SOUHLASÍ
S ORIGINÁLEM

Západočeská univerzita v Plzni
Fakulta aplikovaných věd
katedra kybernetiky

HODNOCENÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Vedoucí BP

Jméno bakaláře: Milan Malina **Garantující katedra:** KKY

Název bakalářské práce: Návrh systému autonomního řízení pro bezpilotní letoun

	Předmět hodnocení	Nadprůměrné	Průměrné	Podprůměrné
1	Jazyková a grafická úprava	☐	☒	☐
2	Samostatnost zpracování tématu BP	☒	☐	☐
3	Vhodnost použitých metod	☒	☐	☐
4	Způsob zpracování a vyhodnocení	☐	☒	☐
5	Správnost získaných výsledků	☐	☒	☐
6	Vlastní přínos	☒	☐	☐
7		☐	☐	☐

Doplnění hodnocení, připomínky, dotazy:

Autor se v práci zabývá problematikou návrhu a implementace systému automatického řízení kurzu a rychlosti bezpilotního letounu. V rámci řešení demonstroval celou řadu dovedností pokrývající různé technické oblasti od programování mikrokontrolérů, přes bezdrátové komunikace, modelování, simulace a návrh řízení k vývoji operátorského rozhraní a 3D vizualizace v prostředí Unity. Za hlavní výsledek považuji zprovoznění celého systému a otestování součinnosti všech jeho částí v režimu hardware-in-the-loop simulace.

Autor pracoval samostatně a dosažené výsledky naznačují potenciál dotažení navrženého řešení až do funkčního vzorku skutečného letounu, v jehož vývoji chce pokračovat v rámci dalšího studia na KKY. Velmi pozitivně hodnotím také sepsání celé práce v anglickém jazyce, naopak trochu slabší je celková úroveň zpracování textu a poněkud stručná část s popisem návrhu regulačních smyček.

Dotazy:

1. Při návrhu regulátorů vycházíte z linearizace dynamiky v daném pracovním bodu. Jak byste zajistil fungování uzavřené smyčky v širokém rozsahu rychlostí a úhlů elevace/rotace ve smyslu úpravy parametrů nebo struktury reguátoru ?

2. V závěru práce naznačujete možnost návrhu vícerozměrového regulátoru. V čem spatřujete potenciální výhodu oproti použitému řešení sekvenčního návrhu řady SISO regulátorů ?

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. Martin Goubej, Ph.D.

Pracoviště vedoucího BP: KKY

9.7.2020
Datum

Podpis