

OPONENTSKÝ POSUDEK BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Student: Gajdůšek Martin

Oponent: Ing. Václav Mach, Ph.D.

Studijní program: Aplikovaná informatika v průmyslové automatizaci

Studijní obor / specializace: Inteligentní systémy s roboty

Akademický rok: 2024/2025

Téma bakalářské práce: Návrh konstrukce a řízení autonomního mini-dronu

Hodnocení práce:

	A	B	C	D	E	F
Hodnocení: A – nejlepší; F - nevyhovující						
1. Aktuálnost řešeného tématu	☒	☐	☐	☐	☐	☐
2. Obtížnost zadaného úkolu	☒	☐	☐	☐	☐	☐
3. Splnění všech bodů zadání	☐	☒	☐	☐	☐	☐
4. Vhodnost zvolené metody řešení	☐	☒	☐	☐	☐	☐
5. Logické členění práce	☐	☒	☐	☐	☐	☐
6. Úroveň jazykového zpracování	☐	☒	☐	☐	☐	☐
7. Formální úroveň práce	☐	☒	☐	☐	☐	☐
8. Práce s literaturou a její citace	☐	☐	☒	☐	☐	☐
9. Úroveň zpracování teoretické části	☒	☐	☐	☐	☐	☐
10. Kvalita zpracování praktické části	☐	☒	☐	☐	☐	☐
11. Dosažené výsledky práce	☐	☒	☐	☐	☐	☐
12. Přínos práce a její využití	☐	☒	☐	☐	☐	☐

Celkové hodnocení práce:

Výsledná známka není průměrem výše uvedených hodnocení. Znamku uvede oponent dle svého uvážení dle klasifikační stupnice ECTS:

A – výborně, B – velmi dobře, C – dobře, D – uspokojivě, E – dostatečně, F – nedostatečně.

Stupeň F znamená též „nedoporučuji práci k obhajobě“.

Předloženou bakalářskou práci doporučuji k obhajobě a navrhuji hodnocení

B - velmi dobře.

V případě hodnocení stupněm „F – nedostatečně“ uveďte do připomínek a slovního vyjádření hlavní nedostatky práce a důvody tohoto hodnocení.

Otázky k obhajobě:

- Jaký je hlavní přínos použití Unreal Engine 5 v rámci návrhu autonomního řízení dronu?
- Proč jste zvolil právě tuto kombinaci komponent a jak by se změnila, pokud byste měl vyšší rozpočet?

Další připomínky, vyjádření, náměty k obhajobě práce (možno pokračovat i na další stránce):

Předložená bakalářská práce se zabývá návrhem, sestavením softwarovým řízením autonomního mini-dronu. V teoretické části je podrobně popsán vývoj robotiky, rozdělení dronů a principy jejich konstrukce. Praktická část pak systematicky přechází k výběru komponent, sestavení hardwaru a konfiguraci softwaru včetně vizualizace autonomního chování pomocí Unreal Engine 5.

Mezi silné stránky práce patří srozumitelný popis konstrukčních i softwarových kroků, snaha o finanční dostupnost řešení a zařazení moderní vizualizační platformy. Velmi kladně hodnotím i strukturovanost dokumentu, přehlednost výkladu a vlastní realizaci funkční sestavy. Naopak mezi slabší místa patří omezené praktické ověření skutečného autonomního letu ve fyzickém světě. Autonomní režim je vizualizován pouze v prostředí UE5, nikoli reálně otestován.

Datum 2.6.2025

Podpis oponenta bakalářské práce