

Stanovisko školitele doktoranda Ing. Martina Straky k disertační práci

Ing. Martin Straka zahájil doktorské studium v září r. 2006. 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. V prvním roce se zaměřil na studium diagnostiky číslicových obvodů a s ohledem na tuto disciplínu byly voleny i další předměty, které absolvoval. V průběhu studia publikoval své výsledky celkem 29x, z toho 13 publikací bylo publikováno ve sborníku IEEE, dvě publikace byly časopisecké (jedna v časopise s IF). Práce, jichž je spoluautorem, byly citovány celkem 24x, včetně citací v časopisech. V publikacích se zabýval studiem vhodných technik využitelných pro řešení problematiky návrhu spolehlivých číslicových systémů do FPGA, což je problematika související s tématem jeho disertační práce. Po celou dobu studia byl aktivním členem týmu zabývajícího se tvorbou metodik návrhu systémů odolných proti poruchám.

Byl členem řešitelského kolektivu několika projektů:

- Inovace předmětů strukturovaného studia zaměřených na technické vybavení počítačů, FRVŠ MŠMT, FR1413/2008/F1, 2008, spoluřešitel
- Zvyšování spolehlivosti a provozuschopnosti v obvodech SoC, GAČR, GA102/09/1668, 2009-2011, spoluřešitel
- Podpora předmětů zaměřených na návrh číslicových systémů s ohledem na diagnostiku, FRVŠ MŠMT, FR2318/2009/G1, 2009, řešitel
- Matematické a inženýrské metody pro vývoj spolehlivých a bezpečných paralelních a distribuovaných počítačových systémů, GAČR, GD102/09/H042, 2009-2012, spoluřešitel
- Využití moderních přístupů k vytváření číslicových systémů založených na rekonfigurovatelných architekturách, FRVŠ MŠMT, FR2348/2010/G1, 2010, spoluřešitel
- Bezpečné, spolehlivé a adaptivní počítačové systémy, VUT v Brně, FIT-S-10-1, 2010, spoluřešitel
- Metodiky pro návrh systémů odolných proti poruchám do rekonfigurovatelných architektur - vývoj, implementace a verifikace, COST, IC1103, 2011-2015, spoluřešitel
- Metodiky pro návrh systémů odolných proti poruchám do rekonfigurovatelných architektur - vývoj, implementace a verifikace, MŠMT, LD12036, 2012-2015, spoluřešitel

Disertační práce s názvem „Metodologie pro návrh číslicových obvodů se zvýšenou spolehlivostí“ 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 časopisech, jeho publikace jsou citovány.

Doporučuji proto, aby disertační práce byla předložena k obhajobě.

Brno, 21. 8. 2013

doc. Ing. Zdeněk Kotásek, CSc.