

ATSKAITE PAR PROJEKTA VEIKTAJIEM DARBIEM

Projekts: « Enerģētikas un transporta kompetences centrs »
Projekta ID: 2.2.1.3.i.0/1/24/A/CFLA/003
Pētījums: P6 “Autopilota IcePilot izstrāde”

Īstenotājs: Edge Autonomy Riga SIA
Laika periods: 09.2024 - 08.2025

Veikto darbu kopsavilkums	01.03.2025 – 31.05.2025
---------------------------	-------------------------

3. aktivitāte

Neatbilstoša uzskaitē un manuālās stūrēšanas algoritmu izstrāde, HIL testēšana un regulēšana lidojuma laikā (programmaparatūra un programmatūra)

- * Tika integrēts atbalsts veikt manuāli vadāmu lidojumu ar pults palīdzību
- * Funkcija tika testēta uz SIL un HIL simulatora
- * Lidojuma laikā tika veikta pārslēgšanās uz manuālo režīmu, lai testētu funkcionalitāti

- Sasniegtais rezultāts:

Veiksmīga manuālās kontroles integrācija un tests. Veiksmīga 4 no 13 lidojuma izbeigšanas funkciju integrācija un testi;

4. aktivitāte

Augstas precizitātes pozīcijas un inerciālās sistēmas Novatel SPAN integrācija, statusu atspoguļošana un testēšana (Firmware un Software)

- *Tiek veikta Novatel SPAN sistēmas integrācija
- *QA testēšana atklāja būtiskas problēmas ar integrācijas stabilitāti - GPS signāls mēdz pazust

5. aktivitāte

Kontrolēta lidojuma izbeigšanas funkcija (Firmware un Software)

- *Tika integrēti sekojoši automātiski vai iestādāmi lidojuma avārijas izbeigšanas scenāriji:
 - pazaudētu komunikācijas sakaru scenārijs - lidošana uz iepriekš definētu punktu un parašūta izšaušana
 - ģeožoga (Geofence) uzstādīšana - ja tiek pārkāpts žogs, notiek parašūta izšaušana

- ātruma pārsniegšanas scenārijs - ja tiek pārsniegts iepriekš uzstādīts ātrums, notiek motora izslēgšana

- misijas maksimālā augstuma pārsniegšanas scenārijs - ja tiek pārsniegts iepriekš uzstādīts augstums, notiek motora izslēgšana

*Veikti 4 autonomi testa lidojumi ar mērķi pārkāpt iepriekš minētos scenārijus un pārbaudīt vai notiek iestatītā rīcība

*9 papildus lidojuma izbeigšanas funkcijas vēl tiks integrētas nākamajā ceturksnī

- Galvenie secinājumi:
 - Manuālā kontroles funkcija ir strādājoša un pieejama
 - Novatel SPAN risinājuma integrācija atklāja stabilitātes problēmas. Papildus izmeklējumi, analīze un integrācija ir nepieciešami
 - Papildus lidojuma izbeigšanas scenāriju integrācija ir nepieciešama.