

Hodnocení vedoucího bakalářské práce

Autor práce: **Jan KOVÁŘ**

Název práce: **Analýza přístupů k autonomnímu přistání dronu na plošině**

Jazyková a grafická úprava

Průměrné

Samostatnost zpracování tématu

Nadprůměrné

Vhodnost použitých metod

Průměrné

Způsob zpracování a vyhodnocení

Průměrné

Správnost získaných výsledků

Nadprůměrné

Vlastní přínos

Průměrné

Doplnění hodnocení, připomínky:

Práce studenta Jana Kováře se věnuje analýze přístupů k autonomnímu přistávání dronu na plošinu. Práce jako taková je rozdělena na 7 kapitol, které čtenáře postupně seznamují s Teorií bezpilotních letadel vzhledem k jejich vlastnostem a využití. Dále s teorií ohledně přistávacích ploch pro bezpilotní letadla. Od čtvrté kapitoly práce přechází k základům praktické části bakalářské práce, která je pak sepsána v kapitole 6. V rámci praktické části student rozhodil systém pro simulaci letu dronů a přistávacího zařízení Droneport založené na simulátoru Gazebo a řídicím softwaru PX4 vyvinutém v rámci projektu na katedře kybernetiky. V rámci tohoto systému pak pomocí technologie MAVlink a MAVSDK vytvořil scénáře pro měření minimální a maximální výšky detekce značky na připravené plošině aby zjistil jaké jsou ideální podmínky pro přistávání dronu na základě kamery se zvolenými parametry. Na konci práce se student věnuje přistávání pomocí kamery a informací z Barometru pro určení výšky dronu. Dalším krokem by bylo zprovoznění laserového dálkoměru, pro který student vytvořil model dronu, ale již nestihl otestovat v rámci této práce. Nicméně toto rozšíření uvádí jako jeden z možných směrů v závěru práce. V průběhu zpracování práce student chodil konzultovat a během konzultací potřeboval správně směřovat, aby se v praktické části problému, kterému se práce věnuje neztratil. Je to ovšem vzhledem k množství technologií, které si student musel osvojit při zpracování praktické části, pochopitelné. Práce samotná je napsána srozumitelně a je logicky členěna. Body zadání bakalářské práce byly splněny. Vzhledem k výše uvedeným skutečnostem hodnotím práci velmi dobře a doporučuji k obhajobě.

Dotazy

Proč je výhodné při přistávání využít ArUco tag či jiný druh fiduciální značky a ne například jen barevný čtverec či jiný tvar?

Splnění bodů zadání

úplně

Doporučení k obhajobě

ANO

V _____ dne _____

Ing. Petr Neduchal, Ph.D.