

Bruxelles, 23. svibnja 2025.
(OR. en)

9292/25

RECH 242
TELECOM 155

ISHOD POSTUPAKA

Od: Glavno tajništvo Vijeća

Na datum: 23. svibnja 2025.

Za: Delegacije

Br. preth. dok.: 8390/25

Predmet: Ususret Strategiji EU-a za umjetnu inteligenciju u znanosti
– zaključci Vijeća odobreni 23. svibnja 2025.

Za delegacije se u Prilogu nalaze Zaključci Vijeća naslovljeni „Ususret Strategiji EU-a za umjetnu inteligenciju u znanosti”, koje je Vijeće odobrilo na 4097. sastanku, održanom 23. svibnja 2025.

ZAKLJUČCI VIJEĆA

USUSRET STRATEGIJI EU-A ZA UMJETNU INTELIGENCIJU U ZNANOSTI

VIJEĆE EUROPSKE UNIJE

PODSJEĆAJUĆI NA:

- Zaključke od 26. studenoga 2021.¹ o budućem upravljanju europskim istraživačkim prostorom (EIP),
- Zaključke od 2. prosinca 2022.² o Novom europskom programu za inovacije,
- Zaključke od 5. studenoga 2024.³ o tematskom izvješću Europskog revizorskog suda br. 8/2024 naslovljenom „Ambicije EU-a u području umjetne inteligencije – Čvršće upravljanje i veća, ciljanija ulaganja ključni su na daljnjem putu”, u kojima se naglašava potreba za koordiniranim naporima, povećanjem ulaganja i poboljšanim pristupom digitalnoj infrastrukturi za razvoj umjetne inteligencije,

UZIMAJUĆI U OBZIR:

- komunikaciju Komisije o koordiniranom planu o umjetnoj inteligenciji⁴, kojim se predviđa okvir za usklađivanje strategija država članica s prioritetima EU-a,
- izvješće o pregledu dokaza Mehanizma za znanstveno savjetovanje Europske komisije naslovljeno *Successful and timely uptake of artificial intelligence in science in the EU* („Uspješno i pravodobno uvođenje umjetne inteligencije u znanost u EU-u”) i objavljeno u travnju 2024.,

¹ 14308/21.
² 14705/22.
³ 14849/24.
⁴ COM(2018) 795.

- smjernice Komisije o zabranjenim praksama u području umjetne inteligencije, utvrđenima Aktom o umjetnoj inteligenciji, a osobito pojašnjenja u pogledu izuzeća od Akta o umjetnoj inteligenciji koja se odnose na istraživanja⁵,
 - Izjavu o uključivoj i održivoj umjetnoj inteligenciji za ljude i planet, potpisanoj 11. veljače 2025. na sastanku na vrhu o djelovanju u području umjetne inteligencije,
1. PREPOZNAJE brz razvoj umjetne inteligencije i tehnologija umjetne inteligencije sa znanstvenom namjenom, što preobražava znanstvenu praksu i dovelo je do revolucionarnih postignuća i primjena u znanosti;
 2. PODSJEĆA na to da umjetna inteligencija ima mnogo različitih primjena u znanosti, među ostalim kao raznovrstan alat za analizu i simulaciju podataka, što dovodi do novih otkrića, i kao veliki jezični modeli koji se koriste kao pomoćni alat;
 3. UVIĐA izvrsnost europskog istraživanja i inovacija u području umjetne inteligencije i njegovu presudnu ulogu u omogućivanju vrhunske znanosti u osnovnom i primijenjenom istraživanju, prevladavanju globalnih izazova, jačanju konkurentnosti, zadovoljavanju društvenih potreba i poticanju digitalne tranzicije u Europi na učinkovit i uključiv način;
 4. PREPOZNAJE važnost suradnje u području umjetne inteligencije, osobito međunarodne suradnje, te ISTIČE da bi se EU trebao oslanjati na recipročna i nediskriminirajuća partnerstva u cilju poboljšanja znanstvene razmjene, interoperabilnosti i odgovornog i etičnog razvoja, uzimajući pritom u obzir istraživanje i gospodarsku sigurnost;
 5. ISTIČE transformativni potencijal umjetne inteligencije i potrebu za odgovornom, održivom, etičnom i uključivom upotrebom umjetne inteligencije u znanosti kako bi se potaknulo stjecanje revolucionarnih spoznaja i uvođenje inovacija, ubrzalo stavljanje na tržište, ojačala uspješnost cijele Unije u području istraživanja i inovacija i povećali njezini kapaciteti za natjecanje na globalnoj razini, što bi dovelo do znatnih društvenih i gospodarskih koristi i poboljšane sposobnosti država članica za rast, inovacije, izgradnju strateškog vodstva u sektorima s velikim učinkom, jačanje gospodarske sigurnosti i prevladavanje izazova;

⁵ C(2025) 884 final.

6. UZIMAJUĆI U OBZIR da su od Akta o umjetnoj inteligenciji⁶ izuzeti sustavi i modeli umjetne inteligencije koji su posebno razvijeni i stavljeni u upotrebu isključivo u svrhu znanstvenog istraživanja i razvoja, kao i aktivnosti istraživanja, testiranja i razvoja sustava ili modela umjetne inteligencije prije nego što se stave na tržište ili u upotrebu;
7. NAPOMINJE da EU trenutačno nema posebnu i sustavnu politiku za olakšavanje uvođenja umjetne inteligencije u znanosti; takvom bi se politikom trebale povezati i dopuniti postojeće i buduće inicijative i instrumenti u području umjetne inteligencije kako bi se potaknulo uvođenje umjetne inteligencije u znanosti i osigurale nove i preciznije usmjerene mjere kad je riječ o njezinoj primjeni;
8. PRIMA NA ZNANJE Komisijin rad na predstojećoj europskoj strategiji za umjetnu inteligenciju u znanosti i POZIVA na to da ta strategija bude utemeljena na najboljem dostupnom znanju i praksi te da bude izrađena u bliskoj suradnji s državama članicama i zajednicom za istraživanje i inovacije; PRIMA NA ZNANJE trenutačne aktivnosti Komisije, kao što je postupak uzajamnog učenja o nacionalnim politikama za umjetnu inteligenciju u znanosti;
9. ISTIČE da bi tom strategijom osobito trebalo:
 - podupirati razvoj interdisciplinarnih i, ako je to korisno, transdisciplinarnih istraživačkih ekosustava oko umjetne inteligencije u znanosti,
 - jačati razvoj koordiniranih politika na razini EU-a te između razine EU-a i nacionalne razine kako bi se povećala odgovorna, etična i uključiva upotreba umjetne inteligencije u znanosti,
 - osigurati djelotvoran način praćenja učinka umjetne inteligencije na znanstveni proces,
 - doprinositi usavršavanju i prekvalifikaciji istraživača i stručnjaka u području istraživanja kako bi iskoristili rješenja koja se temelje na umjetnoj inteligenciji,
 - promicati odgovornu, etičnu, održivu i uključivu upotrebu sustava, rješenja i alata koji se temelje na umjetnoj inteligenciji, a primjenjivi su u području istraživanja i inovacija,

⁶ SL L, 2024/1689, 12.7.2024., str. 1.

- podupirati otvoreni pristup pouzdanim podacima na temelju načela FAIR (vidljivost, dostupnost, interoperabilnost i ponovna upotrebljivost), uz istodobno osiguravanje razmjernih, preciznih i učinkovitih sigurnosnih mjera za zaštitu osjetljivih informacija i očuvanje cjelovitosti podataka,
- jačati međupovezanost i interoperabilnost između relevantnog strateškog istraživanja, tehnološke i digitalne infrastrukture i resursa;

Koordinirana politika i potpora za umjetnu inteligenciju u znanosti

10. NAGLAŠAVA važnost zajedničkog europskog programa za umjetnu inteligenciju u znanosti te POZIVA Komisiju da podupre razvoj interdisciplinarnih istraživačkih zajednica oko umjetne inteligencije u znanosti, koje bi okupljale znanstvenike u području umjetne inteligencije, znanstvenike iz drugih domena, među ostalim iz društvenih i humanističkih znanosti, stručnjake u području podataka i računalstva te specijaliste za računalstvo visokih performansi;
11. NAPOMINJE važnost financiranja, podataka, računalne snage, znanstvenog talenta i vještina za konkurentnost EU-a u području umjetne inteligencije i POZIVA Komisiju da predloži inovativne načine da se podupre pristup zajednice za istraživanje i inovacije tim resursima u cijelom europskom istraživačkom prostoru;
12. PRIMA NA ZNANJE ideju osnivanja Europskog istraživačkog vijeća za umjetnu inteligenciju, kako ga je najavila predsjednica Komisije, te POZIVA Komisiju da surađuje s državama članicama na pojedinostima te inicijative, prije svega na njezinoj misiji i upravljanju kako bi se na najbolji način iskoristile postojeće inicijative i strukture;
13. ISTIČE potrebu za usklađivanjem ili, prema potrebi, oblikovanjem namjenskih nacionalnih ili regionalnih strategija za umjetnu inteligenciju u znanosti, uz iskorištavanje sinergije sa širim inicijativama u području umjetne inteligencije na regionalnoj, nacionalnoj i europskoj razini; NAPOMINJE potencijal mapiranja i praćenja budućih inicijativa kako bi se izbjeglo udvostručavanje i fragmentiranje te omogućilo učinkovito i pojednostavnjeno izvješćivanje;
14. POZIVA na bolju koordinaciju i razmjenu resursa umjetne inteligencije i širih metodologija utemeljenih na umjetnoj inteligenciji razvijenih sa znanstvenom namjenom na razini država članica, s jedne strane, i onih koje je pokrenula Komisija, s druge, kako bi se maksimalno povećao učinak i osigurala njihova komplementarnost;

Usavršavanje i prekvalifikacija zajednice za istraživanje i inovacije

15. POZIVA Komisiju, države članice i europske zajednice za istraživanje i inovacije u cjelini da podupru razvoj pouzdanih rješenja umjetne inteligencije osmišljenih u Europi, kao i povećanu, ali odgovornu upotrebu umjetne inteligencije u znanosti; NAGLAŠAVA potrebu za daljnjim radom na izradi postojećih i novih politika i programa kako bi se u Europu privuklo, zadržalo i vratilo talentirane pojedince koji se bave istraživanjem i inovacijama u području umjetne inteligencije, među ostalim razvojem mreža i programa razmjene te platforme europskog istraživačkog prostora (EIP) za talente;
16. ISTIČE potrebu za širim pristupom istraživača i inovatora, voditelja istraživanja i stručnjaka za potporu adekvatnim resursima umjetne inteligencije, među ostalim sveobuhvatnim programima usavršavanja i prekvalifikacije u području umjetne inteligencije, kako bi se povećala njihova sposobnost da iskoriste mogućnosti umjetne inteligencije, osiguralo da imaju pravedan pristup novim saznanjima i novim tehnologijama i, prema potrebi, omogućio razvoj metoda rada u području istraživanja i inovacija pri kojima nitko nije zapostavljen;
17. POTIČE države članice da u skladu sa svojim nacionalnim nadležnostima podupru inicijative sekundarnog i visokog obrazovanja, strukovnog osposobljavanja i cjeloživotnog učenja posebnim mjerama za smanjivanje nedostatka digitalnih vještina kako bi se zadovoljila sve veća potražnja za stručnim znanjem u području umjetne inteligencije u znanosti, što obuhvaća relevantne potrebe tržišta rada;
18. NAGLAŠAVA da bi pri razvoju tehnologija umjetne inteligencije trebalo izbjegavati pristranosti, rodne predrasude ili druge oblike diskriminacije; POZIVA na potporu nedovoljno zastupljenim skupinama u istraživanju u području STEM-a i umjetne inteligencije, primjerice mentorstvom i drugim mogućnostima za postizanje uključenosti i rodne ravnoteže;

Etičan, održiv i uključiv pristup koji polazi od čovjeka

19. UVIĐA da uvođenje umjetne inteligencije u znanost uključuje rizike koji proizlaze iz tehnoloških ograničenja, moguće namjerne ili nenamjerne zloupotrebe, neodgovorne primjene umjetne inteligencije u znanosti, uključujući neetičnu upotrebu algoritama, izradu modela i manipuliranje podacima, generiranja činjeničnih pogrešaka i automatizacijske pristranosti; NAPOMINJE da bi to moglo dovesti do pogrešnih informacija, pristranog donošenja odluka i nepredviđenih društvenih poremećaja; ujedno NAPOMINJE da bi bojazni koje se odnose na objašnjivost, zaštitu podataka i intelektualno vlasništvo te druga pitanja mogli narušiti pouzdanost, pravednost, obnovljivost i integritet istraživačkih praksi;
20. POTIČE Komisiju da u bliskoj suradnji sa znanstvenom zajednicom osigura mjerila kvalitete za umjetnu inteligenciju u znanosti te da, na temelju praćenja učinaka uvođenja umjetne inteligencije u područje istraživanja i inovacija, suzbija zlonamjernu upotrebu i upozorava na neprimjerene prakse i druge zloupotrebe, u bliskoj suradnji s državama članicama i na temelju pristupa koji polazi od čovjeka i načela digitalnog humanizma; NAGLAŠAVA potrebu za razvojem i čestim ažuriranjem smjernica, mjerila i primjera najbolje prakse za upotrebu umjetne inteligencije u znanosti kako se osigurali integritet i transparentnost te povećala pouzdanost i valjanost rezultata u području istraživanja i inovacija, uz istodobno promicanje tehničke standardizacije kako bi se poboljšale interoperabilnost i obnovljivost te poticanje okolišne učinkovitosti umjetne inteligencije; u tom kontekstu POZDRAVLJA dokument dionika Foruma EIP-a naslovljen *Living Guidelines on the Responsible Use of Generative AI in research* („Smjernice o odgovornoj upotrebi generativne umjetne inteligencije u istraživanju”).

Otvoreni i pouzdani podaci za obuku umjetne inteligencije u znanosti

21. PRIMA NA ZNANJE Lundsku deklaraciju o maksimalnom iskorištavanju koristi od FAIR-a i otvorenih istraživačkih podataka u Europu, uzimajući u obzir gospodarsku sigurnost i sigurnost istraživanja; ISTIČE potrebu za poticanjem i nagrađivanjem istraživača zbog toga što stavljaju na raspolaganje svoje prilagođene podatke i modele u skladu s etičkim načelima i načelima FAIR, kao i zbog toga što osiguravaju prikladnost podataka za obradu s pomoću umjetne inteligencije, čime se potiču usklađena razmjena podataka i interoperabilnost te osigurava usklađenost s modelom združene razmjene podataka europskog oblaka za otvorenu znanost (EOSC);

22. POZIVA države članice da aktivno doprinose provedbi postojećih zajedničkih europskih podatkovnih prostora, kao što je europski oblak za otvorenu znanost (EOSC), i prema potrebi novih podatkovnih prostora kako bi se poduprlo istraživanje koje se temelji na umjetnoj inteligenciji i treniranje modela umjetne inteligencije;
23. POTIČE usvajanje praksi otvorene znanosti u prikupljanju i razmjeni podataka te razvoju alata umjetne inteligencije za znanost, uključujući upotrebu otvorenih modela i algoritama, kako bi se povećala učinkovitost, transparentnost i obnovljivost znanosti utemeljene na umjetnoj inteligenciji;
24. ISTIČE potrebu za izradom smjernica i podupiranjem tehničkih rješenja za odgovornu upotrebu umjetne inteligencije u znanstvenim publikacijama; SMATRA da bi njima trebalo odgovoriti na pitanja prava intelektualnog vlasništva, transparentnosti, integriteta i etičkih praksi;

Pravedan pristup rješenjima umjetne inteligencije i međupovezanoj infrastrukturi

25. POZIVA Komisiju i države članice da ulože veće napore u bolje povezivanje, u cijeloj Uniji, infrastrukture i resursa koji omogućuju primjenu umjetne inteligencije, podupiranje pravednog pristupa računalstvu visokih performansi i naprednom softveru za istraživače i inovatore te poticanje prekogranične i, prema potrebi, međunarodne suradnje istraživača i relevantnih dionika (npr. *start-up* i *scale-up* poduzeća, industrije, socijalnih organizacija i oblikovatelja politika);
26. PODSJEĆA na važnost razvoja namjenskih tehnologija umjetne inteligencije za primjenu u znanosti; PRIMA NA ZNANJE napore koje EU i države članice ulažu u jačanje računalnih kapaciteta i POZIVA ih da povećaju sudjelovanje dionika, prije svega onih iz privatnog sektora, kao i njihova ulaganja i suradnju s njima kako bi se postigla daljnja poboljšanja;
27. NAGLAŠAVA potrebu za boljim uključivanjem zajednice za istraživanje i inovacije u ekosustav izgrađen oko europskog računalstva visokih performansi i tvornica umjetne inteligencije; POZIVA države članice i Komisiju da poboljšaju interoperabilnost infrastrukture te dodatno poboljšaju i olakšaju pravedan pristup računalnim kapacitetima i softveru za istraživače i inovatore kako bi se potaknulo napredak istraživanja u području umjetne inteligencije i uvođenje umjetne inteligencije u znanosti, uzimajući pritom u obzir energetska učinkovitost i okolišnu dimenziju infrastrukture umjetne inteligencije;

28. PRIMJEĆUJE potencijal trgovačkih društava, malih i srednjih poduzeća, *start-up* i *scale up* poduzeća iz EU-a u podupiranju istraživača i inovatora u razvoju i iskorištavanju pouzdanih tehnologija utemeljenih na umjetnoj inteligenciji za istraživanje i inovacije te POZIVA Komisiju i države članice da potiču i podupiru rad na sustavima, aplikacijama ili alatima za ciljanu primjenu umjetne inteligencije u području istraživanja i inovacija, uzimajući u obzir prava intelektualnog vlasništva i autorska prava;
29. POZIVA na iskorištavanje javne nabave i financiranja istraživanja i inovacija kako bi se potaknulo uvođenje tehnologija umjetne inteligencije, primjerice na visokim učilištima, u organizacijama koje financiraju i provode istraživanja, uredima za prijenos tehnologije i akceleratorima, i promicala integracija umjetne inteligencije u znanstvene procese, sveučilišna *spin-off* poduzeća te inovativna *start-up* i *scale-up* poduzeća.
-