

OPONENTSKÝ POSUDEK

k profesorskému řízení **doc. Dr. Ing. Pavla Krále**
profesorem v oboru Technológia spracovania dreva
na Dřevařské fakultě TU ve Zvolenu.

Na základě žádosti prof. Ing. Jána Sedliáčka, děkana Dřevařské fakulty TU ve Zvolenu, předkládám oponentský posudek v rámci profesorského řízení doc. Dr. Ing. Pavla Krále v oboru Technológia spracovania dreva. Pro vypracování posudku jsem vycházel z podkladů, které jsem obdržel s žádostí o vypracování oponentského posudku.

Doc. Král vystudoval v letech 1978 až 1982 obor Ekonomika a řízení dřevozpracujícího průmyslu na Dřevařské fakultě Vysoké školy lesnické a dřevařské ve Zvolenu. Doc. Král po ukončení vysokoškolského studia pracoval na různých pozicích v nábytkářském průmyslu se zaměřením na technickou přípravu výroby. Poté působil jako výzkumný pracovník Výzkumného a vývojového ústavu nábytkářského v Brně. V roce 1991 nastupuje jako odborný asistent na Lesnickou a dřevařskou fakultu Mendelovy zemědělské a lesnické univerzity v Brně. Na téže fakultě zahájil doktorské studium v oboru Technika a mechanizace v lesním hospodářství, podobor Mechanická technologie dřeva. Doktorské studium ukončil v roce 1998. Na Mendelově zemědělské a lesnické univerzitě v Brně úspěšně prošel habilitačním řízením v oboru Zpracování dřeva (2006). Habilitační práce byla zpracována na téma Vlastnosti vrstvených dýhových materiálů a optimalizace procesů jejich zpracování. V letech 2011–2012 byl vedoucím Ústavu základního zpracování dřeva. V roce 2014 přechází z tehdejšího Ústavu základního zpracování dřeva na Ústav nauky o dřevě, který také později vedl v letech 2017–2018.

Přehled pedagogické činnosti

Doc. Král je na Lesnické a dřevařské fakultě Mendelovy univerzity v Brně garantem řady předmětů. V bakalářském stupni studia se jedná o předměty: *Materiály na bázi dřeva pro konstrukční účely*, *Materiály pro nábytkářství*, *Seminář dřevostavby*, *Velkoplošné materiály*, *Výroba aglomerovaných materiálů*, *Výroba aglomerovaných materiálů (modul výroba nábytku)*, *Výroba dýh a vrstvených lepených materiálů*, *Výroba vrstvených materiálů a Základy zpracování dřeva*. V magisterském stupni studia je garantem předmětů: *Hodnocení výrobků*, *Materiály na bázi dřeva*, *Současné kompozitní materiály na bázi dřeva pro nábytkový průmysl*, *Speciální a nové materiály pro dřevostavby a Výrobní procesy a logistika*. V pregraduálním studiu je garantem předmětů *Kompozitní materiály na bázi dřeva* a *Stavební výrobky ze dřeva*. Je nutné podotknout, že doc. Král se v průběhu svého působení na Lesnické a dřevařské fakultě podílel na výuce dalších odborných předmětů (např. *Obrábění dřeva*, *Základy strojního opracování dřeva*, *Výroba dýh a překližovaných materiálů*), přičemž některé z nich na svém pracovišti zaváděl, jelikož si to vyžadovala praxe (např. *CNC obráběcí centra*).

Doc. Král se významným způsobem zapojuje do vedení závěrečných prací. Pod jeho vedením úspěšně obhájilo své práce 64 bakalářů, 57 magistrů a 4 doktorandi. Témata závěrečných prací jeho studentů vycházejí z jeho odborné profilace. Závěrečné práce pregraduálních i postgraduálních studentů jsou zaměřeny do problematiky výroby vrstvených a kompozitních materiálů, lepení dřeva a využití dřevěných materiálů ve výrobcích.

V současné době na Lesnické a dřevařské fakultě garantuje bakalářský studijní program Stavby na bázi dřeva (od 2012). Pod jeho vedením v roce 2018 vznikl nový akreditační spis

magisterského studijního programu Stavby na bázi dřeva (spis předložen Národnímu akreditačnímu úřadu pro vysoké školství), který byl akreditován a od akademického roku 2020/2021 je vyučován.

Doc. Král je členem a školitelem v oborových radách doktorských studijních programů: Technologie zpracování dřeva (od 2009), Procesy tvorby nábytku (od 2009) a Materiálové inženýrství dřeva (od 2020) na Lesnické a dřevařské fakultě Mendelovy univerzity v Brně.

Doc. Král je autorem 17 učebních textů, které byly vydány na Mendelově univerzitě v Brně. Jedná se o skripta, která jsou zaměřena na výrobu dých, vrstvených a kompozitních materiálů.

Do pedagogické oblasti spadá také vedení dvou projektů na MENDELU a to: Cesty na zkušenou a Partnerství v oblasti stavebnictví a architektury, které byly financovány z Operačního programu Vzdělávání pro konkurenceschopnost - Strukturální fondy Evropské Unie. Oba projekty přispěly ke zkvalitnění pedagogického procesu na Lesnické a dřevařské fakultě především ve studijním programu Stavby na bázi dřeva a Dřevařství.

Přehled vědecko-výzkumné činnosti

Doc. Král je také velmi aktivním vědeckým pracovníkem. Je autorem či spoluautorem sedmi monografií (řešena především problematika výroby, konstrukce a vlastností truhlářských překližek/vodovzdorných překližek; hustotní profil u třískových desek, odolnost vybraných materiálů na bázi dřeva vůči vytažení spojovacích), osmi publikací vydaných v karentovaných časopisech a čtyři publikace v zahraničních časopisech. Výčet jeho dalších vědecko-výzkumných výstupů je úctyhodný a zahrnuje články v domácích i zahraničních časopisech, příspěvky na domácích i zahraničních konferencích a další odborné práce v domácích i zahraničních časopisech.

Doc. Král je také aktivní v oblasti aplikovaných výstupů. Podílel se na získání tří patentů (např. aglomerovaný materiál na bázi dřeva s obsahem polymerních částic) a také sedmi užitečných vzorů (např. zlepšení mechanických vlastností vrstvených materiálů/lepených hranolů pomocí vložení výztuží).

Doc. Král byl na MENDELU v letech 2017 až 2019 řešitelem projektu Modifikace buku, který byl financován z Operačního programu Podnikání a inovace pro konkurenceschopnost (hlavní příjemcem byla firma Matrix a.s.). Projekt byl zaměřen na úpravu bukového dřeva, jeho modifikaci a venkovní využití v dřevěných konstrukcích a stavbách. V letech 2018 až 2019 byl řešitelem projektu Technologické agentury České republiky (výzva GAMA) Skladba průsvitného materiálu s využitím odpadů. V tomto projektu řešil problematiku využití lístkových dřevěných třísek v průsvitném materiálu. Pro výrobu byl použitý rozdrčený odpad ze zpracování Polymethylmethakrylátu (PMMA). V současnosti je hlavním řešitelem na MENDELU u projektu Návrh inovativního masivního dřevěného panelu, který je řešen ve spolupráci s firmou Matrix a.s. a VUT Brno, financovaného Technologickou agenturou ČR, Výzva TREND. Cílem projektu je výzkum a vývoj masivního dřevěného panelu s využitím kalamitního dříví a okrajových dřevin. Doc. Král byl dále garantem řešení devíti doktorských projektů u Interní grantové agentury Lesnické a dřevařské fakulty MENDELU.

Doc. Král se od svého působení na Lesnické a dřevařské fakultě profiloval do problematiky výroby dých a vrstvených materiálů. Po odchodu do důchodu svého kolegy doc. Hrázského převzal i problematiku výroby kompozitních třískových materiálů. Po příchodu na Ústav nauky o dřevě se mu podařilo vytvořit skupinku mladých pracovníků, kteří s ním učí a rozvíjí problematiku kompozitních materiálů. V neposlední řadě je nutné zmínit, že doc. Královi se v průběhu let podařilo kompletně vybavit laboratoř kompozitních materiálů, která je svým vybavením konkurenceschopná se západními výzkumnými institucemi.

Pod vedením doc. Krále úspěšně ukončili čtyři studenti doktorská studia, což je potvrzením jeho kvalit pedagogických i výzkumných. Lze konstatovat, že vědecko-výzkumná činnost kandidáta je na vysoké úrovni.

Závěrečné zhodnocení

Doc. Král dlouhodobě působí na Lesnické a dřevařské fakultě Mendelovy univerzity v Brně. Jedná se o zkušeného pracovníka, který dlouhodobě rozvíjí multidisciplinární výzkum, který je zaměřen do problematiky lepení dřeva, výroby dýh, vrstvených a kompozitních materiálů.

Jeho výzkumná činnost je promítnuta do publikací, které jsou evidovány v databázích WOS či SCOPUS. V poslední řadě je v současnosti řešitelem několika aplikovaných projektů. Kandidát splnil všechny předepsané náležitosti pro zahájení profesorského řízení jak v oblasti pedagogické, tak i v oblasti vědecko-výzkumné.

Na základě zhodnocení doručených podkladových materiálů, i na základě mých informací a zkušeností (byl jsem studentem kandidáta a v současnosti jsem i jeho nadřízený), lze konstatovat, že **doc. Dr. Pavel Král**, je uznávaný vědecký pracovník a pedagog, a **proto doporučuji** jeho jmenování profesorem v oboru **Technológia spracovania dreva**.

V Brně 25. 2. 2020

prof. Ing. Vladimír Gryc, Ph.D.

prof. Ing. Vladimír Gryc, Ph.D.
Mendelova univerzita v Brně
Lesnická a dřevařská fakulta
Ústav nauky o dřevě a dřevařských technologiích
Zemědělská 3
61300, Brno
email: gryc@mendelu.cz