

POSUDEK OPONENTA

ke jmenovacímu řízení

doc. Ing. Marka Fabriky, Ph.D.

profesorem v oboru 6.2.3 hospodářská úprava lesů

Oponentský posudek na vědeckou a pedagogickou činnost doc. Ing. Marka Fabriky, PH.D. jsem vypracoval na základě jmenování oponentem tohoto jmenovacího řízení děkanem Lesnické fakulty Technické univerzity ve Zvolenu ze dne 19. 3. 2018.

Při vypracování posudku jsem vycházel jednak z osobních poznatků o vědecké a pedagogické činnosti doc. Fabriky, jednak z předloženého dokladového materiálu k zahájení jmenovacího řízení. Struktura a obsah posudku odpovídá požadavkům vyhlášky MŠ SR 6/2005 Z.z. a pravidlům schváleným VR LF TU Zvolen.

1. Zhodnocení pedagogické činnosti

Doc. Fabrika je dlouholetým pracovníkem LF TU Zvolen (od roku 1997, tedy více než 20 let, se dvěma přerušeními v roce 2000 a 2005, kdy působil jako výzkumný pracovník a vědecký stipendista na univerzitách v Mnichově a Göttingenu). Po celou dobu svého působení na lesnické fakultě zajišťoval výuku značného množství předmětů, a to jak jako gestor tak jako vyučující. V souladu se svou odbornou profilací vyučoval především předměty zaměřené na biometrii, inventarizaci lesa a počítačově podporované modelování. Podle předloženého přehledu se historicky i aktuálně podílel na výuce 10 předmětů, z nichž mnohé garantoval.

Kvantitativní ukazatele pedagogické činnosti doc. Fabriky výrazně překračují požadovaná kritéria (především počty úspěšných diplomantů i doktorandů, ale i počet vysokoškolských učebních textů). To jasně dokumentuje, že je zralým a vyprofilovaným pedagogickým pracovníkem. Z vlastní zkušenosti mohu potvrdit příznivé ohlasy na jeho pedagogické působení na různých kurzech a seminářích, kterých jsem se osobně zúčastnil (např. opakovaný kurz modelování vývoje lesa v simulátoru Sibyla na LDF MENDELU a mezinárodní semináře o modelování lesních ekosystémů v Göttingenu a v Praze). Jeho přednášky a formy výuky jsou přijímány jednoznačně pozitivně. O snaze doc. Fabriky neustále ztraktivňovat výuku svědčí i jeho populární motivační videa na téma modelování a simulace vývoje lesa. Také kvalita diplomových, ale především doktorských prací (u

některých z nich jsem byl oponentem) svědčí o výborných didaktických schopnostech uchazeče.

Dalším významným příspěvkem doc. Fabriky v pedagogické oblasti je vydání vynikající učebnice modelování vývoje lesa, která byla vytvořena ve spolupráci s prof. Pretzschem a publikována slovensky i anglicky. Jedná se v současné době o nejmodernější a nejobsáhlejší učebnici k tomuto tématu. Je nyní standardním učebním textem nejen na Slovensku, ale také na lesnických fakultách v České republice i jinde v zahraničí. O kvalitě učebnice svědčí i udělené ceny – cena Literárního fondu a cena rektora TU Zvolen.

Dalším unikátním příspěvkem ke kvalitě a atraktivitě výuky je myšlenka a realizace „virtuální jeskyně“ CAVE – trenažéru lesa na bázi růstového simulátoru SIBYLA. Toto zařízení samozřejmě slouží nejen výuce, má svoje rozsáhlé využití i ve výzkumu a praxi, ale jeho úloha ve výuce je mimořádně důležitá a nezastupitelná a studenti TU Zvolen mají mimořádnou příležitost s takto unikátním zařízením během výuky běžně pracovat.

2. Vědeckovýzkumná a publikační činnost

Vědecká a výzkumná činnost doc. Fabriky je dlouhodobě vyprofilovaná do oblasti biometrie, modelování lesních ekosystémů a vývoje speciálního softwaru pro tento účel. Už jako mladý akademický pracovník si vytyčil tento směr a důsledně v něm pokračuje dodnes. Vypracoval se na mezinárodně uznávaného odborníka, o čemž svědčí jeho účast v mezinárodních vědeckých týmech ve funkci hlavního řešitele nebo spoluřešitele, spoluautorství na mezinárodních monografiích a také udělené vědecké ceny v zahraničí.

Výsledky jeho vědecké činnosti se promítly do celé řady významných publikací, které jsou uvedeny v inauguračním spisu, přičemž z kvantitativního hlediska přesahují požadovaná kritéria a také jejich kvalita je vyjádřena vysokými IF periodik, ve kterých byly publikovány (především účast v mezinárodním vědeckém týmu v publikaci v časopisu Nature climate change s IF více než 19 a popis trenažéru CAVE v časopisu Environmental Modelling and Software s IF 4,4). Kvalita těchto i dalších publikací je dokumentována bohatým mezinárodním citačním ohlasem, kdy především počet citací v databázích WoS a Scopus mnohonásobně převyšuje požadovaný počet a svědčí o mimořádném mezinárodním přesahu těchto publikací.

Další významnou oblastí vědecké činnosti doc. Fabriky je jeho působení ve výzkumných týmech. Účast v 18 vědeckých projektech je možné považovat za mimořádnou, přičemž

v polovině z nich vykonával funkci hlavního řešitele nebo jeho zástupce. Osm z těchto projektů bylo mezinárodních.

Doc. Fabrika je také i v mezinárodním kontextu jednou vedoucích osobností v oblasti vývoje i realizace softwaru zaměřeného na simulační modelování vývoje lesa. Hlavním výsledkem jeho dlouholeté práce v této oblasti je růstový simulátor SIBYLA, který se postupem času stal jedním z nejrozsáhlejších systémů modelování lesních ekosystémů a v současné době v sobě propojuje všechny základní modelovací přístupy (empirický, strukturální i procesní).

SIBYLA je používána celosvětově, přičemž především v Evropě je jedním z nejrozšířenějších a nejpoužívanějších programů svého druhu. Velmi důležitým aspektem je neustálá snaha o zlepšování a rozšiřování možností programu, a to se zaměřením na funkce použitelné ve výzkumu, výuce i v praxi.

3. Celkové zhodnocení vědecké a pedagogické autority

Doc. Fabrika ve své vědecké práci přináší nové poznatky obohacující teorii i praxi hospodářské úpravy lesů, a to především v oblasti modelování a počítačově podporovaného rozhodování. Dosahuje originální výsledky, které jsou známy doma i v zahraničí. V oblasti hospodářské úpravy lesů se vyprofiloval ve významnou osobnost, přičemž je možné konstatovat, že tento obor soustavně ovlivňuje a rozvíjí. Velmi důležité je také rozsáhlé mezinárodní uznání jeho vědecké práce. Jeho pedagogická, výzkumná, organizační, řídicí a společensko-odborná úroveň splňuje a v mnoha ohledech vysoce překračuje daná kritéria pro jmenování profesorem v oboru hospodářská úprava lesů.

Na základě předložených materiálů a dosažených výsledků ve vědecko-pedagogické práci a v dalších činnostech akademického pracovníka **doporučuji, aby po úspěšném jmenovacím řízení byl podán návrh na jmenování doc. Ing. Marka Fabriky, Ph.D. profesorem v oboru hospodářská úprava lesů.**

V Brně 23. 4. 2018



doc. Ing. Karel Drápela, CSc.

Ústav hospodářské úpravy lesů a aplikované geoinformatiky
Lesnické a dřevařské fakulty Mendelovy univerzity v Brně