

Hodnocení vedoucího bakalářské práce

Autor/Autorka Viktor Kliment
Název práce Provozování dronů v kategorii SPECIFIC dle platné legislativy
Studijní program Geomatika
Vedoucí práce Ing. Radek Fiala, Ph.D.

Splnění cílů práce:

nadstandardně velmi dobře splněny s výhradami nebyly splněny

Odborný přínos práce:

nové výsledky netradiční postupy zpracování výsledků z různých zdrojů shrnutí výsledků z různých zdrojů bez přínosu

Odborná úroveň:

vynikající velmi dobrá průměrná podprůměrná nevyhovující

Věcné chyby:

téměř žádné vzhledem k rozsahu přiměřený počet méně podstatné, větší množství podstatnější, větší množství závažné

Grafická, jazyková a formální úroveň:

vynikající velmi dobrá průměrná podprůměrná nevyhovující

Přístup autora k řešení práce, spolupráce s vedoucím práce:

samostatná práce s výbornou komunikací pečlivá práce, drobné zásahy vedoucího pečlivá práce, podstatnější zásahy horší komunikace špatný přístup k práci

Slovní hodnocení a dotazy:

Bakalářská práce se zabývá legislativními požadavky na provoz dronů. Zvláštní pozornost pak věnuje požadavkům na provoz v kategorii SPECIFIC, která vyžaduje vydání Oprávnění k provozu (OkP) Úřadem pro civilní letectví. Na 15 stranách autor rozebírá dokumenty, které je nutné připravit pro získání OkP a popisuje, co je součástí dokumentů a jejich jednotlivých částí. Vlastní dokumenty jsou součástí příloh práce. Bakalářská práce dobře popisuje pravidla platná pro ČR, nicméně z ní není zcela zřejmé, že pravidla pro provoz dronů vychází z jednotného regulačního rámce EU a jejich základ je shodný v celé EU. Prováděcí nařízení Komise 2019/947, upravující tato pravidla, je zmíněno pouze na str. 22 a 33 (dále jako součást rozhodnutí ÚCL na obrázku na str. 35).

Následující část práce, týkající se videa a 3D modelů, vychází z předchozích bakalářských prací autora. Tato část působí v kontextu předcházejících legislativně zaměřených částí poněkud cizorodě, nicméně praktická realizace letu s dronem na základě OkP získaného dle předcházejícího textu je přirozeným vyvrcholením „administrativního boje“ autora o získání OkP. Tato část práce popisuje vhodný způsob pořízení videozáznamu, jeho následné zpracování a dosažené výsledky, zejména s ohledem na způsob komprese využitých snímků videozáznamu. Autor vytvořil software využívající knihovny FFmpeg pro extrakci snímků z videosekvence a s jeho pomocí získal snímky různých typů. Z těchto snímků pak získal několik 3D modelů, které mezi sebou porovnává.

Jazyková i věcná úroveň první, legislativně zaměřené, části textu je znatelně lepší, než starší část textu zabývající se tvorbou 3D modelu. Nicméně i tak nepřesné a neobratné vyjadřování působí problémy při čtení textu. (Např. str. 24 uprostřed: „Následující text je pak vysvětlením jednotlivých bodů, které musí být dle požadavků Úřadu pro civilní letectví při tvorbě dokumentu poskytnuty.“ Str. 25 uprostřed: „Pokud je v dokumentu ConOps pojednáváno o UAS, za jehož výrobu, potažmo návrh, je přímo odpovědná společnost, která jej provozuje, tedy která sama jej vytvořila, či navrhla.“ Nepodařilo se mi také najít kapitolu „Výcvik dálkově řízeného pilota“ zmíněnou na str. 24 dole; smyslem nejpodobnější a jistě lépe pojmenovaná část je „Výcvik personálu zapojeného do provozu“).

Práce obsahuje řadu překlepů, ale i odborných a věcných chyb. (Např. v seznamu zkratk na str. 13 „UAS – Bezpilotní letadlo“; vlastní letadlo je ale jen součástí celého systému (písmeno S ve zkratce). Na str. 20 je uvedeno: „Po úspěšné registraci je přiděleno každému provozovateli unikátní číslo, spolu s unikátním číslem dronu, které musí být viditelně a trvale vyznačeno na dronu.“, zatímco web ÚCL uvádí: „Po provedení registrace obdrží provozovatel e-mailem dokument s přiděleným registračním číslem (poznávací značkou), kterým je povinen označit všechna provozovaná bezpilotní letadla.“ Na str. 33 dole: „... především je určena dopadová oblast za pomocí *GPS souřadnic*...“; pojem snad může používat ÚCL, ale nikoliv absolvent SP Geomatika.)

Členění práce není vhodné. Množství kapitol překračuje jejich obvyklý počet. Čtvrtá číslovaná úroveň nadpisů v částech 5.2.3 a 5.2.4 (zde chybně dokonce pátá úroveň) by měla být pro autora výzvou k restrukturalizaci práce.

Seznam literatury je nezvykle řazen podle pořadí referencí uvedených v textu. Do referencí na str. 18 uprostřed se však vloudila chybička v odkazech na AisView a DronView (v textu [3] a [4], správně má být [4] a [5]).

Autor pracoval převážně samostatně podle vedoucím práce stanoveného obsahu práce. Výsledkem práce je zpracování poměrně náročného tématu legislativní úpravy provozu dronů a příprava dokumentů, které byly úspěšně použity pro získání OkP. Výsledek je ale bohužel značně degradován schopnostmi autora se písemně správně a pochopitelně vyjádřit.

Dotazy:

Ve srovnání se získáním OkP je získání Oprávnění k letu (OkL) jednodušší a hodí se tedy zřejmě pro lety s nižšími riziky. Kde autor vidí hranici mezi riziky, která je možná pokrýt OkL a riziky na která OkL již nepostačuje.

Práci doporučuji uznat jako kvalifikační.

Navrhuji hodnocení známkou:

dobře

Datum, jméno a podpis:

Radek Fiala, 10. června 2024