

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Motherboard Design for Desalination Unit
Jméno autora:	Kryštof Pešek
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra mikroelektroniky
Oponent práce:	Ing. Miroslav Svoboda
Pracoviště oponenta práce:	OSVČ - Miroslav Svoboda

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Cílem práce bylo vyvinout zařízení, které bude řídit výrobní proces odsolovací jednotky. Navrhnout elektronické schéma, desku plošného spoje a osadit a oživit prototyp.	

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>	
Z předložené práce je zřejmé, že splňuje zadání. Implementace mikroprocesorů na obou deskách bude umožňovat další rozšiřování funkcí.	

Zvolený postup řešení	správný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Student prostudoval a popsal procesy používané pro odsolování vody a následně navrhnul metodu řízení odsolovací jednotky. Postup považuji za správný.	

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>	
Jelikož se jedná o bakalářskou práci, tedy výstup v závěru tříletého studia, považuji práci po odborné stránce za odpovídající. Je vidět, že student prostudoval příslušné podklady a při návrhu jednotky využil znalosti nabyté studiem.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	A - výborně
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Po formální stránce je práce v pořádku. Oceňuji, že student napsal práci v angličtině. Typograficky též není co vytknout.	

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>	
Práce obsahuje seznam dvaceti citací, které odpovídají řešenému tématu, a i po formální stránce jsou v pořádku dle citačních zvyklostí. Převzaté prvky jsou odlišeny od vlastních výsledků.	

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.

Oceňuji odvalu a odhodlání studenta, pustit se po necelých třech letech studia do návrhu a realizace zařízení s cílem budoucí sériové výroby. Po obsahové stránce bych očekával, že v práci bude k dispozici detailnější dokumentace v podobě celkového schématu, materiálové rozpisky a motivů DPS.

K práci mám následující otázky:

- 1) Jaká je vypínací doba použitých relé? Musí se kompenzovat zpoždění detekce průchodu nulou (obr. 3.11)?
- 2) V jakém programu jste navrhoval schéma a DPS?
- 3) Pro jaké typy technologií odsolování je Vaše řídicí jednotka vhodná?

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

Datum: 30.5.2022

Podpis: