



## KÖZVETLEN BRÜSSZELI FORRÁS PÁLYÁZATI TÁJÉKOZTATÓ

Program	Horizon 2020
<b>Pályázat megnevezése (magyar)</b>	Intelligens mérési és eszközkezelés a vasúti rendszerekben
Pályázat megnevezése (angol)	Smart metering and asset management of railway systems
Pályázat kódja	S2R-OC-IP3-01-2017

### Általános információk

#### Célok

A témakör keretében tervezett kutatás és innováció az alábbi két munkafolyamat megvalósítására kell, hogy fókuszáljon:

1. Az energiafelhasználással kapcsolatos adatok kezelése. Ezen munkafolyamat kapcsán az alábbi tevékenységek megvalósítása az elvárás:

- vasúti rendszerek energetikai adatainak összegyűjtésére, a terepről való továbbítására alkalmas érzékelők fejlesztése. Ezen belül:
  - meglevő, az energia és környezeti elemek mérésére alkalmas, a vasúti környezetben is alkalmazható elemek, rendszerek és megoldások elemzése (figyelembe véve például olyan alacsony költségű megoldásokat, mint az okostelefonok fedélzeti vagy pályamenti felhasználása a cél elérése érdekében);
  - a vasúti környezetben, fedélzeti vagy pályamenti körülmények között használható programozható intelligens érzékelők technológiai fejlesztése;
  - a vonatok felszín alatti földrajzi elhelyezkedésének meghatározását, valamint pontos kinematikus paramétereinek mérését segítő technológiák fejlesztése;
  - felszín alatti térképészeti felszereléseket támogató módszerek továbbfejlesztése;
  - fedélzeten, vagy földfelszínen használható adatrögzítők, adatközlítők és koncentrátorok fejlesztése.
- az energetikai adatok összegyűjtésére, feldolgozására, tárolására irányuló adatkezelési architektúra-kutatás, melybe a következő szoftver specifikációk és fejlesztések is beleértendők:
  - az energiával kapcsolatos, a vasúti környezetben is alkalmazható meglevő keretek, rendszerek és megoldások elemzése;
  - a legmegfelelőbb adatmegosztási stratégia meghatározása és alkalmazása, kezdve az adatok rendszer általi elérésével, feldolgozásuk helyével, illetve



- összesítésük módszerével;
- nagy, heterogén adattömeget kezelő adatfeldolgozási architektúrák nagyobb léptékűre alakítható megoldásainak fejlesztése (például adattömörítő algoritmusok);
- az adatmegosztás és gyors adathozzáférést támogató adattárolási megoldások fejlesztése;
- az adatok biztonságának megőrzését támogató technikák fejlesztése;
- a vasúti irányító rendszerekkel való összekapcsolódást biztosító interfészek fejlesztése;
- szoftverfejlesztés az ember-gép felületek számára.
- az energiafelhasználással kapcsolatos alkalmazások fejlesztése az alábbiak szerint:
  - adatkinyerést és vizualizációt támogató alkalmazások, valamint ezeknek a GIS keretébe való integrációja. Adatkoherencia algoritmusok fejlesztése;
  - nyilvános portálalkalmazások fejlesztése a vásárlói elégedettség növelése érdekében, melyek az energiafelhasználással kapcsolatos adatok biztosítását szolgálják, és az utazási szokásokra gyakorolt hatásukkal hozzájárulnak az energia megtakarításhoz;
  - vasútrendszer-modellezési-alkalmazás fejlesztése. Beágyazott tanulási algoritmusok a vonat kinematikus paraméteren alapuló energiabecslés számára;
  - energetikai mérések eredményeit felhasználó prediktív karbantartási alkalmazások fejlesztése;
  - demonstrátor-specifikus energetikai piaci interfész-alkalmazás fejlesztése;
  - vasúti vagyonkezelési alkalmazás fejlesztése.

2. Eszközökkel kapcsolatos adatkezelés. Ezen munkafolyamat kapcsán a vasúti ágazatban releváns *big data*, analitikai, és eszközkezelési alkalmazások területéhez kapcsolódó, az üzleti biztonsággal, a gazdasági fenntarthatósággal, és a döntéstámogatással kapcsolatos infokommunikációs módszertanok fejlesztésére kerül sor az alábbiak szerint:

- az adatok és tranzakciók biztonságát növelő, valamint az adatokkal kapcsolatos tulajdonjogokat védő IKT megoldások fejlesztése;
- az adatokból származó tényleges ismeretek kinyerését támogató módszertanok és kapcsolódó IKT megoldások fejlesztése;
- az analitikai algoritmusok pontosságának mérését szolgáló mértékekre, valamint módszerekre és eszközökre irányuló tanulmány és koncepcióterv;
- az információ- és ismeretcsere vasútspecifikus szerződéses mechanizmusaira irányuló tanulmány és koncepcióterv, a kezelt információ megfelelő értéken történő kezelésének biztosítása érdekében.



## MAGYAR FEJLESZTÉSI KÖZPONT

<b>Kedvezményezett</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kutatóközpont (kutatóhely, egyetemi kutatóközpont)</li><li>• Nagyvállalat</li><li>• Mikro-, kis- és középvállalkozás</li><li>• Non-profit szervezet (civil szervezet)</li><li>• Non-profit szervezet (állami fenntartású intézmény)</li><li>• Egyházi jogi szervezet</li><li>• Egyéb gazdasági társaság (pl. szociális szövetkezet)</li></ul>
Résztvételi forma	Konzorciumban történő pályázás
Konzorcium	A konzorcium tagjai minimum három különböző EU tagországból vagy csatlakozott országból kell, hogy érkezzenek.
Támogatott projektek várható száma	1
<b>Pénzügyi információk</b>	
Teljes keret	2.200.000 EUR
<b>EU hozzájárulás projektenként (max.)</b>	<b>Az energiafelhasználással kapcsolatos adatok kezelése vonatkozásában benyújtott pályázatok várhatóan 1,4 millió eur támogatási összegre tartanak igényt.</b> <b>Az eszközökkel kapcsolatos adatkezelés vonatkozásában benyújtott pályázatok várhatóan 800 000 eur támogatási összegre tartanak igényt.</b>
<b>Támogatási intenzitás</b>	<b>100%</b>
Támogatási forma	Vissza nem térítendő
Előfinanszírozás	30-45% előleg kérhető.
Elszámolható közvetett költségek	A közvetlen költségeket kiegészíti a közvetett költségek átalány-alapú támogatása, melynek mértéke a közvetlen költségek 25%-ával egyezik meg. Az átalány alvállalkozói teljesítményre nem igényelhető.
<b>Határidők</b>	
<b>Benyújtási határidő</b>	<b>2017.03.30.17:00</b>
Benyújtás	Elektronikusan <a href="https://ec.europa.eu/research/participants/portal/desktop/en/opportunities/h2020/topics/s2r-oc-ip3-01-2017.html">https://ec.europa.eu/research/participants/portal/desktop/en/opportunities/h2020/topics/s2r-oc-ip3-01-2017.html</a>