

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	"Modul čištění domácí pasterizační jednotky"
Jméno autora:	Martin URBAN
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra Mikroelektroniky
Oponent práce:	Ing. Josef Náhlík, CSc
Pracoviště oponenta práce:	Vysoká škola chemicko-technologická, Ústav 126-Inženýrství pevných látek

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Náročnější charakter zadání je dán především jeho mezioborovým zaměřením.	

Splnění zadání	splněno s menšími výhradami
<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>	
Konstatuji, že autor ve smyslu zadání navrhl, realizoval a naprogramoval rozšíření domácí pasterizační jednotky o modul sofistikovaného čištění. Dokládá to i detailní dokumentací v příloze práce. Postrádám pouze vzorový protokol o měření na zařízení, požadovaný zadáním. Navíc se uvádí ekonomický aspekt realizace, který zadání nevyžadovalo.	

Zvolený postup řešení	správný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Autor postupuje standardně od studia dostupných materiálů, přes vytyčení konceptu a kvalifikovaný návrh požadovaného rozšíření až k celkové realizaci s využitím pasterizační jednotky realizované jeho předchůdcem. Předpokládám, že autor funkci výsledné aparatury ověřil. V textu to přímo nekomentuje. K postupu nemám zásadní připomínky.	

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>	
Práce má podle mého názoru velmi solidní odbornou úroveň. Autor evidentně zvládl jak problematiku pasterizace mléka, tak mechanickou i elektronickou problematiku, související s cíleným rozšířením konstrukce o velmi důležitý automatizovaný systém jejího operativního čištění po použití.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	B - velmi dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Rozsah práce je přiměřený a má i náležitou formální úroveň. Zcela výjimečně se vyskytují slangové nebo emocionálně zabarvené výrazy, či gramatické chyby. Tradiční potíž je s čitelností schémat (malé obrázky, malé písmo).	

Výběr zdrojů, korektnost citací

B - velmi dobře

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.

Autor využil doporučené zdroje informací a v textu práce použité informace i náležitě cituje. Jeho osobní přínos je zřejmý.

Další komentáře a hodnocení

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.

Nemám další komentáře.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Předložená práce má podle mého názoru velmi solidní úroveň jak po stránce odborné tak formální. Autor věnoval náležitou pozornost i závěrečné redakci textu, takže obsahuje minimální množství drobných chybiček. Práce obsahuje i výrobní dokumentaci elektroniky a fotografie podstatných částí realizace. Chybí jen vzorový protokol o měření na zařízení. Zmíněn je i ekonomický aspekt výroby zařízení jako celku. Soudím, že práce splňuje požadavky kladené na práci bakalářského typu a jednoznačně ji doporučuji k obhajobě.

Při obhajobě by se autor mohl vyjádřit k otázce, jaké parametry by měl obsahovat protokol o měření na realizované pasterizační jednotce jako celku?

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **B - velmi dobře**.

Datum: 29.5.2018

Podpis: