



## Vega rakétán indulhat útjára a Masat-1

**Magyarország első műholdja, a Masat-1 páratlan lehetőséget kapott. Részt vehet az Európai Űrügynökség (ESA) Vega hordozórakétájának első küldetésében, mely Kourou-ból indul 2012. január végén. Természetesen a műholdunk sikeres pályára állítása nem kockázatmentes egy első küldetését teljesítő rakétával, így fenntartjuk az alternatív start lehetőségét, melynek anyagi háttérét még biztosítanunk kell a jövőben.**

2011. október közepén merült fel annak a lehetősége, hogy részt vehetünk az Európai Űrügynökség (ESA) új, alacsony pályás hordozórakétájának, a Vega-nak a missziójában, és a remélnél korábban, akár jövő január végén pályára állhat Magyarország első műholdja, a Masat-1. Ez természetesen jelentős többletfeladatokkal járt, mivel a tervezettől eltérő hordozórakétára a tesztek jelentős részét és a dokumentációt is kevesebb, mint egy hónap alatt újra el kellett végezni. A tesztek és a szükséges dokumentációs feladatokat sikeresen határidőre teljesítettük, így több európai ország műholdjával közösen felkerülhettünk a Vega rakétára. Természetesen a műholdunk sikeres pályára állítása nem kockázatmentes egy első küldetését teljesítő rakétával, így fenntartjuk az alternatív start lehetőségét, melynek anyagi háttérét még biztosítanunk kell a jövőben. A Masat-1 tartalék példánya 2012. őszén startolhat orosz Soyuz rakétán.

A műhold kiszállítása Hollandiába, az ESA technológiai központjába november elején történt, ahol az ESA szakemberei megvizsgálták, hogy műszaki szempontból megfelel-e a hordozó rakéta és a CubeSat szabvány követelményeinek. Ezt követően az integrációra Toulouse-ban került sor, a múlt hét folyamán, ahol a végső tesztlések is sikeresen zárultak. Így a Masat-1 útnak indulhat Kourou-ba, a start helyszínére 5 másik nemzet kisműholdjával együtt.

Az első magyar műhold, a Masat-1 – melynek neve a *magyar* és a *satellite* szavakból származik – egy kisméretű, úgynevezett pikoszatellit. A fejlesztés közel négy éve folyik a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Villamosmérnöki és Informatikai Karán. Két tanszék, az Elektronikus Eszközök Tanszéke és a Szélessávú Hírközlés és Villamosságtan Tanszék együttműködésében. A CubeSat szabvány szerint készült 10x10x10 centiméteres kocka alakú műhold legfeljebb 1 kilogramm tömegű lehet. A Masat-1 építése egy pilot projekt, elsősorban oktatási célt szolgál. A Masat-1 pályára állását követően gyűjti a saját állapotára és környezetére vonatkozó adatokat, amelyeket a földi állomásra továbbít későbbi feldolgozásra. A fedélzeten elhelyezésre került egy fél-aktív mágneses stabilizáló rendszer, ennek segítségével a Földről távirányítással lehet a szatellit orientációját befolyásolni.

A Masat-1 projekt céljai többértékűek. Egyrészt cél, hogy a magas színvonalú oktatás és mérnökképzés, amire jövőben a meglévő és jelentősen fejlesztendő hazai úripar alapozhat. Másrészt a projekt olyan fejlesztői tapasztalatot és referenciát jelent űreszközök tervezése, építése és üzemeltetése területén, amely demonstrálja Hazánk rátermettségét. A projekt egy olyan technológiai vonalat kíván megalapozni, amely lehetőséget biztosít a jövőben nem csak saját, hanem hazánkban működő más szakmai műhelyek tudományos kísérleteinek befogadására és világúriben történő üzemeltetésére.

Az élet nem állhat meg Masat-1-gyel! Rendelkezünk a szükséges kompetenciákkal és a nemzetközileg is elismert mérnökállománnyal, továbbá biztosítani tudjuk a folyamatos utánpótlást és szakmai fejlődést a csapat számára, vagy más Magyarországi ipari partnereink számára. Kiépült a hazai tervezői és gyártói kapcsolatrendszerünk, ezzel biztosítva, hogy hazai és nemzetközi úripari projektekben vegyünk részt.

Az úriparnak egy olyan területét, szegmensét fedjük le, ahol megfelelő támogatással nemzetközi szinten is versenyképesek tudunk maradni. Kialakult stratégiát tudunk nyújtani oktatási, kutatási és ipari-fejlesztési területeken. A folytatáshoz és a fenntarthatósághoz fontos az ESA tagság elérése, mint lehetséges kitörési pont, hiszen újabb lehetőségek nyílnának meg, nem csak a befizetett tagdíj 93% visszapályázhatóságával, hanem további nemzetközi projektben való részvétellel, részesedéssel, amikre a csatlakozásig nincs lehetőségünk. Továbbá szeretnénk a megfelelő támogatással, pályázatokkal a csatlakozásig is fenntartani a folyamatos fejlődést, hogy megfelelő méretű és jól képzett csapattal Magyarország kellő mértékben képviseltesse magát az európai úripari tevékenységekben. Ezekkel a törekvésekkel számos meglévő munkahely tartható meg, és számos új teremthető, egy olyan ipari területen, ami a legnagyobb hozzáadott értéket képviseli. Az úripari alkalmazások (GPS, időjárás előrejelzés, földmegfigyelés, távérzékelés, felderítés) manapság létfontosságúak a modern országok számára, igazodva és részben megelőzve a szomszédos államokat, mi is támogatjuk, hogy Magyarországon stratégiai kérdésként kezeljék az úripart.

*További információ:*

Horváth Gyula projektmenedzser (tel: (1) 463-2720, e-mail: horvath@cubesat.bme.hu)

<http://cubesat.bme.hu/sajto>

*Az integrációról aktuálisan:*

[http://www.esa.int/SPECIALS/Education/SEM3LOWVUG\\_0.html](http://www.esa.int/SPECIALS/Education/SEM3LOWVUG_0.html)

*A Vega rakétáról aktuálisan:*

[http://www.esa.int/esaCP/SEMC2OTWLUG\\_index\\_0.html](http://www.esa.int/esaCP/SEMC2OTWLUG_index_0.html)

---