

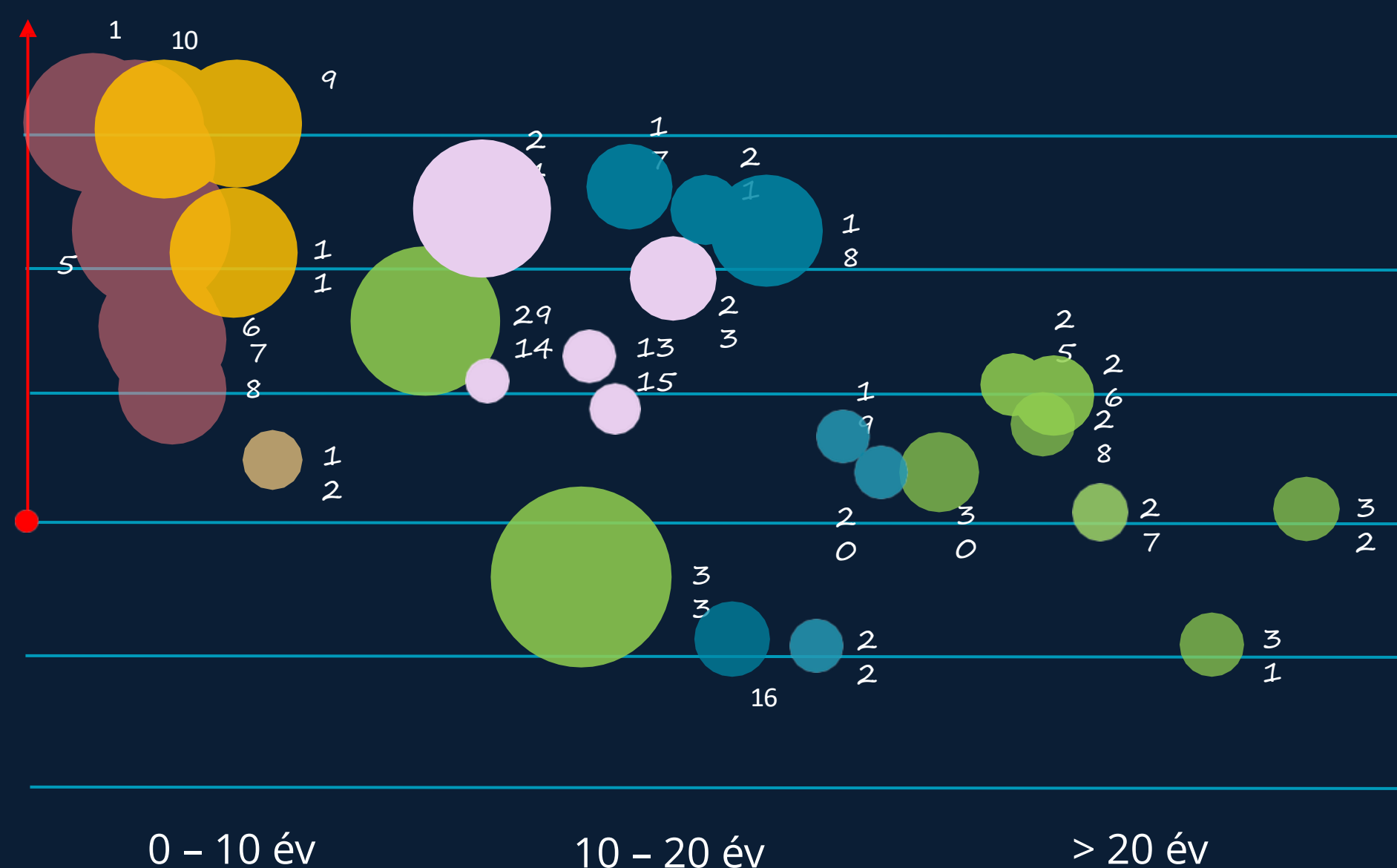
A mesterséges intelligencia átállás kihívásai és lehetőségei a felsőoktatásban: az Óbudai Egyetem AI Campus programjának tapasztalatai

Eigner György

Dékán, AI rektori megbízott

A jövő munkahelyei: dinamikusan növekvő igény a STEM végzettségű munkavállalók irányába már rövidtávon

Nagyon valószínű (Buborékméret = munkahelyteremtési potenciál)

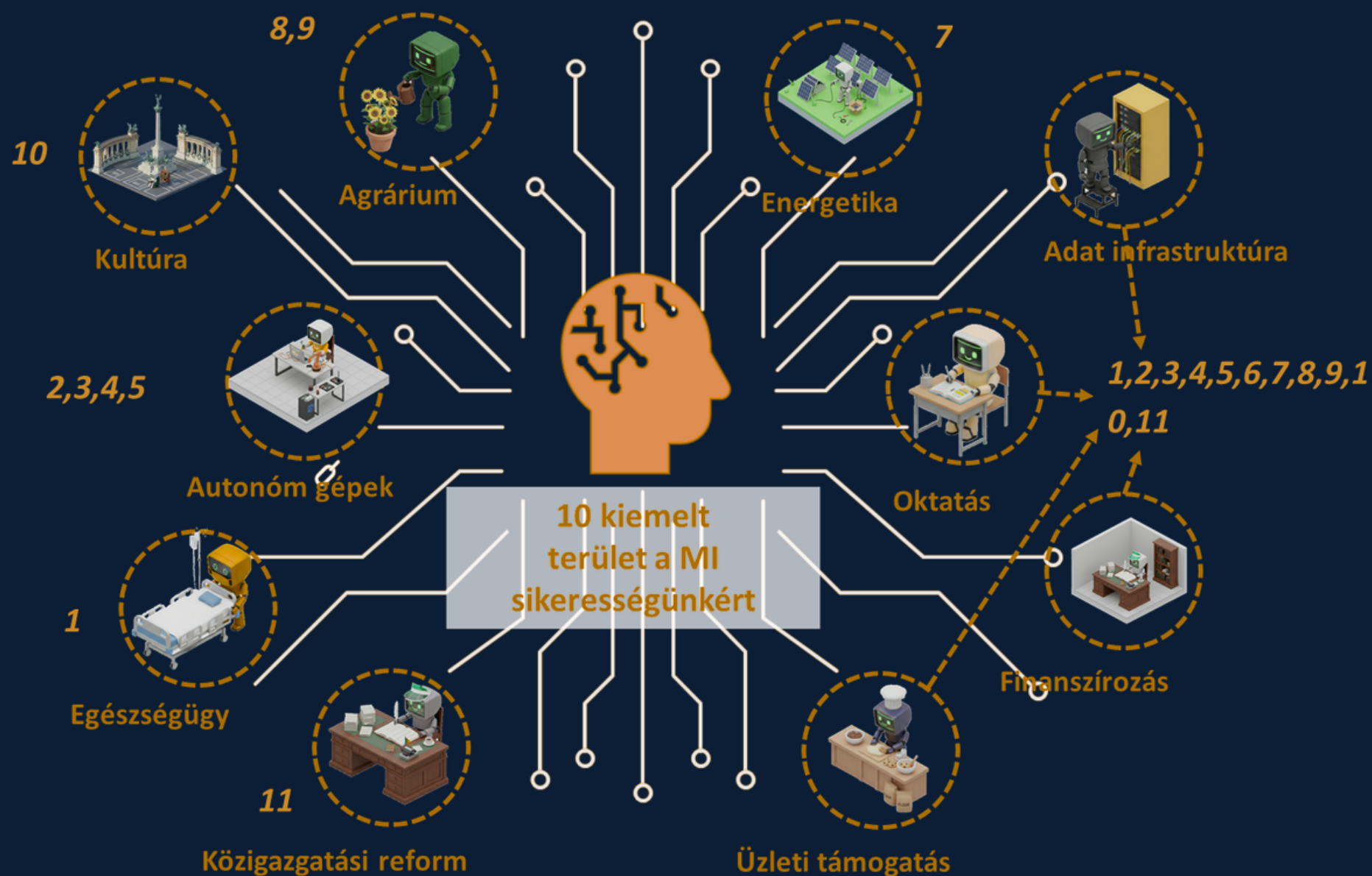


- 1. Gamifikációs tervező
- 2. Digitális architekt
- 3. Avatarmenedzser
- 4. Virtuálisvalóság-élménytervező
- 5. 3D-nyomtatási formatervezési specialista
- 1. Adattűz-specialista
- 2. Számítógépes személyiségtervező
- 3. Személyiségprogramozó
- 4. Szomszédsági megfigyelő tiszt
- 5. Távoli drónpilóta
- 6. Dróndiszpécser
- 7. Energiatárolási szakember
- 8. Testrészmérnök
- 9. Nanogyógyász
- 10. Neuroimplantátum-technikus
- 11. Szervtenyésztő
- 12. Távsebész
- 1. Egészségügyi navigátor
- 2. Memóriabővítési specialista / nosztalgiaszakértő
- 1. Gyermektervező
- 2. Távegészségügyi specialista
- 3. Amnéziasebész
- 4. Életvégi terapeuta
- 5. Időskori jólléti tanácsadó
- 6. Hulladéktervező
- 7. Újraedonítási szakember
- 8. Lokalizációs szakember
- 9. Ökoszisztéma-auditor
- 10. Vertikális gazdálkodó
- 11. Hulladékadat-kezelő
- 12. Klímaszabályozási szakember
- 13. Kihalásból visszahozási specialista
- 14. Biomimikri-tervező

- Fejlesztők
- Drónnal kapcsolatos
- Pszichológia
- Egészségügy
- Egészségügyi mérnöki
- Fenntarthatósággal kapcsolatos

A 10 kiemelt terület és az EU Apply AI Strategy

A 10 kiemelt magyar terület



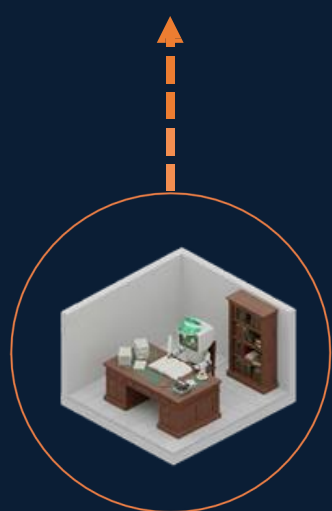
Apply AI Strategy stratégiai szektorok

1. Egészségügy
2. Robotika
3. Gyártás, tervezés, építkezés
4. Védelem és úrkutatás
5. Mobilitás, közlekedés, autóipar
6. Elektronikus hírközlés
7. Energia
8. Éghajlat és környezet
9. Agrár-élelmiszeripar
10. Kulturális és kreatív ágazatok

Új európai MI stratégia a magyar MI stratégia nyomdokain

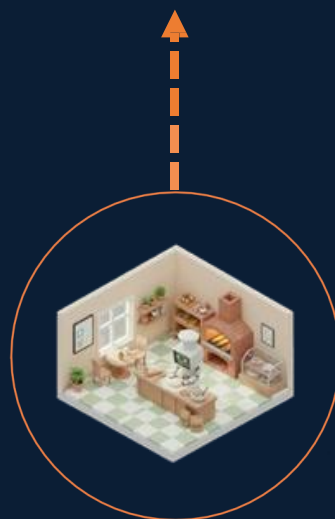
Az új EU „Apply AI Strategy” néhány kiemelt célja és projektje:

MI használat
szövetségének létrehozása



**Mesterséges
Intelligencia
Koalíció**, amely ma
már több száz tagot
számlál, és a magyar
MI ökoszisztéma
motorja.

„AI First”
megközelítés

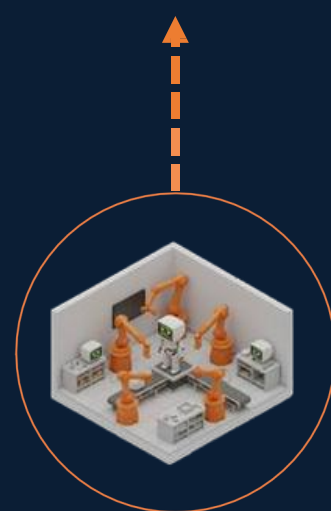


Már a **2020-as
stratégiában is
szerepelt a logika**, a
magyar gazdaság
erősségeire építve,
célzott programokkal
támogatjuk a KKV-k
technológiai átállását.

„Adatunió”
létrehozása



„Autonomous Drive
Ambition Cities”
kezdeményezés



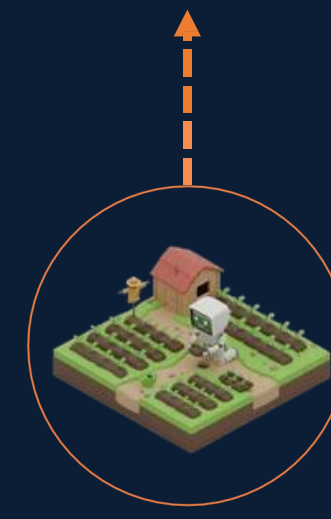
ZalaZONE tesztpálya +
2016 óta
Magyarországon bárhol
lehet 4-es és 5-ös szintű
önvezető
járműveket tesztelni.

Egészségügyi projektek
(pl. szűrőközpontok
létrehozása)



Évek óta kiemelt terület
(**Nemzeti
Laboratóriumok** –
képalkotó diagnosztika,
népbetegségek
felismerése stb.)

Agrár-
élelmiszeripari
MI platform létrehozása



Globális átalakulás: az AI-natív egyetemek képességalapú rendszerekké válnak

A hallgatók AI-használata ma már általános – az intézményi támogatás, eszközök és szabályozás azonban lemaradásban van.

A hallgatók 95%-a használ AI-t

94% generatív AI-t használ értékelt feladatokhoz; az AI-műveltség ma már elvárt diplomás kompetencia (HEPI 2026).

Csak 36% érzi ösztönözve magát

38% mondja, hogy intézménye biztosít AI-eszközöket; a legnagyobb hiány továbbra is a bizalom, a hozzáférés és az egyértelmű iránymutatás.

68% szerint az AI-készségek alapvetőek

Az egyetemeknek integrált rendszerre van szükségük: AI-műveltség, szabályozás, eszközök, értékelési rendszerek újratervezése és oktatói fejlesztés.

Egy AI-natív egyetem rendszerként működteti az AI-t – nem elszigetelt pilotok formájában.

Az AI-eszközöktől a működő AI modellek felé

A vezető intézmények az AI-t nem pusztán eszközként, hanem szabályozási és döntéshozatali keretrendszerként, és szervezeti változásként kezelik.

10-20-70 transzformáció

BCG: az érték 70%-a a szervezeti működésből, a tehetséggondozásból és a változásmenedzsmentből származik – nem csak az algoritmusokból vagy technológiából.

Központi vezetés + nagykövetek

Kari szintet átfogó tanácsok, oktatói kiválasztottak (fellows), vállalati szintű AI-hozzáférés és mérhető értéket teremtő ütemterv.

Munkaerő és képzések újratervezése

Deloitte: humán készségek fejlesztése, gyakori tantervi felülvizsgálat, munkaadók és oktatók együttműködése, AI-támogatott kutatás-adminisztráció.

A versenyelőnyt a működési modell adja: irányítás, tehetséggondozás és értékövetés.

Amit a hallgatóknak és kutatóknak legközelebb meg kell tanulniuk

Az AI-műveltség transzverzális készséggé válik – ítélőképességgel, etikával és ellenőrzéssel kiegészítve.

5-ből 4 diák használ generatív AI-t

Stanford AI Index 2026: az amerikai középiskolások és egyetemisták több mint 80%-a használ AI-t tanulási feladatokra; a szervezeti adaptáció elérte a 88%-ot.

Humán + technikai jártasság

Kritikai gondolkodás, etika, kommunikáció, csapatmunka és ellenőrzés, együtt a promptolási és ágens-kezelési készségekkel.

Kutatási prioritások

AI a tudományban, emberközpontú AI, tanulástudomány, nyílt és multimodális modellek, értékelés, irányítás, szakterületi AI-megoldások.

A tanterveknek az AI-jártasságot és azokat az emberi készségeket kell tanítani, amelyek az AI-t biztonságossá és hasznossá teszik.

2026 az ágens-korszak: a hallgatóknak meg kell tanulniuk együtt dolgozni az ágensekkel

A chatbotokról a félautonóm munkafolyamatokra való áttérés megváltoztatja az oktatás tartalmát.

Az „ágens ugrás”

Google Cloud: az ágensek ma már összetett, végponttól végpontig tartó munkafolyamatokat irányítanak – „digitális összeszerelő sorokat” eszközök és adatok között.

Megvalósítóból „karmester”

Anthropic: a taktikai kódolás, hibakeresés és dokumentáció AI-ra kerül, míg az ember az architektúrára, értékelésre és stratégiára fókuszál.

Új alapkészségek

Problémafelbontás, eszközválasztás, delegálás, kontextustervezés, monitorozás, ellenőrzés, kockázatkezelés, human-in-the-loop.

Ne azt tanítsuk, hogyan kell chatbotot használni – hanem azt, hogyan kell ágensalapú munkafolyamatokat tervezni, felügyelni és auditálni.

Figyelendő nemzetközi referencia-projektek

Konkrét minták: oktatói felkészítés + megbízható platformok + tanulási analitika + hallgatói AI-jártasság.

CMU Learnvia

Nonprofit tanulási együttműködés: ingyenes AI-támogatott tananyag, AI tutor, bizonyíték-alapú oktatás nagy létszámú kurzusokhoz.

Harvard HGSE LEAP

Oktatói AI-pedagógiai kezdeményezés: workshopok, konzultációk, feladat-újratervezés, reflexió és folyamatos iteráció.

Microsoft Elevate for Educators

Globális oktatói képzés, AI Literacy Framework-hez igazított tanúsítvány, oktatás M365 Copilottal, Study & Learn Agent.

OpenAI Higher Education Community

Egyetemi vezetők, oktatók és munkatársak szakmai közössége oktatási, kutatási és campus-élethez kapcsolódó megoldások megosztására.

Közös minta mind a négy esetben: az oktatói kapacitások és a hallgatók AI-jártasságának skálázása megbízható platformokon.

AI az Óbudai Egyetemen

4 pillér:

AI-ra felkészült emberek
hallgatók, oktatók, munkatársak

AI az oktatásért
AI az emberi intelligencia mellett, nem ellene

AI-first kutatás
AI, mint támogató eszköz minden tudományterületen

AI-val támogatott működés
AI-val megerősített adminisztráció és szolgáltatások

**Egy program, amely összekapcsolja az irányítást,
az infrastruktúrát, a képzést és a kísérleteket.**

AI Campus

- a kísérletektől az intézményi működésig



Intézményszintű AI-credo, stratégia
+ **többszintű irányítási modell**



3 szabályozási terület:
oktatás, kutatás, működés –
készülő AI-szabályozások



Strukturált ütemterv:

AI-irányelvek – új szabályozások – nagyköveti
rendszer – képzési programok – pilot projektek



Alapelv: **először pilot,**
utána szabályozzuk

Nem elszigetelt kísérletek összessége, hanem **iteraktív intézményi újratervezés.**

AI az oktatásért

- az emberi intelligenciával közösen

Az AI beépül a **tantervekbe**,
FOSZK-tól PhD-ig.

Projektalapú AI-tanulás: AI Campus közösségi
események, fórumok, versenyek, hackathonok.

GenAI Bootcamp – intenzív, gyakorlatorientált képzés
LLM-ekről, prompt engineeringről, ágensekről és
no-code / low-code eszközökről.

A hallgatók **közvetlenül hozzáférhetnek az AI-
eszközökhöz** projektekhez és szakdolgozatokhoz.

Intézményi AI-használati felmérés – 2025

Felmérés a hallgatók AI-használatáról

egy kérdőíves felmérés lebonyolítása

Felmérés a munkavállalók AI-használatáról

egy kérdőíves felmérés lebonyolítása
és egy jelentés elkészítése



Saját munkatársaink fejlesztése: intézményszintű AI-képzés



Nagy léptékű **AI-képzési programok munkavállalók számára** az oktatói és adminisztratív dolgozóknak.



Fókusz: **LLM-ek a mindennapi munkában**, AI-platformok, prompttervezés, valamint az AI biztonságos használata az oktatásban és az adminisztrációban.



Lunch & Learn: **rendszeres, 30 perces mikrotanulási alkalmak** 2 hetente

Magát az intézményt képezzük újra.

Lunch & Learn

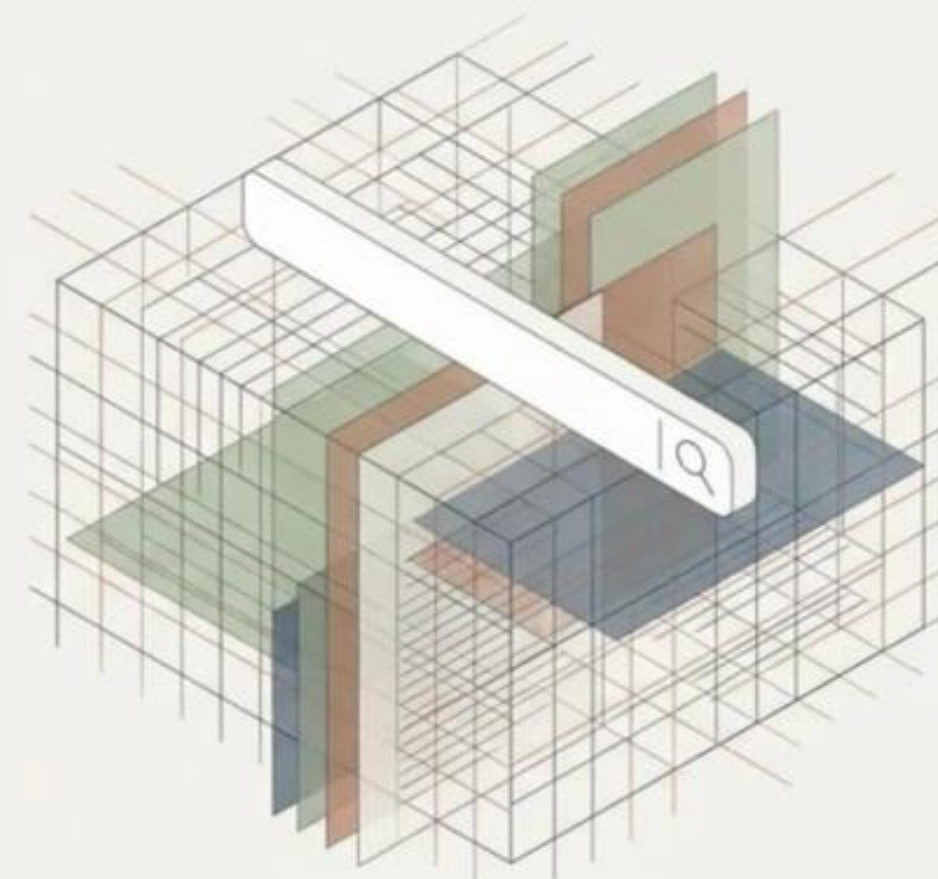
- **Kéthetente**
- 10-15 perces **mini előadások**
- **Könnyen befogadható forma**
- **Változatos** tematika és mélység
- **minden munkatárs** számára

Közel 160 résztvevő

Minden előadás visszaneézhető

ScopusAI

Generatív mesterséges
intelligencia a kutatási
folyamat
felgyorsítására.



AI-kompetenciafejlesztés nagy léptékben

**Az egész egyetem fejlesztése:
hallgatók, munkatársak, oktatók**

Alapozó AI-kurzus minden munkavállaló számára (LLL)

AI-alapok – gépi tanulási alapismeretek
– kockázatok, torzítások, hallucináció –
EU AI Act – etika.

Már **452 végzett résztvevő**,
tanúsítvánnyal

14 órás AI-kurzus hallgatóknak.

Képzés az adminisztratív
munkatársak számára

MS Copilot-képzés,
AI Campus workshopok

Az AI-kompetenciaszint szisztematikus emelése az egész szervezetben

Bevezetés az AI-ba – munkavállalói képzés

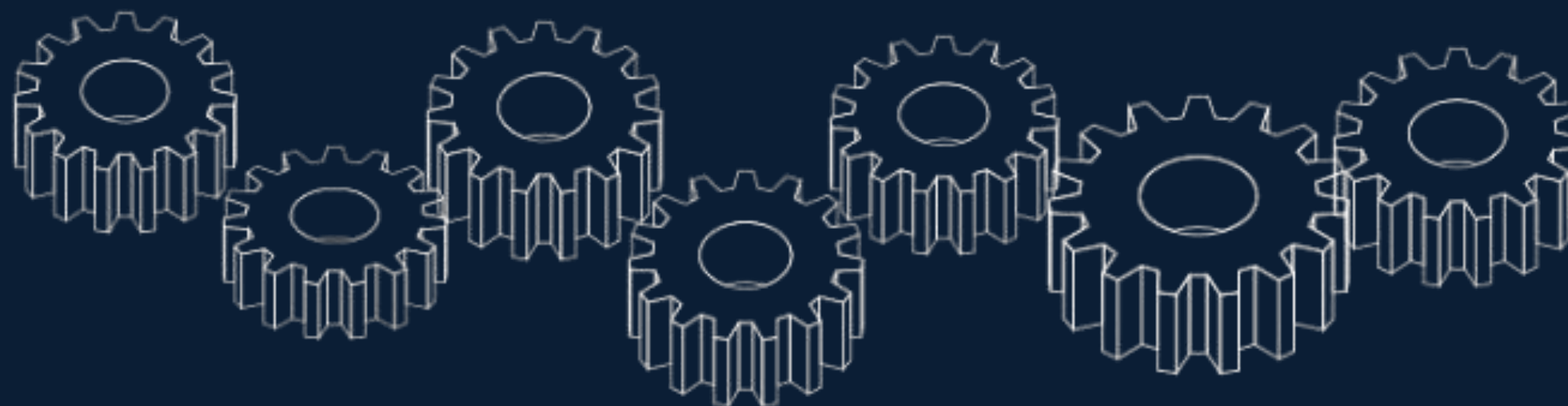
- Az AI alapjai és gyakorlati alkalmazásai
- Eddig 452 résztvevő végezte el a kurzust
- Online lebonyolítás
- Tanúsítvány + LinkedIn
- AI literacy kompetenciát igazoló badge

Hogyan működik a gépi tanulás

Torzítás és hallucináció

EU AI Act

Modultesztek



Kockázatok és kihívások

Szűk AI és generatív AI

Etikus alkalmazás

Tanúsítvány



AI példa területek az Óbudai Egyetemen

Az Óbudai Egyetem, mint valós környezetű testágya következő generációs AI Scientist eszközök számára

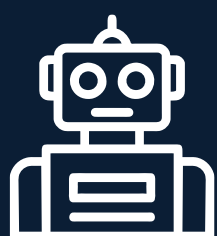


AI támogatott oktatás-oktatás fejlesztés-
kutatása

Az AI-alapú/AI-támogatott oktatás kutatása fókuszban.

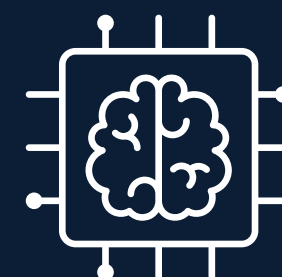


AI az egészségügyben és élettudományokban
A biomatikától a döntéstámogató szoftverekig, nagy nyelvi
modellek használatának kutatása az egészségügyben.



Robotika, irányítás és autonóm rendszerek

Erős hagyományok a robotikában, irányításban
és autonóm rendszerekben, amelyek mára
AI-módszerekkel egészültek ki.



Adatvezérelt, AI-val támogatott tudomány

Átfogó fókusz az adatvezérelt, AI-val támogatott
tudományon a mérnöki területeken és azon túl.

**AI Office - 2 fő**

AI Campus operatív működtetése

**AI Support - 7 fő**

Más szervezeti egységekből segítő kollégák

**AI Nagykövetek - 11 fő**

AI evangelizáció és információ áramlás

**AI Core - 8 fő**

Hallgatói AI tech scout csapat

**AI Squad – közel 100 fő**

Tantárgyi keretben működő hallgatói csapatok

**AI Tech team - 8 fő**

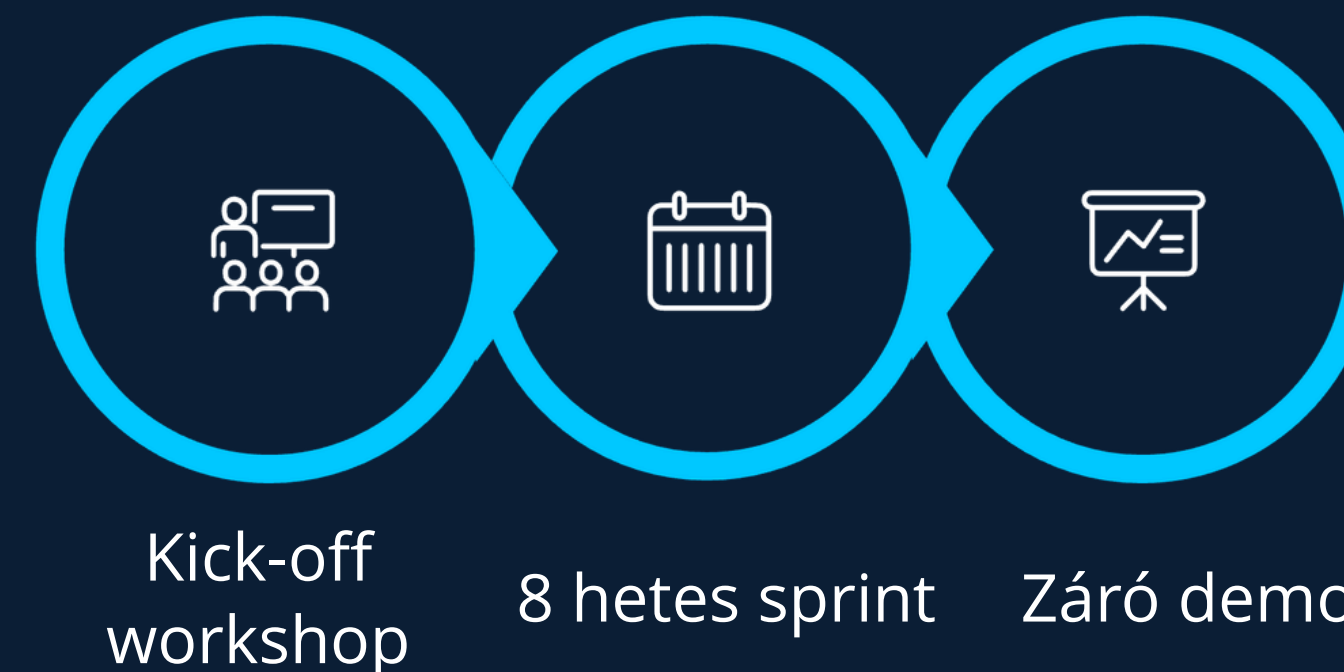
Technológiai AI csapat (HUNREN ADP, MS, genAI, belső technológiai fejlesztések)

AI Campus program

AI Squad

Gyakorlatorientált program AI iránt érdeklődő hallgatóknak

- hallgatók kis csapatokban dolgoznak
- mentorok támogatásával
- valós, AI Campus releváns AI-projektek
- 4 kredites választható tárgy
- bármely ÓE hallgató felveheti



Ki csatlakozhat?

Bármely Óbudai Egyetemi hallgató, érdeklődéstől és szakiránytól függetlenül.

A diverzitás erősíti a csapatokat.

Szervezeti háttér

A programot a **Tehetséggondozási Iroda** és az **AI Campus** közösen szervezi és támogatja, biztosítva a szakmai és infrastrukturális háttérrel.

AI Squad 2025 ősz

Első helyezett: Szarka Regő
AI Scientist Tester című projektjével.

Második helyezett: Fülöp Martin és Soukup
Gábor csapata AI alapú tanári
elérhetőségkereső megoldást fejlesztett ki.

Harmadik helyezett: Decsi Barnabás, Máté
Benedek Tibor és Petrény János Zsombor
csapata egy tanulást támogató
mesterségesintelligencia-rendszereket
vizsgáló kutatási projektet valósított meg.

AI Squad Spring 2026

Több mint 100 fő

Nagy számú jelentkezés

Növekedett érdeklődés

AI nagyköveti program

AI evangelizáció az egyetemi közösségben.

Népszerűsítés

AI-használati esetek gyűjtése, a használat támogatása

Igényfeltérképezés

Szervezeti egységek valós szükségleteinek azonosítása

Tudásmegosztás

Bevált gyakorlatok terjesztése éves workshopokon és egységközi együttműködéssel

Havi rendszeres találkozó - tudásmegosztás

- Laczi Szandra Anna
- Piglerné Dr. habil. Lakner Rozália
- Tóth-Békevári Csilla
- Vincze Alexandra
- Bencsik Péter
- Berek László
- Dr. Horváth Szilárd
- Dr. habil. Istók Róbert
- Kolman Martin
- Kovács Zsombor
- Dr. habil. Németh Róbert, DLA



AI Core program

Elkötelezettség és AI szakértelem — hallgatói program

Versenyalapú kiválasztás

A legelkötelezettebb és legtehetségesebb hallgatóknak

Hallgatói munkaszerződés

Formális keretek között, valódi szakmai tapasztalatszerzéssel

Közvetlen intézményi hatás

A résztvevők az egyetem legjelentősebb AI-kezdeményszervezésein vesznek részt aktívan

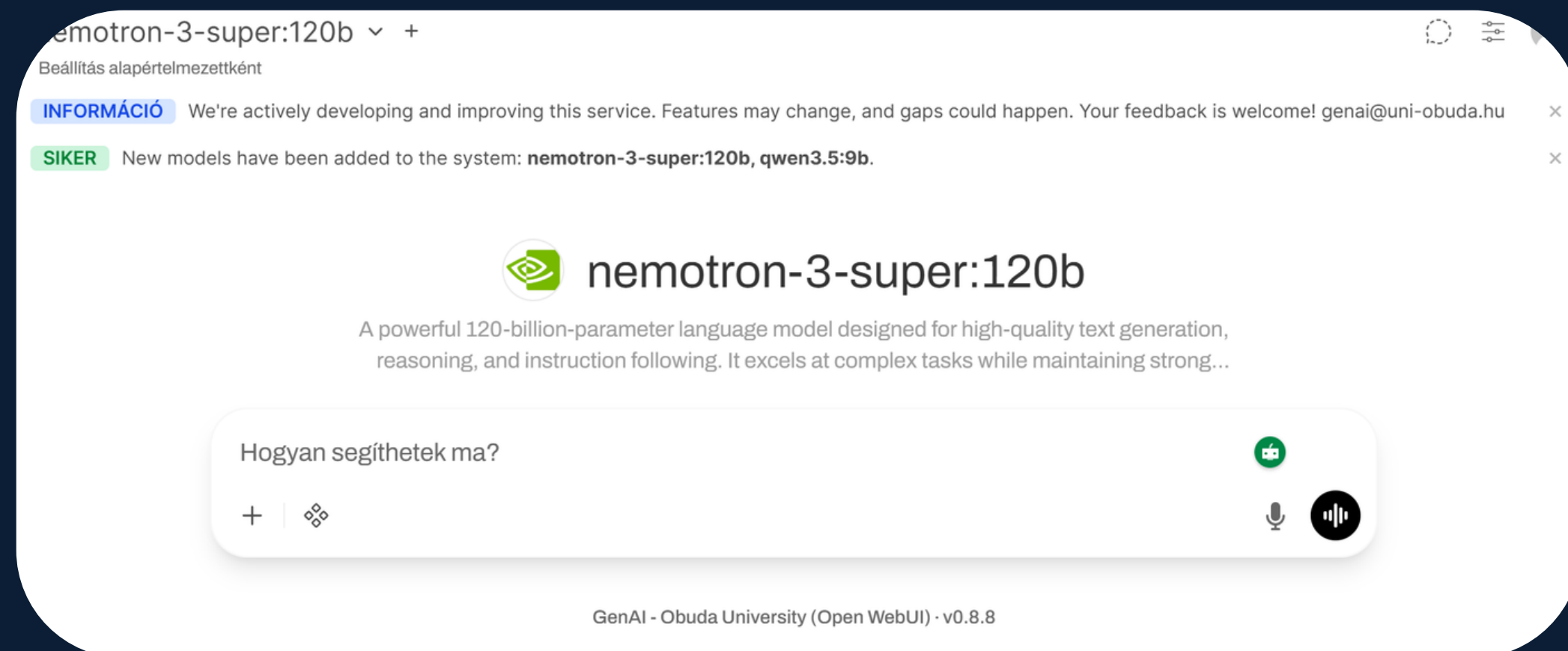
Mentorálás és karriertámogatás

Haladó szakmai mentorálás vezető kutatóktól és iparági partnerektől



AI-infrastruktúra és platformok

- Hozzáférés **nyílt forráskódú modellekhez** és prémium API-khoz.
- **GenAI platform** az egész közösség számára: hozzáférés nyílt forráskódú modellekhez – API-kulcsok hallgatóknak – prémium modellek, beleértve a képgenerálást is – integrált kódolási asszisztens – ChatGPT-szerű felhasználói élményt nyújtó webes felület.
- Szelektív program **haladó felhasználóknak**; belső, GPU-alapú adatközponti foot” fejlesztés alatt.



**Demokratizáljuk a számítási kapacitást:
minden hallgató, minden kutató valódi AI-t futtathat.**

GenAI program

Központi, biztonságos generatív mesterséges intelligencia az Óbudai Egyetemen

- ➔ **Multi-modell támogatás** — különböző AI-modellek egy felületen
- ➔ **Webes keresés** — naprakész információk integrálása
- ➔ **Kód értelmező** — programozás AI-támogatással
- ➔ **Dokumentumelemzés (RAG)** — saját dokumentumok intelligens feldolgozása

Miért GenAI Platform?

Open WebUI alapjaira épül

Kiemelt funkciók:

- **Multi-modell támogatás**
- **Webes Keresés**
- **Kód Értelmező**
- **Dokumentum Elemzés (RAG)**

AI-val támogatott oktatás és kurzusfejlesztés

Előszkészítés alatt: strukturált AI-támogatással skálázzuk az oktatási innovációt – rendszerszinten, biztonságosan



AI-val támogatott kurzusfejlesztési
pilot
human-in-the-loop modellel.



AI use-case **gyűjtemények** az oktatáshoz,
irányelvek, monolitikus LLM use-case pilotok.



Oktatók számára kész
promptcsomagok.



Generatív AI Bootcamp,
LMS-be integrált AI-funkciók.



Eredmények: **csökkent munkaterhelés**,
megőrzött akadémiai minőség.

YOLO AI Launch

A **YOLO AI platform** bárholnan, bármikor elérhető virtuális tanárként funkcionál — személyre szabott oktatást nyújtva mind a kötelező tananyaghoz.

Bárholnan elérhető

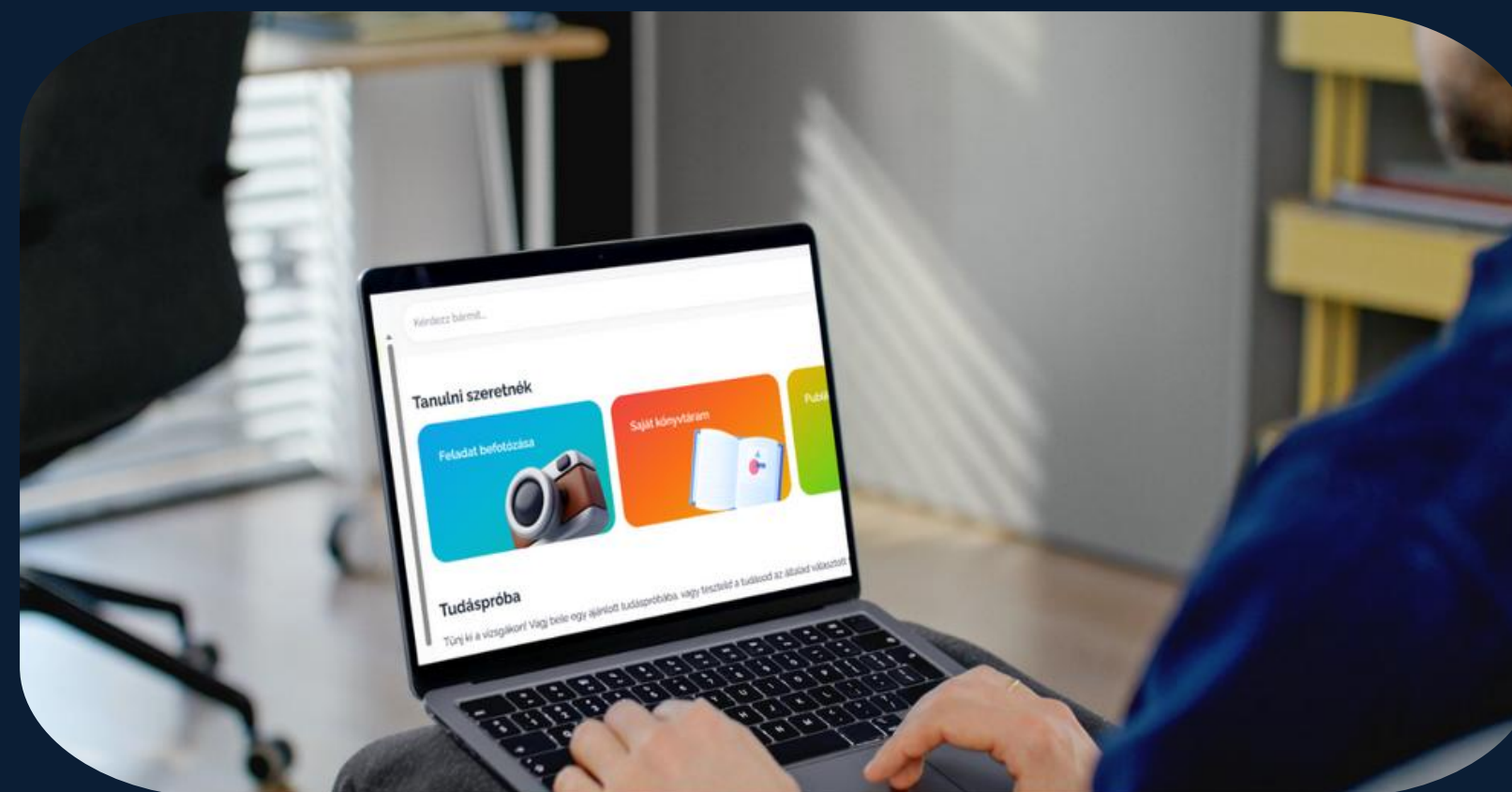
Mobil, tablet vagy asztali gép — platformfüggetlen hozzáférés

Virtuális tanár

Személyre szabott tanulási útvonalak és azonnali válaszok

Kötelező + saját témák

Tantervi anyag és egyéni érdeklődés szerint is használható



Alkalmazott AI: egyetemi szintű pilotok és szolgáltatások

Gyorsan kísérletezünk, mérjük a hatást és felskálázzuk azt, ami működik.

Intézményi AI-használati felmérések

1125 válasz, az oktatói állomány több mint 93%-a elérve; 65% már használ AI-t a munkájában

Több chatbot pilot:

- Hallgatói Követelményrendszer (HKR) chatbot
- Előkészítésben: beszerzési chatbot, nemzetközi chatbot
- **No-code** projekt nem oktatói munkatársak számára
- **Könyvtári AI** pilot
- Use-case gyűjtemények, útmutatók

HelpMate Launch

HelpMate: egy innovatív AI-chatbot az Óbudai Egyetem szolgálatában



Az Óbudai Egyetem büszkén jelenti be a HelpMate chatbot béta verziójának elindítását, amely egy házon belüli fejlesztésű, mesterséges intelligenciára épülő szolgáltatás. A projekt célja, hogy támogassa a tanulmányi adminisztrációval kapcsolatos tájékoztatást, tehermentesítse az ügyintézési csatornákat, és azonnali információt biztosítson hallgatóink és munkatársaink számára.

A HelpMate az Egyetem dedikált AI fejlesztési csapata és a Neuron Solutions Kft. szoros együttműködésében valósult meg. A fejlesztés során kiemelt cél volt a tudásátadás és a házon belüli kompetenciák építése, hogy az Egyetem képes legyen önállóan üzemeltetni és továbbfejleszteni a rendszert.

BlackAnt – egyetemi HPC platform



The screenshot shows the BlackAnt website interface. At the top, there is a yellow header with the text "Black Ant". Below this is a dark blue navigation bar containing the Óbudai Egyetem logo and the text "ÓBUDAI EGYETEM OBUDA UNIVERSITY" on the left, and the links "HOME", "DOCS", "REGISTER", and "LOGIN" on the right. The main content area is white and features a large illustration of a black ant on the left. To the right of the ant, the word "BlackAnt" is written in large, bold, orange letters. Below this, the text reads "High available micro-service based cloud platform with dynamic scaling". To the right of this text are three dark blue boxes, each containing a yellow icon and text: 1. "Goal" with a goal icon, text: "Provide software to researchers and others". 2. "Run resource-intensive tasks" with a microchip icon, text: "Run resource-intensive tasks". 3. "HA" with a high availability icon, text: "Utilize high availability".

HUN-REN & ÓE Konzorcium

AI fejlesztések elősegítésére

HUN-REN és az Óbudai Egyetem stratégiai együttműködése

Közös célok

- Tudásmegosztás és együttgondolkodás
- AI-first / Excellence Science szemlélet:
Az AI hatásának vizsgálata a tudományra
- AI-alapú kutatástámogató eszközök fejlesztése és kutatása

Partnerek és kezdeményezések

HUN
REN **A1S**
FIRST SCIENCE

 **MIRAI**



Syxplain AI

A **HUN-REN** -nel közös konzorcium keretében az ÓE aktívan részt vesz az **ADP (Agentic Discovery Platform)** fejlesztésében és tesztelésében.

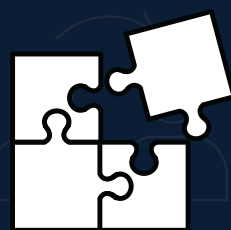
Kiemelt partnerek / projektek: **Syxplain** és **Dristibird** — élvonalbeli AI-megoldások az akadémiai kutatás támogatására.



HTTP
Alapítvány

AI-first kutatás: az ADP (Agentic Discovery Platform)

A HUNREN és Óbudai Egyetem kutatói bázisa számára az ADP - AI Scientist eszközök támogatják a kiváló kutatási eredmények elérését



Országos szintű együttműködés a **HUN-REN-nel az AI Scientist rendszereken**. Az Óbudai Egyetem az első egyetem, amely csatlakozott a **HUN-REN AI-first Science kezdeményezéshez**.



Cél: a legkorszerűbb **AI Scientist rendszerek integrálása, valamint saját AI Scientist platform kialakítása**, értékelése és fejlesztése több tudományterületen.

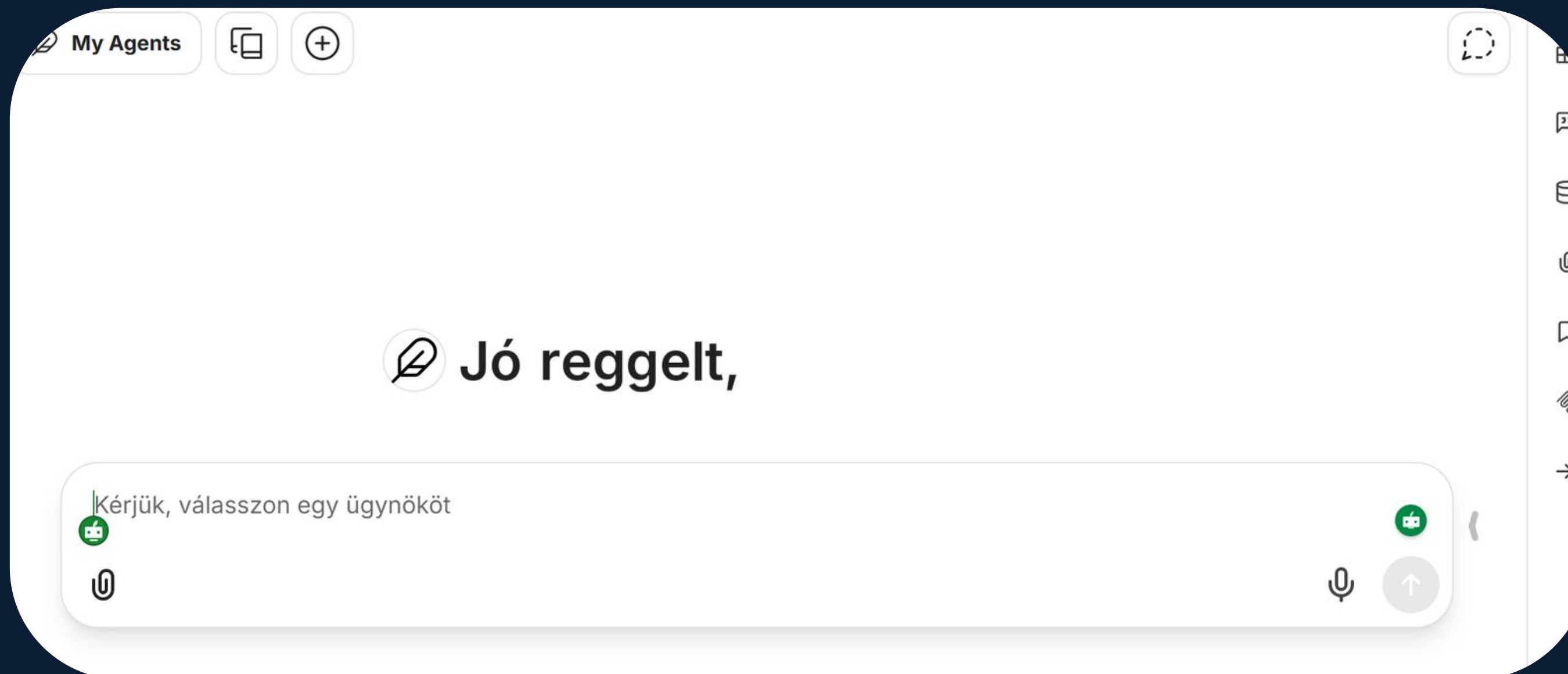


A kutatók **strukturált kísérleteket** végeznek a saját szakterületi problémáikon, élvonalbeli AI-rendszerekkel.



A részvétel minden tudományterület számára nyitott; gyakorlati együttműködés élvonalbeli modellekkel.

Agentic Discovery Platform



Agentic Discovery Hackathon

A 2026-os HUN-REN Hackathon központi témája: ADP

Az Agentic AI miként válhat a tudományos kutatás hiteles és hatékony részévé

ADP hozzáférés biztosítva

Minden résztvevő közvetlenül használhatja az Agentic Discovery Platformot a verseny során

Több száz AI-eszköz

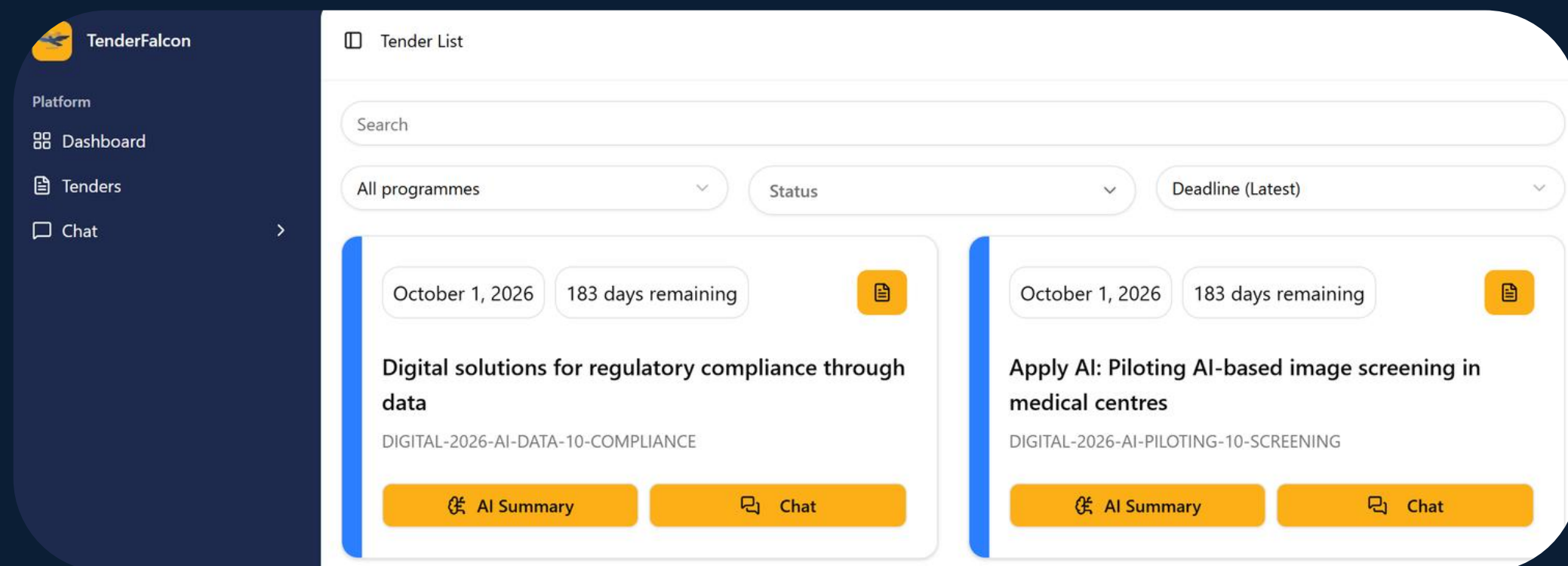
Az ADP egymással együttműködő, MI-alapú eszközök sokaságát integrálja egyetlen platformba

Tudományos impact

A cél: bizonyítani, hogy az agentic AI valódi, megbízható kutatási partnerré válhat

Tenderfalcon

- **Biztonságos egyetemi belépés**
- **Pályázatok keresése** és szűrése számos attribútum alapján
- **Pályázati kártyák:** határidő, hátralévő napok, könyvjelző (fejlesztés alatt), eredeti dokumentum (fejlesztés alatt), cím és azonosító
- **AI Summary:** összegyűjtött, könnyen érthető pályázati kivonat, PDF-ben letölthető
- **Chat:** kérdések feltevése a pályázatról, előzmények mentése és folytatása
- **Dashboard:** statisztikák és szűrési lehetőségek a pályázatok elemzéséhez



Köszönöm a figyelmet!

Eigner György

Dékán, AI rektori megbízott