

Vedecká rada
21.10.2019

Návrh na vymenovanie doc. Ing. Milana Čertíka, PhD. za profesora

Predkladá: **prof. Ing. Miroslav Fikar, DrSc.**
rektor STU

Vypracoval: **prof. Ing. Anton Gatial, DrSc.**
dekan fakulty

Schválené: Vedecká rada FCHPT STU 8.10.2019

Návrh uznesenia: Vedecká rada STU schválila predložený materiál:

- a/ všetkými hlasmi
- b/ väčšinou hlasov
- c/ neschválila

Návrh na vymenovanie doc. Ing. Milana Čertíka, PhD., za profesora v odbore habilitačného konania a inauguračného konania biotechnológie podľa § 35 ods. 4 zákona č. 269/2018 Z. z. (v študijnom odbore 5.2.25 biotechnológie v habilitačnom konaní a vymenúvacom konaní v zmysle právnych predpisov platných do 31. 8. 2019)

A. Základné údaje o uchádzačovi:

Meno, tituly: **doc. Ing. Milan Čertík, PhD.**
Dátum a miesto narodenia: 28.07.1962, Bojnice
Pracovisko: Ústav biotechnológie, FCHPT STU v Bratislave

Akademické a vedecké hodnosti:

Ing. 1985 CHTF STU
PhD. 1992 CHTF STU
doc. 2002 FCHPT STU

Priebeh kvalifikačných zaradení v zamestnaní:

08/1985 - 09/1986 Biotika, Slovenská Ľupča
10/1986 - 01/1996 Výskumný ústav gerontológie, Malacky
02/1996 - 08/1996 Katedra biochemickej technológie, Chemickotechnologická fakulta, STU, Bratislava
06/2000 – doteraz Ústav biotechnológie, Fakulta chemickej a potravinárskej technológie, STU, Bratislava

B. Inauguračná prednáška:

Téma inauguračnej prednášky: Biotechnologická produkcia bioaktívnych lipofilných látok.
Dátum a miesto jej zverejnenia: 21. 09. 2019 v denníku SME
Web stránke STU a FCHPT: 05. 09. 2019
Dátum a miesto jej konania: 08. 10. 2019, FCHPT STU v Bratislave

C. Zloženie inauguračnej komisie a oponenti:

predseda: prof. Ing. Ján Šajbidor, DrSc., FCHPT STU, Bratislava

členovia: prof. RNDr. Ján Turňa, PhD., PriF UK, Bratislava
prof. Ing. Mojmír Rychtera, CSc., FPBT VŠCHT Praha, CZ
prof. RNDr. Zdenka Gálová, CSc., FBP SPU, Nitra

oponentí: prof. Ing. Peter Chrenek, DrSc., NPPC Nitra
Ing. Zdena Sulová, DrSc., Centrum biovied SAV, Bratislava
prof. RNDr. Marta Kollárová, DrSc., PriF UK, Bratislava

D. Stanovisko inauguračnej komisie:

Zhodnotenie pedagogickej práce

Doc. Ing. Milan Čertík, PhD. prešiel všetkými stupňami (I. - III.) výučby študentov fakulty. Spočiatku viedol laboratórne cvičenia, neskôr začal prednášať. Zaviedol a zabezpečoval predmety vrátane laboratórnych cvičení z oblasti genetiky (génové manipulácie, génové inžinierstvo, základy rekombinantných technológií, geneticky modifikované organizmy), ale aj biochémie a bioanalytických metód (bioanalytické metódy, biochémia a mikrobiológia). Zvlášť treba oceniť jeho prednáškovú činnosť v zahraničí. Šesť semestrov prednášal na University of Applied Sciences, IMC FH Krems, Krems, v Rakúsku a sedem semestrov na Graduate School of Agriculture, Kyoto University v Japonsku. Za obdobie svojho pôsobenia na FCHPT STU viedol 70 diplomových prác a 73 bakalárskych projektov, ktoré sa významným spôsobom spolupodieľali na úspešnom riešení mnohých výskumných a aplikačných projektov z oblasti mikrobiálnych lipidov. doc. Čertík je školiteľom 12 doktorandov, z ktorých šiesti úspešne ukončili štúdium. Bol mimoriadne úspešný aj vo vedení 18. študentov v rámci ŠVOČ, ktorí dosiahli významné úspechy na fakultnej i celoštátnej úrovni. Inaugurant je prvým autorom 2 kapitol vo vysokoškolských učebniciach vydaných v zahraničných vydavateľstvách a spoluautorom 3 učebných textov v elektronickej verzii. Doc. Ing. Milan Čertík, PhD. je erudovaný a skúsený vysokoškolský pedagóg, ktorý v pedagogickom procese uplatňuje široké poznatky z prírodovedných a technických vedných disciplín. Jeho skúsenosti s prenosom výsledkov základného výskumu do aplikačnej oblasti tvorivo prenáša na svojich študentov na všetkých stupňoch štúdia. Prednášky pre študentov vedie cieľavedome a v intenciách najnovších vedeckých poznatkov, čo priaznivo hodnotia aj študenti.

Zhodnotenie vedeckého profilu

Doc. Čertík sa po výskumnej stránke venuje problematike mikrobiálnych lipidov s dôrazom na ich nadprodukciu a reguláciu ich biosyntézy fyzikálnymi, chemickými a genetickými spôsobmi. Orientuje sa na metodiku polosuhej fermentácie rastlinných substrátov a produkciu mastných kyselín využiteľných v krmovinárstve. Jeho vedecká práca súvisí najmä s oblasťou zvyšovania nutričnej hodnoty obilnín, s problematikou zvýšenia zastúpenie esenciálnych polynenasýtených mastných kyselín v obilninách pre účely výživy ľudí a zvierat pomocou genetického inžinierstva. Inaugurant je autorom 106 pôvodných vedeckých prác publikovaných v zahraničných a domácich karentovaných časopisoch (kategória ADC a ADD), viacerých kapitol v monografiách vydaných v zahraničných vydavateľstvách (9 AH). Na zahraničných vedeckých podujatiach predniesol 23 pozvaných prednášok. Výsledky jeho vedeckovýskumnej činnosti sa odrážajú aj značným ohlasom na publikované práce, čo inaugurant dokumentuje počtom SCI citácií viac ako 1100 a HI 20.

Charakteristika vlastnej vedeckej školy

Docent Čertík si za roky pôsobenia na Fakulte chemickej a potravinárskej technológie vybudoval vlastnú vedeckú školu, ktorá je zameraná na problematiku mikrobiálnych lipidov, reguláciu ich nadprodukcie a priemyselné možnosti ich využitia. V uvedenej oblasti úspešne skolil 6 doktorandov, ktorí pokračujú vo vedeckovýskumnej činnosti nielen na domácom pracovisku, ale aj v zahraničí. O akceptácii výsledkov tímu doc. Čertíka svedčí aj mimoriadne úspešná spolupráca so zahraničnými partnermi z Francúzska, Nórska, Japonska alebo Thajska.

E. Hodnotenie návrhu na vymenovanie za profesora oponentmi:

Posudky všetkých oponentov sú kladné. V nasledujúcej časti sú vybrané charakteristiky z posudkov jednotlivých oponentov.

prof. Ing. Peter Chrenek, DrSc.

Docent Čertík začal aktívne vykonávať svoju pedagogickú činnosť na FCHPT STU Bratislava od roku 2001 formou prednášok a praktických cvičení. Absolvoval viaceré zahraničné pobyty v Rakúsku a v Japonsku. Z pedagogického hľadiska veľmi pozitívne hodnotím aktivitu pri spracovávaní a zabezpečení študijnej literatúry. Vedecko - výskumná činnosť doc. Ing. Milana Čertíka, PhD. je veľmi rozsiahla. Publikoval vo viac ako 97 zahraničných a 9 domácich karentovaných časopisoch. Viac ako 10 prác v databázach WOS a Scopus a 22 v ostatných vedeckých časopisoch. Významným ukazovateľom jeho vedecko - výskumnej aktivity je 1 patent a 5 úžitkových vzorov. Inauguranc bol zodpovedným riešiteľom 22 vedeckých projektov APVV, VEGA a z ministerstva pôdohospodárstva a hospodárstva SR ako aj 13 zahraničných projektov (v Japonsku, USA, Bangkoku).

Na základe predložených materiálov, ako aj osobných poznatkov o práci menovaného, ktorý dlhoročne vykonáva pedagogickú a vedeckú činnosť a trvalo si zvyšuje svoju kvalifikáciu môžem zodpovedne prehlásiť, že doc. Ing. Milan Čertík, PhD. spĺňa a v mnohých aj prekračuje kritériá potrebné na získanie vedecko - pedagogického titulu profesor. Taktiež spĺňa podmienky vyhlášky MŠ SR pre menovanie profesorov, a preto odporúčam komisii vymenovať doc. Ing. Milana Čertíka, PhD. za profesora.

Ing. Zdena Sulová, DrSc.

Doc. Čertík na FCHPT STU v Bratislave dlhodobo zabezpečuje prednášky, semináre a cvičenia z predmetov génové inžinierstvo, génové manipulácie, bioanalytické metódy a agrofarmaceutické technológie. Prednášal aj na univerzitách Rakúsku a Japonsku. doc. Čertík je mimoriadne aktívny v prenášaní svojich vedomostí na mladú nastupujúcu generáciu. Celkovo možno pedagogické aktivity doc. Čertíka považovať za mimoriadne. doc. Čertík je v slovenskom prostredí vysoko nadpriemerný vedecký pracovník. Tieto výsledky získal počas študijných pobytov na renomovaných zahraničných pracoviskách ako aj na domácom pracovisku na FCHPT STU v Bratislave. Je potešiteľné, že jeho práce z domáceho prostredia v citačnej odozve nezaostávajú za prácami, ktoré publikoval zo zahraničia.

Doc. Ing. Milan Čertík, PhD. predstavuje vyhranenú vedecko-pedagogickú osobnosť, ktorá významnou mierou prispela k rozvoju poznania v jeho vednej disciplíne a k výchove špecializovaných odborníkov na FCHPT STU v Bratislave. Jeho aktivity prekročili rámec jeho materského pracoviska a je ho možno považovať za vyspelú vedecko-pedagogickú osobnosť v celoslovenskom aj medzinárodnom meradle. Preto odporúčam, aby doc. Ing. Milanovi Čertíkovi, PhD. bol priznaný vedecko-pedagogický titul profesor.

prof. RNDr. Marta Kollárová, DrSc.

Vedecko-výskumná činnosť doc. Ing. Milana Čertíka, PhD. je rozsiahla. Na základe vybraných 10 autorových publikácií možno konštatovať, že sa dlhodobo zaoberá atraktívnou problematikou metabolizmu lipidov, najmä viacnásobne nenasýtenými mastnými kyselinami, ktoré nie sú v organizme syntetizované, ale sú dôležité pre fungovanie organizmu a musia byť získané prostredníctvom stravy alebo doplnkov. Jednou z možností ich získania sú biotechnologické postupy,

ktoré sú predmetom jeho viacerých publikácií. Z 97 vedeckých prác publikovaných v zahraničných karentovaných časopisoch je 50 prác kategórie A s impakt faktorom časopisov podľa Akreditačnej komisie pre daný odbor väčším ako 1,25. V mnohých prípadoch sú práce uverejnené v časopisoch s násobkom tohto faktora.

Docent Milan Čertík, PhD. je dlhodobo aktívne činný v odbore biotechnológie tak v oblasti pedagogickej ako aj vedecko-výskumnej činnosti. Má za sebou okrem bohatej pedagogickej práce tiež bohatú publikačnú činnosť a vysokú citovanosť v zahraničných a domácich renomovaných časopisoch. Je výraznou osobnosťou v uvedenom odbore doma i v zahraničí. Na základe uvedených skutočností konštatujem, že doc. Ing. Milan Čertík, PhD. spĺňa podmienky a kritériá k vymenovaniu za profesora.

F. Hodnotenie inauguračnej prednášky:

V úvode svojej prednášky objasnil doc. Ing. Milan Čertík, PhD. princípy biotechnologickej produkcie bioaktívnych lipofilných látok s dôrazom na možnosti biochemickej regulácie ich nadprodukcie. Podrobne sa venoval mechanizmu lipogenézy polynenasýtených mastných kyselín vo vláknitých hubách, možnostiam ich izolácie, purifikácie a transformácie na biologicky aktívne metabolity. Zdôraznil, že rozšírenie poznatkov o genetike desaturázového systému vláknitých húb a kvasiniek je prínosom nielen pre rozvoj biotechnológie mikroorganizmov, ale má bezprostredné využitie v praxi vo vzťahu k farmaceutickým, potravinárskym a poľnohospodárskym aplikáciám. V záverečnej časti informoval doc. Čertík vedeckú radu o perspektívach ďalšieho rozvoja biotechnológie a svojich vedecko-výskumných zámeroch.

Prednáška bola prednesená zrozumiteľne a jasne v stanovenom časovom rozsahu. Podnietila diskusiu, do ktorej sa zapojilo viacero členov vedeckej rady. Reakcie na položené otázky boli kvalifikovane zodpovedané, čo dokumentuje odbornú erudíciu inauguranta.

G. Stanovisko Vedeckej rady Fakulty chemickej a potravinárskej technológie STU v Bratislave zo dňa 8. októbra 2019:

Doc. Ing. Milan Čertík, PhD. spĺňa kritériá Fakulty chemickej a potravinárskej technológie STU v Bratislave, ako aj podmienky vyhlášky MŠVVaŠ SR č. 246/2019 Z. z. o postupe získavania vedecko-pedagogických titulov alebo umelecko-pedagogických titulov docent a profesor.

Výsledok hlasovania:

| | |
|---------------------------------------------------------|----|
| <i>Počet členov VR fakulty:</i> | 33 |
| <i>Počet členov VR oprávnených hlasovať:</i> | 25 |
| <i>Počet prítomných členov VR fakulty:</i> | 27 |
| <i>Počet prítomných členov VR oprávnených hlasovať:</i> | 21 |
| <i>Počet hlasujúcich členov VR fakulty</i> | 21 |
| <i>Počet kladných hlasov:</i> | 21 |
| <i>Počet záporných hlasov:</i> | 0 |
| <i>Počet zdržaných hlasov:</i> | 0 |
| <i>Počet neplatných hlasov:</i> | 0 |

Uznesenie č. 11/10/2019

*Vedecská rada FCHPT STU prerokovala a tajným hlasovaním schválila predložený návrh na vymenovanie doc. Ing. Milana Čertíka, PhD. za profesora v odbore habilitačného konania a inauguračného konania biotechnológie **všetkými hlasmi.***

*Vedecská rada FCHPT STU, na základe výsledku tajného hlasovania, poveruje predsedu vedeckej rady predložiť návrh na vymenovanie **doc. Ing. Milan Čertík, PhD., za profesora** rektorovi STU.*

V Bratislave 9.9.2019

v.r.

prof. Ing. Anton Gatíal, DrSc.

dekan FCHPT STU

Plnenie kritérií FCHPT STU na vymenovanie za profesora: doc. Ing. Milan Čertík, PhD.

| Minimálne povinné požiadavky (pre skupinu ŠO: 4. Prírodné vedy - chemické vedy a biotechnológie) | Požiadavky na začatie | | Skutočnosť |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|----------------------------|------------|
| | habilitácie (docenta) | inaugurácie (profesora) | |
| Hodnotenie pedagogickej činnosti: | | | |
| I. Pedagogická aktivita | | | |
| Kontinuálna vzdelávacia činnosť | | 3 roky po habilitácii | 17 |
| Autorstvo (spoluautorstvo) vysokoškolskej učebnice alebo skriptu (učebných textov): | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> Vysokoškolské učebnice (ACA, ACB, ACC, ACD) alebo | | 1 | 2 |
| <ul style="list-style-type: none"> Skriptá, učebné texty, elektronické texty (BCI, BCK) | | 2 | 3 |
| Hodnotenie vedeckej a výskumnej činnosti: | | | |
| II. Vedeckovýskumná aktivita | | | |
| Pôvodné vedecké práce v zahraničných a domácich recenzovaných časopisoch a zborníkoch (ADC, ADD, ADM, ADN, ADE, ADF, AEC, AED, AFA, AFB, AFC, AFD) a patenty, autorské osvedčenia a objavy (AGJ) spolu ¹ , z toho: | | 60 | 263 |
| <ul style="list-style-type: none"> Vedecké práce v karentovaných časopisoch v databáze WOS (ADC, ADD)¹ | | 40 | 106 |
| <ul style="list-style-type: none"> Patenty, autorské osvedčenia a objavy^{1,4} | | | 6 |
| Vedecké práce alebo výstupy kategórie A podľa Akreditačnej komisie SR spolu, z toho: | | 20 | 65 |
| Vedecké práce alebo výstupy kategórie A podľa Akreditačnej komisie SR spolu ² , z toho: | | 30 | - |
| <ul style="list-style-type: none"> Vedecké práce v časopisoch (databáza WOS, $IF \geq 0,9 IF_M$)³ | | | 54 |
| <ul style="list-style-type: none"> Vedecké monografie kategórie AAA (kategorizácia MŠVVaŠ SR)^{1,4} | | | 0 |
| <ul style="list-style-type: none"> Kapitoly alebo štúdie kategórie ABA alebo ABC vo vedeckých monografiách vydaných vo svetovom jazyku^{1,4} | | | 11 |
| <ul style="list-style-type: none"> Preukázateľne realizované patenty^{1,4} | | | |
| III. Ohlasy na publikačnú činnosť | | | |
| Citácie (SCI, SCOPUS, knižné a iné) spolu ¹ , z toho: | | 120 | 1135 |
| <ul style="list-style-type: none"> Citácie registrované vo WOS a SCOPUS | | 90 | 1030 |
| <ul style="list-style-type: none"> Ostatné neregistrované citácie | | | |
| IV. Vedecká škola | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> CSc. alebo PhD., Dr., DrSc. | | PhD. | PhD. |
| <ul style="list-style-type: none"> Ukončenie výchovy doktorandov | | 2 | 9 |
| <ul style="list-style-type: none"> Vedúci grantového projektu | | 1 | 35 |
| <ul style="list-style-type: none"> Spoluriešiteľ grantového projektu | | 6 | 23 |

V Bratislave 9. 10. 2019

prof. Ing. Anton Gatiaľ, DrSc.
dekan FCHPT STU

Prehľad ďalších aktivít (nepovinné požiadavky): doc. Ing. Milan Čertík, PhD.

| Informatívne nepovinné ukazovatele (pre skupinu ŠO: 4. Prírodné vedy) | Približné počty na | | Skutočnosť |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|-------------------|
| | habilitácie (docenta) | Inaugurácie (profesor) | |
| Hodnotenie pedagogickej činnosti: | | | |
| Počet záverečných prác (dipl. + bak.) | 4 | 10 | 143 |
| • z toho diplomových prác | 2 | 4 | 70 |
| Počet semestrov prednášok | 2 | 10 | 38 |
| Hodnotenie vedeckej a výskumnej činnosti: | | | |
| Podiel vedeckých prác v časopisoch v databáze WOS z vednej oblasti, v ktorej sa uskutočňuje habilitácia resp. inaugurácia | 50 % | 50 % | 75 % |
| Súčet impakt faktorov vedeckých prác v časopisoch v databáze WOS | 15 | 50 | 169,564 |
| Prvý autor na vedeckých prácach v karentovaných časopisoch v databáze WOS (ADC, ADD) | 25 % | | |
| Počet prednášok na zahraničných a domácich konferenciách spolu, z toho: | 5 | 15 | 74 |
| • Prednášky na zahraničných konferenciách | 2 | 5 | 42 |
| z toho pozvané prednášky | | | 23 |
| • Prednášky na domácich konferenciách | 4 | 10 | 32 |
| z toho pozvané prednášky | | | 1 |
| Počet riešených projektov: | | | 58 |
| • z toho ako zodpovedný riešiteľ | | | 35 |
| • z toho medzinárodné | | | 13 |
| Realizované technické riešenia | | | |
| Vedecké monografie (AAA, AAB, ABA, ABB, ABC, ABD) alebo prehľadné články zahrňujúce výsledky vlastného výskumu v rámci problematiky tvoriacej náplň vedeckej práce uchádzača | | 1 | 23 |
| Odborné monografie (BAA, BAB, BBA, BBB) | | | |

V Bratislave 9. 10. 2019

prof. Ing. Anton Gatiaľ, DrSc.
dekan FCHPT STU