

Oponentský posudok

**na posúdenie pedagogickej a vedecko-výskumnej práce doc. Ing. Antona Gefferta, CSc.,
k vymenovaciemu konaniu za profesora**

Na základe požiadania dekana Drevárskej fakulty Technickej univerzity vo Zvolene prof. Ing. Jána Sedliačika, PhD. predkladám hodnotenie pedagogickej a vedecko-výskumnej činnosti doc. Ing. Antona Gefferta, CSc., pracovníka Katedry chémie a chemických technológií, Drevárskej fakulty Technickej univerzity vo Zvolene.

Doc. Ing. Anton Geffert, CSc. absolvoval inžinierske štúdium na Chemicko-technologickej fakulte SVŠT v Bratislave v rokoch 1974 – 1979 v odbore Chemická technológia dreva, celulózy a papiera. V rokoch 1989 - 1994 absolvoval vedeckú ašpirantúru na Drevárskej fakulte Technickej univerzity vo Zvolene vo vednom odbore 33-01-09 Technológia dreva. V roku 1998 habilitoval na Drevárskej fakulte TU vo Zvolene v odbore 33-01-09 Technológia spracovania dreva. Okrem základných stupňov vysokoškolskej kvalifikácie si rozšíril vzdelanie v postgraduálnom štúdiu „Teória chemickej techniky“ na Inštitúte Slovchémie v Bratislave a absolvoval postgraduálny kurz vysokoškolskej pedagogiky na TU vo Zvolene v rokoch 1994 - 1995.

V rokoch 1979 – 1985 po absolvovaní inžinierskeho štúdia doc. Ing. Anton Geffert, CSc. pracoval v Bukóze n.p. Vranov n/T v rôznych odborných a riadiacich funkciách, kde získal praktické skúsenosti z oblasti výroby listnáčovej buničiny. V rokoch 1985 – 1988 zastával funkciu vedúceho technológa technického úseku na GR VHJ Slovcepa v Banskej Bystrici. V rokoch 1997 – 98 bol zamestnaný v banskobystrickej pobočke Celprojektu Ružomberok a súčasne pracoval ako externý pracovník na Technickej univerzite vo Zvolene.

Od roku 1988 doteraz pracuje na Drevárskej fakulte TU vo Zvolene (resp. VŠLD) na funkčných miestach odborný asistent a docent.

Pedagogická činnosť

Doc. Ing. Anton Geffert, CSc. pôsobí aktívne ako pedagóg na Technickej univerzite takmer 30 rokov. Za túto dobu prednášal cvičil a neskôr aj garantoval vyučované predmety na Drevárskej fakulte a Fakulte ekológie a environmentalistiky TUZVO. V prvom, bakalárskom stupni to boli predmety: Chémia, Chemické spracovanie dreva, Výroba buničín a papiera. V druhom, inžinierskom stupni cvičil, prednášal a garantoval predmety: Chemické technológie dreva, Základy chemicko-inžinierskych výpočtov, Výroba papiera, kartónov a lepenky,

Chemické inžinierstvo, Výroba vlákien, Zariadenia celulózo-papierenského priemyslu. Svoje bohaté teoretické a hlavne odborné skúsenosti odovzdával poslucháčom tretieho doktorandského stupňa v predmetoch Biotechnológia fytomasy, Chemické spracovanie dreva, Výroba buničín a papiera, Hydrolýzne a pyrolýzne procesy spracovania dreva a Technológia výroby vlákien a papiera. Na Fakulte ekológie a environmentalistiky garantuje predmety: Chemické inžinierstvo a Separačné metódy.

Menovaný je spoluautorom šiestich skrípt a učebných textov vydaných v domácich vydavateľstvách a dvoch titulov skrípt ktoré publikoval ako samostatný autor. Skriptá a učebné texty sú venované problematike chemického spracovania dreva, hydrolýzných a pyrolýzných procesov spracovania dreva a technológie výroby buničiny, papiera, kartónov a lepenky.

Ako spoluautor sa podieľal na vydaní troch vysokoškolských učebníc v domácom vydavateľstve; Chémia, Chemické technológie dreva a Organická a makromolekulová chémia. Niektoré vysokoškolské učebnice a učebné texty boli výstupom projektov KEGA, ktorých bol menovaný vedúcim, alebo spoluriešiteľom.

K významným pedagogickým aktivitám doc. Ing. Antona Gefferta, CSc. patrí výchova doktorandov a vedenie záverečných bakalárskych a diplomových prác. V priebehu svojej aktívnej pedagogickej činnosti bol vedúcim troch bakalárskych prác, 15 diplomových prác a 10 dizertačných prác. Veľmi kladne hodnotím v ostatnej dobe tak veľmi propagované prepojenie škôl s praxou. Doc. Ing. Anton Geffert, CSc. garantoval a aktívne sa podieľal na MŠ SR akreditovanom vysokoškolskom kurze „DREVO – vstupná surovina celulózo-papierenského priemyslu“.

Vedecko-výskumná činnosť

Vedecko-výskumnú činnosť doc. Gefferta by som označil za veľmi rozsiahlu a to predovšetkým v oblasti chemického spracovania dreva. Riešenú problematiku možno rozdeliť do niekoľkých čiastkových oblastí, ktoré boli riešené v rámci projektov VEGA.

Ťažisko výskumnej práce doc. Gefferta je zamerané na výrobu buničín z dreva a drevných materiálov. Sledoval vplyv vybraných druhov dreva na kvalitu odváraných buničín. Hodnotil alkalickú predúpravu hrabového a javorového dreva, ako aj predúpravu smrekových štiepok hubami, na kvalitu vyrobených buničín. Hodnotil vplyv zvýšenia podielu duba a agáta ako aj vplyv jadra a bele na kvalitu zmesných listnáčových buničín. Venoval sa charakteristike dreva niektorých rýchlorastúcich klonov *Salix viminalis*. Zaujímavé výsledky boli dosiahnuté odváraním juvenilného a staršieho smrekového dreva. Analýzou vlastností konope, konopného pazderia a pšeničnej slamy poukázal na možnosti využitia tejto suroviny na výrobu buničín.

Veľkú pozornosť venoval morfológii buničín odváraných hlavne z listnáčového dreva. Sledoval, vplyv dlhodobého skladovania dreva (znížená vlhkosť, degradácia hubami) na jeho kvalitu a kvalitu odváraných buničín.

Niekoľko prác doc. Gefferta je venovaných prítomnosti kôry v sulfátových várkach. Nedokonalé odkôrnenie guľatiny vytvára nečistoty v buničine, ktoré znižujú jej kvalitu.

Významné miesto vo vedecko-výskumnej činnosti doc. Gefferta zaujíma oblasť recyklácie buničín a papiera. Táto oblasť je zahrnutá v publikáciách ktoré sledujú optické vlastnosti recyklovaného papiera, kinetiku napúčania recyklovaných vlákien, hodnotia vlastností buničín po recyklácii, ako napr. zmena PPS v procese recyklácie, termické starnutie recyklovaného papiera, vplyv recyklácie na belosť papiera, možnosť predĺženia životnosti recyklovaných vlákien a pod. Nemenej dôležité sú aj práce venované ekologickému prístupu k recyklácii papiera, využitie a zhodnotenie zberového papiera, resp. jeho komplexné spracovanie na Slovensku. Do tejto oblasti by som zahrnul aj využitie celulózo-papierenských kalov pri výrobe izolačných dosák, resp. ich využitie v energetike.

Pre prax sú zaujímavé témy, kde doc. Geffert riešil obmedzenie farebných zmien bukového dreva počas jeho hydrotermickej úpravy použitím peroxidu vodíka. Ďalšou oblasťou hodnotenie farby bola determinácia farebného priestoru drevných štiepok v procese delignifikácie.

Vedecká autorita v odborných kruhoch

Doc. Ing. Anton Geffert je uznávanou vedeckou autoritou a odborníkom predovšetkým v oblasti chemického spracovania dreva, o čom svedčia jeho publikácie. Doposiaľ publikoval sedem monografií vydaných v domácich vydavateľstvách a publikoval dve kapitoly v monografiách vydaných v zahraničných vydavateľstvách. Najvyššiu kvalitu predstavuje 5 vedeckých prác vydaných v zahraničných karentovaných periodikách, resp. tri práce opublikované v zahraničných časopisoch. Jadro publikácií doc. Antona Gefferta bolo zverejnené na domácich vedeckých konferenciách a sympóziách. Počet všetkých publikácií vrátane pedagogickej literatúry predstavuje 210 titulov. vedecko-výskumná činnosť menovaného našla odozvu vo forme 66 citácií evidovaných v databáze WOS a SCOPUS a 108 citácií neregistrovaných vo WOS a SCOPUS.

Za veľmi záslužnú činnosť doc. Gefferta možno považovať organizovanie periodických dvojročných medzinárodných sympózií „Vybrané procesy pri spracovaní dreva“, ktoré ako garant organizoval posledných dvadsať rokov. Tieto sympóziá sú prakticky jediné, kde sa stretávajú pracovníci vedy a praxe stredoeurópskych krajín a vymieňajú si skúsenosti z oblasti predovšetkým chemického spracovania dreva.

Doc. Geffert bol členom redakčnej rady časopisu Papír a celulóza a Acta Facultatis Xylogiae

V rokoch 2005 až 2009 zastával doc. Geffert funkciu prodekana Drevárskej fakulty TUZVO pre oblasť vedecko-výskumnej činnosti a niekoľko rokov bol predsedom Akademického senátu Fakulty ekológie a environmentalistiky, členom Akademického senátu Drevárskej fakulty a Akademického senátu Technickej univerzity vo Zvolene. Jedno volebné obdobie zastupoval Drevársku fakultu a Fakultu ekológie a environmentalistiky v Rade vysokých škôl SR.

Záver

Z komplexného hodnotenia výsledkov práce doc. Ing. Antona Gefferta, CSc. v oblasti vedeckých a odborných publikácií, ohlasov, vedecko-výskumných a odborných aktivít, pedagogickej činnosti a riadiacej práce je zrejmé, že v jeho osobe ide o vyhranenú vedeckú, odbornú a pedagogickú osobnosť aktívne sa podieľajúcu na riadiacej činnosti Drevárskej fakulty TUZVO. Dokazujú to tiež jeho aktivity v oblasti vedenia diplomových prác, vedeckej výchovy doktorandov, členstvo v odborových komisiách pre udeľovanie akademických a vedecko-pedagogických titulov a hodností, organizovanie vedeckých a odborných podujatí, členstvo vo vedeckých a odborných redakčných radách.

Doc. Ing. Anton Geffert, CSc. svojou systematickou vedecko-výskumnou a pedagogickou prácou významnou mierou prispel k rozvoju chemického spracovania dreva na Slovensku a v Čechách. Jeho doterajšia práca je zárukou, že doc. Geffert bude prínosom pre ďalšie vedecké a odborné pôsobenie na Drevárskej fakulte TU vo Zvolene.

Vzhľadom na tieto horeuvedené skutočnosti

odporúčam,

**aby bol podaný návrh na menovanie doc. Ing. Antona Gefferta, CSc. profesorom
v odbore „Technológia spracovania dreva“**

na Technickej univerzite vo Zvolene

Vo Zvolene 18. januára 2018

prof. Ing. Igor Čunderlík, CSc.