

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Řízení automatického systému hydroponického pěstování rostlin
Jméno autora:	Václav Truhlařík
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra řídicí techniky
Vedoucí práce:	doc. Ing. Stanislav Vítek, Ph.D.
Pracoviště vedoucího práce:	Katedra radioelektroniky

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání <i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	průměrně náročné
Cílem práce je rozšíření funkcionality existujícího hydroponického systému na pěstování rostlin. Zadání lze hodnotit jako průměrně náročné.	

Splnění zadání <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>	splněno
Zadání bylo splněno ve všech bodech.	

Aktivita a samostatnost při zpracování práce <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>	B - velmi dobře
Student byl při zpracování závěrečné práce přiměřeně aktivní, zejména pak v poslední třetině semestru, ve kterém práci zpracovával. Pravidelně jsme konzultovali technické detaily řešení, ať už osobně nebo prostřednictvím elektronické komunikace. Student jednoznačně prokázal schopnost samostatné tvůrčí práce.	

Odborná úroveň <i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	B - velmi dobře
Odbornou úroveň předložené závěrečné práce hodnotím jako velmi dobrou. Vzhledem k charakteru práce, tj. implementace nové funkcionality do stávajícího zařízení, bylo třeba se vypořádat s řadou omezení. Tyto nesnáze student vyřešil velmi dobře a jím vytvořené komponenty jsou funkční podle předpokladů. Nejdůležitějším výsledkem je jednotka pro sběr dat z hydroponického systému a vytvoření funkčního rozraní pro vzdálenou správu systému. Dalším výsledkem je říditelné osvětlení, které umožňuje zlepšit světelné podmínky pěstovaných rostlin. Tato část práce má další, zatím nevyužitý, potenciál, zejména v adaptivním řízení a práci s vlnovými délkami. Lze konstatovat, že autor rozhodně prokázal zručnost a chuť experimentovat.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce <i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	B - velmi dobře
K formální a jazykové úrovni nemám zásadní připomínky. Určitě by se dalo zapracovat na stylistice textu (např. věta „Na rozdíl od hlavní stránky nebo stránky pro ovládání, je na této konkrétní stránce upravena také pravá část stránky ..,“ po přepsání vyloženě volá). V textu je několik málo překlepů. Bylo by také dobré trochu zapracovat na konzistenci obrázků z hlediska velikosti (škály).	

Výběr zdrojů, korektnost citací	A - výborně
--	--------------------

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.

V práci je použito celkem 31 literárních pramenů. Jedná se téměř výhradně o online materiály, s ohledem na charakter práce v tom není problém. Citace jsou korektní, v souladu s obvyklými standardy.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení.

Pan Václav Truhlařík předložil k obhajobě velmi dobrou práci, která splňuje nároky kladené na závěrečné práce bakalářských studijních programů na ČVUT FEL. Podařilo se mu v práci splnit všechny body zadání. Velmi kladně hodnotím, že se mu (jako prvnímu s tímto hydroponickým systémem) podařilo udržet rostliny dlouhodobě v dobré kondici.

Předloženou závěrečnou práci doporučuji k obhajobě a hodnotím klasifikačním stupněm **B - velmi dobře**.

Datum: 2.6.2022

Podpis: