

Magyar lehetőségek az ESA földmegfigyelési programjában

Kristóf Dániel

földmegfigyelési delegált - magyar ESA delegáció



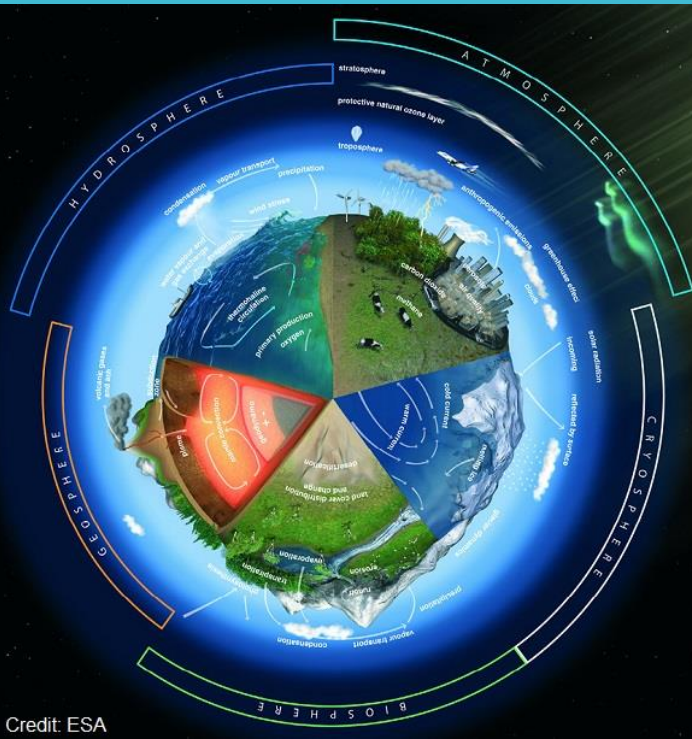
KÜLGAZDASÁGI ÉS
KÜLÜGYMINISZTERIUM



European Space Agency
Agence spatiale européenne

ESA és föld- megfigyelés

- Magyarország 2015 óta tagja az ESA-nak, azóta:
 - Tagjai vagyunk az ESA Tanácsának (Council)
 - Elérhető az ipari felzárkóztatási pályázati forrás (Industrial Incentive Scheme)
- 2019. májusában csatlakoztunk a földmegfigyelési (és több más) programhoz
 - Earth Observation Envelope Programme (EOEP-5)
 - Szavazati jogunk van a Földmegfigyelési Programbizottságban (Programme Board on Earth Observation – PB-EO)
 - Egyelőre 850 ezer EUR a befizetett összeg, ennek a legnagyobb része visszapályázható
 - Új pályázati lehetőségek nyíltak meg (ld. később)
- Jelenleg folyik az új földmegfigyelési program, a „FutureEO” program elfogadtatása
 - Számos opcionális program is választható
 - November 27-28: „Space19+”, minisztertanácsi döntés az ESA programjainak jövőjéről



ESA és föld- megfigyelés: FutureEO

- A földmegfigyelési keretprogram (EOEP) utódja
- 2020-2029
- A földmegfigyelési program gerince
- EarthExplorer-küldetések: EE-9 (FORUM) megvalósítása, EE-10 előkészítése
- Újdonságok:
 - kisműholdas küldetések (scout)
 - „pseudo-műholdak” (HAPS)
 - mesterséges intelligencia (MI) a fedélzeti eszközökben és a földi szegmensben is
 - Data Cube
 - elosztott rendszerek
 - ...

#FutureEO

ESA és föld- megfigyelés: Copernicus Space Component

Copernicus Space Component

- A Copernicus űrszegmens (Sentinel-1 és a kapcsolódó rendszerek) és a földi szegmens működtetése és további kiépítése
- Mikrohullám: CIMR, ROSE-L, Sentinel-1 NextGen
- Optika: Sentinel 2/3 NextGen, LSTM
- Topográfia: CRISTAL
- Collaborative Ground Segment (így pld. a FIR) működtetésének finanszírozása

ESA és föld- megfigyelés: TRUTHS

TRUTHS

- Traceable Radiometry Underpinning Terrestrial- and Helio- Studies
- Hiperspektrális képalkotó szenzor
- Igen megbízható radiometriai és spektrális kalibráció

ESA és föld- megfigyelés: InCubed

InCubed

- Innovatív megoldások, termékek kifejlesztése valós piaci igények kielégítésére
- Az űrszegmenstől a földi alkalmazásokig bármilyen innovatív, piacosításra váró ötletet várnak
- A piacra vitel megkönnyítése az innováció támogatásával
- 50%-os finanszírozás

Földmegfigye- lés itthon

- Külgazdasági és Külügyminisztérium Űrkutatásért Felelős Főosztály
 - Ferencz Orsolya miniszteri biztos, ESA delegáció-vezető
 - Szakterületi delegáltak az ESA bizottságaiban
 - Főosztályi szintű képviselet
- Folyamatban van a magyar űrstratégia kidolgozása
 - Státuszjelentés...?
- Újra feláll az Űrkutatási Tudományos Tanács (ÜTT)
 - Alakuló ülés: 2018. november 18. (hétfő)
 - Földmegfigyelés: Remetey-Fülöpp Gábor
 - Az ESA delegáltak ÜTT-megfigyelők
- Földmegfigyelési Információs Rendszer / Operatív Központ
 - Pontos funkció és szerep kialakítás alatt
 - Kooperáció elősegítése, konzultatív szerep

Pályázati lehetőségek

Hungarian Industry Incentive Scheme

- felzárkóztatási pályázat, „ugródeszka”
- igazodik a magyar prioritásokhoz
 - hardver
 - K+F
 - előkészítés
 - alkalmazások
- elsősorban cégek részére
- 100 ezer .. 500 ezer EUR közti maximális támogatás, prioritástól függően
- távérzékelési témák is pályázhatók!
- folyamatos beadás, évi 3 elbírálás

Pályázati lehetőségek

EO Science for Society Permanently Open Call for Proposals

- Cél: innovatív ötletek támogatása a földmegfigyelésben
- Nemzetközi porond
- Érdemes figyelni az ESA prioritásokat, programokat – és megfejelni innovatív ötletekkel, új felhasználásokkal
- Nyílt keretek, nincs előzetes elvárás, megkötés
- Beadás: folyamatos, évi 3 elbírálás
- Maximum 150 000 EUR, 12 hónap

Pályázati lehetőségek

Black Sea and Danube Regional Initiative

- Cél: a Fekete-tenger és Duna-régió támogatása földmegfigyelési megoldásokkal
- Nemzetközi porond
- Nyáron volt az alkalmazásokkal kapcsolatos felhívás, amelyen indult egy magyar vezetésű konzorcium
- Legközelebbi felhívás (még az idén): regionális központ létrehozása
- Utána jövőre...

Karrier- lehetőségek

- Gyakornok (Young Graduate Trainee)
 - **Aktuális:** 2 gyakornoki pozíció nyílik földmegfigyelési területen
 - 2020-ban végző MSc-s diákok jelentkezését várják
- Living Planet Fellowship
 - Az ESA földmegfigyelési posztdoktori programja
 - Az idei jelentkezés már lezárult (november 1-gyel)
 - A következő felhívás jövő ősszel várható
- Az ESA személyi állományában Magyarország nagyon alulreprezentált – jó esélyek!

Hazai helyzet: kommunikáció

- Prioritás: a magyar tagállami befizetés minél hatékonyabb „visszapályázása”
- A pályázatokkal kapcsolatos információk célba juttatása
 - Az „upstream” szektor (hardvergyártók, beszállítók) általában jól összefogott és jól informált
 - A „downstream” szektor (űrfelvétel-alkalmazók, kutatók, felhasználók – azaz mi) összetettebb
- Első lépések:
 - Levelezőlista – most már: „HUN-EO” csoport, fórum-funkciókkal
 - Aki nincs benne és érdekli, szóljon most – vagy bármikor!
 - Nyáron több ad-hoc összejövetel és webconf volt a Danube Region pályázattal kapcsolatban
- Most itt vagyunk...
- Tervezett workshop januárban
 - ESA bemutató az új programról (FutureEO...)
 - Külföldi partnerek felkérése folyamatban – tapasztalatok átvétele
 - Lengyelország, Csehország, Ausztria, Szlovénia, Románia, Észtország

További feladatok

- A hazai szereplők összefogása
- Kommunikáció további erősítése
 - Honlap (ESA magyar lapok, MŰI)
 - Sajtó
- Pályázatok!
- Űrstratégiában a földmegfigyelés képviselte
- Kompetenciák összegyűjtése
 - Űrkatalógus
 - Online adatbázis
- Javaslatok?

Alapelvek, hívószavak

- Alapelvek:
 - Kapcsolódás az ESA programjaihoz
 - Szinergiák különböző technikák és adatrendszerek közt
 - Kapcsolódás a magyar űrstratégiához, prioritásokhoz
 - Magyar pályázatok összehangolása – nem triviális
 - verseny / kooperáció?
- Hívószavak
 - Analysis-Ready Data (ARD)
 - Artificial Intelligence
 - Data Cube
 - Cloud
 - Distributed Platforms
 - Local Applications

Kapcsolat

- Kristóf Dániel:
 - daniel.kristof@lechnerkozpont.hu
 - (20) 341 7079
 - (1) 460 4090
- HUN-EO csoport:
 - <https://groups.google.com/forum/#!forum/hun-eo>