



BME



KJIT

Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem

Közlekedésmérnöki és Járműmérnöki Kar

Közlekedés- és Járműirányítási Tanszék

A normál és RPV légi jármű légiforgalmi irányításának komparatív integrált elemzése

Biró Oszkár, Dr. Szabó Géza

LRPV – Az új kategória

Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem

Közlekedésmérnöki és Járműmérnöki Kar

Közlekedés- és Járműirányítási Tanszék

- Már alkalmazásban lévő drónok és RPV-k
- LRPV – Large Remotely Piloted Vehicle
– Jellemzés



“based on cutting-edge developments in aerospace technologies, offering advancements which are opening new and enhanced civil-commercial applications as well as improvements to the safety and efficiency of the entire civil aviation”.

2019.02.24.

Az LRPV kategória előnyei

Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem

Közlekedésmérnöki és Járműmérnöki Kar

Közlekedés- és Járműirányítási Tanszék

- Pilótaközpontok létesítése
- Pilótapárosok alkalmazása
- Monoton, rutinszerű feladatok végrehajtása (en-route)
- Gazdasági előnyök vizsgálata (extra raktér, extra premium ülések)
- További előnyök vizsgálata kutatások során

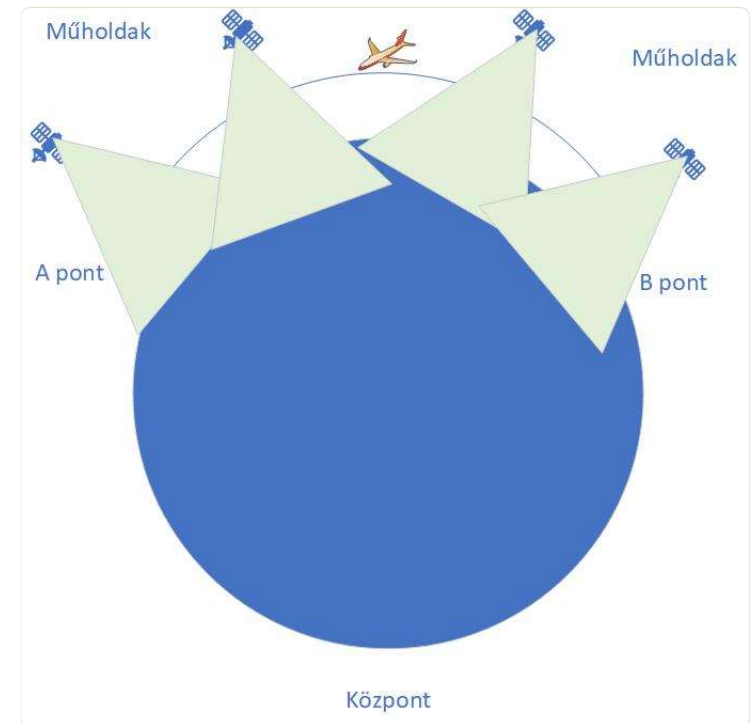
Az LRPV kategória hátrányai

Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem

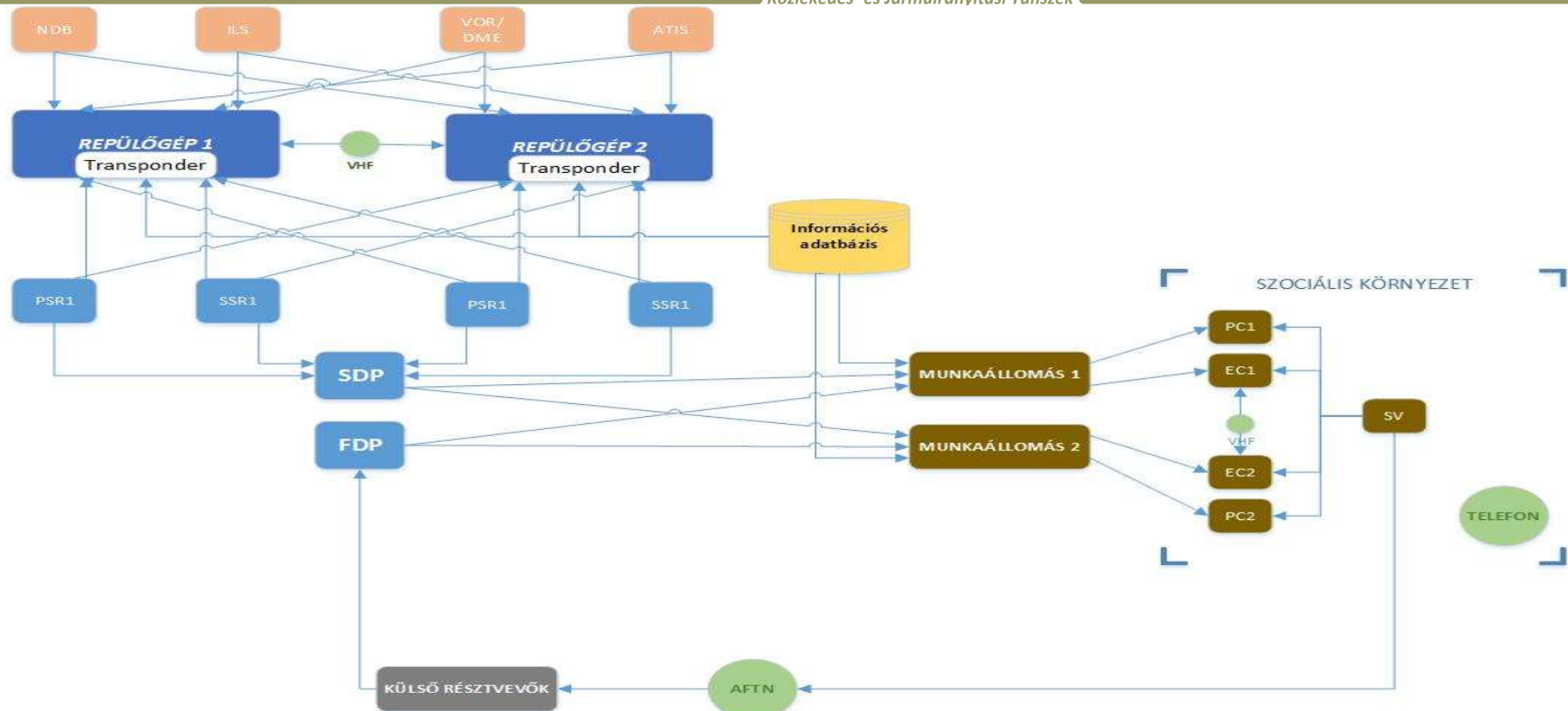
Közlekedésmérnöki és Járműmérnöki Kar

Közlekedés- és Járműirányítási Tanszék

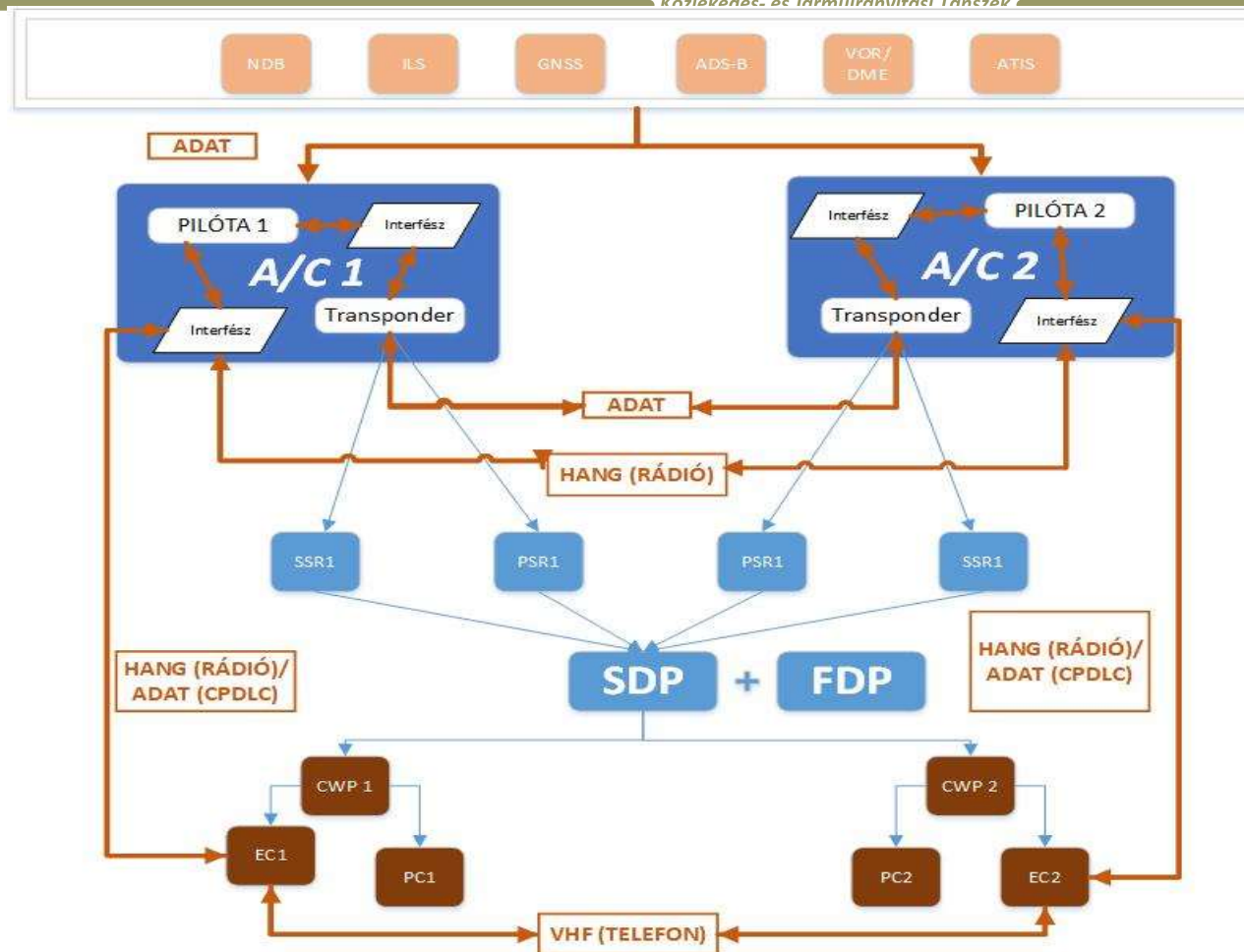
- Automatizáció bizalmi kérdései
- Információcsere, adatmennyiség, adatsebesség
- Információ továbbító közeg, műholdas lefedettség
- Pilótaközpont infrastruktúrális felépítése



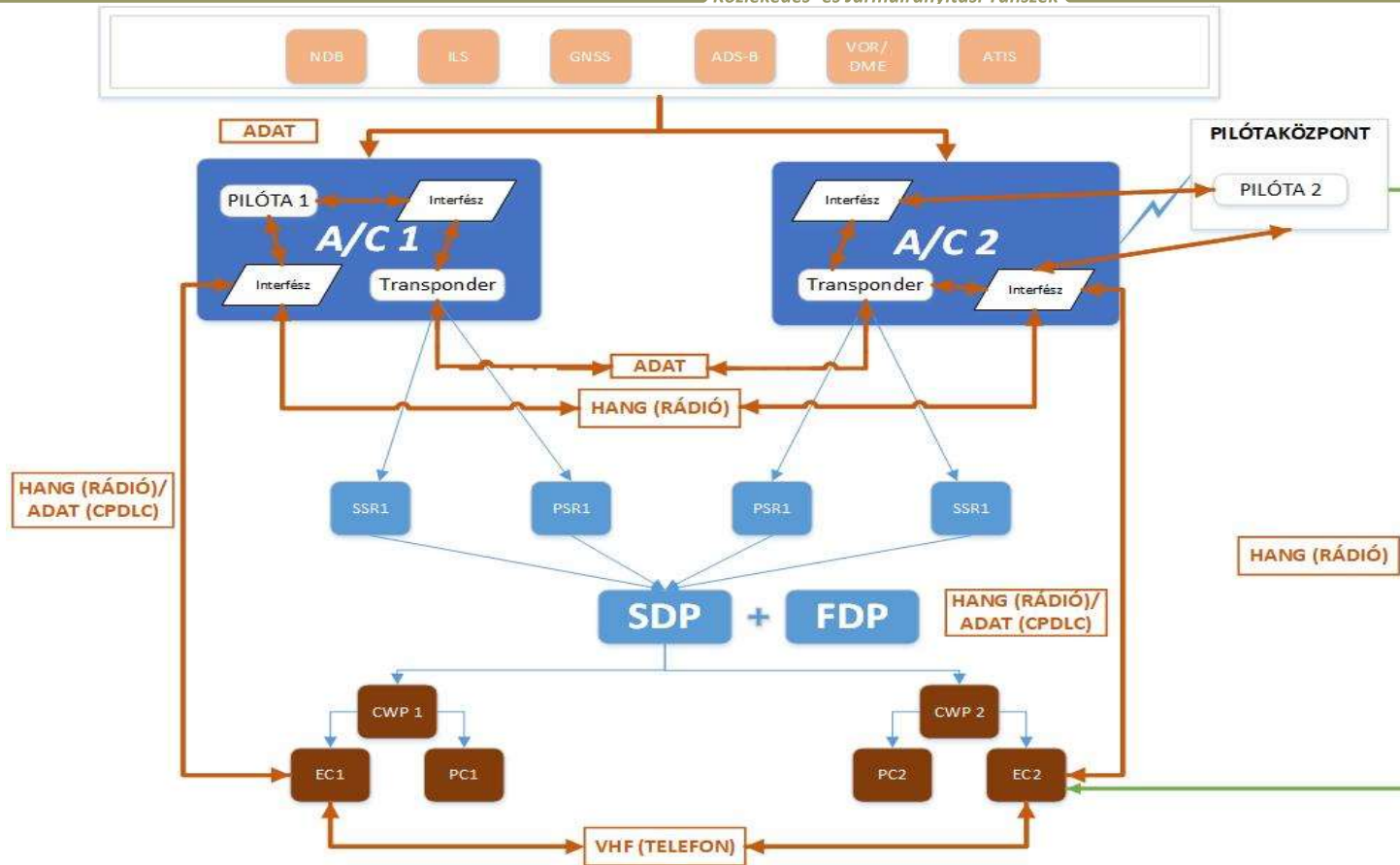
Hagyományos légiforgalmi irányítás egyszerűsített blokkvázlata



Hagyományos (pilótás) repülőgépek adatkommunikációs csatornáit



Vegyes (integrált) üzem adatkommunikációs csatornái



Összefoglalás, javaslat

- 1) Egy olyan **logikai interfész** kialakítása a légiforgalmi irányító - légi jármű között, amely interfészen keresztül az irányító (alapvetően a konfliktusfeloldáshoz szükséges) utasításokat adhat a légi jármű számára, elfogadás esetén automatikusan, pilóta beavatkozás nélkül, a saját autonóm rendszere által garantált biztonság mellett végrehajt
- 2) A kialakítandó pilótaközpontok és a légiforgalmi irányítók közötti **közvetlen, standardizált kapcsolat** lehetőségének megteremtése, elsősorban **redundancia** céllal.



BME



KJIT

Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem

Közlekedésmérnöki és Járműmérnöki Kar

Közlekedés- és Járműirányítási Tanszék

Köszönöm a figyelmet!

Elérhetőség:

biroszi94@gmail.com