

## AZ EURÓPAI UNIÓ ŰRPOLITIKÁJA

*Az Infojegyzet bemutatja az Európai Unió űrpolitikájának alapjait, figyelmet szentelve a globális űripar és űrágazat közelmúltbeli átalakulására, fejlődési tendenciáira és ezzel kapcsolatosan az Európát érintő egyes kihívásokra is.*

- A kormány 2021-ben fogadta el Magyarország első [úrstratégiáját](#), amely szerint Magyarország tevékeny szereplője kíván lenni az űriparnak és a nemzetközi űrtevékenységnek. A stratégia célja továbbá, hogy a magyar űrszektor behozza régiós lemaradását, egyes területeken pedig regionális vezető szerepet töltsön be. [Régiós összehangolásban 2021-ben Románia 2,2-szer, Lengyelország és Csehország 2,5-ször, Ausztria közel háromszor annyit költött űrszektorára, mint Magyarország.](#) A megelőző években e különbségek még jelentősebbek voltak. [2017-ben Románia 3,5-ször, Lengyelország kétszer, Csehország pedig 5,5-ször fordított többet az űrszektorára.](#)
- Magyarország űrtevékenységeire és kutatásra költött költségvetési kiadásai a [2018. évi 2,2 milliárd forintról 2021-re közel 10 milliárdra emelkedtek.](#)
- 2021-ben a kormány csatlakozott az ESA űrhajós kiválasztási programjához. [2022 májusában](#) huszonhat magyar jelölt volt még versenyben. A végső eredmények 2022 végén várhatók. A magyar emberes űrrepülés-program ([HUNOR](#)) keretében a kormány együttműködési megállapodást kötött az Axiom Space vállalattal is. A cél, hogy 2024-ben végrehajtsák a második magyar kutató űrhajós küldetést.

Társadalmunk egyre fokozottabban támaszkodik a digitális forradalom olyan innovatív megoldásaira és szolgáltatásaira, melyek segítséget nyújtanak a természeti és ember okozta katasztrófák kezelésében, a globális ellátási láncok fenntartásában, vagy az olyan globális kihívásokkal való küzdelemben, mint az éghajlatváltozás és a világjárványok. A világűrrel kapcsolatos tudományos és ipari fejlesztések számos előnnyel járnak a társadalom számára. A Fenntarthatósági Menetrendben szereplő célok megvalósításában az Egyesült Nemzetek Szervezete külön kiemeli a Föld-megfigyelés (EO) és a navigációs földrajzi helymeghatározás szerepét. Az űrtechnológiák közül a kiemelt európai programok – az európai geostacionárius ([Föld körüli pályán keringő](#)) navigációs szolgáltatás (ENGOS) és a Galileo –, valamint az európai EO-program, a Kopernikusz, nemcsak Európában, hanem világszerte támogatja a fenntartható fejlesztési célok megvalósítását (ENSZ Világűriroda, [UNOOSA, 2018](#)).

Az EU műholdas programjai növekvő számú felhasználót támogatnak a piaci és állami területeken a közlekedéssel kapcsolatos szolgáltatásoktól az olyan professzionális területekig, mint a telekommunikáció, a mezőgazdaság, az építőipar vagy éppen a katasztrófaelhárítás és a határőrizet. Becslések szerint az EU éves GDP-jének 10%-a a műholdas navigációs szolgáltatásoktól függ ([SWD\(2018\) 327 final](#)).

Az elmúlt évtizedben az űrágazat a legdinamikusabban fejlődő gazdasági ágazatok egyike lett, így egyre nagyobb jelentőségre tesz szert a meglévő és a feltörekvő piacok számára is. Az állami és magánszféra általi űrtevékenység világszerte bővül, évről évre rekordszámú ország és kereskedelmi cég fektet be űrprogramokba és jelenik meg egyre ambiciózusabb tervekkel a világűrben. Ezáltal a világűr kiaknázása nemcsak gazdasági, hanem kiemelt politikai és nemzetbiztonsági jelentőséget is nyert. A [kereskedelmi űrutazások](#) térnyerése mellett a következő években többek között [számos ország hódíthatja meg a Holdat](#), melyen az [Artemis-program](#) részes államai mellett Oroszország és Kína is [közös bázist](#) építene fel. [Kína](#) példáját követve [Oroszország](#) is önálló űrállomás építését tervezi, [India](#) pedig a negyedik állam lehet, amely a jövőben saját rakétával és űrhajóval juttatja űrhajósát Föld körüli pályára.

Mindemellett az ukrajnai háború rámutat arra, hogy a fejlett űrtechnológiai háttér [nagy mértékben befolyásolja](#) a konfliktusok kimenetelét is.

A világűrrel kapcsolatosan dinamikusan változó piaci és biztonsági környezet számos szempontból kihívás elé állítja az Európai Uniót. Az EU űrprogramja ezekre a kihívásokra kíván választ adni.

## AZ EU ŰRPOLITIKÁJA

Az [Európai Unió működéséről szóló szerződés](#) 189. cikke értelmében a **világűrrel kapcsolatos tevékenység az EU és tagállamai megosztott hatásköre**. Közösségi szinten több fő intézményi szereplő felel az európai űrágazat irányításáért:

- az Európai Bizottság, azon belül pedig különösen a **Védelmi és Űripari Főigazgatóság (DG DEFIS)**;
- az **Európai Unió Űrprogramügynöksége (EUSPA)**, amely elsődlegesen az EU űrprogramjának végrehajtásáért felelős, de emellett az EGNOS és a Galileo műholdas navigációs programok operatív irányításáért és szolgáltatásaik folyamatos biztosításáért, illetve továbbfejlesztéséért is felel;
- kormányközi, nemzetközi szervezetként az **Európai Űrügynökség (ESA)**, melynek kiemelt feladatai közé tartozik a tudományos kutatás mellett az űrtechnológia fejlesztése, az űripar növekedésének katalizálása, az űralapú infrastruktúrák kiépítése és hasznosítása is.

Az 1975-ben létrehozott ESA ma már 22 tagországot számláló nemzetközi szervezet, melynek 19 uniós tagállam tagja, köztük – 2015-óta – Magyarország is. A szervezet kiemelkedő jelentőségét adja, hogy működteti Francia Guyanában, a Kourou-i Űrközpontot, ami biztosítékot jelent Európa számára a világűrhez való hozzáférésben. Emellett az európai hordozókapacitásokkal kapcsolatos fejlesztéseket is irányítja. Az ukrajnai háború következtében az orosz felbocsátó-szolgáltatások kiesése ugyanis rámutatott az európai űrágazat hordozórakéta-piaci kitettségre. Ezért az [ESA kiemelt erőfeszítéseket tesz](#), hogy saját fejlesztésű új generációs űrrakétái és a [Spacerider](#)-programja mellett egyéb mikroindítási szolgáltatásokat találjon. Az ügynökség 2004 óta szoros együttműködésben dolgozik az Európai Unióval, amit [2016-ban új megállapodásban](#) erősítettek meg.

2022-ben az ESA [7,15 milliárd eurós költségvetését](#) 64%-ban a szervezet tagállamai, 28%-ban az Európai Unió, a fennmaradó részt pedig

egyéb források – mint például a Meteorológiai Műholdak Hasznosításának Európai Szervezete ([EUMETSAT](#)) befizetései adják.

### Stratégiai célok

Az EU Bizottsága által 2016-ban bemutatott űrstratégia ([COM\(2016\) 705 final](#)) szerint az EU űrpolitikájának főbb céljai a következők:

- az EU tudományos és az űripari versenyképességének fokozott fejlesztése;
- az EU űrrel kapcsolatos autonómiájának, biztonságának és rezilienciájának fokozása, globális világűrbeli szerepének biztosítása;
- az űrberuházások és szolgáltatások fokozottabb kihasználása a kulcsfontosságú uniós stratégiai és szakpolitikai célok elérésében, valamint az EU polgárainak biztonsága és jóléte érdekében.

Az [EU Tanácsa](#) és [Parlamentje](#) által is támogatott stratégia megjelenését követően az EU világűrbeli tevékenységeinek és stratégiai céljainak biztosítása, az ezzel összefüggő gazdasági és tudományos versenyképesség előmozdítása, valamint a biztonsági fejlesztések minden korábbinál kiemeltebb politikai jelentőséget kaptak (EU Tanácsa [következtetései](#)). E folyamat fontos állomása volt 2021-ben az EU átfogó űrprogramjának elfogadása, amely egyben megalapította az Űrprogramügynökséget ([EUSPA](#)) is ([EU 2021/696](#)). A rendelet egyszerűsíti és racionalizálja az űrpolitikára vonatkozó uniós jogi kereteket, egy ernyő alá vonva a meglévő és új űrprogramokat is.

Az űrprogram az elért kiemelkedő európai eredményekre és az alábbiakban vázolt programokra támaszkodik, figyelemmel a világűrhez kapcsolódóan felgyorsult technológiai, gazdasági és hatalmi versenyre. Legfőbb célja, hogy az EU a jövőben képes legyen biztosítani a világűrhez való hozzáférést, üzemeltetni és továbbfejlesztetni az űralapú rendszereit és szolgáltatásait, egyben pedig kezelni a világűrbeli eredő biztonsági kockázatokat, valamint erősíteni a [műholdas rendszerei közötti szinergiák révén](#) a földi veszélyhelyzeti reakálási képességet is.

## AZ EU ŪRPROGRAMJAI

Az Európai Unió jelenleg három kiemelt programmal rendelkezik.

Az 1999-ben indított [Galileo-program](#) az EU saját globális navigációs műholdrendszere. 28 műholdja és földi állomáshálózata nagy pontosságú globális helymeghatározó adatokat biztosít például a gépjárműnavigációs rendszerekhez, a mobiltelefon szolgáltatások számára, vagy a kritikus kutatási-mentési műveletekhez. Emellett speciális, titkosított szolgáltatásokat nyújt a tagállamok arra jogosult felhasználóinak a védelem és biztonság területén. A Galileo működése 2016 decemberében indult, ma pedig ez a világ legpontosabb műholdnavigációs rendszere, amit 1,5 milliárd okostelefon és egyéb készülék használ. A második generációs Galileo előkészítése már folyamatban van, 2024-ben tervezik indítani a rendszer újabb műholdjait, melyek újabb szolgáltatásokkal bővítik a programot.

Az [EGNOS](#) (Európai Geostacionárius Navigációs Lefedési Szolgáltatás) Európa úttörő vállalkozása volt a műholdas navigáció terén. Hivatalosan 2009. október 1-jén állt szolgálatba. A rendszer kritikus fontosságú navigációs szolgáltatásokat nyújt a légi, tengeri és szárazföldi felhasználóknak, melyet az amerikai globális helymeghatározó rendszerből (GPS) származó adatok pontosítása és javítása révén végez. Az EGNOS három geostacionárius műholdból és 40 földi állomásból áll.

A működését 2014-ben megkezdő, jelenleg nyolc műholddal rendelkező, „Európa világűrbeli szemének is” nevezett [Kopernikusz-program](#) ([Infojegyzet 2021/66](#)) célja, hogy pontos és megbízható Föld-megfigyelési információkat biztosítson a környezetvédelem, a mezőgazdaság, az éghajlat-politika, a biztonság, a tengerfelügyelet és más uniós szakpolitikák területén.

## ÚJ ŪRPROGRAM-SZEGMENSEK

A világűrrel kapcsolatosan jelentkező új típusú gazdasági, technikai, politikai és biztonsági kihívások kezelése céljából az EU további fejlesztéseket és kezdeményezéseket indított.

## Biztonságos űralapú kommunikáció

Az űralapú kommunikációs rendszerekhez való mindenkori hozzáférés megteremtését szolgálja a Bizottság 2022 februárjában előterjesztett rendelettervezete ([COM \(2022\)57 final](#)). A [tárgyalási szakaszban](#) lévő kezdeményezést az indokolta, hogy az alacsony Föld körüli pályákat egyre inkább a harmadik országok műholdas megakonstruálói fedik le. E folyamat kihatással van többek között az Unió iparának versenyképességére, de egyben geopolitikai mozgásterére, űralapú kommunikációs lehetőségeire és kiberbiztonságára is. Ezzel összefüggésben az EU Ūrprogramja önálló világűrmegfigyelési ([SSA](#)) és kommunikációs – [GOVSATCOM](#) – komponenseket hozott létre. Utóbbi célja, hogy – még az internetet érő nagyszabású kibertámadások esetén is – az EU tagállamai és szervezetei számára biztosítsa a kritikus jelentőségű műholdas kommunikációt olyan területeken, mint a nemzetbiztonság, a katonai és védelmi műveletek, a katasztrófavédelmi feladatok ellátása, vagy éppen határőrvédelmi tevékenységek ([COM\(2021\) 70 final](#)).

## Ūrforgalom-irányítás.

A fenti javaslattal egy időben a Bizottság kiadta az űrforgalom-irányítással kapcsolatos közleményét is, amely – részben az SSA-tevékenység révén – az űreszközök ütközéseinek kockázatát kívánja csökkenteni, biztosítva a világűr biztonságos és fenntartható használatát ([JOIN\(2022\) 4 final](#)). E célokat az EU Tanácsa is megerősítette ([10071/22](#)).

Az űrforgalom 2015 óta – a technikai fejlődés, a kereskedelmi szolgáltatók megjelenése és megakonstruálói kiépítése következtében – jelentős változásokon megy át. Egy független amerikai kutatócsoport adatbázisa szerint 2022 áprilisában több mint 5465 működő műhold keringett a Föld körül ([UCS, 2022](#)). Az [ESA szerint](#) ezek száma 6400 körül van jelenleg, és több mint 1 millió 1 cm-nél nagyobb – köztük 36 500 10 cm-nél nagyobb – űrtörmelék kering a Föld körül. [Elemzésük szerint](#) a világűr-tevékenység mai formájában nem fenntartható, változtatások hiányában a jövőben hatványozottan növekszik az űrbéli ütközések esélye, illetve egyes pályák teljesen használhatatlanná válhatnak.



## Finanszírozás

A világűrhez kapcsolódó ipari, fejlesztési és tudományos területeken Európa ma – az [Európai Beruházási Bank](#) szerint – a világ második legnagyobb – állami és uniós – költségvetésével rendelkezik, felölelve a különböző európai országok önálló és egyben uniós programjait, illetve létesítményeit. 2014 és 2020 között az EU több mint 12 milliárd eurót fektetett be az űrtevékenységekbe, a 2021–2027 közötti időszakra pedig 14,8 milliárd eurót különít el az uniós űrprogram különböző területeire. A Galileo és az EGNOS 9,01 milliárd, a Kopernikusz 5,42 milliárd, a világűr-megfigyelési- és a GOVSATCOM-program 442 millió euróban részesül. Az [Európai Parlament riportjára](#) szerint azonban ez a költségvetés nem lesz elegendő az EU ambíciózus céljainak eléréséhez.

### A NEW SPACE ÉRA

Az űrprogramok finanszírozása mellett [mind az ESA, mind az EU](#) kiemelt figyelmet fordít az európai űripar – ennek kapcsán pedig az európai „New Space” ökoszisztéma – támogatására és ösztönzésére. A világűrrel kapcsolatos tevékenységek ugyanis már nem kizárólag az egyes űrnagyhatalmak kiváltságai, hanem e téren egyre dominánsabbá – sőt olykor kritikus jelentőségűvé – válnak az űrszektor magánkézben lévő vállalatának beruházásai, fejlesztései, infrastrukturális képességei. Bár a globális űripar gyártási területén az Egyesült Államok után Kína vált meghatározóvá, de egyes ágazati területeken – mint pl. a műholdgyártás –

Európa jelentős szerepet tölt be (ld. bővebben [Whittle et al. 2021](#)). 2021-ben a globális űripar gyártási területén a bevételek 20%-a Európában realizálódott. A kereskedelmi műholdas szolgáltatások piacán az európai cégek és szervezetek hasonlóan domináns pozíciókat szereztek (ld. Infotabló [2022/32](#)). Elemzők kiemelik azonban, hogy bár Európa a növekvő amerikai űrberuházásokkal nem kelhet versenyre, de megfelelő lépések hiányában a jövőben az ázsiai országok űrtechnológiai fejlődése és növekvő beruházásai is hátrébb szoríthatják a – különösen a kereskedelmi szektorban fragmentáltan működő – európai szereplőket ([Whittle et al. 2021](#); [BryceTech 2022](#))

Az európai űripar pozícióinak megtartására és további erősítésére az EU űrprogramja fokozott figyelmet szentel, mellyel összefüggésben a Horizont Európa keretprogram célkitűzései [2030-ra e területen](#) a következők:

- a globális hozzáférhető távközlési műholdpiac 50%-ának megszerzése,
- világelsőség a Föld-megfigyelő rendszerek területén,
- az indítási(kilövési) szolgáltatások költségeinek 50%-os csökkentése,
- az európai ipar számára elérhető új űrszállítási szolgáltatások piacának megduplázása.

A vállalkozói szektor versenyképességének növelésére és űralapú fejlesztéseinek támogatására emellett a Bizottság 2022 elején elindította az 1 milliárd eurós költségvetéssel rendelkező [CASSINI-programot is](#).

### Források:

- Űrstratégia Európa számára. COM(2016) 705 final
- Az Európai Parlament és a Tanács [\(EU\) 2021/696](#) rendelete az uniós űrprogram és az Európai Unió Űrprogramügynökségének a létrehozásáról
- Whittle et al.: [Space Market](#). IPOL, 2021.
- Clément Evroux: EU space policy: Boosting EU competitiveness and accelerating the twin ecological and digital transition. [EPRS, 2022](#).
- Clément Evroux: EU secure connectivity programme. Building a multi-orbital satellite constellation. [EPRS, 2022](#).

Készítette: B. Müller Tamás  
Képviselői Információs Szolgálat  
E-mail: [infoszolg@parlament.hu](mailto:infoszolg@parlament.hu)

infoszolg

Internet: [www.parlament.hu/infoszolg](http://www.parlament.hu/infoszolg)  
Intranet: [intra.parlament.hu/infoszolg/](http://intra.parlament.hu/infoszolg/)  
Tel.: (1) 441-6486