

Hodnocení vedoucího diplomové práce

Autor práce: **Bc. Lukáš KOSTĚ**

Název práce: **Plošné a lineární detekční textilie**

Splnění zadání

splněno

Zhodnocení odborné úrovně práce

Autor práce v teoretické části velice přehledně popsal problematiku elektronických textilií včetně používaných technologií. Velice zdařile byla provedena literární rešerše, která shrnuje současnou situaci výzkumu v oblasti detekčních textilií pro určení vlhkosti nebo přerušení. Na závěr teoretické části byly porovnány a kriticky zhodnoceny vybrané textilní vlhkostní senzory a přerušení pomocí kritériálního hodnocení.

V rámci praktické části autor úspěšně navrhl a realizoval funkční vzorek detekční textilie pro učení přerušení s maticovým uspořádáním s 6 vyšitými horizontálními a 6 vertikálními vodivými drahami. Nad rámec zadání diplomové autor práce navrhl a realizoval funkční vzorek vyšívané detekční textilii vlhkosti, u které lze na základě naměřeného napětí určit míru zvlhčení textilie. Pro vyhodnocení naměřených dat využíval elektronický modulární systém KETCube, který rozšířil o vyhodnocovací modul. Naměřená data byla přenášena buď cestou sériové komunikace, anebo pomocí IoT sítě LoRAa WAN na cloudový server.

Vysoce hodnotím vysoké nasazení, proaktivní a svědomitý přístup autora a příkladné dodržování stanovených termínů během vypracování diplomové práce. Diplomant při tvorbě práce projevil vysokou míru samostatnosti a značnou dávku inženýrských dovedností. Mírná výtka se vztahuje k několika drobným nepřesnostím, které se objevují v textu práce.

Nicméně diplomová práce je velice dobře strukturována i naformátována a pro čtenáře dobře srozumitelná a závěrem tedy konstatuji, že autor úspěšně splnil všechny body zadání a že předložená práce splňuje obsahové i formální nároky diplomové práce, proto ji doporučuji k ústní obhajobě.

Zhodnocení formální úrovně a práce s literaturou

Diplomová práce má vynikající grafickou úpravu a je v ní minimální počet překlepů a gramatických chyb. Autor pracoval s 37 zdroji odborné literatury a velice dobře se vypořádal s tematikou detekčních textilií, která je popsána zejména v zahraniční literatuře.

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. Radek Soukup, Ph.D.