

Az MI technológiák integrációja a filológiai kutatásokba: módszertani útmutató a II. Rákóczi Ferenc Kárpátaljai Magyar Egyetem hallgatói számára

A digitális transzformáció korszakában a felsőoktatás és a tudományos kutatás módszertana alapvető változásokon megy keresztül. A II. Rákóczi Ferenc Kárpátaljai Magyar Egyetem (RE) intézményi keretei között a mesterséges intelligencia (MI) alkalmazása nem csupán technológiai választás, hanem a tudományos igényesség és az akadémiai integritás új dimenziója. A filológiai kutatásokba való bevezetés alapvető célja, hogy a hallgatók képessé váljanak a hagyományos szövegelemzési eljárások és a legmodernebb algoritmusok szinergiájának kiaknázására, miközben hűek maradnak az intézmény szellemiségéhez és a tudomány etikai normáihoz.

Az intézményi minőségirányítás és az MI-stratégia fundamentumai

A II. Rákóczi Ferenc Kárpátaljai Magyar Egyetem Minőségirányítási Kézikönyve (MIK) rögzíti azokat a minőségpolitikai alapelveket, amelyek minden oktatási és kutatási tevékenység iránytűjéül szolgálnak. Ez a dokumentum nem csupán bürokratikus szabálygyűjtemény, hanem egy olyan értékrendszer lenyomata, amely a minőségközpontú oktatást és a hallgatói szolgáltatások transzparenciáját hirdeti. Ebben a kontextusban a mesterséges intelligencia integrációja a minőségirányítási folyamatok természetes evolúciójaként értelmezhető. A RE vezetése elkötelezett amellett, hogy a technológiai innováció ne csorbítsa, hanem emelje az oktatás színvonalát, biztosítva a hallgatók számára a globális munkaerőpiacon és a tudományos életben való versenyképességet.

A 2025–2029-es időszakra vonatkozó intézményi MI-stratégia célkitűzései szorosan kapcsolódnak az egyetem küldetéséhez: a kárpátaljai magyar közösség digitális és tudományos innovációs központjává válni. A stratégia egyik legfontosabb alapelve az emberközpontúság, amely kimondja, hogy az MI-eszközöknek támogatniuk kell, nem pedig helyettesíteniük az emberi munkát és intellektust. Ez a megközelítés különösen fontos a filológia területén, ahol a szubjektív interpretáció, a kulturális kontextus értelmezése és az esztétikai minőség felismerése olyan humán készségek, amelyeket az algoritmusok csupán szimulálni képesek, de átvenni nem.

Az MI-stratégia implementációs szakaszai és célterületei

Az intézményi stratégia több pillérre épül, amelyek mindegyike közvetlen hatással van a hallgatók kutatói gyakorlatára. Az alábbi táblázat összefoglalja a stratégiai beavatkozások főbb irányait és azok időbeli ütemezését a rendelkezésre álló dokumentumok alapján.

Stratégiai Pillér	Célkitűzés és tartalom	Ütemezés és felelősség
Szabályozási keret	Az MI-használat etikai alapelveinek, hivatkozási kötelezettségeinek és a szankcióknak a rögzítése egy egységes szabályzatban.	2025 végéig esedékes feladat.
Kompetenciafejlesztés	Az „MI-alapismeretek” kurzus beépítése minden alapképzésbe, a tudatos eszközhasználat elsajátítása érdekében.	2025/2026-os tanév II. félévétől választható.

Stratégiai Pillér	Célkitűzés és tartalom	Ütemezés és felelősség
Infrastruktúra	MI-laboratórium létrehozása Beregszászban, nagy teljesítményű szerverekkel és szoftveres háttérrel.	Folyamatos fejlesztés 2025–2029 között.
Nyelvtechnológia	Magyar–ukrán és magyar–angol kétnyelvűségi támogatás fejlesztése, specifikus korpuszok építése.	Kiemelt priorítás a filológus kutatásokhoz.
Adminisztratív integráció	Az IRIS rendszer bővítése MI-modulokkal a hallgatói tanácsadás és a plágiumellenőrzés hatékonyságáért.	2026-tól kezdődő moduláris bevezetés.

Az akadémiai integritás elve és a tudományetika a digitális korban

A filológiai kutatások során az eredetiség és a források tisztelete nem csupán etikai elvárás, hanem a tudományos hitelesség záloga. Az intézmény szervezeti felépítésében és szabályozási környezetében központi helyet foglal el az „akadémiai integritás”, azaz az akadémiai tisztesség és feddhetetlenség elve. Ez az elv magában foglalja a plágiummentességet, az adatok hitelességét és az önálló szellemi munka primátusát. A generatív mesterséges intelligencia megjelenése új kihívások elé állítja ezt a rendszert, de az egyetem állásfoglalása világos: az MI nem tiltott, de használata szigorú transzparenciát követel meg.

A hallgatói feladatoknak – legyen szó szemináriumi dolgozatról, évfolyammunkáról vagy szakdolgozatról – továbbra is a hallgató saját szellemi termékének kell lenniük. Az MI által generált szövegek kritika nélküli átvétele vagy sajátként való feltüntetése súlyos etikai vétségnek, plágiumnak minősül, amely fegyelmi eljárást és a feladat elutasítását vonja maga után. A hallgató felelőssége kiterjed az algoritmusok által közölt tények, állítások és következtetések ellenőrzésére is, hiszen a mesterséges intelligencia gyakran produkál úgynevezett „hallucinációkat”, azaz meggyőzően tálalt, de valótlan adatokat vagy nem létező bibliográfiai hivatkozásokat, s ilyen esetekben nyilvánvaló, hogy a megfogalmazott következtetések, levont tanulságok hitelessége is kérdéses.

Az etikus MI-használat gyakorlati kritériumai

A hallgatóknak a kutatási folyamat minden szakaszában mérlegelniük kell az MI-eszközök alkalmazásának etikai vonzatait. Az intézményi iránymutatások alapján az alábbi táblázatban foglalt kritériumok mentén határozható meg a megengedett és a tiltott használat közötti határ vonal.

Használat típusa	Megengedett és támogatott gyakorlat	Tiltott vagy korlátozott gyakorlat
Ötletgyűjtés és vázlat	Kutatási témák szűkítése, logikai vázlatok javaslata, kutatási kérdések finomítása.	A teljes kutatási terv vagy a hipotézisek emberi kontroll nélküli átvétele.
Szöveggondozás	Helyesírás-ellenőrzés, stilisztikai javítás, az akadémiai regiszter erősítése a hallgató saját szövegén.	Teljes fejezetek generálása vázlatokból, a hallgatói hang és stílus elvesztése.
Adatelemzés	Nagymennyiségű szöveg statisztikai feldolgozása, mintázatok keresése filológiai korpuszokban.	Az adatok MI általi értelmezésének kritika nélküli beemelése a következtetésekké.
Fordítás	Idegen nyelvű szakirodalom értelmezésének segítése, terminológiai szótárak használata.	A szakdolgozat idegen nyelvű absztraktjának nyers, ellenőrizetlen generálása.

A mesterséges intelligencia módszertani szerepe a filológiai kutatás szakaszaiban

A filológia, mint a szövegek történeti és rendszerbeli összefüggéseit vizsgáló tudomány, sajátos eszköztárat igényel. Az MI nem változtatja meg a filológiai kutatás alapvető lépéseit, de jelentősen felgyorsíthatja azokat és új perspektívákat nyithat meg. A hallgatóknak meg kell tanulniuk, hogyan integrálhatják ezeket az eszközöket a heurisztika, a kritika és az interpretáció fázisaiba.

Heurisztika: Forráskutatás és bibliográfiai munka

A kutatás első szakasza a releváns források felkutatása. Az egyetem digitális könyvtára és az intézményi DSpace repozitórium alapvető forrásként szolgálnak. Az MI-alapú keresőmotorok és ajánlórendszerek, amelyeket az intézmény a könyvtári szolgáltatásoknál is bevezetni tervez, segítenek abban, hogy a hallgatók ne csupán kulcsszavak, hanem szemantikai összefüggések alapján is találjanak szakirodalmat. Fontos azonban, hogy a hallgató ne hagyatkozzon kizárólag a chatbotok által javasolt forrásokra, mivel azok gyakran elavultak vagy pontatlanok lehetnek. Minden forrást ellenőrizni kell az intézményi adatbázisokban és a nemzetközi tudományos hálózatokban.

Az MI-eszközök használhatók a szakirodalom gyors áttekintésére is. A hosszú tanulmányokból készített automatizált összefoglalók segíthetnek eldönteni, hogy az adott mű valóban releváns-e a kutatás szempontjából. Ugyanakkor az összefoglalók nem helyettesíthetik a témája alapján relevánsnak minősített munkák alapos, elmélyült olvasását, ami a filológiai munka lényege. A hallgatónak képesnek kell lennie arra, hogy a szöveg árnyalatait, retorikai eszközeit, stilisztikai jellegzetességeit és rejtett (például kulturális vagy történelmi) utalásait is felismerje, amire a jelenlegi algoritmusok csak korlátozottan alkalmasak.

Textológia és korpusznyelvészeti alkalmazások

A filológus számára a szöveg maga az elsődleges kutatási objektum. A kárpátaljai magyar nyelvű korpuszok fejlesztése az egyetem MI-stratégiájának egyik kiemelt kutatási iránya. A

hallgatók ezen korpuszok segítségével olyan vizsgálatokat végezhetnek, amelyek korábban manuálisan elképzelhetetlenek lettek volna. A gépi tanulási algoritmusok képesek:

- **Szerzőségi vizsgálatok támogatására:** Stilisztikai ujjlenyomatok azonosítására és összehasonlítására.
- **Diakrón változások nyomon követésére:** Egyes kifejezések vagy nyelvi fordulatok jelentésváltozásának elemzésére nagy időtávlatokban.
- **Szemantikai hálók építésére:** A szövegben megjelenő fogalmi kapcsolatok vizualizálására.

Ezek a módszerek különösen hasznosak a szakdolgozati kutatások során, ahol a hallgatónak bizonyítania kell módszertani jártasságát és a modern technológiák alkalmazásának képességét. A kutatási etika azonban előírja, hogy az adatok kinyerésének és feldolgozásának minden lépését dokumentálni kell, biztosítva a kutatás reprodukálhatóságát.

A szakdolgozatírás folyamata és az MI-asszisztencia

A szakdolgozat az egyetemi tanulmányok záróköve, amelyben a hallgatónak tanúbizonyságot kell tennie önálló kutatói képességeiről. Az MI használata ebben a folyamatban fokozott figyelmet igényel, mivel itt a legmagasabbak az akadémiai integritással kapcsolatos elvárások. Az intézményi állásfoglalás hangsúlyozza, hogy az MI-eszközök nem helyettesíthetik a hallgatói reflexiót és kreativitást.

A kutatási terv és a vázlat kialakítása

A dolgozat szerkezetének kialakításakor az MI tanácsadóként funkcionálhat. Segíthet a kutatási kérdések megfogalmazásában, a hipotézisek finomításában és a fejezetek logikai sorrendjének felvázolásában. Egy jól megfogalmazott „prompt” (utasítás) segítségével a hallgató különböző struktúrákat hasonlíthat össze, de a végső döntésnek a kutatás egyedi céljaihoz kell igazodnia. Az oktatók a konzultációk során külön figyelmet fordítanak arra, hogy a vázlat ne sablonos legyen, hanem tükrözze a hallgató sajátos megközelítését.

Fogalmazás, stilisztika és nyelvi finomítás

A szövegírás fázisában az MI leginkább nyelvi segédeszközként használható. A RE hallgatói számára, akik gyakran többnyelvű közegben mozognak, az intelligens fordító- és lektoráló rendszerek felbecsülhetetlen segítséget nyújtanak a tudományos regiszter elsajátításában. Használható az MI a mondatszerkezetek javítására, a szinonimák keresésére vagy az ismétlések elkerülésére. Azonban alapvető szabály, hogy a szöveg érdemi tartalmát, az érvelési láncolatot és a következtetéseket a hallgatónak magának kell megalkotnia. Az algoritmusok által generált bekezdések beemelése forrásmegjelölés nélkül plágiumnak minősül.

Dokumentáció és hivatkozási kötelezettség

A szakdolgozatokban az MI használatát kötelező jelleggel deklarálni kell. Ez a nyilatkozat magában foglalja az alkalmazott eszközök listáját, a használat módját és mértékét. Az egyetemi szabályozás értelmében a hallgatónak a dolgozat mellékleteként csatolnia kell az MI-vel folytatott releváns párbeszédeket (prompt–válasz naplók), hogy a kutatási folyamat ellenőrizhető legyen. Ez a transzparencia védi a hallgatót a plágium vádjától, és bizonyítja a technológia tudatos és etikus alkalmazását.

Technikai útmutató a hivatkozások elkészítéséhez

A tudományos hivatkozás célja a felhasznált források visszakövethetőségének biztosítása. Mivel a mesterséges intelligencia nem tekinthető szerzőnek, hivatkozása speciális formátumot

igényel, amelyet a RE hivatkozási útmutatója alapvetően a Chicago Style alapján határoz meg. Más hivatkozási forma is alkalmazható, fontos ugyanakkor, hogy a dolgozat egységes hivatkozási mintát kövessen.

Hivatkozás a szövegben és a bibliográfiában

A hallgatóknak minden esetben jelezniük kell, ha egy állítás vagy módszertani lépés MI segítségével született. Az alábbi táblázat bemutatja a helyes hivatkozási formátumokat különböző kontextusokban.

Kontextus	Hivatkozási minta	Megjegyzés
Szövegtközi hivatkozás	(Fejlesztő éve). Például: (OpenAI 2023).	Mindig zárójelben, a mondat végén szerepeljen.
Irodalomjegyzék (Szöveges MI)	Fejlesztő. Év. <i>Eszköz neve</i> (Verzió). Típus. URL.	Az eszköz nevét dőlt betűvel kell írni.
Irodalomjegyzék (Képi MI)	Fejlesztő. Év. <i>Eszköz</i> . Prompt: "Utasítás". Dátum.	A generáláshoz használt pontos utasítást meg kell adni.
Adatvizualizáció	Szoftver neve, verziója, az adatok forrása.	Grafikonok és táblázatok esetén kötelező.

Példa egy bibliográfiai tételre: OpenAI. 2023. *ChatGPT (March 14 version). Large language model*. <https://chat.openai.com/chat>.

A mellékletekben szereplő dokumentációnak tartalmaznia kell a generálás dátumát és az összes olyan köztes lépést, amely befolyásolta a végleges szöveget. Ez különösen fontos a filológiai elemzések során, ahol egy-egy árnyaltabb prompt jelentősen módosíthatja az algoritmus választ.

Az intézményi infrastruktúra és a támogatási rendszer

A II. Rákóczi Ferenc Kárpátaljai Magyar Egyetem nem csupán elvárásokat támaszt a hallgatókkal szemben, hanem biztosítja a fejlődéshez szükséges hátteret is. Az MI-stratégia részeként megvalósuló beruházások és programok közvetlenül szolgálják a hallgatói kutatómunkát.

Az MI-laboratórium és a digitális erőforrások

A Beregszászban létrehozandó MI-laboratórium reményink szerint hamarosan a hallgatók rendelkezésére áll majd, biztosítva a nagy számítási kapacitást igénylő filológiai és nyelvészeti elemzések elvégzését. Emellett az egyetem folyamatosan bővíti digitális archívumait és biztosítja a hozzáférést a nemzetközi folyóirat-adatbázisokhoz. A nagysebességű campus-wifi és a VPN szolgáltatás lehetővé teszi, hogy a hallgatók távolról is biztonságosan érhék el ezeket az erőforrásokat.

Mentorprogram és tanácsadás

Az MI-technológiák használata során felmerülő kérdések megválaszolására az intézmény mentorprogramot indított. Ebben a programban olyan oktatók és hallgatótársak vesznek részt, akik mélyebb ismeretekkel rendelkeznek a generatív modellek és az adatfeldolgozás területén. A mentorok segítenek:

- **Prompt-optimalizálásban:** A hatékonyabb kérdezői technikák elsajátításában.
- **Etikai dilemmák feloldásában:** Annak eldöntésében, hogy egy adott használati mód belefér-e az akadémiai integritás kereteibe.
- **Szoftverválasztásban:** A kutatási célhoz leginkább illeszkedő eszköz kiválasztásában.

Az IRIS rendszeren keresztül a hallgatók nem csupán adminisztratív ügyeiket intézhetik, hanem személyre szabott módszertani ajánlásokat is kaphatnak, amelyek segítik őket a tanulmányi előmenetelükben.

A filológushallgató új kompetenciái a 21. században

A filológiai kutatásokba való bevezetés hagyományosan a klasszikus filológiai módszerek elsajátítását jelentette. Ma ez a tudás kiegészül a digitális írástudással és az MI-műveltséggel. A hallgatóknak nem csupán a szövegek olvasásában, hanem az adatok kezelésében és az algoritmusokkal való együttműködésben is jártasságot kell szerezniük.

Kritikai gondolkodás és adatellenőrzés

Az MI-korszak legfontosabb hallgatói kompetenciája a kritikai gondolkodás. A hallgatónak fel kell ismernie, hogy az algoritmusok statisztikai valószínűségek alapján generálnak válaszokat, nem pedig valós megértés alapján. A filológiai kutatás során minden gépi eredményt „szembesíteni” kell a primer forrásokkal. Ha az MI egy középkori kódexről vagy egy modern versről ad elemzést, a hallgató feladata, hogy ellenőrizze az állítások textuális alapjait. Az intézményi stratégia kiemelten kezeli az ilyen jellegű kritikai szemlélet fejlesztését az „MI-alapismeretek” kurzus keretében.

Multidiszciplinaritás és innováció

A mesterséges intelligencia lehetőséget ad arra, hogy a filológia kilépjen a hagyományos keretek közül és összekapcsolódjon más tudományterületekkel, például a számítástechnikával, a szociológiával vagy a pszichológiával. A RE hallgatói számára ez különösen releváns a kárpátaljai régió többnyelvű és multikulturális sajátosságainak vizsgálatakor. Az MI segítségével feltérképezhetők a nyelvi érintkezések dinamikái, a lokális identitás szöveges megnyilvánulásai vagy a kisebbségi oktatás digitális hatékonysága. Az MI támogatásával a hatalmas szövegkorpuszok (legyen szó irodalmi szövegekről vagy épp nyelvi adatbázisokról) gyorsan és könnyen elemezhetővé válnak. Az ilyen innovatív kutatásokhoz az egyetem képességekkel nyújt támogatást.

Összegzés és jövőkép

A mesterséges intelligencia integrációja a II. Rákóczi Ferenc Kárpátaljai Magyar Egyetem oktatási és kutatási rendszerébe tudatos, stratégiai folyamat. A hallgatók számára az MI nem helyettesíti a tanulást és nem váltja ki a kritikus gondolkodást, hanem egy új típusú intellektuális partnerként jelenik meg, amely képes felerősíteni az egyéni képességeket. A filológiai kutatások során az algoritmusok segítenek a források felkutatásában, az adatok rendszerezésében és a szövegek finomításában, de a kutatás lelke – az eredeti gondolat, az erkölcsi felelősség és a kulturális elkötelezettség – továbbra is a hallgató sajátja marad.

A Minőségirányítási Kézikönyv és az MI-stratégia által kijelölt út a minőség és az innováció egyensúlyára törekszik. A hallgatóknak, mint a jövő kárpátaljai magyar értelmiségének, kötelességük és lehetőségük is, hogy ezeket az eszközöket felelősséggel, etikusán és a tudományos alaposág igényével használják. A szakdolgozat megírása és a kutatómunka során tanúsított transzparencia és integritás nem csupán a diploma megszerzéséhez szükséges, hanem a hiteles tudóssá, az etikus kutatóvá válás alapfeltétele is. Az egyetem minden erőforrásával

támogatja hallgatóit ezen az úton, biztosítva, hogy a technológiai fejlődés a közösség és a tudomány javát szolgálja.