

*MI kutatások és fejlesztések
Pécsi Tudományegyetem*



PÉCSI TUDOMÁNYEGYETEM
UNIVERSITY OF PÉCS

„Személyes, mély, felforgató!”

„Az elmúlt 10 évben a mesterséges intelligencia, mint technológia olyan léptékű fejlődésnek indult, amelyet sokan egy új ipari forradalom kezdetéhez hasonlítanak.”

„Pragmatikus technológia, valós hatásokkal!”

Forrás: Magyarország Mesterséges Intelligencia Stratégiája

Tartalom

Smart University Program	6
Smart University fókuszterületek	
Kiemelt projektek	
Kiemelt szolgáltatások	
Mesterséges Intelligencia technológiákat alkalmazó termékek	10
MI Gyógyszerfelismerő	
SurgAI	
NarrCat HR	
HUMAN-Y	
Mesterséges Intelligencia alapú fejlesztések	12
KlinIQ AI	
HEMODIS	
Adatvagyon hasznosítás	
Okostextil	
Mesterséges Intelligencia alkalmazási területei az oktatásban	14
Digitális Oktatás- és Tanulástámogató Központ	
MI használata a tanulmányi adminisztrációban	
Orvos- és gyógyszerész képzést támogató chatbot	
Custom GPT	
Publikációs tevékenység	
Erőforrások és virtuális környezetek	21
Superszámítógépes kapacitás	
Egészségügyi Adatplatform	
Generations and Gender Programme Research Facility	
Scopus AI Könyvtárban	
Mesterséges Intelligencia projektek	24
AI4GOV	
MI alapú szoftvertesztelési és folyamatelemzési rendszer	
MediGuard	



Előszó

A mesterséges intelligencia (MI) jelentőségét jól mutatja, hogy a legutóbbi közgazdaságtudományi Nobel emlékdíj odaítélésében is szerepet játszott. Különös jelentősége van annak, hogy a díjazottak munkájában meghatározó szerepe volt a mesterséges intelligenciának. A tudósok nemcsak használták az AI-t kutatásaikban, de jelentősen hozzá is járultak annak fejlődéséhez, ami egy öngerjesztő folyamatot eredményezett. Ez az elismerés egyértelmű bizonyítéka annak, hogy a mesterséges intelligencia már most is képes jelentősen növelni a tudományos produktivitást.

Tény, hogy az MI, mint technológia a mindennapi élet részévé vált. Az MI-re épülő alkalmazások gazdasági és társadalmi viszonyokba történő beépülése roppant gyors. Felismerve az MI terület jelentőségét, a technológiában rejlő alkalmazási lehetőségek a Pécsi Tudományegyetem kutató-alkotó közösségének is érdeklődési fókuszában van. Számos eredmény született a gyártástudomány, az intelligens mérőműszerek vonatkozásában, egészségügy területén mind a képalkotó diagnosztikában, mind az elektronikus egészségadatok vizsgálatában, vagy a gépi tanulás, mélytanulás, adathalmazok és struktúrák mintázatainak, összefüggéseinek elemzésében.

Több előkészített, illetve előkészületben lévő nagyobb interdiszciplináris kutatási projekt is jegyzett, amelyek a mesterséges intelligencia új megközelítését, alkalmazását, illetve felhasználását kutatják.

Mindemellett, a mesterséges intelligencia és az adatvezérelt technológiák felhasználásával nyílt szándék hatékonyabbá és innovatívabbá tenni a Pécsi Tudományegyetem működését, növelve ezzel versenyképességét. Többek közt ezt fogja össze egy ígéretes és átfogó kezdeményezés, a Smart University Program.

Célunk ambíciózus: a létrejövő eredményeken alapuló széleskörű társadalmi impact és szemléletformálás biztosítása, a PTE harmadik missziós tevékenységeinek MI fókuszú kiterjesztése és a Smart University branddé alakítása, amely a hazai mesterséges intelligencia oktatás és kutatás-fejlesztés megkerülhetetlen szereplője.

Smart University Program

A Pécsi Tudományegyetem stratégiájában elsődleges prioritásként került meghatározásra az adattudományokra épülő mesterséges intelligencia etikus felhasználását támogató folyamatok kialakítása, a technológia által nyújtott lehetőségek alaptevékenysége történő integrálása és az adatalapú döntéstámogató rendszerek alkalmazása.

A Smart University Program keretében egy olyan komplex rendszer került kialakításra, amely összhangban áll az egyetem stratégiai célkitűzéseivel. A fejlesztés során kiemelt szerepet kaptak a belső szervezeti és akadémiai döntéstámogatási mechanizmusok, valamint a gazdasági és piaci szereplők validációs tevékenységei.

A Program alkalmas arra, hogy átfogóan felmérje a tíz egyetemi kar, valamint a magas tudományos értéket képviselő szervezeti egységek szakmai aktivitásait. Ezen ismeretekre építve lehetővé válik multidiszciplináris projektek kialakítása, továbbá olyan szolgáltatások fejlesztése, amelyek a működésbe integrálhatók, és a gazdasági szereplők számára is relevánsak.

A Smart University Program megteremti az egyetemi és egészségügyi adminisztráció, vezetői döntéstámogató és oktatást, kutatást segítő rendszerek koordinált fejlesztését, az egyetem hallgatóinak képzését a mesterséges intelligencia felhasználásának és szakterületi implementációjának területén.

Hiszünk abban, hogy a mesterséges intelligencia etikus alkalmazása a felsőoktatás céljai mellett a gazdasági és társadalmi fejlődést egyaránt képes szolgálni, ezért olyan szolgáltatásokat fejlesztünk, amelyek valós problémákra technológia alapú, gyakorlati megoldást kínálnak.

A Smart University Program kiemelt szolgáltatások fejlesztését és az egyetem működésébe beépíthető vagy piacépes szolgáltatás kialakítására alkalmas kiemelt projektek megvalósítását támogatja, miközben folyamatos és naprakész nyilvántartásán keresztül láthatóvá teszi az egyetemen jelenlévő kompetenciákat és infrastruktúrát.

Smart University fókuszterületek

Kiemelt projektek

Oktatás-, kutatás- fejlesztési projektek, amelyek az adattudomány és mesterséges intelligencia területén, vagy ahhoz kapcsolódóan oktatási, kutatási, egészségügyi vagy egyéb hasznosítási céllal folytatnak előremutató fejlesztéseket, és amelyek eredményei alkalmasak belső, egyetemi vagy akár külső, piaci hasznosításra.

Célunk, hogy a megvalósuló projektekből hasznosítható, piacképes kiemelt szolgáltatásokat fejlesszünk egyre bővítve a PTE ezirányú portfólióját.

Kiemelt szolgáltatások

A Smart University Program indulásakor az Egyetem négy kiemelt szolgáltatási területet határozott meg, amelyek szükségesek a mesterséges intelligencia alapú fejlesztések megalapozásához és a PTE stratégiai fókuszterületeinek, valamint szolgáltatási potenciáljának fejlesztéséhez.



Egészségügyi Adatelemző Csoport

A PTE-n meglévő egészségügyi adatok rendszerezéséért, tárolásáért, felhasználásáért felel. A csoport szakmai tudásának köszönhetően több, az Egyetem adatalapú működését és piacképes szolgáltatásinak fejlesztését támogató folyamat is biztosított.

Betegéletút elemzés **Szolgáltatások** *Betegbevonás klinikai vizsgálatokba*
Klinikai protokollok megújítása és kutatástámogatás **Betegszám becslés**
Valós-életbeli kutatások (Real-World Evidence – RWE) és összefüggésvizsgálatok
Betegút elemzés és optimalizáció

Egészséggazdaságtani modellezés **Kompetenciák** *Adatelőkészítés*
Egészségügyi adatelemzési szolgáltatás *Projekt menedzsment* **Adatelemzés**
Retrospektív klinikai adatelemzés (kohorsz, eset-kontrol) *Gépi tanulás alapú predikciós modellek fejlesztése*
Egészségügyi szöveges adatok feldolgozása *BI riportok készítése*
Adatbázis tervezés **IT rendszerfejlesztés**



Adatinfrastruktúra Csoport

A szükséges informatikai háttértámogatásért, a megfelelő eszközkapacitások kialakításáért, folyamatos, igényalapú fejlesztéséért és az adatbiztonságért felel.

Kompetenciák *Rendszerfejlesztés*

Logikai és fizikai architektúrák, valamint az adathasznosítási igényeket kiszolgáló technológiai megoldások tervezése

Adatbázis tervezés és fejlesztés

Információtechnológiai környezet kialakítása

Projekt menedzsment

Kutatási és elemzési technológiai igények kialakítása



Adatjogi és Szabályozási Csoport

Az adatjogi szabályzatok, eljárásrendek megalkotásáért, az adathozzáférés és adathasznosítás lehetőségének szabályozásáért felel.

Tanácsadás az anonimizálás megítélése kapcsán **Szolgáltatások**

Közreműködés az adatjogi és MI jogi dokumentáció elkészítésében

A tervezett projektek adatjogi és MI jogi értékelése

Tájékoztató a vonatkozó lehetőségekről és kötelezettségekről

Kompetenciák

Tanácsadás, véleményezés

Adatvédelmi, adathasznosítási és MI jogi kérdések azonosítása

Anonimitás követelményeinek való megfelelés megítélése



Indikátor Monitoring Csoport

A vezetői információs rendszer kialakításáért, az egyetemstratégiai és Közfeladat-finanszírozási Szerződésben meghatározott indikátorainak monitorozásáért felel.

Adatelemzés, -modellezés **Kompetenciák** *Jogosultságok kezelése*
Sharepoint felületek kialakítása és menedzsmentje
Adatbázisok összekapcsolása



Mesterséges Intelligencia technológiákat alkalmazó termékek

Az Egyetemen kutatás-fejlesztési tevékenység keretében létrejövő találmányok átlátható és aktív támogató folyamatok mentén képesek elérni a piacra lépéshez szükséges állapotot. Sok esetben egy termék vagy szolgáltatás hiába rendelkezik komoly hasznosíthatósági potenciállal, értékesítésüknek gátat szab az alacsony technológiai érettség. Ezt a fejlesztési lépést a külső partnerek sok esetben még nem, az alapkutatási programok pedig csak időszakosan finanszírozzák. A PTE-n a **Proof of Concept (PoC)** Alap teszi lehetővé a termékek, szolgáltatások validációját és fejlesztését oly módon, hogy az felkeltse a potenciális licencia-hasznosítók és külső befektetők érdeklődését. Az elmúlt két évben az Egyetem és annak fenntartó Alapítványa saját forrásból biztosította ezen korai érettségi fázisban lévő projektek finanszírozását. A 2024-ben indult program keretében jelenleg 30 belső pályázat megvalósítása zajlik. Az Alapnak köszönhetően több, a mesterséges intelligencia által kínált megoldásokat alkalmazó fejlesztés is támogatásban részesült.



MI Gyógyszerfelismerő

A gyógyszerelési hibák jelentős egészségügyi és gazdasági következménnyel járnak az egészségügyi ellátásban. Ez az MI-alapú rendszer jelentős potenciállal bír a gyógyszerelés pontosságának növelésére, a gyógyszerelési hibák csökkentésére és a betegbiztonság javítására különböző egészségügyi környezetekben.



SurgAI

Egy szoftver-keretrendszer, amely mesterséges intelligencia segítségével az orvostanhallgatók, oktatók és mentorok munkáját támogatja a műtéti készségek automatizált és megbízható értékelésében. Az orvosi szimulációs képzés piacán hasonló szoftveres keretrendszer nem található, egyedivé teszi a terméket a kompatibilitása. További fejlesztése során a csapat a rendszer klinikai alkalmazását tervezi.

SurgAI aktuális állapotában sebészeti készségek objektív, standardizált, gyors és automatizált értékelésére alkalmas oktatás támogató szoftveres és hardveres keretrendszer. Alkotói célja, hogy az orvosi oktatásban és a klinikai környezetben egyaránt alkalmazható, mesterséges intelligenciát (AI) használó eszközként segítse a műtéti készségek értékelését. A fejlesztés koncepciója összhangban van a „személyre szabott orvoslás” és az „adat-alapú egészségügy” alapelveivel is.



NarrCat HR

Mesterséges intelligenciával támogatott HR-platform, amely a szervezet munkavállalói által írt rövid szövegek elemzésével méri a munkavállalói bevonódást és a szervezet iránti elköteleződést. Az NLP-alapú algoritmus képes feldolgozni és értelmezni a dolgozói visszajelzéseket, strukturált elemzésekkel támogatva a vállalatokat a munkaerő megtartásban és a szervezeti kultúra megerősítésében. A NarrCat HR rendszert jelenleg több magyar vállalat is teszteli.



HUMAN-Y

Fókuszban az ember! Innovatív, emberközpontú, mégis adatalapú HR-megoldás, amely új szintre emeli a munkavállalói jóllét és elköteleződés mérését. A rendszer központi eleme a HY-index, egy mesterséges intelligenciával támogatott, számszerűsített mutató, amely három fő pillérre épül: mentális fókusz, fizikai állapot és szervezeti elköteleződés. A Human-Y célja, hogy valós időben jelezze a munkavállalói állapotokat, így a HR vezetők számára valódi, cselekvésre ösztönző insightokat kínál. A HY-index segítségével a szervezet képes megelőzni a kiégést, csökkenteni a fluktuációt, és növelni a munkavállalói jóllétet. A Human-Y által nyújtott adatalapú, munkavállalók megtartását célzó megoldás nagyvállalati környezetben történő alkalmazása előkészítés alatt áll. Bővebb információ: www.human-y.com

Mesterséges Intelligencia alapú fejlesztések



KlinIQ AI

Mesterséges intelligenciára épülő, kórházi rendszerekhez integrálható dokumentációs és vizsgálat-összesítő megoldás, amely akár 50%-kal csökkenti az orvosok adminisztrációs terhét. A rendszer automatikusan generál anamnézist, rögzíti a diktált vizsgálati eredményeket, valamint epikrízist készít – mindezt szakterületre szabva, magyar nyelven, adatbiztonságot garantálva.



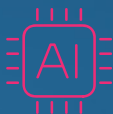
HEMODIS (Health Monitoring Dispatch Service)

Komplex, validált orvostechnikai eszközökkel végzett 24 órás egészségügyi szolgáltató rendszer, amely idősek, krónikus betegséggel rendelkező páciensek, valamint egészséges páciensek részére prevenciós céllal biztosítja a vitális-fiziológiai paraméterek monitorizálását a felügyelet és tanácsadást.



Adatvagyon hasznosítás

Az új nemzeti adatvagyon hasznosításáról szóló törvény (2023. CI. törvény) egy olyan szolgáltatásorientált megközelítést követ, amelynek kulcsfontosságú eleme különböző adathasznosítástámogatási szolgáltatások nyújtása. Ezek egy része központi, erre kijelölt szervek által nyújtott szolgáltatás, egy jelentős része azonban a közfeladatot ellátó szervek, így például az Egyetem által is nyújtható. Az adatelemzési szolgáltatás, az elemzési célból történő hozzáférés biztosítása, az adattisztítási szolgáltatás vagy az adatvédelmi, titokvédelmi és szellemi tulajdonjogi szabályok betartását biztosító személytelenítés mind olyan, az Egyetem által is nyújtható szolgáltatások, amelyekre várhatóan jelentős belső (egyetemi) és külső (piaci) igény is mutatkozhat. E szolgáltatások kapcsán egy részletes, kellően konkrét szolgáltatásportfólió kidolgozása során azonban elengedhetetlen a megfelelő jogi szabályozás betartása, valamint a szolgáltatásnyújtás részleteinek és eljárásrendjének kidolgozása. E szolgáltatás-orientált megközelítés mintául szolgálhat más közfeladatot ellátó szervek számára is.

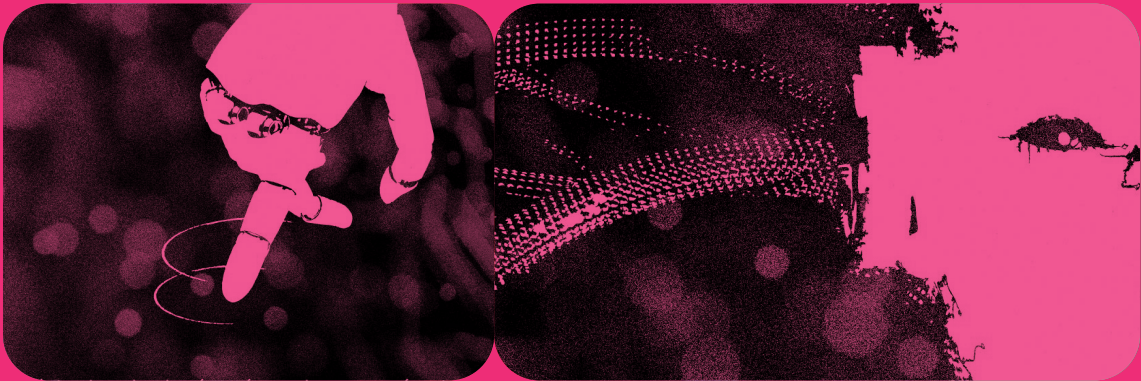


Kooperatív K+F pályázati program

PTE forrásból finansziális erősítést kaphattak azok a vállalati-egyetemi közös kutatás-fejlesztési projektek, amelyek a gazdasági szereplők valós piaci igényeire épülnek, így magas hasznosítási lehetőséggel bíró innovációk.

Jellemzően mesterséges intelligencia alapú tesztelések, VR technológia, illetve gyógyszer- és egészségipar fókusszal innovatív, előre mutató technológiai megoldásokat és gyorsan bővülő, ígéretes piacokat célzó projektek részesültek támogatásban.

A támogatott projektek megfelelő alapot adhatnak későbbi kutatás-fejlesztési pályázatokhoz, ahol legalább TRL4 szintű technológiát és vállalat-egyetem kapcsolatot várnak el a pályázat kiírói.



Okostextil



A projekt célja egy olyan textil megalkotása, mely lehetőséget ad a betegek non-invazív fiziológiai paramétereinek (testhőmérséklet) modern és átfogó mérés fejlesztésére. A termék növeli a betegelégedettséget, a fiziológiai paraméter monitorozás hatékonyságát, valamint egyúttal hozzájárulhat a smart technológiai megoldásokkal a zöldtechnológiák, újra felhasználás és sterilizálhatóság területén.

MI alkalmazási területei az oktatásban

Az MI olyan eszközrendszert kínál, amely képes forradalmasítani az oktatási módszereket, az adminisztratív folyamatokat, és a kutatásokat is, ezáltal hatékonyabbá, személyre szabottabbá válhat. Ugyanakkor számos kihívást és etikai kérdést is felvet. Célunk, hogy a Pécsi Tudományegyetemet elvégző minden hallgató részesüljön a mesterséges intelligencia etikus alkalmazásához szükséges alap- és szakirányú ismeretekben.

Alkalmazási területei

- *adminisztratív folyamatok*
- *oktatás- és tanulás támogatás*
- *tudományos kutatás támogatás*

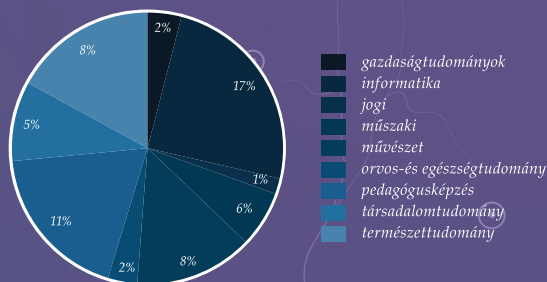
A PTE oktatási tevékenységének szinte minden területén megtalálható a mesterséges intelligencia alkalmazása a gazdaságtudományoktól kezdve a jog- és orvostudományon keresztül egészen a pedagógusképzésig. Legerősebb jelenlét az alapképzésen és a mesterképzésen figyelhető meg, de számos karon a doktori és a szakirányú továbbképzések tananyagai között is fellelhető.

Az elmúlt évek során folyamatosan emelkedett a mesterséges intelligenciát tartalmazó tantárgyat felvett hallgatók száma, mely a 2024/2025-ös tanévben is meghaladta a háromezres számot, aminek a 79%-a kötelező tárgy volt.

A felvett tantárgyak számával megegyező arányban emelkedett a nemzetközi publikációk száma is a témában, mely 2024-ben elérte a 94 Q1 publikációt, és várhatóan az idei évben ez a szám átlépi a százas határt.

A mesterséges intelligencia egyértelműen lehetőséget kínál a felsőoktatás fejlesztésére. Az MI nem helyettesíti, hanem kiegészíti az emberi tényezőt – segít optimalizálni a tanulási folyamatokat, de az oktatás emberi oldala továbbra is kulcsszerepet játszik.

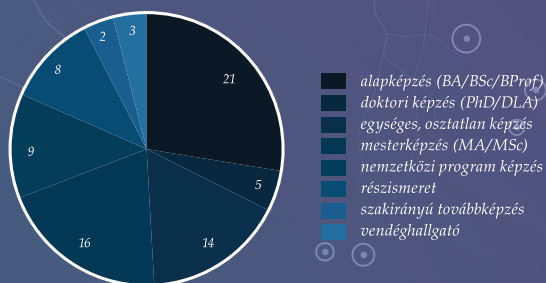
MI MEGJELENÉSE KÉPZÉSI TERÜLETENKÉNT



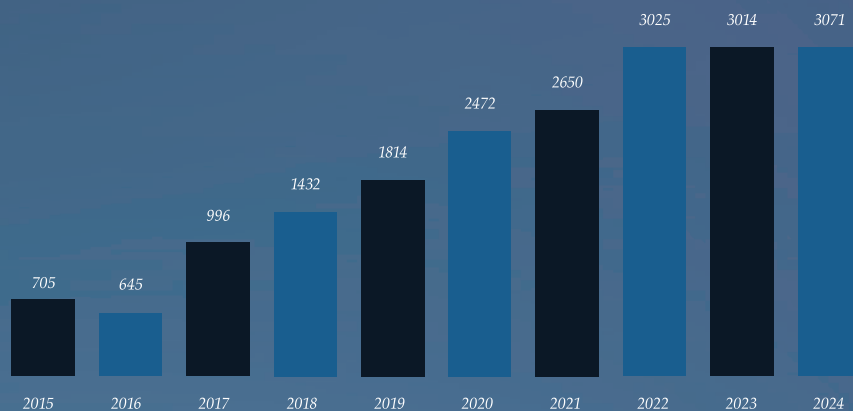
MI TÁRGYFELVÉTELEK SZÁMA - KÉPZÉSI TERÜLETENKÉNT



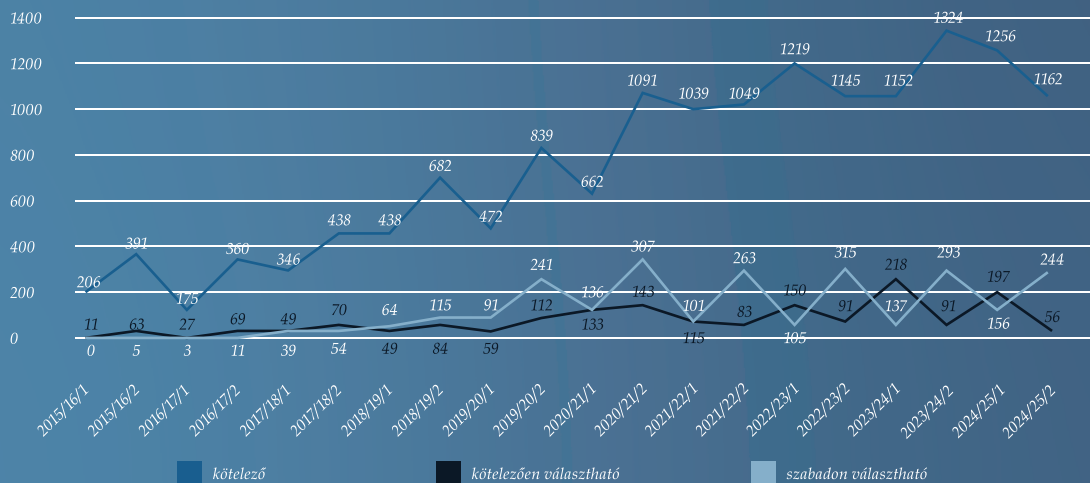
MI MEGJELENÉSE KÉPZÉSI FORMAKÉNT



MI TÁRGYAT FELVETT HALLGATÓK SZÁMA - ÉVENKÉNT



MI TÁRGYFELVÉTELEK SZÁMA TÍPUSONKÉNT





Digitális Oktatás- és Tanulástámogató Központ / DOT

A PTE DOT képzéseket tart az oktatásban résztvevő kollégák számára az MI használatának segítéséhez és a hallgatóknak szóló Tanulástámogatás blended tananyag is kiemelten foglalkozik az MI-vel valamint a tanulás folyamatához kapcsolódó lehetőségekkel.

Az oktatóknak szóló, rövid ciklusú, 120 perces workshopok két nyelven mutatják be az MI használatát az oktatásban. A workshopok egy elméleti, illetve egy gyakorlati részből állnak és jelenleg három témára fókuszálnak: MI az oktatásban - Kezdő MI workshop, CustomGPT megoldások - Haladó MI workshop, Képgeneráló MI alkalmazások.

A hallgatóknak szóló tananyagokat a Tanulástámogatás blended tananyag egyik modulja tartalmazza, az online anyagokat már 4 karon használják a hallgatók kompetenciáinak támogatására. Az MI, mint technológia, esetükben a veszélyek, kihívások és a megfelelő promptolási technikák miatt fontos, de tanácsokat is kapnak a hatékony MI-használathoz.

Fejlesztési célok

- A NEPTUN tanulmányi rendszerben az MI-hoz kapcsolódó kurzusok egységes jelöléssel, könnyen beazonosítható és kereshető módon jelenjenek meg.
- A kurzusfelvételi folyamatot egy mesterséges intelligencia-alapú chatbot támogassa, elősegítve a hallgatók számára a megfelelő tantárgyak kiválasztását.
- A campuscredites kurzuskínálat meghatározott aránya az MI területéhez kapcsolódjon, biztosítva a mesterséges intelligencia interdiszciplináris megközelítését az egyetemi oktatásban.



Mesterséges Intelligencia használata a tanulmányi adminisztrációban

A hallgatók és a felvételizők által feltett kérdésekre az MI a releváns szabályzatok figyelembe-vételével adja meg a PTE válaszait. A módszertan kidolgozását a felvételi eljárásban érdeklődők számára pilot programként indítjuk. Sikeres tesztelése után, a 2025. szeptemberében a hallgatók tanulmányi és pénzügyeiben releváns szabályzatokat (a TVSZ-t és a TJSZ-t) töltjük be az AI fekete dobozába, hogy „feltanítva” a rendszert.

Az alkalmazást az anyagilag is kedvezően hozzáférhető OpenAI vezérelte ChatGPT CustomGPT OIG-on megvalósítható üzemeltetésével kívánjuk kialakítani, tesztelni és bevezetni.

Előnyei: a felvételi, a tanulmányi és a hallgatói pénzügyi tanácsadásban időt takarít meg az ügyfélszolgálati munkatársak számára, precíz, írásbeli válaszával hatékonyan és eredményesen tudja segíteni a PTE iránt érdeklődőket és a már hallgatói jogviszonnyal rendelkezőket, összességében, a célközönség elégedettségét képes növelni a PTE szolgáltatásaival.





Orvos- és gyógyszerész képzést támogató Chatbot

Az MI-re épülő szoftver elsődlegesen a karok felvételi eljárásához kapcsolódó hallgatói kérdések megválaszolásában tud segítséget nyújtani. A későbbiekben a tanulmányi osztályhoz beérkező, a tanulmányokat, tanulmányi előmenetelt, órarendet érintő, valamint adminisztrációval kapcsolatos kérdésekre is kiterjeszthető. Angol, német és magyar nyelven kommunikál. Nem manuálisan beírt adatok alapján tanul a chatbot, hanem a kari/egyetemi honlapokon elérhető információk alapján. Az informatikai fejlesztést a Deutsche Telekom szakemberei végzik az egyetem és a Karok támogatásával. A demo verzió tesztelését az Általános Orvostudományi Kar végzi.



Custom GPT

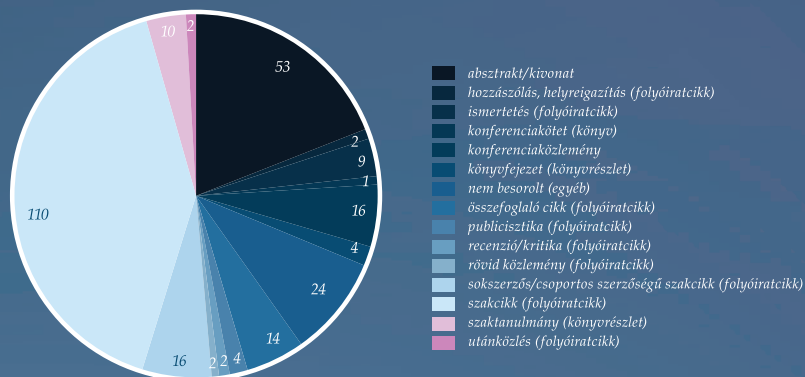
Az MI használatára építő zárt rendszerek (customGPT-k) lehetőséget biztosítanak arra, hogy már meglevő tudásbázist hatékonyan dolgozzanak fel a jogosultságot élvezők. A PTE összes kara esetében kialakításra kerül egy olyan zárt rendszerű adatbázis, amely alapvetően a képzésekhez tartozó feladatok, beadandók, vizsga- és szakdolgozatok formai követelményeit tartalmazza. A rendszer alkalmas lehet arra, hogy megfelelő prompt elkészítését követően az adott képzés hallgatója gyorsan és pontosan tájékozódjon az adott kurzushoz kapcsolódó követelmények formai (határidő, terjedelem, formátum, benyújtás módja, stb.) feltételeiről.

Amellett, hogy ez a megoldás újszerűségében és hatékonyságában jól illeszkedik a fiatal generáció elvárásaihoz, várakozásaink szerint jelentős terhet vesz le az adminisztratív, de akár az oktató kollégák válláról is, hiszen nem kell minden e-mailre, megkeresésre reagálni, elegendő a leendő elérhetőséget kommunikálni a hallgatók felé.

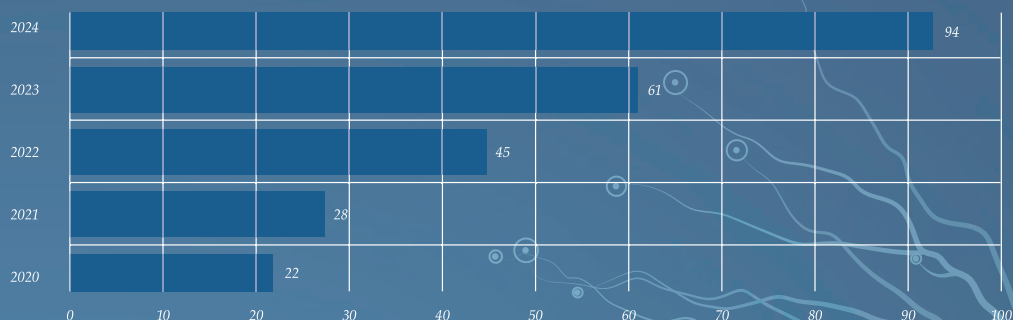


Publikációs tevékenység

MI PUBLIKÁCIÓK TÍPUSONKÉNTI MEGOSZLÁSBAN



MI PUBLIKÁCIÓK SZÁMA ÉVES MEGOSZLÁSBAN



Az Egyetemi Könyvtár hosszú ideje fejleszti kutatás- és publikálástámogató tevékenységét. Ennek keretében a kutatói életciklus teljes spektrumában igyekszik támogató szolgáltatásokat kijánlani és üzemeltetni a PTE oktatói és kutatói számára. A tevékenység nem csak az egyéni előmenetelt kívánja támogatni, hanem az egyetemi publikációs teljesítményt is, ami hatással van a finanszírozási indikátorok egy részére. Ilyen a jelenleg tesztelés fázisban lévő Paperpal elnevezésű MI-alapú szöveggondozó szolgáltatás.

Erőforrások és virtuális környezetek



Szuperszámítógépes kapacitás (HPC NeuroNest)

A klaszter összetétele: - compute node (4 db; általános célú nagy teljesítményigényű feladatokhoz) - HPE Cray XD225v node (2 db AMD EPYC 9535 CPU és 384 GB memória) - GPU node (1 db; MI, mérnöki számítások, neurális hálózatok elemzése) - HPE Proliant DL 380 Gen 11 szerver (2 db Intel Xeon 6430 CPU, 512 GB memória, 2 db NVIDIA L40 grafikus gyorsító). Jelenleg pilot projektek konfigurálása zajlik.

A klasztert az adott igényeknek megfelelően többféleképpen lehet konfigurálni. A rendszer beüzemelése jelenleg folyamatban van. Ebben a fázisban python kódok futtatása válik lehetségessé, illetve a docker konténerekben futtatható kódok végrehajtása.





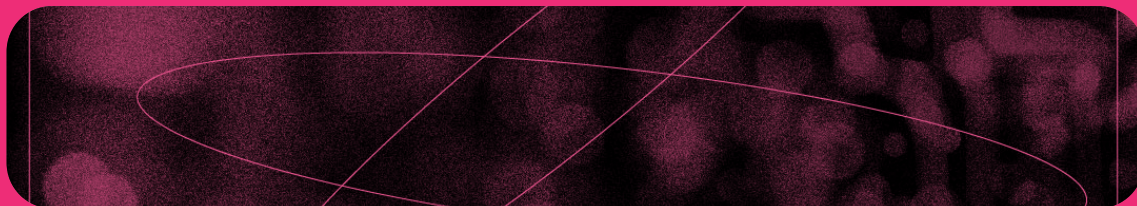
Egészségügyi Adatplatform (EÜ DWH)

Az egészségügyi adatplatform több rétegű központi adatbázis és egységes adatforrás betegellátást javító elemzésekhez, a kutatásokhoz, valamint az adatok széles körű hasznosítási lehetőségéhez. Az adatplatform jelenlegi adatforrása alapvetően az e-Medolsution betegellátási rendszer, amihez további, a betegellátás területén használt informatikai rendszerek adatainak betöltését tervezzük. Az adatplatformon csak álnevesített, anonimizált adatok érhetők el (a szöveges tartalmakban is). Az adatbázis adatgazdája a Klinikai Központ. A fejlesztésért, üzemeltetésért és fenntartásért a Kancellária Informatikai Igazgatóság Technológia-, és Adatvagyon Menedzsment Főosztálya (TAMF) felel.



Generations and Gender Programme (GGP) Research Facility

A PTE kutatási infrastruktúrája a Generations and Gender Survey Program (GGP) nemzetközi research infrastructure együttműködéshez kapcsolódik. Kutatótámogatást biztosít longitudinális módszerekben, gépi tanulási megoldásokban, pl. prediktív modellek építésében; tanuló algoritmusok számára minőségi nagyadatállományt biztosít. Az EDUC WIDE Knowledge Exchange Scheme keretében fejlődik a kutatási infrastruktúra, együttműködésben a brno-i partneregyletem, a MUNI GGP Research Infrastructure core facility-vel.





Scopus AI Könyvtárban

A szakirodalmi és bibliográfiai adatbázisok sorban adják ki az olyan eszközöket, amelyek segítenek a hallgatóknak és kutatóknak, hogy a kutatáshoz szükséges szakirodalmat MI-támogatással hatékonyabban és gyorsabban beazonosítsák. Ezek egy része plusz költség nélkül beépül a szolgáltatásokba (jelenleg a ProQuest, Statista, Oxford, JSTOR AI asszisztensei), míg mások külön termékként kerülnek pozicionálásra (Scopus AI, ScienceDirect AI, Web of Science Research Assistant). Az Egyetemi Könyvtár ezek monitorozása és az egyetemi polgárság tájékoztatása, valamint igény és szükség esetén próbaidőszakok szervezése ill. a beszerzések lebonyolítása révén járul hozzá az egyetemi törekvésekhez. A Könyvtár ennek részeként az országban az elsők között kezdeményezte 2024-ben a Scopus-ba beépülő SCOPUS AI egyetemi adatbázis-portfólióba kerülését, amely így 2025-től előfizetés révén elérhető a PTE-n. A szolgáltatások az Egyetem területéről érhetőek el további azonosítás (pl. jelszó kérése) nélkül, illetve egyetemi polgárok számára off-campus elérés révén is.



Mesterséges Intelligencia projektek



AI4GOV

Egy 41 tagból álló európai konzorcium (AI4Gov-X) dolgozta ki és nyerte el azt a pályázatot, amely az Európai Unió Digitális Európa Programja által társfinanszírozott 4 éves projekt. A kezdeményezés célja a közszféra átalakítása a digitális készségek fejlesztésével és az innováció elősegítésével Európa-szerte. A konzorcium tagja a Pécsi Tudományegyetem (PTE) is, amely az oktatási anyag fejlesztésével és mesterkurzusok lebonyolításával járulhat hozzá a projekt sikeréhez.

A projekt része egy, a közszférára szabott online mesterképzés megtervezése és lebonyolítása, amely moduláris, mikrotanúsítványra is alkalmas kurzusokat, és tanórán kívüli gyakorlati tevékenységeket tartalmaz a mesterséges intelligenciára (MI), az adatterekre (DS) és a digitális kormányzati átalakításra (DGT) összpontosítva.



MI alapú szoftvertesztelési és folyamatkezelési rendszer fejlesztése / Kooperatív K+F

Cél: egy innovatív, mesterséges intelligencia alapú szoftvertesztelési és folyamatoptimalizálási rendszer kifejlesztése, amely forradalmasíthatja a nagyvállalati szoftverminőség-biztosítást és üzleti folyamatmenedzsmentet.

Ez az innovatív megközelítés lehetővé teszi, hogy a vállalatok jelentősen csökkentsék a szoftverminőség-biztosítási költségeiket, miközben növelik a hatékonyságot és a folyamatok átláthatóságát. A projekt nem csak a jelenlegi problémákra kínál megoldást, de a jövőbeli kihívásokra is felkészíti a vállalatokat az MI-vezérelt folyamatoptimalizálás és tesztelés területén.

A fejlesztés a Test Innovation Technology Zrt. és a PTE Természettudományi Kar Alkalmazott Matematika Tanszékének együttműködésében valósul meg.



MediGuard

Egy mobilalkalmazás, amely az egészségügyi tévinformációk elleni küzdelmet célozza meg.

A MediGuard célja, hogy **mobilhasználók számára egy könnyen kezelhető, gyors és megbízható eszközt biztosítson** az ilyen **információk ellenőrzésére**.

A rendszer mesterséges intelligenciát alkalmaz a szövegelemzésre, az állítások relevanciájának vizsgálatára és nyilvánosan elérhető, hiteles adatbázisokkal való összevetésre.

A prototípus 2026 végére várható, és a tervek szerint **freemium üzleti modellben** lesz elérhető: az alapfunkciók ingyenesek, a haladó elemzések pedig előfizetéshez kötöttek. A MediGuard nem csupán egy tényellenőrző alkalmazás – célja, hogy **hozzájáruljon az online egészségügyi tudatosság növeléséhez** egy egyszerű, elérhető mobilmegoldáson keresztül.







„Az MI egy globális technológia, határok és fizikai eszközigény nélkül. A tehetséges emberekért folyó globális verseny és a folyamatos érdeklődés miatt az alap fejlesztések egy meghatározó része nyílt forráskódú. Emiatt egy-egy technológia vagy üzleti modellben megjelenő újdonság akár hetek, hónapok alatt képes elterjedni a világban, megkérdőjelezve és felforgatva olyan folyamatokat, szokásokat, amelyeket addig természetesnek hittünk.”

Forrás: Magyarország Mesterséges Intelligencia Stratégiája

