

LEHETŐSÉGEK, MEGOLDÁSOK A SZAKKÉPZÉSBEN A MESTERSÉGES INTELLIGENCIA ALKALMAZÁSÁRA

**Kiss Gábor kancellár
a SZIT mesterséges
intelligencia munkacsoport
vezetője**

2025. 09. 10.



1. KUTATÁS



Reprezentatív kutatást végeztünk a témában

2. STRATÉGIA



Megszületett a szakképzés MI stratégiája

3. CSELEKVÉSI TERV



Cselevési tervbe foglaltuk a szükséges lépéseket

4. MEGVALÓSÍTÁS



Elindul a stratégia megvalósítása

TÉMÁK

•
Miről kell beszélnünk?



Válaszadók száma:

Vezetők – 266 fő

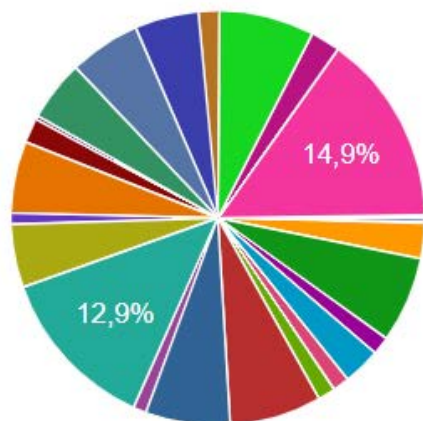
Oktatók - 1 385 fő

Tanulók – 91 68 fő

Összesen 10 819 fő

A kutatás során a válaszadó diákok ágazatok szerinti aránya megfelel a szakképzésben tanulók ágazati megoszlásának.

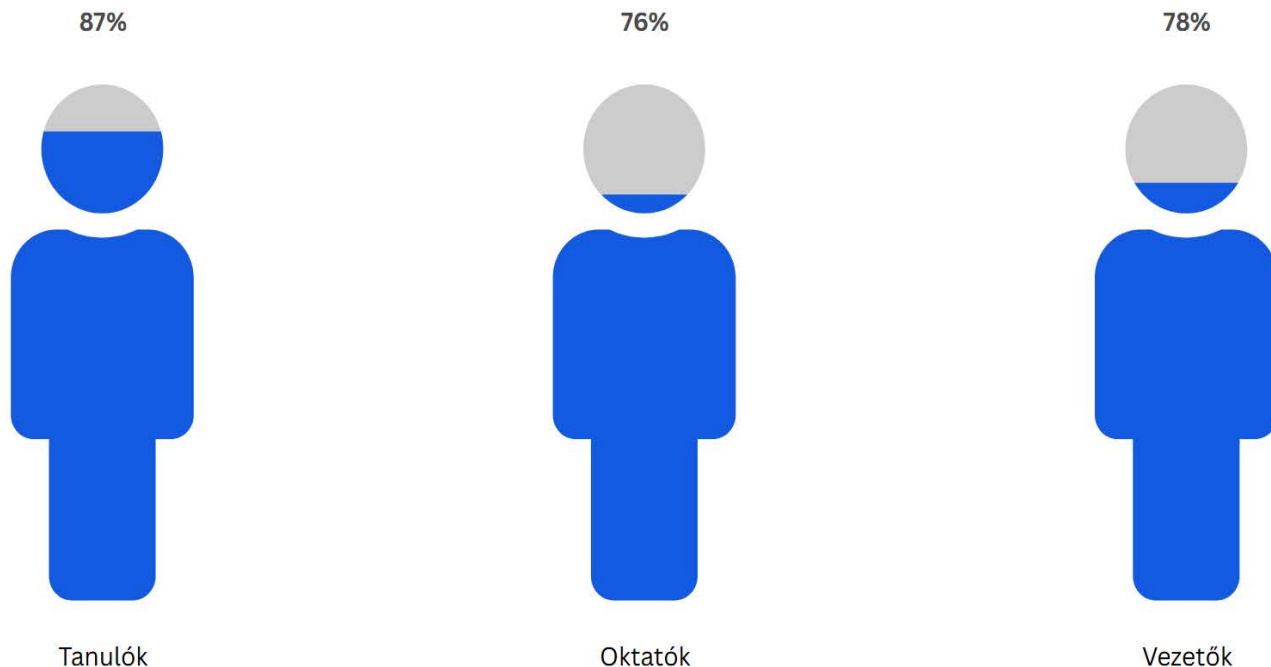
Ennek megfelelően a legtöbb választ a turizmus–vendéglátás valamint az informatika és távközlés ágazatban tanulók adták.



- Bányászat és kohászat
- Egészségügyi technika
- Egészségügy
- Elektronika és elektrotechnika
- Élelmiszeripar
- Építőipar
- Épületgépészet
- Fa- és bútorigar



Használtál már mesterséges intelligenciát?



Az MI ma már széles körben használt technológia az oktatási intézményekben, nem csupán egy szűk réteg privilégiuma.

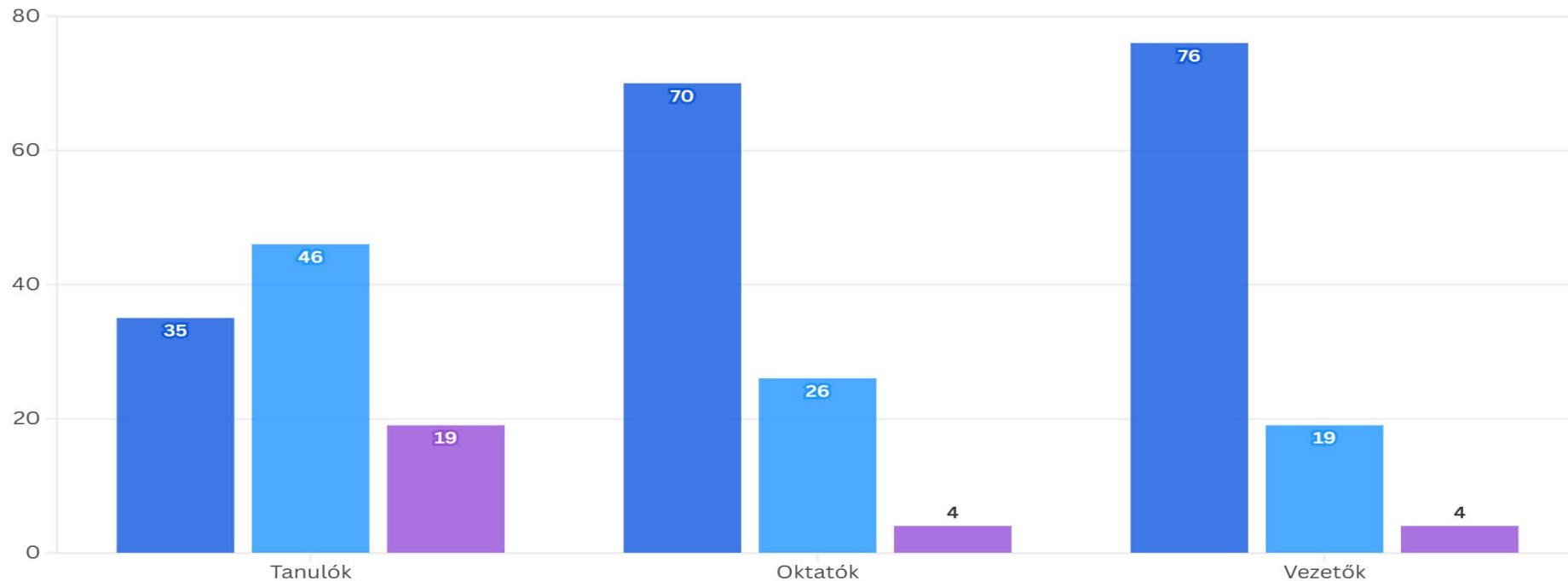
A tanulók körében a magasabb a használók aránya, ami a fiatalabb generáció technológiai nyitottságára utal.

Nem az MI használók számának növelése a feladat, elsősorban a szélesebb körű, hatékony és biztonságos alkalmazás erősítése a cél.



Milyen szinten érzed magad az MI használatában?

■ Kezdő ■ Középhaladó ■ Haladó



A tanulók körében többen vannak, akik magabiztosabban és mélyebben használják az MI-t, ami generációs különbséget jelez.

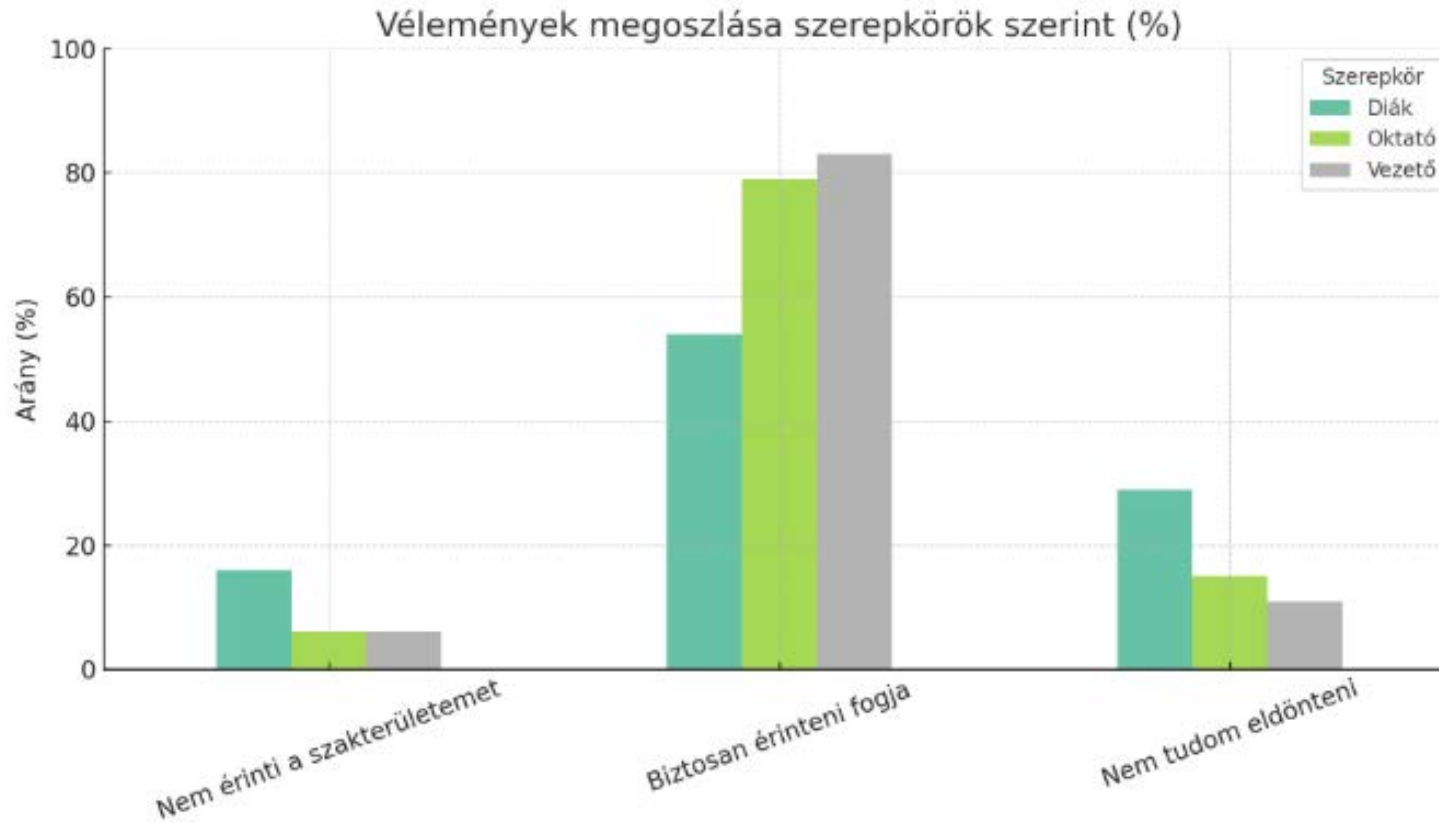
Célzottan, kell fejleszteni az oktatók és vezetők digitális kompetenciáit

A legelterjedtebb alkalmazási területek az információkeresés, a chatbotok

Az összetettebb, specializáltabb MI-megoldások (pl. adatelemző) alkalmazására kell fókuszálni a szakmai oktatásban.



A napi munkájának része lesz a mesterséges intelligencia használata a jövőben?

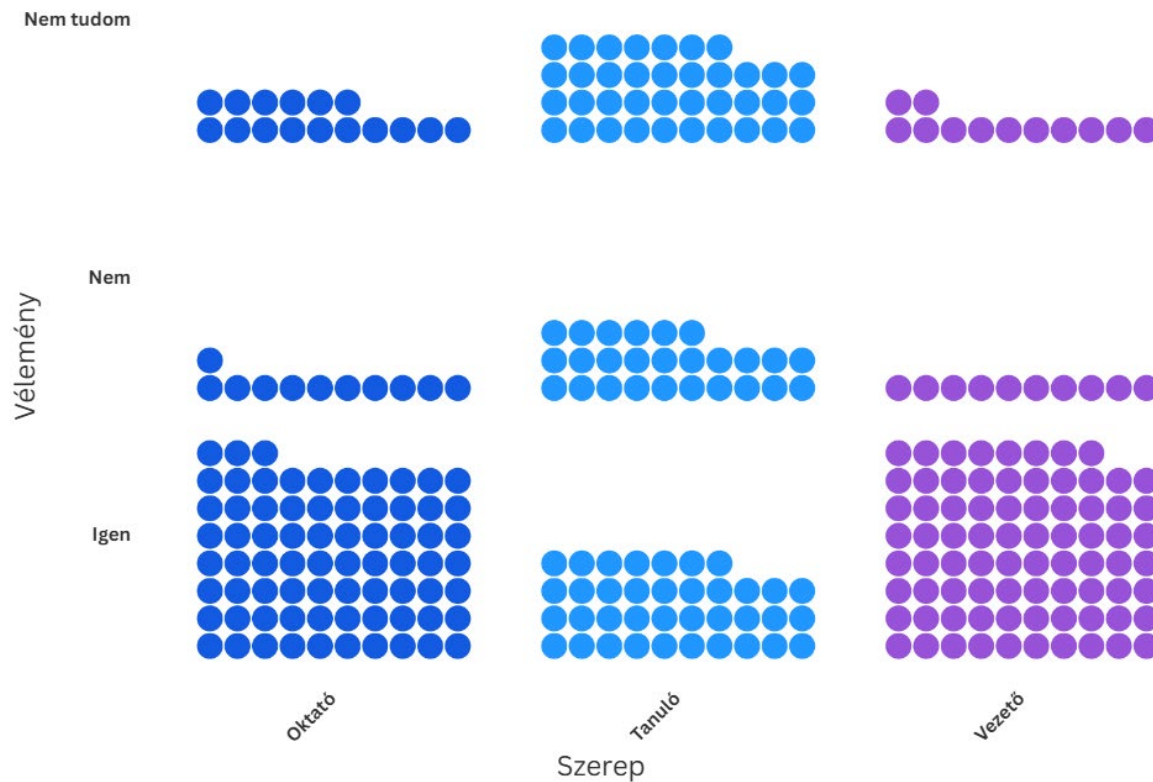


Az oktatók és vezetők **túlnyomó többsége biztos abban**, hogy a jövőben a mesterséges intelligencia a mindennapi munka része lesz. A diákok esetében magas a bizonytalanok aránya.

A dolgozók nyitottak az MI integrációjára, ha megfelelő tudást és támogatást kapnak. Fontos kihívás a diákok szemléletformálása a munkaerőpiac változásáról.



Kellene a diákoknak tanulni az MI-ről?



A legtöbb válaszadó támogatja, hogy a diákoknak **tanulniuk kellene a mesterséges intelligenciáról**. Ugyanakkor **feltűnő, hogy a diákok körében sokan nem tartják szükségesnek ezt vagy bizonytalanok**.

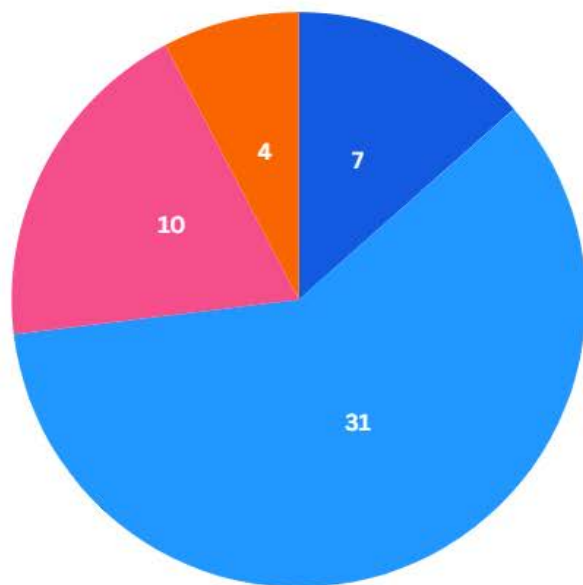
A diákok számára vonzó tanulási tartalmat és stílust kell kínálni. Magas szintű oktatói tudással, **életszerű példákkal kell**, gyakorlatias tartalmakkal.



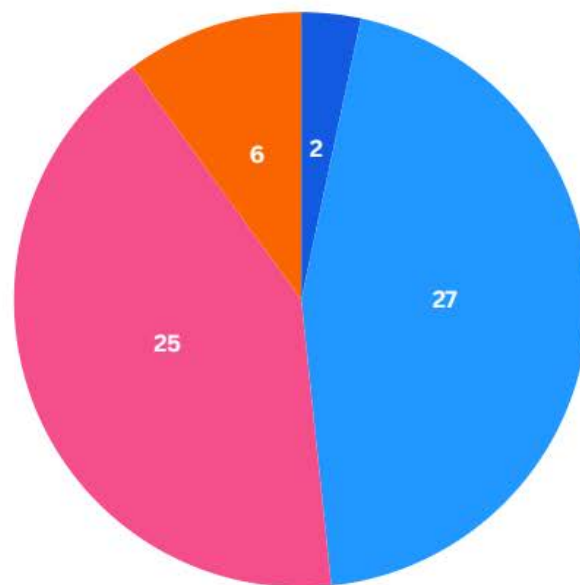
Mennyire tartja biztonságosnak az MI használatát?

■ Nagyon biztonságos ■ Biztonságos ■ Semleges ■ Nem biztonságos ■ Egyáltalán nem biztonságos

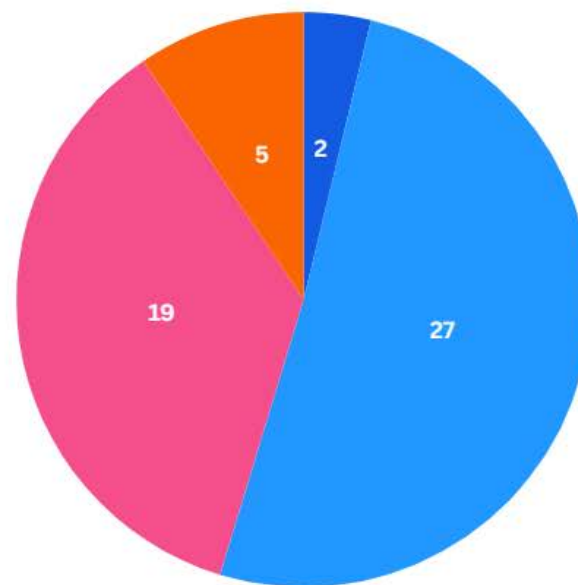
Tanulók



Oktatók



Vezetők



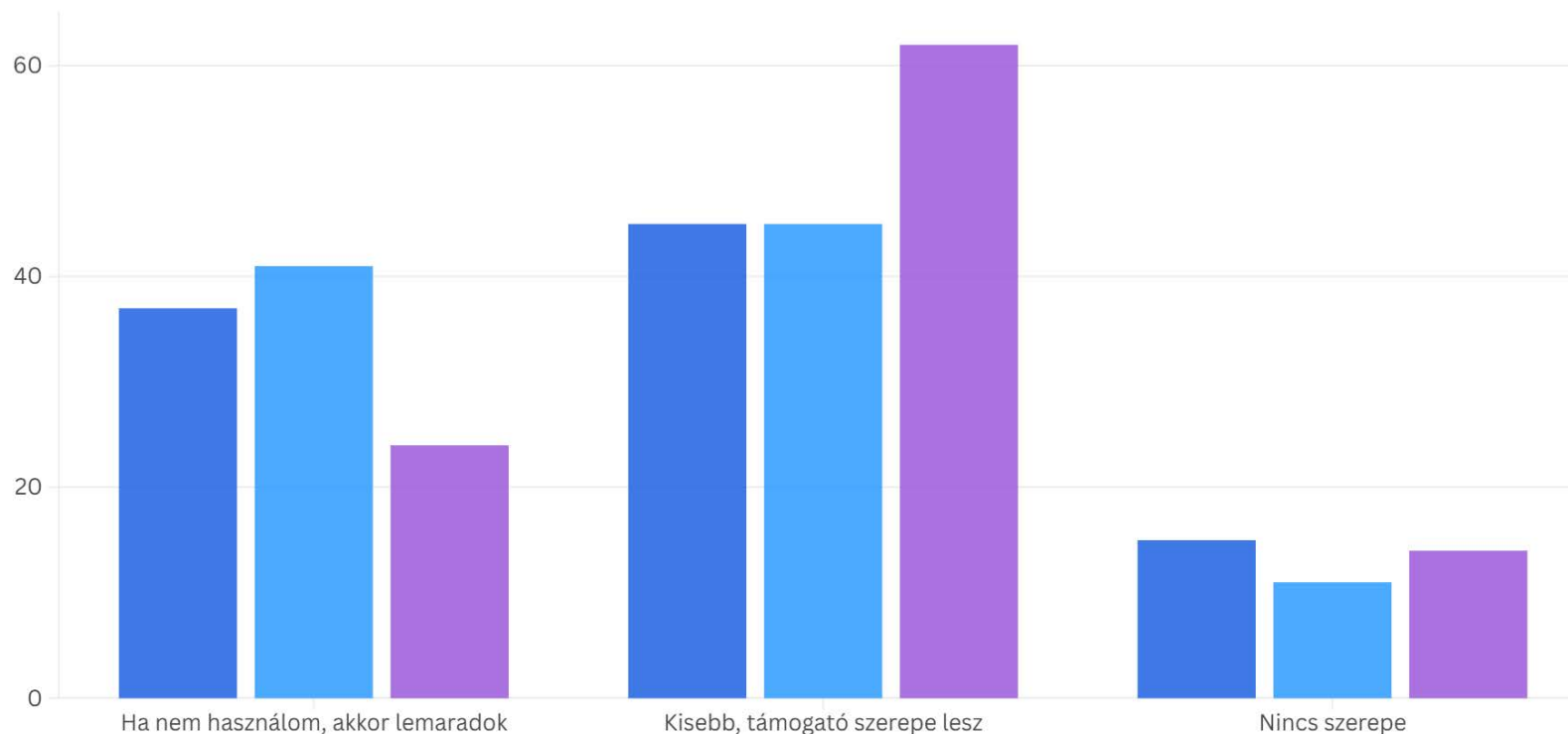
A legtöbb **semleges vagy óvatos álláspontot képviselnek** a biztonsággal kapcsolatban; a vezetők és oktatók között jelentősebb a szkepticizmus.

Az MI használattal kapcsolatos **technikai, etikai és jogi kérdések kezelése, az adatvédelem és a biztonsággal kapcsolatos edukáció elengedhetetlen.**



Milyen szerepe lesz a mesterséges intelligenciának az Ön jövőbeli karrierjében?

■ Oktatók ■ Vezetők ■ Tanulók



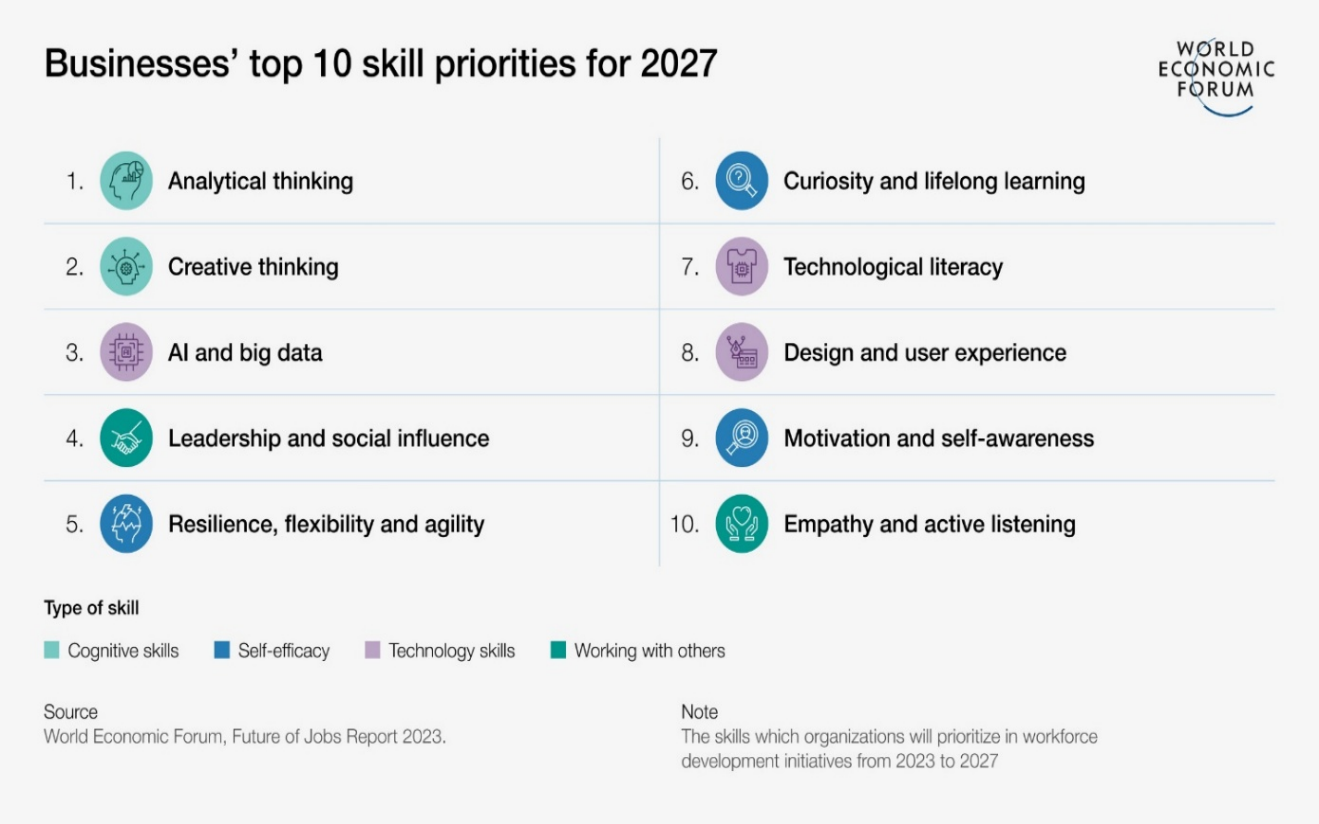
A többség kisebb, **támogató szerepet** szán az MI-nek a saját jövőbeni pályafutásában, de sokan érzik úgy, hogy **az MI használata nélkül hátrányba kerülnek**.

Mindhárom célcsoport esetén indokolt a további szemléletformálás, a motiváció és a célirányos képzés-továbbképzés.





STRATÉGIA



A szakmai oktatás és a felnőttképzés versenyképességének megőrzéséhez és megerősítéséhez elengedhetetlen a mesterséges intelligencia magas szintű oktatása és alkalmazása a szakképzésben. Ezt a fejlesztést nemzetközi szinten is az elsők között kell végrehajtani, hogy a magyar szakképzés helyzete tovább erősödjön a globális versenyben.

STRATÉGIA - Helyzetelemzés

- **Hogyan alakítja át az MI a gazdaságot?**
 - Átalakuló termelés és szolgáltatások
 - Új iparágak és üzleti modellek
 - Gyorsuló innovációs ciklusok
 - Az automatizáció kiterjedése
- **Az MI hatása a nemzetközi gazdasági versenyre?**
 - Versenytényezővé válik az adat és az algoritmusok birtoklása
 - Innovációs verseny
 - Függőségi helyzetek kialakulása
 - Új geopolitikai feszültségek
- **Az AI hatása a munkaerőpiacra, a munkahelyekre**
 - Minden szakmában megjelenik az MI-tudás iránti igény
 - Munkahelyek átalakulása
 - Soft skillek felértékelődése
 - A folyamatos tanulás szükségessége

STRATÉGIA

A szakképzési rendszer aktuális kihívásai

- Szemléletváltás problémái
- Vezetői stratégiai hiányosságok
- Az infrastruktúra korlátai
- Az oktatói felkészültség hiánya
- Az MI támogatott új tanulási forma megjelenésének figyelmen kívül hagyása
- Tanulói felkészületlenség, digitális egyenlőtlenségek
- Az infrastruktúra korlátai
- Tananyaghiány és tantervi integráció nehézségei
- Etikai, adatvédelmi és biztonsági kérdések

CSELEKVÉSI TERV



- 1. Az oktatókat és vezetőket a mesterséges intelligencia alkalmazásában támogató szakértői hálózat létrehozása** (tematikus munkacsoportok hálózatának működtetése, regionális workshop sorozatok szervezése).
Felelős: IKK
Határidő: 2025. Q3
- 2. Országos szemléletformáló kampány indítása** a szakképzés szereplői (vezetők, oktatók, diákok) számára az MI lehetőségeiről.
Felelős: IKK
Határidő: 2025. Q3
- 3. Online tudásmegosztó platform** működtetés az MI szakképzési alkalmazásai lehetőségeiről, a jó gyakorlatokról és módszertani tartalmakról.
Felelős: IKK
Határidő: 2026. Q1

CSELEKVÉSI TERV

4. **MI fókuszú országos innovációs- problémamegoldó verseny indítása** a SZAKMASZTÁR kísérő rendezvényeként.

Felelős: MKIK,

Határidő: 2026. Q1

5. **Minden szakképző intézményben** működjön digitális asszisztens, aki felel a mesterséges intelligenciával kapcsolatos **feladatok koordinációjáért**.

Felelős: IKK

Határidő: 2026. Q3

6. Készüljön felmérés az MI-eszközök bevezetéséhez szükséges **minimális technikai követelményekről**, induljon egyeztetés a **szoftverhasználat feltételeiről** és készüljön **intézményi fejlesztési terv** az infrastruktúra-fejlesztésről.

Felelős: NSZFH, Szakképző intézmények

Határidő: 2025. Q3



CSELEKVÉSI TERV

7. Készüljön ajánlás az MI intézményi szintű szabályozásához

(irányelvek és etikai kódex).

Felelős: IKK

Határidő: 2025. Q4

8. Induljon az **OTR keretében moduláris oktatói és vezetői továbbképzési program**, amelyben több feladatkörre összeállítható a szükséges MI kompetencia portfólió.

Felelős: IKK

Határidő: 2025. Q4

9. Induljon el az **MI ismeretkör oktatása** minden ágazatban a **szakmai oktatás első évfolyamában** egy **intézményi szinten adaptálható tananyag** alapján.

Felelős: Tananyag tartalom tekintetében IKK, a bevezetés tekintetében a szakképző intézmények

Határidő: 2026. Q3



CSELEKVÉSI TERV

- 10.** A projektalapú oktatás lehetőségeit kihasználva épüljenek be az **ágazati szakmai oktatásba az MI tartalmak**, amelyek középtávon **mikrotanúsítvány** formájában is elismerhetővé válnak a munkaerőpiacon.
Felelős: Szakképző intézmények
Határidő: 2026. Q1
- 11.** Váljon a 9. évfolyamon a bemeneti mérés alapján szervezett **felzárkóztató foglalkozások részévé az MI alkalmazás képességének fejlesztése**, hogy csökkenthető legyen a hátrányokkal küzdő tanulók leszakadása.
Felelős: Szakképző intézmények
Határidő: 2026. Q3
- 12.** Az **egyetemekkel folytatott tananyagtartalom egyeztetésnek** ki kell terjednie az **MI alkalmazásokra** is elsősorban az okleveles technikus képzés keretében.
Felelős: Szakképző intézmények
Határidő: 2025. Q3



A MEGVALÓSÍTÁS

Létrejön a szakképzésben dolgozó MI szakemberek hálózata

2025. szeptember 23-án Vácott a KILÁTÓ KÖZPONTBAN megalakul az

AI SKILL NETWORK

- Az IKK keretein belül működik egy szakértői team, amelyik kidolgozza a tartalmakat
- Támogató tudást állítunk a szakértői team mellé, akik a speciális tudást és információkat hozzák a fejlesztésekhez (vállalkozások, nonprofit szervezetek, ...)
- Minden szakképzési centrumban lesz egy MI szakértő, akik hálózatban tudnak dolgozni



A MEGVALÓSÍTÁS

Kiemelt feladatok

- Az MI kompetencia csomag definiálása (mik a szükséges tudáselemek?)
- A szakmai oktatás első évfolyamában oktatott MI ismeretkör képzési programjának kidolgozása
- Az MI hatékony, biztonságos alkalmazásához szükséges feltételekkel kapcsolatos szabályozások kidolgozása
 - ✓ Hardver, szoftver
 - ✓ Szabályzatok
 - ✓ Biztonságos és etikus használat
- Az országos MI alkalmazó verseny szervezése
 - ✓ Megyei válogatók
 - ✓ Országos döntő

