

Oponentský posudek v rámci habilitačního řízení

Ing. Libora Duška, Ph.D.

který na Univerzitě Pardubice, Fakultě chemicko-technologické předložil habilitační práci na téma

„Pokročilé oxidační a elektrochemické procesy pro technologické úpravy a čištění procesních a odpadních vod“

Předložená habilitační práce náleží v širším náhledu do oblasti technické péče o životní prostředí a specificky potom prezentuje poznatky k progresivním technologickým postupům zaměřeným na čištění obtížně zpracovatelných odpadních vod obsahujících špatně biologicky rozložitelné látky. Autor v první části práce jednak s pomocí četných zahraničních i domácích odkazů přehledně shrnuje dosavadní poznatky a stávající stav techniky k oxidačním procesům, přičemž rozsahem této části i formou textu nejenom dokladuje hluboké a dlouholeté znalosti, ale zároveň i racionální formou textu nezapře zkušeného učitele technických disciplín. V navazující části práce potom autor do vyznačeného souboru již dříve známých poznatků promítá své původní publikační i aplikované výstupy. Práce při zachování stručnosti a přehlednosti představuje ucelené dílo, ve kterém je jasně zřejmý významný osobní přínos autora pro výzkum a implementaci oxidačních a elektrochemických procesů.

V habilitační práci se autor odkazuje na rozsáhlý soubor vlastních publikací, z nichž některé jsou formou přílohy dány k dispozici v plném znění. Řada prezentovaných prací vznikala v rámci grantových projektů, na jejichž řešení se autor podílel, případně vystupoval v roli řešitele. Z práce i dalších poskytnutých materiálů je potom zřejmé, že autor s vysokou frekvencí a dlouhodobě prezentuje své výstupy na zahraničních i domácích konferencích. Doloženými vědeckými výstupy autor jednoznačně ukazuje svou významnou pozici v technickém výzkumu a schopnost systematické vědecké práce s vysokým aplikačním potenciálem.

Významná část habilitační práce a podkladů k habilitačnímu řízení je věnována aplikovaným výstupům a činnostem při zavádění výsledků výzkumu do technické praxe. V práci samotné je podrobně popsána konstrukce modulární automatizované jednotky pro čištění odpadních vod, která je výstupem aktuálně dobíhajícího grantového projektu. Autor tak dobře zdokumentoval příklad zavádění vlastních výsledků do provozní praxe a identifikoval modulární uspořádání jako často vyžadovaný typ technologie schopné flexibilně reagovat na měnící se množství a složení odpadních vod. V této části pak zcela souhlasím s autorovým deklarovaným budoucím směřováním na otázku odolných, ekonomicky únosných a dlouhodobě spolehlivých elektrodových materiálů schopných pracovat v širokém rozmezí potenciálů a garantovat vysokou provozní spolehlivost technologických instalací. Jedná se o dobře identifikované slabé místo elektrochemických provozních systémů všude tam, kde se tyto setkávají s odpadními vodami o komplexním složení a s proměnlivými charakteristikami.

V dokumentech doplňujících samotnou habilitační práci jsou doloženy autorovy intenzivní a dlouholeté pedagogické výkony, a to prakticky ve všech formách výuky, které může vysokoškolský pedagog potkat (7 dosud vyučovaných odborných předmětů, školitel celkem 33 úspěšně obhájených diplomových a bakalářských obhájených prací a školitel specialista u 7 doktorandů). Předměty, které autor vyučuje již mnoho let a rovněž i v současnosti, pokrývají velkou část širšího rámce environmentálního inženýrství a jsou tak v přesné shodě s oborem, ve kterém bylo habilitační řízení zahájeno. Názvy obhájených závěrečných prací, stejně jako témata doložených prací disertačních, se zde rovněž prakticky kompletně překrývají s náplní hodnocených výzkumných aktivit a zcela nepochybně tak předkladatel habilitační práce dokáže účinným způsobem propojit své vědecké a pedagogické působení na Fakultě chemicko-technologické, Univerzity Pardubice.

Habilitační práce, kterou spolu s dalšími dokumenty Ing. Libor Dušek, Ph.D. předložil, jednoznačně dokládá mimořádné vědecké, pedagogické a nepochybně také organizační zkušenosti v oboru habilitace. Předkladatel působí v oblasti technického výzkumu, jehož výstupy jsou právě nyní velmi žádoucí a potřeba předávání poznatků studentům je zde nezpochybnitelná. Podle mého názoru je práce a odborná autorita Ing. Libora Duška, Ph.D. v rámci universitního sektoru České republiky vysoká a jeho výstupy unikátní.

Nad rámec hodnocení samotné habilitační práce bych si dovilil zdůraznit, že práci předkládá odborník s nemalou průmyslovou zkušeností, což bývá podle mých zkušeností ze strany studentů silně vnímáno a oceňováno.

Na závěr mohu tedy potvrdit, že veškeré poskytnuté materiály jsem pečlivě prostudoval. Práce i předkladatel splňují podmínky vyžadované zákonem č. 111/1998 Sb., v aktuálním znění a podle mého názoru také příslušné směrnice Fakulty chemicko-technologické, Univerzity Pardubice.

Habilitační práci tedy jednoznačně a bez výhrad doporučuji přijmout jako základ pro habilitační řízení a předkladateli přeji úspěšné dokončení habilitačního řízení.

V Praze dne 30. listopadu 2023

prof. Dr. Ing. Martin Kubal
Vysoká škola chemicko-technologická v Praze