



Z Á Z N A M
z rokovania pre habilitáciu
Ing. Kristiána Čulíka, PhD.
na docenta v odbore habilitačného konania a inauguračného konania
dopravné služby
dňa 14. mája 2026
na Fakulte prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov,
Žilinskej univerzity v Žiline

Meno a priezvisko: Kristián Čulík
Narodený: 07.04.1993 v Zlatých Moravciach
Pracovisko: Katedra cestnej a mestskej dopravy, Fakulta prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov, Žilinská univerzita v Žiline
Pedagogická prax: 8 rokov

Akademické a vedecké hodnosti:

Ing. 2017 | Cestná doprava | Katedra cestnej a mestskej dopravy, Fakulta prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov, Žilinská univerzita v Žiline
PhD. 2020 | Doprava | Katedra cestnej a mestskej dopravy, Fakulta prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov, Žilinská univerzita v Žiline

Priebeh kvalifikačných zaradení v rámci zamestnania:

2017 – 2020 doktorand (denná forma štúdia) | Katedra cestnej a mestskej dopravy, Fakulta prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov, Žilinská univerzita v Žiline
2020 – trvá vysokoškolský učiteľ (odborný asistent) | Katedra cestnej a mestskej dopravy, Fakulta prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov, Žilinská univerzita v Žiline

Názov habilitačnej práce:

Metodické aspekty vstupných údajov pri dopravno-kapacitnom posudzovaní úrovňových križovatiek

Názov habilitačnej prednášky:

Vplyv vstupných parametrov na výsledky dopravno-kapacitného posudzovania križovatiek

Zloženie habilitačnej komisie

Predseda komisie:

prof. Ing. Miloš Poliak, PhD.

Žilinská univerzita v Žiline, zamestnanec Žilinskej univerzity v Žiline vo funkcii profesora v odbore doprava

Členovia:

prof. Ing. Gabriel Fedorko, PhD.

Technická univerzita v Košiciach, Fakulta baníctva, ekológie, riadenia a geotechnológií, Ústav logistiky a dopravy, pôsobí vo funkcii profesora v odbore doprava

prof. Ing. Ondřej Příbyl, Ph.D.

České vysoké učení technické v Prahe, Fakulta dopravní, Katedra aplikované matematiky, pôsobí vo funkcii profesora v odbore doprava

Oponenti:

prof. Dr. Ing. Miroslav Svítek, dr.h.c.,
FEng., EUR ING

České vysoké učení technické v Prahe, Fakulta dopravní, ČR, pôsobí vo funkcii profesora v odbore doprava

dr hab. inż. Marek Jaśkiewicz prof. PŚk

University of Technology, Kielce, Faculty of Mechatronics and Mechanical Engineering, PL, pôsobí vo funkcii docenta v odbore doprava

prof. Ing. Radovan Madleňák, PhD.

Žilinská univerzita v Žiline, Fakulta prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov, zamestnanec Žilinskej univerzity v Žiline pôsobí vo funkcii profesora v odbore doprava

Oponenti vypracovali oponentské posudky k úrovni habilitačnej práce s názvom „*Metodické aspekty vstupných údajov pri dopravno-kapacitnom posudzovaní úrovnňových križovatiek*“ Ing. Kristiána Čulíka, 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 pred konaním habilitačnej prednášky, prerokovali všetky predložené dokumenty, materiály a oponentské posudky. Habilitačná prednáška sa uskutočnila hybridnou formou (prezenčne v Zasadačke VR UNIZA, budova stravovacieho zariadenia „Nová menza“, ul. Vysokoškolákov, Žilina a prostredníctvom MS Teams) dňa 14. mája 2026 o 10.00 hod. Prednášku viedol predseda HK prof. Ing. Miloš Poliak, PhD. Dvaja členovia habilitačnej komisie a dvaja oponenti boli na prednáške prítomní prezenčne, jeden člen komisie a jeden oponent boli prítomní online. Prednáška bola včas a riadne zverejnená v denníku Pravda dňa 24. apríla 2026.

Pri rokovaní 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 „*Metodické aspekty vstupných údajov pri dopravno-kapacitnom posudzovaní úrovnových križovatiek*“. Jednotliví členovia komisie sa vyjadrili k rozsahu, obsahu a úrovni vedeckej, pedagogickej a publikačnej činnosti Ing. Kristiána Čulíka, PhD. a k jeho habilitačnej prednáške s názvom „*Vplyv vstupných parametrov na výsledky dopravno-kapacitného posudzovania križovatiek*“.

Habilitačná prednáška bola zameraná na vplyv vstupných parametrov na výsledky dopravno-kapacitného posudzovania križovatiek.

Po analýze súčasného stavu poznania v oblasti dopravno-kapacitných výpočtov, dopravných prieskumov a metodík určovania prepočtových koeficientov habilitant poukázal na limity používania statických tabuľkových hodnôt koeficientov v podmienkach meniaceho sa dopravného prúdu. Na základe rozsiahlej rešerše domácich aj zahraničných vedeckých prác definoval hlavný cieľ habilitačnej práce, ktorým bolo *analyzovať možnosti zisťovania vstupných parametrov dopravno-kapacitných výpočtov, overiť ich vplyv na výsledky hodnotenia a navrhnúť metodiku umožňujúcu spresnenie prepočtových koeficientov v špecifických dopravných podmienkach*. Na splnenie hlavného cieľa habilitant formuloval viacero čiastkových cieľov zameraných na analýzu dopravných prieskumov, experimentálne overenie vybraných metodík a validáciu výsledkov pomocou mikrosimulačných modelov.

Habilitant následne predstavil metodiku výskumu založenú na kombinácii manuálnych, poloautomatických a automatických metód zberu dopravných údajov. V rámci experimentálnej časti práce boli využité automatické sčítacie zariadenia a radarové systémy umožňujúce zaznamenávať časové odstupy, rýchlosti a dĺžky vozidiel v reálnom dopravnom prúde. Významná pozornosť bola venovaná analýze dynamického charakteru jednotkového vozidla a vplyvu podielu ťažkých vozidiel na výsledky dopravno-kapacitného posudzovania.

Na základe získaných dát habilitant navrhol metodiku dynamického stanovenia prepočtových koeficientov založenú na princípe časových odstupov medzi vozidlami, ktorá predstavuje alternatívu k štandardným tabuľkovým hodnotám. Výsledky výskumu boli následne overené prostredníctvom mikrosimulačných experimentov v prostredí Aimsun Next. Prednáška poukázala na významný vplyv vstupných parametrov na výsledné hodnotenie úrovne kvality dopravy a zároveň potvrdila možnosti využitia navrhovanej metodiky v odbornej praxi aj pri tvorbe technických predpisov v oblasti dopravného inžinierstva.

Zhodnotenie pedagogickej činnosti

Ing. Kristián Čulík, PhD. pôsobí ako vysokoškolský učiteľ na Fakulte prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov Žilinskej univerzity v Žiline, na Katedre cestnej a mestskej dopravy. Pedagogickú činnosť začal počas interného doktorandského štúdia a po jeho ukončení pokračuje v pedagogickej činnosti v pozícii odborného asistenta. Absolvoval doplňujúce pedagogické štúdium a tiež vzdelávací program Inžinierska pedagogika v rámci cyklu adaptačného vzdelávania vysokoškolských učiteľov UNIZA.

V rámci svojej pedagogickej praxe zabezpečuje výučbu predmetov v bakalárskom a inžinierskom stupni štúdia v dennej forme, predovšetkým v študijných programoch cestná doprava a zasielateľstvo a logistika. Podieľa sa najmä na výučbe predmetov z oblasti dopravného inžinierstva, organizácie a regulácie dopravy a bezpečnosti cestnej premávky, ide o cvičenia a laboratórne cvičenia na bakalárskom stupni z predmetov dopravné inžinierstvo,

dane a poplatky v doprave, kalkulácia a tvorba ceny, záverečná práca, ekonomika dopravného podniku a na inžinierskom stupni z predmetov inteligentné dopravné systémy, integrované dopravné systémy, organizácia a riadenie dopravy, dopravné prognózy a teória dopravného prúdu, softvér pre dopravno-inžinierske podklady 1, obchodné a finančné riadenie podniku, smart city. Zabezpečuje tiež výučbu pre zahraničných študentov v rámci programu Erasmus+.

Pedagogická činnosť uchádzača sa vyznačuje systematickým prístupom, odbornou pripravenosťou a dôsledným uplatňovaním poznatkov z vedecko-výskumnej činnosti vo výučbe. Ing. Kristián Čulík, PhD. je spoluautorom dvoch vysokoškolských učebníc. Aktívne sa podieľal na príprave a aktualizácii učebných osnov a študijných materiálov predmetu smart city, pričom vo výučbe kladie dôraz na prepojenie teoretických poznatkov s praktickými aspektmi dopravnej praxe. Vytvoril učebné pomôcky pre výučbu, predovšetkým sériu audiovizuálnych materiálov pre podporu využívania špecializovaných softvérov a tiež vytvoril fyzický trojrozmerný model turbo-okružnej a svetelne riadenej križovatky.

Významnou súčasťou jeho pedagogickej činnosti je vedenie a oponovanie bakalárskych a diplomových prác, tematicky orientovaných na problematiku dopravného inžinierstva, bezpečnosti cestnej dopravy a hodnotenia dopravných riešení. Doposiaľ viedol 28 záverečných prác (z toho 9 diplomových prác a 19 bakalárskych prác) a recenzoval 15 záverečných prác. Pravidelne sa zúčastňuje na činnosti skúšobných komisií pre štátne skúšky a obhajoby záverečných prác.

Zhodnotenie vedeckovýskumnej a odbornej činnosti

Vedecko-výskumná činnosť Ing. Kristiána Čulíka, PhD. je zameraná na oblasť dopravného inžinierstva a dopravných služieb, so špeciálnym dôrazom na bezpečnosť cestnej premávky, organizáciu a reguláciu dopravy a hodnotenie dopravných riešení. Ťažiskovou témou jeho výskumu je problematika úrovňových križovatiek, ich návrhu, posudzovania a optimalizácie z hľadiska bezpečnosti a plynulosti dopravy.

Dizertačná práca uchádzača bola zameraná na modelovanie interakcie človeka a dopravného systému z pohľadu bezpečnosti cestnej premávky, čím bol vytvorený odborný základ pre jeho ďalšie vedecko-výskumné aktivity. Na túto problematiku nadviazal vo viacerých vedeckých prácach, ktoré sa venujú porovnávaniu typov križovatiek, analýze dopravných prúdov, využívaniu simulačných nástrojov a hodnoteniu dopadov dopravných opatrení.

Výsledky svojej vedecko-výskumnej činnosti publikoval vo viac ako 50 domácich a zahraničných vedeckých časopisoch a v zborníkoch z vedeckých konferencií. Z toho 27 publikačných výstupov je evidovaná v medzinárodných databázach Web of Science a 14 Scopus. Na výstupy jeho tvorivej činnosti je evidovaných viac ako 243 citácií, z toho 176 v databáze Web of Science (Hirschov index 8) a viac ako 380 citácií v databáze Scopus (Hirschov index 12). Na základe evidovaných citácií a publikačných výstupov možno konštatovať, že výsledky jeho vedecko-výskumnej činnosti majú odborný ohlas a prispievajú k rozvoju poznania v oblasti dopravných služieb a dopravného inžinierstva. Uchádzač získal už v roku 2019 ocenenie dekana Fakulty prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov v kategórii doktorandské štúdium za výsledky publikačnej činnosti.

Ing. Kristián Čulík, PhD. sa aktívne zapája do riešenia vedecko-výskumných úloh na Katedre cestnej a mestskej dopravy. Je aktívnym riešiteľom a spoluautorom výskumných

výstupov, ktoré majú presah do praxe v oblasti bezpečnosti a dopravných služieb s vysokým potenciálom praktického uplatnenia. Je členom riešiteľských kolektívov výskumných projektov v grantových schémach VEGA, KEGA, APVV, štrukturálne fondy EÚ) a zodpovedným riešiteľom interného grantového projektu UNIZA.

Uchádzač sa podieľal na organizovaní zahraničných vedeckých konferencií (Automotive Safety) a vypracúva recenzné posudky na články v zborníkoch z medzinárodných vedeckých konferencií, ako aj vo významných indexovaných časopisoch (napr. Energies, Komunikácie) a tiež recenzuje projektové žiadosti grantovej schémy KEGA.

Realizoval viacero zahraničných výskumných stáží a pobytov, napr. na Budapest University of Technologies and Economics či na ČVUT v Prahe.

Na základe uvedeného možno konštatovať, že Ing. Kristián Čulík, PhD. vo svojej vedecko-výskumnej činnosti dosahuje výsledky na požadovanej vedeckej úrovni a patrí medzi uznávaných odborníkov v oblasti svojej pôsobnosti a habilitačná komisia potvrdzuje, že habilitant spĺňa podmienky habilitačného konania a odporúča Vedeckej rade Fakulty prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov Žilinskej univerzity v Žiline **udelit'**

Ing. Kristiánovi Čulíkovi, PhD.

títul

d o c e n t

***v odbore habilitačného konania a inauguračného konania
dopravné služby.***

prof. Ing. Miloš Poliak, PhD., v. r.
predseda HK

prof. Ing. Gabriel Fedorko, PhD., v. r.
člen HK

prof. Ing. Ondřej Příbyl, Ph.D.
člen HK
prítomný online