

Hodnocení vedoucího diplomové práce

Autor práce: **Bc. Michaela RADOUCHOVÁ**

Název práce: **Textilní antény jako senzory natažení a deformace**

Splnění zadání

splněno

Zhodnocení odborné úrovně práce

Diplomová práce se zabývá problematikou textilních antén jako senzorů natažení. Diplomantka provedla na základě rozsáhlé rešerše návrh různých typů textilních antén, u kterých byly zjišťovány změny rezonančních frekvencí v závislosti na změně geometrických rozměrů během jejich natahování. Jednotlivé antény se lišily jednak topologií, tak i způsobem vlastní realizace. Při návrhu jednotlivých testovacích vzorků textilních antén diplomantka vycházela z již známých topologií planárních antén, které následně upravila s ohledem na použitý výrobní proces a za účelem dosažení co největších změn elektrických parametrů v závislosti na natažení. Původně navržené antény měly být realizovány pomocí vodivých hybridních nití na pleteninách, avšak vlivem pandemie Covid-19 se nepodařilo zajistit výrobu těchto vzorků. Vzorky textilních antén byly proto realizovány vyšíváním na elastické tkanině pomocí vodivých hybridních nití. Přesto se podařilo dosáhnout zajímavých výsledků a poznatků, které jsou využitelné pro další výzkumnou činnost v této oblasti. Diplomantka pracovala aktivně a systematicky v průběhu celého roku. Jednotlivé postupy během řešení DP byly pravidelně konzultovány. Diplomantka provedla řadu experimentů, realizovala různé způsoby měření a vyhodnotila velký objem dat. K získaným výsledkům byla provedena jejich diskuze. Všechny body zadání DP byly splněny.

Zhodnocení formální úrovně a práce s literaturou

Práce obsahuje precizně provedenou rešerši týkající se textilních antén, včetně jejich aplikací, zejména jako senzorů natažení či deformace. Na základě této rešerše diplomantka provedla návrh a realizaci praktické části diplomové práce. Diplomantka tak dostatečně prokázala práci s dostupnou literaturou. Po formální stránce je práce zpracována pečlivě s minimálním obsahem chyb či překlepů a je dobře strukturována.

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

Doc. Ing. Tomáš Blecha, Ph.D.