



Univerzita  
Pardubice  
Dopravní fakulta  
Jana Pernera

Katedra elektrotechniky, elektroniky a zabezpečovací techniky v dopravě  
Akademický rok: 2013/2014

## POSUDEK OPONENTA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

**Jméno studenta:** Jan Novotný

**Název práce:** Energetická náročnost individuální automobilové dopravy

### Slovní hodnocení

#### **Charakteristika a splnění cílů zadání diplomové práce, zvládnutí problematiky, aktuálnost tématu:**

Předložená bakalářská práce svým obsahem i formou naplňuje zadání. Téma elektromobilu je aktuální, podle dokumentu EU KOM 144/2011 je použití automobilů se spalovacími motory v delším horizontu zejména ve městech neakceptovatelné, jejich náhrada bezemisními vozidly je strategickým cílem Evropské komise. Jde o velmi široké téma s různou možností hloubky řešení a s různou možností zaměření na systém či jeho dílčí subsystémy, komponenty a prvky. V rozsahu, ve kterém bylo studentovi téma zadáno, bylo studentem beze zbytku splněno.

#### **Logická stavba a stylistická úroveň práce (formální úprava práce – text, grafy, tabulky, obrázky, práce s normami, práce s prameny a citacemi...)**

Práce je napsána srozumitelně, literární jazyk je čtivý. Textová část, výpočty a grafy jsou ve vzájemně vyváženém poměru. Členění látky do kapitol je logické a přehledné, odborné názvosloví je používáno správně. Technické normy jsou respektovány, literární prameny a odkazy jsou použity účelně. Vlastní tvorba je v jednoznačné převaze nad popisnými partiemi.

#### **Využití dosažených výsledků, námětů a návrhů v praxi:**

Přínosem práce je systémový přístup. Jakkoliv je v práci řešen konkrétní typ vozidla, jde ve všech krocích o aplikaci studentem definovaných obecných vztahů na konkrétní vozidlo. Tuto aplikaci lze v zásadě vnímat jako validaci studentem vytvořeno (a obecně použitelného) algoritmu. Práce má dva přínosy – analytický (rozběr energetických zákonitostí automobilu) a pedagogický. Poskytuje totiž srozumitelný a názorný výklad energetiky automobilu a elektromobilu včetně ekonomických a environmentálních dopadů, vhodný jako výchozí zdroj informací i pro další zájemce o toto téma.

#### **Případné další hodnocení (přístup studenta k zadanému úkolu, připomínky k práci):**

Student přistoupil k zadanému tématu erudovaně a kreativně. Téma zvládnul a úspěšně splnil. Dokázal propojit znalosti získané školním studiem více disciplín (předmětů) i samostudiem dalších podkladů jakožto i vlastním experimenty. Bude jistě motivační, aby autor práce mohl v dalším zpracování tohoto tématu pokračovat i v rámci magisterského studia (ročníkové projekty, diplomová práce).

**Nejdůležitější otázky k zodpovězení při obhajobě:**

- porovnání trakční charakteristiky automobilu se spalovacím motorem a elektromobilu,
- složky jízdního odporu automobilu,
- vliv struktury zdrojů elektrické energie (energetického mixu) na uhlíkovou stopu (produkci CO<sub>2</sub>) elektromobilu.

**S přihlédnutím k uvedeným skutečnostem bakalářskou práci ~~DOPORUČUJI/ NEDOPORUČUJI~~ k obhajobě a hodnotím známkou:**

Výborně (1)	Výborně minus (1-)	Velmi dobře (2)	Velmi dobře minus (2-)	Dobře (3)	Nevyhověl
X <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

\_\_\_\_\_   
 Odpovídající hodnocení označte X

**Posudek vypracoval:**

Jméno, tituly:  
Jiří Pohl, ing.

Místo a datum vyhotovení posudku...Praha, 5.6.2014.....

Podpis.....  
