

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Inteligentní osvětlení - Automatické řízení osvětlení obytných prostor
Jméno autora:	Jiří Šindelář
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra řídicí techniky
Vedoucí práce:	prof. Ing. Miroslav Husák, CSc.
Pracoviště vedoucího práce:	Katedra mikroelektroniky

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	průměrně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Cílem práce byl návrh a realizace laboratorní vzorek jednoduchého osvětlovacího systému s vhodným typem řídicí jednotky a senzory pro zjišťování stavu prostor z hlediska jejich osvětlení a obsazenosti. Systém měl být pripojitelný přes nadřazené PC ke komunikačnímu standardu pro vzdálené sledování stavu prostor.	

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>	
Bakaláři se nepodařilo zcela splnit všechny body zadání bakalářské práce, např. nekoncepční návrh modelu, vyhodnocení dosažených parametrů navrženého systému a jejich porovnání s již zavedenými systémy apod.	

Aktivita a samostatnost při zpracování práce	B - velmi dobře
<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>	
Bakalář pracoval na práci zcela samostatně, avšak zřejmě plánovaný časový harmonogram nebyl dobře rozpracován. Při řešení odborných problémů v bakalářské práci pracoval méně koncepčně, myslím, že větší systematickosti při vypracování práce by byla na místě. V průběhu řešení práce se mnou konzultoval návrhy a přístupy k řešení, zejména s blížícím se termínem odevzdání. Práci odevzdal v termínu, ale neměl dostatek času na odladění drobných nedostatků před jejím odevzdáním. Práci řešil ve ztížených podmínkách nouzového stavu Covid-19 bez možnosti přístupu do laboratoří fakulty.	

Odborná úroveň	C - dobře
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Bakalář k řešení bakalářské práce využil znalostí získaných studiem fakulty i z odborné literatury, pracoval se zadanými podklady, orientoval se v řešené problematice, aktivně získával nové informace z dalších zdrojů včetně firemních podkladů. Avšak v důsledku nedostatku času je práce poněkud „chudší“ z hlediska porovnání zadání a dosažených výsledků.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	C - dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Práce je psána velmi stručně, obsahuje formální nedostatky, např. název se liší od zadání, apod.	

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.

Bakalář pracoval s podklady pro práci, které měl k dispozici, vyhledával nové zdroje informací, využíval praktické znalosti a zkušenosti. Ačkoliv je počet odkazů malý, lze posoudit za přiměřený celkové úrovni práce.

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.

Bakalář má odborné znalosti v oblasti komunikačních technologií a v programování, avšak při jejich plném využití by mohly být výsledky práce lepší. Bakalář je schopný pracovat samostatně a řešit zadané technické úkoly, avšak je nutné lépe pracovat s časovým harmonogramem rozložení aktivit při řešení úkolu. Problém byl v nedostatku času na odladění drobných nedostatků před jejím odevzdáním. Spolupráce bakaláře a vedoucího práce byla na dobré úrovni.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

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

Bakalář v práci splnil majoritní část zadání práce. Kontaktní spolupráce při řešení práce byla dobrá, snažil se respektovat moje připomínky. Výsledky práce, přístup bakaláře k řešení zadaného úkolu, jeho vystupování a projevy a celkové výsledky hodnotím v souhrnu jako lepší průměr a předloženou bakalářskou práci doporučuji k obhajobě.

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

Datum: 29.5.2021

Podpis:

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	"Inteligentní řízení osvětlení prostor"
Jméno autora:	Jiří ŠINDELÁŘ
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra řídicí techniky
Oponent práce:	Ing. Josef Náhlík, CSc
Pracoviště oponenta práce:	Důchodce (dříve: Vysoká škola chemicko-technologická, Ústav 126 - Inženýrství pevných látek)

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadaný úkol je nesporně obtížnější především šíří řešené problematiky. Autor měl nastudovat aktuální stav inteligentního řízení osvětlení obytných prostor a poté navrhnout, realizovat, naprogramovat a odzkoušet příslušný model a zhodnotit dosažené výsledky v kontextu aktuálního způsobu řešení této problematiky.	

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>	
V úvodní partii postrádám podrobnější analýzu aktuálních poznatků z oblasti inteligentního osvětlení domácích a veřejných prostor. Nahrazuje ji obecný přehled používaných komunikačních prostředků a základní principy detekce osob. Nezmiňuje např. konkrétní vlastnosti aktuálně používaných čidel a akčních členů apod. V návrhu modelu postrádám nějakou konkrétní úvodní strategii, plynoucí z úvodní partie. Závěrečné hodnocení neobsahuje porovnání dosažených parametrů navrženého systému s již zavedenými systémy.	

Zvolený postup řešení	správný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Použitý postup je do značné míry determinován zadáním a je v principu správný. Zásadní výhrady nemám.	

Odborná úroveň	C - dobře
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Je dobře patrná odborná erudice autora v oblasti komunikačních technologií a pravděpodobně i v programování. Odborná úroveň předložené práce jako celku je ale poznamenána pravděpodobnou časovou tísň, do které se autor při řešení zadaného úkolu dostal. Ke konkrétnímu provedení programů se vyjádřit nemohu, neb přiložený soubor zip se antivirem Norton Security v aktuální verzi jeví jako zavirovaný.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	C - dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Použitý název práce by měl souhlasit s názvem v zadání. V textu práce se vyskytuje velké množství specifických zkratk, jejichž význam je v textu vysvětlen jen výjimečně. Seznam použitých zkratk chybí. Na obr. 2.2 chybí označení součástí, které by bylo v koincidenci s chybějícím označením na obr. 2.1 a především na obr. 2.3. Schéma na obr. 2.3 navíc neobsahuje označení elektricky spojených vodičů tečkou (některé spoje mohou navozovat dojem, že jde o nevodivé křížení vodičů). K samotné jazykové stránce zásadní připomínky nemám. Rozsah práce by z hlediska informačního mohl být větší.	

Výběr zdrojů, korektnost citací

C - 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.

Označení literárních zdrojů textem v hranatých závorkách je neobvyklé (nestandardní). Pokud by autor použil více zdrojů, byl by v tísni a citace by byly nepřehledné (rychleji a snadněji se vyhledá číslo než text). S ohledem na studovanou problematiku je rozsah citací skromný. Soudím, že rozsah uvedených zdrojů relevantních informací by mohl být větší.

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.

Nemohu se ubránit dojmu, že autor přistupoval k zadanému úkolu buď poněkud formálně, nebo smyslu zadání ne zcela porozuměl. Pravděpodobně pracoval ve velké časové tísni.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Odborná i formální kvalita předložené práce je podle mého názoru poněkud poznamenána pravděpodobnou časovou tísni, v níž autor práci tvořil. Tomu odpovídá i rozsah práce a omezený počet citovaných zdrojů. Některé informace požadované zadáním autor neuvedl (porovnání parametrů realizovaného modelu s praxí).

Při obhajobě by autor mohl komentovat například:

- 1. Srovnání realizovaného modelu s aktuální praxí.*
- 2. Upřesnit princip PIR senzoru deklarovaný poněkud nepřesně na str. 6.*

Předloženou práci i přes některé výhrady jednoznačně

- doporučuji k obhajobě -.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **C - dobře.**

Datum: 25.5.2021

Podpis: