

**SOUHLASÍ
S ORIGINÁLEM**

HODNOCENÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Západočeská univerzita v Plzni
Fakulta aplikovaných věd
katedra matematiky

Vedoucí BP

Jméno bakaláře: Jakub Matoušek

Garantující katedra: KKY

Název bakalářské práce: Návrh optimálního řízení RC modelu auta pomocí dynamického programování

	Předmět hodnocení	Nadprůměrné	Průměrné	Podprůměrné
1	Jazyková a grafická úprava	<input type="checkbox"/>	<input checked="" 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 type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Doplnění hodnocení, připomínky, dotazy:

Bakalářská práce je věnována návrhu řízení modelu RC auta v prostředí s pevnými překážkami s využitím dynamického programování. Práce má rozsah 42 stran a je členěna do pěti kapitol, které jsou věnovány jednoduchému kinematickému modelu RC auta, představení dynamického programování pro konečný i nekonečný horizont a simulačnímu vyhodnocení navrženého řízení.

Dle mého názoru splňuje bakalářská práce formální a stylistické požadavky kladené na vysokoškolskou kvalifikační práci. Při jejím zpracování prokázal bakalář zvládnutí základních technik matematického-fyzikálního modelování, problematiky diskretizace spojitého stavového modelu a principu stavové zpětné vazby. Pro praktickou implementaci dynamického programování využil autor kvantizaci stavového prostoru a úskalí této aproximace popsal v kapitole věnované simulačnímu vyhodnocení navrženého řízení. Ke zpracování bakalářské práce mám pouze připomínku týkající se relativně strohého popisu některých výsledků a úzkého zaměření práce. To se projevuje hlavně v úvodní kapitole, kde autor nevyužil možnosti provést bohatší rešerši literatury věnované problematice plánování trajektorie.

Výše uvedené nedostatky však významným způsobem nesnižují velmi dobrou úroveň bakalářské práce, která splňuje všechny body zadání a doporučuji ji k obhajobě s klasifikačním stupněm výborně.

Splnění bodů zadání úplně částečně nesplněno

Doporučení práce k obhajobě ano ne

Celkové hodnocení práce výborně velmi dobře dobře nevyhověl

Jméno, příjmení, titul vedoucího BP: Ing. Ivo Punčochář, Ph.D.

Pracoviště vedoucího BP: KKY

21.5.2018

Datum

Podpis