

Hodnocení školitelem

Student DSP: **Ing. Zdeněk Hájiček**
Školitel: Doc. Ing. Václava Lašová PhD
Katedra: KKS - Katedra konstruování strojů
Doktorský studijní program: P2301 - Strojní inženýrství
Studijní obor: 2302V019 - Stavba strojů a zařízení
Zahájení studia: 1. 9. 2013
Plánované ukončení: 31. 8. 2017
Název disertační práce: **Využití virtuálního prototypingu v etapě konstruování obráběcích strojů**
Termín odevzdání disertační práce: prodloužen děkanem FST do 30.9.2018.

První etapa studia:

Ing. Zdeněk Hájiček byl přijat na základě úspěšně vykonané přijímací zkoušky na rámcové téma disertační práce „**Znalostní konstruování z alternativních materiálů**“, které bylo následně změněno na výše uvedené. Studium zahájil 1. 9. 2013 v prezenční formě doktorského studijního programu „Strojní inženýrství“, obor – Stavba strojů a zařízení. V počáteční etapě svého studijního plánu si zvolil tyto předměty vědního základu i odborného zaměření:

- | | |
|---------------------------------|----------------------|
| - Aplikace MKP v oboru | - doc. Lašová, KKS |
| - Měřicí technika a diagnostika | - doc. Formánek, KKS |
| - Využití CA systémů v oboru | - Doc. Hynek, KKS |
| - Anglický jazyk | - J.King |

Odborné zkoušky a zkoušku z jazyka absolvoval do 6/2016.

Disertant se aktivně zapojil do práce na již skončeném projektu :

- SGS - 2013-050 : Podprojekt Výzkum a zdokonalování virtuálních matematických modelů strojů a návrhových metodik.

Státní doktorská zkouška (SDZ)

V závěru roku 2016 byla podána přihláška k SDZ a byla předána písemná práce ke státní doktorské zkoušce na téma „**Využití virtuálního prototypingu v etapě konstruování obráběcích strojů**“. SDZ byla úspěšně složena dne 12.5.2017.

Druhá etapa studia:

Disertant byl a je zapojen do řešení v aktuálních projektech :

- SGS -2016-012

- TRIO FV 10219
- RoRTI LO 1502

V projektu SGS – 2016 - 012 je členem týmu, který řeší podprojekt 3 Moderní metody a počítačová podpora konstruování. V projektu TRIO – Vývoj multifunkčního soustružnického centra je klíčovou osobou pro řešení virtuálních simulací nového stroje. Je rovněž zapojen do činnosti Výpočtové laboratoře VIP projektu RTI.

OSTATNÍ AKTIVITY:

Pedagogická činnost

Doktorand jako absolvent KTO se výuky na KKS nezúčastnil.

Aktivní účast na SVOČ – fakultní kolo

2015 - postup

2016 - 2. místo

2017 - 1. místo

Publikační činnost

Publikační činnost doktoranda je menší, což je způsobeno i charakterem tématu, který obsahuje firemně utajované skutečnosti.

Dizertant je spoluautorem :

- 2 příspěvků ve sbornících konferencí
- 6 výzkumných zpráv neveřejného charakteru

Publikace ve sbornících konference

[1] Hajicek Z., Marek V. (2017). Simulation of Virtual Machine Tool During the Machine Design, Proceedings of the 28th DAAAM International Symposium, Published by DAAAM International, ISBN 978-3-902734-11-2, ISSN 1726-9679, Vienna, Austria

[2] Hájíček Z. (2017). Simulation of Virtual Machine Tool during the development phase, Sborník příspěvků SVOČ, ISBN 978-80-261-0702-6, ZČU v Plzni

[3] Marek V, Hajicek Z. (2017). Thermal Simulations Based on Macro-Models, Proceedings of the 28th DAAAM International Symposium, Published by DAAAM International, ISBN 978-3-902734-11-2, ISSN 1726-9679, Vienna, Austria

[4] Hajicek Z. (2016). Simulation of Virtual Machine Tool During the Development Phase, Proceedings of the 26th DAAAM International Symposium, Published by DAAAM International, ISBN 978-3-902734-07-5, ISSN 1726-9679, Vienna, Austria

[5] Hájiček Z. (2016). Simulation of Virtual Machine Tool during the development phase, Sborník příspěvků SVOČ, ISBN 978-80-261-0619-7, ZČU v Plzni

Patenty a užité vzory:

[1] Užité vzor (2018) - Stojan těžkého multifunkčního centra. Řešeno v projektu TRIO FV10219 - Víceúčelové soustružnické centrum pro obrábění rozměrných a tvarově složitých součástí rotačního charakteru, určených pro energetiku a obnovitelné zdroje. Patent bude podán v červnu 2018.

Neveřejné publikace:

[1] Smluvní výzkum (2017) – Výzkum CSE simulace naklápacího stolu TDV pro stroj typu HCW, Škoda Machine Tool a.s.

[2] Smluvní výzkum (2017) – Výzkum CSE simulace karuselovací stolů TDV pro stroj typu HCW, Škoda Machine Tool a.s.

[3] Smluvní výzkum (2017) - Víceúčelové soustružnické centrum pro obrábění rozměrných a tvarově složitých součástí rotačního charakteru, určených pro energetiku a obnovitelné zdroje, Škoda Machine Tool a.s.

[4] Vývojové práce (2017) – Multifunkční pracoviště HCW 4 S s virtuálním modelem a VNCK simulací, Škoda Machine Tool a.s.

[5] Vývojové práce (2016) - Vývoj CSE simulátoru pětiosé brusky ANCA MX7, Regionální technologický institut, ZČU v Plzni

[6] Smluvní výzkum (2016) – Návrh simulátoru horizontkového pracoviště řady HCW 1000, Škoda Machine Tool a.s.

[7] Smluvní výzkum (2015) – Vývoj postprocesoru a simulace speciálního stroje pro výrobu lodních šroubů Toshiba PBD 90 A, Škoda Machine Tool a.s.

[8] Smluvní výzkum (2015) – Vývoj simulátoru stroje TOS Vansdorf WHtec 130, Industrial Technology Systems s.r.o.

Zahraniční působení

Dizertant vykonal odbornou stáž ve společnosti Škoda Machine Tool a.s., závod Zvezdochka, Severodvinsk, RU , kde se zabýval odbornou činností související s rámcovým tématem dizertační práce.

(27.4.-29.5.2015)

Závěrem


Doktorand v celém svém doktorském studiu pracoval samostatně, zodpovědně a iniciativně. Aktivně se podílel výzkumné činnosti katedry. Výsledky jeho dosavadní odborné práce byly veřejně prezentované a potvrzují, že je schopen samostatně řešit výzkumné úkoly. Virtuální simulace jednoho ze strojů spolupracující firmy byla loni vyhlášena jako Inovace roku 2017. Předložená disertační práce má vysokou odbornou úroveň a přispívá k řešení problematiky využití pokročilých nástrojů virtuálního prototypingu při vývoji strojů, má přímé uplatnění ve výrobní firmě a je svým pojetím na KKS průkopnická.

Práce byla posouzena na plagiátorství – 0% shodnosti.

Po zvážení všech uvedených faktů

doporučuji práci Ing. Zdeňka Hájička k obhajobě a ke státní závěrečné zkoušce .

V Plzni 30.5. 2018


Doc. Ing. Václava Lašová, PhD
školitelka doktoranda