

# HODNOCENÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

## Oponent DP

Jméno diplomanta: Milan Malina

Garantující katedra: KKY

Název diplomové práce: Návrh, realizace a automatické řízení prototypu bezpilotního letounu

	Předmět hodnocení	Nadprůměrné	Průměrné	Podprůměrné	
1	Jazyková a grafická úprava	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2	Formální a obsahová stránka práce	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3	Vhodnost použitých metod	<input type="checkbox"/>	<input checked="" 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"/>	
<p>Doplnění hodnocení, připomínky, dotazy:</p> <p>Práce se zabývá vývojem bezpilotního letounu a jeho řízením a vzdáleným ovládním. Obsahuje postup vývoje a výroby samotného letounu, hardwarových a softwarových prostředků a nástrojů, a metod pro řízení a ovládní. Z pohledu množství odvedené práce se jedná o výjimečný výkon, který musel student vynaložit pro dosažení výsledků. Práce také jednoznačně ukazuje, že student je schopen samostatně pracovat a zpracovávat odborné téma. Vlastní přínos vidím zejména v softwarových nástrojích a modulech, které byly naprogramovány na míru řešené úloze v několika vhodně volených programových jazycích (C, C++, C#).</p> <p>Práce je členěna a sepsána přehledně, metody byly vhodně vybrány a ověřeny v simulačním i reálném prostředí. Velmi kladně hodnotím rozsah práce. Nedostatky vidím v úvodu, který je velmi strohý a neukazuje zasazení práce do současného stavu. Dále matematické modely, řízení nebo metody estimace nejsou zcela uspokojivě popsány, nebo nejsou uvedeny vůbec, ačkoli jejich funkčnost je dále prokazována uvedenými grafy. Doporučil bych studentovi, aby klad větší důraz na preciznost při práci se vzorci, zavádění proměnných apod. Také bych vzhledem k rozsahu práce očekával násobně větší množství referencí a citací.</p> <p>I přes tyto nedostatky má práce výbornou úroveň a nelze ji hodnotit jinak, než výborně.</p> <p>Dotazy:</p> <p>Vysvětlíte, proč jste použil právě Rozšířený Kalmanův filtr ?</p> <p>Vysvětlíte, za jakých okolností je zajištěna příčná stabilita letadla (poloha těžiště, výsledné aerodynamické síly, ...)?</p>					
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 oponenta: Ing. Lukáš Bláha, Ph.D.					
Pracoviště oponenta: ZČU/KKY					

2.9.2022

Datum



Podpis