

Hodnocení vedoucího bakalářské práce

Autor práce: **Patrik REJZEK**

Název práce: **Inteligentní osvětlení interiéru**

Splnění zadání

splněno

Zhodnocení odborné úrovně práce

Pan Rejzek se ve své bakalářské práci zabývá velmi aktuálním tématem týkající se adaptivního osvětlení a současnými možnostmi řízení umělého osvětlení interiéru s ohledem na budoucí rozvoj Smart Home. Nejvíce bych vyzdvihla praktickou část práce, kterou student vypracoval zcela samostatně bez jakékoliv pomoci. Pan Rejzek v praktické části práce vyhodnotil současnou osvětlovací soustavu interiéru rodinného domu pomocí měření, která sám provedl a správně vyhodnotil. Hodnoty z měření dále ověřil pomocí výsledků simulací modelu osvětlovací soustavy interiéru domu, jenž vytvořil v softwaru Building Design. Následně student navrhl pro tento dům inteligentní osvětlovací soustavu včetně jejího řízení, tak aby bylo vytvořeno tzv. biodynamické osvětlení. Funkčnost svého navrženého principu řízení intenzity osvětlení a teploty chromatičnosti vyhodnotil pomocí simulací vytvořeného modelu v programu MATLAB Simulink. Následně v závěru práce student správně analyzoval svůj návrh osvětlovací soustavy dle energetických a ekonomických aspektů.

Z hlediska odborné úrovně je celá práce na velmi vysoké úrovni, přesahující požadavky na bakalářskou práci, a zcela splňuje všechny body zadání. Student pracoval během celého roku velmi aktivně, samostatně a dodržoval všechny stanovené termíny. Na konzultace byl vždy řádně připraven a přicházel sám s novými nápady na realizaci návrhu osvětlovací soustavy a modelů jejího řízení. Práce má jistě přínos i pro praktické využití a lze ji využít jako základ pro další řešení dané problematiky.

Zhodnocení formální úrovně a práce s literaturou

Práce je napsána srozumitelně, je přehledně a logicky uspořádána a vhodně doplněna obrázky a grafy. Po formální stránce práce splňuje všechny požadavky. Obsahuje pouze několik drobných překlepů a některé obrázky jsou nižší kvality. Nicméně toto nesnižuje celkovou kvalitu práce. Student si samostatně vyhledal a prostudoval aktuální odbornou literaturu, jejíž použití v textu správně citoval.

Posouzení podobnosti kvalifikační práce

Tato kvalifikační práce byla, v souladu s Vyhláškou děkana č. 3D/2021 - O kvalifikačních pracích a státních závěrečných zkouškách, prověřena systémem pro odhalování plagiátů Theses.cz, který nevykázal významnou shodu práce s jinými díly.

Doporučení k obhajobě

Doporučuji k obhajobě

V _____ dne _____

Ing. Lenka Raková, Ph.D.