

Stanovisko školitele ke studiu a dizertační práci doktoranda Ing. Matúša Varjana

Ing. Matúš Varjan, nar. 24. 12. 1984 v Levoči zahájil své doktorandské studium v řádné formě dne 14. 7. 2010 s tím, že následně po absolvování všech zkoušek a studijních povinností dokončil toto studium ve formě kombinované.

Jako školitel mohu obecně konstatovat, že k povinnostem, plynoucím ze studia přistupoval celou dobu velmi zodpovědně a svědomitě a též všechny předepsané odborné zkoušky absolvoval s výborným nebo velmi dobrým prospěchem.

Předepsanou **pedagogickou praxí** absolvoval ve všech stanovených oblastech především svým zařazením do výuky (Přednášky a cvičení z „Počítačové simulace“ a „Využití výpočetní techniky v projekční činnosti“ a rovněž výukou v dalších předmětech), vedením bakalářských prací i recenzí a vypracováním posudků BP a DP. Z doplňkových aktivit, kterými doktorand prezentoval i pohledy na oblast své práce, je možno uvést též jeho odbornou přednášku pro studenty FP VUT, obor Ekonomika a procesní management s názvem „Počítačová simulace jako nástroj optimalizace logistických řetězců“ a přednášky pro studenty FSI VUT „Simulace diskrétních událostí v technologickém projektování“.

V oblasti **tvůrčí činnosti** byl aktivní především svými odbornými články, přednesenými na různých seminářích a konferencích, týkajících se využití simulačního modelování, sledování stability produkce, logistického řízení podniků apod.

Odborné stáže absolvoval v 1. a 2. roce studia v podnicích ALPS Electric Czech s.r.o. (Zvýšení produktivity pomocí diskrétních simulací), ŠKODA AUTO a.s. Mladá Boleslav (Stabilita produkce). Zde je možno uvést též jeho 3 týdenní pobyt v letní škole průmyslového inženýrství – Akademie talentů, pořádané Akademií produktivity a inovací, s následnou spoluprací na projektech zaměřených na technologické projektování, plánování a řízení výroby a logistické činnosti.

Z odborných kurzů a školení, absolvovaných v průběhu studia to byly kurzy INOINFRA, (Metodický a programový nástroj podpory inovačních činností TRIZ, Global Marketplace), Dynamic Future, Průvodce databází Emerald a další. V Institutu celoživotního vzdělávání se dále účastnil kurzů, zaměřených na rozvoj osobnosti, a dále Industrial Project Management a Industrial Design v němž obdržel i odborný Certifikát Autodesk® Authorized Training Center č. 1EIFQXGB300

V rámci **publikační činnosti** lze jako jeho nejvýznamnější publikace označit především:

- 1) Logistické řízení podniku v 21. století.
- 2) Ověření konceptu svařování pomocí simulace diskrétních událostí.
- 3) Ověření plánovaných kapacit lisu pomocí simulačního nástroje.

(Bližší údaje o uvedených publikacích jsou s vyznačením roku, literatury a dalšího upřesnění uvedeny v samostatné části dizertační práce)

Doktorand byl zapojen rovněž do **řešení fakultních projektů**. S cílem uplatnění některých myšlenek, získaných v průběhu studia podkladů ke své budoucí disertační práci podal a následně řešil projekt FRVŠ 2433/2012 G1 na inovaci výuky v předmětu „Technologické projektování“, který byl následně úspěšně realizován.

Státní doktorskou zkoušku složil doktorand ve stanoveném termínu dne 12. 3. 2013.

Dizertační práci s názvem „ Simulační verifikace komplexního technologického projektu“, kterou zpracoval s využitím svého působení v podniku ŠKODA AUTO a.s. Mladá Boleslav, zaměřil v souladu s názvem především na ověření komplexního technologického projektu části výrobní linky (svařovna) v tomto podniku. Hlavní směr práce a prakticky celého projektu je pak zaměřen především na stabilitu produkce, která je zde chápána jako ...“udržení definovaných a požadovaných vlastností celé výrobní soustavy v daném časovém období“.

Praktická část práce je zaměřena na koncept „Stabilního pořadí zakázek“, jehož úlohou je udržet pořadí zakázek výrobního systému, dané jeho výrobním plánem v průběhu celého výrobního období. Dodržení tohoto pořadí se pak logicky následně projevuje nejen v celém komplexním projektu výroby, ale i v logistickém vztahu mezi výrobcem a dodavateli.

Vzhledem k tomu, že v průběhu řešení byla na základě detailní analýzy stávajícího stavu výroby zjištěna řada nedostatků, byl pro testování uvedeného konceptu navržen zcela nový technologický projekt s podporou simulačního modelování. Pro detailní zkoumání a návrh nového přístupu, jakož i pro implementaci této nové logiky řízení, byl z celého výrobního komplexu vybrán poměrně důležitý, a ve svých vazbách i složitý výrobní uzel svařovny. Výsledek testování a ověření nové logiky řízení, je pak včetně popisu a vyhodnocení hlavním bodem celé práce. Dosažené velmi kvalitní a hodnotné výsledky byly prezentovány rovněž v publikacích, jejichž výčet je uveden v závěru dizertační práce.

Je možno konstatovat, že stanovený cíl práce byl splněn a byl prokázán též velký podíl této práce na rozšíření poznatků, důležitých nejen pro rozvoj vědního oboru, ale lze předpokládat i následné využití výsledků v praxi. Hlavní přínos práce je možno spatřovat i v dalším kvalitním příspěvku k výzkumu této náročné problematiky projektování a řízení výroby. V tomto smyslu je možno vysoce hodnotit i přínos práce pro rozvoj celého vědního oboru.

Celkovou kompozicí, obsahovou náplní, volbou cíle a metodiky, jakož i pečlivým provedením a dokumentováním výsledků, byl dostatečně prokázán též vlastní vědecký přínos doktoranda a jeho schopnost orientovat se v dané problematice, což svědčí i o jeho schopnosti samostatně vědecky pracovat.

Rovněž **teze práce** splňují stanovené podmínky a zahrnují všechny podstatné pasáže jak z teoretické, tak i z experimentální části dizertační práce v předepsaném členění.

Vzhledem k tomu, že v osobě Ing. Matúše Varjana se jedná o vynikajícího studenta, který naprosto svědomitě plnil v průběhu studia všechny studijní i pedagogické povinnosti, a svým přístupem ke studiu a jeho absolvováním, jakož i kvalitou zpracování dizertační práce splnil všechny podmínky, kladené na absolventy doktorandského studia, zcela jednoznačně

doporučuji přijmout předloženou práci k obhajobě, a po jejím úspěšném obhájení doporučuji, aby byla dizertantovi udělena vědecko-akademická hodnost a titul PhD.



Doc. Ing. Pavel Rumíšek, CSc., školitel

V Brně dne 5. 5. 2016