



Posudek vedoucího bakalářské práce

Jméno studenta: Lubomír Jirásek
Téma práce: Uzavřený systém pěstování rostlin

Cíl práce: Cílem práce je navrhnout a sestrojít automatizovaný systém pro pěstování rostlin bez z externího zásahu v uzavřeném systému. Zařízení bude možno připojit k počítači pomocí USB, nastavení podmínek bude uloženo v paměti pro případné obnovení nastavení v případě výpadku proudu. Řídicí SW pro PC bude naprogramován v jazyce C#.

V teoretické části musí student nastudovat možnosti automatického pěstování rostlin.

V praktické části pak student musí navrhnout a sestrojít uzavřený demonstrační systém, který bude schopen automatizovaně pěstovat rostliny bez externích zásahů.

Slovní hodnocení:

Naplnění cílů práce:
Zadání bakalářské práce bylo splněno ve všech bodech. Při její tvorbě student prokázal znalosti z předmětů programování, mikroprocesorové techniky, automatizace a senzorů a měření neelektrických veličin, dále student nastudoval a implementoval poznatky z oblasti bezpečnosti elektrických zařízení. Student v rámci své práce navrhl a sestavil zařízení pro tvorbu mikroklimatu za účelem pěstování rostlin. Schopnost vytvořit a udržet požadované mikroklima byla demonstrována pomocí praktických měření. Student v práci kladl velký důraz na bezpečnost zařízení, jehož koncept byl v průběhu práce mírně upravován v důsledku poznatků, které student získal prostřednictvím studia různých zdrojů, konzultací s odborníkem z praxe a poznatky z vlastních experimentů.
Logická stavba a stylistická úroveň práce:
Práce je členěna logicky a jednotlivé části na sebe navazují, text je srozumitelný a vhodně doplněn grafickými přílohami. První část práce se ve vhodném rozsahu věnuje problematice tématu a rozboru možných řešení. Druhá (praktická) část práce se věnuje samotnému návrhu, konstrukci, oživení a otestování zařízení.
Využití záměrů, námětů a návrhů v praxi:
Zařízení prokázalo funkčnost pomocí testů a vhodným posílením akčních členů a senzorů lze systém přenést do rozměrnější soustavy a provozovat jako automatizovaný skleník.
Případné další hodnocení (připomínky k práci):
Student pracoval aktivně a samostatně. Vedoucí práce byl průběžně seznamován s pokroky při tvorbě této bakalářské práce. Při kontrole plagiátorství byla nalezena významná shoda pouze u knihoven pro periférie, které byly použity při tvorbě SW, popisů těchto knihoven a nemá vliv na kvalitu vlastní práce, na použití těchto knihoven bylo v práci poukázáno. Vlastní program tedy není plagiátem a práci posuzuji jako unikátní.

