



# Scopus AI kasutamise juhend: kuidas saada kiire kirjanduse ülevaade ja tuvastada uurimisprobleem

## 1. Scopus AI-d kasutusvõimalused

[Scopus AI](#) (ja teised AI-toega teadusotsingu tööriistad) aitavad nii õppejõul kui ka üliõpilasel kirjanduse ülevaatega alustada siis, kui teema on alles kujunemas või kui on uuritavast kiiresti vaja “suurt pilti”: millised teemaliinid on aktiivsed, millised artiklid on olulisemad ning missugused võiksid olla võimalikud uurimisprobleemid.

Praktikas on Scopus AI väärtus eelkõige selles, et:

- päringu saab esitada **vabas vormis** (ei pea koostama keerukat otsistringi);
- tulemused seotakse **teadusartiklite viidetega**, mida saab avada ja kontrollida;
- tööriist pakub lisavaateid (nt *Concept Map*, *Emerging Themes*), mis aitavad teemat täpsustada;
- **Deep Research** funktsioon loob ühe klikiga põhjalikuma raporti, mida saab kasutada esialgse *state-of-the-art* kaardistamiseks.

Oluline arusaam: Scopus AI ei asenda akadeemilise kirjanduse ülevaadet. Ta toetab eeltööd, pakub suunda ja allikaid, kuid süntees (argument, võrdlus, kriitika, järeldused) sünnib endiselt kirjutaja töö tulemusena.

## 2. Enne alustamist

- **Ligipääs:** Scopus AI kasutamiseks logi Scopusesse sisse **oma asutuse kontoga** (*institutional login*), et artiklite avamine ja viited töötaksid korrektselt.
- **Fookus ja ajavahemik:** pane paika, mis ajaperioodi soovid katta (nt “2021–2026” või “viimased 5 aastat”). Ajapiirang aitab vältida liiga laiu tulemusi ning toetab ajakohase uurimispildi saamist.

### 3. Näidisotsing Scopus AI-s (*Summary* → allikate loend → *Expanded Summary*)

#### Samm 1. Sisesta päring vabas vormis ja käivita otsing

Kirjuta otsiaknasse oma eesmärk või uurimisküsimus tavalise lausena. Näites otsime võimalikke uurimisprobleeme teemal **AI avatarid kõrghariduse õppimistöös**, ajavahemikus **2021–2026**. Lisa ajavahemik ja vajuta seejärel käivitamise noolele (sinises kastis valge nool joonisel 1).

Scopus AI

Explore topics and discover  
relevant references since 2003

Soovin teada, mis on uurimislüngad AI Avatarida kasutamise kohta kõrghariduse õppimistöös, kasuta andmeid 2021-2026

Deep research



#### Conversation examples

- ↳ What impact do microplastic pollutants have on marine biodiversity in coastal regions?
- ↳ How can international cooperation be improved to effectively address global climate change?
- ↳ How does chronic sleep deprivation affect cognitive decline in aging populations?

*JOONIS 1. Päringu sisestamine otsiaknasse ja otsingu käivitamine.*

#### Samm 2. Vaata “Copilot steps” vaadet ja kopeeri vajadusel otsistring

Otsingu käigus näitab Scopus AI läbipaistvuse huvides, milliseid samme ta tegi, ning kuvab ka **otsistringi**, mida ta kasutas (joonis 2). See on praktiline kahel põhjusel:

1. saad kontrollida, kas string katab sinu teema jaoks olulised märksõnad;
2. saad stringi kopeerida ja kasutada sama loogikat teistes andmebaasides (nt *Web of Science*).

Hide Copilot steps ^

**Soovin teada, mis on uurimislüngad AI Avatarida kasutamise kohta kõrghariduse õppimistöös, kasuta andmeid 2021-2026**

Hide Copilot steps ^

©Creating a plan to answer your query

©Performing natural keyword search:

- ("AI OR "artificial intelligence" OR "avatar" OR "virtual assistant") AND ("higher education" OR "university" OR "college" OR "tertiary education") AND ("student engagement" OR "learning experience" OR "personalized learning" OR "education technology" OR "online learning" OR "distance education") AND ("interaction" OR "communication" OR "feedback" OR "support")

©Generating summary

**Summary**

To identify research gaps in the use of AI avatars in higher education learning from 2021 to 2026, we can synthesize insights from the provided abstracts. Here are the key findings:

**Current Trends and Applications**

- **Personalized Learning:** AI technologies, including avatars, are increasingly used to personalize learning experiences by adapting content and methodologies to individual student needs [1](#) [2](#) [3](#).
- **AI-Powered Avatars:** These avatars facilitate interaction through natural language processing, speech recognition, and real-time animation, and are used in various domains including education [4](#).
- **AI Learning Tools:** Tools like ChatGPT and other AI-driven systems are reshaping higher education by enhancing personalized learning, engagement, and administrative processes [1](#) [2](#) [6](#).

Ask a follow-up question

**References**

Reference 1  
Artificial intelligence and personalized education: Advances in business sciences teaching in business sciences teaching  
[Menezes S., Aleixo C., Silva S., \(...\), Menezes S.E.](#)  
[Leveraging Technology for Organizational Adaptability](#) ↗ 2025

Reference 2  
The impact of artificial intelligence-based learning tools in academic innovation: a review of Deep seek, GPT, and Gemini (2020–2025)  
[Younas M., El-Dakhs D.A.S., Noor U.](#)  
[Frontiers in Education](#) ↗ 2025

Reference 3  
Trends and Challenges for AI in Higher Education  
[Valle G.E.E., De Jesus Gil Hererero R.](#)  
[The 2025 International Conference on Advanced Machine Learning and Data Science, AMLDS 2025](#)  
2025

[Show all 13 references](#)

*JOONIS 2. Kasutatud otsistringi asukoht (kopeerimiseks).*

### Samm 3. Tõlgenda *Summary* tulemust ja ava allikaid

Kui *Summary* on loodud (joonis 3), saad selle põhjal kiiresti hinnata:

- millised on teema peamised suunad (nt rakendused, eetika, mõju õppimisele, meetoodika);
- millised väited on seotud konkreetsete viidetega;
- millised allikad paistavad korduvat või kesksetena.

Selles etapis tasub teha kaks “kiiret kontrolli”:

- ava 3-5 viidet ja veendu, et need päriselt käsitlevad sinu fookust (nt “AI avatarid”, mitte laiemalt “AI tööriistad”);
- kontrolli, kas ajavahemik ja kontekst (kõrgharidus, õppimisprotsessid) on piisavalt täpselt tabatud.

of AI technologies <sup>10</sup>.

### Conclusion

While AI avatars hold significant potential to transform higher education by personalizing learning and enhancing student engagement, several research gaps need to be addressed. These include understanding the long-term impacts, supporting metacognitive competences, addressing ethical and privacy concerns, ensuring equity and inclusion, and empirically validating the effectiveness of these technologies. Future research should focus on developing ethical frameworks, multidisciplinary approaches, teacher training, and inclusive policies to maximize benefits of AI avatars in education.

Allikad  
(references  
paneel)



### Expanded summary

While AI avatars hold significant potential to transform higher education by personalizing learning and enhancing student engagement, several research gaps need to be addressed. These include understanding the long-term impacts, supporting metacognitive competences, addressing ethical and privacy concerns, ensuring equity and inclusion, and empirically validating the effectiveness of these technologies. Future research should focus on developing ethical frameworks, multidisciplinary approaches, teacher training, and inclusive policies to maximize benefits of AI avatars in education.

*JOONIS 3. Summary kopeerimine (koos viidetega), Expanded Summary avamine ning allikate paneeli asukoht.*

## Samm 4. Kopeeri *Summary* ja viited oma töofaili (nt MS Wordi)

*Summary* vaates saad kopeerida kokkuvõtte koos viidetega ning tõsta selle oma töofaili. See on hea viis:

- alustada ülevaate mustandit (teemablokid ja peamised väited),
- koostada esmane lugemisnimekiri,
- märkida üles võimalikud uurimisprobleemid, mida hiljem allikate lugemisega kontrollid.

Soovitus: kopeeritud teksti käsitle esialgse töömaterjalina. Täpsustused ja akadeemiline süntees sünnivad hiljem, kui oled allikaid lugenud.

## 4. *Expanded Summary* ja *Insights at a glance*

### Samm 5. Ava *Expanded Summary*

Kui vajad detailsemat ülevaadet, vali *Expanded Summary*. See aitab sageli paremini näha:

- millised alateemad on aktiivsemad;
- millised probleemid korduvad (nt eetika/privaatsus, metoodika, mõjuhindamine);
- millised väited vajavad kiiret allikakontrolli.

### Samm 6. Kasuta *Insights at a glance* valikuid

*Expanded Summary* järel pakub Scopus AI täiendavaid vaateid, mis aitavad teemat struktureerida (joonis 4):

- ***Concept Map***: teema-alamteema seosed (hea fookuse leidmiseks ja peatükkide loogika mõtestamiseks)
- ***Topic Experts***: võimalikud kesksamad autorid/ekspertid (hea lugemisnimekirja ja taustatöö jaoks)
- ***Emerging Themes***: esile tõusvad suunad (hea uurimisprobleemi sõnastamiseks ja tulevikusuundade tabamiseks)

## Conclusion

In summary, while AI avatars hold great promise for transforming higher education, significant research gaps and challenges remain. Addressing these issues—particularly in terms of ethical considerations, technological limitations, and understanding student perceptions—will be crucial for the successful integration of AI in educational contexts from 2021 to 2026. Future studies should focus on empirical validation of AI's impact, equitable access, and the development of robust ethical frameworks to guide its use in higher education.

[Show all 13 references](#)



Do you find this expanded summary more helpful than the original summary? [Yes](#) [No](#)

## Insights at a glance



Concept Map



Topic Experts



Emerging Themes

## Go deeper



What specific challenges do educators face when integrating AI avatars into higher education curricula 2021 to 2026?



How do student perceptions of AI avatars influence their learning outcomes in higher education settings?



What ethical considerations arise from the use of AI avatars in higher education learning environments?

Ask a follow-up question



Scopus AI's quality of results may vary. [How it works](#)

[Share feedback](#)

*JOONIS 4. "Insights at a glance" valikute asukoht: Concept Map, Topic Experts, Emerging Themes.*

## Samm 7. Loo Concept Map ja esita jätkuküsimus

*Concept Mapi* abil saad kiiresti visualiseerida, kuidas teema hargneb (nt tehnoloogilised aspektid, rakendused, eetilised küsimused, õppimiskeskkonnad). Kaardi saab alla laadida ja kasutada näiteks:

- uurimistöo taustapeatüki struktuuri kavandamisel,
- esitluse või seminari materjalides,

- uurimisprobleemi “kaardistamisel” (mis haru on nõrgemalt kaetud).

Lisaks saad esitada **jätkuküsimuse** (*follow-up question*, joonis 5), et kitsendada fookust (nt “Millised on peamised meetodilised piirangud 2021–2026 uuringutes?”).

The screenshot displays a research interface. On the left, there is a text-based summary of research on AI avatars in higher education, covering topics like adaptive learning, feedback mechanisms, and collaborative learning. On the right, a concept map titled 'AI Avatars in Higher Education' is shown, with nodes for 'Research Gaps', 'Technological Aspects', and 'Applications'. 'Research Gaps' includes 'Emerging Trends' and 'Ethical Considerations'. 'Technological Aspects' includes 'Human-Computer Interaction', 'Interactive Graphics', 'Natural Language Processing', and 'Speech Recognition'. 'Applications' includes 'E-learning Environments', 'Pedagogical Tools', and 'Avatar Assistant'. Below the map is a feedback question: 'Do you find the Concept map helpful?' with 'Yes' and 'No' options. A red arrow points to the 'Yes' option, labeled 'Concept Map (allalaaditav)'. At the bottom left, there is a text input field for a follow-up question, with a red arrow pointing to it labeled 'Jätkuküsimus'. Below the input field is a 'Share feedback' link.

JOONIS 5. Concept Mapi asukoht ja jätkuküsimuse kasti asukoht.

## 5. Scopus AI Deep Research: põhjalikum raport PDF failina

*Deep Research* sobib eriti hästi siis, kui vajad kiiresti “esmast raportit”, mis koondab leiud ja viited ühte dokumenti. See on kasulik näiteks:



- *state-of-the-art* ülevaate alustamiseks uues teemas,
- uurimisprobleemi kontrollimiseks (kas kirjandus tõesti jätab mingi küsimuse katmata),
- aruteluks juhendaja/õppejõuga, millises suunas teemat kitsendada.

### Samm 8. Lülita *Deep Research* sisse ja käivita päring

*Deep Researchi* kasutamiseks aktiveeri vastav lüliti ning käivita päring noolega (joonis 6).

## Explore topics and discover relevant references since 2003

Soovin teada, mis on uurimislüngad AI Avatrada kasutamise kohta kõrgharidise õppiivtös, kasuta andmeid 2021-2026

Deep research  

### Deep research examples

- ↳ How can multi-agent systems be optimized to reduce latency and improve reliability in large-scale real-time collaborative platforms?
- ↳ What are the long-term cognitive and behavioral effects of AI-generated educational feedback on middle-school students' learning outcomes?
- ↳ To what extent can voice-based emotion recognition systems improve patient trust and diagnostic accuracy in remote mental health care?

*JOONIS 6. Deep Researchi lüüti asukoht.*

## Samm 9. Jälgi töö käiku otsiakna lähedal

*Deep Research* kuvab otsiakna juures jooksvalt infot protsessi staatuse osas (joonis 7), näiteks “Thinking ...”. See kinnitab, et raporti koostamine on töös.

Soovin teada, mis on uurimislüngad AI Avatarida kasutamise kohta kõrghariduse õppimistöös,

Soovin teada, mis on uurimislüngad AI Avatarida kasutamise kohta kõrghariduse õppimistöös, kasuta andmeid 2021-2026

Thinking for 13sec  


I've found 20 sources related to emerging trends and future research directions for AI avatars in higher education.

*JOONIS 7. Protsessi staatuse/info asukoht.*

## Samm 10. Oota raporti valmimist: PDF võib alguses olla mitteaktiivne

Raporti koostamise ajal võib PDF-i avamise nupp/viide olla veel **mitteaktiivne (hall)** – see tähendab, et dokument on alles valmimas (joonis 8). Kui raport on valmis, muutub PDF faili avamine võimalikuks.

Soovin teada, mis on uurimislüngad AI Avatarida kasutamise kohta kõrghariduse õppimistöös, kõrghariduse õppimistöös, kasuta andmeid 2021–2026 ...

Deep research - Thought for 1min 27sec 

### Research gaps in AI avatars in higher education

Research Gaps in the Use of AI Avatars in Higher Education Learning Activities (2021–2026)  
Quick Reference  
Key Findings Table

Research Gap Area	Description	Supporting Citations
Longitudinal Impact on 21st-Century Skills	Lack of sustained studies on AI avatars' effects on creativity, critical thinking, and higher-order skills	<a href="#">1</a> <a href="#">2</a> <a href="#">3</a>
Advanced and Novel AI Applications	Insufficient research on generative AI, sophisticated avatars, and pedagogical integration	<a href="#">4</a> <a href="#">5</a> <a href="#">6</a> <a href="#">7</a>
Ethical, Privacy, and Policy Gaps	Undeveloped frameworks for data protection, algorithmic bias, and responsible governance	<a href="#">8</a> <a href="#">9</a> <a href="#">10</a> <a href="#">11</a>
Geographic and Methodological Limitations	Research concentrated in developed regions; lack of Global South perspectives and diverse methodologies	<a href="#">12</a> <a href="#">13</a> <a href="#">13</a> <a href="#">14</a>
AI Literacy and Faculty Roles	Limited focus on AI literacy, faculty readiness, and evolving educator roles	<a href="#">15</a> <a href="#">16</a> <a href="#">17</a> <a href="#">18</a>

Ask a follow-up question

*JOONIS 8. PDF-i avamise võimalus on veel hall (raport on koostamisel).*

## Samm 11. Ava ja laadi PDF alla

Kui raport on valmis, saad selle avada valikust *View as PDF* ja salvestada edasiseks tööks. Käesolevas näites (joonis 9):

- päringu täitmine võttis **1 minut 26 sekundit**,
- PDF sisaldas **72 allikat** ja oli **14 lehekülge**,
- päring tehti **1. märtsil 2026**.


Soovin teada, mis on uurimislüngad AI Avatarida kasutamise kohta kõrghariduse õppimistöös, kasuta a  
Generated on / March 1, 2026

Soovin teada, mis on uurimislüngad AI Avatarida kasutamise kohta kõrghariduse  
õppimistöös, kasuta andmeid 2021-2026 \*\*\*

**Recommendations for Future Research and Practice**

- Conduct longitudinal and interdisciplinary studies on the impact of AI avatars on creativity, critical thinking, and other 21st-century skills [1](#) [9](#).
- Develop and implement ethical, privacy and policy frameworks tailored to AI avatars in higher education [11](#) [69](#).
- Expand research and practice to include Global South perspectives and context-specific challenges [13](#) [14](#).
- Invest in faculty development and AI literacy programs to support effective and responsible AI avatar integration [15](#) [18](#).
- Foster collaboration among educators, technologists, policymakers, and students to co-create inclusive, ethical, and innovative AI-enhanced learning environments [69](#).

**In summary:**  
While AI avatars hold transformative promise for higher education, realizing their full potential requires addressing critical research gaps in long-term impact, ethical governance, inclusivity, and faculty readiness. A coordinated, interdisciplinary, and globally inclusive research agenda is essential for guiding responsible innovation and ensuring that AI avatars contribute meaningfully to the future of higher education [1](#) [26](#).

[Show all 72 references](#) [View as PDF](#) 

Do you find this report helpful? [Yes](#) [No](#)

JOONIS 9. "View as PDF" asukoht (raporti avamine/alla laadimine).

## 6. Kuidas kasutada tulemust uurimisprobleemi sõnastamiseks

AI-toega tööriistade tulemus on kõige kasulikum siis, kui see viib sind kiiresti "päris tööni" – allikate lugemiseni ja kriitilise sünteesini. Uurimisprobleemi tuvastamiseks kasuta järgnevat lihtsat töövoogu:

1. **Vali tuumikallikad:** ava 10 – 20 kõige sobivamat artiklit (alusta enim viidatud / kõige asjakohasematest resümeedest).
2. **Rühmita teema:** jaga leitud kirjandus 3 – 6 alateemaks (nt rakendused, tehnoloogia, eetika, õppijakogemus, metoodika).
3. **Otsi "puuduvaid tükke":** kas mõni sihtrühm, kontekst, riik/piirkond, metoodika või ajaperspektiiv (nt pikaajaline uuring) on nõrgalt kaetud?
4. **Kontrolli väiteid:** kui *Summary*/raport väidab "uuringuid on vähe", ava viited ja veendu, kas tegemist on tõesti kitsaskohaga (või oli päring liiga lai/kitsas).
5. **Sõnasta uurimisprobleem ühe lausega:** "Kuigi X on uuritud, on Y kontekstis/ajavahemikus/metoodikaga Z endiselt ebapiisavalt käsitletud."

## 7. Alternatiivsed töövahendid

Scopus AI ei ole ainus AI-toega teadusotsingu võimalus. Sõltuvalt asutuse ligipääsudest ja töö eesmärgist võivad kasulikud olla ka:

- **Web of Science Research Assistant** – sobib paralleelseks kontrolliks teises suures andmebaasis ja tulemuste võrdlemiseks.

- **Elicit** – tugev valik, kui soovid paljude artiklite põhjal kiiresti koguda struktureeritud infot (nt valim, meetod, mõõdikud, tulemused) ja koondada see tabelisse.
- **Dimensions (AI/assistant)** – aitab näha teemaseoseid ning kaardistada kirjanduse maastikku laiemalt.
- **ProQuest Research Assistant / ScienceDirect AI** – võivad olla kättesaadavad teie asutuse paketest sõltuvalt ja toetavad AI-toega otsingut ning kokkuvõtteid.
- **Google Scholar** – hea laiaks esmaseks otsinguks ja kiireks kontrolliks, kuid tulemuste filtreerimine ning kvaliteedikontroll jääb rohkem kasutaja kanda.

Soovitus: kui teema on kriitiline või vajad väga kindlat “pilditäpsust”, tee vähemalt üks ristkontroll (nt *Scopus + Web of Science* või *Scopus + Elicit*). Nii väheneb oht, et mõni oluline haru jääb kahe silma vahele.

## **Lõpumärkus: miks see sobib õpetamiseks ja tudengitele**

Scopus AI aitab tudengitel kiiremini jõuda teadusliku töö tuumani: fokusseeritud allikate valik, ajapiirang, viidete kontroll ja uurimisprobleemi sõnastamine. Õppejõu vaates võimaldab see suunata õppijaid “kiirelt õigele rajale”, säilitades samal ajal akadeemilise standardi: väited peavad olema seotud kontrollitavate allikatega.

*Teksti koostas Janika Leoste 1. märtsil 2026 koos ChatGPT Pro 5.2 Light Thinking mudeliga. Pildid on koostatud koostöös: ekraanikuvatõmmised tegi autor, keelemudel joonistas vastavalt antud juhiste punased jooned. Materjali koostamine koos vormistusega võttis aega 1 tund ja 30 minutit.*