

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

<b>Název práce:</b>	<b>Ovládání a akvizice dat na zkušebním stavu převodových ústrojí motorových vozidel</b>
<b>Jméno autora:</b>	<b>Bc. Martin KOVÁŘ</b>
<b>Typ práce:</b>	diplomová
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta strojní (FS)
<b>Katedra/ústav:</b>	Ústav automobilů, spalovacích motorů a kolejových vozidel
<b>Oponent práce:</b>	Ing. Jan Sobotka, Ph.D.
<b>Pracoviště oponenta práce:</b>	Katedra měření elektrotechnické fakulty ČVUT

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

<b>Zadání</b>	<b>náročnější</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Práce vyžadovala znalosti základů elektroniky (připojení snímačů) a programování v LabView. Tyto znalosti si student musel doplnit nad rámec výuky studovaného oboru.	

<b>Splnění zadání</b>	<b>splněno</b>
<i>Posuďte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.</i>	
Zadání bylo bez výhrad splněno.	

<b>Zvolený postup řešení</b>	<b>správný</b>
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Student postupoval logickým způsobem od rozboru problému, přes návrh a implementaci software až k závěrečným experimentům. Při realizaci práce účelně využil hardware od firmy National Instruments dostupný v laboratoři na Julisce.	

<b>Odborná úroveň</b>	<b>B - velmi dobře</b>
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
V práci je možné identifikovat několik nepřesností. Například v kapitole 2 (Měřicí metody). Avšak s přihlédnutím k oboru studia si myslím, že se p. Kovář vypořádal s problematikou velmi dobře a tyto drobné nesrovnalosti nemají zásadní vliv na výsledek – program pro řízení a sběr dat z dynamometru.	

<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Práce je dobře čitelná. Srozumitelnost textu je velmi dobře doplněna množstvím obrázků, fotografií, tabulek a grafů.	

<b>Výběr zdrojů, korektnost citací</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posuďte, zda student využil všechny relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků a úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.</i>	
Práce obsahuje velké množství citací online zdrojů, které nemusejí být za krátký čas dostupné. Vzhledem k charakteru práce je to pochopitelné, jen je škoda, že tyto materiály, většinou ve formátu PDF, student nevlozil jako přílohu závěrečné práce.	

### III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

*Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Uveďte případné otázky, které by měl student zodpovědět při obhajobě závěrečné práce před komisí.*

Hlavním cílem diplomové práce bylo vytvořit program v LabView pro řízení a sběr dat z dynamometrů. Program implementuje všechny funkce stanovené zadáním. Funkce programu byla ověřena experimentálním způsobem (měření hydrodynamického měniče). Práce působí kvalitním dojmem a věřím, že bude dobře sloužit při realizaci dalších měření prováděných v laboratoři na Julisce. Kromě již implementovaných funkcí program dále otevírá cestu k větší automatizaci zpracování výsledků měření, které lze v LabView dobře realizovat. Ke struktuře programu bych doporučil více používat členění do pod bloků (SubVI). Prospělo by to přehlednosti programu, která je užitečná při budoucích úpravách a rozšířeních. V práci jsem postrádal detailnější rozbor komunikace s řídicí jednotkou dynamometrů – především nějaký souhrn příkazů, které má programátor k dispozici. Bylo by možné toto doplnit u obhajoby? Např. nějakou tabulkou s komentářem co a jak se dá přes řídicí jednotku ovládat.

Práci i přes drobné nedostatky uvedené v posudku hodnotím jako zdařilou. Oceňuji odvahu studenta vybrat si téma poměrně vzdálené od studovaného oboru, které následně úspěšně zpracoval. Věřím, že úsilí vynaložené k získání znalostí nad rámec studia zúročí v následující profesní kariéře.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **A - výborně**.

Datum: 29.1.2020

Podpis: