



Usmernenie k využívaniu AI v záverečných prácach

Úloha umelej inteligencie (AI) sa v súčasnosti narastá, preto je nevyhnutné sa tejto téme venovať aj v súvislosti s tvorbou záverečných prác. AI zahŕňa široké spektrum nástrojov, ktoré pre potreby tohto textu rozdelíme do dvoch hlavných skupín: **generatívne modely** a **podporné AI nástroje**. V krátkosti bližšie vysvetlíme oba typy modelov hranice ich využitia pri príprave záverečných prác. Zároveň uvedieme citačný formát použitia týchto nástrojov v texte záverečných prác a formát záznamu v zozname bibliografických odkazov. Na konci sa nachádzajú printscreeny promptov, zadaných do ChatGPT, ako príklad k printscreenom, ktoré musia študenti uviesť v prílohe svojej záverečnej práce v prípade využitia generatívnych nástrojov AI.

Nástroje umelej inteligencie používané pri tvorbe textov

1. Podporné AI nástroje

Na rozdiel od generatívnych modelov, do tejto skupiny patria AI nástroje, ktoré slúžia primárne na podporu výskumu a písania *bez priameho generovania obsahu*. Podporné nástroje nezasahujú do obsahu textu ani do jeho tvorby, ale pomáhajú zvyšovať jeho kvalitu a akademickú presnosť. Medzi ne patria napríklad:

- **Gramatické a štylistické nástroje** (napr. Grammarly, LanguageTool) – AI systémy na kontrolu gramatiky, štylistiky a jazykovej presnosti. Môžu navrhnúť opravy gramatických chýb a štylistiky v existujúcom texte, ale nemenia význam textu. Ich použitie však pomáha zvyšovať čitateľnosť, odbornú úroveň a zrozumiteľnosť textov.
- **Reference management software** (napr. Zotero, Mendeley, EndNote) – nástroje na správu citácií a referencií v akademických textoch. Umožňujú efektívnejšiu organizáciu zdrojov (napr. ich formátovanie do štýlu vyžadovaného v danom type práce, formátovanie citácií, usporiadavanie zdrojov v zozname použitej literatúry a pod.) bez priameho generovania citácií.
- **Antiplagiátorské systémy** (napr. Turnitin, Urkund) – AI systémy na detekciu podobnosti textu s existujúcimi zdrojmi. Pomáhajú identifikovať neprimerané zhody s existujúcimi prácami, čím podporujú dodržiavanie akademických štandardov.
- **Prekladače** (napr. Google Translate, DeepL) – Pomáhajú pri preklade textov, pričom ich použitie v akademických prácach si vyžaduje kontrolu a úpravu prekladov, aby bol zachovaný presný význam a kontext, ale aj štandardy slovenského jazyka.

Používanie týchto nástrojov v akademickej sfére je považované za *akceptovateľné*, pretože neovplyvňuje pôvodnosť práce študenta, ale skôr zvyšuje jej odbornú úroveň a zrozumiteľnosť.



2. Generatívne modely AI

Generatívne modely umelej inteligencie sú nástroje, ktoré dokážu na základe vstupných údajov **generovať text, obrázky, kód a iné typy obsahu**. Tieto modely fungujú na princípe strojového učenia a rozsiahlych jazykových modelov (LLM – Large Language Models). Modely sú trénované na veľkých súboroch textových a iných dát. Trénovanie modelu znamená proces, počas ktorého sa neurónová sieť učí, nachádza a rozpoznáva vzory v zdrojových (tréningových) dátach. Toto učenie prebieha na rozsiahlych dátových súboroch. Počas tohto procesu model upravuje svoje vnútorné parametre na základe spätnej väzby tak, aby dokázal presnejšie predpovedať výsledky.

Vytvorený generatívny jazykový model funguje tak, že na základe pravdepodobnostných výpočtov predpovedá najpravdepodobnejšie nasledujúce slová v texte. Tento proces sa opiera o sofistikované *neurónové siete*, ktoré umožňujú efektívne spracovanie kontextu a generovanie súvislého a koherentného textu. *Neurónová sieť* je matematický model inšpirovaný fungovaním ľudského mozgu. Skladá sa z vrstiev umelých neurónov, ktoré spracúvajú vstupné údaje a prenášajú informácie medzi sebou prostredníctvom váh a aktivácií, podobne ako k tomu dochádza v ľudskej nervovej sústave. Čím viac vrstiev a parametrov model obsahuje, tým komplexnejšie vzory dokáže rozpoznať a generovať.

Neurónové siete, ktoré sú základom moderných jazykových modelov ako je ChatGPT, Microsoft Copilot, Google Gemini a iné umožňujú efektívne analyzovať dlhé textové sekvencie, ktoré zadáva užívateľ, správne interpretovať ich kontext a na základe toho generovať odpovede.

Medzi najznámejšie **generatívne** AI systémy patria:

- **ChatGPT od OpenAI**
- **Gemini od Google**
- **Copilot od Microsoft**

Použitie týchto a podobných generatívnych nástrojov v záverečných prácach musí byť transparentné a podliehať pravidlám akademickej etiky, vrátane **citovania** generovaného obsahu.



Riziká spojené s používaním generatívnej AI v záverečných prácach

Hoci generatívne AI nástroje môžu byť užitočné pri písaní akademických textov, ich používanie prináša aj určité riziká, napríklad:

- **Nedostatok originality** – Študenti môžu byť v pokušení generovať *celé časti textu* bez vlastného prínosu alebo kritického myslenia, čím porušia zásady akademickej práce. *Je nevyhnutné, aby vedúci záverečných prác priebežne kontrolovali vlastnú prácu študentov, ktorých bakalárske a diplomové práce vedú; takisto je nevyhnutné, aby recenzent záverečnej práce venoval recenzii dostatočnú pozornosť. Obaja tak môžu zvýšiť šancu na odhalenie neprimeraného využitia generatívnych AI nástrojov v záverečných prácach.*
- **Chyby a nepresnosti** – AI modely môžu generovať nesprávne alebo zavádzajúce informácie, ktoré môžu byť ťažko odhaliteľné bez dôkladnej kontroly zdrojov. Tento jav, známy ako „halucinovanie modelu“, nastáva v prípadoch, keď model generuje obsah, ktorý nie je založený na reálnych faktoch alebo nemá oporu v dátach, na ktorých bol trénovaný. Halucinácie môžu byť spôsobené nedostatočným množstvom tréningových dát pre konkrétnu tému alebo nesprávnou interpretáciou vzorcov v dostupných údajoch. V akademických textoch je preto nevyhnutné overovať generované výstupy prostredníctvom dôveryhodných zdrojov.
- **Etické a právne otázky** – Niektoré generatívne modely nemusia uvádzať presné zdroje svojich tvrdení, čo môže viesť k plagiátorstvu alebo porušeniu autorských práv. Neprimerané využitie prináša riziko vysokej zhody pri kontrole originality záverečných prác, nakoľko študent nevie, z akých zdrojov pochádzajú tréningové dáta, na ktorých sa daný jazykový model učil, a tieto zdroje nemusia byť v práci dostatočne citované.
- **Zníženie schopností kritického myslenia** – Ak sa študenti spoliehajú na generatívnu AI namiesto vlastného analytického uvažovania, môže to negatívne ovplyvniť ich schopnosť pracovať s informáciami a tvoriť kvalitné akademické texty. *Je nevyhnutné, aby komisia na štátnych skúškach venovala dostatočnú pozornosť úrovni pochopenia problematiky a samotných textov v záverečnej práci študentom, ktorý danú záverečnú prácu vypracoval.*



Citačný formát a formát záznamu v zozname bibliografických odkazov v prípade využitia generatívnych nástrojov AI

Formát citácie a záznamu v zozname bibliografických odkazov pre časti textu napísané s pomocou LLM (Large Language Model), ako je ChatGPT, Gemini, Copilot a podobné *generatívne* nástroje umelej inteligencie v záverečných prácach bude nasledujúci.

1. Citácia v texte práce

Na konci vety alebo odseku, ktorý bol napísaný s pomocou LLM nástroja uviesť citáciu vo formáte (autor, rok) nasledovne:

- a. v prípade využitia **ChatGPT**: (OpenAI ChatGPT, 2025);
- b. v prípade využitia **Microsoft Copilot**: (Microsoft Copilot, 2025);
- c. v prípade využitia **Google Gemini**: (Google Gemini, 2025);
- d. v prípade využitia **iného generatívneho nástroja AI** uveďte meno jeho vydavateľa a názov daného modelu podobne ako v predchádzajúcich prípadoch.

2. Záznam v zozname bibliografických odkazov

V prípade využitia generatívneho nástroja AI pri tvorbe záverečnej práce bude formát záznamu v zozname bibliografických odkazov nasledujúci.

- a. v prípade využitia **ChatGPT**:
OPENAI. 2025. ChatGPT (verzie september 2024-apríl 2025). Online. Dostupné na: <https://chat.openai.com>.
- b. v prípade využitia **Microsoft Copilot**:
MICROSOFT. 2025. Copilot (verzie september 2024-apríl 2025). Online. Dostupné na: <https://copilot.microsoft.com>.
- c. v prípade využitia **Google Gemini**:
GOOGLE. 2025. Gemini (verzie september 2024-apríl 2025). Online. Dostupné na: <https://gemini.google.com>.
- d. v prípade využitia **iného generatívneho nástroja AI**:
MENO VYDAVATEĽA. 2025. Názov modelu (verzie september 2024-apríl 2025). Online. Dostupné na: celá adresa.

Príklad prílohy záverečnej práce s printscreenom promptu, zadaného generatívneho nástroju AI a jeho odpoveďou

Formát príloh a ich názvov ostáva zachovaný tak, ako je uvedené v šablóne pre záverečnú prácu. V názve prílohy uveďte, aký nástroj AI bol v danom prípade využitý.



Príklad 1: Prompt s prosbou o nájdenie zdrojov informácií pre teoretickú časť diplomovej práce, využitý model ChatGPT

ChatGPT

Ahoj GPT. Do teoretickej časti diplomovej práce potrebujem uviesť rôzne spôsoby rozdelenia nezamestnanosti. Uveď prosím 5 zdrojov, z ktorých by som mohol pri písaní diplomovej práce čerpať. Zameraj sa na vedecké zdroje, knihy a články vo vedeckých časopisoch, alebo odborné internetové zdroje.

< 2/2 >

Ahoj! Pre teoretickú časť tvojej diplomovej práce o rôznych spôsoboch rozdelenia nezamestnanosti môžeš využiť nasledujúce zdroje:

1. **Nezamestnanosť – Wikipédia:** Táto stránka poskytuje základný prehľad o nezamestnanosti, vrátane jej definície, príčin a typov. [SK.WIKIPEDIA.ORG](#)
2. **Nezamestnanosť – metodika:** Oficiálna metodika Štatistického úradu Slovenskej republiky, ktorá detailne popisuje klasifikácie zamestnaní a postavenia v zamestnaní. [SLOVAK.STATISTICS.SK](#)
3. **Nezamestnanosť – Ekonomický slovník:** Stránka poskytuje definície a typy nezamestnanosti, vrátane štruktúrálnej, konjunktúrnej a sezónnej nezamestnanosti. [EIKONOMIA.SK](#)
4. **Nezamestnanosť – Orbis Pictus Istropolitana:** Dokument, ktorý sa zaoberá typmi nezamestnanosti, vrátane dobrovoľnej a nedobrovoľnej, a konceptom plnej zamestnanosti. [ORBISPICTUS.SK](#)
5. **Nezamestnanosť – EuroEkonom.sk:** Článok poskytuje definíciu nezamestnanosti a diskutuje jej príčiny a dôsledky. [EUROEKONOM.SK](#)

Tieto zdroje ti poskytnú komplexný pohľad na rôzne typy nezamestnanosti a ich klasifikácie, čo môže byť užitočné pri písaní teoretickej časti tvojej diplomovej práce.

Ask anything

+ Search Reason

ChatGPT can make mistakes. Check important info.

Príklad 2: Prompt so žiadosťou o preklad abstraktu z angličtiny do slovenčiny, využitý model ChatGPT

ChatGPT

Ahoj GPT. Prelož mi prosím tento abstrakt do slovenského jazyka. The reserve army of the unemployed is typically proxied by the unemployment rate. This article takes seriously measurement choices in calculating unemployment severity. Should everyone experiencing unemployment (unemployment incidence) be the measure? Should "discouraged" and involuntarily part-time workers be included? It then asks the policy question, to what extent have state and federal unemployment-compensation policies increasingly exacerbated unemployment duress? And, it interrogates the impact of women's paid work on the burden of unemployment on households.

Rezervná armáda nezamestnaných sa zvyčajne aproximuje mierou nezamestnanosti. Tento článok sa vážne zaoberá voľbou metód merania pri výpočte závažnosti nezamestnanosti. Má byť ukazovateľom každý, kto zažíva nezamestnanosť (výskyt nezamestnanosti)? Mali by byť zahrnutí aj „odradení“ pracovníci a nedobrovoľne zamestnaní na čiastočný úväzok? Následne kladie politickú otázku: do akej miery štátne a federálne politiky kompenzácie nezamestnanosti čoraz viac zhoršujú ťažkosti spojené s nezamestnanosťou? A skúma vplyv platenej práce žien na záťaž nezamestnanosti v domácnostiach.

📄 📄 📄 📄 📄 📄



Ask anything

+ Search Reason

ChatGPT can make mistakes. Check important info.



Príklad 3: Prompt so žiadosťou o naformátovanie bibliografických zdrojov do zvoleného štýlu, využitý model ChatGPT

ChatGPT

GPT, prosím, prerob mi tieto tri citácie do štýlu podľa ISO normy a usporiadaj ich abecedne.

Gajdosikova, D., Valaskova, K., & Durana, P. (2022). Earnings management and corporate performance in the scope of firm-specific features. *Journal of Risk and Financial Management*, 15(10), 426.

Dechow, P.M.; Sloan, R.G.; Sweeney, A.P. Detecting Earnings Management. *Account. Rev.* 1995, 193-225

Durana, P., Valaskova, K., Blazek, R., & Palo, J. (2022). Metamorphoses of earnings in the transport sector of the V4 region. *Mathematics*, 10(8), 1204.

Tu sú tvoje citácie upravené podľa normy ISO 690 a usporiadané abecedne:

DECHOW, P. M., SLOAN, R. G. a SWEENEY, A. P. Detecting Earnings Management. *The Accounting Review*, 1995, s. 193–225.

DURANA, P., VALASKOVA, K., BLAZEK, R. a PALO, J. Metamorphoses of earnings in the transport sector of the V4 region. *Mathematics*, 2022, roč. 10, č. 8, s. 1204.

GAJDOSIKOVA, D., VALASKOVA, K. a DURANA, P. Earnings management and corporate performance in the scope of firm-specific features. *Journal of Risk and Financial Management*, 2022, roč. 15, č. 10, s. 426.

🗑️ 👍 🗣️ 🔊 🗒️ 🔄 📄

Is this conversation helpful, far? 🗑️ 🗣️ 🔊 🗒️ 🔄

Ask anything



Search

Reason



ChatGPT can make mistakes. Check important info.