

## Oponentský posudek inauguračního řízení

Uchazeč:	doc. Ing. Michal Holubčík, Ph.D.
Pracoviště uchazeče	Žilinská univerzita v Žiline (UNIZA) Strojnícka fakulta Katedra energetickej techniky
Obor inauguračního řízení:	<i>Energetické stroje a zariadenia</i>
Oponent:	prof. Ing. Stanislav Honus, Ph.D.
Pracoviště oponenta:	VŠB – Technická univerzita Ostrava Fakulta strojní Katedra energetiky

### Zpráva oponenta:

Oponentský posudek byl zpracován na základě žádosti prof. Dr. Ing. Milana Ságy, děkana Strojníckej fakulty Žilinskej univerzity v Žiline ze dne 24. 3. 2024. Pro posouzení dosavadní vědecko-pedagogické činnosti kandidáta byl využit dokument *Podklady a plnenie kritérií pre žiadosť o začatie inauguračného konania* poskytnutý Žilinskou univerzitou. Tento dokument obsahuje informace o následujícím:

1. Pedagogická činnost
  - výuka předmětů,
  - počet úspěšně ukončených doktorandů,
  - vedení bakalářských a diplomových prací,
  - spolu/autorství vysokoškolských učebnic, skript a učebních textů a
  - účast na řešení vzdělávacích projektů.
2. Vědecko-výzkumná činnost
  - kvantifikace publikačních výstupů,
  - citace publikací,
  - řešení výzkumných grantových projektů,
  - spolupráce s praxí,
  - monografie,
  - členství v redakčních radách vědeckých časopisů a konferenčních výborech a
  - výzkumné pobyty.
3. Ostatní
  - zpracování učebních plánů a garantování předmětů,
  - členství v komisích pro státní zkoušky,

- garantování studijního programu,
- tvorba výukových filmů a softwarů,
- účast na vybudování výukových laboratoří,
- posudky skript a učebních textů,
- posudky bakalářských a diplomových prací,
- organizace konferencí,
- recenze článků a posudky grantových projektů a doktorských a habilitačních prací,
- účast na budování specializovaných laboratoří.

Pro posouzení kandidáta byly zároveň využity informace z veřejně dostupných zdrojů (časopisecké a knižní databáze, webové stránky univerzity, ÚPV atd.).

## **1 Úvodní informace o kandidátovi**

Pan doc. Ing. Michal Holubčík, Ph.D., působí na Žilinskej univerzite v Žiline, Strojníckej fakulte, Katedre energetickéj techniky jako vedoucí katedry. Tuto funkci zastává od roku 2021, přičemž dříve působil na uvedeném pracovišti v pozici zástupce vedoucího, a to zhruba po dobu jednoho roku.

Na UNIZA získal doc. Holubčík inženýrský titul v roce 2010 v oboru *Environmentální technológie* a v roce 2013 titul doktorský v oboru *Energetické stroje a zariadenia*. Po ukončení studia se doc. Holubčík na své alma mater zapojil do pedagogického a výzkumného procesu a v roce 2019 se zde v oboru *Energetické stroje a zariadenia* habilitoval. Na univerzitě garantuje studijní program a řadu předmětů, vede bakalářské a diplomové práce, je členem komisí pro státní závěrečné zkoušky, působí jako školitel několika doktorandů a podílel se na vybudování několika laboratoří.

V rámci svých odborných aktivit se doc. Holubčík mimo jiné zaměřuje na problematiku provozu zdrojů tepla na pevná paliva, technologií snižování produkce emisí, energetické využití odpadů a návrh energetických strojů. V těchto oblastech publikoval řadu článků v prestižních vědeckých žurnálech, realizoval výstupy aplikovaného výzkumu, byl řešitelem několika vědeckých grantů a rovněž spolupracoval s praxí. Z ostatních aktivit lze zmínit, že absolvoval několik zahraničních pobytnů a spolupracuje s řadou univerzit.

## **2 Zhodnocení pedagogické a vzdělávací činnosti**

V dostupných zdrojích je uvedeno, že se uchazeč, doc. Holubčík, na své domovské univerzitě velmi aktivně podílí na realizaci všech tří stupňů studia, tj. bakalářském, magisterském a doktorském. Jakožto docent zajišťuje od roku 2019 výuku předmětů *Zdroje a premena energie* (Bc.), *Termomechanika* (Bc.), *Semestrálny projekt* (Bc.), *Energetické stroje* (NMgr.), *Dizertačný projekt* (Ph.D.), *Vybrané state zo zdrojov energie a jej transformácie* (Ph.D.), *Závěrečný projekt* (Bc.), *Experimentálne metódy v energetike* (Ph.D.) a dalších. Zároveň je od roku 2022 garantem bakalářského studijního programu *Energetická a environmentálna technika*.

Co se týče vedení závěrečných prací, byl doc. Holubčík doposud školitelem celkem 24 studentů (8x BP a 16x DP), což je více než dvojnásobek požadovaného minima pro zahájení profesorského řízení. Kandidát byl rovněž velmi aktivní i ve výchově doktorandů – pod jeho vedením doposud doktorské studium úspěšně absolvovali tři studenti a další dva mají složenu dizertační zkoušku. Témata dizertačních prací plně odpovídala kandidátovu výzkumnému a odbornému zaměření. Celkový počet spolu/autorství skript a vysokoškolských učebnic činí sedm, což je z hlediska požadavků na zahájení jmenovacího řízení zcela uspokojivé.

Z dalších pedagogických aktivit doc. Holubčíka lze pozitivně hodnotit spolu/řešení celkem sedmi vzdělávacích projektů, které se zaměřovaly zejména na problematiku ochrany životního prostředí, obnovitelné zdroje energie a zdroje tepla. Za zmínku stojí rovněž členství ve státnicových komisích na externích univerzitách, a především účast na budování výukových laboratoří, např. laboratoře (i) zdrojů tepla, (ii) analýzy paliv, (iii) měření v technice prostředí a (iv) tepelné pohody člověka.

*Lze konstatovat, že didaktická úroveň uchazeče odpovídá požadavkům kladeným na univerzitního profesora. Pedagogická činnost doc. Holubčíka je na vysoké úrovni, a to jak z pohledu kvality, tak kvantity.*

### **3 Zhodnocení vědecko-výzkumné a odborné činnosti**

Doc. Holubčík se v rámci VaV věnuje širokému spektru aktivit, a to již od dob začátku působení na své alma mater. Výsledky své práce prezentuje na mezinárodních konferencích a publikuje v prestižních vědeckých časopisech. V databázích WoS a Scopus má k datu vypracování tohoto posudku v uvedeném pořadí celkem 81 a 97 záznamů (min. v 20 případech se jedná o časopisy s impakt faktorem). Tyto údaje násobně převyšují požadavek na zahájení inauguračního řízení stanovený UNIZA. H-index uchazeče uvedený v DB WoS a Scopus činí 11 a 12, přičemž počty citací nabývají hodnot 414 a 509. Z dalších publikačních aktivit lze uvést spoluautorství na celkem čtyřech vědeckých monografiích. Z podkladových materiálů je evidentní, že kandidátovy výsledky VaV se společně s jeho odbornými zkušenostmi odrážejí rovněž v jeho vzdělávacích aktivitách.

Pokud se jedná o projektovou činnost, je v dostupných materiálech uvedeno, že se doc. Holubčík podílel na realizaci celkem 28 vědeckých grantových projektů, přičemž v osmi případech v roli zodpovědného řešitele. Veškeré projekty, kterým se v pozici řešitele věnoval, spadaly přímo pod jeho odbornost a zcela v souladu s oborem tohoto inauguračního řízení. Jednalo se kupříkladu o projekty VEGA 1/0671/23 *Výskum a vývoj SMART riešení na monitorovanie produkcie emisií z malých zdrojov tepla* či VEGA 1/0233/19 *Konstruktívna modifikácia horáka na spaľovanie tuhých palív v malých zdrojoch tepla*. V podkladech je také uveden výčet prací a projektů s výstupem pro praxi a expertních činností – minimální požadavek na tyto typy projektů činí 4, v případě uchazeče je těchto 30.

Z ostatních činností doc. Holubčíka lze uvést, že je členem redakční rady odborného časopisu *Internationa Journal of Mechanical and Aerospace Engineering* (ISSN 2458-9365) a také

zasedá ve vědeckých a organizačních výborech několika konferencí, například *Alternativní zdroje energie, Meeting of the departments of fluid mechanics and thermomechanics* a *Smart life summit*. Je rovněž recenzentem mnoha článků v prestižních vědeckých časopisech a posuzovatelem projektů vědy a výzkumu.

*Z dostupných informací vyplývá, že vědecké dílo jako celek prokazuje vysokou odbornou erudici uchazeče. Výsledky své práce publikoval v renomovaných vědeckých časopisech a ze strany vědecké komunity se mu se mu dostalo vysokého mezinárodního ohlasu. Jakožto vedoucí katedry a zodpovědný řešitel mnoha projektů doc. Holubčík navíc prokázal, že má dobré vlohy pro vedení akademických týmů.*

#### **4 Závěrečné stanovisko oponenta**

Na základě podrobného prostudování poskytnutých materiálů a volně dostupných zdrojů mohu konstatovat, že:

***doc. Ing. Michal Holubčík, Ph.D., je ve vědecko-výzkumné i vzdělávací sféře mezinárodně uznávanou osobností a splňuje veškeré požadavky kladené na jmenování profesorem. Z těchto důvodů jeho jmenování v oboru Energetické stroje a zariadenia doporučuji.***

V Ostravě dne 17. 4. 2024

prof. Ing. Stanislav Honus, Ph.D.

