



POSUDEK VEDOUCÍHO BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Jméno studenta: Miroslav Škoda
Název práce: Koncept vozidla autonomně řízeného mikroprocesorem v reálném čase
Autor posudku: Ing. Pavel Blažek, Ph.D.
Cíl práce: Cílem je vytvořit koncepci autonomně řízeného modelu vozidla a tuto v praxi ověřit.

Povinná kritéria hodnocení práce	Stupeň hodnocení (známka)					
	A	B	C	D	E	F
Práce svým zaměřením odpovídá studovanému oboru	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vymezení cíle a jeho naplnění	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zpracování teoretických aspektů tématu	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zpracování praktických aspektů tématu	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Adekvátnost použitých metod, způsob jejich použití	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hloubka a správnost provedené analýzy	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Práce s literaturou	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Logická stavba a členění práce	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jazyková a terminologická úroveň	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Formální úprava a náležitosti práce	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vlastní přínos studenta	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Využitelnost výsledků práce v teorii (v praxi)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Vyjádření k výsledku anti-plagiátorské kontroly

Celková podobnost je systémem eVSKP deklarována 0%.

Díličí připomínky a náměty:

Práce je psaná zvědavým studentem s praktickou orientací a nadšením pro techniku, kdy sloh je těžkopádnější. Struktura a obsah práce odpovídá zadání, odkazy na použité informační zdroje jsou relevantní. Neshledal jsem zásadní gramatické chyby.

Celkové posouzení práce a zdůvodnění výsledné známky:

Práce má aktuální téma a je zaměřena na vytvoření konceptu autonomně řízeného vozidla. Student měl provést v první řadě teoretickou studii, v níž se měl zaměřit na dostupné a použitelné metody a technologie, které bude moci použít i v praktické části. Ta spočívala ve vytvoření autonomně se pohybujícího modelu auta v měřítku 1:28, což i při současné úrovni miniaturizace je úkol, který vyžaduje provést velké množství optimalizací. Pohyb modelu byl vedený po pryžové dráze mezi mantinely bez vodící čáry. Student se vypracováním teoretické části seznámil detailněji s možnostmi, technickou a finanční dostupností komponent. V praktické části byl nucen překonat mnohá technická úskalí, aby nakonec model uvedl do stavu, kdy se pohyb, řízený vyhodnocením

signálů z ultrazvukových čidel, stal plynulým. Ne zcela optimalizovaný pohon podvozku v kombinaci s použitým akumulátorem místy komplikoval hodnocení dosažení optimálního stavu. Finální výsledek lze bez obav považovat za splnění cíle.

Otázky k obhajobě:

Má kinetická energie modelu vliv na algoritmus vyhodnocení a predikci pohybu?

Práci doporučuji k obhajobě.

Navržená výsledná známka: B

V Hradci Králové, dne 13. května 2020

podpis