



KÖZVETLEN BRÜSSZELI FORRÁS PÁLYÁZATI TÁJÉKOZTATÓ

Program	Horizon 2020
Pályázat megnevezése (magyar)	Az autóiipari alkalmazásokban használt, új generációs, PEM típusú üzemanyagcella-membránelektrod szerelvényeinek töltési, valamint tömeg- és hőátviteli mechanizmusainak tanulmányozása
Pályázat megnevezése (angol)	Towards a better understanding of charge, mass and heat transports in new generation PEMFC MEA for automotive applications
Pályázat kódja	FCH-01-4-2019

Általános információk

Célok

A témában referencia anyagként kizárólag olyan membránelektrod szerelvények és alkatrészek fogadhatók el, amelyek teljesítménye meghaladja a $0.79\text{W}/\text{cm}^2$ -t és a 2,450 órát, valamint autóiipari tesztkörülmények között bizonyítottan kevesebb mint $0.50\text{ mg}/\text{cm}^2$ platinabevonatot igényelnek.

A projektekben az alábbi témák mindegyikével foglalkozni szükséges:

- a katalizátor- és a mikroporozus réteg összetevőire (protonok, elektronok, folyékony víz, gázok és hő), valamint a határfelületeken jellemző átviteli mechanizmusok, tulajdonságok és korlátok vizsgálata (például a katalizátorréteg és a membrán, továbbá a katalizátor/réteg és az átviteli közeg között az elektrokémiai mechanizmusokkal összekapcsolódva);
- a membránelektrod szerelvénynek megfelelő tartóssággal kell rendelkeznie, például $50\text{ }\mu\text{V}/\text{h}$ -nál kisebb teljesítményromlással. Tekintettel arra, hogy a téma elsősorban az energiasűrűség növelését akadályozó teljesítménykorlátok vizsgálatára irányul, a tartóssággal kapcsolatos kérdések tanulmányozása nem képezik a projekt részét. Mindazonáltal a tesztelt membránelektrod szerelvények tartósságának a vizsgálatát értékelik;
- kísérletek és modellezés kombinációja segítségével az ismétlődőegység (SRU) általános teljesítményének valós cellaköteg-geometriában történő előrejelzése. Speciális kísérletek és a hozzákapcsolódó validált modellek segítségével a legjelentősebb korlátozó jelenségek és kísérőjelenségeik lehető legpontosabb fenomenológiai leírása



MAGYAR FEJLESZTÉSI KÖZPONT

követelmény. Ennek értékelését a helyi körülmények, továbbá az összetevők szerkezetének és összetételének pontos jellemzése, leírása és szimulációja segítségével kell elvégezni a 10 µm-5-50 nm közötti tartományban, figyelembe véve az ismétlődőség kialakítását, valamint a valós működési környezetet.

A fejlesztett megoldásnak a projekt kezdetekor TRL 2, a záraskor pedig a TRL 3-4 szintet szükséges elérnie.

A felhívás keretében egynél több projektet is támogathatnak az egymást kiegészítő megközelítések kialakítása érdekében. A megvalósítás várható időtartama 3-4 év.

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)
Résztvételi forma	Konzorciumban történő pályázás
Konzorcium	A konzorcium tagjai minimum három különböző EU tagországból vagy társult országból kell, hogy érkezzenek.
Pénzügyi információk	
Teljes keret	A 80 800 000 eur a téma keretében 2019. január 15-én megnyílt 17 pályázati felhívás teljes keretösszege.
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	2019.04.23.17:00
Benyújtás	Elektronikusan https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/opportunities/portal/screen/opportunities/topic-details/fch-01-4-2019;freeTextSearchKeyword=;typeCodes=1;statusCodes=31094501,31094502,31094503;programCode=H2020;programDivisionCode=null;focusAreaCode=null;crossCuttingPriorityCode=null;callCode=H2020-JTI-FCH-2019-1;sortQuery=openingDate;orderBy=asc;onlyTenders=false;topicListKey=topicSearchTablePageState