

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Návrh a realizace řízení sedlového ventilu pomocí krokového motoru v OMNIPUMP zařízení pro zajištění regulace průtoku v PEF (Pulsed Electric Field) zařízení
Jméno autora:	Stanislav Taborovec
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	Ústav fyziky
Vedoucí práce:	RNDr. Zuzana Budinská, Ph.D.
Pracoviště vedoucího práce:	Ústav fyziky, Fakulta strojní ČVUT v Praze

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání bylo formulováno tak, aby student navrhl systém pro řízení průtoku systému OMNIPUMP a implantoval ho do reálného provozu. Vzhledem k rozsahu problematiky i rozsahu práce zadání hodnotím jako náročnější.	

Splnění zadání	splněno
<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>	
Student splnil všechny body zadání.	

Aktivita a samostatnost při zpracování práce	vynikající
<i>Posuďte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny, jestli své řešení průběžně konzultoval a zda byl na konzultace dostatečně připraven. Posuďte schopnost studenta samostatně tvůrčí práce.</i>	
Student při řešení problematiky pracoval aktivně a samostatně, přicházel s vlastními návrhy řešení a vše průběžně a pravidelně konzultoval. Rozhodně je schopen samostatně tvůrčí práce.	

Odborná úroveň	A - výborně
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Student pro svoji práci využil dostupnou odbornou literaturu, odborná úroveň práce je velmi dobrá, včetně příloh.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	A - výborně
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Formální a jazyková úroveň je v pořádku a odpovídá bakalářské práci.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	A - výborně
<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>	
Student v práci cituje 22 různých zdrojů informací a vše korektně označil v souladu s citačními zvyklostmi a normami.	

Další komentáře a hodnocení	
<i>Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.</i>	

Student v celém rozsahu splnil požadavky zadání práce. Při tvorbě návrhu, volbě komponent, testovacím měření i následné analýze výsledků pracoval velice komplexně a samostatně. Vytvořil i skripty pro zpracování výsledků v programu MATLAB. Oceňuji rovněž velké množství příloh, kde je podrobná výkresová dokumentace a výsledky měření a testů. Návrhům kalibračních tratí a jejich řízení se věnujeme i na Ústavu fyziky a proto lze jeho výsledky a závěry využít v další vědecké činnosti ústavu.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Student splnil všechny požadavky zadání bakalářské práce. Vytvořil velice zajímavé komplexní řešení pro řízení průtoku systému OMNIPUMP, které poté uvedl do provozu a provedl sadu měření a vyhodnocení výsledků.

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

Datum: 30.7.2021

RNDr. Zuzana Budinská, Ph.D.
vedoucí práce