



KÖZVETLEN BRÜSSZELI FORRÁS PÁLYÁZATI TÁJÉKOZTATÓ

Program	Horizon 2020
Pályázat megnevezése (magyar)	Jelentős mértékben továbbfejlesztett, nagy teljesítményű és biztonságos szilárdtest-akkumulátorok elektromos járművek számára
Pályázat megnevezése (angol)	Strongly improved, highly performant and safe all solid state batteries for electric vehicles
Pályázat kódja	LC-BAT-1-2019

Általános információk

Célok

Az elektrolit anyagok körében három domináns kategória látszik körvonalazódni:

- inorganikus elektrolit anyagok
 - inorganikus kristályanyagok (például perovszkitok, gránátok, szulfidok, Nasicon, amelyek a szilárd elektrolitok és elektródák közötti reakcióképességből kifolyólag a cella-összeszerelés és/vagy ciklusok során problémákat okoznak, például a határfelületek közötti magas ellenállással és a gyenge határfelületi kapcsolatokkal);
 - inorganikus amorf anyagok (például LiPON, üveg-oxidok);
- szilárd polimerek/polimerikus anyagok (például az alacsony ionvezető képességgel, elektrokémiai stabilitással, nem megfelelő üzemi hőmérséklettel és lítium dendritekkel jellemezhető polietilén-oxid, PIL);
- valamennyi szilárdtest hibrid rendszer (például, amelyeket magas feszültség mellett a polimerek alacsony stabilitása jellemez, és/vagy a kompozit anyag határfelületének egyes részleteire és viselkedésére vonatkozó ismeretek).

A szilárdtest-technológiát két algenerációba sorolták egy közelmúltbeli javaslat szerint:

- 4a generáció: hagyományos Li-ion anyagokon alapuló technológia (a fejlesztést 2020-2022-re kell megvalósítani);
- 4b generáció: anódként a Li-fém alkalmazásán alapuló technológia (a fejlesztést 2025-2030-ra kell megvalósítani).

A felhívás célja az elektrolit anyagok fent említett három fő típusának fejlesztése, beleértve az úgynevezett „posztlítiumion akkumulátorok” szilárdtest-akkumulátorait is (4a és 4b



MAGYAR FEJLESZTÉSI KÖZPONT

generáció), mint például Li-S és Li-levegő akkumulátorok).

A munkának az alábbiakra kell kiterjednie:

- cellaterv készítése;
- a problémák azonosítása és megoldási javaslatok kidolgozása a kifejezetten javasolt elektrolit anyagok optimális funkcionalitását akadályozó tényezőkre, az elegy, a felület, a határfelület és a kristályhatár szintjén;
- mélyreható határfelület-optimalizáció, -karakterizáció és -integráció, beleértve a többléptékű modellkialakítást, amely különösen a szilárdtest-akkumulátor rendszer határfelületeit érintő ionátviteli folyamatot jellemző problémákra irányul;
- magasfeszültségű elektróda anyagokkal való alkalmazhatóság demonstrációja, ahol lehetséges;
- szellemi tulajdonjogok védelme és know-how létrehozása; a jelenleg legkorszerűbb kutatási és innovációs eredmények és a szabadalmak alapos elemzése és jellemzése.

A fejlesztett megoldás a projekt kezdetekor a TRL3, a projekt zárásakor a TRL6 szintet kell, hogy elérje.

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 társult országból kell, hogy érkezzenek.
Támogatott projektek várható száma	3-4
Pénzügyi információk	
Teljes keret	25.000.000 EUR
EU hozzájárulás projektenként (max.)	
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.



MAGYAR FEJLESZTÉSI KÖZPONT

Határidők	
Benyújtási határidő	2019.04.25.17:00
Benyújtás	Elektronikusan https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/opportunities/portal/screen/opportunities/topic-details/lc-bat-1-2019;freeTextSearchKeyword=;typeCodes=1;statusCodes=31094501,31094502,31094503;programCode=H2020;programDivisionCode=null;focusAreaCode=null;crossCuttingPriorityCode=null;callCode=H2020-LC-BAT-2019-2020;sortQuery=openingDate;orderBy=asc;onlyTenders=false