

## Stanovisko školitele doktoranda Ing. Lukáše Mičulky k disertační práci

Ing. Lukáš Mičulka zahájil doktorské studium v září r. 2010. V průběhu doktorského studia se zabýval problémy souvisejícími s detekcí a lokalizací poruch v obvodech FPGA, návrhem systémů odolných proti poruchám do obvodů FPGA, jejich rekonfigurací a injekcí poruch, spolehlivostními modely. Nosným tématem jeho činnosti byl návrh systémů odolných proti poruchám do omezeného implementačního prostoru. S ohledem na tuto orientaci byly voleny předměty, které úspěšně absolvoval. V průběhu studia publikoval své výsledky celkem 13x, z toho 8 publikací bylo publikováno ve sborníku IEEE, jedna publikace byla časopisecká. Zabýval se studiem vhodných technik využitelných pro řešení problematiky návrhu spolehlivých číslicových systémů do FPGA, což je problematika související s tématem jeho disertační práce.

Byl členem řešitelského kolektivu několika projektů:

- Zvyšování spolehlivost a provozuschopnosti v obvodech SoC, GAČR, GA102/09/1668, 2009-2011, člen týmu
- Matematické a inženýrské metody pro vývoj spolehlivých a bezpečných paralelních a distribuovaných počítačových systémů, GAČR, GD102/09/H042, 2009-2012, člen týmu
- Bezpečné, spolehlivé a adaptivní počítačové systémy, VUT v Brně, FIT-S-10-1, 2010, spoluředitel
- Architektury paralelních a vestavěných počítačových systémů, VUT v Brně, FIT-S-14-2297, 2014-2016, člen týmu
- Metodiky pro návrh systémů odolných proti poruchám do rekonfigurovatelných architektur - vývoj, implementace a verifikace, COST, IC1103, 2011-2015, člen týmu
- Metodiky pro návrh systémů odolných proti poruchám do rekonfigurovatelných architektur - vývoj, implementace a verifikace, MŠMT, LD12036, 2012-2015, člen týmu

Disertační práce s názvem „Methodology for Fault Tolerant Systems Design into Limited Implementation Area in FPGA“ je výsledkem jeho soustředěné a systematické práce na stanoveném tématu po dobu sedmi let (4 roky prezenční formou, zbytek v kombinované formě). O tom, že jeho doktorská práce je disertabilní svědčí nejlépe to, že výsledky publikoval na konferencích evropského významu i v časopise. Významný je i počet citací příspěvků, kde je spoluautorem či hlavním autorem – celkem 32.

Doporučuji proto, aby disertační práce byla předložena k obhajobě.

Brno, 15. 8. 2017

doc. Ing. Zdeněk Kotásek, CSc.