Az Európai Unió
Tanácsa

Brüsszel, 2026. november 19.
(OR. en)

15010/26

EDUC 424
SOC 689
GENDER 159
JEUN 236
DIGIT 278
EMPL 403

AZ ELJÁRÁS EREDMÉNYE

Küldi:	a Tanács Főtitkársága
Címzett:	a delegációk
Tárgy:	A Tanács következtetései az oktatásról és képzésről a természettudományok, a technológia, a műszaki tudományok és a matematika (MTMI) terén

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 az oktatásról és képzésről a természettudományok, a technológia, a műszaki tudományok és a matematika (MTMI) terén

AZ EURÓPAI UNIÓ TANÁCSA,

EMLÉKEZTET az oktatással és képzéssel, az MTMI-vel és a tudománnyal kapcsolatban az Unióban elfogadott szövegekre;

FELHÍVJA A FIGYELMET arra, hogy e következtetésekben az „MTMI-oktatás és -képzés” alatt a természettudományok, a technológia, a műszaki tudományok és a matematika területén rendelkezésre álló tanulási lehetőségek és tapasztalatok értendők, az oktatás és képzés valamennyi szintjén és típusában, beleértve az interdiszciplináris megközelítéseket is;

HANGSÚLYOZZA, hogy

1. az európai oktatási térség célja, hogy támogassa reziliensebb és inkluzívabb nemzeti és regionális oktatási és képzési rendszerek fejlesztését, lehetővé téve a tanulók számára a társadalomban való részvételhez szükséges ismeretek, készségek és kompetenciák megszerzését és kifejlesztését; az oktatás és képzés terén folytatott európai együttműködés átfogó célja továbbra is az európai oktatási térség teljes körű megvalósítása;

2. az oktatás és képzés terén az európai oktatási térség létrehozása érdekében folytatott európai együttműködés stratégiai keretrendszerének második ciklusáról (2026–2030) szóló tanácsi állásfoglalás rögzíti ezen együttműködés következő öt évre vonatkozó irányvonalát, elsődleges stratégiai prioritásként határozza meg az „írás-olvasási, szövegértési, matematikai és természettudományos készségek mindenki számára” programját, valamint uniós szintű célértékeket állapít meg, amelyek az MTMI-oktatás és -képzés megerősítésének alapjaként szolgálnak;

3. a szociális jogok európai pillére kimondja, hogy: „[m]indenkinek joga van a minőségi és befogadó oktatáshoz, képzéshez és egész életen át tartó tanuláshoz annak érdekében, hogy olyan készségeket tartson, illetve szerezzen meg, amelyek lehetővé teszik számára, hogy teljes mértékben részt vegyen a társadalomban és sikeresen alkalmazkodjon a munkaerőpiaci változásokhoz”;

4. a készségek uniójáról szóló bizottsági közlemény kiemeli a sikeres tanuláshoz, munkához és élethez, valamint az Unió versenyképességéhez, innovációjához, társadalmi kohéziójához, hosszú távú jólétéhez és rezilienciájához szükséges készségek és kompetenciák fejlesztésének fontosságát;

5. a versenyképességről a közelmúltban folytatott stratégiai viták – többek között a Letta-[1] és a Draghi[2]-jelentés – kiemelik az oktatás és képzés, az ismeretek, a készségek és a kompetenciák fontosságát a zöld és digitális átállás, a kutatás és innováció, valamint a hosszú távú gazdasági reziliencia szempontjából;

6. az ágazatok széles körében – többek között a készséghiánnyal küzdő ágazatokban – szükséges ismeretek, készségek és kompetenciák fejlesztésével az MTMI-oktatás és -képzés alkalmas lehet a tagállamok közös célkitűzéseinek és kihívásainak kezelésére;

TUDATÁBAN VAN, hogy:

7. az MTMI a polgárok mindennapi életének fontos része, és az MTMI területein megjelenő innovációk és kutatások továbbra is alakítják az emberek világgal való interakcióját, támogatják a gazdasági fejlődést, és hatására kreatív vállalkozások és sikeres karrierek születnek;

8. a magas színvonalú MTMI-oktatás és -képzés hozzájárul a személyes fejlődéshez, a szerepvállaláshoz, a kiteljesedéshez és az ágenciához azáltal, hogy integrálja az elméletet és a gyakorlati alkalmazást; fejleszti a kíváncsiságot, a tájékozódást, a problémamegoldást, a kritikai gondolkodást és más transzverzális készségeket, valamint ösztönzi a társadalmi, technológiai, tudományos és a környezethez kapcsolódó fejlemények iránti érdeklődést;

---

1 *Much More Than A Market* (Jóval több mint piac) (Enrico Letta, 2024).

2 *The Future of European Competitiveness* (Az európai versenyképesség jövője) (Mario Draghi, 2024).

9. az MTMI-nek az oktatás és képzés valamennyi szintjén és típusában a korai gyermekkortól kezdődő, egész életen át tartó tanuláson alapuló megközelítése fontos a folyamatos érdeklődés támogatásához, amely lehetővé teszi a tanulók számára, hogy alkalmazkodjanak a változó kihívásokhoz és a felmerülő készségigényekhez;

10. számos tagállam tett már pozitív lépéseket annak érdekében, hogy nemzeti és regionális keretei között megerősítse az MTMI-oktatást és -képzést;

11. az MTMMI-alapú (a természettudományok, a technológia, a műszaki tudományok, a művészetek és a matematika) megközelítés támogathatja az inkluzív tanulást azáltal, hogy integrálja a művészeteket, megerősíti az MTMI iránti elkötelezettséget és növeli az MTMI iránti érdeklődést, egyszersmind ösztönzi a tervezői gondolkodásmódot, a kommunikációt, a problémamegoldást, a felfedezést, és a kreativitást;

12. a transznacionális együttműködés – többek között olyan kiemelt kezdeményezések révén, mint az európai egyetemek szövetségei, a szakképzési kiválósági központok és az Erasmus+ tanárképző akadémiák – Unió-szerte támogatja az innovációt és a bevált gyakorlatok cseréjét, többek között az MTMI-oktatás és -képzés terén is;

13. a képzett tanárok, oktatók és pedagógusok hiánya, valamint a folyamatos szakmai továbbképzéshez való elégtelen hozzáférés korlátozhatja a magas színvonalú MTMI-oktatási és -képzési kínálatot;

14. a nemzetközi felmérések eredményei – többek között az OECD adatai – azt mutatják, hogy Unió-szerte javítani lehetne az MTMI-területeken elért tanulási eredményeket;3

15. erőfeszítésekre van szükség a magas színvonalú MTMI-oktatáshoz és -képzéshez való hozzáférés regionális és földrajzi – köztük a vidéki és távoli területeket érintő – akadályainak felszámolása érdekében;

16. erőfeszítésekre van szükség az MTMI-oktatásban és -képzésben való részvétel bővítése és a lemorzsolódók arányának csökkentése érdekében az eltérő igényekkel rendelkező tanulók és az alulreprezentált csoportok, különösen a lányok, a nők és a társadalmi-gazdasági hátrányokkal küzdők körében;

---

3 OECD, 2026. A 2025. évi PISA-felmérés eredményei; OECD, 2025. A 2023 évi PIAAC-felmérés eredményei.

ÜDVÖZLI a Bizottság MTMI oktatási stratégiai tervét, amely hozzájárul az MTMI-oktatás és -képzés megerősítéséről szóló, folyamatban lévő uniós szintű megbeszélésekhez;

EGYETÉRT azzal, hogy:

17. az MTMI-tanulás megalapozása a kisgyermekkori nevelés és gondozás során kezdődik, játékos, a felfedezésre épülő és az életkornak megfelelő tanulási tapasztalatok révén;

18. az iskolai oktatás során épülnek fel az alapvető MTMI-ismeretek, -készségek és -kompetenciák, azáltal, hogy folyamatosan lehetőségek állnak a tanulók rendelkezésére az MTMI területén;

19. mind a szakképzés, mind a felsőoktatás hozzájárul az MTMI tanulásához azáltal, hogy összekapcsolja az elméleti ismereteket a gyakorlati alkalmazással, és támogatja az ágazatok széles köre szempontjából releváns, többek között a zöld és digitális átálláshoz szükséges ismeretek, készségek és kompetenciák fejlesztését;

20. a magas szintű MTMI-ismeretek -készségek és -kompetenciák megszerzéséhez a szakképzésben és a felsőoktatásban számos lehetőségnek kell rendelkezésre állnia, többek között szakosodott tanulmányok és kutatáson alapuló oktatás formájában;

21. a felnőttkori tanulás elősegíti az MTMI iránti érdeklődés egész életen át való fenntartását, lehetővé téve a tanulók számára, hogy életük minden szakaszában frissítsék és fejlesszék ismereteiket, készségeiket és kompetenciáikat, többek között a továbbképzés és az átképzés különböző megközelítései – például mikrotanúsítványok – révén, reagálva a társadalmi, technológiai, gazdasági és környezeti változásokra;

22. a nem formális és informális tanulás kiegészíti a formális oktatást és képzést azáltal, hogy az életkortól függetlenül értékes, hozzáférhető és rugalmas lehetőségeket biztosít a tanulók számára a készségek és kompetenciák elsajátítására, valamint az érdeklődés és magabiztosság kialakítására az MTMI területén;

23. az MTMI-hez való pozitív viszonyulás már fiatal kortól kialakítható, és az befolyásolhatja a tanulással kapcsolatos döntéseket, valamint az MTMI-oktatásban és -képzésben való részvételt és előrelépést;

24. a megfelelő szintű írás-olvasási és szövegértési tudás, a megfelelő szintű matematikai és természettudományos készségek jelentik minden további tanulás alapját; ez az alapvetés teszi lehetővé a tanulók számára mind az általános, mind a szakosodott kompetenciák elsajátítását, például az MTMI-területeken is;

25. az MTMI-tanulás a meglévő digitális készségekre és kompetenciákra épül, és lehetővé teszi további digitális készségek és kompetenciák elsajátítását, beleértve azokat is, amelyek a mesterséges intelligencia megértéséhez, használatához, valamint az MI-hez fűződő kritikai, etikai alapú és felelősségteljes viszony kialakításához szükségesek;

26. az oktatás és képzés valamennyi szintje és típusa szerepet játszik a minőség, a méltányosság, a befogadás és a mindenki számára elérhető siker előmozdításában, többek között az MTMI-tanulásban való részvétel akadályainak csökkentése révén;

27. egyetlen tanulót sem szabad hátrahagyni, és az MTMI-tanulásban mindenkinek részt kell tudnia venni, így a lányoknak és a nőknek, a fiúknak és a férfiaknak, a társadalmi-gazdasági hátrányokkal küzdőknek, az eltérő igényekkel rendelkező tanulóknak, valamint a vidéki és távoli területeken élőknek is;

28. az MTMI-oktatás és -képzés utat nyithat kielégítő karrierlehetőségek felé, és hozzájárulhat az MTMI-ágazatok szakember-utánpótlásához;

ELISMERI, hogy

29. az egész Unióban készséghiányról és strukturális munkaerőhiányról számolnak be az MTMI-hez kapcsolódó területeken;

30. az új és fejlődő – köztük a zöld és digitális átálláshoz kapcsolódó – ágazatok és szakmák megjelenésének hatására növekszik az MTMI területével kapcsolatos ismeretek, készségek és kompetenciák iránti kereslet;

31. az MTMI-oktatásban és -képzésben az összes életszakasz során való fokozottabb részvétel hozzájárul az ismeretek, a készségek és a kompetenciák inkluzívabb fejlesztéséhez;

32. az olyan tényezők, mint a tartósan fennálló nemi sztereotípiák, a tudatos és tudattalan előítéletek, a női példaképek kisebb mértékű láthatósága az MTMI-területeken, valamint az MTMI kínálta szakmai pályafutásokkal kapcsolatos tévhitek hozzájárulnak a részvétel terén mutatkozó nemek közötti szakadékhoz, továbbá hogy többet kell tenni annak érdekében, hogy a lányok és nők egyenlő esélyekkel vehessenek részt az MTMI-tanulásban az oktatás és képzés valamennyi szintjén és típusában;

33. a társadalmi-gazdasági hátrányok erősen befolyásolhatják az MTMI-oktatáshoz és -képzéshez való hozzáférést, az abban való részvételt és annak eredményeit;

34. az ilyen, azonosított akadályok kezeléséhez tartós, sokrétű fellépésre van szükség;

HANGSÚLYOZZA, hogy

35. az MTMI-tanulás terén való előrelépést és folytonosságot támogató világos, inkluzív és rugalmas tanulási pályák lehetővé teszik a tanulók számára – illetve ösztönzik őket arra –, hogy mozogjanak az oktatás és képzés különböző szintjei és típusai között;

36. a magas színvonalú, az élet összes szakaszában rendelkezésre álló pályaorientáció igénybevételének lehetősége segíti a tanulókat az MTMI kínálta karrierlehetőségek és szakmai előmenetel megértésében, megalapozott oktatási és képzési döntések meghozatalában, segíthet a nemi sztereotípiák, a tudatos és tudattalan előítéletek és tévhitek felszámolásában, valamint előmozdíthatja az MTMI-ben való inkluzívabb részvételt;

37. az innovatív és rugalmas tanulási programok, köztük a mikrotanúsítványok, támogathatják az MTMI-tanulásban való inkluzív részvételt;

38. a tanárok, oktatók, pedagógusok és vezetők alapképzése és folyamatos szakmai továbbképzése kulcsfontosságú a magas színvonalú MTMI-oktatás és -képzés támogatásához az oktatás és képzés valamennyi szintjén és típusában, beleértve az interdiszciplináris megközelítéseket is;

39. az oktatási és képzési szolgáltatók, a munkáltatók, valamint az ágazati és a kutatási szervezetek közötti együttműködés támogathatja az MTMI-tehetségek gondozását és a regionális innovációs ökoszisztémák kialakítását, és növelheti az MTMI-pályák és karrierlehetőségek ismertségét;

40. a jelenleg futó uniós programok és eszközök – köztük az Erasmus+ – alkalmasak a tanulók, a tanárok, az oktatók, a pedagógusok, a vezetők és az intézmények támogatására az MTMI-oktatás és -képzés megerősítésében;

FELKÉRI A TAGÁLLAMOKAT, hogy:

41. mozdítsák elő az MTMI-tanulásban való fokozott részvételt az oktatás és képzés valamennyi szintjén és típusában, többek között az érdeklődés előmozdítása, valamint a pozitív viszonyulás és a motiváció ösztönzése révén valamennyi tanuló körében már kisgyermekkortól kezdve, e tevékenységeket célzott szemléletformáló és az információmegosztásra irányuló tevékenységekkel, valamint interdiszciplináris megközelítésekkel párosítva, annak érdekében, hogy minden tanuló részt vehessen és fejlődhessen az MTMI-oktatásban és -képzésben;

42. vegyék fontolóra az MTMI-oktatásra és -képzésre vonatkozó nemzeti vagy regionális stratégiai terv vagy megközelítés kidolgozását, vagy további megerősítését;

43. biztosítsanak hozzáférhető és inkluzív, magas színvonalú tanulási lehetőségeket az MTMI területén az oktatás és képzés valamennyi szintjén és típusában annak biztosítása érdekében, hogy minden tanuló megfelelő felkészültséggel rendelkezzen a változó világban való boldoguláshoz;

44. fokozzák a lányok és nők MTMI-oktatásban és -képzésben való részvételének növelésére irányuló erőfeszítéseket azáltal, hogy már kisgyermekkortól kezdve támogatják az esélyegyenlőséget mindenki számára, foglalkoznak az olyan kérdésekkel, mint a nemi sztereotípiák, és felhívják a figyelmet a női példaképekre az MTMI-területeken;

45. számolják fel az MTMI-oktatásban és -képzésben való részvétel előtt álló akadályokat, különösen a társadalmi-gazdasági hátrányokkal küzdők, az eltérő igényekkel rendelkező tanulók, valamint a vidéki és távoli területeken élők esetében;

46. bővítsék az MTMI-karrierekkel és -foglalkozásokkal, valamint az MTMI-oktatási és -képzési lehetőségekkel és pályákkal kapcsolatos magas színvonalú tájékoztatáshoz és az élet összes szakaszában rendelkezésre álló pályaorientációhoz való hozzáférést;

47. hozzanak intézkedéseket az MTMI-területen dolgozó tanárok, oktatók és pedagógusok hiányának megszüntetése érdekében, többek között olyan stratégiák kidolgozása révén, amelyek vonzásukra, megtartásukra és támogatásukra irányulnak;

48. mozdítsák elő az MTMI-t a tanárok, oktatók, pedagógusok és vezetők alapképzésében és folyamatos szakmai továbbképzésében, beleértve a tények által alátámasztott, interdiszciplináris és inkluzív pedagógiai megközelítések előmozdítását, valamint a megfelelő oktatási és tanulási segédanyagokhoz és támogatáshoz való hozzáférést;

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

49. a tagállamokkal együttműködve alakítsa és dolgozza ki az MTMI oktatási stratégiai tervben felvázolt javasolt kezdeményezéseket és intézkedéseket;

50. az európai oktatási térség stratégiai keretének részeként, a rendelkezésre álló adatok felhasználásával és további adminisztratív terhek elkerülése mellett fejlessze tovább az MTMI-hez kapcsolódó tudományos alapot az oktatás és képzés valamennyi szintjén és típusában, és – többek között a munkacsoportokban – mozdítsa elő a bevált gyakorlatok cseréjét és a társaktól való tanulást a tagállamok között;

51. fokozza az inkluzív és méltányos tanulás előmozdítására és bővítésére irányuló uniós szintű erőfeszítéseket az MTMI-oktatás és -képzés terén, többek között a nők és lányok, az eltérő igényekkel rendelkező tanulók, a társadalmi-gazdasági hátrányban lévők, valamint a vidéki és távoli területeken élők számára;

52. kutatás, a bevált gyakorlatok megosztása és szakpolitikai információcsere révén nyújtson támogatást a tagállamoknak a tanárok, oktatók, pedagógusok és vezetők – köztük az MTMI-tantárgyakat oktatók – felvételével, megtartásával és szakmai továbbképzésével kapcsolatban;

53. mozdítsa elő uniós szinten az oktatási és képzési szolgáltatók, a kutatóhelyek, a hatóságok és az ágazatok közötti együttműködést az MTMI-oktatás és -képzés, valamint a feltörekvő és fejlődő ágazatok közötti kapcsolatok megerősítése érdekében;

54. folytassa az MTMI-kompetenciakeret kidolgozására irányuló munkáját, amely önkéntes alapú támogatást nyújt a tagállamoknak az MTMI-oktatással és -képzéssel kapcsolatos tanulási programok kidolgozásához;

55. erősítse meg az MTMI-készségekkel kapcsolatos uniós szintű információgyűjtést, többek között a Készségek Európai Megfigyelőközpontja révén, a jövőbeli MTMI-készségigények jobb előrejelzésének támogatása érdekében;

56. erősítse meg az MTMI-oktatással és -képzéssel kapcsolatos uniós együttműködést és kutatást nemzetközi szinten, többek között az OECD-vel, az UNESCO-val és az Európa Tanáccsal.