

# HODNOCENÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Vedoucí BP

Jméno bakaláře: David Wébr

Garantující katedra: KKY

Název bakalářské práce: Prediktivní regulátor pro řízení pohybu elektromechanických soustav

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

Doplnění hodnocení, připomínky, dotazy:

Hlavním výsledkem práce je návrh metodiky pro přizpůsobení obecně známé a dobře popsané techniky lineárního prediktivního řízení pro specifické potřeby servopohonů s pružnou zátěží a porovnání dosažitelné kvality řízení s konvenčními způsoby regulace. Výsledkem je sada algoritmů umožňující syntetizovat prediktivní regulátory s využitím aktuálně dostupných numerických solverů pro kvadratické programování. Kvůli pandemické situaci se bohužel nepodařilo dotáhnout všechny výsledky do stádia experimentů s reálným strojem, provedené simulační studie však naznačují slibný potenciál pro praktické použití. Celkově hodnotím práci jako výbornou.

Dotazy:

- Jaká praktická fyzikální omezení vyvstávají typicky u pohonů s pružnou zátěží a jak byste tyto omezení zakomponoval do optimalizační úlohy?
- Popište rozdíly mezi LQR regulátorem a prediktivním regulátorem bez uvažovaných omezení z hlediska struktury pro implementaci a vlastnostech uzavřené smyčky.

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 checked="" type="checkbox"/> výborně	<input type="checkbox"/> velmi dobře	<input type="checkbox"/> dobře	<input type="checkbox"/> nevyhověl
Jméno, příjmení, titul vedoucího BP: Ing. Martin Gouběj, Ph.D.				
Pracoviště vedoucího BP: KKY				

8.6.21

Datum

Podpis