



**VADLĪNIJAS MĀKSLĪGĀ INTELEKTA LIETOŠANAI  
ALBERTA KOLEDŽĀ**

## SATURS

IEVADS .....	3
MI INTEGRĒŠANA STUDIJU PROCESĀ, ŅEMOT VĒRĀ AK VĒRTĪBAS.....	4
IESPĒJAS UN RISKI.....	7
VADLĪNIJAS UN MI IZMANTOŠANAS PIEMĒRI AK AKADĒMISKAJAM PERSONĀLAM..	9
VADLĪNIJAS UN MI IZMANTOŠANAS PIEMĒRI AK STUDĒJOŠAJIEM .....	12

Mākslīgais intelekts (turpmāk tekstā – MI) strauji attīstās un kļūst par būtisku rīku dažādās dzīves un darba jomās, tostarp arī izglītībā, paverot jaunas iespējas mācību procesa uzlabošanai, mācīšanās efektivitātes paaugstināšanai un kritiskās domāšanas attīstīšanai. Arvien vairāk izglītības iestāžu pasaulē nevis noliedz un aizliedz MI lietošanu, bet tieši pretēji veicina akadēmiskā personāla un studentu iesaisti MI integrēšanā mācību procesā.

Atsaucoties uz Alberta koledžas (turpmāk tekstā - AK) attīstības stratēģiju 2024.-2030. gadam, viens no koledžas nospraustajiem mērķiem ir attīstība un inovācija, kas nozīmē studiju procesā ieviest modernās pieejas un tendences. Integrējot MI AK studiju procesā, tiek veicināts tehnoloģiskais progress, kā arī studējošie tiek sagatavoti nākotnes darba tirgum, kur prasme izmantot MI būs arvien pieprasītāka. AK mērķis ir nodrošināt, lai studējošie prastu izmantot jaunākās tehnoloģijas un inovācijas, paaugstinot savu konkurētspēju pasaules darba tirgū.

Šīs vadlīnijas ir paredzētas AK studējošajiem, akadēmiskajam un administratīvajam personālam, ar mērķi parādīt kā, nevis aizstājot, bet papildinot tradicionālās mācīšanās metodes un ievērojot ētikas un akadēmiskā godīguma pamatprincipus un AK vērtības, integrēt MI studiju procesā.

Vadlīnijās ir uzsvērtas MI izmantošanas priekšrocības, riski un izaicinājumi, piedāvāti praktiski padomi un ieteikumi, kā arī noteikta atbildība un gaidāmā rīcība, kas saistīta ar MI izmantošanu studiju procesā.

Ir svarīgi, lai AK studējošie un docētāji apzinātos gan iespējas, gan potenciālos riskus, kas saistīti ar MI izmantošanu. MI ieviešanai jānotiek caur atklātu dialogu starp visiem izglītības procesa dalībniekiem, balstoties uz pārskatāmiem un ētiski pamatotiem principiem, un daloties pieredzē par MI izmantošanas panākumiem un izaicinājumiem.

AK aicina visus koledžas saimes dalībniekus aktīvi iesaistīties MI izpētē un lietošanā, lai kopīgi veidotu izglītības nākotni, kurā tehnoloģijas palīdzēs mums būt radošākiem, zinātkārākiem un kompetentākiem.

MI paver plašas iespējas izglītības transformācijai, taču integrējot MI rīkus studiju procesā, viens no svarīgākajiem nosacījumiem ir veicināt šīs tehnoloģijas pienācīgu un pārdomātu izmantošanu, ņemot vērā AK vērtības, kas caurvij koledžas darbību.

Ievērojot turpmāk minētās AK vērtības MI ieviešanā, tiks nodrošināts, ka jaunās tehnoloģijas ne tikai papildina studiju procesu, bet arī stiprina mūsu apņemšanos veidot atbildīgu, ētisku un progresīvu izglītības vidi.

**Atbildība** – MI ir tehnoloģija, kas būtiski maina satura radīšanas un datu analīzes procesus. Tomēr tā izmantošana rada virkni ētisku un praktisku jautājumu, kas saistīti ar lietotāju atbildību. MI lietotājiem ir jāsaprot sava atbildība par MI radīto rezultātu ticamības un uzticamības pārbaudi. Dažkārt MI var radīt "halucinācijas", t.i., piedāvāt neesošus avotus vai sagrozīt faktus, kas var nopietni kaitēt publicētās informācijas reputācijai un uzticamībai. Tāpēc, pēc tam, kad MI ir ģenerējis saturu, ir svarīgi pārliecināties, ka tas atbilst patiesībai un nav maldinošs. Lietotājiem ir pienākums rūpīgi pārbaudīt MI sniegto informāciju, lai izvairītos no nepatiesu vai kļūdainu datu izplatīšanas. Tas ir īpaši svarīgi gadījumos, kad MI ģenerē atsauces uz publikācijām vai sākotnējiem materiāliem. Obligāts MI radīto rezultātu pārbaudes process ir nepieciešams, lai minimizētu riskus, kas saistīti ar neuzticamu datu izplatīšanu, un nodrošinātu augstu radītā satura kvalitāti un ticamību. Visiem lietotājiem jāapzinās, ka viņi ir pilnībā atbildīgi par sniegto rezultātu, pat ja viņi ir izmantojuši rīkus, kas balstīti uz MI. MI kā palīg līdzekļa izmantošana neatbrīvo lietotājus no atbildības kontrolēt un pārbaudīt iegūtos datus un rezultātus.

**Godīgums** – visām izglītībā iesaistītajām personām, izmantojot MI, jāievēro augsts pārskatāmības līmenis. Ir svarīgi, lai būtu skaidri identificējams, kādos gadījumos un kādā veidā MI tika izmantots zinātnisko darbu, mācību materiālu vai citu akadēmisko darbu izveidē. MI izmantošanas pārskatāmība ietver ne tikai fakta minēšanu par tā izmantošanu, bet arī detalizētu aprakstu par to, kā MI veicināja gala darba izveidi. Tas var ietvert skaidrojumu par to, kuri uzdevumi tika automatizēti, kādi MI rīki tika izmantoti un kā MI tika izmantots. Skaidra MI izmantošanas norādīšana var veicināt studējošo kritiskās domāšanas attīstību, radot sapratni, kā novērtēt MI radītā rezultāta kvalitāti. Tādējādi godīguma un pārskatāmības nodrošināšana, izmantojot MI studiju procesā, ne tikai atbilst AK vērtībām, bet arī veicina atbildīgas un ētiskas pieejas veidošanos izglītībā un zinātnē kopumā.

**Sadarbība** – veiksmīgas sadarbības pamatā ir regulāra komunikācija un pieredzes apmaiņa starp visām iesaistītajām pusēm. Docētājiem un studējošajiem studiju kursu ietvaros nepieciešams apspriest MI izmantošanas rezultātus, kā arī rastās problēmas un grūtības. AK aktīvi jāatbalsta šādas iniciatīvas, sniedzot nepieciešamo organizatorisko atbalstu. Turklāt ir svarīgi izveidot atgriezeniskās saites sistēmu, kas ļaus novērtēt MI izmantošanas efektivitāti un veikt nepieciešamos pielāgojumus MI ieviešanas procesā studiju procesā. Tas ietver regulāras aptaujas un studējošo un docētāju atsauksmju apkopošanu un, kā arī rezultātu un sasniegumu monitoringu. Tādējādi ciešas un konstruktīvas sadarbības nodrošināšana starp visiem izglītības procesa dalībniekiem ir būtisks faktors veiksmīgai MI integrācijai AK studiju procesā.

**Atbalsts** – efektīva MI ieviešana izglītības procesā prasa koordināciju un atbalstu visos AK līmeņos. AK atbalsts studējošajiem un akadēmiskajam personālam ietver piekļuves nodrošināšanu mūsdienīgiem MI rīkiem un resursiem, kā arī specializētu kursu un semināru organizēšanu, kas palīdzēs apgūt jaunas MI tehnoloģijas un radītās iespējas, kā arī konsultācijas un tehnisku palīdzību, kas ļauj koncentrēties uz pedagoģisko darbību. Turklāt, studējošie var saņemt docētāju norādes par to, kā atļauts izmantot MI konkrētajos studijuursos un veicamajos uzdevumos. Tādējādi visaptverošs atbalsts no AK puses ir viens no noteicošajiem faktoriem veiksmīgai MI ieviešanai studiju procesā. Nodrošinot nepieciešamos resursus un apstākļus, AK veicinās inovatīvas un efektīvas mācību vides izveidi, kas atbilst visu izglītības procesa dalībnieku vajadzībām.

**Profesionalitāte** – ir būtiski ievērot stingrus datu aizsardzības un ētikas standartus, regulāri apmācīt AK personālu un studējošos, veikt kvalitātes kontroli, nodrošinot atbildīgu un drošu MI tehnoloģiju izmantošanu. Tādējādi profesionalitāte MI izmantošanā prasa izpratni par šo tehnoloģiju iespējām, riskiem un ierobežojumiem, kā arī atbildīgu un kritisku pieeju to izmantošanas rezultātiem. Šāda pieeja ir vienīgais veids, kā nodrošināt augstu radītā satura kvalitāti un uzticamību.

**Inovācijas** – inovāciju princips izglītībā, ko īsteno AK, nozīmē aktīvu jauno tehnoloģiju, t.sk., MI, ieviešanu ar mērķi paplašināt metodes, ko mācībspēku izmanto studējošo mācīšanās un personīgajā attīstībā. AK ir svarīgi, lai MI tiktu izmantots nevis kā tradicionālo mācīšanās metožu aizstājējs, bet kā papildinājums, kas palīdz stiprināt un dažādot studiju procesu.

MI integrācija var piedāvāt daudzas priekšrocības, tomēr AK galvenais mērķis ir saglabāt līdzsvaru starp MI izmantošanu un tradicionālajām mācīšanās metodēm. Docētājiem un studējošajiem MI jāuztver kā palīgs mācību procesā, nevis kā cilvēka komunikācijas un mijiedarbības starp studējošajiem un docētājiem aizstājējs. Neraugoties uz aktīvu mūsdienu informācijas tehnoloģiju

izmantošanu, komunikācija starp studējošajiem un docētājiem joprojām ir neaizstājams efektīva izglītības procesa elements.

## IESPĒJAS UN RISKI

MI izmantošana izglītības procesā sniedz plašas iespējas uzlabot izglītības kvalitāti, efektivitāti un pieejamību. Šo rīku var izmantot dažādiem mērķiem: no rutīnas uzdevumu automatizēšanas līdz studējošo atbalstam mācību procesā un pētnieciskajā darbā. MI tehnoloģijām ir aizvien nozīmīgāka loma mācību procesa transformācijā, padarot to elastīgāku, efektīvāku un interesantāku studējošajiem. Turpmāk minētas dažas no MI radītajām iespējām.

- 1. Izglītības pieejamība** – MI var nodrošināt resursus un tehnoloģijas, lai uzlabotu izglītības pieejamību. MI rīki var nodrošināt automatisku tulkošanu un valodas pielāgošanu, padarot mācību materiālus pieejamus dažādās valodās un veicinot starptautisku piekļuvi izglītībai.
- 2. Personalizētas mācību iespējas** – MI var pielāgot mācību materiālus un uzdevumus atbilstoši katra studējošā individuālajām vajadzībām, zināšanu līmenim un mācību stilam, nodrošinot personalizētu pieeju. MI var izstrādāt individuālus mācību plānus, kas palīdz studentiem koncentrēties uz savām stiprajām pusēm un uzlabot vājās puses.
- 3. Uzlabota mācību efektivitāte** – MI var analizēt lielas datu kopas, lai prognozētu studējošo iespējas un mācību rezultātus, ļaujot proaktīvi pielāgot mācību procesu un piedāvāt savlaicīgu atbalstu.
- 4. Inovatīvas mācību metodes** – aizvien plašāka MI pieejamība un izmantošana mācību procesā rada nepieciešamību pārskatīt tradicionālas mācību metodes, rodot arvien jaunus pedagoģiskos risinājumus.

Tomēr, neraugoties uz plašajām iespējām un priekšrocībām, ko piedāvā MI studiju procesa pārveidošanā, šīs tehnoloģijas pielietošana var radīt ierobežojumus un riskus. Lūk, daži no tiem.

- 1. Akadēmiskā negodprātība** – izmantojot MI uzdevumu izpildei, radītos rezultātus lietotāji var uzdotot par saviem darbiem. Šāda MI izmantošana apdraud akadēmisko godīgumu, var būtiski samazināt studējošo iegūtās izglītības vērtību un kaitēt akadēmiskā un administratīvā personāla reputācijai.
- 2. Neprecizitāte un neuzticama informācija** – MI var radīt neprecīzu un neuzticamu informāciju, tāpēc vienmēr ir jāpārbauda un kritiski jānovērtē MI ģenerētais saturs.

3. **Datu konfidencialitāte un drošība** – MI izmantošana var radīt datu konfidencialitātes riskus, ja šīm sistēmām tiek nodrošināta piekļuve studējošo, docētāju vai darbinieku personas datiem.
4. **Ētikas jautājumi** – pastāv ētikas jautājumi, kas saistīti ar MI izmantošanu izglītībā un pētniecībā. Šie jautājumi ietver autortiesības, intelektuālā īpašuma tiesības un atbildību par kļūdām, neprecizitātēm un maldinošu saturu.
5. **Pilnīga paļāvība uz MI** – pārmērīga paļāvība uz MI var novest pie kritiskās domāšanas un analītisko prasmju samazināšanās studējošo un docētāju vidū. Tāpēc ir svarīgi saglabāt līdzsvaru starp MI izmantošanu un savu prasmju un iemaņu attīstīšanu.

Lai minimizētu iepriekš minētos riskus, ieviešot MI AK studiju procesā, ir pastāvīgi jāuzrauga rezultāti, jāsaņem atgriezeniskā saite, jārīko diskusijas un jānosaka pieļaujamās robežas MI izmantošanai studiju procesā.



# VADLĪNIJAS UN MI IZMANTOŠANAS PIEMĒRI AK AKADĒMISKAJAM PERSONĀLAM

Lai nodrošinātu efektīvu un atbildīgu mākslīgā intelekta izmantošanu studiju procesā, akadēmiskajam personālam ir būtiski ievērot vairākas vadlīnijas. Tās palīdzēs maksimāli izmantot MI iespējas, vienlaikus ievērojot ētiskas un profesionālas prasības. Šajā sadaļā apkopotas MI izmantošanas vadlīnijas un iespējamie piemēri, kā AK docētāji var izmantot MI studiju procesā.

## Vadlīnijas akadēmiskajam personālam MI izmantošanai AK studiju procesā

### 1. Ētiska izmantošana un akadēmiskais godīgums

- MI jāizmanto, ievērojot ētikas normas un akadēmisko godīgumu.
- Jāizvēlas un jāizmanto tādi MI rīki, kas nodrošina taisnīgumu un objektivitāti, novēršot diskriminācijas un aizspriedumu risku.
- Docētājiem jāveicina, lai studējošie MI izmantotu kā palīgrīku mācību procesā, nevis aizstātu studējošo patstāvīgo darbu.

### 2. Datu privātums un drošība

- Izmantojot MI rīkus, jā rūpējas par personas datu un akadēmisko rezultātu drošu glabāšanu un apstrādi.
- Lai nodrošinātu studējošo un citu personu datu privātumu un drošību, ir stingri aizliegts izmantot MI rīkus personas datu apstrādei.

### 3. MI izmantošanas pamatotība

- Ir skaidri jānosaka MI izmantošanas mērķi un jāizskaidro šie mērķi studējošajiem. Ģeneratīvā MI izmantošanai jābūt pamatotai un vērstai uz studiju procesa un studējošo studiju rezultātu uzlabošanu.

### 4. Pārskatāmība un informēšana

- Ir jāinformē studējošie par to, kā un kādiem mērķiem ir atļauts izmantot MI studiju kursa ietvaros.
- Ir jānosaka un jāinformē studējošie par to, vai un kā MI var izmantot konkrēta uzdevuma veikšanai, piemēram, mājasdarbu, kursa darbu un kvalifikācijas darbu rakstīšanai, projektu izstrādei vai, lai gatavotos kontroldarbiem un eksāmeniem.

## **5. Mācīšanās prasmju un kritiskās domāšanas attīstīšana**

- Docētājiem jāveicina studējošo kritiskās domāšanas un analīzes prasmju, strādājot ar MI ģenerētiem rezultātiem, attīstīšana. Docētājiem ieteicams izskaidrot studējošajiem, kā izmantot MI iespējas, minot priekšrocības un ierobežojumus, ne tikai par MI izmantošanu, bet arī par iegūto rezultātu kritisku analīzi.

## **6. Atgriezeniskā saite un uzlabojumi**

- Jāiesaista studējošie diskusijās par MI rīku lomu un ietekmi izglītībā.
- Aktīvi jāvēl un jāanalizē studējošo atgriezeniskā saite par MI rīku izmantošanu, lai pielāgotu un uzlabotu to izmantošanu.
- Jādalās pieredzē un labās prakses piemēros ar kolēģiem, lai veicinātu kopīgu izpratni un MI rīku efektīvu izmantošanu.

## **7. MI rīku izmantošanas prasmes un kompetences**

- Docētājiem aktīvi jāiesaistās AK organizētajās vai citās apmācībās un semināros par MI izmantošanu studiju procesā, lai uzturētu aktuālas zināšanas par MI tehnoloģijām un to izmantošanu.

## **8. Pedagoģiskā atbildība**

- MI rīki studiju procesā jāintegrē tā, lai tie papildinātu un uzlabotu mācību procesu, nevis to aizstātu vai mazinātu docētāja lomu tajā.
- Jānodrošina, lai MI risinājumi tiktu izmantoti, lai personalizētu mācību pieredzi un atbalstītu katra studējošā individuālās vajadzības un prasmi mācīties.

## **Piemēri, kā AK akadēmiskais personāls var izmantot MI iespējas, organizējot studiju procesu**

### **1. Mācību materiālu izstrāde**

- Docētāji var izmantot MI kā rīku dažādu metodisko materiālu izveidei. Piemēram, lekciju plānu, lekciju satura, interaktīvu uzdevumu, kontroldarbu, testu un eksāmenu izstrādē, u.tml.

### **2. Studiju process**

- MI var izmantot studiju procesā, piemēram, interaktīvu nodarbību vai diskusiju vadīšanai, kuros MI var darboties kā moderators vai dalībnieks.

### **3. Atbalsts studējošajiem**

- Pamatojoties uz kursa metodiskajiem materiāliem, docētāji var izveidot virtuālos asistentus, kuri atbildēs uz studējošo jautājumiem ārpus lekciju un konsultāciju laikiem.

### **4. Akadēmiskie pētījumi**

- MI var izmantot kā palīgu akadēmisko pētījumu veikšanā. Piemēram, MI var izmantot tādiem uzdevumiem, kā pētījumu ideju un mērķu ģenerēšana, pētniecisko rakstu struktūras izstrāde, palīdzība literatūras avotu izvēlē un analīzē, utt.

### **5. Novērtēšana un atgriezeniskā saite**

- MI var analizēt studējošo darbus un sniegt automātiskas atsauksmes par tiem, palīdzot docētājiem ātrāk identificēt jomas, kurās studējošajiem nepieciešams papildu atbalsts vai norādījumi par to, kā uzlabot darbu kvalitāti.

### **6. Prognozēšana un plānošana**

- MI var palīdzēt prognozēt studējošo snieģumus un veikt plānošanas uzdevumus un mācību materiālu pielāgošanu, izmantojot analītiskos algoritmus un datus, kas iegūti no iepriekšējām mācību programmām.

## VADLĪNIJAS UN MI IZMANTOŠANAS PIEMĒRI AK STUDĒJOŠAJIEM

Lai nodrošinātu atbildīgu un efektīvu MI rīku izmantošanu studiju procesā, ir svarīgi ievērot vadlīnijas, kas veicina labāku izglītības pieredzi un samazina riskus. Šajā sadaļā apkopotas MI izmantošanas vadlīnijas un piemēri, kā studējošie MI var izmantot mācību procesā.

### MI izmantošanas vadlīnijas AK studējošajiem

#### 1. Ētiska izmantošana un akadēmiskais godīgums

- MI jāizmanto, ievērojot akadēmiskā godīguma principu, neuzdodot MI darba rezultātus par saviem.
- MI drīkst izmantot tikai ar docētāja atļauju.
- Ja uzdevumu veikšanā ir izmantots MI, ir skaidri jānorāda, kāds MI rīks tika izmantots, kādiem uzdevumiem un kādā veidā.
- MI izmantošanai jāveicina mācību procesa mērķu sasniegšana, nevis jāaizstāj pašu mācīšanos. Studējošajiem jāizmanto MI iespējas tikai kā atbalsts, lai labāk apgūtu mācību materiālu, bet ne kā rīks, kas pilda mājasdarbus un citus uzdevumus studējošā vietā.

#### 2. Rīku lietošanas prasmes

- Pirms sākt izmantot MI rīkus, studējošajiem ir jāsaņem atbilstoša apmācība un jāsaprot, kā šie rīki darbojas un kā tos efektīvi izmantot studiju procesā.
- Studējošajiem jāapmeklē un aktīvi jā piedalās AK piedāvātajosursos un semināros par MI tehnoloģiju lietošanu, lai varētu šo tehnoloģiju izmantot efektīvi un ievērojot ētikas un akadēmiskā godīguma principus.
- MI nepārtraukti attīstās, tāpēc studējošajiem ir jābūt gataviem pastāvīgi apgūt jaunas prasmes un pielāgoties jaunām tehnoloģijām, kas tiek integrētas izglītības procesā.

#### 3. Autortiesības un intelektuālais īpašums

- Ir jāievēro autortiesības un jāizvairās no MI izmantošanas, lai radītu saturu, kas pārkāpj trešo personu intelektuālā īpašuma tiesības.

#### 4. Kvalitāte un uzticamība

- Vienmēr jāpārbauda ar MI iegūtās informācijas uzticamība un jānovērš neprecizitātes.

#### 5. Datu aizsardzība

- MI sistēmās nedrīkst ievadīt konfidenciālu informāciju, kā arī savus, savu studiju biedru, docētāju un AK darbinieku personas datus.

## **6. Mācīšanās un kritiskās domāšanas prasmju attīstīšana**

- Nedrīkst uztvert visu MI ģenerēto informāciju kā absolūtu patiesību.
- Ir jāattīsta kritiskās domāšanas un analīzes prasmes, lai iemācītos pareizi interpretēt MI ģenerētos rezultātus un laikus atklātu kļūdas un neprecizitātes.

## **7. Sadarbība un dialoga veicināšana**

- Jāsadarbojas ar docētājiem, sniedzot atsauksmes un komentārus, lai kopīgi izprastu, kā MI rīkus varētu labāk integrēt mācību procesā. Ir svarīgi, lai būtu atvērts dialogs par tehnoloģiju priekšrocībām, izaicinājumiem un iespējām.

### **Piemēri, kā AK studējošie var izmantot MI studiju procesā:**

#### **1. Mācību materiālu padziļinātai apguvei**

- Lai saņemtu papildinformāciju par neskaidrām studiju kursu tēmām un mācību materiāliem.
- Kā rīku padziļinātai metodisko materiālu izpētei un pašmācībai, uzdodot jautājumus vai piedaloties diskusijās ar MI.

#### **2. Veicot mājasdarbus**

- MI var izmantot tikai ar docētāja atļauju un tikai ideju ģenerēšanai vai neskaidru studiju kursa tēmu skaidrošanai, ja docētājs nav norādījis citas iespējas.

#### **3. Gatavojoties eksāmeniem un pārbaudes darbiem**

- Padziļināti izpētīt metodiskos materiālus un rast atbildes uz eksāmenu jautājumiem.
- Veidot virtuālos asistentus, piemēram, *chatbotus*, kas nodrošina pastāvīgu atbalstu un ar kuriem iespējams diskutēt par noteiktām tēmām, tādējādi sagatavošanās posmā labāk apgūt studiju kursa metodiskos materiālus.

#### **4. Valodas un komunikācijas prasmju pilnveidei**

- Lai uzlabotu savas valodu prasmes, praktizējot sarunvalodu un rakstīšanu svešvalodā.

## **5. Palīgs laika plānošanai**

- MI var analizēt studējošā dienas grafiku un mācību paradumus, lai sniegtu ieteikumus par optimālu laika plānošanu un uzdevumu sadalījumu, palīdzot studējošajiem efektīvāk izmantot savu laiku.

## **6. Literatūras avotu meklēšana**

- MI rīki var uzlabot meklēšanas funkcionalitāti, piedāvājot precīzākus un kontekstuāli atbilstošākus mācību materiālus, zinātniskos rakstus un resursus, kas atbilst studējošā mācību vajadzībām.

## **7. Digitālās bibliotēkas un resursu pārvaldība**

- MI var palīdzēt organizēt un pārvaldīt lielu informācijas apjomu, piedāvājot automātisku dokumentu kategorizēšanu, atslēgvārdu izvilkšanu un anotāciju veidošanu, kas atvieglo mācību materiālu pārvaldību.

## **8. Interaktīvi mācību materiāli**

- MI var veidot interaktīvus mācību materiālus, piemēram, simulācijas, virtuālās realitātes un papildinātās realitātes rīkus, kas padara mācību procesu aizraujošāku un iesaistošāku.

## **9. Emocionālā un psiholoģiskā atbalsta sistēmas**

- MI var izmantot, lai izstrādātu emocionālā un psiholoģiskā atbalsta sistēmas, kas palīdz studējošajiem pārvaldīt stresu un uzlabot vispārējo labsajūtu, piemēram, piedāvājot meditācijas vingrinājumus vai sarunu terapijas *botus*.

## **10. Mācību progresa analīze un uzraudzība**

- MI var analizēt studējošā sniegumu laika gaitā, piedāvājot detalizētas atskaites par progresu, vajajām un stiprajām pusēm, kā arī ieteikumus turpmākajai mācību stratēģijai.

## **11. Grupu darbs un projektu pārvaldība**

- MI rīki var palīdzēt organizēt un pārvaldīt grupu darbus, piedāvājot uzdevumu sadales, termiņu pārraudzību un komunikācijas platformas, lai nodrošinātu efektīvu sadarbību starp grupas locekļiem.