

Oponentní posudek diplomové práce

Ústav:	Ústav radioelektroniky	Akademický rok: 2018/19
Student(ka):	Bc. Vítězslav Fendrich	
Studijní program:	Elektrotechnika, elektronika, komunikační a řídicí technika (N2643)	
Studijní obor:	Elektronika a sdělovací technika (2612T018)	
Vedoucí diplomové práce:	doc. RNDr. Jitka Poměnková, Ph.D.	
Oponent diplomové práce:	doc. Ing. Kamil Říha, Ph.D.	

Název diplomové práce:

Zařízení varovného systému pro udržení vozidla v jízdním pruhu

Celkové hodnocení diplomové práce:

Předloženou diplomovou práci doporučuji k obhajobě. Celkový počet bodů: 65
--

Slovní hodnocení:

Předložený text popisuje zajímavou metodu, která realizuje detekci hranic jízdního pruhu včetně hardwarové realizace přímo ve vozidle. Podle obsahu předloženého textu i přiložených zdrojových kódů je možné konstatovat, že zadání bylo splněno a celé zařízení bylo zprovozněno. Po formální stránce je text zpracován spíše podprůměrně: obsahuje celou řadu drobných i významnějších nepřesností zejména v matematických a technicky náročnějších formulacích. Navržené řešení obsahuje některé kroky a formulace, které svědčí o nepříliš hlubokém pochopení použitých principů: například Sobelův gradientní operátor je označován v kapitole 2.3.2 jako algoritmus pro detekci hran a podobně. Metodika testování není popsána příliš kvalitně, počet testovacích sekvencí mohl být poněkud vyšší. V přiložené dokumentaci (CD) bohužel chybí ukázka reálné funkce výsledného zařízení, nabízí se videozáznam obrazovky s ukázkami typických situací a reakcí na ně. Vzhledem k požadavkům kladeným na diplomové práce mohla být metodika propracovanější a s vyšší úspěšností detekce.

Závěrem je možné konstatovat, že práce splňuje zadání a díky uvedeným nedostatkům ji navrhuji hodnotit jako uspokojivou (D) 65 body.

Otázky k obhajobě:

1. Uveďte geometrický náčrtek, ze kterého vychází vzorec 3.1.
2. Jakým způsobem by bylo možné algoritmus upravit tak, aby lépe reagoval na zakřivené čáry v zatáčkách?

doc. Ing. Kamil Říha, Ph.D.
Oponent diplomové práce