



KÖZVETLEN BRÜSSZELI FORRÁS PÁLYÁZATI TÁJÉKOZTATÓ

Program	Horizon 2020
Pályázat megnevezése (magyar)	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;
 - vasútirendszer-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

Kedvezményezett	• Kutatóközpont (kutatóhely, egyetemi kutatóközpont) • Nagyvállalat • Mikro-, kis- és középvállalkozás • Non-profit szervezet (civil szervezet) • Non-profit szervezet (állami fenntartású intézmény) • Egyházi jogi szervezet • Egyéb gazdasági társaság (pl. szociális szövetkezet)
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
Pénzügyi információk	
Teljes keret	2.200.000 EUR
EU hozzájárulás projektenként (max.)	Az energiafelhasználással kapcsolatos adatok kezelése vonatkozásában benyújtott pályázatok várhatóan 1,4 millió eur támogatási összegre tartanak igényt. Az eszközökkel kapcsolatos adatkezelés vonatkozásában benyújtott pályázatok várhatóan 800 000 eur támogatási összegre tartanak igényt.
Támogatási intenzitás	100%
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.
Határidők	
Benyújtási határidő	2017.03.30.17:00
Benyújtás	Elektronikusan https://ec.europa.eu/research/participants/portal/desktop/en/opportunities/h2020/topics/s2r-oc-ip3-01-2017.html