

Posudek vedoucího diplomové práce

Ústav:	Ústav radioelektroniky	Akademický rok: 2022/23
Student:	Bc. Filip Jašek	
Studijní program:	Elektronika a komunikační technologie	
Odborný vedoucí práce:	Ing. Pavel Raška	

Název diplomové práce:

Detekce defektů desek ve výrobě polovodičů

Celkové hodnocení diplomové práce

Předloženou diplomovou práci doporučuji k obhajobě. Celkový počet bodů: 75
--

Slovní hodnocení odborného vedoucího:

Pan Filip Jašek splnil všechny body zadání vyjma jednoho – verzování modelů. V průběhu práce bylo zjištěno, že verzování modelů je dostupné jako standartní funkcionalita v použitém cloudovém prostředí a její implementace nebyla potřebná ani přínosná a její absence nijak nesnižuje kvalitu této práce. Vysvětlení této situace a popis mechanismu verzování modelů však v práci nejsou uvedeny.

Student velmi podrobně vysvětluje výsledky porovnání ResNet sítí, které použil jak s předtrénováním tak i bez tohoto kroku. Rovněž uvádí problémy spojené s trénovacími datovými sadami a demonstruje je na dvou datových sadách ze dvou různých výrobních závodů onsemi. Student popisuje aplikované metody zlepšení a uvádí správné závěry vyvozené z dosažených výsledků trénování sítí. Detailní zjištění uvedené v kapitolách 6 a 7 pak shrnuje v závěru práce. Grafické výstupy a tabulky v některých případech (např. Tab 7.1) nejsou dostatečně popsány a rozvedeny a jejich umístění dále od jejich popisu ztěžuje orientaci v textu práce.

V práci jsou některé body zastoupeny nevyváženým obsahem, jako třeba kapitola 8. Inference, jejíž detailnější popis by prospěl k lepšímu porozumění. Dále pak širší kontext defektivy a výtěžnosti ve výrobě polovodičů by bylo vhodné uvést pro lepší úvod do této problematiky. Popis použití předtrénovaných modelů je uveden na několika místech, dle mého názoru by si tento mechanismus zasloužil detailnější a ucelenější rozbor. Implementace systému pro poloautomatizovanou klasifikaci je zřejmá ze zdrojových kódů autora, ale v textu práce chybí popis návrhu celého systému.

Ing. Pavel Raška
Odborný vedoucí diplomové práce