



ELTE | PPK
PEDAGÓGIAI ÉS PSZICHOLÓGIAI KAR

Segédanyagok a tanulási eredmények,
tanulási-tanítási tevékenységek és
az értékelés átgondolására
a mesterséges intelligencia kapcsán

2024. május



A mesterséges intelligencia jelentette folyamatos kihívások értékelésére és lehetséges válaszok megfogalmazására **eseti bizottság** jött létre az ELTE PPK-n, amely a kari Hallgatói Önkormányzat és a kari Doktorandusz Önkormányzat támogatásával kialakította állásfoglalását a mesterséges intelligencia oktatásban és kutatásban való használatáról. Az irányelveket az alábbi dokumentum tartalmazza:

A mesterségesintelligencia-alapú tartalomgenerálás használata a Karon

Mivel a PPK elkötelezett a mesterséges intelligencia észszerű és felelős használata elvének minél szélesebb körben való elterjedése iránt, a dokumentum a forrás szabályos feltüntetése mellett szabadon felhasználható.

Segédanyagok a tanulási eredmények, tanulási-tanítási tevékenységek és az értékelés, átgondolására a mesterséges intelligencia kapcsán

Az alábbiakban a mesterséges intelligenciához kapcsolódó felsőoktatás-pedagógiai kihívások kapcsán gyűjtöttünk össze néhány hasznos és praktikus útmutatót, gyűjteményt. Első lépésként **az Oregoni Állami Egyetem által javasolt szempontokból** választottunk ki néhány átgondolható javaslatot. A szempontrendszert a *deepl.com* (ez a program jól használható az oldalon található további segédanyagok fordítására is) segítségével fordítottuk magyar nyelvre, melyet minimális mértékben igazítottunk a magyar felsőoktatási szóhasználatához. Az oldal további részén pedig felmerülő kérdések mentén további praktikus tanács és útmutató található. Visszajelzéseket, kérdéseket, további javaslatokat a mindenkor oktatási dékánhelyettes (oktdh@ppk.elte.hu) e-mail címére várunk.

„Az alábbi javaslatok célja, hogy segítsék az oktatók és a hallgatók számára a pozitív tanulási élmény megteremtését. A megadott javaslatokat és mintákat az egyes kurzusok sajátos követelményeihez és céljaihoz kell igazítani. Az oktatókat arra bátorítjuk, hogy szükség szerint adaptálják és módosítsák a javaslatokat.

Első lépések:

- *Használja az eszközöket saját maga; kísérletezzen és tesztelje, hogy ezek a mesterségesintelligencia-eszközök hogyan befolyásolhatják azt, amit a hallgatók az Ön kurzusán produkálnak. [...]*
- *Írja le világosan, hogy mi megengedett és mi nem megengedett minden feladatnál. [...]*
- *Követelje meg a folyamat dokumentálását (képek, videók, vizuális ábrázolások, kézzel írott folyamatdokumentáció vagy egy adott eszköz használata) a feladat benyújtásának részeként. [...]*
- *Kérje meg a tanulókat, hogy a korábbi feladatokból származó megállapításokat vagy a korábbi vita-feladatokból származó részleteket szőjék bele a munkájukba. [...]*
- *Teremtsen teret a hallgatók és önmaga számára a felsőoktatás etikai kihívásairól való beszélgetésre és/vagy kérje fel a hallgatókat. [...]*
- *A főbb feladatokba építsen be egy kötelező reflexiós elemet, amely arra ösztönzi a hallgatókat, hogy írják le a folyamatukat. Alternatív megoldásként a félév kulcsfontosságú pontjain kérje meg a hallgatókat, hogy írják le az új mesterségesintelligencia-eszközökkel való munka kihívásait, és azt, hogy hogyan dolgoztak etikusan a kurzuson végzett munkájuk során. [...]*



Mi is itt pontosan a kihívás, miért kell ezzel foglalkozni?

Mesterséges Intelligencia (MI) / Artificial Intelligence (AI)	Generatív Mesterséges Intelligencia / Generative Artificial Intelligence (GenAI)	Nagy Nyelvi Modell / Large Language Model (LLM)
Összefoglaló kifejezés azokra a technikákra, amelyek segítségével a számítógépek úgy oldanak meg problémákat, ahogyan az emberek tennék, vagy a számítógépes problémamegoldást a biológiai agyakra modellezzik.	Olyan technikák, amelyek lehetővé teszik, hogy a mesterségesintelligencia-rendszerek képzésükhöz felhasznált adatok alapján készítsenek műveket. Ezek lehetnek szövegek, képek, fordítások, hangok, videók vagy más adatok. Más típusú mesterségesintelligencia-rendszerek, például bemeneti adatok osztályozását végezhetik.	Egy olyan típusú mesterségesintelligencia-rendszer, amely a képzéséhez felhasznált adatokban található adatok és a már generált szövegek valószínűsége alapján generál tartalmat.

Forrás: Anselmo, L. & Kendon, T. (2023). Exploring Artificial Intelligence and Assessments A guide for instructors considering artificial intelligence in their assessments. <https://taylorinstitute.ucalgary.ca/resources/exploring-artificial-intelligence-and-assessments> (Fordítás: deepl.com)

A [Calgary Egyetem \(Lorelei Anselmo és Tyson Kedon által szerkesztett\) oldala](#) részletesen áttekinti a mesterséges intelligencia etikus felhasználásának kereteit. Bemutatja a generatív MI megoldások lehetséges korlátait és kockázatait, az ehhez kapcsolódó kockázatkezelési megoldásokat, valamint felhasználási lehetőségeket.

Milyen szempontok alapján érdemes átgondolnom a kurzusom értékelési rendszerét?

Az alábbi, Michigani Egyetem munkatársai által készített folyamatábra segíthet átgondolni, hogy milyen megközelítést érdemes alkalmazni. A további részekben ezekhez a lehetőségekhez kapcsolódó, további ötletek és források szerepelnek.



? Az adott értékelési / számonkérési feladat a kurzus egyik kulcskompetenciájához / tanulási eredményéhez kötődik?

IGEN

NEM

Javaslatok:

- a feladat elhagyása
- a feladat felajánlása nem osztályozott/értékelt gyakorló elemként
- a feladat megvalósítása kontakt óra keretében

? Képes az MI elfogadható minőségben megoldani a feladatot?

IGEN

NEM

De gondoljuk át, hogy ...

Nem szükséges változtatni

? A mesterséges intelligencia használata aláássa a hallgatók tanulását vagy akadályozza Önt abban, hogy nyomon kövesse vagy értékelje azt?

IGEN

NEM

ELLENŐRZÉS

A hallgatók órai keretek között adjanak számot a tanulásuk eredményeiről, ahol az MI használata ellenőrizhető.

ENYHÍTÉS

Alkalmazzunk fordított osztálytermi megoldásokat, alternatív értékelési módszereket, használjuk ki az egyéb digitális megoldások által nyújtott lehetőségeket.

INTEGRÁLÁS

Átgondolható az MI beépítése az értékelési folyamatba.

Forrás: genai.umich.edu/guidance/faculty/redesigning-assessments



Hogyan ismerhetem fel, ha a hallgatók generatív MI megoldásokat használnak?

- **(Nem ajánlott!) MI-detektorok használata:** jelenleg sokféle MI-detektor érhető el, amelyek folyamatosan fejlődnek (párhuzamosan a generatív modellekkel), azonban kutatások alapján ezek nem szolgálnak megbízható információval. Ráadásul maga az OpenAI is úgy nyilatkozott, hogy ezek a detektorok gyakorlatilag nem működnek [\(lásd\)](#). Továbbá kifejezetten torzító eredményeket produkálnak nem-anyanyelvű angol tartalmak esetén [\(lásd\)](#).
- **Figyeljünk az árulkodó jelekre!** A Montclair Állami Egyetem oldalán összegyűjtöttek néhány hasznos szempontot, ami alapján felismerhetjük az MI által generált tartalmakat [\(lásd\)](#), például: tárgyi tévedések, „hallucinált”/nem létező források, meglepően pontos nyelvtan, a hallgató korábbi beadandóitól eltérő stílus stb. Természetesen ezek sem tökéletesen megbízható jelzések, így mindig érdemes fenntartásokkal kezelni az egyes ügyeket. Az [alábbi kutatás](#) (Fleckenstein, J., Meyer, J., Jansen, T., Keller, S. D., Köller, O., & Möller, J. (2024). Do teachers spot AI? Evaluating the detectability of AI-generated texts among student essays. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 6, 100209. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2024.100209>) eredményei megerősítik, hogy viszonylag egyszerű utasításokkal olyan tartalmak állíthatók elő, amelyekről az oktatók nehezen vagy hibásan (bár túlzott magabiztossággal) döntenek el, hogy valóban MI által generált-e, ráadásul pozitívabban is értékelték ezeket a munkákat, mint a hallgatók által írt anyagokat.

Hogyan tudom átalakítani az értékelési módszereket, illetve a tanulási-tanítási tevékenységeket?

ÁTFOGÓ KERETEK A HALLGATÓI MUNKÁK, ÉRTÉKELÉSÉNEK ÁTGONDOLÁSÁHOZ



Docker, A. (2023). *Promoting Authenticity of Student Work in the Age of Artificial Intelligence: A Faculty Guide*. Lamar University. lamar.edu/lu-online/_files/documents/blog/ai-faculty-guide.pdf

A Lamar Egyetem munkatársai által összeállított átfogó anyag. Röviden ismerteti a mesterséges intelligenciához kapcsolódó legfontosabb alapfogalmakat, majd rátér különböző megfontolások és konkrét ötletek bemutatására, amelyet az oktatók felhasználhatnak az értékelési feladatok átgondolására. A megoldások széles skálán mozognak: az útmutató ötleteket ad arra, hogyan lehet megakadályozni a hallgatókat abban, hogy akadémiai szempontból tisztességtelenül használják az MI megoldásokat, de ötleteket ad arra is, hogyan lehet elősegíteni, hogy inkább az emberi tartalmak kerüljenek előtérbe a gépi tartalmakkal szemben, amelyeket konkrét példákkal is alátámaszt.



Bloom's Taxonomy Revisited

Use this table as a reference for evaluating and making changes to aligned course activities and assessments (i.e., where possible, learning outcomes) that account for generative Artificial Intelligence (AI) tool capabilities and associated human skills.

All course activities and assessments will benefit from revision given the capabilities of AI tools. Most of the **Remember** and **Apply** levels may be more likely to need amendment.

	REMEMBER	UNDERSTAND	APPLY
CREATE	Develop a range of original ideas and solutions to solve a problem.	Generate original ideas and solutions to solve a problem.	Generate original ideas and solutions to solve a problem.
EVALUATE	Identify and solve a problem or issue by comparing and contrasting different ideas.	Identify and solve a problem or issue by comparing and contrasting different ideas.	Identify and solve a problem or issue by comparing and contrasting different ideas.
ANALYZE	Compare and contrast different ideas and solutions to solve a problem.	Compare and contrast different ideas and solutions to solve a problem.	Compare and contrast different ideas and solutions to solve a problem.
APPLY	Use a range of ideas and solutions to solve a problem.	Use a range of ideas and solutions to solve a problem.	Use a range of ideas and solutions to solve a problem.
UNDERSTAND	Describe a concept or idea in your own words.	Describe a concept or idea in your own words.	Describe a concept or idea in your own words.
REMEMBER	Recall facts, information, or a procedure.	Recall facts, information, or a procedure.	Recall facts, information, or a procedure.

Oregon State University (é.n.). *Advancing meaningful learning in the age of AI.* ecampus.oregonstate.edu/faculty/artificial-intelligence-tools/meaningful-learning

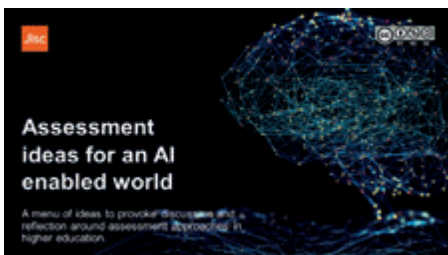
Az Oregoni Állami Egyetem által készített segédanyag a Bloom-taxonómia kognitív szintjeihez kötődően gondolja át, hogy az MI jelenlegi képességei hogyan tudják kezelni az adott szinten lévő feladatokat és mi az, ami megmaradhat megkülönböztető emberi képességként. Érdeemes minden szintet átgondolni az MI lehetőségek fényében, de különösen nagy figyelmet kell fordítani az egyszerű emlékezésre (tárgyi tudáselemek felidézése, fogalmak definíciója stb.) és elemzésre épülő tevékenységek esetén.

GYAKORLATIAS ÖTLETEK, MEGOLDÁSOK AZ ÉRTÉKELÉSHEZ



University of Exeter (é.n.). *Generative AI and Assessment Matrix.* s3.eu-west-2.amazonaws.com/assets.creode/advancehe-document-manager/documents/advance-he/AI%20and%20Assessment%20matrix_1693985641.pdf

Az Exeteri Egyetem munkatársai által létrehozott segédanyag praktikus, táblázatos formában gondolja át az értékelési lehetőségeket az MI tükrében. Megvizsgálja, hogy adott értékelési módszerek (pl. esszé, prezentáció, online nyitott könyves vizsga, feleletválasztós kérdések stb.) milyen kompetenciák, képességek felmérésére irányulhatnak, mennyire vannak kitéve az MI akadémiailag tisztességtelen használatának, és mivel lehetne ezeket a módszereket ellenállóbbá tenni ennek fényében, vagy hogyan építhető be az MI az értékelési feladatba.



JISC (2023). *Assessment ideas for an AI enabled world.* repository.jisc.ac.uk/9234/1/assessment-ideas-for-an-ai-enabled-world.pptx

A Joint Information Systems Committee által kidolgozott, szabadon felhasználható prezentáció logikusan strukturált és vizuálisan igényes módon összegezz számos értékelési módszert az MI fényében. A listában 30+ módszer részletes leírása található, amelyek inkább az MI tudatos beépítésére, felhasználására, lehetőségeinek kiaknázására irányulnak.

TANULÁSI-TANÍTÁSI TEVÉKENYSÉGEK



Nerantzi, C., Abegglen, S., Karatsiori, M. and Martinez-Arboleda, A. (Eds.) (2023). *101 Creative ideas to use AI in education.* A collection curated by #creativeHE. zenodo.org/records/8355454

A #creativeHE nyílt, közösségi gyűjtés keretében (21 ország 83 oktatója járult hozzá) megalkotott ötletgyűjteménye, amelyben 101 kreatív megoldás található az MI felhasználására a tanulási-tanítási folyamatban.



ELTE | PPK

