

MAGYARORSZÁG INNOVÁCIÓS ÖKOSZISZTÉMÁJA

K+F KAPACITÁSOK ÉS INNOVÁCIÓS POTENCIÁL



KULTURÁLIS ÉS INNOVÁCIÓS
MINISZTERIUM



NEMZETI KUTATÁSI, FEJLESZTÉSI
ÉS INNOVÁCIÓS HIVATAL



NEMZETI
INNOVÁCIÓS
ÜGYNÖKSÉG





A kiadvány a Kulturális és Innovációs Minisztérium (KIM), a Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Hivatal (NKFI Hivatal) és a Nemzeti Innovációs Ügynökség (NIÜ) gondozásában készült. Jelen kiadvány egészében vagy részleteiben csak a forrás megjelölésével idézhető. A KIM, az NKFI Hivatal és a NIÜ nem felelős a kiadvány bármilyen felhasználásából származó következményekért.

A szerkesztés lezárva: 2025. január



Hankó Balázs
miniszter,
Kulturális és Innovációs
Minisztérium



Kiss Ádám
elnök,
Nemzeti Kutatási, Fejlesztési
és Innovációs Hivatal



Bódis László
vezérigazgató,
Nemzeti Innovációs
Ügynökség

Előszó

Magyarország kis, nyitott gazdaság Európa szívében. Mivel természeti kincsekben nem bővelkedik, legfőbb erőforrása, fejlődésének motorja a tudás és a kreativitás. Ennek egyik látványos bizonyítéka, hogy 2023-ban két magyar tudós, Karikó Katalin és Krausz Ferenc munkásságát is Nobel-díjjal ismerték el. E két újabb sikerrel az egymillió főre jutó Nobel-díjasok száma nálunk a 11. legmagasabb a világban. De nem csak kutatóink, fiataljaink is kiemelkedő teljesítményt nyújtanak: a Nemzetközi Matematikai Diákolimpia összesített rangsorában az 5. helyen, a Nemzetközi Fizikai Diákolimpia összesített rangsorában a 9. helyen állnak a magyar tehetségek az aranyérmek abszolút számának tekintetében.

Versenyképességünk kulcsa a kutatásban és az innovációban, azaz a tudományos eredményekre és az innovatív ötletekre alapozott értékteremtésben rejlik.

A Magyar Kormány által 2023-ban elfogadott új innovációs stratégiánk, a Neumann János Program víziója, hogy 2040-re Magyarország bekerüljön a világ 10 leginnovatívabb országa közé. Stratégiánk fókuszában a tudástermelő rendszerek és a vállalati szektor közötti együttműködések erősítése, valamint a gazdasági, társadalmi, tudományos hatás áll.

Célunk, hogy:

1. a magyar tudósok a jövőben is meghatározó szerepet játsszanak a világ tudományos és technológiai fejlődésében;
2. a magyar kutatások és innovációk segítségével hozzájáruljunk korunk nagy kihívásainak megoldásához;
3. az innováción keresztül megerősítsük a magyar kis- és középvállalati szektort, valamint hozzájáruljunk egy új, technológiai bázisú, innovatív vállalati (startup) szektor felépítéséhez.

Céljaink elérése érdekében egyrészt növelnünk szükséges a kutatási és innovációs befektetéseinket, másrészt biztosítanunk kell ezen befektetések hatékony és hatásközpontú felhasználását.

Jelen kiadványt a magyar innováció három legnagyobb kormányzati letéteményese hívta életre. A Kulturális és Innovációs Minisztérium, a Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Hivatal, valamint a Nemzeti Innovációs Ügynökség közös küldetése, hogy teret adjon az innovatív gondolkodásnak és a vállalkozói szellemnek, erősítse az innovációra ösztönző társadalmi, gazdasági környezetet.

A kiadvány célja, hogy röviden és szemléletesen bemutassa a magyar kutatási és innovációs stratégiát, az innovációs ökoszisztéma eredményeit, kulcsszereplőit és zászlóshajó programjait.

Tartalom

INNOVÁCIÓS ÖKOSZISZTÉMA	8	VÁLLALATI SZEREPLŐK	22
KFI helyzetkép	10	Vállalati helyzetkép	22
A szereplők összekapcsolása	12	Egyre innovatívabb a vállalati szektor	23
Stratégiai keretrendszer	14	Jelentős kutatás-fejlesztést végző területek	24
Az innováció fókuszterületei Magyarországon	15		
KIEMELT ÁLLAMI SZEREPLŐK AZ INNOVÁCIÓS ÖKOSZISZTÉMÁBAN	16	KIEMELT KORMÁNYZATI PROGRAMOK	25
Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Hivatal	16	Hungarian Startup University Program	25
Nemzeti Innovációs Ügynökség	17	Startup-inkubáció	26
Szellemi Tulajdon Nemzeti Hivatala	18	Utánpótlás a vállalatoknak és a kutatóhelyeknek	27
		Egyetemi technológia- és tudástranszfer	28
AKADÉMIAI SZEKTOR	19	KooperLabs	29
Innovatív felsőoktatás	19	Nemzeti Laboratóriumok	30
HUN-REN Magyar Kutatási Hálózat	20	RÉSZVÉTEL A NEMZETKÖZI ÖKOSZISZTÉMÁBAN	32
Bay Zoltán Alkalmazott Kutatási		Nemzetközi programok	32
Közhasznú Nonprofit Kft.	21	Nemzetközi jelenlét	33



Kiemelt eredmények az innovációs ökoszisztémában

+141%

Q1-es publikációk száma

A minőségi publikációk száma a felsőoktatási intézményekben 141 százalékkal emelkedett 2018 és 2023 között.

2x

kutatók száma

A kutatók létszáma 2010 és 2022 között Magyarországon több mint kétszeresére bővült. Ez a harmadik legnagyobb növekedési mérték az Európai Unióban.

+6,5%

a termékinnovációt bevezető kkv-k aránya

A termékinnovációt bevezető kkv-k aránya 11,1%-ról (2014) 17,6%-ra (2022) ugrott.

6,4x

szabadalmi bejelentések

A szabadalmi bejelentések száma a felsőoktatási szektorban 2018 és 2024 között több mint hatszorosára gyarapodott.

+48,5%

doktori hallgatók száma

A doktori hallgatók száma 2014/15. tanévhez képest 2023/24-ben 48,5%-kal magasabb.

+8%

a tudásintenzív szolgáltatásexport aránya

Folyamatosan emelkedik a tudásintenzív szolgáltatásexport aránya, az elmúlt években 48,5%-ról (2014) 56,5%-ra (2022) nőtt.

Források: SZTNH, Eurostat, KSH, Neumann János Program

HOL TARTUNK MOST?

21. HELY EUROPEAN INNOVATION SCOREBOARD (2024)

36. HELY GLOBAL INNOVATION INDEX (2024)

30,2 % INNOVÁCIÓS TEVÉKENYSÉGET VÉGZŐ VÁLLALKOZÁSOK ARÁNYA (2022)

6223 FŐ KUTATÓ-FEJLESZTŐK SZÁMA EGYMILLIÓ FŐRE VETÍTVE (2023)

CÉLKITŰZÉSEK 2030-RA

10. HELY EUROPEAN INNOVATION SCOREBOARD

25. HELY GLOBAL INNOVATION INDEX

52,7 % INNOVÁCIÓS TEVÉKENYSÉGET VÉGZŐ VÁLLALKOZÁSOK ARÁNYA

9000 FŐ KUTATÓ-FEJLESZTŐK SZÁMA EGYMILLIÓ FŐRE VETÍTVE

KFI helyzetkép

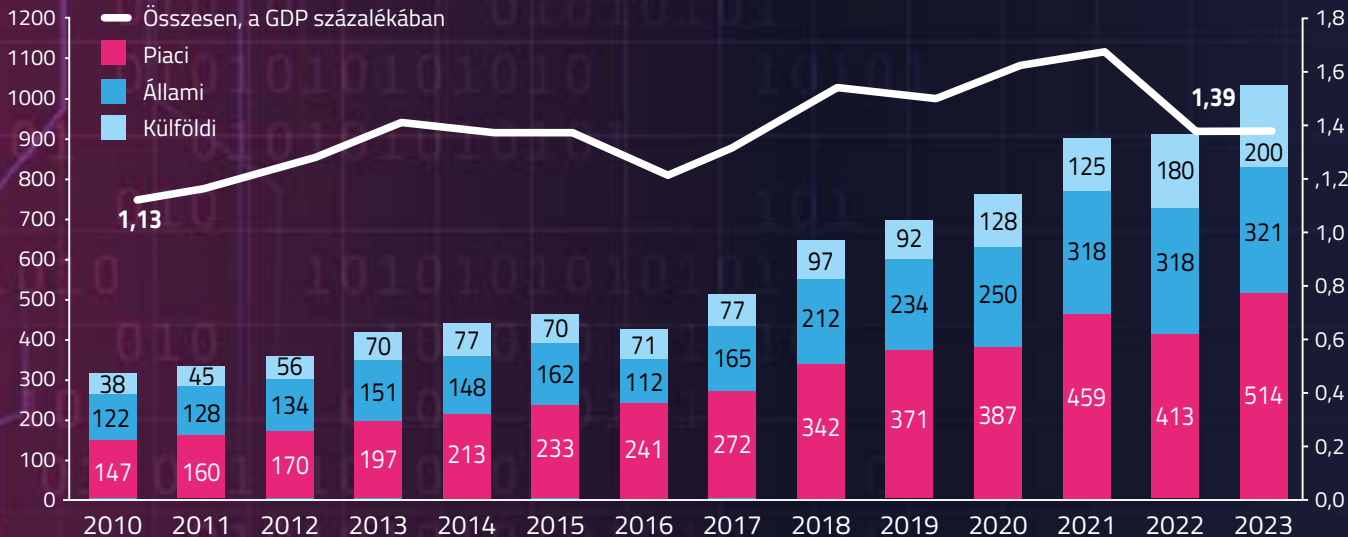
Magyarországon a kutatás-fejlesztés és az innováció finanszírozása lendületesen növekszik. A kutatás-fejlesztési (K+F) ráfordítások 2023-ban meghaladták az 1000 milliárd forintot, ami a GDP 1,39%-a. A K+F ráfordítások megközelítőleg 72,7%-át vállalkozások, 15,8%-át felsőoktatási intézmények, 11%-át pedig állami kutató-fejlesztő intézetek és egyéb költségvetési kutatóhelyek költötték el.

A K+F ráfordításokban egyre jelentősebb szerepet játszik az erősödő üzleti szféra: 2023-ban az összes ráfordítás csaknem háromnegyedét a vállalkozások használták fel, szemben a 15 évvel korábbi 50%-kal.

2023-BAN KORÁBBAN SOHA NEM LÁTOTT ÖSSZEGET, 1041 MILLIÁRD FORINTOT FORDÍTOTT MAGYARORSZÁG K+F-RE

A hazai kutatás-fejlesztési (K+F) ráfordítások alakulása*

milliárd forint (bal tengely, oszlopdiagram) és GDP arányában (jobb tengely)



Forrás: KSH *Az ábrán a „felsőoktatási” és „egyéb hazai” források alacsony összegük miatt, a jobb láthatóság érdekében nem kerültek feltüntetésre.

KFI helyzetkép

2023-ban a kutató-fejlesztő helyek teljes K+F létszáma megközelítette a 60 ezer főt. Közülük csaknem 62% vállalkozásoknál, 23% a felsőoktatásban és 15% egyéb kutatóhelyen folytatta kutatói munkáját. A kutatás-fejlesztéshez kapcsolódó tudományos publikációk száma meghaladta a 40 ezret, kétharmaduk idegen nyelven jelent meg.

Az elmúlt években a műszaki tudományok területén emelkedett a legdinamikusabban a K+F-ráfordítások összege. 2023-ban az itt felhasznált pénzeszközök a teljes K+F-ráfordítás 57%-át adták. A műszaki tudományokon belül a legtöbbet a gyógyszeripari (14%), valamint a villamos-, elektronikai és informatikai mérnöki tudományok (15%) területén fordítottak kutatás-fejlesztésre. A második legjelentősebb tudományágat a természettudományok képviselték, az itt folyó kutatásokra felhasznált összeg az átlagosnál jobban nőtt.

TOP 10 TUDOMÁNYTERÜLET K+F RÁFORDÍTÁSOK SZERINT



Forrás: KSH, 2023

A szereplők összekapcsolása

Magyarország innovációs ökoszisztémája a triple helix modell mentén szerveződik: az innovációs teljesítmény motorja a kormányzat, a kutatóhelyek és a vállalkozások együttműködése. A hatékony kooperáció és az információáramlás lehetővé teszi az innováció gyorsabb elterjedését és alkalmazását a gyakorlatban. Ez teszi élővé és dinamikussá az ökoszisztémát, hozzájárulva az ország gazdasági növekedéséhez, versenyképességéhez.

Magyarország tudástermelő egyetemei és kutatóintézetei az alapkutatásoktól az alkalmazott kutatásokig széles körű tudományos tevékenységet folytatnak, és ezzel kulcsszerepet játszanak az innovációs folyamatokban. Tudományos potenciáljuk jelentős innovációs erőforrás is.

Magyarországon egyre több hazai és külföldi nagyvállalat folytat K+F tevékenységet, emellett az igen jelentős kis- és középvállalati (kkv) szektor innovációs aktivitása is növekszik. Összességében a vállalatok K+F ráfordításai tartósan növekvő tendenciát mutatnak, ami azt jelzi, hogy az üzleti szféra is elkötelezett a tudatos innováció iránt.

A szakpolitika következetesen támogatja az innovációs ökoszisztéma szereplőit: ennek érdekében a Kulturális és Innovációs Minisztérium égisze alatt három dedikált, feladatorientált szervezet működik együtt. A Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Hivatal kiterjedt pályázati rendszert működtet, amelyben a kutatóktól kezdve a kutatóintézeteken, az egyetemeken és a vállalatokon át mindenki megtalálja a szükséges forrásokat. A Nemzeti Innovációs Ügynökség szolgáltatásokkal, tanácsadással támogatja a szereplőket a források hatékony felhasználásában, a piaci lehetőségek kiaknázásában. A Szellemi Tulajdon Nemzeti Hivatala a piaci hasznosítás érdekében segíti a szellemi alkotások tudatos hazai és nemzetközi jogvédelmét.

Kormányzati szereplők

- Kulturális és Innovációs Minisztérium
- Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Hivatal
- Nemzeti Innovációs Ügynökség
- Szellemi Tulajdon Nemzeti Hivatala

Kutatóintézmények

- Egyetemek
- HUN-REN Magyar Kutatási Hálózat
- Egyéb kutatóhelyek

Üzleti szféra

- Nagyvállalatok
- Kis- és középvállalkozások
- Startupok
- Inkubátorok és akceleratorok
- Kockázati tőke
- Üzleti angyalok és egyéb befektetők



Stratégiai keretrendszer

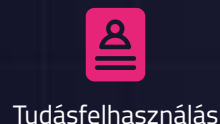
Nemzeti Intelligens Szakosodási Stratégia (S3)

Az intelligens szakosodási stratégiák tervezésével és végrehajtásával az EU tagállamai hozzájárulnak az „Intelligensebb Európa” céljaihoz a 2021–2027 közötti időszakban. A hatékony szakpolitikai tervezés érdekében hazánkban nyolc nemzetgazdasági és két horizontális prioritás került kiválasztásra. Ezek azok az irányok, amelyre Magyarország az intelligens szakosodás megvalósítása során fókuszál.



Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Stratégia

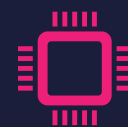
Magyarország 2021–2030 közötti KFI stratégiájának jövőképe egy az ország minden területén magas hozzáadott értéket teremteni képes, tudásalapú, kiegyensúlyozott, fenntartható gazdaság és társadalom. Ennek a vízióknak az elérését pedig a KFI szakpolitika intézkedéseivel támogatja a Kormány, melynek fő eszközei a tudástermelés, a tudásáramlás és a tudásfelhasználás fokozott ösztönzése.



Az innováció fókuszterületei Magyarországon

A Neumann János Program a Kulturális és Innovációs Minisztérium egyik kiemelt stratégiai intézkedéscsomagja, amelyik az egyetemek és kutatóintézetek gazdasági szereplőkkel való összekapcsolását célozza. A program fókuszában a tudásalapú gazdaság megerősítése áll a meglévő intézményrendszer fejlesztésén, valamint új programok megvalósításán keresztül.

A program meghatározza azokat a fókuszterületeket, amelyekre a KFI forrásokat a következő időszakban fókuszálni szükséges Magyarországon, annak érdekében, hogy a KFI ráfordítások gazdasági hatása (outcome) erősödjön. Ezek a fókuszterületek az ökoszisztémában rendelkezésre álló képességekre és kompetenciákra építenek, figyelembe véve az adott terület jövőképeségét és a magyar közösség számára fontos ügyeket.



A gazdaság és társadalom digitális átállása

- Mesterséges intelligencia, big data és hálózatok elemzése
- Autonóm járművek
- Kvantumtechnológia



Zöld átállás és körforgásos gazdaság

- Energiatermelés
- Agrártechnológiák
- Éghajlatváltozás és vízgazdálkodási technológiák



Egészséges élet

- Biotechnológia és gyógyszer-kutatás
- Kiemelt népbetegségek (rák, idegrendszeri, kardio-vaszkuláris megbetegedések, vírusfertőzések) elleni küzdelem
- Életminőség javítása és egészségmegőrzés



+1 Biztonság és védelem

- Dual use technológiák
- Kiber- és határvédelem
- Űrkutatás és űrtevékenység

Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Hivatal

Az NKFI Hivatal a Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Alap kezelőjeként biztosítja a kutatás-fejlesztés és az innováció hatékony, átlátható és kiszámítható támogatását. Pályázati lehetőségeit az évente elfogadott Programstratégia tartalmazza. A hivatal szorosan együttműködik az innovációs ökoszisztéma szereplőivel, programjai elősegítik a szektorok közötti együttműködést, a tudományos eredmények üzleti hasznosulását.



A vállalati innováció átfogó támogatása

Az innovációs támogatások a nagyvállalatoktól a kkv-kig és a mikrovállalkozásokig minden vállalat-típus számára elérhetők. Kiemelt cél az egyetemekkel, kutatóintézetekkel való kapcsolat, az asszociáció ösztönzése.



A kutatói életpálya vonzóvá tétele

A kiválósági alapú kutatási támogatások a tudományos életpálya minden szakaszát lefedik. Az alap- és mesterképzés tehetséges egyetemi hallgatói, a doktoranduszok, a fiatal és a tapasztalt kutatók egyaránt megtalálják a lehetőséget céljaik eléréséhez.



Nemzetközi bekapcsolódás

A pályázati rendszer támogatja a magyar kutatási és innovációs ökoszisztéma nemzetköziesítését, a magyar kutatók és innovátorok bekapcsolódását a nemzetközi tudományos és innovációs hálózatokba.

Nemzeti Innovációs Ügynökség

A Nemzeti Innovációs Ügynökség (NIÜ) kiemelt szerepet játszik a magyarországi innovációs ökoszisztéma támogatásában, az ötletek megszületésétől a piacra vitelükig. Célja az innovációs képességek fejlesztése, az innovációs teljesítmény növelése, hogy az egyéni sikerekből gazdasági növekedés legyen. Az ügynökség értékeli az innovációk hatását, adatokat, tudást, kapcsolatépítést és interdiszciplináris együttműködést kínál a vállalkozásoknak, felsőoktatási intézményeknek és kutatóhelyeknek. Mentorálással erősíti a vállalkozások innovatív gondolkodásmódját, és segíti a piacra jutásukat. A NIÜ jövőképe az ökoszisztéma rendszerszemléletű fejlesztése, hogy a kreativitás, az ötletek megvalósítása, a hazai innovációs potenciál hasznosítása tartósan hozzájárulhasson a gazdasági és társadalmi értékteremtéshez.



Edukációs szolgáltatások

Kutatói és vállalkozói
utánpótlás erősítése



Tudáshasznosítási szolgáltatások

A kutatási eredmények
piacra vitelének elősegítése



Vállalati szolgáltatások

Innovatív projektek és
start-upok validációja és
piacra lépésük elősegítése



Külpiaci szolgáltatások

Az innovatív vállalatok
külpiacra lépésének
támogatása



Ökoszisztéma elemzési szolgáltatások

Az innovációs ökoszisztéma
adatalapú monitorozása
és elemzése



Kultúraformálási szolgáltatások

Az innováció népszerűsítése
és a hazai ökoszisztéma
nemzetközi láthatóságának
erősítése

Szellemi Tulajdon Nemzeti Hivatala



A Szellemi Tulajdon Nemzeti Hivatala a magyar szellemi alkotómunka és innováció jogvédelmét szolgáló intézményként büszkén tekint vissza több mint 125 éves múltjára. Ügyfélbarát megoldásaival átfogóan támogatja a hazai szereplők szellemi tulajdon-védelmét a szabadalmi, védjegy- és formatervezésminta-oltalomtól a szerzői jogokig. Aktívan részt vesz a nemzetközi együttműködésekben és a jogszabályok előkészítésében annak érdekében, hogy Magyarország szellemi értékei és

gazdasági érdekei megfelelően képviselve legyenek a világban. Korszerű digitális szolgáltatásaival hatékonyan és ügyfélbarát módon szolgálja a magyar gazdaság és társadalom értékteremtését, kiemelt figyelmet fordít a tájékoztatásra és a szemléletformálásra, hogy a hazai szereplők széles körben megismerjék és egyre tudatosabban használják a szellemi tulajdon-védelem eszköztárát.

TOP 5 szakterület

A Magyarországon hatályos szabadalmak száma az öt legnépszerűbb szakterületen

SZAKTERÜLET	NEMZETI SZABADALMAK SZÁMA	EURÓPAI SZABADALMAK SZÁMA	ÖSSZES HATÁLYOS SZABADALOM SZÁMA
Gyógyszeripar	126	9608	9734
Egyéb berendezések	147	4108	4255
Műszeripar	145	3469	3614
Vegyipar, kivéve gyógyszeripar	115	3423	3539
Elektronika	20	2691	2711

Forrás: SZTNH, 2023

Innovatív felsőoktatás

A felsőoktatás Magyarországon is kulcsszerepet játszik a munkaerőpiaci igények kielégítésében, a kutatói utánpótlás biztosításában, valamint a kutatás-fejlesztés és az innováció előmozdításában. Mára az egyetemek az innovációs ökoszisztéma meghatározó szereplőivé váltak, s nyitottak a piaci alapú vállalati együttműködésekre. Egyre több felsőoktatási-ipari partnerség, kutatási együttműködés szolgálja az új technológiák és innovatív megoldások létrejöttét, erősítve Magyarország gazdasági versenyképességét és tudományos fejlődését.

Oktatás

Kutatás

Tudástranszfer

A MAGYAR FELSŐOKTATÁS SZÁMOKBAN (2024)



64
felsőoktatási
intézmény



69 652
végzett
hallgató



8381
Q1 publikáció



318
hazai és nemzetközi
iparjogvédelmi
bejelentés

HUN-REN Magyar Kutatási Hálózat



A HUN-REN Magyar Kutatási Hálózat összeköti a kutatást és az innovációt a társadalmi felelősségvállalással és a környezeti fenntarthatósággal. Kiemelkedő kiválóságú és sokoldalú kutatóközpontjai és kutatóintézetei a STEM, a természet-, az élet- és a humán tudományok széles skáláján végeznek alap- és alkalmazott kutatásokat.

A HUN-REN hálózat célja a kutatási eredmények széles körű hasznosítása a társadalmi és környezeti kihívások megoldása érdekében. A szervezet aktívan részt vesz például a klímaváltozás elleni küzdelemben és zöld technológiák fejlesztésében. Eredményei a tudományos kiválóság mellett a gazdasági fejlődést és az innovációt is segítik, ezáltal hozzájárulnak Magyarország versenyképességének növeléséhez. A HUN-REN elkötelezett a kutatási eredmények átláthatósága és a nyílt tudomány (open science) kezdeményezése mellett.

KUTATÁSI TERÜLETEK



Digitalizáció



Energia



Egészség



Környezet és
biztonság



Emberi erőforrás

A HUN-REN SZÁMOKBAN

20

kutatási hálózati tagintézmény

50

kutatóintézet

116

kutatócsoport

több mint
3200
kutató

több mint
6000
publikáció évente

Bay Zoltán Alkalmazott Kutatási Közhasznú Nonprofit Kft.



A Bay Zoltán Kutatóközpont célja a hazai vállalatok versenyképességének és hatékonyságának növelése sikeres innováció és technológiatranszfer révén, szoros együttműködésben vezető hazai és külföldi partnerintézményekkel. Ipari megrendelőik számára komplex tudományos és műszaki megoldásokat kínálnak több szakterületen, amelyek hozzájárulhatnak versenyképességük növeléséhez. Kutatóik és szakértő csapatuk révén képesek a felmerülő ipari alkalmazott kutatás-fejlesztési igényeket nemzetközi összehasonlításban is magas szakmai színvonalon kiszolgálni és azokat az ötlettől egészen a megvalósulásig eljuttatni.

2024 júliusától a Bay Zoltán Kutatóközpont a HUN-REN Magyar Kutatási Hálózat tagintézménye. A tulajdonosi joggyakorlás átvételével, illetve a kutatási hálózathoz való csatlakozással olyan együttműködési keret kialakítása valósítható meg, amelynek eredményeként a Kutatóközpont alkalmazott kutatás-fejlesztési és technológia transzfer tevékenységén keresztül növeli a HUN-REN innovációs kapacitásait és képességeit is, hidat képezve a tudomány és a piac között, valamint hozzájárulva a Neumann János Program célkitűzéseinek eléréséhez. Az erősségeket összehangolva a tudományos és a gazdasági élet számára egyaránt fontos új megoldások születhetnek, miközben a Bay Zoltán Kutatóközpont egy még jelentősebb szereplővé válhat a nemzetközi kutatási és innovációs térben.

A BAY SZÁMOKBAN

133

alkalmazott
kutató

11 000 m²

kutatói
laboratórium

42

együttműködő
ország

200

vállalati partner
évente

150

nemzetközi
partnerintézmény

30 év

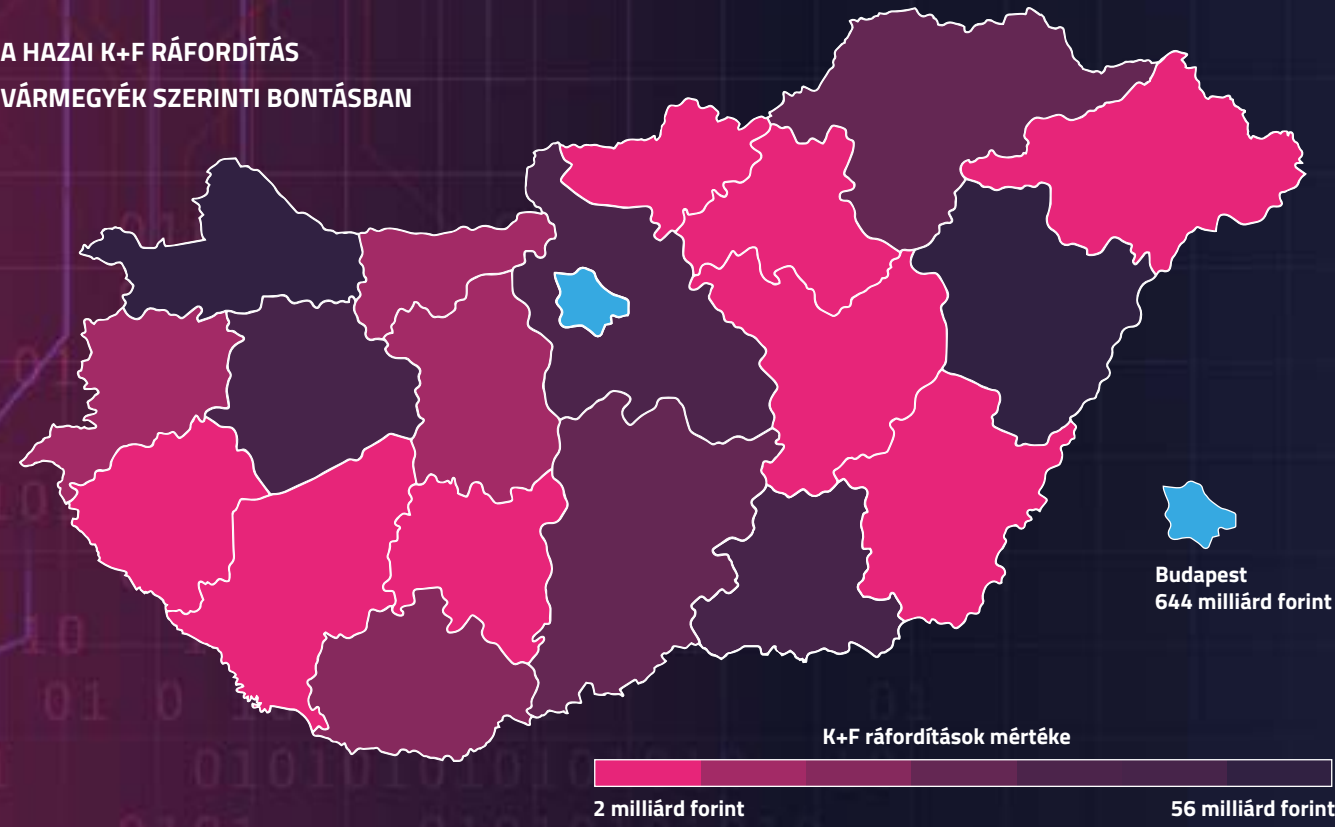
kutatás-fejlesztési és
innovációs tapasztalat

Vállalati helyzetkép

Magyarország kutatás-fejlesztési irányjai alapvetően igazodnak a globális folyamatokhoz, kiegészülve a helyi adottságok és erősségek adta lehetőségekkel.

Meghatározók az autóipari fejlesztések, de a gyógyszeripar, a mezőgazdaság és az élelmiszeripar részesedése is jelentős. Budapest 560 milliárd forintos K+F ráfordítása kiemelkedik az ország többi részéhez képest. 2023-ban a fővároshoz köthető az állami és felsőoktatási szektor K+F ráfordításának 53%-a, valamint a vállalati ráfordítások 66%-a. A vállalati K+F ráfordításoknak több mint egyharmada (38%) a TOP10 – a kutatás-fejlesztést főként műszaki területen végző – vállalatoknál koncentrálódik.

A HAZAI K+F RÁFORDÍTÁS VÁRMEGYÉK SZERINTI BONTÁSBAN



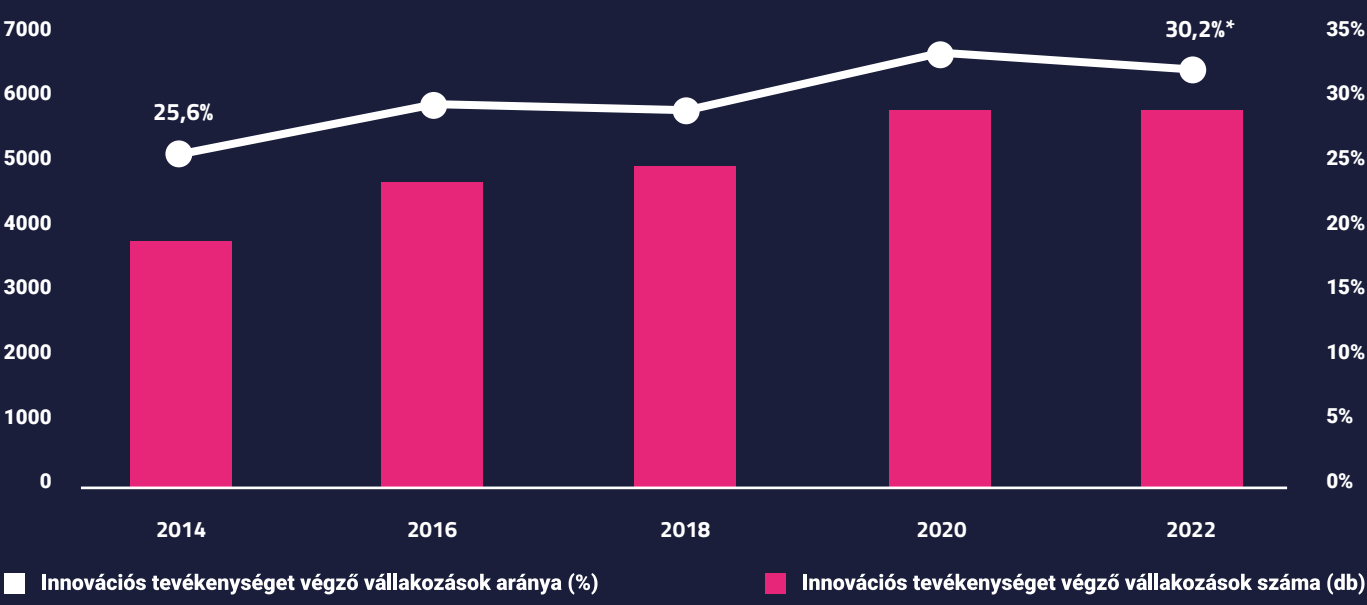
Forrás: KSH, 2023

Egyre innovatívabb a vállalati szektor

Munkahelyteremtő szerepük miatt a kis- és középvállalkozások a magyar gazdaság motorjai. Magyarországon az innovációs tevékenységet végző vállalkozások száma és aránya fokozatosan nőtt az elmúlt években. Jelenleg csaknem minden harmadik magyar vállalkozás (30,2%) innovál: az Európai Innovációs Eredménytábla (European Innovation Scoreboard, EIS) innovátor vállalkozásokat mérő dimenziójában Magyarország teljesítménye 2017 és 2024 között 18,8 százalékponttal nőtt.

Budapesten a legmagasabb az innovációs tevékenységet végző (36,9%) és a termékinnovációt és/vagy üzletfolyamat-innovációt bevezető (innovatív) vállalkozások aránya (33%).

Innovációs tevékenységet végző vállalkozások száma és aránya Magyarországon 2014-2022 között

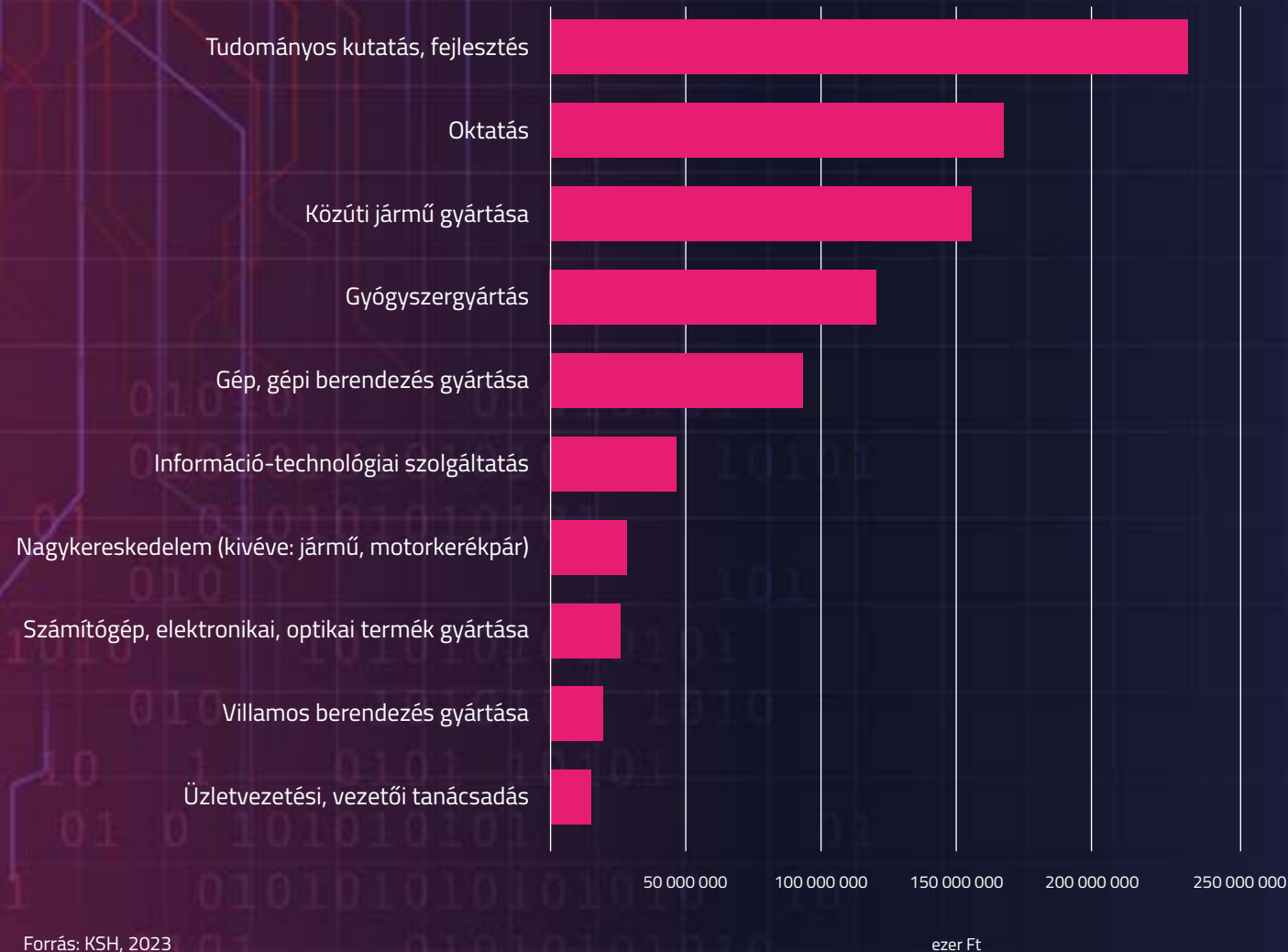


Forrás: KSH-CIS

* megváltozott statisztikai módszertan alapján számított érték

Jelentős kutatás-fejlesztést végző területek

TOP 10 kutatás-fejlesztési terület ráfordítás szerint (TEÁOR)



Hungarian Startup University Program

A Hungarian Startup University Program (HSUP) a NIŰ által működtetett egyetemi startup-képzés, amely már a negyedik tanévét kezdte meg. Az elmúlt években több mint 14 000 hallgató vett részt a HSUP kurzusain. Folyamatosan nő a csatlakozó felsőoktatási intézmények száma is, jelenleg már 33 egyetem vesz részt a programban.

A HSUP célja az innovációs szemlélet népszerűsítése és a startupok alapításához szükséges vállalkozói ismeretek terjesztése az egyetemi hallgatók körében annak érdekében, hogy minél több innovatív vállalkozás jöjjön létre Magyarországon. A 2020-ban indult program két féléves e-learning-képzésen keresztül vezeti be a diákokat az innováció és a startupok világába. Ennek során olyan elméleti ismeretekre és gyakorlati készségekre tesznek szert, amelyeket nemcsak a saját ötleteik, vállalkozásuk megvalósítása során, hanem a mindennapi életben is jól hasznosíthatnak. Összességében a HSUP a valós piaci életre készíti fel a fiatalokat, ezzel járul hozzá az innovációs szemlélet erősödéséhez.

SCAN
ME



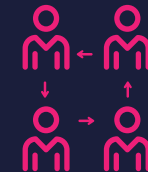
33
csatlakozott
intézmény



17 188
részt vevő
hallgató



több mint
100
mentor



474
megalakult
projektcsapat



1,3 Mrd Ft
elnyert hallgatói
ösztöndíj

Startup-inkubáció

2013 óta négy technológiai startupinkubátor-program indult el Magyarországon, a hosszú ideje sikeresen működő izraeli modell adaptálásával. A modell lényege, hogy az akkreditált inkubátorok választják ki a fejlesztendő startupokat, amelyeknek a finanszírozásához – saját tőkéjük kiegészítéseként – állami tőkéhez jutnak az inkubátorok. Az állami–magán közös befektetés révén az inkubátorok részesedést szereznek a startupokban, így azok sikere az inkubátoroknak is hasznot hoz.

A technológiai inkubátor program eredményeként 2022-re a programban részt vevő startupok száma 163-ra, az exitek száma pedig 29-re nőtt. Az inkubált startupok árbevétele 2022-re megközelítette a 8 milliárd forintot. 2023 őszén újabb programot hirdetett meg az NKFI Hivatal, és minden eddiginél több, 29 jelentkező közül választotta ki a 12 nyertest. Heten a korábbi programok résztvevői közül, öten pedig teljesen új inkubátorként kerültek be a Startup Factory néven futó programba.

Piaci befektetések

A technológiai inkubátor programban a startupok 2022-ig összesen 9,2 milliárd forint állami támogatáshoz, továbbá 15,6 milliárd forint külső befektetéshez jutottak.

STARTUP ÖKOSZISZTÉMA SZÁMOKBAN



2,4 milliárd \$
az ökoszisztéma értéke
(2021-2023)



41%
az ökoszisztéma értékének növekedése
a megelőző időszakhoz képest
(2021-2023)



755 millió \$
teljes kockázati tőke-befektetés
(2019-2023)



9,5 év
átlagos exit időtáv
(2019-2023)

Forrás: Startup Genome, 2024

Utánpótlás a vállalatoknak és a kutatóhelyeknek

FELSŐFOKÚ DUÁLIS KÉPZÉSEK

A duális és kooperatív képzés a vállalatoknak és a hallgatóknak egyaránt előnyös. A vállalatok az oktatási folyamatba közvetlenül bekapcsolódva biztosíthatják a saját igényeikhez igazodó szakember-utánpótlást, a hallgatók pedig az egyetemen szerzett elméleti tudás validálása mellett valós gyakorlati tapasztalatokat szerezhetnek, ami segíthet a karrierjük elindításában.



28
felsőoktatási intézmény



416
aktív partnerszervezet



33
oktatási helyszín

EGYETEMI KUTATÓI ÖSZTÖNDÍJ PROGRAM

Az Egyetemi Kutatói Ösztöndíj Program (EKÖP) célja a felsőoktatási intézmények kutatói és oktatói utánpótlásának biztosítása, valamint az innovatív vállalkozások kutató-fejlesztői utánpótlásának támogatása. Az ösztöndíjpályázatok a felsőoktatásban részt vevő hallgatók számára nyújtanak támogatást, akik az egyetemükön eredményes kutatási és alkotói tevékenységet végeznek.



29
felsőoktatási intézmény



125–250 ezer Ft
ösztöndíj havonta

EKÖP KOOPERATÍV DOKTORI PROGRAM

Az EKÖP Kooperatív Doktori Programja (EKÖP-KDP) elsősorban az MTMI+ (STEM+) tudományterületeken kínál ösztöndíj-lehetőséget olyan doktori hallgatóknak, akik vállalati együttműködés keretében a cégek számára hasznosítható kutatást végeznek. A vállalatok így friss kutatói kompetenciákat vonhatnak be, és saját igényükre szabhatják a kutatási témákat, míg a doktori iskolák kutatói ipari tapasztalatokat szerezhetnek és valós, gyakorlati problémákon dolgozhatnak.



20
felsőoktatási intézmény



400 ezer Ft
ösztöndíj havonta

Egyetemi technológia- és tudástranszfer

Technológia- és Tudástranszfer Iroda (Technology Transfer Office)

A felsőoktatási intézmények ma már szerves részei az innovációs ökoszisztémának. 2019 óta összesen 22 egyetemen jött létre technológia- és tudástranszfer iroda annak érdekében, hogy az intézményben létrejött új tudást, kutatói kompetenciákat és K+F kapacitásokat hasznosítsa a piacon. Ez hozzájárul ahhoz, hogy az elméleti kutatások eredményei megjelenjenek az üzletek polcain, innovatív termékek, technológiák vagy szolgáltatások formájában hasznosuljanak.

EGYETEMI TUDÁSTRANSZFER SZÁMOKBAN (2019-1.2.1-EGYETEMI ÖKO PÁLYÁZAT 2019-2023 KÖZÖTTI EREDMÉNYEI)

1190

hasznosított szellemi alkotás

16,5 Mrd Ft

hasznosítási bevétel

29

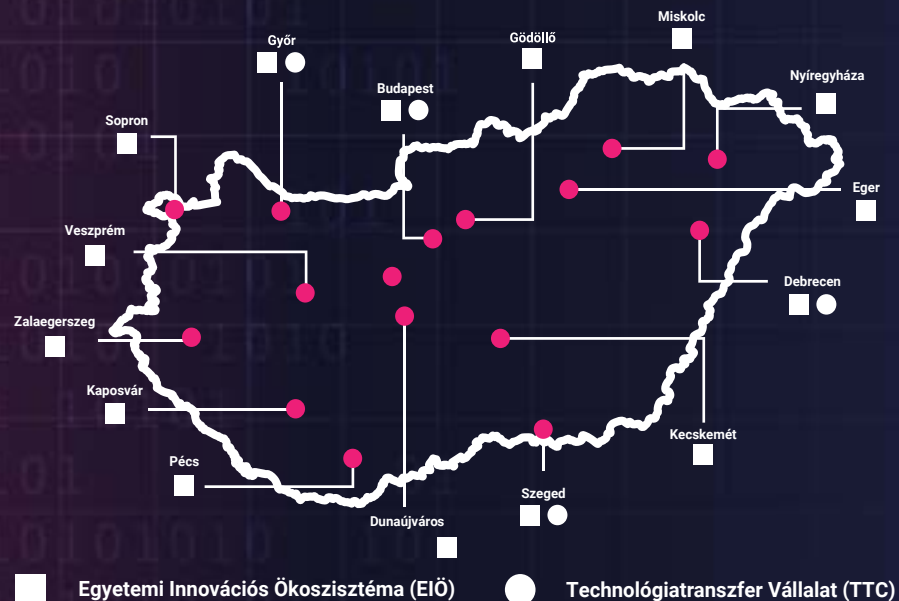
új hasznosító vállalkozás

302

támogatott Proof of Concept projekt

Technológiatranszfer Vállalat (Technology Transfer Company)

Öt magyar egyetem még magasabb fordulatszámra kapcsolt 2024-től: a teljes tudástranszfer-tevékenységét önálló egyetemi vállalkozásba szervezte. A nagyobb szervezeti autonómia, a rugalmas és feladatorientált működés elősegíti az eredmények hatékonyabb hasznosítását.



■ Egyetemi Innovációs Ökoszisztéma (EIÖ)

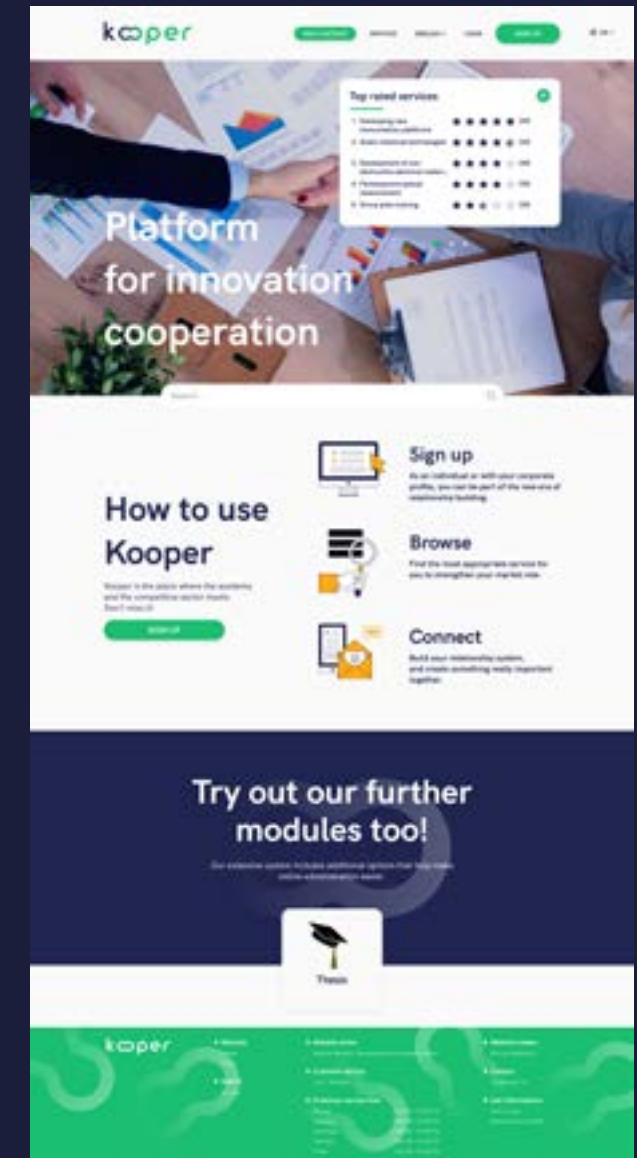
● Technológiatranszfer Vállalat (TTC)

KooperLabs



A vállalkozások kutatás-fejlesztési és innovációs projektjeihez gyakran van szükség olyan kapacitásokra és kompetenciákra, amelyek helyben nem mindig állnak rendelkezésre. Ezek megtalálásához nyújt segítséget a virtuális katalógusként működő Kooper platform, amely összekapcsolja a magyar egyetemek kutatás-fejlesztési szolgáltatási kínálatát és a vállalkozások ilyen irányú keresletét.

Az áttekinthető, jól strukturált online felületen az érdeklődők könnyen és gyorsan böngészhetnek a tagintézmények folyamatosan frissülő kínálatában.



Nemzeti Laboratóriumok



A Nemzeti Laboratóriumok célja, hogy Magyarország erősségeire alapozva dolgozzanak globális kihívások megoldásán, és a jövő szempontjából fontos területeken járuljanak hozzá új tudással a magyar gazdaság fenntartható fejlődéséhez és versenyképességéhez.

Jelenleg 25 nemzeti laboratóriumban zajlanak nagy ívű kutatások az adott tématerület legkiválóbb hazai szakmai műhelyeinek összefogásával. A közös munka új, határokon átívelő dimenziót nyit a felfedező és az alkalmazott kutatások előtt, és együttműködésen alapuló, dinamikus színteret teremt a kutatási eredmények társadalmi, gazdasági és környezeti hasznosításához.

Konzorciális együttműködés,
partnerség

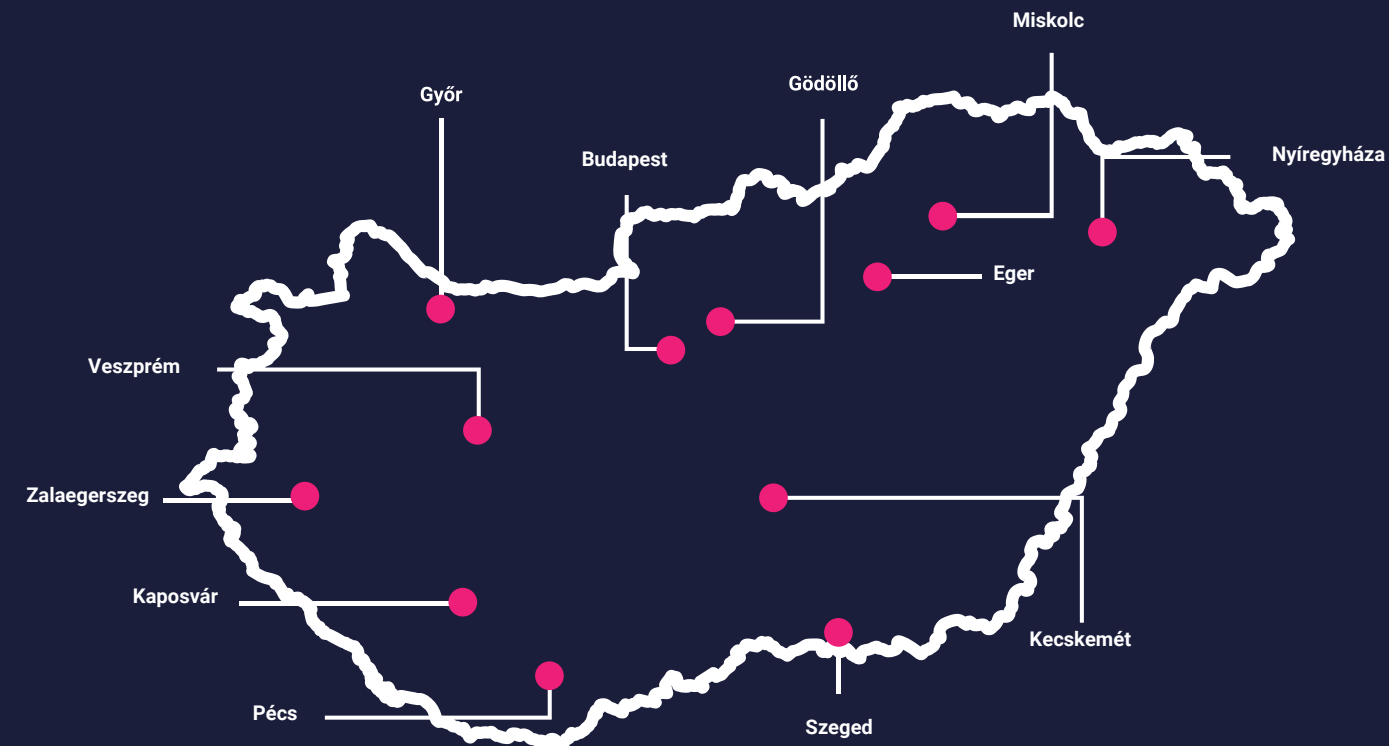
Kutatási infrastruktúra
fejlesztés

Tudományos
teljesítmény

Kutatási eredmények
hasznosítása

Nemzetközi
láthatóság

Kutatói utánpótlás
nevelése



NEMZETI LABORATÓRIUMOK SZÁMOKBAN

25
Nemzeti Laboratórium

55
konzorciumi tag

19
helyszín

2631
megjelent publikáció

420
létrejött vállalati
együttműködés

521
létrejött akadémiai-szakmai
együttműködés

1538
bevont PhD-hallgató
és fiatal kutató

Nemzetközi programok

Research Grant Hungary

A Research Grant Hungary program kiemelt támogatással ösztönzi a világ tudományos élvonalába tartozó külföldi vagy külföldön élő kutatókat, hogy alkotómunkájukat Magyarországon folytassák. A program célja, hogy hazánkba vonzza és beágyazza a világ legjobb kutatóit a Neumann János Program által meghatározott innovációs fókuszterületeken, hozzájárulva ezzel a hazai ökoszisztéma fejlődéséhez, és Magyarország azon törekvéséhez, hogy a régió kutatás-fejlesztési és innovációs központjává váljon.

Hungary Research Chair

A Hungary Research Chair program célja, hogy hosszú távú és kiemelkedő kutatási lehetőséget biztosítson külföldön élő magyar kutatók számára, lehetővé téve számukra, hogy szakmai tapasztalatukat és nemzetközi kapcsolataikat Magyarországon kamatoztassák. A program versenyképes támogatást nyújt a kutatásukhoz szükséges erőforrások biztosításával, valamint elősegíti hazai kutatócsoportokkal és egyetemekkel való együttműködésüket.

HU-rizont Program

A HU-rizont nemzetközi kiválósági kutatási együttműködési program célja, hogy támogatást nyújtson a magyar kutatóhelyek vezetésével nemzetközi együttműködésben megvalósuló olyan projektekre, amelyek a Neumann János Program fókuszterületeihez illeszkedően, a magyar és a nemzetközi közösség számára releváns és aktuális kihívásokra keresnek innovatív megoldásokat.

Pannónia Ösztöndíjprogram

A Pannónia Ösztöndíjprogram rövid és hosszú távú mobilitási ösztöndíjai lehetőséget teremtenek a hazai egyetemek hallgatóinak és oktatóinak, hogy támogatott keretek között tanuljanak, kutassanak, oktassanak, vagy szakmai gyakorlatot teljesítsenek a legjobb külföldi egyetemeken, Európán belül és kívül, a világ szinte bármely országában.

Nemzetközi jelenlét

Kétoldalú kapcsolatok

Magyarország 36 országgal írt alá kormányközi, 10 országgal pedig intézményközi tudományos és technológiai (TÉT) együttműködési megállapodást, amelyek a kutatás-fejlesztésben és az innovációban segítik elő a partnerországok közti kapcsolatok erősítését.

Szakdiplomaták

Magyarország tudománypolitikai szempontból legfontosabb partnerországjaiban tudományos és technológiai (TÉT) szakdiplomáták teljesítenek szolgálatot az NKFI Hivatal szakmai felügyelete alatt. A szakdiplomáták legfontosabb feladata a kétoldalú tudományos és kutatás-fejlesztési kapcsolatok ápolása, az intézmények közötti kapcsolatépítés elősegítése és az együttműködések támogatása. Jelenleg 15 helyszínen állomásozik TÉT-szakdiplomata.

