Sveučilište u Zagrebu

Zagreb, 23. listopada 2026.

Na Sveučilištu u Zagrebu održan skup o odgovornoj primjeni umjetne inteligencije

Danas je na Sveučilištu u Zagrebu, u Regionalnom centru za razvoj poduzetničkih kompetencija za zemlje jugoistočne Europe – SEECEL, održan **2. Dan digitalne transformacije** pod nazivom ***Odgovorna primjena umjetne inteligencije***.

Skup je bio posvećen **izazovima i mogućnostima primjene umjetne inteligencije u visokom obrazovanju, znanosti i istraživanju**, a okupio je predstavnike akademske zajednice i stručnjake koji su raspravljali o utjecaju umjetne inteligencije na iskustvo studiranja i istraživanja, kao i na sveučilišnu misiju i istraživačku kulturu. Također, sudionici skupa raspravljali su o izazovima koje uporaba umjetne inteligencije donosi te njezinoj odgovornoj primjeni u obrazovnom i istraživačkom kontekstu.

Istaknuvši kako je umjetna inteligencija već je postala dio akademskoga okruženja, prorektor za poslovanje, digitalnu transformaciju i umjetnu inteligenciju Sveučilišta u Zagrebu **prof. dr. sc. Tomislav Bolanča** u svome je uvodnom obraćanju rekao da UI već mijenja način na koji studenti uče, nastavnici poučavaju, istraživači istražuju, a sveučilišta organiziraju i razvijaju svoje poslovanje. Pritom se osvrnuo i na činjenicu da se umjetna inteligencija koristila na sveučilištu i prije nego što su alati poput ChatGPT-ja bili široko dostupni, istaknuvši posebno fakultete koji se bave STEM područjem.

„Temeljni koncepti umjetne inteligencije, uključujući umjetne neuronske mreže, nisu novi izumi jer ih tehnički sektori i proizvodne industrije koriste već desetljećima. Nedavni porast popularnosti alata umjetne inteligencije prvenstveno je potaknut poboljšanom računalnom snagom koja omogućuje učinkovit rad velikih jezičnih modela, čime su stvoreni preduvjeti da mnoge radnje za koje nam je ranije trebalo puno vremena, računalo obavi u nekoliko trenutaka.“

Rekavši kako moderni alati umjetne inteligencije mijenjaju tradicionalne okvire visokoga obrazovanja i znanosti, zbog čega sveučilišta širom svijeta sustavno rade na unaprjeđenju studijskih programa te metoda poučavanja, učenja i istraživanja, prorektor je naglasio kako je današnji skup samo jedna u nizu aktivnosti koje Sveučilište u Zagrebu organizira na temu UI-ja i njegove uporabe u akademskom okruženju.

U ime ministra znanosti, obrazovanja i mladih skupu se obratio državni tajnik **prof. dr. sc. Nikola Mrvac** koji je rekao da umjetna inteligencija daje velike mogućnosti za obrazovanje i istraživanje ali i da akademske institucije imaju vitalnu odgovornost u procesu digitalne transformacije. Govoreći o ključnim dimenzijama kvalitete digitalne transformacije sveučilišta, naglasio je važnost pouzdanosti, učenja iz iskustva, tehnološke podrške i utjecaja na zajednicu. *„Tehnološki napredak treba biti orijentiran na čovjeka, utemeljen na etičkim načelima te usmjeren na poticanje kritičkoga razmišljanja, neovisnosti i odgovornosti studenata. Digitalni alati trebaju unaprijediti kvalitetu obrazovanja i dobrobit zajednice, a ne umanjiti važnost mentorstva i odgovornost nastavnika.“*

Sveučilište u Zagrebu, p.p. 407, Trg Republike Hrvatske 14, HR-10000 Zagreb
tel.: +385 (0)1 4564 443; faks: +385 (0)1 4830602
e-mail: tdagen@unizg.hr; url.: www.unizg.hr

Također, državni je tajnik istaknuo da sveučilišta ima posebnu odgovornost razvijati nove mogućnosti umjetne inteligencije, istraživati njihove učinke i obrazovati ljude koji će ih znati odgovorno primjenjivati. *„Ova se odgovornost ostvaruje povezivanjem tehnološkoga napretka s kvalitetom znanja te usmjeravanjem ušteđenoga vremena na razgovor, mentorstvo i podršku studentima. Krajnji je cilj takve primjene umjetne inteligencije obrazovati samostalne pojedince i stvarati pouzdano znanje na dobrobit čovjeka i cijele zajednice.“*.

Glavno izlaganje u okviru 2. Dana digitalne transformacije održao je **prof. Luciano Saso** sa Sveučilišta Sapienza u Rimu, ujedno i glavni tajnik mreže sveučilišta iz glavnih gradova Europe UNICA. U svome izlaganju istaknuo je kako ubrzani tehnološki razvoj, dostupnost informacija i sve šira primjena umjetne inteligencije donose nove mogućnosti, ali i izazove za visoko obrazovanje. Također, naglasio je da se u kontekstu brzoga razvoja alata umjetne inteligencije uloga sveučilišnih nastavnika mijenja te da njihov zadatak više nije samo prenošenje znanja, nego i usmjeravanje i motiviranje studenata te razvoj kritičkoga mišljenja, kreativnosti i komunikacijskih vještina. Pritom je istaknuo i važnost osuvremenjivanja studijskih programa, interdisciplinarnosti i novih pristupa poučavanju, poput modela obrnute učionice, koji potiču aktivno sudjelovanje studenata u procesu učenja.

Govoreći o primjeni umjetne inteligencije u obrazovanju, profesor Saso je rekao da ona predstavlja unaprjeđenje učenja i rada, no i da UI alate treba koristiti kao podršku ljudskom razmišljanju, a ne kao njegovu zamjenu. Upozorio je i na rizike poput slabljenja pojedinih vještina, društvene izolacije i izazova povezanih s akademskim integritetom te naglasio potrebu za razvojem kompetencija za odgovornu uporabu umjetne inteligencije među studentima i nastavnicima.

„Studentima trebamo pomoći da pronađu put kroz svojevrsnu 'šumu znanja', učeći ih da informacije ne samo usvajaju, nego i razumiju, povezuju i kritički preispituju. Umjetnu inteligenciju trebamo naučiti koristiti kao partnera u učenju i radu, a ne kao zamjenu za vlastito razmišljanje. U tom kontekstu, ponovno raste važnost usmenih ispita, koji nam omogućuju provjeru stvarnoga razumijevanja, sposobnosti zaključivanja i kritičkoga mišljenja studenata. U konačnici, najvažnije ih je naučiti kako učiti.“, poručio je prof. Saso.

U okviru 2. Dana digitalne transformacije održana je i panel-rasprava koja je bila posvećena odgovornoj primjeni umjetne inteligencije u visokom obrazovanju i znanosti, s naglaskom na njezinu sustavnu integraciju u sveučilišne procese. Panelisti su bili ravnatelj Sveučilišnoga računskoga centra SRCE **Ivan Marić**, **izv. prof. dr. sc. Dijana Oreški** s Fakulteta organizacije i informatike, **izv. prof. dr. sc. Marko Horvat** s Fakulteta elektrotehnike i računarstva, **doc. dr. sc. Melita Milenković** s Fakulteta prometnih znanosti i **Juraj Bilić** iz Hrvatske akademske mreže CARNET.

Panelisti su raspravljali o sustavnom uvođenju umjetne inteligencije u obrazovni proces te su se posebno osvrnuli na primjenu europskoga pravno-regulatornoga okvira, važnost upravljanja institucijskom podatkovnom imovinom, razvoj domenskih i otvorenih *(open-weight)* jezičnih modela te redefiniranje uloge nastavnika i studenata.

Kako su istaknuli, stupanjem na snagu europske uredbe o umjetnoj inteligenciji i *Digitalnoga omnibusa*, hrvatska sveučilišta dobila su jasnu obvezu donošenja internih politika i smjernica korištenja alata umjetne inteligencije. S obzirom da ova regulativa nalaže jasno definiranje što je u nastavi i na ispitima potpuno dopušteno, što je ograničeno uz obvezno navođenje izvora, a što je strogo zabranjeno, panelisti su istaknuli kako se ne slažu sa zabranama ili propisivanjem isključivih komercijalnih alata. Iako su panelisti istaknuli da neke sastavnice Sveučilišta u Zagrebu već imaju dokumente kojima se regulira uporaba alata UI-ja, naglasili su kako je ključ uspjeha u izgradnji povjerenja, kontinuiranoj edukaciji nastavnoga osoblja te prijenosu odgovornosti na same korisnike. *"Vjerujemo u nastavnike i mislim da je jako bitno da dekani vjeruju u svoje profesore. Ne bi bilo dobro propisati koje alate treba koristiti, to nije dobra strategija jer to nije u duhu akademske zajednice. Ključno je povjerenje i edukacija.",* rekao je **Juraj Bilić** iz CARNET-a.

Pravna odgovornost za točnost i etičnost radova ostaje na studentu i nastavniku, pri čemu algoritam ne može snositi odgovornost za pogreške ili neovlašteno korištenje. *„Kada alat dâ odgovor, čovjek je taj koji mora donijeti odluku je li to točno. Za uvođenje alata UI-ja ne može biti kriv algoritam nego korisnik, a naša je dužnost postaviti jasna pravila unutar izvedbenih planova kolegija.",* rekla je **doc. dr. sc. Melita Milenković** s Fakulteta prometnih znanosti Sveučilišta u Zagrebu.

Sudionici panela upozorili su na činjenicu da visokoobrazovne institucije često u potpunosti ne upravljaju svojom najvrjednijom imovinom, a to su verificirani podaci te znanstveni uvidi i informacije. Govoreći o važnosti zaštite i korištenja vlastitih podataka, ravnatelj Srca **Ivan Marić** rekao je da institucije same moraju prepoznati da je njihovo najveće blago informacijska imovina. *„E-kolegiji i znanstveni repozitoriji poput Dabara i Hrčka moraju hraniti modele umjetne inteligencije provjerenim podacima, umjesto da se oslanjamo na izvore s interneta. Temelj pouzdanih podataka u Hrvatskoj čine nacionalni sustavi e-učenja kao što su Moodle, odnosno Merlin, s preko 130.000 studenata, te repozitoriji Dabar, Hrčak i Puh, na kojima se treba graditi i trenirati specifični hrvatski jezični model.“* O upotrebi Moodlea za prediktivnu analitiku govorila je **izv. prof. dr. sc. Dijana Oreški** s Fakulteta organizacije i informatike. *„Jedan od strateških projekata koji razvijamo bavi se sustavom analitike učenja koji, između ostaloga, podatke preuzima iz Moodlea, te temeljem toga radi prediktivne modele uspješnosti kroz koje pratimo napredak studenata.“*

Zbog sklonosti komercijalnih velikih jezičnih modela (LLM) halucinacijama i konfabulacijama, uslijed štednje resursa ili nedostatka specifičnih podataka o nekoj temi, naglašena je nužnost usmjeravanja na domenske i otvorene *(open-weight)* modele. Kako je istaknuto, CARNET i Srce razvijaju zajedničku poslužiteljsku i podatkovnu infrastrukturu namijenjenu cijelom sustavu obrazovanja i znanosti, a sve da bi se izbjegla nepotrebna fragmentacija resursa i samostalna nabava opreme po pojedinim fakultetima. *"Ne postoji univerzalni alat koji se može koristiti u svim područjima, a da nema greške. Kada nema podataka, korisnik u stvari tjera LLM da generira tekst i on to čini, ali na način da generira tekst koji je najvjerojatniji. Ako želimo točne sustave, moramo uložiti novac i vrijeme u domenske modele.",* rekao je **prof. dr. sc. Marko Horvat** s Fakulteta elektrotehnike i računarstva Sveučilišta u Zagrebu.

Panelisti su se složili da pojava umjetne inteligencije vraća izvorni smisao obrazovanju jer profesor prestaje biti isključivi predavač, a u dijelu vremena, sa studentima može izravno stvarati i kritički analizirati znanje. Iako alati UI-ja preuzimaju matematičko-logičku i administrativnu obradu podataka, konačno donošenje odluka i ocjenjivanje moraju ostaju isključivo u domeni čovjeka, odnosno nastavnika.

U zaključnom dijelu rasprave, panelisti su zaključili da odgovorna primjena umjetne inteligencije nije samo pitanje tehnologije nego načina na koji organiziramo institucije, obrazujemo buduće stručnjake, razvijamo istraživanja i preuzimamo odgovornost za odluke koje donosimo. U tom procesu sveučilišta imaju posebnu ulogu jer razvijaju kompetencije, osiguravaju preduvjete za istraživanje i primjenu novih znanja te potiču inovacije, istodobno čuvajući akademske vrijednosti.

Umjetnu inteligenciju u znanost i visoko obrazovanje, posebice u nastavni proces, treba uvoditi sustavno i prema stvarnim potrebama, uz odgovarajuću infrastrukturu, kvalitetne podatke i jasne ciljeve. U tom procesu kritičko mišljenje, samostalno učenje, znanstvena čestitost i kvaliteta nastavnoga i istraživačkoga rada moraju ostati očuvani. Odgovornost za primjenu umjetne inteligencije ostaje na ljudima i institucijama. Tehnologija može biti snažna podrška, ali ne može zamijeniti ljudsku prosudbu, profesionalnu odgovornost i etičko promišljanje. Stoga se sveučilišta moraju ne samo prilagoditi razvoju umjetne inteligencije, nego aktivno oblikovati način na koji će ona pridonositi obrazovanju, znanosti i društvu u cjelini.

S poštovanjem,

dr. sc. Tamara Dagen
mob. 099 4564 443

Sveučilište u Zagrebu, p.p. 407, Trg Republike Hrvatske 14, HR-10000 Zagreb
tel.: +385 (0)1 4564 443; faks: +385 (0)1 4830602
e-mail: tdagen@unizg.hr; url.: www.unizg.hr