

# **Oponentský posudek pro habilitační řízení ke jmenování Ing. Slavomíra Šimoňáka, PhD. docentem**

Při vypracování oponentského posudku pro jmenování Ing. Slavomíra Šimoňáka, PhD. docentem ve studijním oboru 9.2.1 informatika na Fakultě elektrotechniky a informatiky TU v Košicích jsem čerpal z podkladů, které mi poskytla Fakulta elektrotechniky a informatiky Technické univerzity v Košicích a to jmenovitě z dokumentů:

Jmenovací dopis oponentem předsedy VR FEI TUKE ze dne 26. 3. 2018.

Habilitační práce Ing. Slavomíra Šimoňáka, PhD. na téma „Modelovanie a analýza systémov s využitím integrácie formálnych metód“.

Profesijní životopis.

Prehľad pedagogickej činnosti a výsledkov dosiahnutých vo výchovno-vzdelávacej činnosti.

Prehľad vedecko-výskumnej činnosti a výsledkov dosiahnutých v tejto oblasti.

Prehľad publikačnej činnosti vrátane ohlasov

Plnenie kritérií pre habilitačné konania na FEI TU v Košiciach.

Protokol o kontrole originality.

## **Pedagogická činnosť**

V pedagogické oblasti má habilitant dlouholeté zkušenosti. Orientoval se zejména na výuku tematicky zaměřenou na problematiku programovacích jazyků, a to jak strojově orientovaných, tak také vyšších programovacích jazyků. Rovněž jeho pedagogické aktivity tematicky zahrnují formální specifikací systémů, údajové struktury, algoritmy a programovací techniky. Po dobu své pedagogické činnosti cvičil studenty a vedl přednášky v řadě předmětů zabývajících se zmiňovanými tématy. Je spoluautorem učebnice Programovacie techniky a učebních textů a podkladů pro několik předmětů v oblasti programování. Vedl víc než 70 závěrečných prací. Dále habilitant byl řešitelem dvou pedagogických projektů. Z dosažených výsledků habilitanta v pedagogické činnosti můžeme konstatovat, že jsou na požadované úrovni pro působení habilitanta na postu docenta.

## **Vědeckovýzkumná činnosť**

Vědeckovýzkumné zaměření habilitanta jsou formální metody pro modelování a analýzu diskrétních systémů. Významnou oblastí jeho výzkumu jsou původní postupy vzájemné transformace Petriho sítí a procesní algebry. Rovněž je zajímavá i implementace uvedených postupů v podobě podpůrných softwarových nástrojů, které našly uplatnění při návrhu a verifikaci komunikačních protokolů. Další oblastí výzkumu habilitanta je vizualizace algoritmů a datových struktur. Habilitant je řešitelem/spoluřešitelem množství výzkumných projektů. Habilitant je autorem/spoluautorem 23 článků v časopisech, z toho 3 vědeckých článků v karentovaných časopisech a 6 vědeckých článků v zahraničních časopisech. Dále má habilitant 23 příspěvků na vědeckých konferencích (6 zahraničních). Počet ohlasů na jeho práce je 29, z toho 12 evidovaných v databázích Web of Science a 20 v databázi SCOPUS.

Výsledky vědeckovýzkumné činnosti habilitanta téměř ve všech případech převyšují kritéria pro habilitační řízení na FEI TU v Košicích, a proto lze předpokládat, že habilitant bude i v budoucnu dosahovat trvale významné výsledky uznávané jak doma, tak v zahraničí.

## **Hodnocení habilitační práce**

### **a) Aktuálnost zvoleného tématu:**

Obsahově je práce orientovaná na perspektivní oblast integrace formálních metod a její aplikaci při návrhu a analýze systémů. Autor práce se zaměřuje především na výzkum problematiky integrace Petriho sítí a procesních algeber, které představují v současnosti tematicky nejbližší oblast výzkumu habilitanta.

### **b) Struktura habilitační práce:**

Práce je rozdělena do čtyř větších částí. V prvních dvou částech se autor věnuje obecnému úvodu do problematiky formálních metod a jejich integrací. Oblast integrací Petriho sítí a procesních algeber je nejvíc propracována. V další části autor uvádí přehled výsledků integrace a aplikace formálních metod. Do čtvrté části habilitant zařadil výběr publikovaných prací, kde je autorem/spoluautorem. V závěru předložené habilitační práce je shrnutí dosažených výsledků autora a jsou uvedeny další perspektivní směry výzkumu.

### **c) Připomínky k habilitační práci**

K habilitační práci nemám podstatnějších připomínek. Práce je psaná srozumitelně a má dobrou logickou strukturu, je po obsahové i formální stránce ucelená a působí velmi dobrým dojmem.

### **d) Otázka k habilitační práci**

Může se habilitant vyjádřit, jak se dá využít jím zkoumaná oblast formálních metod pro zvýšení bezpečnosti hardwarových a softwarových systémů při jejich návrhu?

## **Závěrečné doporučení**

Závěrem konstatuji, že Ing. Slavomír Šimoňák, PhD. je odborně erudovanou osobností v oblasti formálních metod pro modelování a analýze diskrétních systémů a rovněž je výborným pedagogem s mnohaletou praxí. Na základě předložených podkladů a na základě předložené habilitační práce doporučuji přijmout tuto práci k habilitačnímu řízení a dále doporučuji jmenovat

**Ing. Slavomíra Šimoňáka PhD.**

docentem ve studijním oboru 9.2.1 informatika.

Praha, 17. 5. 2018

prof. Ing. Róbert Lórencz, CSc.

FIT ČVUT v Praze