



KÖZVETLEN BRÜSSZELI FORRÁS PÁLYÁZATI TÁJÉKOZTATÓ

Program	Horizon 2020
Pályázat megnevezése (magyar)	A protoncseremembrános üzemanyagcellák következő generációja: a nem PGM katalizátorok
Pályázat megnevezése (angol)	Towards next generation of PEMFC: Non-PGM catalysts
Pályázat kódja	FCH-01-2-2017

Általános információk

Célok

Az FCH Közös Vállalkozás 5. célkitűzése a kritikus nyersanyagokra irányul, mely egyben jelen témakör esetében is a fő kihívást jelenti. További célként jelentkezik a membránelektrod-szerelvények, valamint a protoncseremembrános üzemanyagcella-kötegek előállítása terén az európai partnerek versenyképességének növelése a PEMFC-kötegek költségének csökkentése, valamint új anyagokra vonatkozó ismeretek elsajátítása segítségével.

A protoncseremembrános üzemanyagcella költségének mintegy 30%-át a platina felhasználása határozza meg, amely nagyon hatékony hidrogén-oxidációs, illetve oxigén-redukciós katalizátornak minősül az alacsony hőmérsékletű PEM üzemanyagcellákban. Ezzel együtt a platina érzékeny a hidrogén és bizonyos levegőszennyező anyagok okozta szennyezettségre. Számos projekt irányul a platina membránelektrod-szerelvényekben való felhasználásának csökkentésére, de a ritka nemesfémek vonatkozásában Európa versenypozícióinak megőrzése, valamint a piaci nyomás csökkentése érdekében a következő generációs protoncseremembrános üzemanyagcellák esetében elengedhetetlenül fontos, hogy a platina csoporthoz tartozó fémek katalizátorként való felhasználásának kiküszöbölése a lehető leghamarabb bekövetkezzen. Ennek érdekében a platina, valamint más kritikus nyersanyagok protoncsere-membrános üzemanyagcellákban való alkalmazásának megszüntetése irányába mutató lépések feltárása szükséges. A végső ipari cél olyan, a platina számára meghatározott célértékekkel összevethető mértékű teljesítmény- és élettartam-mutatókkal rendelkező protoncsere-membrános üzemanyagcella-kötegek előállítása közlekedési alkalmazások számára, amelyek nem a platina csoporthoz tartozó fémeket alkalmaznak katalizátorként.

A projekt célja nem platina csoporthoz tartozó katalizátorral működő üzemanyagcella fejlesztése és tesztelése egyetlen cellaléptéken, a teljesítmény és élettartam vonatkozásában a jelenlegi legkorszerűbb technológián túlmutató eredmények elérése érdekében. Jelen



MAGYAR FEJLESZTÉSI KÖZPONT

fejlesztés a katód-oldalra koncentrál, ugyanakkor a PGM katalizátorok anód-oldalon való csökkentése vagy kiküszöbölése szintén a téma keretébe tartozik. A membránra, a bipoláris lemezre, valamint gázdifúziós-rétegekre vonatkozó fejlesztések jelen témakör keretében nem támogathatók.

A konzorcium tagjai között kutatószervezetek, egyetemek, katalizátor-gyártók és más eredetiberendezés-gyártó részvételét biztosítani szükséges. Az elvárt technológiai készültségi szint a projekt kezdetekor TRL2, a projekt zárásakor TRL3.

Kedvezményezett	<ul style="list-style-type: none">• 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)
Részvételi 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	2.750.000 EUR
EU hozzájárulás projektenként (max.)	2.750.000 EUR
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	2017.04.20.17:00



MAGYAR FEJLESZTÉSI KÖZPONT



Benyújtás	Elektronikusan https://ec.europa.eu/research/participants/portal/desktop/en/opportunities/h2020/topics/fch-01-2-2017.html
-----------	---