

Z Á Z N A M
z rokovania pre habilitáciu
Ing. Jozefa Čerňana, PhD.
na docenta v odbore habilitačného konania a inauguračného konania
doprava
dňa 28. januára 2021
na Fakulte prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov,
Žilinskej univerzity v Žiline

Životopisné údaje habilitanta:

Ing. Jozef Čerňan, PhD.
narodený v roku 1985, Žilina

Vzdelanie a graduačný rast:

Ing.	2012
PhD.	2015

Priebeh zamestnania:

2015 - 2017	Letecká fakulta Technickej univerzity v Košiciach, Katedra leteckej technickej prípravy, odborný asistent
2017 - trvá	Fakulta prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov Žilinskej univerzity v Žiline, Katedra leteckej dopravy, vysokoškolský učiteľ

V zmysle Vyhlášky MŠSVVaŠ Slovenskej republiky č. 246/2019 Z. z. zo dňa 22. júla 2019 o postupe získavania vedecko-pedagogických titulov alebo umelecko-pedagogických titulov docent a profesor v znení neskorších predpisov a podľa uznesenia Vedeckej rady FPEDAS Žilinskej univerzity v Žiline zo dňa 3. decembra 2020 vymenoval dekan fakulty prof. Ing. Miloš Poliak, PhD. komisiu pre habilitáciu Ing. Jozefa Čerňana, PhD. v tomto zložení:

Zloženie habilitačnej komisie:

Predseda komisie:

prof. Ing. Antonín Kazda, CSc.	Katedra leteckej dopravy, Fakulta prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov, Žilinská univerzita v Žiline
--------------------------------	--

Členovia:

prof. Ing. Peter Droppa, PhD.	Katedra strojárstva, Akadémia ozbrojených síl gen. M. R. Štefánika, Liptovský Mikuláš
doc. Ing. Rudolf Kampf, PhD.	Vysoká škola technická a ekonomická v Českých Budějoviciach, Katedra dopravy a logistiky, České Budějovice

Oponenti:

doc. Ing. Dalibor Barta, PhD.	Katedra dopravnej a manipulačnej techniky, Strojnícka fakulta, Žilinská univerzita v Žiline
-------------------------------	---

doc. Ing. Karol Semrád, PhD.

Katedra leteckého inžinierstva, Letecká
fakulta, Technická univerzita v Košiciach

prof. dr hab. inž. Andrzej Chudzikiewicz Department of Constructions Fundamentals
of Transport Equipment, Faculty of
Transport, Warsaw University of Technology,
Poľská republika

Oponenti vypracovali oponentské posudky k úrovni habilitačnej práce s názvom „*Efektívne pohonné systémy lietadiel*“ Ing. Jozefa Čerňana, PhD., v súvislosti s jeho žiadosťou o začatie habilitačného konania.

Posudky všetkých troch oponentov sú **k l a d n é** a odporúčajú prijať habilitačnú prácu k obhajobe.

Členovia habilitačnej komisie sa kontaktovali cez aplikáciu MS Teams pred konaním habilitačnej prednášky, prerokovali všetky predložené dokumenty, materiály a oponentské posudky. Habilitačná prednáška sa uskutočnila dňa 28. januára 2021 o 13:00 hod. v zasadacej miestnosti Vedeckej rady FPEDAS (budova BF, čd. BF 009, suterén). Prítomní prezenčne boli 3 členovia VR FPEDAS, 20 členov bolo online prítomných, 1 člen VR FPEDAS bol neprítomný. Predseda HK prof. Ing. Antonín Kazda, CSc. viedol prednášku Ing. Čerňana prostredníctvom aplikácie MS Teams, Ďalší 2 členovia HK a všetci oponenti boli taktiež prítomní online cez aplikáciu MS Teams. Prednáška bola včas a riadne zverejnená v denníku Pravda dňa 12. januára 2021.

Pri rokovaní, ktoré prebiehalo pomocou aplikácie MS Teams, habilitačná komisia zaujala stanovisko k prednáške a k diskusii a oboznámila sa so všetkými dokladmi priloženými k žiadosti habilitanta, ako aj s obsahom oponentských posudkov na predloženú habilitačnú prácu na tému „*Efektívne pohonné systémy lietadiel*“. Jednotliví členovia komisie sa vyjadrili k rozsahu, obsahu a úrovni vedeckej, pedagogickej a publikačnej činnosti Ing. Jozefa Čerňana, PhD. a k jeho habilitačnej prednáške s názvom „Vybrané vývojové trendy v oblasti pohonných jednotiek lietadiel“.

Habilitačná prednáška bola vsadená do problematiky niektorých vývojových trendov, ktorými sa uberá technický pokrok v oblasti vývoja leteckých pohonných jednotiek. Autor sa zameril na problematiku pohonných jednotiek založených na princípoch tepelných strojov, kde sa výskum a vývoj úspornejších pohonov dostáva do rozporu s hmotnostnými a rozmerovými obmedzeniami, ktoré sú typické pre leteckú techniku. Prednáška popísala hlavné kvalitatívne stránky leteckých pohonov z pohľadu najdôležitejších parametrov účinností, ktoré efektivitu pohonnej jednotky najviac ovplyvňujú a z vývojového hľadiska rozobrala konštrukčné možnosti a prístupy, ktoré tieto parametre účinností dokážu signifikantne zvyšovať. Habilitant predstavil aj vlastné návrhy, založené na súčasnej úrovni vedecko-technického pokroku, ktoré sú možnými riešeniami alternatívnych pohonov pre rôzne oblasti použitia v leteckej prevádzke a ktoré by mohli prispieť k efektívnejšej leteckej doprave s možnosťou využitia alternatívnych palív.

Zhodnotenie pedagogickej činnosti

Uchádzač o habilitačné konanie počas svojho interného doktorandského štúdia i ako odborný asistent v rokoch 2015 – 2017 zabezpečoval na Leteckej fakulte Technickej univerzity v Košiciach prednášky a cvičenia z vybraných predmetov v študijných programoch Prevádzka lietadiel a Avionické systémy v študijnom odbore 5.2.59 doprava, všetko v dennej forme štúdia. Ide o prednášky a cvičenia z predmetov Letecké technológie, Kovové a nekovové letecké materiály, Materiály a technológie, CAX metódy navrhovania konštrukcií, Technická dokumentácia a konštruktívna geometria a cvičenia z predmetov Prevádzka lietadiel.

Na Fakulte prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov pôsobí od roku 2017 na Katedre leteckej dopravy, kde zabezpečuje prednášky a cvičenia z vybraných predmetov v študijných programoch letecká doprava a profesionálny pilot. Ide o predmety Lietadlové pohonné jednotky 1, Lietadlové pohonné jednotky 2, Turbínový motor 1, Turbínový motor 2. Habilitant sa podieľal na programe ERASMUS+ v rámci výučby na Technickej univerzite v Lubline, v Poľsku, v roku 2020.

Uchádzač o habilitačné konanie sa podieľal na prepracovaní a doplnení náplne viacerých predmetov (CAX metódy navrhovania leteckých konštrukcií – časť CAM: Počítačom podporovaná výroba, Technická dokumentácia a konštruktívna geometria, v študijnom programe prevádzka lietadiel, Materiály a technológie v letectve).

Ing. Jozef Čerňan, PhD. participoval na výstavbe výučbového laboratória leteckých motorov na pracovisku Katedry leteckej dopravy na letisku v Dolnom Hričove, zameraného na vysvetlenie princípu práce piestových a turbínových leteckých motorov. Laboratórium bolo dobudované v roku 2020.

Pre zvýšenie kvality vzdelávacieho procesu sa uchádzač podieľal na návrhu a tvorbe učebných pomôcok v špecializovaných učebniciach Katedry leteckej dopravy, konkrétne ide o plastové modely turbínových motorov vytvorených metódou 3D tlače a demonštrátor piestového motora s vrtulou s elektronickým systémom riadenia zapalovania pre optimalizáciu predstihu zážihu v laboratóriu leteckých motorov.

Uchádzač o habilitačné konanie počas svojej pedagogickej praxe viedol 29 záverečných prác (12 diplomových prác a 17 bakalárskych prác a recenzoval 13 záverečných prác.

Za účelom zlepšenia vzdelávacieho procesu sa uchádzač podieľal na tvorbe jednej vysokoškolskej učebnice a dvoch skrípt.

Zhodnotenie vedeckovýskumnej a odbornej činnosti

Vedecko výskumná činnosť uchádzača Ing. Jozefa Čerňana, PhD. bola v období pôsobenia na Technickej Univerzite v Košiciach zameraná najmä do oblasti materiálového výskumu. Získané skúsenosti v súčasnosti počas pôsobenia na Fakulte prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov UNIZA uplatňuje v oblasti výskumu progresívnych lietadlových pohonných jednotiek s ohľadom na zvyšovanie ich efektivity a bezpečnosti. Najvýznamnejšie vedecko-výskumné aktivity uchádzača boli prezentované vo forme výstupov v 2 článkoch v časopisoch zaradených v databáze CC a v ďalších hodnotných publikačných výstupoch. Značná časť vedecko-výskumných činností je realizovaná ako výstupy z praktických meraní uskutočňovaných v špecializovanom laboratóriu pomocou vhodných softvérových nástrojov. Výstupy z týchto činností sú dôležitou súčasťou významných publikácií uchádzača a vybraných projektov.

Uchádzač o habilitačné konanie je členom organizačných výborov niekoľkých medzinárodných vedeckých konferencií („Zvyšovanie bezpečnosti a kvality v civilnom letectve, INAIR).

Uchádzač o habilitačné konanie počas svojho pôsobenia participoval na riešení viacerých vedeckovýskumných projektov v rámci grantových schém Interreg, VEGA, KEGA, ktoré sú zamerané na problematiku technológie údržby lietadiel, autonómne a bezpilotné lietajúce prostriedky a digitalizáciu terénu.

Ing. Jozef Čerňan, PhD. publikoval pôvodné vedecké práce v 27 domácich a zahraničných časopisoch, z toho 6 článkov je publikovaných v časopisoch indexovaných v databázach Web of Science, Scopus a CC. Pôvodné vedecké práce v rámci 47 domácich a zahraničných medzinárodných vedeckých konferencií sú publikované v konferenčných zborníkoch. 7 z nich je indexovaných v databázach Web of Science a Scopus.

Tieto práce našli ohlas vo vedeckých časopisoch a zborníkoch doma i v zahraničí, pričom eviduje spolu 54 citácií, z ktorých je 34 vo významných publikáciách indexovaných v databázach Web of Science a Scopus.

Na základe uvedeného možno konštatovať, že Ing. Jozef Čerňan, PhD. vo svojej vedecko-výskumnej činnosti dosahuje výsledky na požadovanej vedeckej úrovni a patrí medzi uznávaných odborníkov v oblasti svojej pôsobnosti.

Výstupy vedecko-výskumnej činnosti Ing. Jozefa Čerňana, PhD. zodpovedajú podmienkam habilitačného konania v odbore habilitačného konania a inauguračného konania doprava.

Na základe uvedených skutočností habilitačná komisia potvrdzuje, že Ing. Jozef Čerňan, PhD. spĺňa podmienky habilitačného konania vo svojej vedecko-výskumnej činnosti a pedagogickej činnosti a odporúča Vedeckej rade Fakulty prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov Žilinskej univerzity v Žiline udeliť

Ing. Jozefovi Čerňanovi, PhD.

titul

d o c e n t

***v odbore habilitačného konania a inauguračného konania
doprava.***

prítomný online cez MS Teams
prof. Ing. Antonín Kazda, CSc.

prítomný online cez MS Teams
prof. Ing. Peter Droppa, PhD.

prítomný online cez MS Teams
doc. Ing. Rudolf Kampf, Ph.D.

Záznam verifikoval:

prof. Ing. Jozef Gašparík, PhD.
prodekan pre vedu a výskum