

**A. Podklady pro habilitační a jmenovací řízení
na Fakultě mechatroniky TU v Liberci
(kvalitativní hodnocení)**

Uchazeč: Jan Podrapský Pracoviště: Siemens s.r.o. Praha

Podpis: 

Hodnocené období *): 2006 - 2015

A1. Vědecko výzkumná činnost

Základní výzkum (hodnocený především na základě publikací nových poznatků) (uveďte nejvýznamnější výsledky, vědeckovýzkumný přínos, slovní charakterizaci)
1. výsledek (publikace) Třífázový pulsní usměrňovač napětíového typu, disertační práce, Západočeská univerzita v Plzni 1999
Charakterizace (V-V přínos, osobní podíl, ...) Modelování regulačních tří regulačních struktur třífázového pulsního usměrňovače. Jedna se o porovnání jejich specifických výhod a nevýhod z hlediska dynamiky regulace napětí v meziobvodu a harmonického zkreslení vstupního proudu a napětí, EMC, schopnost dynamické kompenzace jalového výkonu. Osobní podíl : 100 %
Aplikovaný výzkum (hodnocený na základě realizací nových technologií, konstrukcí, apod.) (uveďte nejvýznamnější výsledky, vědeckovýzkumný přínos, slovní charakterizaci)
1. výsledek (projekt, realizace) Realizovaný projekt: Software - Diagnostika provozních stavů příměstské drážní jednotky, ČKD Elektrotechnika 1994
Charakterizace (V-V přínos, uplatnění, patent, osobní podíl, ...) : Sestavení programu v jazyce C++ on (off) - line diagnostiku (zpracování a vyhodnocení provozních a řídicích proměnných) a implementace do řídicího systému lokomotivy (MARK V), Osobní podíl : 70 %
2. výsledek (projekt, realizace) Realizovaný projekt : Regulované pohony nového rypadla K – 1300, Severočeské doly, Blumenbecker, 2009
Charakterizace (V-V přínos, uplatnění, patent, osobní podíl, ...) : Návrh pohonné konfigurace a řízení pohonů pro rypadlo K-1300 / Spolupráce s firmou Blumenbecker v oblasti uvedení do provozu jednotlivých pohonů / Regulované pohony zdvihu kola, zdvihu kabiny, pohon hlavního kola, otoče, a pásových housenic, návrh sestavy napájecí jednotky pro multidrive systém. Rypadlo již pracuje v plném výkonu. A nyní se připravuje projekt pro další stroj. / Praha 2010 Osobní podíl : 60 %
Typ aktivity: Průmyslem potvrzené použití – ČR (kvantif koef. = 2)
3. výsledek (projekt, realizace) Realizovaný projekt prototypu: Regulovaný napětový měnič pro napájení jeřábových magnetů. 2007-2011

Charakterizace (V-V přínos, uplatnění, patent, osobní podíl, ...) :

- Návrh HW konfigurace a regulační struktury DC měniče pro prototyp systému regulovaného napájení jeřábových magnetů. Tento projekt byl realizován pro firmu AXIMA Brno v letech 2007 - 2011. Produkty jsou využívány v jeřábových aplikacích v těžkých provozech (např. AŽD Bohumín, na Těžařských věžích v Norsku, Nigerie v závodech v Brazílii, Indie ...) Osobní podíl : 90 %

Typ aktivity: **Průmyslem potvrzené použití – zahr (kvantif koef. = 8)**

4. výsledek (projekt, realizace)

Realizovaný projekt prototypu : Regulovaný napěťový měnič pro napájení odsolovacích filtrů . 2012

Charakterizace (V-V přínos, uplatnění, patent, osobní podíl, ...) :

- Návrh HW konfigurace a regulační struktury DC měniče pro prototyp systému regulovaného napájení odsolovacích filtrů pro firmu MAGMA. Tento projekt byl realizován v roce 2012. Tento produkt se nakonec nevyužil u více zakázek z důvodů nízkého účinníku. Osobní podíl : 90 %

Typ aktivity: **Průmyslem potvrzené použití – ČR (kvantif koef. = 4)**

5. výsledek (projekt, realizace)

Realizovaný projekt jednoúčelového manipulátoru pro defektoskopii železničních náprav. 2010

Charakterizace (V-V přínos, uplatnění, patent, osobní podíl, ...) :

- Návrh pohonné konfigurace a řízení jednoúčelového manipulátoru se třemi osami pro firmu ATG Praha. Manipulátor dnes spolehlivě pracuje v defektoskopii železničních návozků a náprav v železničních dílnách v Bohumíně. Osobní podíl : 90 %

Typ aktivity: **Průmyslem potvrzené použití – ČR (kvantif koef. = 4)**

6. výsledek (projekt, realizace)

Realizovaný projekt nového pohonu včetně horizontální frézy. 2009

Charakterizace (V-V přínos, uplatnění, patent, osobní podíl, ...) :

- Návrh konfigurace a řízení rekuperačního pohonu včetně horizontální frézy pro firmu ŠKODA Machine tool Plzeň / 2010. Osobní podíl : 80 %

Typ aktivity: **Průmyslem potvrzené použití – ČR (kvantif koef. = 3)**

7. výsledek (projekt, realizace)

Realizovaný projekt 2x nové tažné a navíjecí linky pro firmu Benteler Maschinenbau Liberec 2011 -2012

Charakterizace (V-V přínos, uplatnění, patent, osobní podíl, ...) :

- Spolupráce s Firmou Benteler Liberec při návrhu pohonné konfigurace a řízení pohonů navíječky a tažných válců, looperu (celkem 15 regulovaných pohonů) řídicím systémem Simotion. Systém linky byl úspěšně uveden do provozu u koncového zákazníka na Haiti a v Číně. Osobní podíl : 20 %

Typ aktivity: **Realiz. dílo většího rozsahu – zahr. (kvantif koef. = 5)**

8. výsledek (projekt, realizace)

Prozatím nedokončený projekt víceúčelové trakční VN zkušebny v Plzni (Evropský projekt RICE) 2015 - 2016

Charakterizace (V-V přínos, uplatnění, patent, osobní podíl, ...) :

- Spolupráce s Firmou COFELY při návrhu pohonné konfigurace a řízení pohonů pro víceúčelovou zkušebnu trakčních měničů a motorů v rámci projektu RICE Plzeň. Tento projekt zatím není dokončen, neboť plánované testy jsou až pro rok 2016. Osobní podíl : 70 %

Typ aktivity: Realiz. dílo většího rozsahu – ČR (kvantif koef. = 5)

9. výsledek (projekt, realizace)

Realizovaný projekt regulovaného VN pohonu turbokompresoru ve spolupráci s firmou ELCOM 2008

Charakterizace (V-V přínos, uplatnění, patent, osobní podíl, ...) :

- Návrh VN měniče pro pohon vysokotáčkového kompresoru (2 MW / 6 kV) pro Českou rafinérskou Kralupy nad Vltavou. Pohon je navržen s VN měničem typu HB – Robicon Perfect Harmony. Uvedení do provozu společně s kolegou s pobočky Siemens UK. Osobní podíl : 50 %

Typ aktivity: Průmyslem potvrzené použití – ČR (kvantif koef. = 3)

10. výsledek (projekt, realizace)

Realizovaný projekt regulovaného VN pohonu spalínového ventilátoru e spolupráci s firmou Elcom. 2010

Charakterizace (V-V přínos, uplatnění, patent, osobní podíl, ...) :

- Návrh VN měniče pro pohon spalínového ventilátoru (1,5 MW / 6 kV) pro Teplárnu v Červeném Poříčí. Pohon je navržen s VN měničem typu HB – Robicon Perfect Harmony. Uvedení do provozu společně s kolegou s pobočky Siemens Polsko. Osobní podíl : 50 %

Typ aktivity : Průmyslem potvrzené použití – ČR (kvantif koef. = 3)

11. výsledek (projekt, realizace)

Realizovaný projekt vybavení laboratoře Mechatroniky v Liberci 2005 - 2009

Charakterizace (V-V přínos, uplatnění, patent, osobní podíl, ...) :

- Návrh komponent automatizace Siemens pro laboratoř Mechatroniky se zaškolením asistentů v programování. Zde byl poprvé v ČR představen ŘS Simotion : Osobní podíl : 70 %

Typ aktivity: Jiná aktivita (kvantif koef. = 3)

12. výsledek (projekt, realizace)

Realizovaný projekt vybavení laboratoře Elektrických pohonů v Plzni. 2005

Charakterizace (V-V přínos, uplatnění, patent, osobní podíl, ...) : Návrh komponent pro výuku regulovaných elektrických pohonů s AC, DC měniči a motory Siemens v laboratoři Elektrických pohonů: Osobní podíl : 70 % Typ aktivity: Jiná aktivita (kvantif koef. = 3)
13. výsledek (projekt, realizace) Realizovaný projekt 2x regulovaného pohonu vysokootáčkových ventilátoru pro firmu AUDI (BRD) 2010
Charakterizace (V-V přínos, uplatnění, patent, osobní podíl, ...) : Spolupráce s Firmou DEL, Žďár nad Sázavou při návrhu pohonné konfigurace a řízení pohonů s vodním chlazením vysokootáčkových ventilátorů se PEM motory (1,1 MW / 690 V) pro aerodynamický tunel ve firmě AUDI (BRD). Osobní podíl : 50 % Typ aktivity: Průmyslem potvrzené použití – zahr (kvantif koef. = 7)
14. výsledek (projekt, realizace) Realizovaný projekt regulovaných servopohonů pro odstředivý testovací stand automobilových spojek světových výrobců. 2011 -2014
Charakterizace (V-V přínos, uplatnění, patent, osobní podíl, ...) : Spolupráce s firmou ZFE Plzeň a pobočkou ve Friedrichshafen BRD při návrhu pohonné konfigurace a řízení pohonů s vysokootáčkovým (25000 RPM) zákaznický vyrobeným ASM pro testovací stand automobilových spojek. Projekt byl úspěšně realizován. Osobní podíl : 60 % Typ aktivity: Průmyslem potvrzené použití – zahr (kvantif koef. = 9)
15. výsledek (projekt, realizace) Realizovaný projekt prototypu výrobní linky stavebních profilů s letmou pilou 2010-2013
Charakterizace (V-V přínos, uplatnění, patent, osobní podíl, ...) : Spolupráce s firmou SWAH Dobřichovice při návrhu pohonné konfigurace a řízení pohonů s lineárním motorem pro aplikaci letmé pily. V současné době jsou již dodány 4 linky. Osobní podíl: 60 % . Typ aktivity: Průmyslem potvrzené použití – ČR (kvantif koef. = 4)
16. výsledek (projekt, realizace) Realizovaný projekt pohonu testovacího VN generátoru VUT Brno 2013
Charakterizace (V-V přínos, uplatnění, patent, osobní podíl, ...) : Spolupráce s Firmou ELCOM Ostrava při návrhu pohonné konfigurace a jeho řízení pro generátor určený pro spínací a zkratové zkoušky v nové zkušebně VUT. Osobní podíl : 50 % Typ aktivity: Průmyslem potvrzené použití – ČR (kvantif koef. = 3)
17. výsledek (projekt, realizace) Realizovaný projekt regulovaného pohonu zatěžovacího standu pro spalovací motory na bioplyn 2012

Charakterizace (V-V přínos, uplatnění, patent, osobní podíl, ...) : Spolupráce s Firmou TES Vsetín při návrhu pohonné konfigurace a řízení pohonu v generátorickém režimu pro zátěžové zkoušky spalovacích motorů na bioplyn v závodě TEDOM v Jablonci nad Nisou. Osobní podíl : 50 % Typ aktivity: Průmyslem potvrzené použití – ČR (kvantif koef. = 3)
18. výsledek (projekt, realizace) Realizovaný a patentovaný projekt (firmou Hydroservis Union) určení otáček generátoru frekvenčním měničem pro optimální využití vodní turbíny 2014 -2015
Charakterizace (V-V přínos, uplatnění, patent, osobní podíl, ...) : Spolupráce s Firmou Hydroservis Union v Třeboni při návrhu pohonné konfigurace a řízení pohonu v generátorickém režimu ve vodních elektrárnách. Jedná se o patentové řešení pro určení optimálních otáček generátoru pro dosažení optimálního využití vodní turbíny. Osobní podíl: 30 % Typ aktivity: Průmyslem potvrzené použití – ČR (kvantif koef. = 3)
19. výsledek (projekt, realizace) Realizovaný projekt dokonalejší regulační struktury u zátěžovacího standu pro automobilový průmysl 2011-2014
Charakterizace (V-V přínos, uplatnění, patent, osobní podíl, ...) : Spolupráce s Firmou AVL Hranice na Moravě při návrhu optimální regulační struktury v DC pohonech v aplikacích testovacího zátěžovacího standu pro automobilky (FORD). Na projektu se soustavně spolupracuje od roku 2011. Osobní podíl: 60 % Typ aktivity: Realiz. dílo většího rozsahu – zahr. (kvantif koef. = 8)
20. výsledek (projekt, realizace) Realizovaný projekt retrofitu výrobní linky lakýrnických válečků 2010
Charakterizace (V-V přínos, uplatnění, patent, osobní podíl, ...) : Spolupráce s Firmou Proteam Pelhřimov při návrhu pohonné konfigurace a řízení pohonů výrobní linky lakýrnických válečků. Linky jsou již ve dvou provedení v plném a spolehlivém provozu. Osobní podíl: 70 % Typ aktivity: Průmyslem potvrzené použití – ČR (kvantif koef. = 4)
21. výsledek (projekt, realizace) Realizovaný projekt regulovaných pohonů (cca 38) ventilátorů v projektu tunel Blanka (Praha) 2012 – 2014
Charakterizace (V-V přínos, uplatnění, patent, osobní podíl, ...) : Spolupráce s Firmou ZVVZ Milevsko při návrhu pohonné konfigurace a řízení pohonů spalinových a výtlačných ventilátorů v tunelu Blanka. Osobní podíl: 90 % Typ aktivity: Průmyslem potvrzené použití – ČR (kvantif koef. = 4)

22. výsledek (projekt, realizace)

Realizovaný projekt regulovaných pohonů (4 x) ventilátorů v projektu tunel Dobrovského (Bmo) 2012

Charakterizace (V-V přínos, uplatnění, patent, osobní podíl, ...):

- Spolupráce s Firmou SES Tlmače o při návrhu pohonné konfigurace a řízení pohonů spalinových a výtlačných ventilátorů v tunelu Dobrovského. Osobní podíl: 90 %

Typ aktivity: **Průmyslem potvrzené použití – ČR (kvantif koef. = 4)**

23. výsledek (projekt, realizace)

Realizovaný projekt regulovaných pohonů (4x) ventilátorů v projektu retrofitu kotlů v závodě Slovnaft Bratislava 2013

Charakterizace (V-V přínos, uplatnění, patent, osobní podíl, ...):

- Spolupráce s Firmou SES Tlmače při návrhu pohonné konfigurace a řízení pohonů výtlačných vzduchových ventilátorů v závodě Slovnaft Bratislava. Osobní podíl : 90 %

Typ aktivity: **Průmyslem potvrzené použití – zahr (kvantif koef. = 6)**

24. výsledek (projekt, realizace)

Realizovaný projekt regulovaných pohonů (2 x) oběhových čerpadel v EOP. 2012 -2014

Charakterizace (V-V přínos, uplatnění, patent, osobní podíl, ...):

- Spolupráce s Firmou SIGMA Lutín a ZFE Nejdek při návrhu pohonné konfigurace a řízení pohonů oběhových čerpadel (1 MW) v elektrárně Opatovice. Osobní podíl : 90 %.

Typ aktivity: **Průmyslem potvrzené použití – ČR (kvantif koef. = 3)**

25. výsledek (projekt, realizace)

Realizovaný projekt regulovaných pohonů (2 x) oběhových čerpadel v Třeboradicích u Prahy. 2014

Charakterizace (V-V přínos, uplatnění, patent, osobní podíl, ...):

- Spolupráce s Firmou SIGMA Lutín a ZFE Nejdek při návrhu pohonné konfigurace a řízení pohonů oběhových čerpadel (1,3 MW) v elektrárně Třeboradice u Prahy. Osobní podíl: 50 %.

Typ aktivity: **Průmyslem potvrzené použití – ČR (kvantif koef. = 3)**

26. výsledek (projekt, realizace)

Realizovaný projekt regulovaných pohonů 315 kW (2 x) cukrovarských odstředivek v Hrušovanech nad Jeviškou. 2014

Charakterizace (V-V přínos, uplatnění, patent, osobní podíl, ...):

- Návrh 2 x regulovaných pohonů odstředivek s rekuperační jednotkou ALM 315 kW v cukrovaru Hrušovany. Osobní podíl : 70 %.

Typ aktivity: **Průmyslem potvrzené použití – ČR (kvantif koef. = 4)**

27. výsledek (projekt, realizace) Realizovaný projekt náročného regulovaného pohonů zdvihu vrat (50 tun) 160 kW. 2012
Charakterizace (V-V přínos, uplatnění, patent, osobní podíl, ...): Ve spolupráci s firmou ETherm Klatovy. Koncový zákazník jsou metalurgické závody v Bergamu (IT) Osobní podíl : 70 %. Typ aktivity: Průmyslem potvrzené použití – zahr. (kvantif koef. = 7)
28. výsledek (projekt, realizace) Realizovaný projekt regulovaných pohonů (5 x) pohonů pro kouřové ventilátory (750 kW) a 3 x oběhová čerpadla (1,3 MW) v třinecké energetice 2014 -2015
Charakterizace (V-V přínos, uplatnění, patent, osobní podíl, ...): Spolupráce s Firmou AUTELO Ostrava při návrhu pohonné konfigurace a řízení pohonů oběhových čerpadel (1,3 MW) a kouřových ventilátorů v elektrárně Třineckých železáren. Osobní podíl : 80 %. Typ aktivity: Průmyslem potvrzené použití – ČR (kvantif koef. = 4)

A2. Pedagogická a vzdělávací činnost

Přednášková činnost garance a vedení přednášek
1) Externí výuka předmětu „Základy Automatizace“ 1 x školní rok (SPŠE Praha) rok : 1994 : Osobní podíl 100 %
2) Výuka předmětu „Projektování elektrických pohonů“ 2 x semestr (ZČU Plzeň) rok : 1998 : Osobní podíl 100 %
3) Školitel ve školicím centru Siemens v oblasti Frekvenčních měničů řady Sinamics S120 (4x3 dny / rok) a Řídicí systém Simotion (2x 5 dnů / rok) od roku 2009. Osobní podíl 100 %. Pokud uvažuji semestr 12 týdnů, potom počet hodin školení pro měniče S120 přepočtených na semestr = 2 x 3 dny (10 hod/ den) = 30 hod / semestr : z toho vyplývá 30 hod / 12 týdnů = 2.5 hod / týden Období 2009 – 2014 = 6 let = 12 semestrů pro Simotion školení 5 x 10 hod = 50 hod / semestr z toho vyplývá 50 hod / 12 týdnů = 4.16 hod / týden Období 2009 – 2014 = 6 let = 12 semestrů Typ aktivity: přednášení v řád. studiu min. 2 hod / týd (kvantif koef. = 2x 12 semestrů x 2 body = 48)
4) Přednáška TUL Liberec: „Aplikační knihovny pro pohony řady Sinamics S120“ / 1 den 2014. Osobní podíl 100%
5) Přednáška ZCU – KAV: „Regulační Struktura měniče řady Sinamics S120“ / 1 den 2014. Osobní podíl 100%

6)	Přednáška ČVUT Praha: „ Aplikační možnosti knihoven pro dynamicky náročné aplikace s měniči Sinamics S120 “ / 1 den 2011. Osobní podíl 100%
7)	Odborná školení pro zákazníky na téma regulovaných pohon: Seznam zákazníků a typy školení jsou v příloze Osvědčení o pedagogické praxi . Osobní podíl 100%
8)	Přednáška Plzeň: Napájecí Jednotky frekvenčních měničů . Pohonářská konference. Plzeň 2005, Osobní podíl 100%
Typ aktivity: Pův. příspěvek na čes. konf. (ve sborníku) (kvantif koef. = 2)	
9)	Přednáška Plzeň: Pokročilé možnosti optimalizace měničů Sinamics S120 . XXX. pohonářská konference. Plzeň 2007, Osobní podíl 50%
Typ aktivity: Pův. příspěvek na čes. konf. (ve sborníku) (kvantif koef. = 2)	
10)	Přednáška TUL Liberec: Současný stav a trendy u VN frekvenčních měničů . Konference KOPES. Liberec 2014, Osobní podíl 100%
Typ aktivity: Pův. příspěvek na čes. konf. (ve sborníku) (kvantif koef. = 2)	
11)	Review of the manuscript, entitled „ Using a Flywheel Energy Storage System for DC City Railway “. (prof. Richter pro zahraniční konferenci 4/ 2015)
12)	Přednáška ČVUT Praha: „ Identifikace parametrů Asynchronního motoru měniči Sinamics S120 “ / 1 den 2014. Osobní podíl 100%
13)	Přednáška Siemens BRNO: „ Nové vlastnosti regulační struktury DC měniče “ / 1 den 2011. Workshop Siemens. Osobní podíl 100%
14)	Přednáška Siemens Ostrava: „ Možnosti detekce závady encoderu v aplikaci odstředivek s měniči Sinamics S120 “ / 1 den 2014. Workshop Siemens. Osobní podíl 100%
15)	Přednáška Rubena Náchod: „ Vlivy zapojení kabeláže pro vznik vf ložiskových proudů v aplikaci etruderu s měničem Sinamics G150 “ / 1 den 2014. Osobní podíl 100%
Učebnice a výukové pomůcky charakteristika učebnice, výukové pomůcky	

1) Siemens FAQs (36 x) + Fighting Guides (6x) / osobní podíl: 100 % Typ aktivity: Didaktická pomůcka (kvantif koef. = 42 x 3 = 126)
2) Korektura překladu Něm – CZ školících materiálů Simotion / osobní podíl: 30 % Typ aktivity: Překlad učebnice
Individuální vzdělávací činnost vedení projektu, diplomové práce, doktoranda (kvantitativní i kvalitativní hodnocení)
1) <u>Vedení disertační práce: Konzultant</u> Konzultant doktoranda pro disertační práci: TUL Ing. Pavel Herajn ...je studentem studijního programu P 2612 Elektrotechnika a Informatikaúčinnost od 1.2 2014 Typ aktivity: Garant doktor. PGS, člen obor. rady PGS (kvantif koef. = 3)
2) <u>Vedení disertační práce: Konzultant</u> Ing. David Lindr: „Potlačení vlivu proměnného momentu setrvačnosti“ / TUL / 2011
3) <u>Oponentura disertační práce, člen zkušební komise</u> Ing. Pavel Dostražil: KINETOSTATICKÁ SYNTÉZA KROKOVÝCH MECHANIZMŮ S KLASICKOU A ELEKTRONICKOU VAČKOU / listopad 2014 / TUL Liberec
Podíl na garantování Bc., Mgr. a Ph.D. oboru přínos k profilu absolventa
1) Oponentura: Ondřej Hozák: APLIKACE PRO NUMERICKOU SIMULACI CHARAKTERISTIK SYNCHRONNÍCH SERVOMOTORU / TUL / 2014 / Bakalářská práce Typ aktivity: jiná aktivita (kvantif koef. =1)
2) Oponentura: Bc. Lubomír Stolín: Tvorba ovládací aplikace na dotykový panel kartézského manipulátoru / TUL / DP / 2013 Typ aktivity: jiná aktivita (kvantif koef. = 1)
3) Oponentura Bc. Jan Opálka: Potlačení vlivu proměnného momentu setrvačnosti na regulaci servomotorů průmyslového robota KUKA VK10. / TUL / DP / 2010 Typ aktivity: jiná aktivita (kvantif koef. = 1)

4) Oponentura

Bc. Petr Koloc: Inovace programového vybavení řídicího systému stroje Rotis II. / TUL / DP / 2013

Typ aktivity: jiná aktivita (kvantif koef. = 1)

5) Oponentura

Bc. Pavel Knebolt: Softwarové vybavení řídicího systému střídavého Dynamometru / TUL / DP / 2014

Typ aktivity: jiná aktivita (kvantif koef. = 1)

6) Oponentura

Michal Ptáček: Použití regulačních struktur s referenčním modelem pro regulaci elektrických pohonů / TUL / Bakalářská práce / 2010

Typ aktivity: jiná aktivita (kvantif koef. = 1)

7) Oponentura

Jiří Habart: Návrh víceosého pohonu / CVUT / DP / 2010

Typ aktivity: jiná aktivita (kvantif koef. = 1)

8) Oponentura

Filip Gaudel : HMI APLIKACE K PŘÍMÉMU OVLÁDÁNÍ FUNKCÍ ELEKTRICKÉHO POHONU / TUL / BP / 2015

Typ aktivity: jiná aktivita (kvantif koef. = 1)

8) Konzultant

Pavel Adler: Návrh pohonu s kolesovým rypadlem / ZČU / DP / 2015

Typ aktivity: jiná aktivita (kvantif koef. = 1)

A3. Ostatní významné aktivity

Výkon funkce Technická Expertíza / Siemens
Přínos pro rozvoj vedeného pracoviště (týmu) Nastavení optimální regulace měniče na zkušebně ventilátorů ve firmě ZVVZ Milevsko / 2013 / Typ aktivity: Jiná aktivita (kvantif koef. = 1)
Výkon funkce Technická Expertíza / Siemens
Přínos pro rozvoj vedeného pracoviště (týmu) Siemens Frenštát - nastavení regulační struktury měniče pro zákaznický speciální prototyp motor / zkušebna / 2010 / Typ aktivity: Jiná aktivita (kvantif koef. = 1)
Výkon funkce Technická Expertíza
Přínos pro rozvoj vedeného pracoviště (týmu) Siemens Frenštát - nastavení regulační struktury měniče pro zákaznický prototypový speciální motor pro zákazníka ATLAS COPCO / zkušebna / 2011 Typ aktivity: Jiná aktivita (kvantif koef. = 1)
Výkon funkce Technická Expertíza
Přínos pro rozvoj vedeného pracoviště (týmu) Atlas Copco - Siemens Frenštát - expertíza naladění reg otáčkové smyčky s VC kompresoru, analýza přetěžování pohonu / Atlas Copco / Erfuth BRD / 2008 / Typ aktivity: Jiná aktivita (kvantif koef. = 1)
Výkon funkce Technická Expertíza
Přínos pro rozvoj vedeného pracoviště (týmu) EOP – analýza zdrojů ložiskových proudů u pohonu čerpadla napájeného z frekvenčního měniče 1350 kW / 2011 Typ aktivity: Jiná aktivita (kvantif koef. = 1)