

**SOUHLASÍ
S ORIGINÁLEM**

HODNOCENÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Vedoucí BP

Západočeská univerzita v Plzni
Fakulta inženýrských věd
Katedra kybernetiky

Jméno bakaláře: Tomáš Kolár

Garantující katedra: KKY

Název bakalářské práce: Kvadroptéra s inverzním kyvadlem

Předmět hodnocení	Nadprůměrné	Průměrné	Podprůměrné
Jazyková a grafická úprava	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Samostatnost zpracování tématu BP	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vhodnost použitých metod	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Způsob zpracování a vyhodnocení	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Správnost získaných výsledků	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vlastní přínos	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Doplnění hodnocení, připomínky, dotazy:

Cílem bakalářské práce bylo řešit úlohu řízení soustavy kvadroptéry - inverzní kyvadlo. Autor nejprve provedl návrh modelu a regulátoru pro samotnou kvadroptéru a inverzní kyvadlo a následně se věnoval celé soustavě. Pro všechny tři systémy autor provedl ověření funkčnosti navrženého řídicího algoritmu na základě několika simulačních experimentů.

Bohužel je na práci příliš zřejmé, že jí nebyl věnován dostatečný čas a kromě formálních nedostatků a neobratných formulací se v práci vyskytují i četné nedostatky věcné. Např. se jedná o chybný vztah (2.19) nedostatečná specifikace podmínek, za kterých je možné linearizovat model kvadroptéry, špatně pochopený způsob určení úhlových rychlostí rotorů (viz. obrázky 2.9, 2.11, 4.5, 4.6 a vztahy (2.41) - (2.45)), kde není potřeba žádných PID regulátorů ale pouze přepočty dle vztahu (2.25). Dále u PID regulátorů použitých pro řízení kvadroptéry nejsou uvedeny ani diskutovány zvolené parametry. U stavového regulátoru použitého pro řízení inverzního kyvadla autor nejprve popisuje možnost umístění pólů uzavřeného linearizovaného systému, nicméně se jedná o slepou uličku textu, protože následně pro zvolené parametry LQ regulátoru již tuto otázku neřeší.

Splnění bodů zadání	<input checked="" type="checkbox"/> úplně	<input type="checkbox"/> částečně	<input type="checkbox"/> nesplněno	
Doporučení práce k obhajobě	<input checked="" type="checkbox"/> ano		<input type="checkbox"/> ne	
Celkové hodnocení práce	<input type="checkbox"/> výborně	<input type="checkbox"/> velmi dobře	<input checked="" type="checkbox"/> dobře	<input type="checkbox"/> nevyhověl
Jméno, příjmení, titul vedoucího BP: Ing. Miroslav Flídr, Ph.D.				
Pracoviště vedoucího BP: KKY				

7.6.2019

Datum

Podpis