



VYJÁDRĚNÍ ŠKOLITELE DISERTAČNÍ PRÁCE

| | |
|-------------------------|--|
| <i>Autor práce</i> | Ing. Marcel Švagr |
| <i>Téma DisP</i> | Metoda hodnocení dynamických vlastností portálových obráběcích strojů |
| <i>Školitel</i> | doc. Ing. Zdeněk Hudec, CSc. |
| <i>Studijní program</i> | P0715D270024 Teorie a stavba strojů |

Odborné zkoušky

Pro počáteční etapu svého studia měl student naplánovány zkoušky vědního základu i odborného zaměření tak, aby byl vybaven patřičnou teorií pro řešení tématu disertační práce. Jednalo se o zkoušky z předmětů:

- Aplikace MKP v oboru (KKS/MKPD) (prof. Ing. V. Lašová, Ph.D.)
- Matematická teorie kmitání (KME/MTK) (prof. Ing. V. Zeman, DrSc.)
- Měřicí technika, diagnostika a experiment v oboru (KKS/DMTD) (doc. Ing. J. Formánek, Ph.D.)
- Anglický jazyk (Jeremy King, M.A.)

Skládání odborných zkoušek probíhalo bez problémů, doktorand tuto povinnost plnil v plánovaných termínech.

24.6.2021 Ing. Marcel Švagr úspěšně složil státní doktorskou zkoušku, ke které předložil teze disertační práce s rámcovým tématem „Výzkum kmitání na soustružnickém centru“. Zvolený název disertační práce studentem „Metoda hodnocení dynamických vlastností portálových obráběcích strojů“ spadá pod toto rámcové téma.

Pedagogická činnost

Student byl od prvního roku studia zapojen do výuky předmětů „Úvod do strojího inženýrství“ (KKS/SI) a „Základy konstruování“ (KKS/ZK). V dalších letech se zapojil v části cvičení z předmětů „Počítačová podpora pro konstruování pro Bc.“ (KKS/CAE), „Inženýrské výpočty v CAD pro bakaláře“ (KKS/ICB), „Základy stavby výrobních strojů“ (KKS/ZSVS) a „Metody konstruování a zobrazování s CAD“ (KKS/KPP). Doktorand byl zapojen do podpory studentů v práci s programy Simcenter NX a KISSsoft/KISSsys v počítačových učebnách UL107 a UL109.

Zapojení do VaV činnosti

Student je kmenovým zaměstnancem Regionálního Technologického institutu na ZČU v Plzni a během studia spolupracoval na řešení velkého množství projektů. Jako například:

- FV10219 - Víceúčelové soustružnické centrum (ŠMT)
- FV40348 - TRIO vývoj dílů Automotive-Mubea
- TN01000015 – NCK Řehoř
- CZ.01.1.02/0.0/0.0/20 - 321/0024409 HELMA
- TN02000054 - BOVENAC FEFEFOV
- TN02000067 - FEIM DP001.2 Tišť.elektr. 1.
- TN02000067/001N - Healthcare DP NPO
- univerzitní projekty jako SGS, spolupráce s RICE atd.

Výsledky VaV, publikační činnost

V Informačním systému ZČU v Plzni (OBD) je Ing. Marcel Švagr veden jako autor nebo spoluautor celkem u 22 záznamů. Ve Scopusu má student uvedených 5 článků a ve Web of Science jsou evidovány dvě publikace.

Další činnosti:

Školení v rámci celoživotního vzdělávání

- Porozumění výkresové dokumentaci – od základu po složité užití kotovacích prvků
- Specializace na geometrické tolerance – GD&T (GPS)

Konstrukce pro externí firmy

- ŠMT a.s.
- PEŠEK Machinery s.r.o.

Závěr

Ing. Švagr v průběhu studia pracoval na projektech VaV v rámci zakázek smluvního výzkumu, které souvisely s předmětem disertační práce, dále byl zapojen do výuky předmětů KKS.

Disertační práce je zaměřena na výzkum metod hodnocení dynamických vlastností obráběcích strojů ve stavu konstrukčního návrhu. Je podložena experimentální výzkumnou prací na portálovém stroji a výpočtem kritických veličin statické a dynamické tuhosti.

Výsledná metoda má předpoklady se stát účinným nástrojem pro optimalizaci konstrukce obráběcího stroje dle kritérií výkonu a ceny.

Disertační práci pana Ing. Marcela Švagra doporučuji k obhajobě.