Az Európai Unió
Tanácsa

Brüsszel, 2026. november 19.
(OR. en)

15402/26

EDUC 438
DIGIT 290
JEUN 242
SOC 715
EMPL 416
TELECOM 530

AZ ELJÁRÁS EREDMÉNYE

Küldi:	a Tanács Főtitkársága
Címzett:	a delegációk
Tárgy:	A Tanács következtetései a mesterséges intelligencia (MI) területén való részvételhez szükséges készségekről és kompetenciákról

Mellékelten továbbítjuk a delegációknak a fent említett következtetéseket, amelyet a Tanács (Oktatás, Ifjúság, Kultúra és Sport) a 2026. november 19-i ülésén jóváhagyott.

MELLÉKLET

A Tanács következtetései a mesterséges intelligencia (MI) területén való részvételhez szükséges készségekről és kompetenciákról

AZ EURÓPAI UNIÓ TANÁCSA

EMLÉKEZTET az európai oktatási térség szakpolitikai hátterére és teljes körű megvalósítására, továbbá az Unióban a digitális oktatásra, a digitális készségekre és kompetenciákra, valamint a mesterséges intelligenciára vonatkozóan elfogadott szövegekre;

ELISMERI, hogy:

1. a mesterséges intelligencia (MI) és az MI-technológiák terén zajló gyors és folyamatos fejlődés egyre nagyobb hatást gyakorol a polgárok mindennapi életére, és egyre inkább annak részévé válik;

2. az MI és az MI-technológiák számos előnnyel járhatnak, és átalakíthatják az ismeretekhez való hozzáférésnek és az ismeretreprezentációnak módját, valamint a tanulás és a tanítás folyamatát az oktatás és képzés valamennyi szintjén és típusában;

3. egyre sürgetőbb kihívást jelent a gyorsan fejlődő digitális és MI-képességekkel való lépéstartás annak biztosítása révén, hogy valamennyi polgár életkorának megfelelő módon rendelkezzen az MI és az MI-technológiák megértéséhez, használatához, valamint azok kritikus és felelős alkalmazásához szükséges készségekkel és kompetenciákkal;

4. az MI és az MI-technológiák az oktatás és képzés területén is számos kihívást támasztanak; e kihívások között kiemelt jelentőségű annak biztosítása, hogy a tanulásnak továbbra is érdemi eredményei legyenek, megmaradjon az akadémiai integritás, az alapvető emberi kognitív folyamatok védelmet élvezzenek, valamint erőfeszítések történjenek a digitális szuverenitás megerősítésére;

5. a további kihívások között szerepel egyfelől annak biztosítása, hogy amikor az MI-t használják, akkor azt etikus, felelősségteljes, átlátható, fenntartható, inkluzív és emberközpontú módon tegyék, az alapvető jogok teljes körű tiszteletben tartása és a káros torzítások enyhítése mellett, másfelől pedig a tanulási folyamat javítása – mindezekhez folyamatos értékelésre van szükség;

6. az MI és az MI-technológiák átformálnak számos foglalkozást és karrierutat, ugyanakkor olyan új, kialakulóban lévő és fejlődő ágazatok létrejöttét eredményezték, amelyek szakképzett és szakosodott munkaerőt igényelnek;

7. mindez ösztönzést adott Unió-szerte a tantervek, tanulási programok, valamint a tanítási és értékelési módszerek átgondolására, illetve új lehetőségeket teremtett a pedagógiai innováció és a tanulás személyre szabása terén;

ÚGY VÉLI, HOGY AZ MI-VEL KAPCSOLATOS KÉSZSÉGEK ÉS KOMPETENCIÁK:

8. változatosak, valamint folyamatosan kialakulóban vannak és fejlődnek, és meghatározásuk továbbra is folyamatban van;

9. a meglévő digitális készségekre és a transzverzális kompetenciákra, a kritikus gondolkodásra, az etikai tudatosságra, a felelősségteljes döntéshozatalra, az empátiára, valamint egyéb szociális-érzelmi készségekre, kreativitásra és rezilienciára épülnek;

10. ötvözik a digitális kompetenciákat, többek között az adat- és médiaműveltséget, az algoritmikus értelmezést, valamint az MI és az MI-technológiák hatásainak, kimeneteinek és korlátainak kritikus értékelésére és értelmezésére való képességet;

11. magukban foglalnak olyan új készségeket is, mint a promptok megfogalmazása, az MI által generált kimenetek kritikai értékelése és ellenőrzése, az MI alkalmazása a problémák megfogalmazásához és megoldásához, az MI-rendszerek létrehozása, kialakítása és formálása, annak felismerése, hogy mikor nem célszerű MI-t alkalmazni, valamint az MI és az MI-technológiák társadalomra és környezetre gyakorolt hatásának megértése;

12. az élet valamennyi szakaszában, az életkornak megfelelő módon fejlesztendők, valamint az oktatás és a képzés valamennyi szintjén és típusában relevánsak;

13. fontosak a polgárok számára ahhoz, hogy azok hozzáférjenek az MI és az MI-technológiák alkalmazására reagáló, változó munkaerőpiachoz, részt vegyenek benne és alkalmazkodjanak hozzá;

14. folyamatos megfontolást, együttműködést, közös munkát és párbeszédet tesznek szükségessé a szakpolitikai döntéshozók, a tanulók, az oktatók, az oktatási és képzési szolgáltatók, a kutatóintézetek, a szociális és gazdasági partnerek, valamint az összes érdekelt fél részvételével a tények által alátámasztott értékelés elősegítése, a bevált gyakorlatok megosztása és a közös felelősségvállalás ösztönzése érdekében;

KIEMELI az (EU) 2024/1689 európai parlamenti és tanácsi rendelet (a mesterséges intelligenciáról szóló rendelet) fontosságát, amely létrehozza az MI – többek között az oktatásban és a képzésben való – biztonságos, etikus és megbízható alkalmazásának keretét;

FELHÍVJA A FIGYELMET arra, hogy a digitális szuverenitás és a stratégiai autonómia elengedhetetlen Európa számára, megjegyezve, hogy döntően fontos csökkenteni az Európán kívül kifejlesztett MI-eszközök és -technológiák használatából fakadó függőségeket, az oktatás és képzés területét is ideértve;

ÜDVÖZLI:

15. az európai digitális kompetenciakeret ötödik változatát, a DigComp 3.0-t (2025), amely tükrözi a legutóbbi és kialakulóban lévő digitális technológiai trendeknek, többek között az MI-nek a készségeket érintő hatásait;

16. a „Tanulók felkészítése a mesterséges intelligencia korára: az MI-műveltség keretrendszere az alap- és középfokú oktatás számára” (Empowering learners for the age of AI: An AI literacy framework for primary and secondary education) (2026, OECD / Európai Unió) című dokumentumot, amely keretet biztosít az MI-hez kapcsolódó készségek és kompetenciák alap- és középfokú oktatásban történő fejlesztéséhez, és előmozdítja annak közös értelmezését, hogy a tanulóknak milyen ismeretekre, készségekre és hozzáállásra van szükségük ahhoz, hogy az oktatásban, a munkában és a társadalomban interakcióba lépjenek és alkossanak az MI-vel, valamint kezeljék és formálják azt;

EGYETÉRT azzal, hogy:

17. az oktatás és képzés összes szintjén és típusában folyamatosan, megfelelő és felelősségteljes módon reflektálni és reagálni kell az MI és az MI-technológiák fejlődésére és alkalmazására;

18. koherens és tények által alátámasztott megközelítésre van szükség annak érdekében, hogy támogatni lehessen az MI-vel és az MI-technológiákkal összefüggésben a polgárok számára szükséges készségek és kompetenciák fejlesztését;

19. az oktatás és képzés összes szintjén és típusában a tanításnak és a tanulásnak továbbra is emberközpontúnak kell maradnia, és figyelmet kell fordítani az MI és az MI-technológiák lehetséges negatív hatásaira, így különösen az MI-eszközöktől való túlzott függőségre, a félretájékoztatásra, a dezinformációra és a tartalmak visszaélésszerű felhasználására, az internetes megfélemlítésre, az algoritmikus torzításokra, a hátrányos megkülönböztetésre, a tanulási veszteségre, a kognitív teher áthárítására, az adatvédelemmel és a magánélet védelmével kapcsolatos aggályokra, az akadémiai integritást fenyegető veszélyekre, valamint a társadalmi és a környezeti hatásokra;

20. az uniós adatvédelmi jogszabályokkal összhangban figyelmet kell fordítani az adatok felelős, biztonságos és átlátható felhasználására, a polgároknak pedig tisztában kell lenniük azzal, hogy milyen következményekkel jár, ha az adatokat MI-vel és MI-technológiákkal osztják meg;

21. a megfelelő szintű írás-olvasási és szövegértési tudás, valamint a megfelelő szintű matematikai és természettudományos készségek – amelyekkel mindenkit fel kell vértezni – jelentik minden további tanulás alapját; ez az alapvetés teszi lehetővé teszi a tanulók számára mind az általános, mind a szakosodott kompetenciák elsajátítását, többek között az MI-vel kapcsolatban is;

22. a kisgyermekkori nevelés és gondozás fontos szerepet játszik a kritikus gondolkodás és egyéb alapvető készségek korai fejlesztésének támogatásában, amelyek elengedhetetlenek ahhoz, hogy a gyermekek és a fiatalok felnőtté válásuk során biztonságosan és eredményesen tudják használni a digitális technológiákat és az MI-t;

23. az iskolai oktatás fontos szerepet játszik az MI-vel és az MI- technológiákkal kapcsolatos készségek és kompetenciák fejlesztésében, és annak támogatásában, hogy a tanulók az életkoruknak megfelelő, felelősségteljes, biztonságos és etikus módon lépjenek interakcióba és alkossanak az MI-vel, valamint kezeljék és formálják azt, miközben digitális kompetenciáikat is előmozdítja;

24. a szülők, a gondozásban részt vevő személyek és a családok rendkívül fontos szerepet játszanak abban, hogy támogassák a gyermekeket és a fiatalokat az MI-hez szükséges korai készségek és kompetenciák kifejlesztésében, valamint annak megértésében, hogy milyen lehetőségek és kockázatok rejlenek a digitalizációban;

25. tekintettel arra, hogy az MI és az MI-technológiák számos tudományterületre hatást gyakorolnak, a felsőoktatás, a szakképzés, valamint a felnőttképzés keretében megvalósuló tanulási programok segítséget nyújthatnak minden tanulónak az MI és az MI-technológiák eredményes és felelősségteljes alkalmazásához szükséges készségek és kompetenciák fejlesztéséhez;

26. a felsőoktatás és a szakképzés fontos szerepet játszik azon fejlett digitális készségek fejlesztésében, amelyek az MI-technológiákat használó, valamint az innováció és a versenyképesség szempontjából kiemelt jelentőségű ágazatok új, kialakulóban lévő és fejlődő foglalkozásaihoz és karrierútjaihoz szükségesek;

27. a felsőoktatási intézmények vezető szerepet töltenek be az olyan kutatás előmozdításában, amely hozzájárul a biztonságos és megbízható MI és MI-technológiák továbbfejlesztéséhez, támogatja az MI által kínált versenyelőnyök kiaknázására irányuló innovációt, valamint értékeli az MI és az MI-technológiák társadalmi, környezetvédelmi és gazdasági hatásait;

28. az MI széleskörű hozzáférhetősége miatt az oktatás és képzés összes szintjén és típusában át kell gondolni az értékelési gyakorlatokat annak érdekében, hogy biztosítani lehessen a tanulási eredmények és az akadémiai integritás védelmét;

29. az egész életen át tartó tanulás, ideértve a felnőttkori tanulást is, elengedhetetlen ahhoz, hogy többek között továbbképzés és átképzés, valamint rugalmas, dinamikus és rövid, például mikrotanúsítványt adó kurzusok révén minden polgár folyamatosan ismereteket szerezzen az MI-ről és az MI-technológiákról, és készségeire és kompetenciáira támaszkodva reagálhasson a technológiai változásokra;

30. a nem formális és informális úton szerzett tanulási tapasztalat minden korosztály esetében hozzájárulhat az MI-vel és az MI-technológiákkal kapcsolatos készségek és kompetenciák fejlesztéséhez;

HANGSÚLYOZZA, hogy:

31. az MI-vel és az MI-technológiákkal kapcsolatos készségek és kompetenciák megerősítésére irányuló célzott intézkedésekre van szükség valamennyi polgár számára az élet minden szakaszában, és különösen az alacsony szintű digitális készségekkel rendelkezők körében;

32. inkluzív megközelítést kell alkalmazni annak érdekében, hogy a polgárok nemtől, életkortól, eltérő szükségletektől, földrajzi helyzettől vagy társadalmi-gazdasági háttértől függetlenül ki tudják használni az MI-vel kapcsolatos tanulási lehetőségeket, többek között a hozzáférhetőséggel, a mobilitással, a részvétellel és a nyelvvel kapcsolatos akadályok megszüntetése, valamint a digitális szakadék elmélyülésével vagy más meglévő egyenlőtlenségek növekedésével kapcsolatos kockázatok enyhítése révén;

33. folyamatosan szükség van a jóllét és a digitális egyensúly előmozdítására annak érdekében, hogy a polgárok egészséges és felelősségteljes kapcsolatot tudjanak kiépíteni az MI-vel és az MI-technológiákkal;

34. az MI-vel és az MI-technológiákkal kapcsolatos, de továbbra is emberre szabott, egész életen át tartó pályaorientációt kell kialakítani, hogy a polgárokat segítsük megalapozott döntéseket hozni a tanulási lehetőségekről, a személyes kiteljesedésről és a karrierutakról;

35. az alapképzés, valamint a folyamatos szakmai fejlődés részeként támogatni kell a tanárokat, a képzésben részt vevő szakembereket, az oktatókat és az intézményvezetőket abban, hogy digitális felkészültségük szintjétől függetlenül alkalmazkodni tudjanak a technológiai változásokhoz, megfelelő szintű MI-műveltséget szerezzenek – ideértve az MI-vel és az MI-technológiákkal kapcsolatos lehetőségek, kockázatok és lehetséges káros hatások megismerését is –, az MI-t fel tudják használni pedagógiai módszereik fejlesztésére, valamint támogatni tudják az MI-hez és az MI-technológiákhoz szükséges készségek és kompetenciák elsajátítását;

36. az oktatási és képzési szolgáltatóknak támogatásra van szükségük az MI és az MI-technológiák alkalmazására vonatkozó szabályzatok kidolgozásához és végrehajtásához, többek között az akadémiai integritással, a plágiummal, a szerzői joggal, az átláthatósággal, az MI alkalmazásra vonatkozó adatközléssel, az irányítással, az emberi felügyelettel, a biztonsággal, a magánélet védelmével és az etikai kérdésekkel kapcsolatban;

37. tekintettel az MI és az MI-technológiák területén zajló változások gyors ütemére, az Unió átfogó versenyképességével összefüggésben alapvető fontosságú a szükségessé váló készségek – többek között a fejlett digitális készségek – iránti igények meghatározása, előrejelzése és kielégítése;

FELKÉRI A TAGÁLLAMOKAT, hogy:

38. koherens, inkluzív és tények által alátámasztott megközelítést alkalmazzanak az MI-vel és az MI-technológiákkal összefüggésben a polgárok számára szükséges készségek és kompetenciák fejlesztésének támogatásában, a szakpolitikai döntéshozók és az összes érdekelt fél részvételével megvalósított folyamatos mérlegelés, beváltgyakorlat-csere, együttműködés, közös munka és párbeszéd révén;

39. a nemzeti és/vagy regionális tantervek, keretrendszerek, valamint az MI-hez szükséges készségekkel és kompetenciákkal kapcsolatos tanulási és értékelési programok kidolgozása és aktualizálása során hasznosítsák a már meglévő releváns uniós eszközöket, például a DigComp 3.0-t, az alap- és középfokú oktatás MI-műveltségi keretrendszerét, valamint az aktualizált „Iránymutatások oktatók számára a mesterséges intelligenciának és az adatoknak a tanítás és a tanulás terén történő etikus használatáról” (Guidelines on the ethical use of artificial intelligence and data in teaching and learning for educators) című dokumentumot;

40. támogassák a tanárokat, a képzésben részt vevő szakembereket, az oktatókat és az intézményvezetőket abban, hogy az alapképzés, valamint a folyamatos szakmai fejlődés részeként megfelelő szintű MI-műveltségre tegyenek szert, és ismereteket szerezzenek az MI-hez és az MI-technológiákhoz szükséges készségek és kompetenciák elsajátításáról; ösztönözzék a tanárokat, az oktatókat, a képzésben részt vevő szakembereket és az intézményvezetőket arra, hogy éljenek az MI kínálta lehetőségekkel, és megalapozott döntéseket hozzanak annak alkalmazásáról, amennyiben az javítja a pedagógiai munkát, és figyelembe veszi a tanulók szükségleteit és fejlettségi szintjét;

41. támogassák az iskolákat és az oktatási és képzési szolgáltatókat az MI-vel és az MI-technológiákkal kapcsolatos készségek és kompetenciák életkornak megfelelő fejlesztésében, valamint nyújtsanak iránymutatást számukra e téren, továbbá az MI és az MI-technológiák alkalmazására vonatkozó, az egész intézményre kiterjedő megközelítést alkalmazó olyan szabályzatok kidolgozása és végrehajtása tekintetében, amelyek biztosítják az emberi ágencia, az inkluzivitás, a méltányosság és a jóllét védelmét;

42. ösztönözzék a szakképzési és felsőoktatási szolgáltatókat arra, hogy aktualizálják meglévő tanulási programjaikat, és dolgozzanak ki új programokat az MI-vel és az MI-technológiákkal kapcsolatos azon magas szintű ismeretek, készségek és kompetenciák fejlesztésére, amelyek az új és a kialakulóban lévő foglalkozásokhoz és karrierutakhoz szükségesek;

43. mozdítsák elő az egész életen át tartó tanuláson alapuló megközelítést annak érdekében, hogy a polgárok valamennyi korcsoportja fejleszthesse az MI-vel és az MI-technológiákkal kapcsolatos készségeit és kompetenciáit, többek között továbbképzés és átképzés, valamint rugalmas, dinamikus és rövid, például mikrotanúsítványt adó kurzusok révén;

44. vegyék fontolóra az MI és az MI-technológiák – többek között az MI-műveltség és a fejlett digitális készségek – beépítését a nemzeti és regionális készségtervezésükbe;

45. értékeljék az MI és az MI-technológiák hatását az oktatás és képzés valamennyi szintjén, ideértve a meglévő egyenlőtlenségekre, például a nemek közötti, a fogyatékossággal kapcsolatos, a társadalmi-gazdasági háttérből és a földrajzi helyzetből eredő egyenlőtlenségekre gyakorolt hatásokat is, lehetőség szerint a meglévő adatok és értékelési eszközök felhasználásával;

46. teljes mértékben használják ki a meglévő uniós alapokat, együttműködési eszközöket és programokat, keretrendszereket és iránymutatásokat az MI-hez és az MI-technológiákhoz szükséges készségekkel és kompetenciákkal kapcsolatos fejlesztések és reformok támogatása érdekében, és működjenek együtt megoldások kidolgozásában, többek között olyanokéban, amelyek kiaknázzák az európai nyílt forráskódú opciókban rejlő lehetőségeket;

FELKÉRI AZ EURÓPAI BIZOTTSÁGOT, hogy saját hatáskörén belül és a szubszidiaritás elvével összhangban:

47. segítse elő az együttműködést, a bevált gyakorlatok megosztását, a szakpolitikai eszmecserét és a kapacitásépítést az érdekelt felek között az MI emberközpontú megközelítéseire, többek között az MI-hez és az MI-technológiákhoz szükséges készségekre és kompetenciákra vonatkozóan, továbbá működjön együtt a tagállamokkal az MI-hez és az MI-technológiákhoz szükséges készségek és kompetenciák területén tervezett tevékenységei kapcsán;

48. erősítse meg – különösen a tanulási eredmények tekintetében – az MI és az MI-technológiák által az oktatás és képzés valamennyi szintjén és típusában kifejtett hatás értékelésének tudományos alapjait, többek között más nemzetközi szervezetekkel, például az OECD-vel, az UNESCO-val és az Európa Tanáccsal együttműködve;

49. mozdítsa elő az olyan eszközöknek a tagállami szakpolitikai döntéshozatal céljára való felhasználását, mint például a DigComp 3.0, az alap- és középfokú oktatás MI-műveltségi keretrendszere, valamint az aktualizált „Iránymutatások oktatók számára a mesterséges intelligenciának és az adatoknak a tanítás és a tanulás terén történő etikus használatáról” című dokumentum, továbbá ösztönözze ezen eszközök használatát a tanárok, a képzésben részt vevő szakemberek, az oktatók és az intézményvezetők, valamint az oktatási és képzési szolgáltatók körében;

50. az alap- és középfokú oktatás MI-jártassági keretrendszerének kidolgozása során elvégzett munkára építve tegyen lépéseket annak érdekében, hogy MI-műveltségi keretrendszereket dolgozzon ki a polgárok egyéb korcsoportjai számára is;

51. folytassa az MI-eszközök oktatásban és képzésben való etikus, felelősségteljes, inkluzív, biztonságos és átlátható használatát támogató olyan erőforrások kidolgozását és terjesztését, amelyek lépést tartanak a változások ütemével, és a polgárokat életük valamennyi szakaszában támogatják;

52. továbbra is dolgozzon ki és kínáljon fel releváns szakmai tanulási lehetőségeket a tanárok, a képzésben részt vevő szakemberek, az oktatók és az intézményvezetők számára, például társaktól való tanuláson alapuló hálózatok és gyakorlatközösségek, többek között az Európai Digitális Oktatási Platform, az Európai Iskolai Oktatási Platform és a felnőttkori tanulás elektronikus európai platformja (EPALE) révén;

53. a tagállamokkal együttműködésben készítsen elő és valósítson meg olyan kezdeményezéseket, amelyek növelik Európa felkészültségét a jövő kihívásaira, és támogatják a tagállamokat az MI-hez és az MI-technológiákhoz való alkalmazkodásban; továbbá mérlegelje olyan szakpolitikai kezdeményezések kidolgozását, amelyek célja az MI-nek az oktatásba és képzésbe – többek között európai nyílt forráskódú megoldások révén – történő eredményes, biztonságos és felelősségteljes integrációját szolgáló innovatív megközelítések tesztelése, értékelése és skálázása.