

Digitális kulcstechnológiák partnerség (KDT) – Chips partnerség

Divinyi Ágnes

Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Hivatal



Horizont 2020 – ECSEL program (2014-2020)

Előzmény: a Horizont 2020 program keretében finanszírozott ECSEL (kiváló európai elektronikai alkatrészek és rendszerek) program

Téma: mikro-, nanoelektronika, beágyazott, kiber-fizikai rendszerek, intelligens rendszerek integrációja,

Több szakterületet is átfogó projektek, melyekben az értéklánc több eleme is részt vesz.

14 nemzetközi pályázati felhívás során 78 projektet támogattak, több mint 2700 tag részvételével.

Magyar eredmények:

16 nyertes szervezet (31 alkalommal) 17 projektben vett részt, 2 milliárd Ft EU-s és 2,8 milliárd Ft hazai támogatás, 2,8 milliárd Ft saját forrás

Horizont Európa program: KDT (Key Digital Technologies) partnerség (2021- 2022)– **majd Chips partnerség** (2023-2027)

Cél:

- a gazdaság és a társadalom digitális átalakulásának elősegítése
- európai értékláncok megerősítése, versenyképességének növelése, tervezési és gyártási képességek erősítése, európai technológiai szuverenitás elősegítése

Téma:

elektronikai és fotonikai alkatrészek, félvezetők, valamint szoftverek, melyek biztosítják a rendszerszintű működést

Célcsoport:

félvezetőket, elektronikai és fotonikai alkatrészeket, berendezéseket gyártó cégek, szoftverfejlesztők, eszközöket és rendszereket új termékekbe és szolgáltatásokba integráló cégek, kutatóhelyek

KDT / Chips partnerség (2021-2027)

4



Együttműködés formája: Intézményesített köz- és magánszféra együttműködés (public-private partnership)

Menedzsment: KDT / Chips Joint Undertaking

Feladatai: egyeztetések a tagországokkal, nemzetközi pályázati felhívások előkészítése, meghirdetése és értékelése, támogatási szerződés megkötése az EU-s forrásra vonatkozóan, szakmai előrehaladás nyomon követése, projektek megvalósulását segítő akciók, rendezvények megszervezése

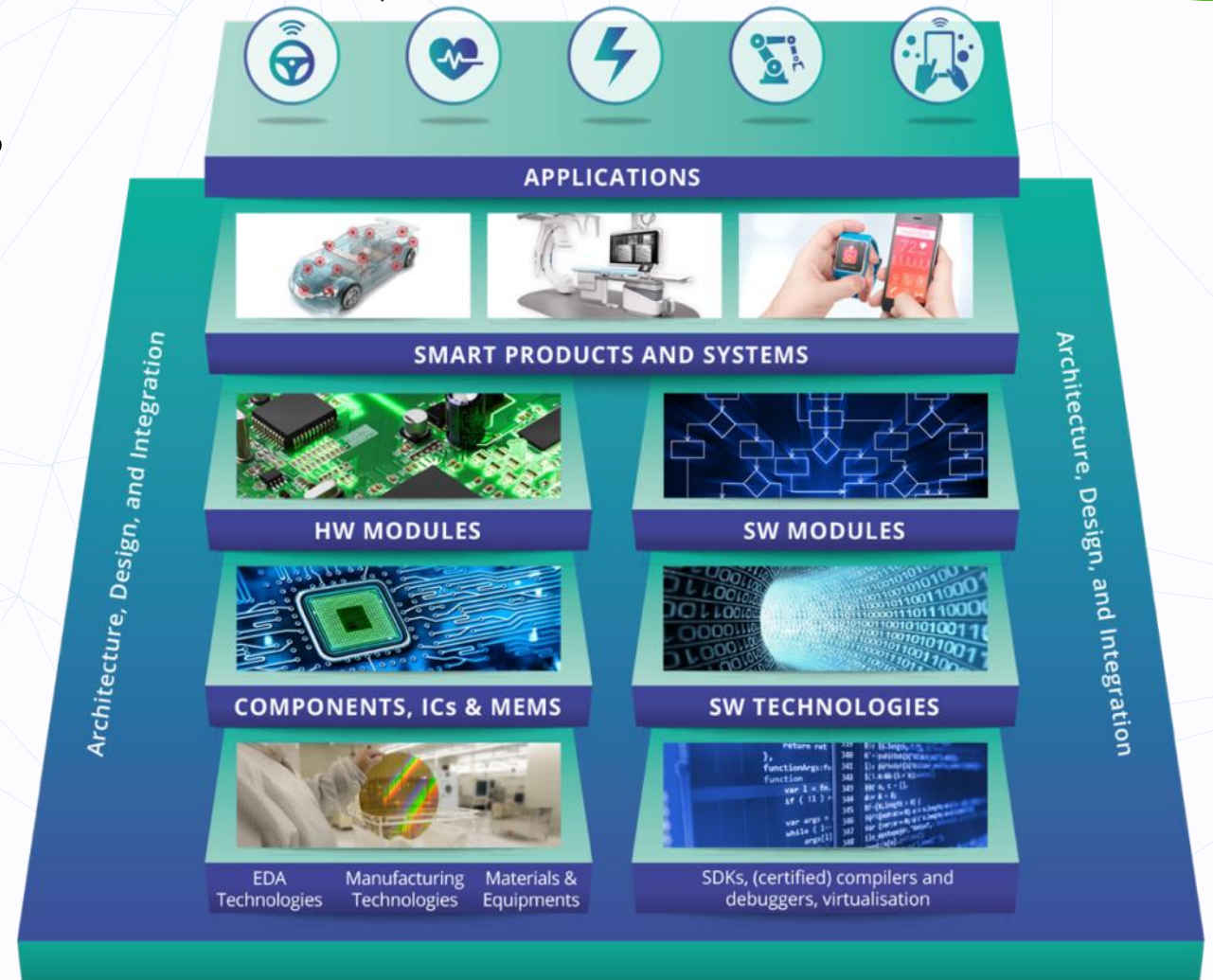
Résztvevők:

- Európai Bizottság (támogatás a Horizont Európa költségvetéséből)
- résztvevő országok (nemzeti forrás)
- ipari egyesületek (3)

Magyarország hozzájárulása: évi 2 millió EUR a nemzetközi pályázati felhíváson nyertes konzorciumok magyar résztvevői számára

KDT / Chips partnerség (2021-2027)

- Közlekedés (önvezető, elektromos járművek, közlekedésirányítás)
- Egészségügyi berendezések
- Energia (hatékony energiaátalakítás, tárolás és elosztás, menedzsment rendszerek)
- Gyártás (automatizálás, vezérlés, együttműködő robotok)
- Digitális társadalom (kommunikáció, kiberbiztonság)
- **Félvezető értéklánc (Chips Act)**



Ipari egyesületek

Hálózatépítés az ipari egyesületeken keresztül:

- [AENEAS](#): mikro- és nanoelektronikai alapú alkatrészek és rendszerek, \approx 400 tag (25%-a kutatóhely, 47% KKV, 23% nagyvállalat)
- [Inside](#) (ARTEMIS): beágyazott intelligens, kiber-fizikai rendszerek, IoT, digitális platformok, \approx 200 tag
- [EPoSS](#): okos rendszerek integrációja

Iparági rendezvények: EF ECS (European Forum for Electronic Components and Systems) **2022. november 24-25, Amszterdam**

Konzorciumi partnerkereső rendezvény a felhívások meghirdetése után: **Brüsszel, 2023. február 7-8.**

Online tool: <https://ecscollaborationtool.eu/>

Projekt típusok:

Kutatási és innovációs akció (RIA): új technológia, termék, eljárás, szolgáltatás, módszer megvalósíthatóságának igazolása, alkalmazott kutatás, technológia fejlesztés, kisléptékű prototípus tesztelése és validációja (TRL 2-5)

Innovációs akció (IA): új technológia, termék, szolgáltatás, eljárás, platform nagyléptékű demonstrációja és tesztelése, bevezetése, kísérleti gyártósorok létrehozása (TRL 5-8)

Lighthouse kezdeményezés: projektek tematikus csoportokba rendezése (ipar, mobilitás, egészség), hogy a közös problémák kapcsán megvalósuljon köztük az együttműködés

Konzorciumok összetétele

Nemzetközi konzorciumok:

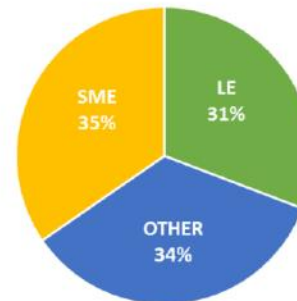
- egyetemek, kutatóintézetek,
- KKV-k
- nagyvállalatok

Jellemzői:

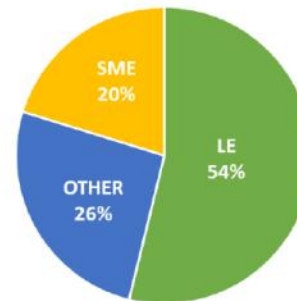
- nagy konzorciumok (IA: ≈45 tag, RIA: ≈30 tag)
- koordinátorok: német, holland, olasz, francia, svéd, finn cégek
- nagyvállalatok vezető szerepe (Bosch, Philips, ASML, Infineon)
- a projektek átlagos összköltsége RIA esetében 20-30 millió euró, IA esetében 60-70 millió euró

Type

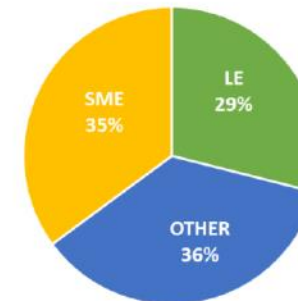
Call 2020-1-IA
Participants



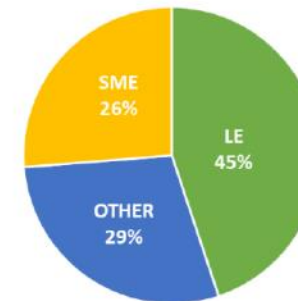
Call 2020-1-IA
Cost



Call 2020-2-RIA
Participants



Call 2020-2-RIA
Cost



Chips Act

9



Cél: ellenálló európai ökoszisztéma kiépítése, chipgyártás erősítése, tagállamok és a Bizottság közötti hatékony koordináció biztosítása a félvezetőpiaci válságok kezelése során

1. pillér: Európai Chipkezdemenyezés

2. pillér: Ellátásbiztonság

félvezető gyártási kapacitások kiépítése: vertikálisan integrált, új típusú gyártólétesítmény (IPF) (saját tervezés, gyártás, tokozás) és nyílt uniós üzem (OEF) (mások által tervezett és értékesítendő chipek gyártása)

3. pillér: Monitoring és válságkezelés

monitoring és riasztás, tagországok közötti válságkoordinációs mechanizmus, vészhelyzeti intézkedések, Európai Félvezető Testület

Európai Chipkezdemenyezés (Chips for Europe Initiative)

10



Célok:

1. Integrált félvezető technológiákhoz szükséges design kapacitások kiépítése
2. Kísérleti gyártósorok (újak létrehozása és a régiek továbbfejlesztése)
3. Kvantum chipekhez szükséges technológiák és mérnöki kapacitások megteremtése
4. Kompetencia központok hálózatának létrehozása
5. Chips Fund létrehozása a félvezető értéklánchoz tartozó start-upok, scale-upok, KKV-k és egyéb cégek hitelhez és tőkebefektetéshez jutása érdekében

Végrehajtás:

Chips JU:

1,3 md € KDT +
2,875 md € CfEI =
4,175 md €

InvestEU, EIC
425 m €

KDT / Chips partnerség



Pályázás

- Pályázás nemzetközi konzorciumban (IA max. 70 tag, max. 25M€ EU-s támogatás, RIA max. 50 tag, max 12M€ EU-s támogatás)
- Nemzetközi értékelés: külső szakértők pontszáma alapján az értékelői panel témánként felállítja a projektek előzetes sorrendjét, végső sorrend és a támogatás jóváhagyása a finanszírozó szervezetek testületében (PAB)
- Nyertes projektek magyar tagjainak finanszírozása részben EU-s, részben hazai forrásból
- Jelenleg külön támogatási szerződés az EU-s és a hazai forrásra
- Hazai forrásra a nyertesek az NKFI Hivatal pályázatára adhatják be igényüket a nemzetközi pályázat alapján
- Nemzetközi szakmai monitoring

KDT / Chips partnerség

12



EU-s támogatás (2022)

	Nagyvállalat	KKV	Nonprofit szervezet, egyetem, kutatóintézet
Innovációs projekt (IA)	20 %	30 %	35 %
IA fókusz téma	25 %	35 %	35 %
Kutatási projekt (RIA)	25 %	35 %	35 %
RIA fókusz téma	25 %	35 %	35 %
CSA	100 %	100 %	100 %

Támogatási intenzitás
- kisvállalkozás vesz részt IA projektben, amelyben kísérleti fejlesztést végez:
30% EU + 30% hazai = 60%
- egyetem IA projektben:
35% EU + 65 % hazai = 100%

Hazai támogatás az alábbi intenzitásra egészíti ki az EU-s támogatást:

	alapkutatás	alkalmazott kutatás	kísérleti fejlesztés	Nyilvánosság biztosítása, koordináció, iparjogvéd., piacra jutás
nagyvállalat	100 %	65 %	40 %	100 %
középvállalkozás	100 %	75 %	50 %	100 %
kisvállalkozás	100 %	80 %	60 %	100 %
Non-profit szervezet, egyetem, kutatóintézet	100 %	100 %	100 %	100 %

A részvételből származó előny

- az európai ipar meghatározó szereplőivel való együttműködés, mely túlmutat az adott projekt megvalósításán,
- legújabb technológiai fejlesztésekben való közreműködés
- legújabb technológiák átvétele és alkalmazása
- iparágat összefogó rendezvényeken való részvétel, kapcsolatépítés
- egyetemek ipari kapcsolatrendszerének bővítése, magyar kutatók tudásának iparban történő alkalmazása
- vállalkozások (köztük a KKV-k) nemzetközi versenyképességének növelése
- a nemzeti támogatás mellé EU-s pályázati forrás bevonása a fejlesztések kidolgozására és piacra vitelére az adott területen

Magyar részvétel

2021-es pályázati felhíváson:

- 4 beadott projektben voltak magyar résztvevők
- 2 nyertes projektben 3 magyar résztvevő (Semilab, BME, EK), összesen 770 ezer eurós EU-s és 1,3 milliós hazai támogatást kapnak

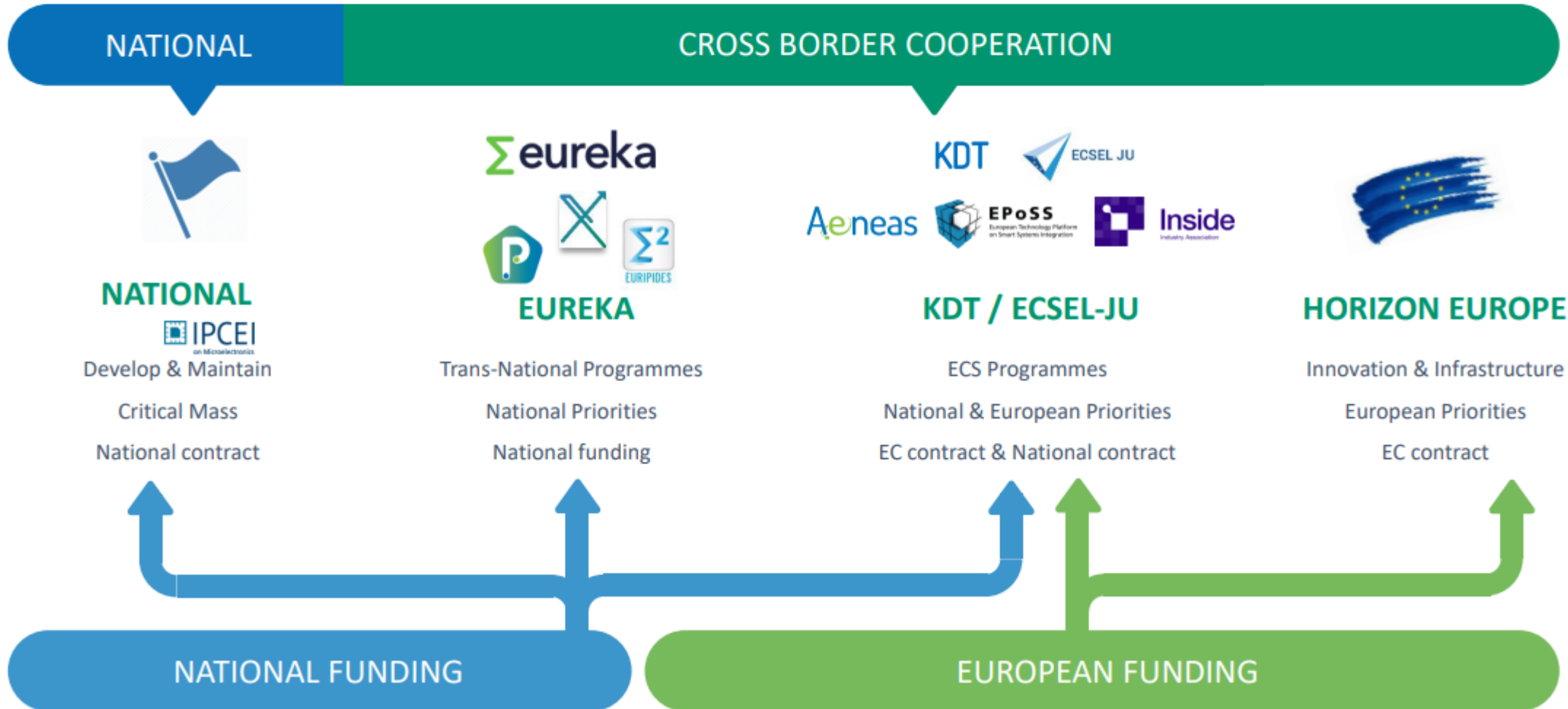
2022-es pályázati felhíváson:

- 5 beadott projektben voltak magyar résztvevők (11)
- Értékelés folyamatban



Funding instrument landscape

Positioning Xecs in the European Funding Landscape



EUREKA program XECS klaszter

EUREKA program

Kormányközi együttműködés (45 ország), ami támogatja az innovatív KKV-k nagyvállalatokkal, egyetemekkel, kutatóintézetekkel együttműködésben folytatott piacközeli fejlesztéseit nemzetközi network vagy klaszter projektek révén. Finanszírozás a résztvevő országok által biztosított forrásból (hazai pályázat, projektenként 20-70 millió Ft-os támogatás).

XECS klaszter

Téma: Elektronikai komponensek és rendszerek

Konzorcium: minimum 2 (többnyire 3-5) országból (4-15 résztvevő)

Projekt: 2-30 millió € összköltség 36 hónapos futamidőre

<https://eureka-xecs.com/>

KÖSZÖNÖM A FIGYELMET!

Divinyi Ágnes

Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Hivatal

agnes.divinyi@nkfih.gov.hu