



**METU
AHEAD**

**Mesterséges intelligencia az
órai munkában és értékelésben**

KIINDULÓPONTOK



A külföldi, illetve az eddig megjelent hazai felsőoktatási MI-ajánlások is szinte kivétel nélkül **az MI integrálását** (és nem a tiltását) javasolják, mégpedig átgondolt keretek és szabályok mentén.



Az MI megjelenésével nemcsak technológiák változnak, hanem az is, hogyan gondolkodunk a szükséges és **elvárt kompetenciákról**.



Azért, hogy az etikátlan MI-használatot csökkentsük, a megfelelő integrálást pedig támogassuk, **az órai feladatokat, az értékelési és számonkérési rendszert újra kell gondolni**.



Az MI nem ellenség, hanem eszköz. Átgondolt integrációval felkészíthetjük hallgatóinkat a jövő kihívásaira – etikusan, felelősen és hatékonyan.



AZ MI HASZNÁLATÁNAK IRÁNYELVEI

1



MEGFELELŐ MUNKA FOLYAMAT

- A helyes sorrend: **ChatGPT → Hallgató → Írás**. Az MI által generált tartalmat a hallgató önállóan értékeli, átdolgozza és saját szavaival építi be.
- Kerülendő a fordított folyamat (**Hallgató → ChatGPT → Írás**), amely az önálló munka hiányát jelzi.

2



FORRÁS ELLENŐRZÉS

Az MI által adott információk nem mindig megbízhatóak. Kötelező a hiteles, tudományos források megkeresése és ellenőrzése.

3



ÁTLÁTHATÓSÁG

Ha a hallgató a dolgozat készítése során MI-t használ, azt jelezni kell a **Módszertan** részben.

4



PLÁGIUM ELKERÜLÉSE

Bár a nyelvi modellek nem szándékosan másolnak, előfordulhatnak átvett szövegrészletek. Ezért minden esetben szükséges a megfelelő **hivatkozás, átfogalmazás vagy összefoglalás**.

5



KRITIKAI GONDOLKODÁS

Az MI nem helyettesíti a hallgató önálló elemzését és érvelését. A generált tartalmakat mindig **értelmezni, ellenőrizni** és **kontextusba helyezni** kell.



ALAPELV

Az MI értékes segítség a tanulásban és kutatásban, de a felelősség mindig a hallgatóé.




























FELELŐSEN, TUDATOSAN, ETIKUSAN!

Az integráció célja a minőség javítása, nem a helyettesítés.



MI SZERSZÁMOSLÁDA

AZ MI A MINDENNAPOKBAN

CHAT-GPT  Beszéljess, kérdezz, íráss vele szövegeket!	GPT CUSTOM GPT  Testreszabott MI-asszisztensek saját feladatokra.	SCITEE  Tudományos források keresése és értelmezése.	GEMINI  Fejlett MI-modell a Google-től összetett feladatokra.	SCITE-AI  Kutatások elemzése, hivatkozások ellenőrzése.
QUILLBOT & COPILOT  Szövegírás, átírás, nyelvi javító, asszisztencia.	CHAT-AI  Alternatív chat asszisztensek különböző feladatokra.	SEIDES AI AI  Adatvezérelt elemzések, insightok.	RESEARCH RABBIT  Kutatások felfedezése és rendszerezése egy helyen.	QUILL AI  Szövegek generálása, szerkesztése, finomhangolása.
SCITTE AI & BETA  Tudományos kutatásokhoz MI támogatás.	WRITE AI  Gyors szövegírás, ötletelés, vázlatkészítés.	SITE AI  Weboldalak és tartalmak generálása.	AI  Általános MI eszközök széles feladatkörre.	SCIDEGO AI  Tudományos adatok keresése és értékelése.
GEMINI AI  Gemini modell MI-alapú megoldásokhoz.	GENNNI  További lehetőségek a Gemini ökoszisztémában.	AI  Windenre képes MI-eszközök gyűjteménye.	RESEARCH SHOLAR  Akadémiai források keresése és szervezése.	QUIZ-Z  Kvízek, tesztek készítése és tanulás támogatása.
GAMINII  Játékos MI alkalmazások és élmények.	RESEARCH RABBIT  Kutatási anyagok gyűjtése és menedzselése.	SESUDEGO RABBIT  Kutatási források tage-lése és rendszerezése.	SLIDESGO  Prezentációk készítése könnyedén.	FIREFLY  Képek, illusztrációk generálása Adobe technológiával.

MIRE HASZNÁLJUK AZ MI-ESZKÖZÖKET?

- 1**  **VÁZLATOT ÍRNI:** Itt olyan MI-k segítenek, amelyek gyorsan készítenek vázlatot vagy szerkezetet (pl. ChatGPT, Gemini, Copilot, stb.)
- 2**  **STÍLUST JAVÍTANI, ÁTFOGALMAZNI:** (Quillbot vagy ChatGPT) a szöveg érthetőbbé, folyékonyabbá tételére.
- 3**  **FORRÁSOKAT KERESNI:** (Elicit, SciteAI, Research Rabbit) megbízható, releváns források megtalálására.
- 4**  **SZÖVEGET, ADATOT ÖSSZEFOGLALNI, TÖMÖRÍTENI, ELEMEZNI:** (pl. ChatGPT, CoPilot) hosszú szövegek, adatok lényegének kiemelésére.
- 5**  **KÉPET GENERÁLNI SZÖVEGBŐL:** (DALL-E, Adobe Firefly, Designer) ötletek vizuális megjelenítésére.
- 6**  **KÉPBŐL SZÖVEGET ALKOTNI:** (Gemini, ChatGPT) ábrák, képek leírásának vagy tartalmának kinyerésére.
- 7**  **INTERAKTÍV ANYAGOKAT (KVÍZEK, TESZTEK) GYÁRTANI:** (Quizizz, Quizlet, ChatGPT) tanulást segítő, egyedi feladatok készítésére.



AZ MI NEM ELLENSÉG, HANEM ESZKÖZ.

Átgondolt integrációval felkészíthetjük hallgatóinkat a jövő kihívásaira – etikusán, felelősen és hatékonyan.



MI INTEGRÁLÁSA AZ ÓRAI MUNKÁKBA/SZÁMONKÉRÉSBE



1 KREATÍV/KRITIKAI GONDOLKODÁST IGÉNYLŐ FELADATOK



1 „Válasszon egy aktuális társadalmi problémát (pl. digitális egyenlőtlenség, klímaváltozás, mesterséges intelligencia szabályozása), és dolgozzon ki a megoldási javaslatodat, amely figyelembe veszi a különböző érintett csoportok érdekeit és lehetséges ellentmondásokat! Támassza alá a véleményét szakirodalmi forrásokkal és hozzon személyes tapasztalatot vagy relevanciát is.”



2 „Milyen hatással van a közösségi média a fiatal felnőttek önértékelésére, és milyen személyes stratégiák segíthetnek ennek tudatos kezelésében?”



SZEMÉLYES RELEVANCIA

A feladat kéri, hogy a hallgató **személyes tapasztalatot, saját gondolkodást** is vigyen bele (pl. miért fontos neki a téma, milyen tapasztalat formálta az álláspontját).



ÉRDEKELLENTEK FELISMERÉSE

Nem elég sablonos ötleteket bedobni, hanem ki kell bontani, hogy adott javaslat kiknek lehet jó, kiknek hátrányos; ez **elemző, kritikai gondolkodást** igényel.



FORRÁSOK KREATÍV HASZNÁLATA

Nem elég forrásokat felsorolni, hanem azok értelmezését, **saját szempont szerinti alkalmazását** várja a feladat.



Az MI lehet segítő, de az érték a hallgató kritikai gondolkodásában, elemzésében és személyes hozzájárulásában rejlik.



MI INTEGRÁLÁSA AZ ÓRAI MUNKÁKBA/SZÁMONKÉRÉSBE



2

REFLEKTÍV/ÉRTÉKELŐ FELADATOK



1. Fermi-problémák:

„Hány zongorahangoló dolgozik Budapesten?”

MI részinformációkat tud csak adni, lenni kell egy személyes gondolatmenetnek is.

(hány ember lakik Budapesten → hány háztartás lehet → hány háztartásban van zongora → milyen gyakran kell hangolni → hány hangoló kell ehhez → milyen időbeli kapacitással dolgoznak)

2. Szcenárió-elemzés:

„Milyen hatással van a mesterséges intelligencia a munkaerőpiacra 10 év távlatában?”

Feladat:

1. Keressen 3 eltérő nézőpontú cikket (pl. optimista, pesszimista, semleges).
2. Fogalmazza meg saját álláspontját: melyikkel ért leginkább egyet és miért?



3

TANULÁSI NAPLÓ VEZETÉSE (PROJEKTEKBE)



- Mikor és mire használt MI-eszközt (pl. ChatGPT, Quillbot, ResearchRabbit)?
- Mennyire volt hasznos?
- Hol gyengítette a saját kreatív munkáját?
- Hol segített gyorsítani?



A cél:

tudatos, reflektív MI-használat és a saját tanulási folyamat fejlesztése.



MI INTEGRÁLÁSA AZ ÓRAI MUNKÁKBA/SZÁMONKÉRÉSBE



4

SZEMÉLYRE SZABOTTSÁG



“ Vizsgálja meg a saját városának/országának közlekedéspolitikáját! Válasszon egy konkrét problémát (pl. dugók, bicicelés), és dolgozzon ki egy kreatív megoldási javaslatot, figyelembe véve a helyi sajátosságokat és érdekelteket!” ”



“ Válasszon egy Önt különösen érdeklő hobbit, témát (pl. sport, művészet, közösségi médiahasználat), és fogalmazza meg hozzá kapcsolódó kutatási kérdést! Tervezze meg, hogyan vizsgálná meg a kérdést – milyen adatokat gyűjtene, milyen módszert használna, milyen kihívásokra számít!” ”



A CÉL: Az MI támogassa a tanulást, de a feladat megoldása közben a hallgató saját gondolkodása, döntései és értékelései kerüljenek előtérbe.



EGYEDISÉG:

Ha egyedi feladatok vannak (saját élmény, helyi kontextus, érdeklődési kör alapján), az MI-vel generált „egyszöveg” gyorsan kilóg.



KREATÍV DÖNTÉS:

Az MI általában középutas, semleges válaszokat ad. Ha kreatív állásfoglalás, választás, vagy egyedi megközelítés kell, a hallgató kénytelen gondolkodni.



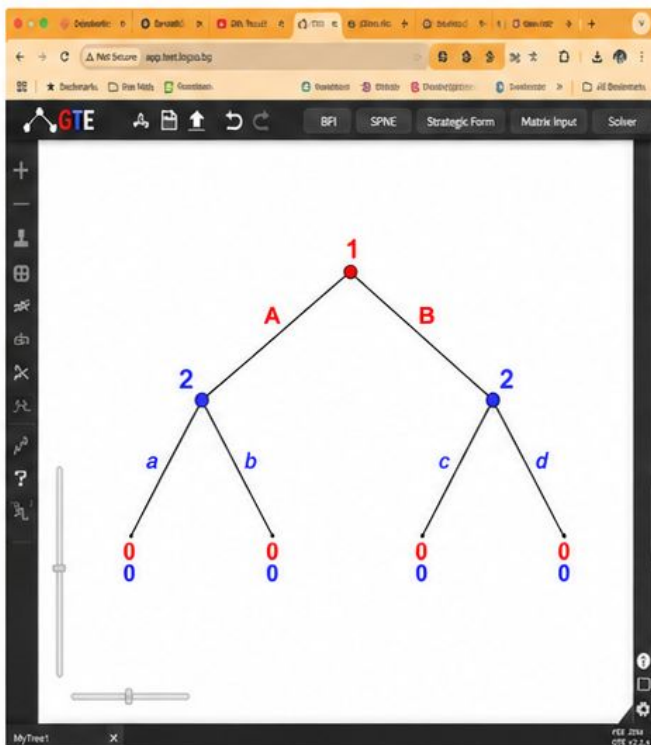
REFLEXIÓ:

Tudatosítja az MI használatát.



MI integrálása az órai munkákba/számonkérésbe

5.a. Feladatmegoldás több applikációval (1. példa: Játékelméleti óra)



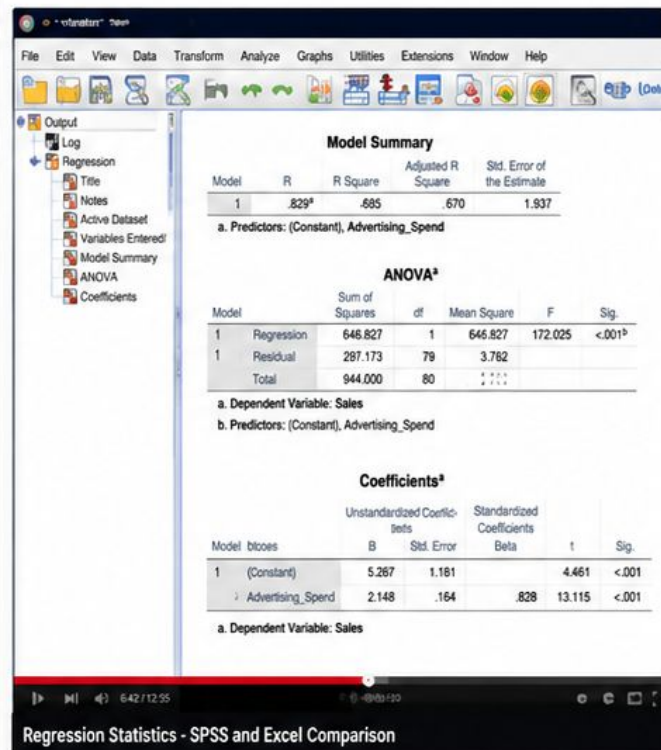
MINIMUM PROMPT



I have a 2x2 matrix game.
Player A's payoff matrix is:
[[a11, a12], [a21, a22]].
Player B's payoff matrix is:
[[b11, b12], [b21, b22]].

1. Find all pure strategy Nash equilibria (with step-by-step best response analysis).
2. Compute the mixed strategy Nash equilibrium, showing all calculations clearly.
3. Plot the best response functions in a unique square, using step functions. Mark all intersection points on the plot and display their coordinates.
4. Give a short report for the outcome

5.b. Feladatmegoldás több applikációval (2. példa: Adatábrázolás és elemzés)



MINIMUM PROMPT



Conduct a linear regression model.

1. Display the trendline in a scattergram.
2. Is it a valid test? what about P-value for F-statistics?
3. Give me the equation of trendline and the coefficient of determination, and correlation.



Reflexiók kérdések:

- ✓ Melyik applikáció volt az Ön számára leghasznosabb és miért?
- ✓ Érezte-e, hogy valamelyik eszköz korlátozott (nem adta vissza a saját gondolatait)?
- ✓ Mi az, amit egyik applikáció sem tudott Ön helyett megoldani?

MI integrálása az órai munkákba/számonkérésbe

6 Komplex feladat több applikációval:

1



Vázlat készítése (pl. ChatGPT vagy Gemini használatával)

- Kérje meg az MI-t, hogy írjon Önnek egy alapvázlatot.
- **Feladat:** Vizsgálja meg, hogy melyik részével ért egyet? Melyik pontot módosítaná, és miért?

2



Infografika készítése (pl. Canva vagy Slidesgo AI segítségével)

- Készítsen egy vizuális összefoglalót a legfontosabb adatokkal.

3



Tömör összefoglaló készítése (pl. Quillbot, Grammarly)

- Használjon stílusjavító vagy tömörítő applikációt.
- **Feladat:** Hogyan változott az eredeti szöveg stílusa? Jobbnak érzi így? Miért?

4



Prezentáció/videó készítése (pl. Canva, Gamma app)

- Fordítsa át az anyagot négy diás prezentációvá!

Reflexiós kérdések:

- ✓ Melyik applikáció volt az Ön számára leghasznosabb és miért?
- ✓ Érezte-e, hogy valamelyik eszköz korlátozott (nem adta vissza a saját gondolatait)?
- ✓ Mi az, amit egyik applikáció sem tudott Ön helyett megoldani?
- ✓ Ha újra csinálná, változtatna-e a használt eszközökön?

MI integrálása az órai munkákba/számonkérésbe



7

Visszacsatolások – ugyanaz MI nélkül



- **Szóbeli vizsga:** Nézzük meg hogy megy gép nélkül.



- **Előre nem egyeztetett kérdések** segítségével megbizonyosodni az MI-vel támogatott anyaghoz kapcsolódó ismeretekről.



- **Promptok kérése** (gép használata nélkül)



- **Forráskritika élőben:** Tegyük fel 2–3 véletlenszerű (akár MI által generált) állítást a témáról, és kérdezzük meg, hogy a hallgató szerint ezek közül melyik helytálló és melyik nem, és miért?



- **Élő közös szerkesztés:** Hozza magával/nyújtsa be előre a hallgató az MI által készített anyagát (pl. vázlatot). A vizsga/számonkérés/prezentáció során kérdezzük meg tőle:

“ „Most módosítsunk az anyagon! Milyen szempontból lehetne javítani, átszerkeszteni?” ”



Köszönöm a figyelmet !

jmalik@metropolitan.hu

METU AHEAD KUTATÓCSOPORT tagja

<https://metropolitan.hu/hu/hirek/metu-tudomanyos-eletenek-motorjai>