

AI space and defense summit

AI az űrben: ma még fantázia, holnap valóság?

2026. 09. 07. 16:45

Quantum Stage

· 20 perc

**Dr. Kiss László**

kutatóprofesszor, főigazgató · CSFK

Kiss László, a CSFK kutatóprofesszora és igazgatója keretet állít fel a világűr kutatás jelenlegi állapotának és a mesterséges intelligenciával való jövőbeli integrációjának megértéséhez.

MI VOLT TÉMA

Kiss László a modern űrtevékenységet azzal kontextualizálja, hogy a jelenlegi műveletek körülbelül 90 százaléka a Föld körüli alacsony pályán zajlik, amely viszonylag kis terület a mély űr végtelenjéhez képest. Megjegyzi, hogy a globális műholdas ipar 2025-ben körülbelül 429 milliárd dolláros bevételt ért el, évi 7-8 százalékos növekedési ütemmel. Például a SpaceX vállalat 3000 milliárd dolláros értékelést ért el annak ellenére, hogy tavaly 9 milliárd dolláros nettó veszteséget jelentett.

A prezentáció a Holdra való visszatéréssel foglalkozik, különös tekintettel az Artemis programra és a kereskedelmi holdi kísérleti szolgáltatásokra, amelyek célja a Hold felszínére történő teherszállítás magas költségeinek csökkentése. Kiss László a Holdért folyó geopolitikai versenyt tárgyalja az Egyesült Államok és Kína között, megjegyezve, hogy Kína esetleg először éri el a Holdat. Hangsúlyozza, hogy az autonóm mesterséges intelligencia technológia elengedhetetlen lesz a holdbázisok építésére irányuló robotküldetésekhez és a jövőbeli aszteroidabányászathoz. Például a Psyche misszió jelenleg egy fémbe gazdag aszteroidához utazik annak összetételének elemzésére.

FONTOS TÉNYEK

- A globális műholdas ipar 2025-ben hozzávetőlegesen 429 milliárd dollár bevételt termelt.
- Az Artemis Egyezmények jogi keretet biztosítanak a világűrben történő tulajdonjogok és magántulajdonjogok számára.
- Az AI által vezérelt robotikát várhatóan a század végére a holdi építkezés és az aszteroidabányászat elsődleges eszközének tekintik.

ÜZLETI HATÁS

A világűr-iparág átalakulóban van, és egyre inkább egy magas növekedési ütemű gazdasági szektorrá válik, ahol a magánvállalatok egyre nagyobb mértékben felelősek a logisztikai költségek csökkentéséért. Az AI és a humanoid robotok használata megoldja a munkaerőhiányt, és biztosítja a szükséges pontosságot a világűrben végzett kényes feladatokhoz. Ezek a fejlesztések olyan piacot hoznak létre, ahol a világűrben elhelyezett adatközpontok és az aszteroidák erőforrásai végül jelentős gazdasági előnyöket és nyersanyagokat biztosíthatnak a földi iparágak számára.

KÖVETKEZTETÉS

Kiss László zárásképpen arra kéri a közönséget, hogy ismerjék fel, hogy a mesterséges intelligencia már nem egy futurisztikus elképzelés, hanem a következő űrkutatási szakasz elengedhetetlen eszköze. Azt javasolja, hogy készüljenek fel egy olyan jövőre, ahol az űrben az emberi jelenlétet autonóm rendszerek támogatják a kockázatok csökkentése és a hatékonyság maximalizálása érdekében.

AI space and defense summit

AI in Space: Science Fiction Today, Reality Tomorrow?

2026. 09. 07. 16:45

Quantum Stage

· 20 perc

**Dr. Kiss László**

Director General, research professor · CSFK



Kiss László, Director General and research professor at CSFK, establishes a framework where artificial intelligence is transitioning from a space-based fantasy into a practical reality for the space industry.

WHAT WAS DISCUSSED

Kiss László contextualizes current space activity by noting that 90 percent of operations occur in Low Earth Orbit, a region comparable in distance to the gap between Budapest and Prague. He highlights the rapid growth of the space industry, which saw global revenues of approximately 429 billion dollars in 2025 with an annual growth rate of 7 to 8 percent. For example, SpaceX represents a major player in this momentum, despite facing significant net losses compared to its high market valuation.

The presentation explores the integration of AI in lunar exploration and asteroid mining, emphasizing that autonomous systems are necessary to replace human reactions in high-risk environments. Kiss László discusses the Artemis Accords as a legal framework for space ownership and the competition between the United States and China for lunar dominance. For example, the mission to the asteroid Psyche aims to analyze high-density metals, a process that will rely on AI-driven robotics rather than human presence. These developments signify that AI is no longer just a tool but the primary driver of future space infrastructure and resource acquisition.

KEY TAKEAWAYS

- Global space industry revenues reached approximately 429 billion dollars in 2025.
- The Artemis Accords provide a legal framework for private property and international cooperation in space.
- AI-controlled robotics are essential for autonomous lunar base construction and asteroid mining.

BUSINESS IMPACT

The space economy is shifting toward a model where private companies like Firefly Aerospace reduce the cost of transporting cargo to the Moon, which currently costs about one million dollars per kilogram. The commercialization of space resources, particularly metals from asteroids, presents a long-term economic opportunity that requires decades of technological development. Furthermore, the deployment of AI-powered humanoid robots addresses labor market challenges and enables precise manual tasks in extraterrestrial environments.

CONCLUSION

Kiss László concludes by emphasizing that while the cultural heritage of the night sky must be protected from light pollution, the technological advancement of AI is inevitable. He recommends that the international community focus on legal clarity and the development of autonomous systems to ensure safe and efficient space exploration before the end of the century.