

AKADEMSKI INTEGRITET U ERI GENERATIVNE AI: OD DETEKCije KA DIZAJNU OCENJIVANJA

Milan Jovin¹, Sara Koprivica²

^{1,2}Univerzitet u Novom Sadu, Fakultet tehničkih nauka, Novi Sad, Srbija

¹mjovin@uns.ac.rs, ²havzisara@uns.ac.rs

Kratak sadržaj: Generativna veštačka inteligencija fundamentalno menja pretpostavke na kojima počivaju tradicionalni oblici ocenjivanja u visokom obrazovanju. Ovaj rad argumentuje da strategija zasnovana na detekciji AI-generisanog sadržaja nije ni tehnički pouzdana ni pedagoški produktivna. Umesto toga, predlaže se nastavnički okvir koji akademski integritet štiti kroz redizajn samog procesa ocenjivanja. Okvir se oslanja na šest konkretnih mera: fazne zadatke, rad na času, kratku usmenu odbranu, personalizovane zadatke, rubrike orijentisane na rezonovanje i kombinovano ocenjivanje. Uz jasno definisanu politiku kursa, ovaj pristup preusmerava fokus sa kontrole ka autentičnoj proverbi znanja i razvoju kritičkog mišljenja.

Ključne reči: akademski integritet, generativna AI, ocenjivanje, autentičnost, visoko obrazovanje, dizajn kursa

ACADEMIC INTEGRITY IN THE ERA OF GENERATIVE AI: FROM DETECTION TO ASSESSMENT DESIGN

Abstract: Generative artificial intelligence fundamentally challenges the assumptions underlying traditional forms of assessment in higher education. This paper argues that a strategy based on detecting AI-generated content is neither technically reliable nor pedagogically productive. Instead, a teaching framework is proposed that protects academic integrity through the redesign of the assessment process itself. The framework relies on six concrete measures: phased assignments, in-class work, short oral defences, personalised tasks, rubrics oriented towards reasoning, and combined assessment. Together with a clearly defined course policy, this approach shifts the focus from control towards authentic knowledge verification and the development of critical thinking.

Key Words: academic integrity, generative AI, assessment, authenticity, higher education, course design

1. UVOD

Pojava naprednih generativnih jezičkih modela, koji su od 2022. godine postali širokodostupni, postavila je pred nastavnike visokog obrazovanja pitanje koje nije samo tehničke, nego pre svega pedagoške prirode: kako osigurati da ocenjivanje stvarno meri znanje, sposobnosti i intelektualni razvoj studenta, a ne sposobnost efikasnog delegiranja zadatka softveru? Ovo pitanje nije novo u suštini - prepisivanje, plagijati i angažovanje trećih lica oduvek su bili prisutni - ali generativna AI kvantitativno i kvalitativno menja razmere problema.

Cilj ovog rada nije da alarmantno prikazuje situaciju, niti da ponudi gotova tehnička rešenja. Cilj je da konceptualno razjasni šta se promenilo, zašto su instrumenti detekcije nedovoljni kao primarna strategija, i koji pedagoški okvir nastavnicima omogućava da održe akademski integritet kroz promišljeni dizajn ocenjivanja.

2. ŠTA SE PROMENILO I ZAŠTO JE TO VAŽNO

Tradicionalne pretpostavke o pisanim studentskim radovima počivale su na tome da je formulacija argumenata, organizacija teksta i jezička elaboracija inherentno individualan intelektualni napor koji ostavlja prepoznatljive tragove autorstva. Generativni jezički modeli te pretpostavke čine problematičnim: tekst visokog jezičkog kvaliteta, koherentne strukture i prihvatljive sadržine može biti proizveden u minutima, bez da student razume materiju. Ono što se promenilo nije samo lakoća pristupa ovakvim alatima, nego i asimetričnost situacije - nastavnik i dalje ocenjuje produkt, ali produkt sve manje nužno odražava proces koji ga je ili nije stvorio.

Važnost ovog pomaka leži u tome što ocenjivanje ima dvostruku funkciju: sertifikacionu (potvrda dostignutog nivoa kompetencije) i formativnu (podrška učenju). Obe funkcije trpe ako je moguće na zadovoljavajuć način ispuniti formalne zahteve zadatka bez angažovanja misaonog procesa koji taj zadatak treba da razvija i meri. Stoga je adaptacija ocenjivanja ne samo pitanje akademskog integriteta u uskom smislu, nego pitanje relevantnosti ishoda učenja.

3. AKADEMSKI INTEGRITET KAO OSNOVA KVALITETA

Akademski integritet nije primarno disciplinska kategorija - to je epistemička osnova na kojoj počiva pouzdanost

obrazovnih sertifikata i smislenost akademskog rada uopšte. Kada diploma ili ocena prestanu da odražavaju stvarne kompetencije, one gube informacionu vrednost za poslodavce, institucije i društvo. Sistemi osiguranja kvaliteta visokog obrazovanja eksplicitno vezuju validnost ocenjivanja za pouzdano merenje ishoda učenja [1]. Međunarodna organizacija akademskog integriteta navodi sedam temeljnih vrednosti - poštenje, poverenje, poštovanje, odgovornost, pravednost, hrabrost i usavršavanje - kao osnovu svakog obrazovnog sistema koji teži kvalitetu [2].

Akademski integritet, shvaćen na ovaj način, nije samo pitanje etike studenata. On podrazumeva i odgovornost institucija i nastavnika da dizajniraju ocenjivanje koje pošteno, dosledno i transparentno meri ono što tvrdi da meri. U kontekstu generativne AI, ova odgovornost postaje operativna: ako zadatak može biti u celini delegiran alatu bez gubitka na oceni, onda dizajn tog zadatka nije u skladu sa ishodima učenja koje deklarativno prati [3].

4. ZAŠTO DETEKCIJA NIJE STRATEGIJA

Tržište alata za detekciju AI-generisanog teksta brzo se razvilo, ali njihova osnovna ograničenja ostaju nerešena. Istraživanja pouzdanosti detektora pokazuju visoke stope lažno pozitivnih i lažno negativnih nalaza, pri čemu su posebno ugroženi studenti koji pišu na nematernjim jezicima ili koji imaju konzistentan, formalan stil pisanja [3]. Oslanjanje na detektore kao primarni mehanizam integriteta generiše pravne i etičke rizike: optuživanje studenta na osnovu algoritamskog nalaza, bez čvrstih dokaznih standarda, narušava princip pretpostavke nevinosti i izlaže instituciju žalbenim postupcima.

Postoji i strateški problem: trka između generativnih modela i detektora strukturno favorizuje modele. Svaka generacija modela uvodi sofisticiranija jezička obeležja koja čine detekciju težom, dok detektori uvek reaguju sa zakašnjenjem. Konačno, detekcija ne rešava pedagoški problem - čak i kada je tačna, ona identifikuje kršenje, ali ne gradi kompetenciju. Preventivno delovanje kroz dizajn mnogo je efikasnije i pedagoški plodnije [4].

5. OKVIR „DOKAZ PROCESA“ – REDIZAJN OCENJIVANJA

Suštinska logika ovog okvira je sledeća: ako nastavnik može da ocenjuje ne samo produkt nego i proces koji je do njega doveo, verifikacija autentičnosti postaje inherentna delu ocenjivanja, a ne naknadno dodata kontrola. Šest mera koje slede nisu međusobno isključive - naprotiv, njihova kombinacija pojačava efekat svakog pojedinačnog elementa [4], [5].

5.1 Zadaci u fazama

Umesto jednog finalnog rada, zadatak se strukturira kroz jasno definisane faze: prijava teme, konceptualni okvir ili nacrt argumentacije, radna verzija, finalna verzija i kratka refleksija o procesu pisanja. Svaka faza nosi deo ocene i mora biti konzistentna sa sledećom, što delegiranje celokupnog zadatka u jednom koraku čini mnogo težim. Refleksija na kraju posebno je vredna jer zahteva metakognitivno angažovanje koje generativni modeli ne mogu autentično simulirati [5].

5.2 Rad na času kao referentna tačka autentičnosti

Jedan deo zadatka ili dela ocenjivanja izvodi se u kontrolisanim uslovima - u učionici, uz jasno definisane granice upotrebe alata. Ovaj element ne mora biti dominantan deo ocene, ali služi kao referentna tačka: pokazuje nastavniku kakav je student zaista na zadatom nivou, i pruža osnovu za poređenje sa materijalom donetim od kuće. Diskrepanca između ta dva produkta sama po sebi postaje informacija.

5.3 Kratka usmena odbrana (5-8 minuta)

Student brani pisani rad kroz nekoliko usmenih pitanja nastavnika - ne kao formalni ispit, nego kao kratak razgovor o sadržaju, izborima i obrazloženjima. Ovaj format nije vremenski zahtevan za nastavnika, ali je izuzetno efikasan kao test razumevanja: student koji nije sam napisao rad gotovo uvek pokazuje nedostatke u sposobnosti da obrazloži konkretne delove teksta. Bretag naglašava da ovakvi formati direktno podržavaju kulturu akademskog integriteta [6].

5.4 Personalizovani zadaci

Zadaci koji sadrže unikatne elemente - specifičan lokalni kontekst, podatak iz nastave koji nije javno dostupan, lično iskustvo primene koncepta, ili kombinacija zahteva koja nije standardna - strukturno otežavaju generičko generisanje. Student koji dobije zadatak da analizira konkretan problem kroz prizmu teorijskog okvira obrađenog na određenom predavanju mora poznavati i jedno i drugo da bi zadatak ispunio na zadovoljavajući način. Resnick L. i Resnick D. su ukazali na važnost kontekstualizacije u dizajnu ocenjivanja koje stvarno testira razumevanje [7].

5.5 Rubrike koje nagrađuju rezonovanje

Ako rubrika vrednuje zaključak ili tačnost informacije više nego kvalitet argumentacije, ona implicitno nagrađuje rezultat bez obzira na proces. Rubrika koja eksplicitno boduje identifikaciju pretpostavki, transparentnost izbora izvora, prepoznavanje ograničenja sopstvenog argumenta i sposobnost da se zauzme i brani stanovište - ocenjuje kompetencije koje generativni model ne može demonstrirati umesto studenta [5]. Wiggins naglašava da edukativno

ocenjivanje mora biti dizajnirano tako da informiše o učenju, a ne samo da ga registruje [5].

5.6 Kombinovano ocenjivanje

Ukupna ocena koja se formira iz više manjih, raznovrsnih provera tokom semestra - kvizova, kratkih reakcija na tekst, grupnih aktivnosti, vežbi na času - u kombinaciji sa jednim autentičnim završnim zadatkom, smanjuje udeo i rizik koji nosi bilo koji pojedinačni element. Kombinovano ocenjivanje ujedno povećava formativnu vrednost kursa i smanjuje podsticaj za jednokratno varanje na visokoopredeljenom zadatku. Boud i Soler ističu da je ovakav pristup suštinska osobina ocenjivanja koja podržava dugotrajno učenje [4].

6. POLITIKA KURSA – OKVIR I PRAVILA ZA KORIŠĆENJE AI ALATA

Paralelno sa redizajnom ocenjivanja, neophodno je eksplicitno definisati pravila o upotrebi AI alata u okviru svakog kursa. Ova pravila ne treba da budu generička zabrana ili bezuslovno dopuštanje - treba da budu kontekstualna i jasno obrazložena [2]. Nastavnik treba da precizira: koji alati su dozvoljeni, u kojim fazama rada, u koje svrhe (npr. *proofreading*, ali ne i generisanje argumenata), i na koji način student treba da dokumentuje upotrebu alata.

Transparentnost ovakve politike ima dvostruku vrednost. Studentima pruža jasnoću o očekivanjima, čime se eliminiše siva zona koja inače otvara prostor za racionalizaciju nedozvoljenog ponašanja. Nastavniku, pak, obezbeđuje pedagoški okvir koji može da brani pred institucijom i pred studentima u slučaju sporova. Politika kursa treba da bude deo uvodnog časa i da bude dostupna u pisanom obliku, a idealno i deo opšteg institucionalnog okvira koji studentima šalje konzistentnu poruku o vrednostima akademske zajednice [6].

Važno je napomenuti da politika kursa nije zamena za dizajn ocenjivanja - to su komplementarni instrumenti. Čak i uz jasna pravila, ocenjivanje koje ne pruža dokaz procesa ostaje ranjivo. I obrnuto, čak i uz dobro dizajnirano ocenjivanje, odsustvo jasne politike može stvoriti konfuziju o granicama dozvoljene podrške.

7. ZAKLJUČAK

Generativna AI nije privremena pojava kojoj će se obrazovni sistem prilagoditi i nastaviti kao pre. Ona menja strukturalne uslove u kojima se odvija ocenjivanje i time zahteva sistemski pedagoški odgovor, a ne samo tehničke korektivne mere. Ovaj rad je argumentovao da je taj odgovor moguć i praktično izvodljiv: kroz fazne zadatke, elemente ocene u kontrolisanim uslovima, kratke usmene odbrane, personalizovane zahteve, rubrike usmerene na rezonovanje i kombinovano ocenjivanje, nastavnik može da osigura da ocena odražava stvarnu kompetenciju studenta [4], [5].

Ovaj pristup ne zahteva ni nerealne resurse, ni odbacivanje svega što je funkcionisalo pre. On zahteva promišljenu reviziju zadataka i kriterijuma, jasna pisana pravila, i spremnost da se studentima postave pitanja na koja samo onaj ko razume može odgovoriti [7]. Time akademski integritet prestaje da bude pitanje nadzora i postaje pitanje dizajna - što je i jedino održivo dugoročno rešenje [8].

8. LITERATURA

- [1] *Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area (ESG)*. (2015). Brussels, Belgium.
- [2] International Center for Academic Integrity [ICAI]. (2021). *The Fundamental Values of Academic Integrity*. (3rd ed.).
- [3] M. Perkins, *Academic integrity considerations of AI large language models in education: A strategic approach*, J. Univ. Teach. Learn. Pract., vol. 20, no. 7, 2023.
- [4] Boud, D., & Soler, R. (2016). Sustainable assessment revisited. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 41(3), 400–413. <https://doi.org/10.1080/02602938.2015.1018133>
- [5] G. Wiggins, *Educative Assessment: Designing Assessments to Inform and Improve Student Performance*. San Francisco, CA: Jossey-Bass, 1998.
- [6] T. Bretag, Ed., *Handbook of Academic Integrity*. Singapore: Springer, 2016. <https://doi.org/10.1007/978-981-287-098-8>
- [7] L. B. Resnick and D. P. Resnick, *Assessing the thinking curriculum: New tools for educational reform*, in *Changing Assessments*, B. R. Gifford and M. C. O'Connor, Eds. Springer, 1992, pp. 37-75. <https://doi.org/10.1007/978-94-011-2968-8>
- [8] Luckin, R., Holmes, W., Griffiths, M. & Forcier, L. B. (2016). *Intelligence Unleashed. An argument for AI in Education*. London: Pearson.