

Magyar részvétel az Európai Űrügynökség Jupiter jeges holdjait felfedező JUICE küldetésében

Az Európai Űrügynökség (ESA) JUICE (Jupiter Icy Moons Explorer) – „A Jupiter bolygó jeges holdjainak felfedezése” küldetés indítási ablaka 2023. április 5-én nyílt meg. A misszió egyik fő műszerének tápegységét (JUICE PEP) az ELKH [Energiatudományi Kutatóközpont](#) (EK) Űrtechnológiai csoportja készítette együttműködésben a földi ellenőrző berendezéseket (EGSE) gyártó SGF Kft-vel.

Az indítási ablak megnyílásakor, bemutatóval egybekötött sajtótájékoztatón mutatta be az EK Űrtechnológiai csoportja a projekthez való hozzájárulását, az ELKH [Csillagászati és Földtudományi Kutatóközpont](#) (CSFK) és az ELKH [Wigner Fizikai Kutatóközpont](#) munkatársaival együtt, az „Ablak a jeges Holdakra” című rendezvényen. Az eseményen Dr. Ferencz Orsolya űrkutatásért felelős miniszteri biztos és Dr. Horváth Ákos az EK főigazgatója is beszédet mondott többek között. A CSFK és a Wigner FK a tervezett indítás napjára szervez bemutatót.

Az ESA Jupiter Icy Moons Explorer küldetés JUICE nevű űrszondája távérzékelési, geofizikai és egyéb eszközökkel részletes megfigyeléseket végez az óriás gázbolygóról és annak három nagy, óceánt hordozó – Ganymedes, Callisto és Europa nevű – holdjáról. A küldetés során a JUICE minden eddiginél részletesebben fogja vizsgálni a holdakat és többek között az élet lehetséges jeleit is kutatni fogja. Mélyrehatóan feltárja a Jupiter összetett környezetét, és tanulmányozza a tágabb Jupiter-rendszert.

Dr. Ferencz Orsolya miniszteri biztos kifejtette, hogy azért érdemes részt venni európai ESA űrmissziókban, mert így lehetőséget kapnak a magyar űrszektor résztvevői, hogy olyan projektekhez csatlakozzanak, mint például a JUICE amely hozzájárult az ESA csatlakozáshoz. Felhívta a figyelmet arra is, hogy érdemes a hazai kutatóhelyeknek, egyetemeknek, cégeknek figyelemmel kísérni az Európai Űrügynökség által kiírt pályázatokat, hiszen a magyar szakembereknek igenis sok keresnivalója van más nagy űrkutatási projektben is.

Dr. Horváth Ákos, az EK főigazgatója bevezetőjében elmondta, hogy az EK az egyik legrégebbi űrkutatással foglalkozó kutatóhely az országban és számos korábbi űrkutatási projektben vettünk részt. A legismertebb ilyen terület az az űrbéli sugárzásmérés, hiszen a mai napig vannak az EK-ben fejlesztett sugárzásmérő eszközök, többek között a Nemeztközi Űrállomáson is.

Az Energiatudományi Kutatóközpont Űrtechnológiai csoportja a Jupiter és holdjai részecske környezetét és magnetoszféráját vizsgáló műszer (JUICE PEP) tápegységét készítették. A küldetést 2005-ben vetették fel, majd a műszerek fejlesztése 2013-ban indult. A tervezés az ESA szigorú követelményeinek megfelelően folyt a megbízható évtizedes űrbéli működés biztosítására. Az űrszonda tömeg és energiafogyasztás minimalizálása miatt a rendszerek, köztük a tápegység is, többszöri módosítást igényelt a fejlesztés során. Többek között erről is beszélt „Mivel folynak a vizsgálatok?” című előadásában Dr. Szalai Sándor professzor emeritus. A küldetés EKs csapatának tagjai, Dr. Szalai Sándor, Dr. Nagy János Zoltán és Dr. Vizi Pál Gábor.

A misszió PRIDE kísérletében a CSFK Csillagászati Intézet közreműködésével távoli kvazárok jelei és földi rádióteleszkóp-hálózatok mérései alapján a JUICE űrszonda helyzetét pontosítják, ami a jeges holdak

gravitációs terének és belső szerkezetének megismerésében segít. A magyar közreműködéseket a Külgazdasági és Külügyminisztérium Űrpolitikáért és Űrtevékenységért Felelős Főosztálya támogatja. A CSFK csapatának tagjai, Dr. Frey Sándor, Dr. Fogasy Judit és Dr. Perger Krisztina.

A Wigner Fizikai Kutatóközpont a magnetómer adatainak feldolgozásában és értelmezésében terveznek részt venni, hogy hozzájárulhassanak a Jupiter magnetoszférájának jobb megismeréséhez, a Naprendszer egyetlen saját mágneses térrel rendelkező holdjának (Ganymedes) kutatásához, illetve a jeges holdak titkainak felderítéséhez. A Wigner FK csapatának tagjai, Dr. Bebesi Zsófia, Dr. Németh Zoltán és Dr. Opitz Andrea.

A Wigner FK űrkutatói több évtizedes tapasztalattal rendelkeznek a Naprendszer óriásbolygóinak kutatásában. Korábbi űrszondák adatainak segítségével vizsgálták már a Jupiter és a Szaturnusz plazmakörnyezetét, valamint az óriásbolygók holdjainak kölcsönhatását az anyabolygó mágneses terével, a magnetoszférában található porral, illetve plazmával. Jelentős eredményeket értek el a Szaturnusz Titán holdjával, illetve az óriásbolygók plazmakörnyezetének szerkezetével kapcsolatban, szakértői annak, hogy a napszél és az űridőjárási események milyen változásokat okozhatnak az óriásbolygók környezetében.



1. A JUICE űrszonda a Jupiter rendszerében

A JUICE a tervek szerint 2023. április 13-án, magyar idő szerint 14:15-kor indul egy Ariane-5 indítóeszközön a Francia Guyana-i Kourou közelében található európai űrkikötőből. Egy közel 8 éves út után, a Föld és a Vénusz gravitációs lendítő hatásának segítségével a JUICE 2031-ben a Jupiter körüli pályára áll.



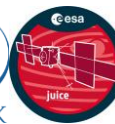
ELKH | Eötvös Loránd
Kutatási Hálózat



Energiatudományi
Kutatóközpont



WIGNER



Sajtókapcsolat

Energiatudományi Kutatóközpont:

Szabolics Tamás, kommunikációs referens

+36 30 388 6770

szabolics.tamas@ek-cer.hu

Csillagászati és Földtudományi Kutatóközpont

Ádám Adrienn, projektmenedzser

+36 30 402 3577

adam.adrienn@csfk.org

Wigner Fizikai Kutatóközpont

Dovicsin-Péntek Csilla, kommunikációs titkár

+36 30 487 9869

pentek.csilla@wigner.hu