

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

<b>Název práce:</b>	Automatizace skleníku
<b>Jméno autora:</b>	<b>Adamík Jakub</b>
<b>Typ práce:</b>	bakalářská
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta elektrotechnická (FEL)
<b>Katedra/ústav:</b>	Katedra měření
<b>Oponent práce:</b>	Ing. Vladimír Janíček, Ph.D.
<b>Pracoviště oponenta práce:</b>	Katedra mikroelektroniky FEL ČVUT v Praze

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

<b>Zadání</b>	<b>průměrně náročné</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Vzhledem k použití již existujících HW a SW modulů považuji práci za aplikačního typu s průměrnou náročností.	

<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>	
Výsledkem je funkční zařízení, které plní zadané parametry.	

<b>Zvolený postup řešení</b>	<b>správný</b>
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Za nedostatek považuji chybějící podrobnější analýzu trhu, kdy např. firma Gardena podobné zařízení nabízí. Dále ovšem student velmi dobře popisuje svoje myšlenkové pochody při dalším návrhu. Klasický problém napevno vepsaných autorizačních údajů pro WiFi v kódu student ovšem neřeší.	

<b>Odborná úroveň</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Student zvolil správnou cestu, kdy celé zařízení rozložil na logické bloky a postupně řeší jejich implementaci. Práce je logicky dělena na kapitoly věnované návrhu HW a SW. Detailní popis PCB pomocí zubního kartáčku již hraničí s formou časopisu ABC. I přes tyto „nedokonalosti“ je ovšem práce psána čtivou formou a laikům může sloužit jako návod na sestavení daného zařízení. Osobně postrádám komentovaný výpis kódu, alespoň v blocích.	

<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>	
Přes malý počet anglicismů (eventy, task) je práce po formální i jazykové stránce na obvyklé úrovni závěrečných prací. Práce má 23 stran vlastního textu, některé kapitoly (např. úvodní průzkum trhu) by bylo vhodné rozšířit.	

<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>	
V úvodní kapitole průzkumu trhu postrádám odkazy na již funkční zařízení. Zdroje jsou citovány v textu.	

<b>Další komentáře a hodnocení</b>	
<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>	

Vložte komentář (nepovinné hodnocení).

### **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.*

Práce je realizačně zaměřena a student v ní popisuje postupný teoretický a praktický návrh zařízení pro automatizaci závlahy ve skleníku. V podstatě ovšem zařízení funguje jen jako časovací hodiny s několika řízenými výstupy. Za nedílnou součást takového zařízení pokládám vlhkoměr, který zavlažování spíná na základě vlhkosti půdy. Na druhou stranu z pohledu analýzy celého problému a popisu možného řešení student dokázal vytvořit manuál, který je návodem nejen pro sestavení, ale poslouží i SW zaměřeným zájemcům s úvodem do řízení obdobných systémů. Práce je i přes mnou výše uvedené nedostatky psána přehledně, stručně, věcně a doporučuji ji k obhajobě.

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

Datum: 2.6.2022

Podpis: Ing. Vladimír Janíček, Ph.D.