



KÖZVETLEN BRÜSSZELI FORRÁS PÁLYÁZATI TÁJÉKOZTATÓ

Program	Horizon 2020
Pályázat megnevezése (magyar)	A hagyományostól eltérő nanoelektronika
Pályázat megnevezése (angol)	Unconventional Nanoelectronics
Pályázat kódja	ICT-06-2019

Általános információk

Célok

A koncepció validációjára ellenőrzött környezetben, korlátozott léptéken (laboratóriumi körülmények között) kell, hogy sor kerüljön, a fejlesztéssel érintett megoldás ipari környezetben és léptéken (kísérleti gyártósorok) történő alkalmazhatóságát szem előtt tartva. Az innovatív koncepciók többek között magukban kell, hogy foglalják a tervezést, az előállítás és az új megközelítéseken alapuló új eszközök integrációját, mint például a spintronika, neuromorf számítástechnika. A pályázatok keretében igazolni szükséges a tervezett megközelítés ipari relevanciáját.

A téma keretében olyan pályázatok valósíthatók meg, amelyek az alábbi aspektusokra irányulnak:

- A jelenlegi CMOS technológiát meghaladó energiahatékony számítástechnikai eszközök, például szilárdtest alapú kvantumbitek, spintronikai eszközök, egy-elektron eszközök, nanomechanikai kapcsolók.
- Energiahatékony számítástechnikai áramkör architektúrák. Mindez a fentiekben említett eszközökön alapulhat, de megvalósítható neuromorf számítástechnikai vagy más hardver fejlesztés is.
- Specifikus technológiai fejlesztések, amelyek magukban foglalhatják (i) ígéretes megközelítések kialakítását 3D szekvenciális és monolitikus kötegek számára az olyan kihívások kezelése érdekében, mint a tömörség, a hővezetés, a csökkentett kapcsolási távolság, valamint (ii) számítástechnikai alkalmazásokat vagy az űrben jelentkező korlátozó tényezők leküzdését támogató kriogén elektronikai fejlesztéseket (szupravezetők, kvantum számítástechnika). Az elsődleges cél a funkcionalitás áramköri szinten történő demonstrációja.
- Fejlett nanoelektronikai technológiák kialakítása. Ezzel összefüggésben energiahatékonyssággal, nagymértékű megbízhatósággal és robusztussággal kapcsolatos



MAGYAR FEJLESZTÉSI KÖZPONT

technológiai megoldások fejlesztése valósulhat meg.

A tervezett demonstrációkat TRL4 technológiai készültségi szintű laboratóriumi körülmények között szükséges validálni.

A pályázatokban bemutatásra kell, hogy kerüljenek a fejlesztett megoldások ipari alkalmazásához szükséges lépések, azonosítva azoknak az alkalmazásoknak a körét, amelyek a fejlesztések eredményeit hasznosítják. A megvalósítás során nemzetközi együttműködés kialakítására szükséges törekedni, különösen azokkal az országokkal, amelyek az adott szakterületen kiemelkedő kutatási eredményekkel rendelkeznek (Japán, Dél-Korea, Taiwan és Amerikai Egyesült Államok).

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.
Támogatott projektek várható száma	7-14
Pénzügyi információk	
Teljes keret	30.000.000 EUR
EU hozzájárulás projektenként (max.)	4.000.000 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	2019.03.28.17:00



MAGYAR FEJLESZTÉSI KÖZPONT



Benyújtás	Elektronikusan http://ec.europa.eu/research/participants/portal/desktop/en/opportunities/h2020/topics/ict-06-2019.html
-----------	---