Rada
Európskej únie

V Bruseli 19. novembra 2026
(OR. en)

15010/26

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

VÝSLEDOK ROKOVANIA

Od:	Generálny sekretariát Rady
Komu:	Delegácie
Predmet:	Závery Rady o vzdelávaní a odbornej príprave v oblasti vedy, technológie, inžinierstva a matematiky (STEM)

Delegáciám v prílohe zasielame uvedené závery, ktoré Rada pre vzdelávanie, mládež, kultúru a šport schválila na zasadnutí 19. novembra 2026.

PRÍLOHA

Závery Rady o vzdelávaní a odbornej príprave v oblasti vedy, technológie, inžinierstva a matematiky (STEM)

RADA EURÓPSKEJ ÚNIE,

PRIPOMÍNA texty, ktoré Únia prijala, týkajúce sa vzdelávania a odbornej prípravy, oblasti vedy, technológie, inžinierstva a matematiky (STEM) a vedy na politické účely.

ZDÔRAZŇUJE, že na účely týchto záverov sa termínom „vzdelávanie a odborná príprava v oblasti STEM“ označujú príležitosti na vzdelávanie a skúsenosti v oblasti vedy, technológie, inžinierstva a matematiky na všetkých úrovniach a vo všetkých typoch vzdelávania a odbornej prípravy vrátane interdisciplinárnych prístupov.

PODČIARKUJE, že:

1. cieľom európskeho vzdelávacieho priestoru je podporovať rozvoj odolnejších a inkluzívnejších vnútroštátnych a regionálnych systémov vzdelávania a odbornej prípravy, ktoré učiacim sa umožnia rozvíjať vedomosti, zručnosti a kompetencie potrebné na zapojenie sa do života v spoločnosti; jeho úplné vytvorenie je aj naďalej hlavnou ambíciou európskej spolupráce vo vzdelávaní a odbornej príprave;

2. v uznesení Rady o druhom cykle strategického rámca pre európsku spoluprácu vo vzdelávaní a odbornej príprave v záujme vytvorenia európskeho vzdelávacieho priestoru (2026 – 2030) sa stanovuje plán tejto spolupráce na nasledujúcich päť rokov, pričom „gramotnosť, matematika a veda pre všetkých“ sa považujú za prvú strategickú prioritu a určujú sa ciele na úrovni EÚ ako základ pre posilnenie vzdelávania a odbornej prípravy v oblasti STEM;

3. v Európskom pilieri sociálnych práv sa stanovuje, že: „[k]aždý má právo na kvalitné a inkluzívne vzdelávanie, odbornú prípravu a celoživotné vzdelávanie, aby si udržal a získal zručnosti, ktoré mu umožnia plne sa zapojiť do života spoločnosti a úspešne zvládať zmeny postavenia na trhu práce“;

4. v oznámení Komisie o únii zručností sa zdôrazňuje význam rozvíjania zručností a kompetencií potrebných na úspech vo vzdelávaní, v práci a živote, ako aj pre konkurencieschopnosť, inovácie, sociálnu súdržnosť a dlhodobú prosperitu a odolnosť Únie;

5. v nedávnych strategických diskusiách o konkurencieschopnosti vrátane správ Enrica Lettu[1] a Maria Draghiho[2] sa poukazuje na dôležitosť vzdelávania a odbornej prípravy, vedomostí, zručností a kompetencií pre zelenú a digitálnu transformáciu, výskum a inovácie a dlhodobú hospodársku odolnosť;

6. vzhľadom na potenciál rozvíjať vedomosti, zručnosti a kompetencie uplatniteľné v širokej škále odvetví vrátane tých, ktoré čelia nedostatku kvalifikovanej pracovnej sily, môže vzdelávanie a odborná príprava v oblasti STEM významne prispieť k riešeniu spoločných cieľov a výziev členských štátov.

UZNÁVA, že:

7. oblasť STEM je dôležitou súčasťou každodenného života občanov, pričom inovácie a výskum v odboroch STEM naďalej podnecujú zapojenie ľudí vo svete, stimulujú hospodársky rozvoj a vedú k zakladaniu kreatívnych podnikov a budovaniu úspešnej kariéry;

8. prepájaním teórie a uplatnenia v praxi kvalitné vzdelávanie a odborná príprava v oblasti STEM prispievajú k osobnému rozvoju, posilneniu postavenia, naplneniu a zmenotvornosti; rozvíja zvedavosť, skúmanie, riešenie problémov a kritické myslenie a iné prierezové zručnosti a podnecuje zapájanie sa do spoločenského, technologického, vedeckého a environmentálneho vývoja;

---

[1] Oveľa viac než len trh (Letta, 2024).

[2] Budúcnosť európskej konkurencieschopnosti (Draghi, 2024).

9. prístup k STEM založený na celoživotnom vzdelávaní na všetkých úrovniach a vo všetkých typoch vzdelávania a odbornej prípravy od raného detstva významne podporuje neustále zapojenie, ktoré učiacim sa umožňuje prispôsobiť sa vyvíjajúcim sa výzvam a vznikajúcim požiadavkám na zručnosti;

10. mnohé členské štáty už podnikli pozitívne kroky na posilnenie vzdelávania a odbornej prípravy v oblasti STEM vo svojom vnútroštátnom a regionálnom kontexte;

11. prístup STEAM (veda, technológia, inžinierstvo, umenie a matematika) môže podporiť inkluzívne vzdelávanie začleňovaním umenia, posilňovaním zapojenia a zvyšovaním záujmu o oblasť STEM a zároveň podporovať dizajnérske myslenie, komunikáciu, riešenie problémov, skúmanie a tvorivosť;

12. nadnárodná spolupráca, a to aj prostredníctvom hlavných iniciatív, ako sú aliancie európskych univerzít, centrá excelentnosti odborného vzdelávania a prípravy a učiteľské akadémie programu Erasmus+, podporuje inovácie a výmenu osvedčených postupov, a to aj vo vzdelávaní a odbornej príprave v oblasti STEM v celej EÚ;

13. nedostatok kvalifikovaných učiteľov, školiteľov a pedagógov, ako aj nedostatočný prístup ku kontinuálnemu profesijnému rozvoju môžu obmedziť poskytovanie kvalitného vzdelávania a odbornej prípravy v oblasti STEM;

14. medzinárodné dôkazy, a to aj z OECD, svedčia o tom, že v celej Únii existuje priestor na zlepšenie vzdelávacích výstupov v oblasti STEM3;

15. je potrebné vynaložiť úsilie na riešenie regionálnych a geografických prekážok prístupu ku kvalitnému vzdelávaniu a odbornej príprave v oblasti STEM vrátane tých, ktorým čelia vidiecke a vzdialené oblasti;

16. je potrebné vyvinúť úsilie na rozšírenie účasti vo vzdelávaní a odbornej príprave v oblasti STEM medzi učiacimi sa s rozličnými potrebami a medzi nedostatočne zastúpenými skupinami, najmä dievčatami, ženami a osobami so sociálnoekonomickým znevýhodnením, ako aj na riešenie problému miery predčasného ukončenia štúdia.

---

[3] OECD, 2026. Výsledky PISA za rok 2025. OECD, 2025. Výsledky PIAAC za rok 2023.

VÍTA strategický plán Komisie týkajúci sa vzdelávania v oblasti STEM ako príspevok k prebiehajúcim diskusiám na úrovni Únie o posilnení vzdelávania a odbornej prípravy v oblasti STEM.

ZHODLA SA na tom, že:

17. základy vzdelávania v oblasti STEM sa začínajú klásť vo vzdelávaní a starostlivosti v ranom detstve hravými, prieskumnými a vekovo primeranými vzdelávacími aktivitami;

18. v rámci školského vzdelávania sa budujú základné vedomosti, zručnosti a kompetencie v oblasti STEM tým, že sa učiacim sa neustále ponúkajú príležitosti v oblasti STEM;

19. odborné vzdelávanie a príprava (OVP) aj vysokoškolské vzdelávanie prispievajú k vzdelávaniu v oblasti STEM prepojovaním teoretických vedomostí s praktickým uplatňovaním a podporovaním rozvoja vedomostí, zručností a kompetencií relevantných pre širokú škálu odvetví vrátane tých, ktoré sú potrebné pre zelenú a digitálnu transformáciu;

20. v rámci OVP a vysokoškolského vzdelávania je nevyhnutné rozličnými spôsobmi rozvíjať pokročilé vedomostí, zručnosti a kompetencie v oblasti STEM, a to aj prostredníctvom špecializovaného štúdia a výučby podloženej výskumom;

21. vzdelávanie dospelých podporuje celoživotné zapojenie do oblasti STEM, čo učiacim sa umožňuje aktualizovať a rozvíjať svoje vedomosti, zručnosti a kompetencie počas celého života, a to aj pomocou rôznych prístupov k zvyšovaniu úrovne zručností a rekvalifikácii, ako sú mikrocertifikáty, ktoré reagujú na spoločenské, technologické, hospodárske a environmentálne zmeny;

22. neformálne vzdelávanie a informálne učenie sa dopĺňajú formálne vzdelávanie a odbornú prípravu tým, že učiacim sa vo všetkých vekových kategóriách poskytujú cenné, prístupné a flexibilné príležitosti na rozvíjanie zručností a kompetencií, ako aj záujmu o oblasť STEM a dôveru v ňu;

23. pozitívny prístup k oblasti STEM možno budovať už od útleho veku a ovplyvniť tým výber vzdelávania, účasť a napredovanie vo vzdelávaní a odbornej príprave v oblasti STEM;

24. zabezpečenie dostatočnej úrovne v oblasti gramotnosti, matematiky a prírodných vied pre všetkých je základom pre každé ďalšie vzdelávanie; tento základ umožňuje učiacim sa získavať širšie aj špecializovanejšie kompetencie, napríklad v oblasti STEM;

25. vzdelávanie v oblasti STEM vychádza z existujúcich digitálnych zručností a kompetencií a umožňuje rozvíjanie ďalších digitálnych zručností a kompetencií vrátane tých, ktoré sú potrebné na pochopenie a používanie umelej inteligencie a na kritické, etické a zodpovedné zaobchádzanie s ňou;

26. všetky úrovne a typy vzdelávania a odbornej prípravy zohrávajú úlohu pri podporovaní kvality, rovnosti, inklúzie a úspechu pre všetkých, a to aj znižovaním prekážok účasti na vzdelávaní v oblasti STEM;

27. na žiadneho učiaceho sa by sa nemalo zabúdať a vzdelávanie v oblasti STEM by malo byť prístupné pre všetkých vrátane dievčat a žien, chlapcov a mužov, osôb so sociálnoekonomickým znevýhodnením, učiacich sa s rozličnými potrebami a osôb žijúcich vo vidieckych a vzdialených oblastiach;

28. vzdelávanie a odborná príprava v oblasti STEM môžu otvárať prístup k napĺňajúcim kariérnym príležitostiam a prispievať k budovaniu talentového fondu pre odvetvia STEM.

UZNÁVA, že:

29. celá Únia čelí nedostatku zručností a nesúladu medzi ponúkanými a požadovanými zručnosťami v odboroch STEM;

30. vznik nových odvetví a vyvíjajúcich sa odvetví a povolaní vrátane tých, ktoré súvisia so zelenou a digitálnou transformáciou, vedie k zvyšovaniu dopytu po vedomostiach, zručnostiach a kompetenciách v oblasti STEM;

31. väčšia účasť na vzdelávaní a odbornej príprave v oblasti STEM vo všetkých fázach života prispieva k inkluzívnejšiemu rozvíjaniu vedomostí, zručností a kompetencií;

32. faktory, ako sú pretrvávajúce rodové stereotypy, vedomá a nevedomá zaujatosť, slabšia viditeľnosť ženských vzorov v odboroch STEM a mylné predstavy o kariérnych dráhach v oblasti STEM, prispievajú k rodovým rozdielom v účasti a k zvyšovaniu potreby vynakladať viac úsilia na podporu rovnakých príležitostí pre dievčatá a ženy, aby sa mohli zúčastňovať na vzdelávaní v oblasti STEM na všetkých úrovniach a vo všetkých typoch vzdelávania a odbornej prípravy;

33. sociálnoekonomické znevýhodnenie môže výrazne ovplyvniť prístup k vzdelávaniu a odbornej príprave v oblasti STEM, účasť na nich a ich výstupy;

34. riešenie týchto identifikovaných prekážok si vyžaduje trvalé a mnohostranné opatrenia.

ZDÔRAZŇUJE, že:

35. jasné, inkluzívne a flexibilné vzdelávacie dráhy, ktoré podporujú napredovanie a kontinuitu vo vzdelávaní v oblasti STEM, umožňujú učiacim sa prechádzať rôznymi úrovňami a typmi vzdelávania a odbornej prípravy a povzbudzujú ich k tomu;

36. prístup ku kvalitnému celoživotnému poradenstvu pomáha učiacim sa porozumieť kariérnym príležitostiam a napredovaniu v oblasti STEM, prijímať informované rozhodnutia v oblasti vzdelávania a odbornej prípravy, môže pomôcť búrať rodové stereotypy, vedomé a nevedomé predsudky a mylné predstavy a podnecovať k inkluzívnejšej účasti v oblasti STEM;

37. inovačné a flexibilné vzdelávacie programy vrátane mikrocertifikátov môžu podporovať inkluzívnu účasť na vzdelávaní v oblasti STEM;

38. počiatočné vzdelávanie a kontinuálny profesijný rozvoj učiteľov, školiteľov, pedagógov a vedúcich pracovníkov zásadným spôsobom podporujú kvalitné vzdelávanie a odbornú prípravu v oblasti STEM vrátane interdisciplinárnych prístupov na všetkých úrovniach a vo všetkých typoch vzdelávania a odbornej prípravy;

39. spolupráca medzi poskytovateľmi vzdelávania a odbornej prípravy, zamestnávateľmi, priemyslom a výskumnými organizáciami môže podporovať rozvoj talentov v oblasti STEM a regionálnych inovačných ekosystémov a posilňovať informovanosť o kariérnych dráhach a príležitostiach v oblasti STEM;

40. súčasné programy a nástroje Únie vrátane programu Erasmus+ majú potenciál podporovať učiacich sa, učiteľov, školiteľov, pedagógov, vedúcich pracovníkov a inštitúcie pri posilňovaní vzdelávania a odbornej prípravy v oblasti STEM.

VYZÝVA ČLENSKÉ ŠTÁTY, aby:

41. podporovali väčšie zapojenie do vzdelávania v oblasti STEM na všetkých úrovniach a vo všetkých typoch vzdelávania a odbornej prípravy, a to aj podnecovaním záujmu a podporovaním pozitívnych postojov a motivácie medzi všetkými učiacimi sa od útleho veku, spolu s cielenými činnosťami zameranými na zvyšovanie informovanosti a výmenu informácií a interdisciplinárnymi prístupmi, aby mali všetci učiaci sa prístup k vzdelávaniu a odbornej príprave v oblasti STEM a mohli sa v nej rozvíjať;

42. zvážili vypracovanie či ďalšie posilnenie národného alebo regionálneho strategického plánu alebo prístupu k vzdelávaniu a odbornej príprave v oblasti STEM;

43. poskytovali dostupné a inkluzívne kvalitné vzdelávacie príležitosti v oblasti STEM na všetkých úrovniach a vo všetkých typoch vzdelávania a odbornej prípravy s cieľom zabezpečiť, aby boli všetci učiaci sa pripravení uspieť v meniacom sa svete;

44. zintenzívnili úsilie o zvýšenie účasti dievčat a žien na vzdelávaní a odbornej príprave v oblasti STEM podporovaním rovnakých príležitostí pre všetkých od útleho veku, riešením problémov, ako sú rodové predsudky, a zvyšovaním informovanosti o ženských vzoroch v odboroch STEM;

45. riešili prekážky účasti na vzdelávaní a odbornej príprave v oblasti STEM, najmä v prípade ľudí so sociálnoekonomickým znevýhodnením, učiacich sa s rozličnými potrebami a ľudí žijúcich vo vidieckych a vzdialených oblastiach;

46. posilnili prístup ku kvalitným informáciám a celoživotnému poradenstvu o kariére a povolaniach v oblasti STEM, ako aj o príležitostiach a dráhach vo vzdelávaní a odbornej príprave;

47. prijali opatrenia na riešenie nedostatku kvalifikovaných učiteľov, školiteľov a pedagógov v oblasti STEM, a to aj vypracovaním stratégií na ich prilákanie, udržanie a podporu;

48. podporovali oblasť STEM v počiatočnom vzdelávaní a kontinuálnom profesijnom rozvoji učiteľov, školiteľov, pedagógov a vedúcich pracovníkov, ako aj rozvíjanie interdisciplinárnych a inkluzívnych pedagogických prístupov založených na dôkazoch a prístup k primeraným vyučovacím a vzdelávacím zdrojom a podpore.

VYZÝVA EURÓPSKU KOMISIU, aby v rámci svojich právomocí a v súlade so zásadou subsidiarity:

49. spolupracovala s členskými štátmi pri vypracúvaní a rozvíjaní navrhovaných iniciatív a opatrení uvedených v strategickom pláne vzdelávania v oblasti STEM;

50. ďalej rozvíjala dôkazovú základňu pre oblasť STEM na všetkých úrovniach a vo všetkých typoch vzdelávania a odbornej prípravy, a využívala pritom existujúce údaje a predchádzala ďalšej administratívnej záťaži, ako aj uľahčovala výmenu osvedčených postupov a partnerské učenie medzi členskými štátmi, a to aj v rámci pracovných skupín, ako súčasť strategického rámca pre európsky vzdelávací priestor;

51. zintenzívnila úsilie na úrovni Únie zamerané na podporu a posilnenie inkluzívneho a spravodlivého vzdelávania, pokiaľ ide o vzdelávanie a odbornú prípravu v oblasti STEM, aj medzi ženami a dievčatami, učiacimi sa s rozličnými potrebami, osobami so sociálnoekonomickým znevýhodnením alebo osobami, ktoré žijú vo vidieckych a vzdialených oblastiach;

52. podporovala členské štáty prostredníctvom výskumu, výmeny osvedčených postupov a výmeny skúseností z politík v oblasti náboru, udržania a profesijného rozvoja učiteľov, školiteľov, pedagógov a vedúcich pracovníkov vrátane tých, ktorí vyučujú predmety v oblasti STEM;

53. podporovala spoluprácu na úrovni Únie medzi poskytovateľmi vzdelávania a odbornej prípravy, výskumnými organizáciami, orgánmi verejnej správy a priemyslom s cieľom posilniť prepojenia medzi vzdelávaním a odbornou prípravou v oblasti STEM a vznikajúcimi a vyvíjajúcimi sa odvetviami;

54. pokračovala vo svojej práci na zostavovaní rámca kompetencií v oblasti STEM, ktorý môžu členské štáty využívať pri vypracúvaní vzdelávacích programov zameraných na vzdelávanie a odbornú prípravu v oblasti STEM;

55. posilnila informovanosť o zručnostiach v oblasti STEM na úrovni Únie, a to aj prostredníctvom Európskeho monitorovacieho strediska zručností, aby sa zlepšilo predvídanie budúcich potrieb zručností v oblasti STEM;

56. posilnila spoluprácu a výskum Únie, pokiaľ ide o vzdelávanie a odbornú prípravu v oblasti STEM, na medzinárodnej úrovni, a to aj s OECD, UNESCO-m a Radou Európy.