

Ajánlás a Budapesti Corvinus Egyetem vezetősége számára
a Mesterséges Intelligencia elfogadható és felelős használatához az oktatásban
III. MELLÉKLET: MI Segédlet hallgatók számára

Összeállította

Dr Vas Réka Oktatási Rektorhelyettes megbízásából
a Corvinus *Mesterséges Intelligencia Bizottság (C-MIB)*

Dr Csáki Csaba Egyetemi Docens vezetésével

Tagok:

Dr Balogh Zsolt György

Dr Bokor Tamás

Dr Csillik Olga

Dr Dabis Attila

Dr Daruka Magdolna

Dr Hámori Ádám

Hegedüs Krisztián (hallgató)

Mammadova Gulara (hallgató)

Dr Pintér Róbert

Dr Varga Ákos

Dr Vicsek Lilla Mária

Tartalom

III. MELLÉKLET: SEGÉDLET HALLGATÓKNAK a Mesterséges Intelligencia tanulásban történő tudatos, hatékony és etikus alkalmazásához.....	3
1 Hogyan közelítsük meg az MI-t a tanulásban.....	3
2 Iránytű hallgatóknak.....	5
3 Amit mindenkinek érdemes tudnia az MI-ről és a beszélgető botokról	7
4 Néhány cél-MI eszköz.....	9
5 Hogyan járjunk el MI felhasználása esetén	10
5.1 Tisztázzuk az MI szerepét minden tárgy esetében.....	10
5.2 Mindig ellenőrizzük és tartjuk be a szabályokat	10
5.3 Draftback: egy lehetséges eszköz saját munka bizonyítására	11
6 Hogyan használjuk az MI-t tudatosan a tanulás során.....	11
6.1 Tanulással kapcsolatos stratégiák MI használat mellett	12
6.2 Milyen tanulási tevékenységekben lehet az MI-re támaszkodni	12
6.3 Példák és tippek generatív MI (csevegő botok) tanulásban történő használatára	13
7 Milyen veszélyekkel nézhetünk szembe.....	14
8 Mitől tartózkodjunk.....	15
9 Kitől kérhetünk segítséget – milyen kérdésben kihez forduljunk	16

III. MELLÉKLET: SEGÉDLET HALLGATÓKNAK a Mesterséges Intelligencia tanulásban történő tudatos, hatékony és etikus alkalmazásához

Ez a Hallgatók számára készült Segédlet összefoglalja mi várható a tanulásban, hogyan érdemes hozzáállni a technológiai változásokhoz, mi a minimum amit tudni és tenni kell – és mit mond az egyetemi szabályozás. A Segédlet törekszik arra, hogy minden alfejezete – amennyire ez lehetséges – önállóan is értelmes és használható legyen.

A Segédletet a következőképp érdemes használni:

1. Az 1. fejezet segít megérteni a hallgatók előtt álló feladatokat az MI alkalmazása kapcsán.
2. A konkrét használathoz a 0. fejezet ad olyan általános irányelveket, melyeket az MI tanulásban történő alkalmazása során érdemes betartani.
3. Aki nem ismeri a jelenlegi Nagy Nyelvi Modellek (mint pl. a ChatGPT) technológiai hátterét és annak jellegzetességeit, vagy csak szeretné ellenőrizni vonatkozó tudását, annak érdemes elolvasnia a 0. fejezetet – aki jártas a témában, ezt átugorhatja.
4. Aki már ismeri az alapokat annak további segítséget jelenthetnek a 4. fejezetben bemutatott céleszközök.
5. A 5. fejezet megmutatja miként célszerű eljárni, illetve hogyan kell jelölni az MI alkalmazásának tényét és módját – ezen belül rövid útmutatást nyújt hogyan tisztázzuk lehet-e alkalmazni MI-t egy adott tárgy esetében (beleértve a tantárgyi adatlapok adminisztratív információinak értelmezését).
6. A 6. fejezet abban segít, hogy önállóan elvégzendő munkák esetén milyen stratégiák mentén érdemes MI-t alkalmazni és mely tanulási tevékenységeket hogyan segítheti MI eszköz.
7. A 7. fejezet célja a veszélyek és kockázatok rövid összefoglalása.
8. A 8. fejezet arra hívja fel a figyelmet, hogy lehetünk elővigyázatosak MI használata során.
9. Ha további segítségre lenne szüksége, akkor a 9. fejezetben talál információkat, kit milyen problémával érdemes keresni, illetve mely problémával merre érdemes elindulni.

1 Hogyan közelítsük meg az MI-t a tanulásban

A mesterséges intelligencia jelenlegi trendjei alapján várható feladatokra és kihívásokra történő színvonalas felkészülés érdekében minden hallgatónak fontos megismernie hogyan kell megközelíteni és hatékonyan használni az MI-n alapuló szöveg-készítő és beszélgető botokat (és általában az MI-alapú eszközöket) annak érdekében, hogy ne hátrányt szenvedjenek, hanem előnyt tudjanak ezekből kovácsolni a különböző kapcsolódó egyéni képességek fejlesztésével, úgy mint az írás, kódolás, kommunikáció, és kritikai gondolkodás.

A mesterséges intelligencia intézményi használatának feltétele az önirányított tanulás, az önállóság, felelősségvállalás, etikus viselkedés és (a felhasználás tekintetében) normakövető magatartás. Az MI hallgatók általi alkalmazásának megvannak az intézményi feltételei és minimum kötelezettségei. Ezeket

minden hallgatónak meg kell ismernie és be kell tartania. A részletekről e segédlet további fejezetei biztosítanak fogódzkodót.

A 1. ábra grafikusán is összefoglalja, hallgatóként hogyan célszerű és etikus közelíteni az MI alkalmazásához a tanulásban és a feladatok megoldása során.



1. ábra Hogyan érdemes megközelíteni az MI-t hallgatóként

2 Iránytű hallgatóknak

A Budapesti Corvinus Egyetem keretei között történő MI használat alapvető feltételei: önállóság, felelősségvállalás, etikus viselkedés és normakövető magatartás (a fontosabb pontokról tömör, vizuális összefoglalást ad a 2. ábra).

Mielőtt egy kurzus kapcsán használna bármilyen MI-alapú segéd-eszközt **tisztázza az alkalmazás feltételeit** arra az adott tárgyra. Minden egyes oktatónak lehetősége van az általános egyetemi alapszabálytól eltérő elvárásokat támasztani az MI valamely hallgatói alkalmazása kapcsán. Erről a tantárgyi adatlapon talál tájékoztatást (amennyiben nem, akkor az intézményi elvárások érvényesek). Ha nem biztos benne, mit szabad és mit nem, érdeklődjön a kurzus vezetőjétől vagy a tantárgyfelelőstől.

Ennélfogva, **ismerje meg és tartsa be az intézményi kereteket** és az MI használatával kapcsolatos kötelezettségeket. Itt három fő intézményi dokumentumot érdemes böngészni (jelenleg kidolgozás alatt): a Tanulmányi és vizsgaszabályzat MI-re vonatkozó részeit, a Plágiumszabályzatot, és az Etikai kódexet.

Mivel az egyes tárgyak követelményei eltérőek, a **tantárgyi tematika megismerése** révén tisztázza az adott tantárgyra vonatkozóan az MI alkalmazás feltételeit, mielőtt bármilyen MI-alapú segédeszközt használna.

Az oktatók **eltérő elvárásokat** támaszthatnak az MI hallgatói alkalmazásával kapcsolatban a kurzusokon. További felvilágosításért forduljon a kurzus vezetőjéhez, a tárgyfelelőshöz vagy a szakfelelőshöz.

Ha saját indíttatásból használ MI-t, például szövegeneráló vagy szövegmanipuláló alkalmazásokat, fontolja meg, **milyen információra van szüksége** és hogyan érheti el azt. A nyelvi modellek különböző típusú problémákat különböző hatékonysággal kezelnek, ezért igazítsa a kérdéseit a problémához és a konkrét eszközhöz.

Ismerje meg a legfontosabb vagy az adott feladatra legalkalmasabb **eszközöket**. Nem csak a ChatGPT létezik: az interneten számos célzott alkalmazás érhető el, amelyek közül többnek van ingyenes verziója. Tájékozódjon az elérhető lehetőségekről.

Tanulja meg hatékonyan használni az MI-alapú szöveggépzítőket, chatbotokat és általános MI-eszközöket. Gyakran több interakcióra is szükség van egy elfogadható válasz eléréséhez, ami gyakorlatot igényel¹.

Az MI használata során **fejlessze a különböző készségeit** és képességeit, mint például az írás, kódolás, kommunikáció és kritikus gondolkodás. Talán az egyik leghasznosabb képesség, amit az MI segíthet fejleszteni az az ellenőrzés szokása.

Ne feledje: az **eredményeket mindig kezelje szkeptikusan**. Ellenőrizze az MI által generált tartalmakat, beleértve a lényegi információkat, az írásstílust és a nyelvhelyességet. Még a legjobb nyelvi modellekre épülő gondosan idomított MI is képes tévedni (ez a működési módjából adódik – lásd ott) és furcsán fogalmazni. A kapott szöveget nézzük ét, mielőtt felhasználjuk

¹ Bővebben lásd (angolul): <https://hbsp.harvard.edu/inspiring-minds/are-your-students-ready-for-ai>

Mesterséges Intelligencia használati iránymutató hallgatóknak



Tájékozódj

- Legyél tisztában az intézményi dokumentumok vonatkozó részével (Tanulmányi és vizsgaszabályzat, Plágiumszabályzat, Etikai kódex). Kérdezz, ha bizonytalan vagy!



Ismerd meg az elvárásokat

- Mindig ismerd meg az adott tantárgy MI használatára vonatkozó szabályait, mert az oktatók eltérően kezelhetik az MI használatának feltételeit. Érdeklődj és alkalmazkodj, tudd meg kinél mire használható!



Tudd, mi a cél

- Ha MI-t használsz, legyen világos, mire van szükséged és hogyan éred el azt. Eltérő modellek más eredményre képesek, a megfelelő kérdés is fontos!



Forrásként használat

- Használd az MI-t forrásként, de ne másold le szó szerint az általa generált tartalmakat. Használd inspirációként, iránymutatóként és jelezd ezt pont úgy ahogy más forrás esetében is tennéd.



Fedezz fel

- Nem csak a ChatGPT létezik. Ismerd meg a többi ingyenes és hatékony eszközt is!



Válassz okosan

- Ellenőrizd az MI eszköz fejlesztőjének hátterét és az adatvédelmi tájékoztatót. Segítségért fordulj az oktatás-technológiai csapathoz!



Légy szkeptikus

- Az MI által generált tartalmak nem mindig tökéletesek. Ellenőrizd a tartalmat, mielőtt felhasználod!



Vigyázz az adatokkal

- Ne használj érzékeny, személyes vagy egészségügyi adatokat, és ellenőrizd az eszköz adatfelhasználási szabályzatát!



Legyél átlátható

- Ha egy munkában használod az MI eredményeket, tisztázd, hogy melyik modellt használtad, hogyan és milyen mértékben.



Gyakorolj és fejlődj

- Az MI segédeszközök hatékony használata és különböző képességeid fejlesztése gyakorlatot igényel. Ne add fel, ha az első próbálkozás nem sikerül!

2. ábra Hallgatói irányelvek tömör összefoglalása (Készítette: Hegedüs Krisztián)

A legfontosabb cél mindig az **önfejlesztés** kell legyen, melynek része a rendszeres ön-reflexió. Egyrészt a tanultak végig gondolása, másrészt annak reflexív ellenőrzése, hogy merre haladunk a képességeink fejlesztésében. Figyeljünk oda, hogy az egyes feladatok megoldásával, munkák végzésével elértük-e saját kitűzött céljainkat. Az egyetemi oktatásnak nem a tárgyak abszolválása és jegyek megszerzése a célja, hanem az egyéni (és csoportos) képességek tudatos fejlesztése – és az MI-nek inkább az utóbbiban legyen meghatározó szerepe, mint az előbbiben.

Az alkalmazás során, ha lehet **ne használjunk érzékeny**, személyes vagy egészségügyi **adatokat** - se magunkét, se másokat és mindig ellenőrizzük az adott eszköz adatfelhasználási szabályzatát.

Különösen **vigyázzunk a nyilvánosan elérhető MI modellek** használatával: ellenőrizzük a fejlesztő hátterét és keressünk véleményeket az eszközről, ellenőrizzük a közzétett adatvédelmi tájékoztatót – szükség esetén kérjük az oktatás-technológiai csapat segítségét.

Ha egy tantárgyhoz kapcsolódó munkában használjuk az eredményeket, mindig **adjuk meg és jelöljük egyértelműen**, hogy MI nyelvi modellt használtunk: melyiket, hogyan, és milyen mértékben.

3 Amit mindenkinek érdemes tudnia az MI-ről és a beszélgető botokról

A Mesterséges Intelligencia kifejezés (MI) hétköznapi értelemben olyan technológiákat és rájuk épülő alkalmazásokat fog össze, melyeket azzal a céllal fejlesztettek ki, hogy az emberi gondolkodás és képességek valamely aspektusát vagy részhalmozát leképezzék, gépi formában megvalósítsák és így oldjanak meg olyan összetett feladatokat, melyekhez általában embernek tulajdonított speciális kognitív képességek szükségesek. Ilyen lehet pl. a tárgyak (képek) felismerése, szövegek értelmezése vagy írása.

Az MI egyik típusa az ún. nagy nyelvi modellek (NNyM - vagy angolul Large Language Models, LLM). Az LLM-ek a generatív MI csoportba tartoznak a kép generáló alkalmazásokkal (pl. Midjourney vagy DALL-E) együtt. Egy másik kategória a (ma már hagyományosnak tekinthető) gépi tanulási modellek.

A NNyM-k közé tartozik a ChatGPT is, amely ennek az MI kategóriának ma már legismertebb képviselőjeként 2022 év végén robbant be a köztudatba.

A ChatGPT a GPT alap (angol) nyelvi modell 3.5 vagy 4-es verziójára épült speciális szövegeneráló és kérdés megválaszoló megoldás, melyre további alkalmazások, kiegészítők, plug-in-ek építhetők (ilyen pl. a Bing legfrissebb verziója vagy a Bing.AI).

Egy tipikus LLM algoritmus képes elemezni a szavak közötti összefüggéseket és valószínűségi alapon rendeli össze őket úgy, hogy utána nyelvtanilag helyes mondatokat tud formálni belőlük. Tehát, ha felteszünk neki egy kérdést vagy adunk neki egy utasítást (angolul 'prompt'), akkor az abban lévő szavak valószínűségi kapcsolatai alapján találja meg a válaszokat a sokrétegű háló modellben.

A modell adatait, azaz valószínűségi kapcsolatait tanítással alakítják ki: van egy alap nyelvi modell, ami a bemenő és generált mondatok nyelvhelyességéért felel, míg finomhangolással építik rá a tudást tartalmazó kapcsolatokat.

Amikor 'beszélgetünk' a modellel, akkor a kérdést/utasítást tovább lehet finomítani (pl. lehet tisztázni a kontextust), mivel a korábbi lépéseket (legalábbis egy ideig) megőrzi, majd a módosítás alapján átállítja, hogy mely szavakon, kifejezéseken vagy szókapcsolatokon keressen. A bemenő kérdés akár hosszabb

szöveg is lehet, a modell fejlettségétől függően (az erősebb modellekért általában fizetni kell, mint pl. a ChatGPT, melynek 4-es verzióját jelenleg kb. 7e Ft-os havidíjért lehet használni).

A kész nyelvi modellekre vagy akár az arra épült beszélgető botokra újabb, specifikusabb modellek építhetők (pl. egy adott tudományterület specifikus információival, könyveivel, cikkeivel) vagy összeköthetők kereső motorokkal (a ChatGPT-re épül az MS Bing.AI, de ott van a Google Bard vagy a Meta LLaMa).

Habár ezek a nagy nyelvi modellek több területen és feladat kapcsán látványos eredményeket produkálnak - pl. összefoglalások, szövegek rendezése, konkrét tények keresése - a technikai felépítésükből adódóan igen sok probléma is van velük. A legjellemzőbb hiba az ún. hallucináció, amikor a nyelvi modell nem tudja a választ, de mégis kiadja a belső kapcsolatok alapján legmagasabb valószínűségi mutatóval rendelkező szövegelemeket. Nagyon sok esetben nem tényeket vagy konkrét adatokat adnak vissza, hanem kapcsolódó, de tartalmilag olykor hibás mondatokat. Előfordulhat kulturális vagy egyéb torzítás (bias), ami szélsőséges esetben (a tanításnál használt, de rejtettebb szövegek felszínre kerülése esetén) rasszista, szexista, vagy egyes kisebbségi csoportokra nézve bántó lehet.

Tanításuk nagyon sok erőforrást - felső kategóriás gépek ezreit, energiát, emberi munkát, stb. – emészt fel és sok időt (hónapokat-éveket) kíván. Elvileg lehetséges szándékosan támadni és nem kívánatos tartalommal módosítani az alapmodellt, bár ennek kikerülésére általában szűrőket használnak.

Habár vannak félelmek, hogy a modell magán adatokat, vagy egy kérdező tipikus promptját megtanulja, tudomásunk szerint (e leírás készítésekor) a jelenlegi modellek erre technikailag nem képesek - helyette a promptok tanulságait ellenőrzés után (anonimizálva) elvileg visszatárolhatják a modellnek. Ez azt jelenti, hogy ha más felhasználók nem is látják a kérdéseinket, a modell üzemeltetője igen. Ezek tartalmazhatnak személyes információt, ami így a fejlesztő rendelkezésére áll és (kis eséllyel ugyan), de elvileg ellopható.

Végül felhívnánk a figyelmet néhány alapvető adatvédelmi-adatkezelési kérdésre, melyről mindenkinek tudnia érdemes az intézményben az MI használat kapcsán:

- Nem tiszta, hogy az egyes beszélgető botokat milyen adatokon, kinek az anyagain tanították
 - Felmerül a kérdés, hogy használtak-e anyagokat engedély nélkül.
 - Pontosabban elvileg web-en ingyen elérhető szövegeket használtak – de azt kérdés nélkül.
- Nem lehet tudni pontosan, mi _nincs_ benne az eszközben.
- Használat közben összegyűjti a bevitt kérdéseket és megjegyzéseket – és azt szabadon felhasználja vagy felhasználhatja.
- Az egyes fejlesztők sokféle ún. finomhangolási technikákat alkalmaznak, melyekről (különösen a tartalmáról) keveset lehet tudni.
- Az MI idomítására használt adatok egyoldalúak lehetnek, torzítást (bias) tartalmazhatnak.
- Az MI-k és a nyelvi modellek alkalmazásának hosszútávú hatásai nem ismertek.

4 Néhány cél-MI eszköz

Az itt bemutatott eszközök elsősorban példák az adott típusú alkalmazásokra, de igyekeztünk olyanokat választani, amiket hasznosnak találtunk. Ez arra ad lehetőséget, hogy a hallgatók megnézhessék és kipróbálhassák mit is tudnak a legújabb megoldások – de ezzel akár a későbbi leírások, módszerek, magyarázatok is jobban érthetőek lesznek, ha valaki megnéz több példát is.

FONTOS: Bármely eszköz csak az oktató engedélyével használható számonkérési feladatok megoldására – és az adott eszköz használatát egyértelműen jelezni kell a beadott anyagokban.

A ChatGPT-hez hasonló **konverzációs MI platformok** szövegek generálásában, írói feladatok megkönnyítésében és tartalommarketingben segítenek (pl. stílusban és formátumában megnyerő, hatásmaximalizáló közösségi médiapostok, e-mailek, vagy más írásos tartalmak generálása megadott paraméterek alapján):

<https://writersonic.com/>
<https://app.copy.ai/>

A **szövegíráshoz, átfogalmazáshoz, parafrazáláshoz** használható MI felületek a beillesztett szövegek átfogalmazását, szerkesztését és javítását teszik lehetővé, hogy ezen írások kifejezőbbek, érthetőbbek, és követhetőbbek legyenek, így pl. informálisról formálisra, hosszabbról rövidebb terjedelműre, dagályosról fókuszált nyelvezetűre alakítja a betáplált szöveget:

<https://app.wordtune.com/editor/>
<https://quillbot.com/>
<https://jenni.ai/>

Oktató videók készítését, fél-automatikus generálását támogató eszközök:

<https://app.elai.io/>
<https://www.synthesia.io/>

Elérhetőek olyan, elsősorban **kutatási segédeszközként használható konverzációs platformok**, ahol nem egy széles, a felhasználó által nem ismert nyelvi korpusz alapján generálja az MI eszköz a válaszait, hanem a felhasználó tölthet fel tipikusan pdf formátumban dokumentumokat és célzottan annak tartalmával kapcsolatban kérdezhetjük az eszközt.

Ezen az elven működő megoldások pl. a “docalysis”, a “chatpdf” vagy az “askyourpdf”.

A “Connected Papers” egy olyan online platform, amely a tudományos szövegek összekapcsolására és vizualizációjára alkalmas kulcsszavak, DOI azonosítók, vagy címek alapján. Ez az eszköz lehetővé teszi a kutatók számára, hogy felfedezzék az összefüggéseket a különböző tudományos publikációk között, így könnyebben áttekinthetővé válnak a kapcsolódó kutatási területek, és segít a kutatóknak a releváns szakirodalom gyorsabb megtalálásában és az új kapcsolódási pontok felfedezésében. Az adatbázis folyamatosan bővül (jelenleg még vannak benne hiányosságok), de előnye, hogy vizualizálja a publikációk kiadási dátumát, idézettségét, illetve, hogy mennyire erős a korrelációja az adott irodalomnak az általunk megadott címhez képest.

Végül a “Consensus” intelligens algoritmusokat alkalmaz a tartalmak összekapcsolására és az összefüggések feltárására, ezáltal elősegíti a hatékonyabb információgyűjtést, pl. egy megadott konkrét kutatási kérdés megválaszolásához létező szakirodalmi hivatkozásokat ajánl.

<https://docalYSIS.com/>
<https://www.chatpdf.com/>
<https://askyourpdf.com/>
<https://www.connectedpapers.com/>
<https://consensus.app/search/>.

5 Hogyan járunk el MI felhasználása esetén

5.1 Tisztázzuk az MI szerepét minden tárgy esetében

Minden tárgy, kurzus esetében fontos külön tisztázni, lehet-e alkalmazni MI-t. Erről alapvetően az adott tárgy tantárgyi adatlapját szükséges ellenőrizni az esetleges sajátos követelmények miatt. Kérdéseivel fordulhat a kurzus oktatójához is, de e Segédlet végén (9. fejezet) is talál további lehetőségeket milyen kérdéssel hová érdemes fordulni. Már említettük, hogy az intézményi alapállást a TVSZ tartalmazza. Ha ellentmondást talál, nem ért valamit, vagy bizonytalan a lehetőségeket vagy az elvárásokat illetően forduljon a kurzus vezetőjéhez. Akkor is érdemes kérdezni, ha a tantárgyi adatlapok adminisztratív információinak értelmezése nem egyértelmű.

5.2 Mindig ellenőrizzük és tartsuk be a szabályokat

Be kell tartani a mesterséges intelligencia használatával kapcsolatos intézmény-, szak- és tárgyszintű szabályozásokat, irányelveket. Az alapszabály az, hogy a hallgató használhat MI-t, kivéve ha ennek ellenkezőjét az adott kurzus oktatója kifejezetten jelzi. Ugyanakkor, ha a hallgató MI-t használ, annak tényét és az oktató által kért részleteit az elkészített vagy beadott anyagokban (az intézményi szabályzatban vagy az oktató által kért módon) jelezni kell. A hallgatónak gondoskodnia kell arról, hogy munkája az elvárásoknak megfelelően eredeti, önálló és megfelelően hivatkozott legyen.

Minden önállóan elvégzendő munka beadásakor az oktatót tájékoztatni kell, hogy a hallgató használt-e MI-t a kidolgozás során, melyiket és milyen módon – ennek pontos módjáról az adott kurzus sillabuszában külön elvárás lehet.

A feladatok megoldása tekintetében az Egyetem főszabály szerint elvárja, hogy a hallgatók az egyetemi beadványokat az előadásokon és szemináriumokon szerzett tudásuk és a feladott szakirodalom saját feldolgozása alapján önállóan teljesítsék. A jellemző megközelítés az, hogy az MI-botok szabadon használhatók forráskutatásban, míg a generatív funkciók engedélyezése a fenti három (vagy finomabb szinteken) mozog. A lényeg, hogy a hallgató nem tüntetheti fel sajátjaként, ha bármilyen formában MI-t, különösen beszélgető botot használt. A készülő egyetemi szabályzat biztosítani fog nyilatkozat mintákat, melyek használatát az oktató előírhatja.

Felhívjuk a figyelmet, hogy az egyetemi Plágiumszabályzat 4 § (2) és (3) értelmében a hallgatótól elvárt,² hogy tartózkodjon a tudományos hivatkozás szabályainak megsértésétől bármely szemináriumi és évfolyamdolgozatban, házi feladatban, prezentációban, vizsgadolgozatban, diplomamunkában, értekezésben, bármilyen szűkebb és tágabb körben megjelenő publikációban, absztraktban. A hallgató továbbá csak olyan minőségben (szerkesztő, szerző stb.) jogosult feltüntetni magát egy adott kézirat viszonylatában, amilyen mértékben és minőségben a munka megalkotása során ténylegesen részt vett. Olyan dokumentumoknak a saját néven való benyújtása, melyet teljes egészében valamely MI platformmal hoztak létre, egyértelműen sérti a tudományos hivatkozás szabályait és szankciókat vonhat maga után.

Az egyetemi szabályzat tartalmaz szöveg mintákat a főbb esetekre hogyan kell jelezni MI használatát egy házi feladatban, önálló munkában vagy akár szakdolgozatban.

5.3 Draftback: egy lehetséges eszköz saját munka bizonyítására

A Draftback egy Google Docs bővítmény, amit a Chrome és Edge böngészőkben lehet használni. Az oktatók eszközére kell csak telepíteni, a diákoknak nem szükséges.

A bővítmény segítségével láthatóvá válik a dokumentum írásának és szerkesztésének folyamata, így megmutatja, hogy a szöveg ténylegesen a diák eredeti alkotása.

Megjeleníti a hibázásokat és azok javítását is, ami segít bizonyítani a diák önálló munkáját. Fontos tudni, hogy **csak Google Docs rendszerben írt dokumentumokkal működik**, és a szerkesztési információk **csak az online változatban maradnak meg**, tehát a dokumentum letöltött változatában ezek az információk elvesznek.

A bővítmény használata egyszerű: a szöveget a munka során végig egy Google Docs fájlba kell írni, majd szükség esetén ennek megtekintési linkjét kell *“link birtokában bárki láthatja”* beállítás mellett továbbítani az oktató felé.

A DraftBack használatát önkéntes önvédelmi eszközként ajánlható a diákok számára, így bizonyítható az önálló munka és elkerülhető a plágium felmerülése. Ehhez a diáknak csak az eredeti Google Docs dokumentumot kell online megőrizni. Fontos megjegyezni azonban, hogy egyrészt a *“felvétele”* hiánya önmagában nem bizonyítja a plágiumot másrészt az intézményi szabályzatot ellenőrizni kell, hogyan értelmezi az ilyen eszközök használatát, és végül, használat előtt mindig egyeztessünk az adott tárgy vagy kurzus oktatójával.

6 Hogyan használjuk az MI-t tudatosan a tanulás során

A Corvinus Egyetem ösztönzi a hallgatókat a mesterséges intelligencia tudatos, hatékony és szabálykövető használatára. Az itt leírtakon túl érdemes az Interneten, különösen vezető egyetemen

² Lásd: https://www.uni-corvinus.hu/contents/uploads/2023/03/l.20_Plagiiumszabalyzat_2018_junius_19.ee1.pdf, letöltés ideje: 2023.06.06

oldalain támogató anyagokat és ötleteket keresni – lásd pl. az ausztrál Monash Egyetem vieóját:
<https://www.monash.edu/learnhq/build-digital-capabilities/create-online/using-artificial-intelligence>.

Fontos azonban megjegyezni, hogy a jelenleg (2023 júliusában) elérhető eszközök angol nyelven készültek és az eredetileg más nyelven készült anyagok (weboldalak, iratok, könyvek, stb.) úgy kerültek bele a tanító anyagba, hogy előbb lefordították őket angol nyelvre. Tehát, ha magyarul vagy más nyelven kommunikálunk vele, akkor a feltett kérdéseket valamilyen megoldással angolra fordítják, majd a generált válaszokat vissza a kérdezős nyelvére. Ezeknek a lépéseknek mellékhatásai lehetnek, amit az tanulásban történő felhasználáskor mindenképp figyelembe kell venni. Sok esetben a jelenleg elérhető eszközök legpontosabban angolul használhatók – tehát magyar nyelvű teljesítményüket egy konkrét témában mindenképp ellenőrizni kell, érdemes kísérletezni. Vannak magyar nyelvű eszközök is (mint pl. HuBERT vagy Puli), de ezek tudásanyagban elmaradnak a vezető angol megoldásoktól.

6.1 Tanulással kapcsolatos stratégiák MI használat mellett

Nem szabad elfelejteni, hogy továbbra is meg kell tanulni a fogalmakat, összefüggéseket, rendszereket, modelleket, folyamatokat. Azok alapos ismerete elengedhetetlen a magasabb szintű műveletek elvégzéséhez, a komplex feladatok megoldásához.

A mesterséges intelligencia használata nem helyettesíti a kritikus gondolkodást, problémamegoldást, elemzést. A mesterséges intelligencia tudatos és felelősségteljes használata a tanítási-tanulási folyamatban kikerülhetetlen.

Fontos kompetencia lesz a mesterséges intelligencia által adott válaszok gondos, kritikai értékelése, és pontosságuk, relevanciájuk értő vizsgálata. Tisztában kell lenni azzal, mit tud és mit nem tud a mesterséges intelligencia. Ezeket szem előtt tartva kell értékelni a kapott válaszokat. A hallgatók felelőssége az, hogy hogyan használják fel a kapott válaszokat a munkájuk során.

6.2 Milyen tanulási tevékenységekben lehet az MI-re támaszkodni

A mesterséges intelligencia növel(het)ji a tanulás hatékonyságát a következő módokon:

- Az MI képes figyelni a tanulás folyamatát.
 - Az egyéni jellemzők alapján, a tanuló válaszainak, kérdéseinek valós idejű elemzésével képes személyre szabni a tanulási utat,
 - így megfelelő feladatok elvégzésével fejleszthetővé válnak a szakmai és generikus kompetenciák.
- Egyénre szabott, célzott interaktivitást biztosít a tanulási folyamatban.
 - Mindenkinek lehetősége van arra, hogy a tanulással kapcsolatos kérdéseire, problémáira konkrét válaszokat, tanácsokat kapjon.
- Folyamatos, azonnali visszajelzéseket adva értékeli, támogat.
- Tanulási tippeket, tanulási módszereket ismertethet meg a hallgatókkal.
- Időgazdálkodással, feladat prioritizálással kapcsolatos ötleteket adhat, amiket a hallgatók használhatnak a tanulásuk során is.
 - lásd a példát a 6.3 alfejezetben.

- Azzal, hogy a hallgatók tanulási tevékenységét folyamatos monitorozza, lehetőséget teremt arra, hogy időben jelezze a visszaesés veszélyét.
 - Személyre szóló ajánlásokkal segítheti a felzárkózást.
- A tanulási nehézséggel, fogyatékosággal élő, speciális igényű hallgatókat személyre szabott tanulási utakkal támogathatja.
- A csoportmunka során, az együttműködést igénylő feladatok esetében segíthet az optimális csoportok megalkotásában.
 - A munkát moderálással facilitálhatja.
- A hasonló gondolkodású, hasonló jellemzőkkel, tulajdonágokkal bíró tanulókkal összekötve támogatja a közösségek kialakulását.
- A feladatok megoldását segítheti azáltal, hogy nagymennyiségű adat, szöveg feldolgozására alkalmas, információkat tud szintetizálni.
- •Beszélgetőtársként, partnerként segít feladatokat begyakorolni, rutinokat megszerezni
 - Például interjúhelyzetet lehet gyakorolni ChatBot segítségével, ha elmagyarázzuk a munkakört és a kontextust és megfelelően megkérjük erre – lásd a példát a 6.3 alfejezetben.

6.3 Példák és tippek generatív MI (csevegő botok) tanulásban történő használatára

Szöveges feladat elkészítéséhez használhat generatív MI-t (pl. kérhet a Chat GPT-től segítséget).

Jellemző példa lehet egy 4-5 ezer karakteres összefoglaló megíratása egy adott piacról. A kérdés megfogalmazásánál érdemes megjelölni, hogy milyen szinten (pl. egyetemi) és milyen tudományterületre vonatkozóan készítse el a megoldást. A jobb eszközöktől ehét kérni hivatkozásokat és irodalomjegyzéket (vigyázat: a ChatGPT 3.5 ebben kifejezetten gyengének számít).

Fontos, hogy figyeljen a következőkre:

- ✓ *A kérdés, a feladat pontos megfogalmazása alapvető. De ahhoz, hogy jól tudjon kérdezni, meg kell tanulni a tananyagot.*
- ✓ *Folyamatosan pontosítsa az MI-nek adott kérdést, így egyre pontosabb választ kaphat.*
- ✓ *Ne felejtse el, hogy ha többször felteszi ugyanazt a kérdést, akkor az MI több változatban készíti el válaszát. Érdemes ezt a lehetőséget kihasználni, a kapott változatokat összevetve, a megtanult tananyagot felhasználva elkészíteni a saját változatot!*
- ✓ *Ügyeljen arra, hogy az készülő munkában jelölje azokat a szövegrészeket, amelyeket az MI generált. Azok a szövegek, amiket az MI generál, azok mások szövegeiből, cikkeiből, tanulmányaiból származnak, ezért azokat nem használhatja sajátként.*
- ✓ *Vegye figyelembe az egyetemi szabályozási környezetet, hivatkozási és plágium szabályokat!*
- ✓ *Mindig ellenőrizze a kapott irodalomjegyzéket és a hivatkozásokat! A Chat GPT hajlamos olyan forrást is feltüntetni, ami nem valós, nem pontos.*

Generatív MI vagy csevegő bot (pl. ChatGPT) használata olyan feladathoz, **ahol kipróbálhat, szimulált társalgási helyzeteket** ahol a felhasználó a válaszadó és az MI kérdez: pl. vizsga, munkára jelentkezés gyakorlása.

1. Tanítsuk meg a programnak, hogy milyen szerepből, pozícióból kell reagálnia és egy helyzetleírást/szerep beosztást: pl. „Egy HR generalista munkatárs vagy, és én jelentkezem egy munkára. Kérdezz tipikus állásinterjú kérdéseket, hogy gyakoroljak. Adj visszajelzést a válaszaimra. Egyszerre egy kérdést tegyél fel.”
2. Válaszoljunk a kérdésekre, és a visszajelzések alapján próbálgassuk, hogy hogyan lehet jobb válaszokat adni (lásd a fenti példa *eljárási javaslatait*)!

Generatív MI vagy csevegő bot (pl. ChatGPT) használata olyan feladathoz, ahol a hallgatónak **ki kell próbálnia, milyen kérdezni egy szimulált helyzetben** (pl interjúkészítés, tanácsadói helyzet ügyféllel)

1. Írjuk le konkrétan a helyzetet, amiben működni kell a programnak.
 - Például: *„Egy szituációt kell szimulálni, hogy gyakorolhassam a helyzetet. Egy marketing cég képviselője vagyok, te egy kliens vagy, aki szeretne egy TV reklám kampányt rendelni. Válaszolj a kliens szemszögéből.”*
2. Tegyük fel a gyakorolni kívánt kérdéseket.
3. Kérjünk visszajelzést a folyamatról, amit követtünk és az eredményekről!

Generatív MI vagy csevegő bot (pl. ChatGPT) segíthet abban, hogy **rendezze a feladatait és teendőit prioritás szerint**. Ez lehetővé teszi, hogy hatékonyabban ossza be az idejét, segít koncentrálni a legfontosabb feladatokra. Kérhetünk emlékeztetőket és értesítéseket fontos eseményekre vagy feladatokra vonatkozóan. Ez lehetővé teszi, hogy ne maradjon le semmiről és időben felkészüljön a következő tevékenységekre. Időmérő eszközökkel lehetővé teszi, hogy kövesse mennyi időt fordít egy adott tevékenységre. Ez segít abban, hogy tudatosabban kezelje az időt és elkerülje a túlzott időpazarlást, átláthatóbbá váljon hol vannak lehetőségek az időhatékonyság javítására.

A ChatGPT például a következőképpen használható prioritizálásra, egészséges és fenntartható napirend alakítására:

1. Először fogalmazzuk meg, hogy mit kell csinálnunk, milyen feladataim vannak. pl. *„Segíts prioritizálni a feladataim.”*
2. Pontos kérdést fogalmazzunk meg, pl. *„Adj tippet, hogy hogyan kell prioritizálni a feladataimat.”*
3. Adjunk pontos adatokat, amivel a tipp alapján a program tud generálni megoldást: pl. *„feladatok listája határidővel.”*
4. Pontosítsuk a feladatot a saját igényeink szerint: pl. *„Készíts nekem egy napi beosztást, ami konkretizál a napi feladatokról egy hétre lebontva.”*

7 Milyen veszéllyel nézhetünk szembe

Előfordulhat, hogy a hallgatók hamis vagy félrevezető információkat fogadnak el igaznak, anélkül, hogy megkérdőjeleznék annak érvényességét. Ennek a kockázatnak a csökkentése érdekében érdemes a hallgatóknak jártasnak lenni az MI modellek előnyeiben és hátrányaiban.

A nagy nyelvi modellek magyar nyelven jelenleg kevésbé jól teljesítenek, így pláne könnyebben előfordulhat hibás válasz (ennek kivédésére érdemes lehet angolul lekérdezni dolgokat inkább).

Előfordulhatnak potenciális szerzői jogi problémák. Amikor nagy nyelvi modellekkel hozunk létre szöveget, a generálás során a válasz tartalmazhat egy teljes mondatot vagy akár egy bekezdésben látott szövegrészletet, ami szerzői és plágiumproblémákhoz vezethet.

Egyik problémája a nagy nyelvi modellek válaszainak a potenciális elfogultság (bias). Ha például egy modellt olyan adatokon képeztek ki, amelyek bizonyos embercsoportok felé elfogultak, akkor a modell diszkriminatív eredményeket produkálhat ezekkel a csoportokkal szemben (pl. a kisebbségekre vonatkozó helyi ismeretek, mint például a kis etnikai csoportok vagy kultúrák ismerete háttérbe szorulhat).

Egyes vélemények szerint amennyiben a hallgatók túlságosan nagymértékben támaszkodnak a generatív MI megoldásokra, az negatívan befolyásolhatja a kritikai gondolkodásukat és problémamegoldó készségüket. Ennek a veszélynek a leküzdéséhez fontos, hogy tisztában legyünk a nagyméretű nyelvi modellek korlátaival.

Nagyméretű nyelvi modellek használata az oktatásban aggályokat vet fel az adatvédelemmel és az adatbiztonsággal kapcsolatban is. Egyes adatvédelmi szakemberek "rémálomként" jellemzik a ChatGPT-vel kapcsolatos adatvédelmi kockázatokat. A ChatGPT-hez hasonló nagy nyelvi modellek működéséhez és a fejlődéséhez hatalmas mennyiségű adatra van szükség. A ChatGPT-t alkotó adatok gyűjtése során személyes adatokat is gyűjtöttek engedély vagy ellenszolgáltatás nélkül. Mi magunk is, ahogy használjuk a ChatGPT-t, a program a kérdéseinket is elmenti, és ezeket az információkat tanulásra használja.

A generatív MI megoldások és egyéb technológiai fejlesztések növelhetik az egyenlőtlenségeket is a hallgatók között, amennyiben például az eltérő anyagi helyzetűtől függően más minőségű, fejlettségű szolgáltatásokhoz tudnak a hallgatók hozzájutni (lásd jelenleg a különbséget az ingyenes Chatgpt 3.5-ös verzió, és a fizetős Chatgpt-4 verzió között).

8 Mitől tartózkodjunk

Hogyan kerülhetjük el a fenti csapdákat, oldjuk meg a problémákat

- ne fogadjuk el az MI javaslatokat szó szerint, ellenőrzés nélkül
- ne használjunk egy MI eszközt úgy, hogy nem ismerjük a működési módja lényegét és a lehetséges hibáit
- ne fogadjuk el az első választ
- ne adjunk le anyagot (házi feladatot, esszét, csoport munkában a saját anyagunkat, stb.) úgy, hogy nem jelöltük meg melyik MI eszközt használtuk, hol és hogyan – ha használtuk)
- ne feledjük, az MI nem lehet társszerző.

A legfontosabb: ne feledjük mindig ellenőrizni az adott tárgy sajátos elvárásait – mert ha azokat betartjuk, akkor nem lehet gond (nincs mitől tartózkodni).

9 Kitől kérhetünk segítséget – milyen kérdésben kihez forduljunk

További információkat a következő helyeken találunk:

Tárgyfelelős, oktató:

Hogyan kell értelmezni a tantárgyi adatlapokban a mesterséges intelligencia használatáról írtakat?

Miért lehet vagy miért nem lehet használni a mesterséges intelligenciát az egyes tárgyakban, feladatoknál?

Adminisztratív kérdések (pl. tantárgyi adatlap nem értelmezhető, nincs pontos megfogalmazás MI használatára, stb.).

Könyvtár:

Hogyan lehet elkerülni a véletlen jogsértéseket?

Mit jelent a plágium?

Hogyan használhatjuk etikusán és felelősen a mesterséges intelligenciát?

Milyen eszközök vannak és melyik mesterséges intelligencia használható a különböző feladatok megoldásakor?

Technikai eszközök kezelése.

Informatika:

Milyen veszélyeket jelent informatikai oldalról a mesterséges intelligencia használata?

Technikai eszközök kezelése.

Hallgatói szolgáltatás, tanulástámogatás:

Hogyan kell értelmezni a mesterséges intelligenciával kapcsolatban meghatározott követelményeket, elvárásokat?

Hogyan tudjuk kezelni a mesterséges intelligenciával kapcsolatban felmerülő félelmeinket, szorongásunkat?

Módszertani támogatás tanuláshoz.

Technikai eszközök kezelése.

Moodle kurzusfelület (készül az Oktatási Minőségfejlesztési és Módszertani Központ gondozásában):

tájékozódhatnak a mesterséges intelligencia egyetemi szintű etikus felhasználási szabályairól;

tanácsokat kaphatnak arról, hogy hol és hogyan alkalmazhatják a tanulási folyamatban;

tanácsokat, javaslatokat tartalmaz hogyan lehet elkerülni a potenciális veszélyeket;

a kurzus tartalma folyamatosan fejlődik, frissül követve a lehetőségek bővülését.

Oktatási rektorhelyettes irodája:

Visszajelzés a Segédlettel kapcsolatban.