické trati, analyzovala výsledky. Pro publikaci jsem vypracovala řešeršní kapitolu, část o měřicí metodice, komentáře výsledků měření a vypracování závěrečné diskuse.



2. výsledek

Torres-Mendieta R., Havelka O., Urbánek M., Cvek M., Wacławek S., Padil V.V.T., Jašíková D., Kotek M., Černík M., Laser-assisted synthesis of Fe-Cu oxide nanocrystals, (2019) Applied Surface Science, 469, pp. 1007–1015, Cited 16 times.

Havelka O., Cvek M., Urbánek M., Łukowiec D., Jašíková D., Kotek M., Černík M., Amendola V., Torres-Mendieta R., On the use of laser fragmentation for the synthesis of ligand-free ultra-small iron nanoparticles in various liquid environments, (2021) Nanomaterials, 11 (6), art. no. 1538, Cited 8 times.

Charakterizace

Tato práce představuje nové postupy pro syntézu nanokrystalů a ultrasmall nanočástic železa založené na laserem zprostředkovaných technikách v kapalinách. Byla úspěšně vyvinuta metodologie umožňující výrobu homogenních smíšených nanokrystalů Fe–Cu navzdory jejich nízké mísitelnosti, a to pomocí laserové redukce kovových solí rozpuštěných v různých rozpouštědlech. Tento proces nevyžaduje nebezpečné redukční činidla ani speciální podmínky a představuje čistou alternativu k tradičním mokřým syntézám. Paralelně byl demonstrován potenciál laserové fragmentace v kapalinách pro přípravu ultrasmall nanočástic železa o velikosti 1–3 nm, vyznačujících se úzkou distribucí velikostí, vysokou čistotou a stabilitou bez nutnosti použití ligandů. Morfologie výsledných částic závisí na druhu rozpouštědla a jeho dipolárním momentu, přičemž částice se mohou vyskytovat izolovaně, v aglomerátech nebo ve směsi s nulově valentním železem, karbidem či oxidy železa. Díky absenci chemických odpadů a reziduí je navržená metodologie environmentálně šetrná a otevírá perspektivu pro čistý design nové generace nanomateriálů s vysokou aplikovatelností v oblastech vyžadujících koloidní stabilitu a maximální počet aktivních povrchových míst.

Vlastní přínos k publikaci.

Na tomto úkolu jsem se podílela přípravou experimentů, nastavením systému a kalibrací zařízení. Na přípravě publikace jsem se podílela přípravou výsledků měření a komentáře výsledků.

3. výsledek

Jasikova D., Kotek M., Kopecky V., An effect of entrance length on development of velocity profile in channel of millimeter dimensions, (2016) AIP Conference Proceedings, 1745, art. no. 020018, Cited 11 times.

Witkowski D., Kubicki W., Dziuban J.A., Jašíková D., Karczemska A., Micro-particle image velocimetry for imaging flows in passive microfluidic mixers, (2018) Metrology and Measurement Systems, 25 (3), pp. 441 - 450, Cited 6 times.



Charakterizace

Tyto dvě studie se zaměřují na experimentální charakterizaci proudění v mikrokanálech s využitím modifikované techniky PIV a micro-PIV. Byly určeny minimální vstupní délky pro laminární, přechodové i turbulentní proudění a přítomnost kolísavých rychlostí v přechodové oblasti byla doložena pomocí POD analýzy. Následně byla micro-PIV metoda aplikována na měření proudění v pasivních mikrofluidních mixérech, konkrétně ve Venturiho a spirálovém mixéru, přičemž oba byly napojeny na standardní „Y“ mikromixér. Získané profily odhalily odlišnou strukturu proudění v obou zařízeních, což ukazuje na vliv geometrie na mísicí mechanismy. Výsledky potvrzují, že micro-PIV představuje účinný nástroj pro detailní studium mikroproudových jevů a může přispět k optimalizaci a zvýšení reprodukovatelnosti mikromixérů v průmyslové praxi.

Vlastní přínos k publikaci.

Tyto dvě publikace se bezprostředně vztahují k předkládané habilitační práci. Mým přínosem je návrh a realizace experimentů, v případě studie ustalovací délky i návrh a realizace mikrofluidního čipu. S tím souvisela tvorba metodiky výroby čipů. Na obou publikacích jsem se podílela významným podílem ve všech kapitolách.

Aplikovaný výzkum (hodnocený především na základě realizací nových technologií, konstrukcí, apod.)

1. výsledek (projekt, realizace)

14140_OT_2015_1 - Ověřená technologie monitorovacího systému nanovláknového zvlákňovacího stroje

Vlastní přínos spočíval v návrh osvětlovacího systému, kamerového zařízení a návrhu algoritmů pro online vyhodnocení zpracovaného obrazu s cílem vyhodnotit defekty či poruchy procesu.



2. výsledek (projekt, realizace)

FU – Užitný vzor: CZ 36218 U1 - Mikrofluidní čip

FU – Užitný vzor: CZ 36094 U1 - Emulzifikační zařízení

FU – Užitný vzor: CZ 36360 U1 - Zařízení pro depozici roztoků

Tyto tři užité vzory spojuje návrh mikrofluidního zařízení, které umožňuje vznik monodisperzní lipidické fáze ve vodném prostředí, jakožto funkčního nositele léčivé látky. V rámci projektu, který s realizací úzce souvisí a jehož jsem byla klíčovým členem řešitelského kolektivu (FV40188 – Optimalizace mikrofluidního dávkovacího systému pro přípravu vysoce sofistikovaných nanovláknenných krytů ran) jsem navrhla a experimentálně testovala různé geometrické mikrofluidní struktury, sestavila vizualizační techniku a vyhodnotila průběhy procesů metodami zpracování obrazu. Na základě těchto analýz jsem vyhodnotila kvantifikační kritéria hodnocení dispergačních procesů.

3. výsledek (projekt, realizace)

GB – Funkční vzorek: Variabilní laboratorní flotační jednotka

Na realizaci funkčního vzorku, který byl uplatněn jako výstup projektu, ve kterém jsem byla členem řešitelského kolektivu. Přínosem VaV je optimalizace flotační jednotky, která byla umožněna na základě měření vícefázových proudění jak vizualizačními metodami, tak metodou PIV a IPI. Mým přínosem projektu byl návrh a realizace experimentů, uplatnění metodiky zpracování obrazových dat a vysokorychlostních vizualizací a také komentáře výsledků.

3. výsledek (projekt, realizace)

FU – Užitný vzor: CZ 35864 U1 – Zvlákňovací hlava

Na tomto technickém řešení jsem se podílela experimentální validací navržených inovačních řešení, a to návrhem a realizací metodiky měření, analýzy a vyhodnocení výsledků, které vedli k validaci numerických simulací a následné optimalizaci výsledků.



4. výsledek - Zakázková činnost

Některé návrhy, experimentální řešení a ověření navrhovaných technologií byly realizovány prostřednictvím zakázkové činnosti.

Jednalo se o spolupráci se partnery:

2020, 2018 – VUT Brno – Měření rychlostních profilů dvousložkových nemísitelných kapalin

2020 - VUT Brno – Měření proudových polí v bioreaktoru pomocí laserové anemometrie

2020 – ČVUT FS - Měření rychlostního profilu na výtoku míchadel

2018 – ZČU – Měření proudových vlastností trysek

2025 - 2018 - Škoda Auto – Měření tryskových polí

2022 – H2O Nanotec – Měření velikosti bublinek pro balneoterapii

2020 – EliBeam Lines – Proudění proudových polí v deskovém chladiči modulu zesilovače



A2. Pedagogická a vzdělávací činnost

Přednášková činnost (garance a vedení přednášek)

Jsem garantem předmětu ZOS*Z Zobrazovací systémy pro Fakultu zdravotních studií. Na zajištění tohoto předmětu se podílím přednáškovou činností a jako cvičící.

Dále jsem přednášejícím předmětu UM1 – Ultrazvukové zobrazovací metody v kardiologii 1

Jako cvičící se podílím na předmětech GIM – Global Imaging Methods, BMM – Bezkontaktní metody měření a MID – Metody interpretace 3D dat.

Učebnice a výukové pomůcky (charakteristika učebnice, výukové pomůcky)

Pro zajištění výuky jsem vypracovala:

- 1) E- learning – přednášky, cvičení a výukové listy: ZOS*Z - Zobrazovací systémy
- 2) Instruktažní video, informační postery: FOT, BMM – Fotonika, Bezdotykové metody měření
V rámci projektu CZ.02.2.69/0.0/0.0/16_015/0002329 - Rozvoj lidských zdrojů TUL pro zvyšování relevance, kvality a přístupu ke vzdělání v podmínkách Průmyslu 4.0

Individuální vzdělávací činnost (vedení projektu, diplomové práce, doktoranda, kvantitativní i kvalitativní hodnocení)



1) Byla jsem vedoucí disertační práce, která byla zakončena úspěšnou obhajobou v roce 2023.
Experimentální studium laserem generovaných bublin - Schovanec Petr

2) Diplomové práce:

1. 2022/2023 FZS Jará Petra Studium vlivu změny teploty neneutonské kapaliny na charakter proudění v karotické bifurkaci s aneurysmatem
2. 2021/2022 FZS Pluchová Nikola Vliv teploty na viskozitu fantomové krve a charakter proudění ve fyziologickém modelu karotické bifurkace
3. 2020/2021 FZS Erben Josef Měření rychlostních polí proudění v reálném modelu karotidové bifurkace metodou PIV
4. 2018/2019 KCH Havrda Marcel Příprava nanočástic zlata laserovými technikami a jejich in situ funkcionalizace
5. 2016/2017 NTI Havlíček Karel Měření a vizualizace proudění vyvolaného elektrostatickým procesem
6. 2014/2015 NTI Mikesková Lucie Vyšetřování oblasti proudění v blízkosti hydrofobních povrchů
7. 2014/2015 NTI Schovanec Petr Realizace vodní trati pro demonstraci laserového vizualizačního systému a obtékání těles

3) Bakalářské práce:

1. 2020/2021 FZS Jará Petra Posouzení vlivu bypassu na charakter proudění karotidou metodami Global Imaging
2. 2019/2020 FZS Pluchová Nikola Vyhodnocení vlivu anomálií na proudění neneutonských kapalin v karotidové bifurkaci metodami Global Imaging
3. 2017/2018 FZS Doležal Václav Vyhodnocení rychlostních polí za zjednodušeným modelem hlasivek
4. 2014/2015 UZS Jägermann Marek Vyhodnocení proudění v segmentu pro měření objemu vzduchu při vysokofrekvenční ventilaci metodou microPIV



5) Projekt středoškolského studia pro maturitní práci studentů gymnázia FX Šaldy a Pekařova gym. v Mladé Boleslavi:

2016 - Studium proudění za sedlovou tyčí

2018 - Vliv vrcholového úhlu na obtékání kužele v aerodynamické trati

2021 – Obtékání těles v aerodynamickém tunelu

6) Pořádání výukového semináře:

2019 – WTTech – Školení endoskopického PIV, PIV měření za rotace

2017 – Workshop Elmarco

A3. Ostatní významné aktivity

Výkon funkce
Jmenování členem komise a aktivní účast na SDZ – VÚT Brno. SGS2020-3059 – Konzultant vnitřního studentského projektu Recenze časopisu ACC JOURNAL XXV 1/2019: https://acc-ern.tul.cz/images/journal/sbornik/ACC_JOURNAL_2019_A.pdf Od 2013 člen komise SZS oborů B3942 Nanotechnologie, N3942 Nanotechnologie, studijní obor Nanomateriály FM TUL.
Garant předmětu Aplikovaná fyzika v rámci Dětské univerzity, poř. 2015-2018 Aktivní účast na projektu Ženy ve vědě, přednáška v rámci popularizačního projektu Holky na TUL patří. Popularizace výzkumu v projektu Otevřená univerzita, Dny otevřených dveří TUL a FM, Noc vědců Popularizace žen ve vědě v rozhovoru pro magazín 1012 plus: https://1012plus.cz/cs/magazin-detail/darina-jasikova-z-cxi-tul-veda-a-vyzkum-jsou-kolektivni-sporty Popularizační rozhovor pro technickyportal.cz, 23.5.2021: https://www.technickytydenik.cz/rubriky/poutaky/laserove-paprsky-maji-nezastupitelnou-rolu-v-mereni-a-vyzkumu-kapalin_53151.html



Klíčová účast na projektech

Jmenovaná osoba řešitelského týmu:

CZ.01.01.01/01/22_002/0000551 - Inovace flotace prostřednictvím implementace nanobublin a optimalizace flotačního procesu pro aplikace ve vodním hospodářství, 01.07. 2023 – 01.07. 2026

Projekt se zabývá optimalizací procesu flotace rozpuštěným vzduchem a indukované flotace aplikovaných ve vodním hospodářství (úprava pitné vody, čištění odpadních vod) a jejich inovací za účelem dosažení vyšší účinnosti a energetických úspor.

CZ.01.01.01/01/22_002/0000552 - Inovativní způsoby energeticko-provozní optimalizace membránových bioreaktorů, 2024 – 2026

Projekt zaměřený na energetickou optimalizaci zajištění proudění aktivovaného kalu kolem membrán.

EH22_008/0004573 - Průlomové laserové technologie pro chytrou výrobu, vesmírné a biotechnologické aplikace, 1. 2024 - 30. 6. 2028

V rámci tohoto projektu jsem zapojena do cíle VZ2 Aplikace laserů ve vesmíru, jehož úkolem je sestavit dálkově ovládaný laserový nástroj.

FV40188 – Optimalizace mikrofluidního dávkovacího systému pro přípravu vysoce sofistikovaných nanovlákných krytů ran, 1. 5. 2019 - 30. 4. 2022

Cílem projektu byl výzkum a vývoj v oblasti personalizovaných kožních krytů. Personifikace spočívala ve vývoji mikrofluidní jednotky pro tvorbu biologických zapouzdřených léčiv.

TH04020387 – Využití moderních záznamových a výpočetních metod pro optimalizaci technologie výroby nanovlákných materiálů, 1. 2019 - 31. 12. 2021

Předmětem řešení projektu bylo mapování základních fyzikálních jevů, které dominují v procesu laboratorní tvorby vláken technologií odstředivého zvlákňování, aplikace získaných poznatků na složitější poloprovozní zvlákňovací zařízení.

GA17-19444S – Interakce heterogenní kapaliny s pružnou stěnou, 1. 1. 2017 - 31. 12. 2021

Projekt byl zaměřen na řešení nestacionární interakce heterogenní kapaliny s pružnou stěnou a její experimentální verifikaci v oblasti nelineárních deformací.



Člen řešitelského týmu:

FW10010384 EcoCard - Snížení energetické náročnosti v technologii přípravy a výroby příze, 1. 1. 2024 - 30. 6. 2026

Cílem projektu je technická inovace a energetická optimalizace současné technologie výroby přízí a na základě získaných poznatků pak zlepšení ekonomiky výroby textilních přízí a dosažení významných úspor v oblasti spotřeby energií a materiálů.

TN02000069/006 - DP Funkcionalizace a následné zpracování povrchů pro průmyslové aplikace

1. 1. 2023 - 31. 12. 2028

Cíle projektu MATCA v rámci centra Pokročilé technologie - Laserové technologie. Jsou zde vyvíjeny aditivní technologie, plazmatické technologie a zvýšení jejich efektivní uplatnitelnosti na trhu

FW01010292 - Vývoj inovativních komponent elektromembránových modulů pomocí aditivních technologií, 1. 1. 2020 - 31. 12. 2022

Cílem tohoto projektu byla optimalizace a intenzifikace výkonu elektromembránových modulů na základě fyzikálního modelování a ověření vytvořených modelů s využitím aditivních technologií (3D tisku).

GA16-20175S - Lokální rychlost disipace turbulentní energie v dispersních systémech, 1. 2016 - 31. 12. 2018

Podstata navrhovaného projektu spočívala v prohloubení znalostí o disipaci energie e v mechanicky míchaných vsádkových a kontinuálních systémech.

TA04011086 - Optoelektronický systém pro řízení kvality výroby nanovláknenných materiálů, 1. 7. 2014 – 30.6.2017

Cílem projektu byl vývoj optoelektronického systému pro on-line řízení kvality výroby nanovláknenných materiálů při použití systému elektrostatického zvlákňování ze struny, známého jako Nanospider™.

TH02020705 – Výzkum kmitání lopatek vodní turbíny s ohledem na poskytnutí rozšířeného pásma regulace pro zajištění stability a bezpečnosti energetické soustavy, 1. 1. 2017 - 31. 12. 2019

V rámci tohoto projektu byl testován prototyp Francisovy turbíny a s využitím pokročilých experimentálních metod byl studován vliv poddajnosti lopatek a odtokových hran na dynamické vlastnosti hydraulického systému.

TA03010950 - Využití hydrofobních a olejofobních povrchů při interakci s kapalinami, 1/2013 - 12/2016



Podstatou projektu bylo zdokonalení technologie tvorby vysoce hydro-/olejofobního povrchu, na který navazují následné cíle zaměřené na využití těchto vrstev v kontaktu s kapalinami. Tyto vrstvy budou připravovány technologiemi na bázi plazmatu a nanotechnologií na různých materiálech a výrobcích.

TH01020982 - Zefektivnění akumulace energie a zajištění stability rozvodné sítě rozšířením provozního pásma přečerpávacích vodních elektráren, 1. 1. 2015 - 31. 12. 2017

Cílem projektu byl návrh prototypu čerpadlové turbíny pro zvýšení účinnosti provozního pásma.



B. Podklady pro habilitační a jmenovací řízení (kvalitativní hodnocení)

kategorie/aktivity	koef. (*)	počet	habilitace		prof.	
			5 let	10 let	5 let	10 let
Vědecko-výzkumná činnost						
1. Prestižní publikace a realizace						
		15,0				
článek v časopise WoS/Scopus/MathSci	10	0		29,40		
příspěvek ve sborníku mezin.recenz.vědecké konf. A*/jiné	4/2	49		48,3		
zahraniční vědecká nebo tvůrčí monografie	18	0				
vědecká nebo tvůrčí monografie vydaná v ČR	8	0				
kapitola v zahrani. výzkumné nebo tvůrčí monografii	6	0				
kapitola ve výzkumné nebo tvůrčí monografii vydané v ČR	3	0				
udělený patent zahraniční (USA, JP nebo Evropský)	10	0				
udělený patent národní	4	0				
významné inž. dílo většího rozsahu	2-5	0				
zahraniční významné inž. dílo většího rozsahu	5-10	0				
Udělený užitný vzor, průmyslový vzor národní	1	4,00		4		
významná výzkumná zpráva (pouze odp. řešitel)	1	0,00		0		
výsledky promítnuté do právních norem (pouze odp. řešitel)	1	0				
Prestižní publikace a realizace celkem			0	81,7	0	0
Doporučené minimum pro prestižní publikace a realizace			30	50	60	100
2. Uznání vědeckou komunitou						
citace ve WoS/Scopus/MathSci/ERIH	3	106		73,14		
licence patentu mezinárodní	7	0				
licence patentu národní	4	0				
redakční rada časopisu WoS/Scopus/ERIH	9	0				
předseda mezinár. vědecké konference	9	0				
předseda/člen prog.výboru mezin.vědecké konference	7/3	0				
předseda české vědecké konference	4	0				
předseda/člen prog.výboru české vědecké konference	3/1	0				
volený člen mezinárodního stálého výboru	4	0				
ocenění prestižních organizací	5	0				
vyzvaná přednáška na mezinárodní vědecké konferenci	4	0				
vyzvaná přednáška na české vědecké konferenci	2	0				
ohlas na realizaci díla většího rozsahu v odb. publ. ČR	5	0				
ohlas na realizaci díla většího rozsahu v zahr. odb. publ.	10	0				
státní ocenění, vyznamenání (Cena MK, Státní řády a medaile, FAIA)	20	0				
Uznání vědeckou komunitou celkem			0	73,14	0	0
Doporučené minimum pro uznání vědeckou komunitou			20	30	40	60
Vědecko-výzkumná činnost celkem			0	154,84	0	0
Pedagogická činnost						



přednášení v řád. studiu min. 2 hod/týd. / sem	2	3	12,2			
pravidelná cvičení min. 2 hod/týd. /sem	0,5	4	6,75			
zavedení nového předmětu v řád. studiu	4	0				
vysokoškolská učebnice	6	0				
vysokoškolská skripta	4	0				
středoškolská učebnice	5	0				
překlad učebnice	3	0				
výukový film, video, výukový software	3	2				
obhájený doktorand – školitel nebo konzultant	8	1	8			
	před					
aktivní doktorand po SDZ - školitel nebo konzultant	2/4	0				
vedoucí úspěšně obhájené bakalářské/diplomové práce	1	9	9			
vedení semestrálního/ročníkového studentského projektu	0,5	0				
stážista se závěrečnou prací	1	0				
vedení oceněné studentské práce	1	0				
garantování studijního oboru / akreditace	3	0				
mimoř. pedagog. aktivity (kurs Athens, Erasmus předn. pobyt) max.	3	0				
jiné výuk. odb. knižní publikace, didaktické pomůcky	3	4	12			
Pedagogická činnost celkem			47,9	0	5	0
<i>Doporučené minimum pro pedagogickou činnost</i>			25	40	50	80
Akademická, projektová a organizační činnost						
1. Granty, zahr.pobyty a tvůrčí činnost						
řešitel zahr. výzk. grantu (ERC,H2020,..) (+)	20	0				
řešitel českého výzk. grantu (GAČR, TAČR, MPO,...)	15	0				
spoluřešitel zahraničního výzkumného grantu	12	0				
spoluřešitel českého výzkumného grantu	7	0				
jmenovaný člen řešit. týmu zahr. výzk. Grantu****	5	0				
jmenovaný člen řešit. týmu českého výzk. Grantu****	3	6	18			
vedoucí výzk. týmu/centra na univerzitě	4	1	4			
výzkumná stáž v zahraničí min. 3 měs.	4	0				
smluvní výzkum - bod za 50 tis (příjem TUL bez DPH), max. však	10	51	10			
jiná aktivita	1-4	0				
<i>Granty a tvůrčí činnost celkem</i>			0	32	0	0
<i>Doporučené minimum pro granty, zahr.pobyty a tvůrčí činnost (jmenovací řízení)</i>					30	50
2. Služba komunitě						
předseda/člen výboru mezin. vědecké konference	6/3	0				
předseda/člen výboru české vědecké konference ***	4/2	0				
předseda/člen mezin. vědecké komise	5/3	0				
předseda/člen české vědecké komise (GAČR, TAČR, M17+, apod.) **	3/2	0				
předseda/člen univerzitní komise (AS, RVH, apod.) **	2/1	1	1			
předseda/člen komise pro obhajobu PhD	2/1	1	1			
oponentský posudek PhD/hab.	1/2	1	1			
funkce vedoucí katedry, ředitel ústavu (počítá se jen 1x)	3	0				



funkce proděkan, děkan, prorektor, rektor (počítá se jen 1x)	6	0				
recenzní posudek pro časopis WoS/Scopus/ ERIH	1	0				
popularizační článek v mezin./českém časopise	2/1	2		2		
popularizační pořad v zahr./českých médiích	2/1	0				
uspořádání mezinárodní konference nebo workshopu	4/2	2		6		
významný technický předpis nebo norma	1	0				
jiné aktivity	1	4		4		
<i>Služba komunitě celkem</i>			0	15	0	0
<i>Doporučené minimum pro službu komunitě (jmenovací řízení)</i>					20	30
Akademická, projektová a organizační činnost celkem			0	47	0	0
<i>Doporučené minimum pro akademickou, projektovou a organizační činnost (habilitace)</i>			15	30		

+ zahraniční grant je grant se spoluúčastí zahraniční instituce nebo od zahraničního poskytovatele

* koeficient je nutné zohlednit podle významu výsledku a spoluautorského podílu

** za funkční období (hodnotící komise, panely...)

*** vědecká konference, která se pravidelně koná pouze na území ČR/SR

**** člen řešitelského týmu s částečným nebo plným úvazkem na grantu a s významným podílem na výsledcích grantu