



UNIVERZA  
V LJUBLJANI

# Smernice UL za uporabo UI

# Kazalo

|           |                                                           |
|-----------|-----------------------------------------------------------|
| <b>5</b>  | <b>Splošno</b>                                            |
| <b>6</b>  | <b>Namen in področje uporabe</b>                          |
| 7         | Ključni pojmi                                             |
| <b>8</b>  | <b>Načela odgovorne uporabe UI</b>                        |
| 8         | Odgovornost                                               |
| 8         | Pravičen dostop in vključevanje                           |
| 8         | Transparentnost uporabe                                   |
| 8         | Varstvo podatkov in zaupnost.                             |
| 9         | UI pismenost in kritična uporaba                          |
| 9         | Akadska in strokovna integriteta                          |
| 9         | Sorazmernosti in namen uporabe                            |
| <b>10</b> | <b>Skupna pravila</b>                                     |
| 11        | Prepovedana oziroma nedopustna raba                       |
| 12        | Visoko tvegana raba in raba, ki zahteva predhodno presojo |
| 13        | Raba z nizkim ali minimalnim tveganjem                    |
| <b>14</b> | <b>Transparentnost uporabe UI</b>                         |
| <b>14</b> | <b>Sum neustrezne uporabe UI</b>                          |
| <b>15</b> | <b>Razdelek za vodstvo in strokovno - tehnično osebje</b> |
| <b>19</b> | <b>Razdelek za pedagoge</b>                               |
| <b>20</b> | <b>Vloga pedagoga</b>                                     |
| <b>20</b> | <b>Opredelitev pravil pri predmetu</b>                    |
| <b>21</b> | <b>Načrtovanje učnih aktivnosti</b>                       |
| <b>21</b> | <b>Ocenjevanje in povratna informacija</b>                |
| 22        | Transparentnost in dokumentiranje                         |
| 22        | Primer navodila študentom:                                |
| <b>22</b> | <b>Ravnanje ob sumu neustrezne uporabe</b>                |
| 22        | Podpora pedagogom                                         |

**23 Razdelek za študente**

25 Transparentnost pri uporabi UI

26 Dovoljena uporaba UI

26 Jezikovni pregled in prevajanje lastnega besedila

27 Parafraziranje in preoblikovanje izdelka

27 Začetno iskanje informacij in orientacija po temi

28 Dobesedna uporaba besedila ali drugega izdelka UI

28 Uporaba UI v raziskovalnem procesu

29 Ustvarjanje sintetičnih podatkov

29 Druge oblike uporabe UI

30 Prepovedana raba UI

30 Sum nedovoljene uporabe UI

**31 Uporaba UI pri raziskovalnem in razvojnem delu**

33 Pregled literature in iskanje virov

33 Zbiranje, obdelava in analiza podatkov

34 Pisanje, jezikovno urejanje in priprava znanstvenih besedil

34 Transparentnost in dokumentiranje uporabe UI

35 Recenziranje znanstvenih del in projektnih prijav

**37 Posebne usmeritve za razvoj in uvajanje UI-sistemov**

38 Izhodišče

38 Predhodna razvrstitev sistema UI

39 Prepovedani ali nedopustni sistemi UI

39 Visokotvegani sistemi UI

40 Razvojne zahteve in dokumentacija

40 Podatki pri razvoju in testiranju

41 Uporaba UI pri pripravi programske kode

41 Preglednost in obveščanje uporabnikov

41 Dostopnost, varnost in spremljanje delovanja



# Splošno

## Namen in področje uporabe

Te smernice določajo minimalna skupna izhodišča za varno, odgovorno, premišljeno in pregledno uporabo umetne inteligence na Univerzi v Ljubljani (UL). Smernice UL za uporabo UI veljajo za študente, zaposlene in druge, ki delujejo v okviru UL.

Uporabljajo se pri učenju, poučevanju, ocenjevanju znanja, raziskovalnem in razvojnem delu, strokovnem in administrativnem delu, pri pripravi gradiv ter pri uporabi digitalnih storitev, ki vključujejo funkcije umetne inteligence (UI).

Smernice ne nadomeščajo pravil o akademski integriteti, raziskovalni etiki, varstvu osebnih podatkov, avtorskih pravicah, informacijski varnosti, priporočil za razvoj varnih sistemov ali drugih veljavnih pravil univerze in članic.

## Ključni pojmi

Pod **UI** razumemo sisteme in druga digitalna orodja, ki z uporabo modelov ali algoritmov podpirajo ali izvajajo generiranje, povzemanje, preoblikovanje, prevajanje, razvrščanje, programiranje, analizo, vizualizacijo ali drugo obdelavo vsebin in podatkov. Posebno mesto imajo sistemi **generativne UI**, ki lahko ustvarjajo nova besedila, slike, kodo, zvočne, video ali druge vsebine ter pomembno vplivajo na način učenja, priprava študijskih obveznosti, raziskovalno delo in strokovno delovanje.

**Zunanja javna UI** pomeni javno dostopna orodja ali sisteme UI, ki niso pogodbeno, varnostno ali pravno urejeni v okviru UL ali članice. Sem spadajo predvsem brezplačna ali komercialna spletna UI orodja, klepetalniki ter generatorji besedil, slik, video- in zvočnih posnetkov, kode, prevodov, povzetkov ali drugih vsebin, ki jih uporabnik uporablja neposredno prek zunanjega ponudnika. Seznam nekaterih je objavljen na spletni strani [Pregled rabe orodij UI](#).

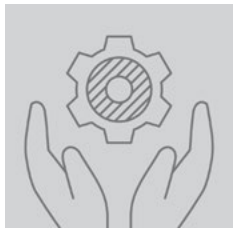
**Varovani podatki** so podatki in gradiva, katerih razkritje, izguba ali neustrezna uporaba bi lahko povzročila škodo posameznikom, UL, članici, projektu ali partnerjem. Sem spadajo zlasti osebni podatki, podatki o študentih in zaposlenih, ocene, izpitna gradiva, nejavna študijska gradiva, neobjavljeni raziskovalni rezultati, recenzije, projektne prijave, pogodbeni podatki, poslovno občutljive informacije ter gradiva, povezana z intelektualno lastnino. Takih podatkov ni dovoljeno vnašati v UI-orodja. Njihova uporaba je mogoča le v izrecno odobrenih orodjih, kadar je to potrebno za določen namen in so predhodno urejene pravne, pogodbene ter varnostne podlage.

**Priporočena UI** pomeni orodja ali sisteme UI, za katere ima institucija (UL) ustrezno podlago za uporabo, npr. pogodbo, licenco ali drugo odobritev, in pri katerih so bili preverjeni namen in pogoji uporabe, varstvo osebnih podatkov, informacijska varnost ter morebitna tveganja. Seznam orodij je naveden na spletni strani [Pregled rabe orodij UI](#) skupaj z navedbo njegovega osnovnega namena, ključne vidike varstva podatkov, pogoje uporabe in okvirne ravni tveganja.

**Javni podatki** so podatki in gradiva, ki so že javno objavljeni ali namenjeni javni objavi. Njihova uporaba v UI je praviloma dopustna, če je skladna s pogoji uporabe orodja, avtorskimi pravicami in temi smernicami.

**Interni podatki** so podatki in gradiva, namenjeni delu znotraj UL, članice, projekta, predmeta ali službe, in niso namenjeni javnosti. Uporabljajo se lahko le v priporočeni UI, če je uporaba skladna z namenom, za katerega so bili podatki zbrani ali pripravljeni.

## Načela odgovorne uporabe UI



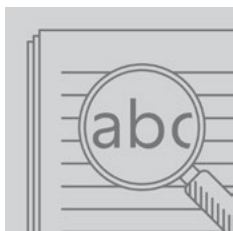
### Odgovornost

Za uporabo UI in končni rezultat je vedno odgovoren človek, ki UI uporablja. UI ne nadomešča strokovne presoje, pedagoške odgovornosti, raziskovalne presoje ali odgovornosti za odločanje.



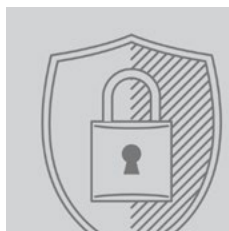
### Pravičen dostop in vključevanje

Uporaba UI ne sme neupravičeno povečevati razlik med uporabniki zaradi stroškov, dostopnosti orodij, jezikovnih omejitev, digitalnih veščin ali drugih osebnih okoliščin. Kadar je uporaba določenega orodja pričakovana ali zahtevana, mora biti uporabnikom zagotovljen ustrezen dostop ali enakovredna alternativa.



### Transparentnost uporabe

Uporaba UI mora biti navedena takrat, kadar pomembno vpliva na vsebino, strukturo, argumentacijo, analizo, kodo, prevod, raziskovalne rezultate, sklepe ali drugo bistveno sestavino izdelka. Transparentnost ni zgolj formalna navedba orodja, temveč del akademske in strokovne poštenosti ter omogoča preverljivost delovnega procesa. UI naj se dokumentira tako, da je razvidno, kako je bila uporabljena v pisanju, pedagoškem ali raziskovalnem procesu.



### Varstvo podatkov in zaupnost.

V javno dostopna UI-orodja ni dovoljeno vnašati osebnih podatkov, zaupnih ali internih gradiv, neobjavljenih raziskovalnih rezultatov, izpitnih gradiv, pogodbenih podatkov, avtorskih gradiv ali drugih varovanih podatkov.



## UI pismenost in kritična uporaba

UL spodbuja razvoj UI pismenosti, ki vključuje razumevanje delovanja UI, njenih omejitev, možnosti napak, pristranskosti, halucinacij ter vpliva na kakovost učenja, raziskovanja, strokovnega dela in odločanja. Uporabniki naj UI uporabljajo kritično, premišljeno in v skladu z etičnimi, pravnimi ter strokovnimi standardi.



## Akadska in strokovna integriteta

Uporaba UI ne sme prikriti dejanskega avtorstva, obsega samostojnega dela, ravni znanja ali strokovnega prispevka uporabnika. Kadar je uporaba UI dovoljena, mora biti jasno, kaj je prispeval uporabnik in kakšno vlogo je imela UI pri nastanku izdelka.



## Sorazmernosti in namen uporabe

UI naj se uporablja le, kadar je njena uporaba smiselna glede na namen naloge, učne izide, raziskovalni cilj, strokovno nalogo ali organizacijski proces. Uporaba UI ne sme nadomestiti tistega dela, ki je bistven za preverjanje znanja, samostojno presojo, raziskovalni prispevek ali strokovno odgovornost.

## Skupna pravila

V nadaljevanju so določena skupna pravila uporabe UI. Ta pravila veljajo za vse uporabnike, razen če so za posamezno področje, študijsko obveznost, raziskovalno delo ali delovni postopek določena natančnejša pravila. Podrobnejša pravila morajo biti skladna s temi smernicami in morajo biti uporabnikom dostopna pravočasno in na jasn način.

## Prepovedana oziroma nedopustna raba



Namen uporabe je **prepovedan** po pravilih o UI ali pa je v univerzitetnem okolju **nedopusten**, ker posega v temeljne pravice, varstvo osebnih podatkov, akademsko integriteto, verodostojnost odločanja ali pa je to navedeno v izjavi o omejitvi odgovornosti ('disclaimer').

### Primeri uporabe:

- nalaganje študentskih izdelkov v zunanja javna UI-orodja za ocenjevanje ali pripravo povratne informacije brez ustrezne pravne in institucionalne podlage;
- vnašanje osebnih podatkov, podatkov o študentih ali zaposlenih, ocen, kadrovskih podatkov, izpitnih gradiv, neobjavljenih raziskovalnih rezultatov, recenzentskega gradiva, projektnih prijav, pogodbeno zaupnih podatkov ali poslovnih skrivnosti v javna ali neodobrena orodja UI;
- nalaganje tujih avtorsko varovanih gradiv v javna UI-orodja brez ustrezne pravne podlage, dovoljenja ali licence;
- ustvarjanje ali objava zavajajočih sintetičnih vsebin, vključno z globokimi ponaredki (deepfake) ali glasovnimi kloni brez ustrezne podlage, soglasja in jasne označitve, kadar je ta zahtevana;
- prepuščanje končne presoje UI v zadevah, ki vplivajo na pravice, obveznosti, oceno, status ali položaj posameznika;
- uvedba funkcionalnosti, ki uporabnika zavaja glede tega, ali komunicira s človekom ali sistemom UI oziroma kaj je ustvaril človek in kaj UI;
- uporaba UI pri nalogi, preverjanju znanja ali izpitu, kadar je takšna uporaba izrecno prepovedana;
- oddaja vsebine, pripravljene z UI brez navedbe, kadar je razkritje uporabe UI zahtevano;
- uporaba UI v postopkih, kjer je to v nasprotju z izjavo o omejitvi odgovornosti ali s pravili financerja, založnika, etične komisije ali raziskovalnega protokola;
- uporaba UI za prepoznavanje čustev, pozornosti, stresa ali psihološkega stanja študentov oziroma zaposlenih v izobraževalnem ali delovnem okolju, razen kadar za to obstaja izrecna zakonska izjema, predhodna pravna, etična in informacijska presoja ter pisna institucionalna odobritev;
- sistem, ki zbira fotografije študentov in zaposlenih s spleta za treniranje prepoznave obrazov, če za to niso pridobljena soglasja;
- uporaba biometrične kategorizacije za sklepanje o veri, političnem prepričanju, etničnem poreklu, spolnem življenju in usmerjenosti ali drugih varovanih osebnih okoliščinah, če za to niso pridobljena soglasja;
- virtualni asistent, ki ranljive uporabnike manipulativno usmerja v škodljive odločitve.

Visoko tvegana  
raba in raba,  
ki zahteva  
predhodno  
presojo



Gre za uporabo sistemov UI, ki lahko **vpliva na pravice, obveznosti, oceno, status ali drugo obravnavo posameznika**. Pred uvedbo so potrebni predhodna presoja, jasna pravila uporabe, človeški nadzor in možnost preverjanja rezultatov.

#### Primeri uporabe:

- uporaba UI v sprejemnih postopkih, ocenjevanju, vrednotenju, disciplinskih, kadrovskih ali drugih postopkih z materialnimi posledicami;
- uporaba UI pri ocenjevanju znanja, zaznavanju goljufanja, razvrščanju, usmerjanju ali personalizaciji učnega procesa, kadar lahko vpliva na oceno, napredovanje, pravice, obveznosti ali položaj študenta;
- uporaba UI pri pripravi povratne informacije, kadar ta lahko pomembno vpliva na oceno, status študenta, projekta ali prispevka;
- razvoj ali uporaba orodij, ki študente usmerjajo na različne ravni, programe, poti študija ali oblike obravnave na podlagi avtomatizirane presoje;
- uporaba UI pri filtriranju prijav na delovno mesto, rangiranju kandidatov ali spremljanju uspešnosti zaposlenih;
- uporaba UI pri recenziji ali razvrščanju strokovnih, raziskovalnih ali projektnih gradiv, kadar lahko vpliva na odločitev o objavi, financiranju, napredovanju, izboru ali drugi pomembni obravnavi posameznika ali prijavitelja; razvoj ali pilotno preizkušanje sistemov UI na realnih uporabnikih, kadar sistem vpliva na odločanje, obravnavo ali položaj posameznikov;
- uporaba UI, ki pomembno vpliva na odločanje o posamezniku, tudi kadar končno odločitev formalno sprejme človek;
- razvoj ali uporaba sistemov UI v študentskih, raziskovalnih ali pilotnih projektih z resničnimi udeleženci, kadar gre za občutljiv kontekst ali lahko uporaba vpliva na pravice, položaj ali obravnavo posameznikov.

## Raba z nizkim ali minimalnim tveganjem



Gre za **podporno uporabo UI**, pri kateri sistem ne odloča o posameznikih, ne nadomešča strokovne presoje ter ne vključuje osebnih ali drugih varovanih podatkov. Takšna raba **je priporočena oziroma dopustna**, če so izpolnjeni pogoji transparentnosti, etičnosti, varnosti in preverjanja izdelkov.

### Primeri porabe:

- pomoč pri pripravi osnutkov učnih gradiv, e-poštnih sporočil, pogostih vprašanj in odgovorov ali povzetkov besedil, ki jih uporabnik lahko uporabi, brez osebnih, zaupnih ali drugih varovanih podatkov, ob obveznem preverjanju rezultatov;
- razlaga pojmov, samopreverjanje, prevod besedil, ki ga uporabnik sme uporabiti, pomoč pri oblikovanju idej za naloge in strukturiranju dela, če uporabnik rezultate samostojno preveri ali kritično ovrednoti;
- pomoč pri pisanju programske kode, začetnem iskanju literature in organizaciji raziskovalnega procesa, če uporabnik rezultate samostojno preveri, pri čemer umetna inteligenca ni edini vir ali nadomestilo za strokovno presojo;
- priprava ilustrativnih slik, videov ali zvočnih vsebin za predstavitve, če se upoštevajo pravila o avtorskih pravicah, varstvu osebnih podatkov in označevanju vsebin, kadar je to potrebno;
- razvoj virtualnih asistentov za splošne informacije, če je jasno, da gre za UI in pri tem ni omogočen dostop do osebnih podatkov, internih sistemov in ne vpliva na pravice posameznikov;
- razvoj UI-orodij in agentov za podporo delu, za neodločilne naloge in avtomatizacijo, ki ne posegajo v pravice ljudi;
- priprava programske kode ali avtomatizacij za podporne naloge, če ne vključujejo osebnih ali zaupnih podatkov, ne vplivajo na pravice posameznikov ter ostajajo pod testiranjem, dokumentiranjem in človeškim nadzorom;
- priprava administrativnih osnutkov, ki jih odgovorna oseba pred uporabo pregleda, po potrebi popravi in potrdi.

## Transparentnost uporabe UI

Uporaba UI mora biti pri študijskih, raziskovalnih in strokovnih izdelkih dovolj pregledna, da je mogoče razumeti njen dejanski vpliv na nastanek rezultata. Navedba uporabe mora biti sorazmerna z obsegom in pomenom uporabe. Večja kot je vsebinska vloga UI, večja mora biti tudi stopnja preglednosti.

Pri uporabi kompleksnih sistemov UI (npr. agentni sistemi) je potrebno dodatno dokumentiranje, ki zagotavlja sledljivost.

Priloga 2: pravila citiranja po npr. APA

Kadar je uporaba UI pomembno vplivala na pripravo izdelka, uporabnik navede vsaj uporabljeno UI, namen uporabe in obseg uporabe. Če to zahtevajo pravila predmeta, raziskovalnega postopka ali druge dejavnosti, se priloži tudi standardizirana izjava o uporabi UI (priloga 3).

Pri nalogah, pri katerih je pomemben tudi proces dela, se lahko zahteva dodatna sled uporabe. Ta lahko vključuje kratek opis postopka, seznam uporabljenih orodij, pojasnilo, za kateri del dela je bila UI uporabljena, ali drugo obliko refleksije, ki omogoča razumevanje uporabnikovega prispevka in presoje. Primer izjave, ki jo lahko uporabite oz. prilagodite je v prilogi (priloga 4).

Navedba uporabe UI ne zmanjšuje odgovornosti uporabnika za pravilnost, kakovost in integriteto končnega rezultata.

## Sum neustrezne uporabe UI

Ob sumu neustrezne uporabe UI se presoja začne s preverjanjem skladnosti z navodili naloge, razumevanja oddane vsebine, značilnosti procesa dela ter morebitnih neskladij v izdelku. Presoja mora biti strokovna, sorazmerna in neobtožujoča.

Orodja za zaznavanje verjetne uporabe UI **niso samostojen in odločilni dokaz kršitve.**

Uporabijo se lahko le kot pomožni signal v širši presoji, ki upošteva kontekst naloge, predhodna navodila, pojasnila študenta oziroma uporabnika, vmesne osnutke, uporabljene vire in druga razpoložljiva dejstva.

Če obstaja sum neustrezne rabe UI, je treba pred sprejetjem odločitve omogočiti pojasnitev načina priprave izdelka, morebitno uporabo UI in lastni prispevek. Če po takšni presoji obstaja utemeljen sum kršitve, se nadaljnje ravnanje vodi po veljavnih postopkih članice ali univerze. Pri tem je treba varovati pravice vseh vpletenih ter zagotoviti pravičnost, sledljivost, sorazmernost in pravno varnost postopka.

# Razdelek za vodstvo in strokovno - tehnično osebje

Ta razdelek je namenjen vodstvu ter strokovno-tehničnemu-in administrativnemu osebju Univerze v Ljubljani, vključno z zaposlenimi v tajništvih, referatih, kadrovskih, finančno-računovodskih, pravnih, IT, knjižničnih, mednarodnih, komunikacijskih in drugih strokovnih službah.

Namen razdelka je podpreti odgovorno, varno in učinkovito uporabo UI pri administrativnem, organizacijskem, strokovnem in vodstvenem delu, ob hkratnem varovanju podatkov, institucionalne verodostojnosti, pravne skladnosti ter kakovosti odločanja.



**Za strokovno in administrativno delo se prednostno uporabljajo priporočena UI-orodja**, saj omogočajo večjo varnost podatkov, jasnejša pravila uporabe in boljši nadzor nad vsebinami. Uporaba javno dostopnih in nepreverjenih orodij naj bo omejena na nizko tvegane naloge, pri katerih se ne uporabljajo osebni, interni, zaupni ali drugače varovani podatki. Pred začetkom uporabe novega UI-orodja se priporoča posvetovanje z IT službo.

**V zunanja javna UI-orodja se ne vnašajo osebni, občutljivi, zaupni, interni ali drugače varovani podatki**, kot so podatki o študentih in zaposlenih, kadrovske evidence, finančni podatki, pogodbeni in pravni dokumenti, podatki iz pritožbenih, disciplinskih ali drugih postopkov ter nejavni ali zaupni dokumenti.

**UI uporabljamo kot podporo, ne kot nadomestilo za lastno delo.** Ustrezna uporaba vključuje pripravo osnutkov dopisov, poročil, zapisnikov, sklepov, e- sporočil, projektnih časovnic, struktur dokumentov, povzetkov, prevodov in jezikovnih prilagoditev, kadar so izpolnjeni pogoji iz teh smernic. **Končna vsebina, pravilnost podatkov, ustreznost tona in skladnost z veljavnimi pravili je vedno odgovornost zaposlenega, ki vsebino uporabi.**

**Vsako vsebino, pripravljeno s pomočjo UI, je treba pred uporabo preveriti.** Pred objavo ali uporabo v uradnem postopku je treba posebej preveriti točnost, in popolnost informacij, morebitne pristranskosti, pravno in postopkovno podlago, skladnost z institucionalnim tonom in ter pravili UL oziroma članice. To velja zlasti za pravilnike, mnenja, sklepe, razpise, pogodbe, uradna obvestila in druge formalne dokumente.

**UI se ne uporablja kot edina ali odločilna podlaga za odločitve o posameznikih**, zlasti pri zaposlovanju, napredovanju, ocenjevanju zaposlenih, reševanju pritožb ali sporov, disciplinskih zadevah, finančnih odločitvah ali drugih postopkih, ki lahko vplivajo na pravice, obveznosti ali položaj posameznika. **UI se lahko uporabi kot podporno orodje, odločitev pa vedno sprejme odgovorna oseba.**

**Pri pripravi zapisnikov, povzetkov in analiz sestankov je potrebna posebna previdnost.** Pred uporabo UI je treba presoditi, ali sestanek vsebuje osebne, zaupne, interne ali drugače varovane podatke. Nepooblaščenih ali nepreverjenih avtomatskih "UI zapisnikarjev" se ne uporablja. Če se UI uporablja za analizo anket, zadovoljstva uporabnikov ali drugih povratnih informacij, je treba preveriti, ali gre za osebne ali drugače varovane podatke, **sodelujoče po potrebi vnaprej obvestiti o uporabi UI ter rezultate kritično interpretirati.**

---

**Pri komunikaciji, odnosih z javnostmi, spletnih vsebinah in obvestilih se ohranja uredniški nadzor.** UI se lahko uporablja za ideje, osnutke, preoblikovanje besedil, poenostavitev vsebin, prilagoditev dolžine, izboljšanje dostopnosti, prevode in prilagoditve različnim ciljnim skupinam, ne pa kot nenadzorovan generator končnih objav. **Končno vsebino vedno pregleda odgovorna oseba.**

---

**Pri uporabi UI v komunikaciji je treba varovati transparentnost in verodostojnost.** Prepovedana je uporaba UI na način, ki bi lahko zavajal glede izvora, pristnosti ali pomena vsebine, na primer globoki ponaredki (ang. Deepfake), umetno ustvarjeni glasovi ali slike brez ustreznega pojasnila. Posebej previdna mora biti uporaba slik, videa in zvoka. Ne ustvarjajo se lažne, zavajajoče ali nepreverjene informacije.

---

**Pri prevajanju uradnih dopisov, obvestil, pravil in drugih formalnih besedil se UI uporablja previdno.** Končno besedilo je treba primerjati z izvirnikom ter preveriti terminologijo, pomen, slog in morebitne dvoumnosti.

---

Vodstvo spodbuja zaposlene k odgovorni, kritični in varni uporabi UI, udeležbi na usposabljanjih, izmenjavi dobrih praks ter premišljenem uvajanju UI v delovne procese.

---

**IT in druge podporne službe sodelujejo** pri izboru in odobritvi orodij, pripravi navodil, podpori zaposlenim ter izvedbi usposabljanj za varno in učinkovito uporabo UI.

# Razdelek za pedagoge

## Vloga pedagoga

Pedagog podpira uporabo sodobnih orodij, kadar so skladna s smernicami in prispevajo k doseganju učnih izidov. Pri načrtovanju uporabe UI presodi, ali orodje študentom pomaga pri razumevanju, analizi, primerjanju rešitev, refleksiji ali ustvarjanju, ali pa bi lahko nadomestilo del učnega procesa, ki ga mora študent opraviti sam.

Pedagog ostaja odgovoren za zasnovo učne dejavnosti, jasnost navodil, način preverjanja znanja, merila uspešnosti in končno presojo kakovosti študentovega dela. UI je lahko podporno orodje, ne more pa nadomestiti pedagoške presoje, odgovornosti za ocenjevanje ali spremljanje študentovega napredka.

Kadar pedagog UI pomembno uporabi pri pripravi učnih gradiv, navodil, primerov ali povratnih informacij, mora rezultat pred uporabo preveriti, prilagoditi kontekstu predmeta in zanj prevzeti odgovornost.

## Opredelitev pravil pri predmetu

Pedagog pri predmetu, nalogah ali dejavnosti, kadar je to relevantno, jasno določi pravila uporabe UI. Pravila morajo biti študentom vnaprej znana in objavljena na vidnem mestu, na primer v spletni učilnici ali navodilih za študijsko obveznost.

Pedagog pri tem izhaja iz učnih izidov, narave discipline, stopnje študija, zahtevnosti naloge in pričakovane ravni samostojnosti. Pravila naj jasno določijo, ali je uporaba UI:

- prepovedana,
- dovoljena samo za podporne namene, npr. jezikovni pregled ali tehnična pomoč,
- dovoljena ob obvezni navedbi,
- pričakovana kot sestavni del naloge in mora biti ustrezno dokumentirana.

Priporočljivo je, da pedagog pri nalogi na kratko pojasni tudi razlog za izbrano pravilo, zlasti kadar je uporaba UI omejena ali prepovedana zaradi preverjanja določenih znanj, spretnosti ali samostojnega dela.

Če posebna pravila niso določena, velja, da je uporaba UI dopustna le v podpornem obsegu, ki ne posega v avtorstvo, samostojno argumentacijo, strokovno presojo in izkazovanje doseženega znanja.

## Načrtovanje učnih aktivnosti

Pedagog pri načrtovanju učnih aktivnosti presodi, ali uporaba UI prispeva k doseganju učnih izidov ali jih lahko izkrivlja. Smiselna je zlasti takrat, ko od študenta še vedno zahteva presojo, preverjanje virov, argumentacijo, primerjanje rešitev, strokovno odločanje ali kritično refleksijo o kakovosti rezultatov.

Pri nalogah, namenjenih preverjanju samostojnega razumevanja, argumentacije, postopka ali strokovne izvedbe, uporabo UI ustrezno omeji ali prepove. Po potrebi pedagog prilagodi tudi način preverjanja znanja, na primer z ustno predstavitvijo, zagovorom naloge, vmesnimi oddajami, refleksijo o procesu dela, praktično izvedbo ali razpravo o odločitvah, ki jih je študent sprejel pri pripravi izdelka.

Pedagog je spodbujen, da v študijski proces vključuje dejavnosti, pri katerih študenti spoznavajo priložnosti in omejitve UI, preverjajo kakovost izhodov, prepoznavajo napake, pristranskosti in halucinacije ter razvijajo odgovorno uporabo orodij.

Pri načrtovanju uporabe UI upošteva tudi pravičen dostop. Uporaba plačljivih ali nepodprtih orodij ne sme biti obvezna, če študentom ni zagotovljena enakovredna alternativa.

## Ocenjevanje in povratna informacija

UI ne sme samostojno določati ocen, sprejemati odločitev o uspešnosti študenta ali nadomestiti strokovne presoje pedagoga. Končna odločitev o vrednotenju študentovega dela je vedno v pristojnosti pedagoga.

Dovoljena je omejena podporna raba UI, na primer za tehnično preoblikovanje že pripravljenih komentarjev, združevanje opomb ali pripravo osnutka povratne informacije, če pedagog vsebino preveri, popravi, prilagodi in prevzame odgovornost za končno besedilo.

Pedagog UI ne uporablja za avtomatizirano ocenjevanje ali profiliranje študentov. Povratna informacija mora ostati vsebinsko pravilna, individualizirana, spoštljiva, sorazmerna in skladna z merili ocenjevanja.

Študentskih izdelkov, osebnih podatkov, ocen, povratnih informacij ali drugih občutljivih gradiv ni dovoljeno nalagati v javna orodja UI.

## Transparentnost in dokumentiranje

Pedagog od študentov zahteva raven transparentnosti, ki ustreza naravi naloge in predvideni vlogi UI. Kadar uporaba UI pomembno vpliva na vsebino, strukturo, analizo, kodo, prevod, predstavitev ali drug bistveni del izdelka, mora biti to navedeno.

Pri nalogah, kjer je pomemben proces dela, lahko pedagog zahteva kratko izjavo o uporabi UI, seznam orodij, namen uporabe, refleksijo o sprejetih odločitvah ali drugo ustrezno dokumentacijo.

Zahteve morajo biti sorazmerne in študentom vnaprej znane.

### Primer navodila študentom:

Pri nalogi navedite, ali ste uporabili UI. Če ste jo uporabili, navedite orodje, namen uporabe, fazo dela in način preverjanja rezultata. Za končno vsebino, pravilnost navedb, uporabo virov in skladnost z navodili odgovarjate sami.

## Ravnanje ob sumu neustrezne uporabe

Ob sumu neustrezne uporabe UI pedagog presoja celotne okoliščine: navodila naloge, notranjo skladnost izdelka, raven strokovnosti, uporabljene vire, vmesne osnutke ter zmožnost študenta, da pojasni vsebino in postopek dela.

Orodja za zaznavanje verjetne uporabe UI lahko služijo le kot pomožni signal. Sama po sebi ne zadoščajo za ugotovitev kršitve. Nadaljnje ravnanje mora biti skladno z veljavnimi pravili članice in mora zagotavljati pravičen postopek.

Študent mora imeti možnost pojasniti način priprave naloge, uporabo virov, morebitno uporabo UI in svoj lastni prispevek. Sum ne sme temeljiti zgolj na slogu pisanja, splošnem vtisu ali rezultatu orodja za zaznavanje UI.

### Podpora pedagogom

Pedagogom se zagotavlja podpora pri pedagoško, etično in pravno ustrezni uporabi UI. Podpora lahko vključuje delavnice, svetovanje, primere dobrih praks, podporne obrazce, informacije o priporočenih orodjih UI, kadar so ta na voljo, ter druge oblike strokovne pomoči.

Pedagogi so spodbujeni, da izkušnje z uporabo UI delijo v strokovnih skupnostih ter posredujejo povratne informacije o ustreznosti smernic, orodij in podpornih mehanizmov.

# Razdelek za študente

Smernice študente usmerjajo k etično dopustni in učinkoviti rabi UI. UI je lahko koristno podporno orodje pri učenju, pisanju, raziskovanju in ustvarjanju, vendar ne nadomešča samostojnega dela, strokovne presoje, razumevanja vsebine in odgovornosti študenta za končni izdelek.



Za študente veljata dve osnovni načeli:

Študent nosi polno odgovornost za uporabo UI in vse svoje izdelke.

Če študent za pripravo izdelka uporabi UI, mora biti ta pripravljen na način, da je jasno razvidno, kaj je delo študenta in kaj je delo UI.

## Transparentnost pri uporabi UI

Poskrbite, da boste pri uporabi UI, kjer je to potrebno, transparentni. To dosežete z natančnim vodenjem evidence in poročanjem o načinu izvedbe naloge. Transparentnost ne pomeni nujno dolgega tehničnega opisa, temveč jasno pojasnilo, katero orodje je bilo uporabljeno, za kakšen namen, v kateri fazi dela in kako je študent rezultat preveril ali predelal.

Če pedagog ali mentor tako določi, k nalogi priložite kratko **izjavo o uporabi UI**. V izjavi na kratko navedite **UI orodje oziroma sistem UI**, če je mogoče tudi različico, **datum, namen** uporabe ter **kateri deli** naloge so bili z UI pripravljeni, izboljšani ali drugače podprti. Kadar je uporaba UI pomembno vplivala na vsebino, strukturo, argumentacijo, analizo, rezultate ali zaključke, mora biti uporaba praviloma navedena.

## Dovoljena uporaba UI

Študenti morajo vedno preveriti opis naloge, navodila predmeta ali študijskega programa, da ugotovijo, ali je uporaba UI dovoljena, omejena ali prepovedana.

Uporaba UI, kot je opisana spodaj, je dovoljena, razen če v nalogi, predmetu ali študijskem programu, zlasti zaradi doseganja določenih učnih izidov, ni izrecno navedeno, da uporaba ni dovoljena ali je dovoljena le pod določenimi pogoji.

Pedagog lahko uporabo UI za posamezno nalogo dovoli, omeji ali prepove, kadar je to potrebno za preverjanje znanja, samostojnega dela ali določenih kompetenc.

### Jezikovni pregled in prevajanje lastnega besedila

Študent lahko UI uporabi za jezikovni pregled besedila, ki ga je napisal sam. To vključuje popraviljanje slovnice, pravopisa, tipkarskih napak, jasnost izražanja in slogovne izboljšave.

Takšne uporabe praviloma ni potrebno posebej navajati, če UI ne dodaja novih idej, argumentov, virov, primerov, vsebinskih razlag ali zaključkov. Če pedagog zahteva izjavo o uporabi UI, študent tovrstno uporabo navede v izjavi.

**Primer navedbe:**

»UI sem uporabil/a za jezikovni pregled lastnega besedila, in sicer za popravek slovnice, pravopisa in jasnosti izražanja. UI ni dodala nove vsebine.«

Študent lahko UI uporabi za prevod besedila, ki ga je napisal sam. Takšne uporabe praviloma ni treba posebej navajati, če UI ne dodaja nove vsebine, ne spreminja pomena in ne posega v argumentacijo.

Študent mora prevod vedno preveriti, zlasti pri strokovni terminologiji, citatih, pravnih, tehničnih, medicinskih, znanstvenih ali drugih vsebinsko občutljivih besedilih. Študent ostaja odgovoren za pravilnost prevoda in za to, da prevod ne spremeni pomena izvirnega besedila.

Če je prevod pomemben del naloge ali če pedagog zahteva izjavo o uporabi UI, mora študent uporabo prevajalskega orodja navesti.

**Primer navedbe:**

»UI sem uporabil/a za prevod lastnega besedila iz [jezik 1] v [jezik 2]. Prevod sem vsebinsko in terminološko preveril/a.«

## Parafraziranje in preoblikovanje izdelka

Študent lahko UI uporabi za preoblikovanje ali parafraziranje svojega besedila, če pri tem ne spremeni vsebine, argumentacije ali pomena. Če UI bistveno vpliva na način predstavitve, strukturo ali argumentacijo, je treba njeno uporabo navesti.

Pri besedilih drugih avtorjev mora biti študent posebej previden. UI se ne sme uporabljati za prikrivanje uporabe tujega besedila, izogibanje citiranju ali ustvarjanju vtisa, da so tuje ideje študentove. Če študent povzema, razlaga ali parafrazira delo drugega avtorja, z UI ali brez nje, mora vedno navesti izvirni vir oz. avtorja.

Enako velja tudi za druge izdelke kot je ustvarjanje slik, zvoka, glasbe ipd.

## Začetno iskanje informacij in orientacija po temi

Študent lahko UI uporabi za začetno orientacijo po temi, oblikovanje raziskovalnih vprašanj, pripravo iskalnih izrazov ali iskanje možnih smeri nadaljnega raziskovanja.

UI ni zanesljiv akademski vir in ni enaka običajnemu iskalniku ali bibliografski bazi. Rezultati so lahko napačni, zastareli, nepopolni ali izmišljeni. Študent mora zato vse trditve, podatke, vire, citate in reference preveriti v zanesljivih virih, kot so znanstveni članki, knjige, knjižnični katalogi, akademske baze podatkov ali izvirni dokumenti.

V izdelkih se smejo navajati samo viri, ki jih je študent dejansko poiskal, prebral, razumel in uporabil. Virov, ki jih predlaga UI, ni dovoljeno navajati brez preverjanja njihovega obstoja, vsebine in relevantnosti.

Če je bila UI uporabljena le za začetno orientacijo ali oblikovanje iskalnih izrazov, uporabe praviloma ni treba posebej navajati. Če pa je UI pomembno vplivala na izbor literature, razumevanje teme, oblikovanje argumentacije ali strukturo naloge, mora študent uporabo navesti.

## Dobesedna uporaba besedila ali drugega izdelka UI

Če študent v nalogi dobesedno uporabi del izdelka UI, mora to vedno jasno navesti. To velja za besedilo, programsko kodo (npr. pri učenju programiranja), slike, tabele, dialoge, zvočne posnetke, videoposnetke, podatke ali druge vsebine, ki jih je ustvarila UI.

Takšna uporaba mora biti omejena na najmanjši potreben obseg glede na dovoljenja oz. zahteve naloge. Študent mora jasno ločiti svoj prispevek od vsebine, ki jo je ustvarila UI. Dobesedno prevzemanje izdelka UI brez navedbe se obravnava kot netransparentna uporaba UI in lahko pomeni kršitev akademske integritete.

Uporabo lahko navede v opombi, izjavi o uporabi UI, metodološkem poglavju, prilogi ali na drug način, ki ga določi pedagog. Kadar je to smiselno ali zahtevano, študent v izjemnih primerih priloži tudi uporabljeni poziv.

### Primera navedbe:

»Del besedila v razdelku 2.1 je bil ustvarjen z uporabo [ime orodja, datum]. Besedilo sem preveril/a, uredil/a in ga uporabil/a kot izhodišče za nadaljnjo analizo.«

»Slika 1 je bila ustvarjena z uporabo [ime orodja, datum] na podlagi poziva [poziv]. Slika je uporabljena kot ilustrativno gradivo.«

## Uporaba UI v raziskovalnem procesu

Študent lahko UI uporablja kot podporo v posameznih fazah raziskovalnega dela, na primer pri oblikovanju raziskovalnih vprašanj, iskanju možnih pristopov, načrtovanju strukture naloge, začetnem pregledu teme, obdelavi podatkov, razlagi rezultatov ali pripravi osnutkov besedila, če je takšna uporaba pri nalogi dovoljena.

Kadar UI pomembno vpliva na raziskovalno vprašanje, metodo, analizo, interpretacijo, strukturo ali besedilo naloge, mora študent uporabo navesti. UI ne sme nadomestiti samostojnega pregleda literature, izbire metode, analize podatkov, strokovne presoje ali oblikovanja zaključkov.

### Primer navedbe:

»UI sem uporabil/a kot podporo pri oblikovanju raziskovalnega vprašanja, načrtovanju strukture naloge in začetni razlagi rezultatov. Končne odločitve, izbor virov, analizo in zaključke sem oblikoval/a sam/a.«

Posebej previdna mora biti uporaba UI pri analizi podatkov, saj lahko UI predlaga napačne metode, napačno razlaga rezultate ali ustvari navidezno prepričljive, vendar netočne zaključke. Študent mora zato metodološke odločitve, izračune, interpretacije in zaključke samostojno preveriti.

## Ustvarjanje sintetičnih podatkov

Študent lahko uporabi UI za ustvarjanje sintetičnih podatkov, če je to pri nalogi dovoljeno in je uporaba UI jasno navedena. Pomembno je, da študent ovrednoti kakovost in morebitno pristranskost ustvarjenih sintetičnih podatkov, saj je rezultat v veliki meri odvisen od kakovosti podatkov, na katerih so modeli naučeni. Študent mora jasno označiti, da gre za sintetične podatke, in pojasniti, za kakšen namen so bili uporabljeni.

### Primer navedbe:

»Podatki v analizi so sintetični. Ustvarjeni so bili z uporabo [ime orodja, datum] za namen prikaza analitičnega postopka. Podatki ne predstavljajo dejanskih oseb, dogodkov ali meritev.«

Sintetični podatki ne smejo biti predstavljeni kot dejanski raziskovalni podatki, dejanske meritve ali podatki o resničnih osebah, dogodkih ali okoliščinah. Njihova uporaba mora biti skladna z namenom naloge in ne sme zavajati glede raziskovalnih rezultatov.

## Druge oblike uporabe UI

Če želite UI uporabiti na kakršen koli drug način, se v primeru dvoma o etičnosti te uporabe vedno vnaprej posvetujte s pedagogom ali mentorjem, ali je taka uporaba dovoljena in kateri pogoji veljajo.

To velja zlasti za uporabo UI pri pripravi izpitnih nalog, zaključnih del, raziskovalnih podatkov, programske kode, slikovnega ali zvočnega gradiva, gradiv tretjih oseb, internih ali nejavnih gradiv ter vsebin, ki vključujejo osebne ali varovane podatke.

## Prepovedana raba UI

- Vsaka oblika kopiranja in dobesečnega lepljenja vsebine, ki jo ustvari UI, brez navajanja oz. sklicevanja.
- **Vsaka uporaba UI, ki pedagogu onemogoča preverjanje ali ocenjevanje vaših znanj oz. kompetenc**, npr. uporaba UI za parafraziranje besedil, ki jih niste napisali sami, z namenom prikrivanja plagiatorstva, ali zloraba prevajalske programske opreme.
- Neetična uporaba sintetičnih podatkov za manipulacijo raziskovalnih rezultatov.
- Vsaka uporaba UI med izpiti ali drugimi oblikami ocenjevanja, kadar pedagoško osebo navede, da uporaba UI ni dovoljena.
- Vnos osebnih podatkov, zaupnih podatkov, nejavnih gradiv, avtorsko varovanih del ali raziskovalno občutljivih podatkov v javno dostopna UI orodja, kadar za to ni ustrezne pravne, pogodbene ali institucionalne podlage.
- Uporaba UI za ustvarjanje lažnih virov, izmišljenih citatov, neresničnih podatkov, ponarejenih dokazil ali zavajajočih raziskovalnih rezultatov.

Nedovoljena ali nenavedena uporaba UI pri ocenjevanju pomeni kršitev akademske integritete, npr. goljufanje ali plagiatorstvo, in se obravnava v skladu z veljavnimi pravili.

### Opomba:

Če gradivo **ni javno dostopno** oz. **vsebuje osebne podatke, zaupne podatke, poslovne skrivnosti, raziskovalno občutljive podatke ali avtorsko varovana dela**, bodite posebej **previdni pri uporabi takšnega gradiva v javnih UI orodjih**. Vnos takšnih vsebin v UI lahko pomeni kršitev pravil varstva osebnih podatkov, zaupnosti, avtorskih pravic ali pogodbenih obveznosti in je praviloma **prepovedan**. V primeru dvoma se vedno vnaprej posvetujte s pedagogom, mentorjem ali v izjemnih primerih preverite mnenje etične komisije.

## Sum nedovoljene uporabe UI

Obstaja vrsta kazalnikov, ki lahko nakazujejo, da je študent uporabil UI. To vključuje kazalnike, povezane z obliko, pa tudi vsebinske kazalnike, značilne za način delovanja UI. Pri tem je treba upoštevati, da sami kazalniki ali tehnična orodja za zaznavanje uporabe UI niso nezmotljivi in praviloma ne zadoščajo kot edina podlaga za ugotovitev kršitve.

Zavedajte se, da vas lahko kadar koli zaprosijo, da pojasnite, kako ste ustvarili določene dele naloge. Priporočljivo je, da ustvarjanje svojega dela čim bolj dokumentirate, na primer s shranjevanjem vmesnih različic, zapiskov, osnutkov, uporabljenih virov, kadar so ti pomembni za nastanek izdelka..

Pedagogi vas lahko zaprosijo, da razpravljate o oddani nalogi in načinu njene priprave. To vam omogoča, da podrobneje pojasnite, kako ste uporabili UI. Pravilna uporaba UI in sposobnost, da jo pojasnite, sta bistvena dela ravnanja v skladu z znanstveno integriteto.

Če študent uporabo UI ustrezno dokumentira in jo zna pojasniti, to praviloma krepi transparentnost njegovega dela. Če pa uporabe UI ne zna pojasniti, ne more izkazati lastnega razumevanja ali je uporaba v nasprotju z navodili, se to lahko obravnava kot kršitev pravil ocenjevanja oziroma akademske integritete.

# Uporaba UI pri raziskovalnem in razvojnem delu

V tem razdelku so dodatne smernice, namenjene raziskovalkam in raziskovalcem ter razvijalkam in razvijalcem Univerze v Ljubljani, vključno z nosilci in izvajalci raziskovalnih projektov, doktorskimi kandidatkami in kandidati, člani raziskovalnih skupin ter zaposlenimi, ki razvijajo, prilagajajo ali uvajajo UI-sisteme in z njimi povezane digitalne rešitve.

Namen razdelka je podpreti odgovorno, varno, pregledno in strokovno utemeljeno uporabo UI pri raziskovalnem in razvojnem delu, ob hkratnem varovanju raziskovalne integritete, zaupnosti podatkov, osebnih podatkov, intelektualne lastnine, pravne skladnosti ter kakovosti znanstvenih in razvojnih rezultatov.



## Pregled literature in iskanje virov

Specializirana UI-orodja se lahko uporabljajo kot pomoč pri začetni orientaciji po temi, oblikovanju iskalnih izrazov, prepoznavanju možnih raziskovalnih smeri ali začetni identifikaciji relevantnih virov. Takšna uporaba je lahko koristna kot izhodišče, ne more pa nadomestiti sistematičnega iskanja v uveljavljenih akademskih bazah, knjižničnih katalogih, repozitorijih, založniških platformah ali drugih verodostojnih virih.

Vsak vir, bibliografski zapis, citat ali povzetek, pridobljen s pomočjo UI, je treba preveriti v izvirni obliki oziroma v verodostojni bibliografski bazi ali pri založniku. Navajajo se lahko le dela, ki jih je raziskovalec dejansko poiskal, prebral, razumel in strokovno presodil.

UI ni akademski vir za dejstva, podatke ali znanstvene trditve. Posebna previdnost je potrebna pri virih in citatih, ki jih predlaga UI, saj so lahko napačni, nepopolni ali izmišljeni.

## Zbiranje, obdelava in analiza podatkov

Uporaba UI pri na primer statistični analizi, strojnem učenju, obdelavi naravnega jezika, računalniški analizi besedil, slik, zvoka, videa ali drugih podatkov je dopustna in raziskovalno koristna, kadar podpira kakovost raziskave in je ustrezno strokovno nadzorovana.

Raziskovalec mora zagotoviti kakovost, ustreznost in reprezentativnost podatkov, preveriti morebitne pristranskosti ter dokumentirati ključne elemente analitičnega postopka, zlasti uporabljena orodja oziroma modele, namen uporabe, različico ali nastavitve, vhodne podatke, arhitekturo modela, parametre, uporabljene metrike, omejitve, validacijo in način preverjanja rezultatov.

Kjer je to mogoče in skladno z varstvom podatkov, zaupnostjo, pogodbenimi obveznostmi in raziskovalno etiko, naj se omogoči ponovljivost analize oziroma preverljivost rezultatov. Če ponovljivost zaradi narave orodja, podatkov ali pogodbenih omejitev ni mogoča, je treba omejitve ustrezno pojasniti.

V javna UI-orodja ni dovoljeno vnašati osebnih, občutljivih, zaupnih, podatkov pod NDA, neobjavljenih raziskovalnih ali drugih varovanih podatkov. Takšni podatki se lahko uporabljajo le v izrecno odobrenih institucionalnih orodjih, kadar je to potrebno za določen namen in so predhodno urejene pravne, pogodbene, varnostne in organizacijske podlage.

## Pisanje, jezikovno urejanje in priprava znanstvenih besedil

UI se lahko uporablja za jezikovno urejanje, lekturo, slogovno izboljšavo, prevajanje ob naknadni strokovni kontroli, strukturiranje osnutka, pripravo povzetkov javno dostopnih vsebin, pomoč pri oblikovanju naslovov, izvlečkov, grafičnih povzetkov ali vizualnih prikazov rezultatov, če je takšna uporaba skladna s pravili založnika, financerja, projekta, revije ali drugega relevantnega okolja.

Pred oddajo ali objavo je treba preveriti pravila založnika, revije, konference, financerja ali drugega naslovnika, saj lahko določajo posebne zahteve glede uporabe UI, razkritja uporabe UI, uporabe UI-generiranih slik, tabel, ali drugih vsebin.

Ni dovoljeno predložiti pretežno UI-generiranega besedila kot lastno izvirno raziskovalno delo ali brez lastne strokovne presoje prepustiti UI oblikovanje osrednjih znanstvenih argumentov, razlago rezultatov, metodoloških odločitev ali zaključkov.

UI-sistema ni dovoljeno navesti kot avtorja ali soavtorja, saj ne more prevzeti odgovornosti za vsebino, raziskovalno integriteto, pravilnosti podatkov, avtorske pravice ali izpolnjevanje avtorskopравnih in etičnih obveznosti. Uporaba UI prav tako ne razbremeni raziskovalca odgovornosti za končno besedilo.

## Transparentnost in dokumentiranje uporabe UI

Kadar UI pomembno vpliva na raziskovalno vprašanje, metodologijo, analizo, interpretacijo, strukturo, besedilo, kodo, slike, tabele ali druge bistvene elemente raziskovalnega dela, mora biti uporaba ustrezno dokumentirana oziroma razkrita v skladu s pravili discipline, revije, založnika, financerja ali projekta.

UI-generiranih podatkov, slik, tabel, kod, grafov ali drugih izhodov ni dovoljeno prikazovati kot izvirnih empiričnih rezultatov, dejanskih meritev, opazovanj ali avtentičnih dokumentov, če to niso. Če so uporabljeni sintetični podatki ali UI-generirane slike oziroma prikazi, mora biti to jasno označeno, njihov namen pa pojasnjen.

Pri uporabi UI za programsko kodo, modele, simulacije ali razvoj digitalnih rešitev je treba preveriti pravilnost, varnost, dokumentacijo, licence, morebitne ranljivosti, odvisnosti od knjižnic in skladnost z zahtevami projekta. Kode, ki jo pripravi UI, ni dovoljeno uporabiti brez pregleda, testiranja in presoje ustreznosti.

V navedbi je smiselno opisati najmanj uporabljeno orodje, namen uporabe, fazo raziskovalnega procesa, vrsto prispevka UI, način preverjanja rezultatov in morebitne omejitve.

**Primer navedbe:**

Pri pripravi besedila sem uporabil/a [ime orodja] za jezikovno izboljšavo, strukturiranje osnutka in preverjanje jasnosti razlage. Vsebino, vire, podatke, interpretacijo rezultatov in zaključke sem preveril/a ter oblikoval/a sam/a.

**Primer za metodološko uporabo:**

Pri analizi podatkov je bil uporabljen [ime orodja/modela, različica] za [namen]. Uporabljeni so bili [vrsta podatkov], nastavitve [osnovne nastavitve], rezultati pa so bili preverjeni z [način preverjanja]. Omejitve uporabe so [kratka navedba omejitev].

## Recenziranje znanstvenih del in projektnih prijav

Pri recenziranju rokopisov, projektnih prijav, doktorskih nalog, poročil ali drugih zaupnih raziskovalnih gradiv je potrebna posebna previdnost. Gradiv, prejetih v zaupno recenzijo ali presojo, ni dovoljeno nalagati v javna UI-orodja, saj to lahko pomeni kršitev zaupnosti, pravil založnika, financerja ali postopka ter pravic avtorjev oziroma prijaviteljev.

UI se ne sme uporabljati kot izključni ocenjevalec rokopisa, prijave ali drugega raziskovalnega gradiva, niti za nadomestitev lastne strokovne presoje, preverjanja rezultatov ali oblikovanja zaključnega mnenja.

Dovoljeno je jezikovno urejanje lastnega besedila recenzije, pod pogojem, če se pri tem ne razkriva vsebina recenziranega rokopisa, projektne prijave ali drugega zaupnega gradiva in če takšna uporaba ni v nasprotju s pravili založnika, financerja ali postopka.





# Posebne usmeritve za razvoj in uvajanje UI-sistemov

## Izhodišče

Ko raziskovalci ali razvijalci razvijajo, prilagajajo, testirajo ali uvajajo UI-sisteme oziroma z njimi povezane digitalne rešitve, morajo že v fazi zasnove upoštevati namen uporabe, kakovost podatkov, pristranskost, razločljivost oziroma razumljivost delovanja, varnost, upravljanje dostopov, sledljivost, dokumentacijo, vpliv na posameznike ter morebitne pravne in etične zahteve.

Če sistem vključuje obdelavo osebnih podatkov ali lahko vpliva na pravice, obveznosti, položaj ali možnosti posameznikov, je treba pravočasno **preveriti pravno podlago**, načelo najmanjšega obsega podatkov, informiranje posameznikov, varnostne ukrepe, morebitno potrebo po **DPIA** oziroma drugi oceni tveganj..

Pri razvoju UI-sistemov je treba posebej paziti, da se za učenje, testiranje ali validacijo ne uporabljajo podatki, za katere ni ustrezne pravne, etične, pogodbene ali raziskovalne podlage.

Pri razvoju, uvajanju in uporabi sistemov UI je treba upoštevati **Akt o umetni inteligenci EU (Uredba (EU) 2024/1689)**, **Zakon o izvajanju uredbe (EU) o določitvi harmoniziranih pravil o umetni inteligenci (ZIUDHPUI)**, ter druga pravila, ki veljajo za posamezno področje uporabe, predvsem pravila o varstvu osebnih podatkov, informacijski varnosti, avtorskih pravicah in raziskovalni etiki.

## Predhodna razvrstitev sistema UI

Pred začetkom razvoja, nabave, pilotnega preizkušanja ali uvedbe sistema UI je treba sistem razvrstiti glede na namen in način uporabe. Presoditi je treba, ali gre za:

- prepovedano oziroma nedopustno rabo,
- visokotvegan sistem,
- sistem, za katerega veljajo posebne obveznosti preglednosti,
- sistem z nizkim ali minimalnim tveganjem sisteme, za katerega veljajo posebne obveznosti preglednosti,

Razvrstitev se dokumentira pred začetkom uporabe sistema. Če lahko sistem vpliva na pravice, obveznosti, oceno, status, zaposlitev, napredovanje, dostop do storitev ali drugo obravnavo posameznika, se šteje, da zahteva posebno presojo pred uvedbo.

Če obstaja dvom glede razvrstitve sistema, se sistem ne uvede ali uporablja, dokler ni pridobljena ustrezna pravna, strokovna ali institucionalna usmeritev s strani ustreznih služb (npr. DPO, pravna služba, IT služba) ali s strani etične komisije UL ali članice.

## Prepovedani ali nedopustni sistemi UI

Na UL se ne razvijajo, uvajajo ali uporabljajo sistemi UI za namene, ki so prepovedani po pravilih EU o umetni inteligenci ali nedopustni zaradi varstva temeljnih pravic, akademske integritete, zaupnosti ali verodostojnosti odločanja.

To vključuje predvsem sisteme za manipulativno ali zavajajoče vplivanje na posameznike, izkoriščanje ranljivosti oseb ali skupin, socialno točkovanje, nedopustno biometrično uporabo, sklepanje o čustvih v delovnem ali izobraževalnem okolju ter razvrščanje oseb v občutljive kategorije na podlagi biometrije.

## Visokotvegani sistemi UI

Pred razvojem, pilotnim preizkušanjem ali uvedbo sistema UI je treba presoditi, ali sistem sodi med visokotvegane sisteme oziroma ali lahko pomembno vpliva na pravice, obveznosti, oceno, status, zaposlitev, napredovanje ali drugo obravnavo posameznika.

Če gre za tak sistem, je razvoj ali uvedba dopustna le po predhodni pravni, organizacijski, etični in informacijsko - varnostni presoji. Pred uporabo morajo biti določeni najmanj namen sistema, odgovorne osebe, podatki, ki jih sistem uporablja, način človeškega nadzora, dokumentacija, ukrepi za zmanjševanje tveganj, pravila spremljanja delovanja ter postopki za obravnavo napak, incidentov, pristranskosti in drugih nepravilnosti.

Sistem UI, ki pomembno sodeluje pri odločanju o posamezniku, ne sme nadomestiti odgovorne človeške presoje. Končna odločitev mora ostati pri pristojni osebi, ki razume namen, omejitve in tveganja sistema.

## Razvojne zahteve in dokumentacija

Za vsak sistem UI, ki se razvija, preizkuša ali uvaja v okviru UL, se pripravi osnovna dokumentacija. Obseg dokumentacije je odvisen od namena uporabe, vrste sistema in tveganj.

V dokumentaciji se praviloma opredeli:

- namen sistema in predvidena uporaba,
- uporabniki oziroma skupine uporabnikov,
- opis delovanja sistema,
- vrsta uporabljenih podatkov,
- morebitne omejitve sistema,
- znana tveganja in ukrepi za njihovo zmanjšanje,
- način človeškega nadzora,
- pravila preverjanja rezultatov,
- pravila hrambe podatkov in dnevniških zapisov,
- odgovorna oziroma kontaktna oseba,
- način spremljanja, vzdrževanja in posodabljanja sistema.

## Podatki pri razvoju in testiranju

Pri razvoju in testiranju z uporabo UI veljajo enaki procesi razvoja kot za razvoj vseh varnih IT sistemov, prav tako se upošteva skladnost z aktualnimi strokovnimi smericami na področju varnega razvoja programske opreme. Tako v razvojne ali testne sisteme UI se ne vnašajo osebni podatki, produkcijski podatki, gesla, API-ključi, žetoni, zaupni podatki, neobjavljeni rezultati, izpitna gradiva ali druge varovane informacije.

Za razvoj in testiranje se uporabljajo testni, anonimizirani, sintetični ali drugače ustrezno pripravljeni podatki. Anonimizacija mora biti izvedena pred vnosom podatkov v sistem.

Pred uvedbo sistema v produkcijsko uporabo je treba izvesti ustrezen funkcionalni, varnostni in vsebinski pregled, pri sistemih z večjim tveganjem pa tudi pravno, etično in organizacijsko presojo.

## Uporaba UI pri pripravi programske kode

Proces razvoja in sistem priprave programske kode mora biti skladen z aktualnimi strokovnimi priporočili na področju varnega razvoja programske opreme oz. priporočili za uporabo UI pri razvoju programske opreme. Generativna orodja UI se lahko uporabljajo kot pomoč pri pripravi, razlagi, refaktoriranju, testiranju ali dokumentiranju programske kode. Kodo, ki jo predlaga orodje UI, je treba pred uporabo strokovno pregledati, preizkusiti in po potrebi prilagoditi, zlasti z vidika pravilnosti, varnosti, ranljivosti ter licenčnih in avtorskih omejitev. Za uporabo takšne kode je odgovorna oseba ali ekipa, ki jo vključi v sistem.

## Preglednost in obveščanje uporabnikov

Kadar uporabnik komunicira s sistemom UI, mora biti jasno, da komunicira s takim sistemom, razen če je to razvidno iz okoliščin uporabe.

Sintetične ali bistveno spremenjene slikovne, zvočne, video ali besedilne vsebine morajo biti ustrezno označene, kadar bi uporabnik sicer lahko upravičeno sklepal, da gre za vsebino, ki jo je ustvaril človek, ali za prikaz resničnega dogodka.

Sistemi umetne inteligence ne smejo biti predstavljeni zavajajoče. Uporabnikom morajo biti jasno predstavljeni namen sistema, njegove glavne omejitve in okoliščine, v katerih rezultatov sistema ni dovoljeno uporabiti brez dodatnega preverjanja.

## Dostopnost, varnost in spremljanje delovanja

Uporabniški vmesniki sistemov umetne inteligence morajo biti zasnovani tako, da so dostopni, razumljivi in varni za uporabo. Pri razvoju in uvedbi je treba upoštevati veljavna pravila o dostopnosti, vključno z zahtevami za spletno strani, mobilne aplikacije in digitalne storitve.

Sisteme je treba po uvedbi spremljati, kar vključuje nadzor napak, pristranskosti, diskriminatornih učinkov, varnostnih ranljivosti, neustreznih rezultatov in drugih nepravilnosti. Za sisteme, ki lahko vplivajo na posameznike, morajo biti vnaprej določeni postopki za prijavo, obravnavo in odpravo nepravilnosti, ki so enaki tistim, ki veljajo za ostalo raziskovalno delo (tudi presoja etične komisije).

Če bi UL razvijala ali dajala na voljo model UI za splošne namene, je pred uporabo ali objavo treba preveriti posebne obveznosti po Aktu o umetni inteligenci, zlasti glede dokumentacije, informacij za uporabnike, avtorskih pravic, učnih vsebin in dodatnih ukrepov pri modelih s sistemskim tveganjem.



Datum zadnje spremembe: junij 2026

