POSUDEK VEDOUCÍHO BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Název práce: Návrh univerzálního řešení integrace elektroniky malého bezpilotního prostředku

Autor práce: Jakub Baďura

1. Práce odpovídá zadanému tématu a osnově	5	(max. 5)
2. Autor uplatnil znalosti nabyté studiem na DFJP	5	(max. 5)
3. Autor použil adekvátní odbornou literaturu	4	(max. 5)
4. Naplnění cíle práce	10	(max. 10)
5. Autor postupoval při zpracování iniciativně a samostatně	10	(max. 10)
6. Jazyková úroveň práce (sloh, gramatika)	8	(max. 10)
7. Formální úroveň práce (úprava, přehlednost, správnost citování)	6	(max. 10)
8. Při zpracovávání práce autor dodržoval předepsané termíny	10	(max. 10)
9. Autor využíval konzultací a řádně zapracoval připomínky vedoucího práce	7	(max. 15)
10. Celková odborná úroveň práce	18	(max. 20)
Celkový počet bodů:	83	(max. 100)

Hodnocení bakalářské práce: **B - výborně minus**

V Pardubicích 28.05.2025

Kontrola plagiátorství: Práce je původní.

Vedoucí práce: prof. Ing. Jan Leuchter Ph.D.

Případný komentář k výše uvedenému hodnocení:
Bakalářská práce se věnuje návrhu, realizaci a ověření univerzálního systému pro integraci elektroniky malého bezpilotního prostředku s využitím otevřené platformy PX4. Autor navrhl a sestavil funkční sestavu zahrnující autopilota Cube Orange, companion computer Raspberry Pi 5, senzorický subsystém, komunikační infrastrukturu a napájení. Systém byl úspěšně integrován do UAV a ověřen sérií letových zkoušek, které prokázaly jeho stabilitu, přesnost a spolehlivost v reálných podmínkách.

Výhrady: text místy působí technicky nesrozumitelně a obsahuje nevhodné jazykové obraty, které se v odborné technické práci nevyskytují. Formát citací u obrázků je chybný, což představuje formální nedostatek. Autor práci konzultoval jen minimálně; častější konzultace mohly vést k lepšímu výsledku, především po stylistické a formální stránce.

Přes tyto výtky má práce dobrý technický charakter a přináší funkční, prakticky ověřené řešení, které lze dále

rozvíjet. Práci doporučuji k obhajobě a hodnotím 83b.
Otázky k obhajobě:
1. Zhodnoťte realizovanou soustavu z hlediska jejího praktického využití v UAV aplikacích.
2. Vysvětlete rozdíly mezi PI, PD a PID regulátorem. Jaké jsou jejich výhody a nevýhody při řízení UAV?

Poznámky:

100 - 91 bodů = A - výborně	70 - 61 bodů = D - velmi dobře minus
90 - 81 bodů = B - výborně minus	60 - 51 bodů = E - dobře
80 - 71 bodů = C - velmi dobře	50 - 0 bodů = F - nesplněno