

HODNOCENÍ ŠKOLITELEM

doc. Ing. Josef FORMÁNEK, Ph.D.
Západočeská univerzita v Plzni
Fakulta strojní
Katedra konstruování strojů
Univerzitní 22
306 14 Plzeň

Hodnocení doktoranda k obhajobě disertační práce
na získání akademického titulu Ph.D.

Specializace : Strojní inženýrství

Autor: **Ing. Petr KLEISNER**

Název práce:

Komplexní hodnocení energetické náročnosti komponent pro dopravní a manipulační techniku

Univerzita: ZČU v Plzni, Fakulta strojní, Katedra konstruování strojů

Školitel: doc. Ing. Josef FORMÁNEK, Ph.D.

Jmenovaný Ing. Petr KLEISNER se narodil v roce 1982. Vystudoval bakalářský studijní obor „Elektrotechnika a informatika“ na Fakultě Elektrotechnické, ZČU v Plzni dále pak magisterský studijní obor „Konstrukce dopravní a manipulační techniky“ na Katedře konstruování strojů, Fakultě Strojní, ZČU v Plzni.

V rámci praktických činností pracoval na univerzitních projektech (oceněný elektromobil EHR-10) a grantech (Multimedia 08, FRVŠ-G1/1313/2011) včetně podílení se na tvorbě výukových podkladů i samotné výuky.

Doktorand má kvalitní znalosti v oblastech klasické konstrukční činnosti, elektrotechnického vzdělání. Jeho jazyková vybavenost je v německém jazyce (začátečník - mírně pokročilý) a anglickém jazyce (středně pokročilý). Během doktorandského studia si doktorand rozšířil i znalost CAD systémů, kdy se stal certifikovaným uživatelem SW SolidWorks v konstrukční podobě a výpočtových nadstavb SolidWorks Simulation a SolidWorks Flow Simulation.

Doktorand studoval v prezenční formě studia, kde vykonal všechny požadované zkoušky v předepsaných termínech. Během doktorandského studia se doktorand profiloval a své vzdělávání směřoval k systémové projekci silničních dopravních prostředků s nízkou energetickou náročností provozu. Z této vědní oblasti získal doktorand během studia jak širokou teoretickou vědomostní základnu, tak i praktické zkušenosti, které je schopen samostatně aplikovat a tvůrčím způsobem rozvíjet. Tyto poznatky posloužily pro zpracování

disertační práce, která byla odevzdána v předpokládaném plánovaném termínu v závěrečném čtvrtém roce studia.

Disertační práci zpracoval na téma „**Komplexní hodnocení energetické náročnosti komponent pro dopravní a manipulační techniku**“. Tato práce je cílena na segment vozidel s nízkou energetickou náročností provozu. V práci je prokázán systémový přístup, kdy v jednotlivých kapitolách řešené práce je analyzováno vozidlo se spalovacím motorem a elektromobil. Výsledky analýz jsou doplněny o poznatky získané z reálného provozu osobních silničních vozidel. Soubor těchto získaných informací je vyhodnocen a na základě těchto podkladů je v práci vytvořen systémový návrh duálního hybridního pohonu E/E, který kombinuje možnosti vozidla se spalovacím motorem a elektromobilu.

Silnou stránkou práce je velký důraz na reálnou aplikovatelnost získaných výsledků práce, kdy velká část uvedených řešení a výsledků práce již byla v praxi autorovým přispěním validována. Nelze opomenout aktuálnost tématu, kterým se autor v práci zabývá a lze je konstatovat, že autorovy výsledky uvedené v závěru disertační práce jsou plně srovnatelné s výsledky, které u svých produktů uvádějí produkční firmy.

Nicméně práci je možno vytknout poněkud upozaděné ekonomické a společenské vlivy řešené problematiky a také poněkud nepřímocará návaznost jednotlivých kapitol. Tyto nedostatky práce jsou dány velkým objemem multioborových informací a technických dat, které práce obsahuje a také samotným zaměřením práce, kdy je řešena konkrétní problematika s cílem nalezení takřka „ideálního“ řešení.

Celkové zpracování disertační práce je přehledné a nepatrné formální chyby v textu nikterak nesnižují hodnotu předložené disertační práce. Autor prokázal schopnost ve využití výpočetní techniky, jak při samotném aplikovaném výzkumu (např. při simulacích), tak i při tvorbě samotné disertační práce (3D modely, textová dokumentace).

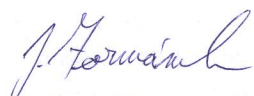
Svou angažovanost ve studovaném oboru se autor prokázal souborem vlastních (12 publikací), aktivní účastí na konferencích (4); účastí na řešení grantových projektů (2); realizovaných projektech (4); získání ocenění za realizované projekty (3); spoluřešitelstvím 5-ti technologií, 17-ti průmyslových vzorů, 5-ti funkčních vzorků i pedagogickou činností (3 předměty). **Přehled všech aktivit je uveden v příloženém tištěném dokumentu.**

Na základě tohoto komplexního hodnocení

d o p o r u č u j i

předloženou disertační práci **Ing. Petra KLEISNERA** s názvem „**Komplexní hodnocení energetické náročnosti komponent pro dopravní a manipulační techniku**“ k obhajobě dle zákona §47 zákona č. 111/1998 Sb. a po úspěšném obhájení udělit jmenovanému akademický titul Ph.D.

V Plzni, dne 29.8.2012


doc. Ing. Josef Formánek, Ph.D.
Katedra konstruování strojů
Fakulta strojní, ZČU v Plzni