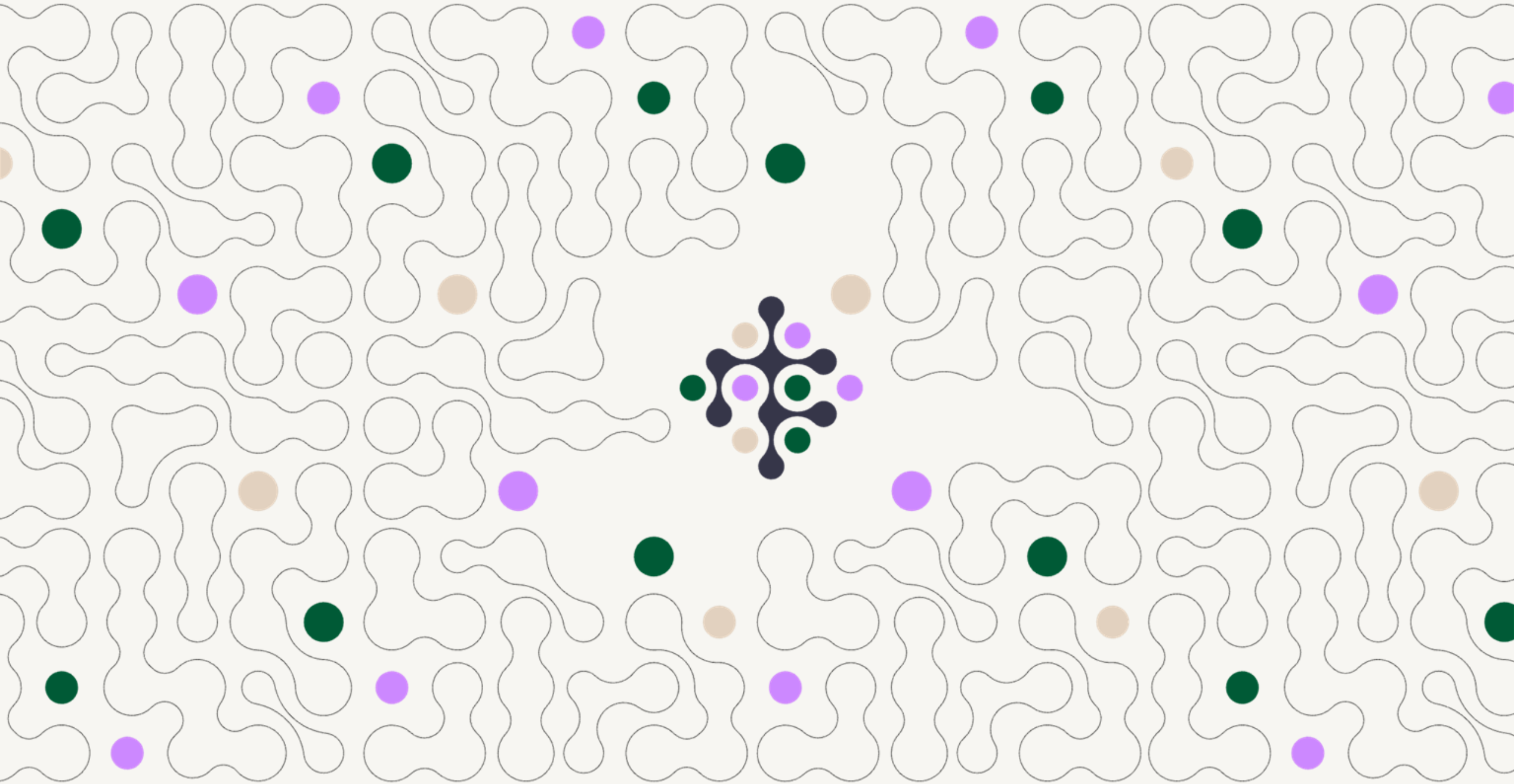
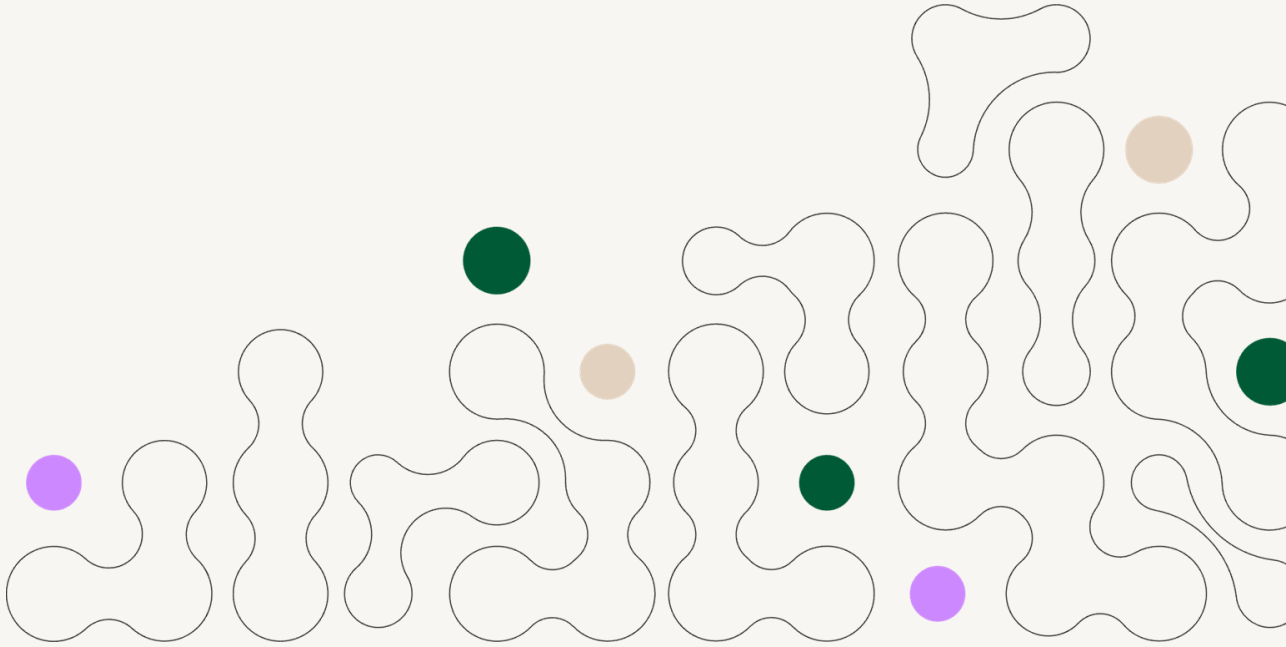


TI-Hüpe

Mõtteid ja tähelepanekuid uurimis- ja praktiliste tööde koostamisel tehisaru ajastul

Ivo Visak
Piret Oppi

TI-Hüpe



Õpilasuurimus ja praktiline töö tehisaru ajastul

- Mis on õpilasuurimuse/praktilise töö läbiviimise laiem eesmärk?
- Missuguseid oskusi õpilased saavad nende tööde käigus arendada?
- Missugused oskused on oluline õpilasel arendada ja miks? Mida võib teha tehisaru?

Mis on magistritöö tegemise eesmärk?

1. Näidata erialaseid teadmisi ja analüüsivõimet – üliõpilane peab suutma mõista oma eriala teooriaid ja rakendada neid süvitsi mõnes kindlas uurimisprobleemis.
2. Arendada uurimisoskusi – õppida iseseisvalt koostama teaduslikku või rakenduslikku uurimistööd: püstitada uurimisküsimus või probleem, koguda ja analüüsida andmeid ning teha põhjendatud järeldusi.
3. Näidata akadeemilist kirjaoskust ja ausust – töö peab olema korrektselt viidatud, loogiliselt üles ehitatud ja vastama teadustöö vorminõuetele.
4. Panustada valdkonna arengusse – töö tulemusena peaks valdkonda lisanduma uus teadmine, arendus või praktiline lahendus.
5. Valmistada ette erialaseks või teadustööks – magistritöö annab aluse iseseisvaks professionaalseks või teaduslikuks tegevuseks ning on sageli sillaks doktoriõppesse või spetsialistitööle.
6. Magistritöö kirjutamine aitab mõista, **kuidas teadus töötab** ja aitab **tõsta teaduse usaldust ühiskonnas**.

1. **Näidata erialaseid teadmisi ja analüüsivõimet** – üliõpilane peab suutma mõista oma eriala teooriaid ja rakendada neid süvitsi mõnes kindlas uurimisprobleemis.

Aga miks üliõpilane peab suutma mõista oma eriala teooriaid ja oskama rakendada neid süvitsi mõnes kindlas uurimisprobleemis?

1) Magistritasemel õppija peab näitama, et ta mõistab mitte ainult mida **teooriad** ütlevad, vaid ka **miks** ja **kuidas** neid saab **kasutada** konkreetsete probleemide lahendamiseks.
2) Teooriate süvitsi mõistmine võimaldab **näha seoseid**, **tuvastada probleeme** ja leida teaduslikult põhjendatud lahendusi.
3) Kui üliõpilane mõistab teooriaid sügavuti, saab ta neid **kasutada uuel viisil, testida nende kehtivust või täiendada olemasolevaid teadmisi**. See on teadusliku mõtlemise alus.
4) Magistritöö tegemise tulemusena peaks üliõpilane oskama **teha analüüse, langetada otsuseid ja põhjendada neid teaduslikult**.
5) Kui üliõpilane mõistab sügavamalt, kuidas tema eriala teadmised toimivad, saab ta neid kasutada **uute lahenduste loomiseks, uuenduste arendamiseks või poliitikate kujundamiseks**.

PGS-i järgi on õpilasuurimuse ja praktilise töö eesmärk: **õpilase loova eneseväljenduse, koostöö ja iseseisvalt töötamise oskuse arendamine ning järgmiste oskuste omandamine**:

1) uuritava probleemi või loodava praktilise töö kohta taustinformatsiooni ja andmete kogumise ja analüüsimise oskus - *milleks see oluline on?*
2) teoreetiliste teadmiste praktilise rakendamise oskus - *milleks see oluline on?*
3) töö eesmärgi ja probleemile vastavate uurimisküsimuste sõnastamise ning sobiva meetodi ja analüüsivahendite valimise ja rakendamise oskus - *milleks see oluline on?*
4) tegevuse ajalise kavandamise ja kavandatu järgimise oskus - *milleks see oluline on?*
5) teadusteksti koostamise (eelkõige õpilasuurimuse puhul) oskus - *milleks see oluline on?*
6) oma tegevuse ja töö analüüsimise oskus - *milleks see oluline on?*
7) töö korrektse vormistamise oskus - *milleks see oluline on?*
8) kokkuvõtte ja resümee koostamise oskus - *milleks see oluline on?*
9) töö kaitsmise oskus - *milleks see oluline on?*

Kas, kuidas ja millal kaasata õpilasi uurimis- ja praktilise töö eesmärkide ja kokkulepete läbirääkimisse?

Tehisintellekti kasutamine akadeemiliste tööde koostamises. Ülikoolide vs gümnaasiumide käsitlused

1. Üldiselt ei rakendata kummalgi tasandil üldist TI vahendite kasutamise keeldu.
2. Gümnaasiumis tavaliselt ei tohi TI-d kasutada etappides, kus on oluline töö koostaja **isiklik panus**, et näha autori (õpilase) teadmiste või oskuste arengut töö valmimise protsessis.
3. Mõlemal tasandil tohib TI-d kasutada toetava tööriistana (nt ajurünnakuks, teksti toimetamiseks)
4. Mõlemal tasandil saadakse aru, et TI kasutamise usaldusväärne **tuvastamine** on **võimatu** - seega pidada õpilasega dialoogi!



Curtis University “Assessment 2030” dokumendist **TI kasutamise kohta**

Peaksime toetama tõhusat integreerimist:

- Tutvustades tööriistu ja arutades väljundite kontrollimise üle
- Käsitledes võimalikku kallutatust (*bias*) tehisaru väljundites
- Õpetades prompt’ide/viipade koostamise oskusi
- Pakkudes alternatiive neile õppijatele, kes ei soovi neid tööriistu kasutada

Lisaks:

- Sõnasta GenAI kasutamise põhimõtted õppeainete kirjeldustes selgelt ja arutage ootusi varakult. Õpetajad/õppejõud saavad *head eeskuju* anda, kui nad jagavad oma tehisaru kasutuse kogemusi/näiteid.
- Võrdne ligipääs! GenAI tööriistu kasutades veendu, et hindamine ei eelistaks tudengeid, kellel on juurdepääs tasulistele AI versioonidele, võrreldes nendega, kes kasutavad tasuta versioone.
- Kuna GenAI muutub üha paremaks õppimistulemuste jäljendamises, loo tingimused, mis keskenduvad õppimisprotsessidele ja õppija arengule, mitte ainult lõpptulemustele.
- Mõtle, millist GenAI **kirjaoskust** (*AI literacy*) õppijad vajavad.

*GenAI = generatiivne tehisaru

Tehisaru kirjaoskus - mis see on?

Eesmärk on, et *õpilased/õpetajad* mõistaksid, mis on tehisintellekt, millal ja kuidas seda kasutatakse, ning oskaksid seda kriitiliselt, eetiliselt ja vastutustundlikult rakendada.

See hõlmab:

- kontseptuaalset arusaamist sellest, mida TI on ja mida see ei ole;
- teadlikkust kontekstidest, kus TI-d rakendatakse (nt otsustussüsteemid, sisu loomine, soovitused);
- kriitilist ja eetilist lähenemist TI kasutamisele, sealhulgas teadlikkust kallutatusest, läbipaistvusest ja vastutusest.

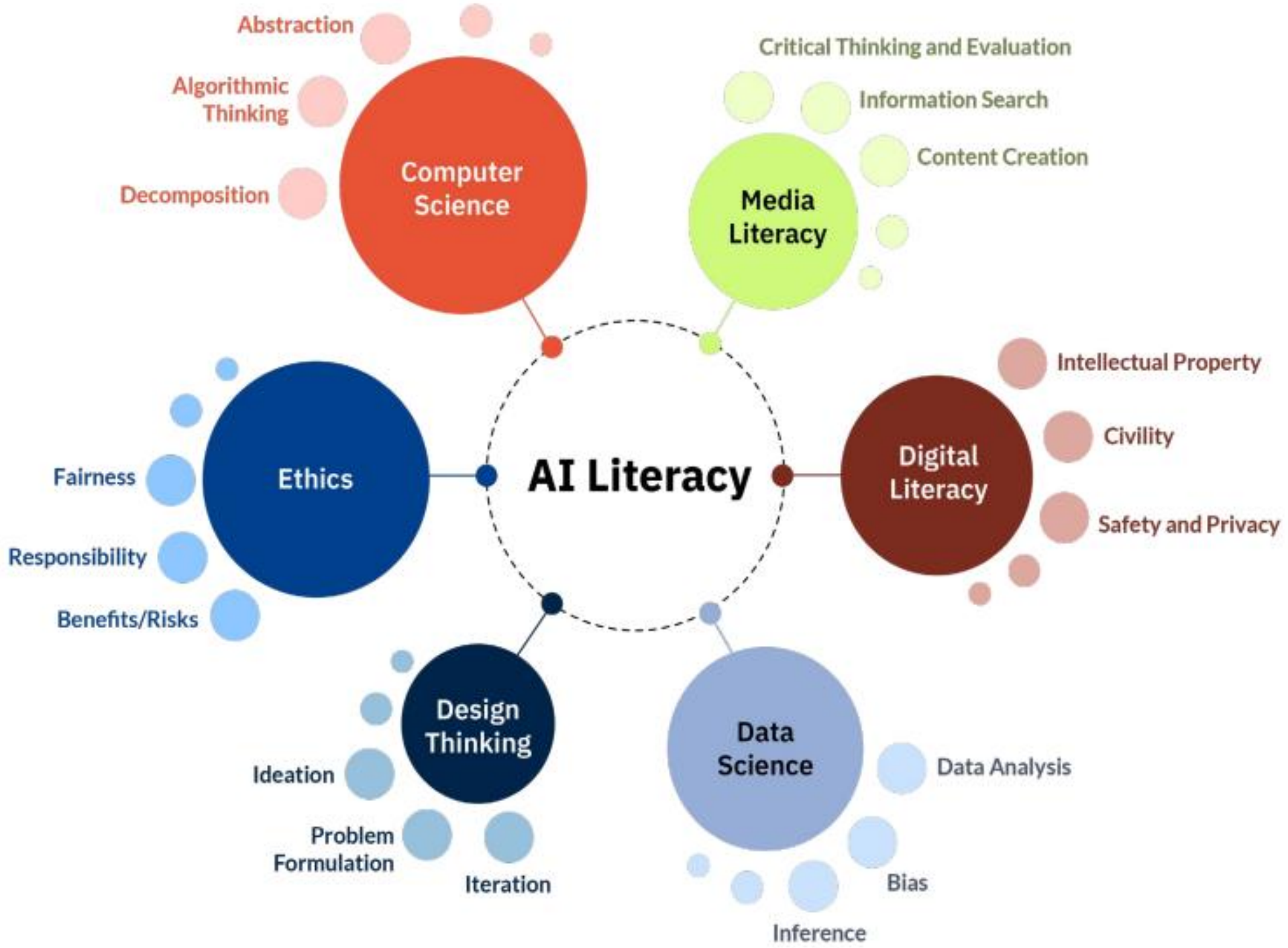
https://ailiteracyframework.org/

TI kirjaoskus on seotud digi- ja meediapädevusega.

Nii nagu iga pädevusega, on ka TI kirjaoskuse arendamine seotud erinevate:

- **teadmiste** (nt TI roll ühiskonnas, võimalused ja limitatsioonid),
- **oskuste** (nt kriitiline mõtlemine, koostöö, probleemide lahendamine...)
- **hoiakute** (nt uudishimu, vastutustundlikkus) kujundamisega!

https://ailiteracyframework.org/
https://code.org/en-US/teachers
https://www.teachai.org/



https://ailiteracyframework.org/

Ülikoolides on juba rohkem levinud TI kirjaoskuse raamistikud ja nende järgimine (nt Yales)

Neli TI kirjaoskuse kognitiivset valdkonda:

1) Generatiivse TI **mõistmine** - oskus määratleda tehnilisi termineid (nt “suur keelemudel”)
2) Generatiivse TI **kasutamine** - oskus hinnata, kas TI-tööriis sobib õppimise või uurimistöö eesmärkide jaoks (nt kui eesmärk on õppida kirjutama teksti, siis mitte kasutada TI-d)
3) Generatiivse TI **hindamine** - oskus tuvastada TI väljundidte ebatäpsust ja vajadust väljundeid valideerida!
4) Generatiivse TI **analüüsimine** - oskus kriitiliselt analüüsida nii sotsiaalseid, eetilisi kui keskkonnamõjusid.

Akadeemiline ausus vs lihtsalt ausus

Akadeemilise ususe peamine eesmärk on muuta õpilaste teadmised, arusaamised ning mõtteprotsessid **nähtavaks**. See tagab õigluse, usalduse ja usaldusväärsuse haridusasutuse kogukonna liikmete vahel.

Laiem ausus - õiglane käitumine, moraalne väärtus, mis kehtib kõikjal, mitte ainult koolis või ülikoolis.

Akadeemiliselt aus õpilane (MHG Akadeemilise ususe juhend, 2023):

- Mõistab akadeemilise ususe juhendit ja nõudeid.
- Teeb kõik ülesanded (eksamid, kontrolltööd) ausalt ning enda parimate võimete kohaselt.
- Viitab kasutatud allikatele kõigis kirjalikes ja suulistes töödes, tunnustades autorite panust. Nõue kehtib ka tehisaru tööriistade panusele.
- Hoidub lubamatu abi saamisest tööde koostamisel või toimetamisel (nt sõpradelt, eraõpetajatelt või esseede kirjutamise teenustelt).
- Vastutab töö eest ise, olenemata sellest, kas ta kasutas selleks juturoboti, tekstiparendustööriista või tõlketööriista abi.

Akadeemiline petturlus

- Plagieerimine ehk kellegi teise töö (sh. tekstiroboti loodud tekstide) või mõtete esitamine enda omadena ilma algallikale viitamata.
- Andmete võltsimine - teeseldud meetodite ja valeandmetega opereerimine on akadeemiline petturlus.
- Ebaeetiline TI kasutus - tekstiroboti poolt loodud sisu esitamine enda nime all.
- Kokkumäng - teise õpilase ebaausa käitumise võimaldamine.

https://ut.ee/et/sisu/akadeemiline-ausus

Akadeemilise petturluse ennetamine õppetöös

(Üli)õpilased õpivad õppejõudude/õpetajate tegelikust käitumisest!

- Üliõpilaste ebaausa käitumise ennetamisel ja tekkinud olukordade lahendamisel on õppejõul oluline roll.
- Kõige parem viis akadeemilise aususe tagamiseks ja akadeemilise petturluse vältimiseks on **eeskuju**, näiteks igapäevases õppetöös on õppematerjalides, slaididel hea tava osundada kasutatud materjalidele, samuti on oluline märkida, kui ülesannete, teemade või hindamise juures on kasutatud tehisaru.

https://ut.ee/et/sisu/akadeemiline-ausus

Soovitused akadeemilise petturluse ennetamiseks (1)

1. Selged juhised ja avatud **suhtlus**

- **Selged ootused ja juhised igas aines.**
- **Kirjeldage täpselt hindamiskriteeriumid ja seletage akadeemilise aususe põhimõtteid arusaadavas keeles. Esitage kursuse alguses selged reeglid viitamise, TI kasutamise ja (üli)õpilaste omavahelise koostöö kohta.**
- **Võimalusel arutlege reeglite üle. Nii on paremini tagatud, et (üli)õpilased saavad teema olulisusest aru. Kasutage näiteid, mis aitavad (üli)õpilasel mõista, mida neilt oodatakse. Küsige (üli)õpilastelt, kas nad teavad, kus on teemakohane info (nt ülikoolil kodulehel).**
- **Struktureerige kodutööde tähtajad mõistlikult, et vähendada ajapuudusest tingitud plagiaadiriski.**
- **Julgustage (üli)õpilasi rääkima raskustest ja küsima abi.**

https://ut.ee/et/sisu/akadeemiline-ausus

Soovitused akadeemilise petturluse ennetamiseks (2)

2. Hindamismeetodite mitmekesistamine

- **Vajadusel tooge välja TI kasutamise lubatavus ja piirid.**
- **Kohandage hindamismeetodid TI-ajastule sobivaks. (tagasi alguse juurde - mis on tehisaru ajastul olulised oskused, mida õpilased peavad omandama!)**

https://ut.ee/et/sisu/akadeemiline-ausus

Soovitused akadeemilise petturluse ennetamiseks (3)

3. Teadlik TI kasutamine ja aususe kultuuri kujundamine aitab vähendada akadeemilise petturluse riski, selleks rõhutage läbipaistvust TI kasutamisel ja seda nii õpetajate/õppejõudude, kui ka (üli)õpilaste poolt.

- **Jagage, kuidas teie ise TI-d kasutate, see innustab (üli)õpilasi looma autentset tööd.**
- **Paluge alati (üli)õpilastel avaldada kasutatud TI tööriistad ja nende kasutusviisid (nt ideede genereerimine, mustandi loomine, kokkuvõtte tegemine loetud allikatest, materjali otsimine) ning säilitada algne tekst, mis sisestati TI tööriista.**
- **Koostage ülesandeid, milles on TI kasutamine sees, nt erinevate tekstide võrdlemine, materjali otsimine, teemakohaste küsimuste väljamõtlemine ning TI-lt küsimine.**

https://ut.ee/et/sisu/akadeemiline-ausus

Defineerimine, mis on "lubatud kasutus" ja kas täielik keelamine on üldse võimalik?

Lubatud kasutus gümnaasiumites:

1. Tekstiroboti kasutamine on lubatud *ideede kogumiseks*, *uurimisküsimuse täpsemaks sõnastamiseks*, *teksti toimetamiseks* ja *tõlkimiseks*.
2. See on lubatud ka suuremahulisest õppematerjalist *esmase ülevaate* ja *kokkuvõtte* saamiseks.
3. Keelatud TI kasutus: TI rakendusi ei või kasutada töö etappides, kus on oluline töö koostaja **isiklik panus**, et oleks võimalik hinnata autori teadmiste ja oskuste arengut. Ebaeetiline on esitada tekstiroboti loodud sisu enda nime all või kasutada neid kontrolltööl, testis või eksamil.

nt. MHG, MURG

AI Guide for Teachers (Soome õpetajatele) soovitab järgida AIAS ehk AI Assessment Scale'i (Perkins et al, 2024):

Tase	Kirjeldus
1. Ilma tehisaruta (No AI)	Hindamine toimub täielikult ilma tehisaru abita kontrollitud keskkonnas, tagades, et õppijad tuginevad ainult oma olemasolevatele teadmistele, arusaamisele ja oskustele.
2. Tehisaru kasutamine planeerimisel (AI planning)	Tehisaru võib kasutada **ettevalmistavate tegevuste jaoks**, näiteks ideetorm, kavandi koostamine ja esialgne uurimistöö. Selle taseme eesmärk on hinnata õppija oskust kasutada tehisaru tõhusalt planeerimiseks, sünteesiks ja ideede genereerimiseks, kuid rõhutada tuleb ka õppija võimet neid ideid iseseisvalt arendada ja täiustada.
3. Koostöö tehisaruga (AI collaboration)	Tehisaru võib kasutada **ülesande täitmisel**, sealhulgas ideede genereerimiseks, mustandi koostamiseks, tagasisideks ja parandamiseks. Õppijad peaksid kriitiliselt hindama ja muutma tehisaru loodud väljundeid, näidates sellega oma arusaamist.
4. Täielik tehisaru kasutus (Full AI)	Tehisaru võib kasutada **ükskõik millise ülesande osa täitmiseks**, kus õppija juhendab tehisaru hindamise eesmärkide saavutamiseks. Selle taseme hindamised võivad hõlmata ka ülesandeid, mis nõuavad tehisaruga koostööd eesmärkide saavutamiseks ja probleemide lahendamiseks.

Tehisaru täielik keelamine - mõistlik või mitte?

Keelamine pigem ebaefektiivne (Harvard College Students et al., 2023), sest:

1) Tehisintellekti tulek loob **uusi õppimisviise ja võimalusi, mida tuleks ära kasutada.** Täielik keelamine piiraks õpilaste võimalust arendada vastutustundliku TI kasutamise pädevust.
2) Oluline on pigem **hoida positiivset ja avatud hoiakut** võimaliku kasutamise suhtes, et õpilased ei tunneks vajadust tehisaru kasutamiseks õpetaja eest varjatud tegevusena.
3) Tehisaru kasutamise **usaldusväärne tuvastamine on peaaegu võimatu**. Tuvastustööriistad pakuvad vaid statistilist ennustust ja neid ei saa kasutada õpilase õpitulemuse hindamise alusena.

Äärmuslik läbipaistvus - mõistlik või mitte?

Kõige detailsemad nõuded on esitatud gümnaasiumide uurimistööde (UPT) juhendites ja HTM-i soovitustes, mis kirjeldavad, mida tähendab TI kasutamise välja toomine töö metoodika peatükis:

1) **Kasutusviisi kirjeldus:** tuleb kirjeldada TI üldist kasutusviisi ja vahendeid (defineeri tööriistad, mida tohib kasutada, mitte lihtsalt nimesid (nt ChatGPT)).
2) **Sisendi** (**viiba**) **avalikustamine**: peab selgitama, milliseid küsimusi (viipasid) esitati tekstirobotile.
3) **Väljundi ja muudatuste kirjeldamine**: tuleb kirjeldada, milline oli tekstirobotilt saadud väljund ja mil määral seda muudeti. Kirjelduse järgi peab olema üheselt mõistetav, millises ulatuses ja millisel moel on TI-d töös rakendatud.
4) **Sisuline viitamine**: kui TI-st saadud väljundit kasutatakse sisulises mõttes (nt tekstilõik, pilt), tuleb rakendusele viidata, järgides koolis kehtivat viitamissüsteemi (nt APA). Näiteks Miina Härma Gümnaasiumis tuleb tekstirobotilt saadud täistekstid panna töö lisasse, kuid neid ei tohi täies mahus kasutada töös endas.

Tehisaru ja viitamine

Akadeemilised juhised ja eetikasuunised eristavad tehisaru rakenduste kasutamisel kahte olukorda: kas TI-d kasutatakse **tööriistana** teksti tehniliseks parandamiseks või **sisuliselt** uue sisu loomiseks. See eristus määrab, kas viitamine on vajalik.

1) Haridus- ja Teadusministeerium (HTM) on selle olukorra selgelt defineerinud - viitamine pole vajalik, kui rakendust kasutatakse tööriistana (nt teksti redigeerimine või tõlkimine, töölehe loomine, testi koostamine, ideede kogumine).
2) Miina Härma Gümnaasium (MHG) lubab tekstiroboti kasutamist teksti toimetamiseks ja tõlkimiseks.
3) Queenslandi Ülikooli näited näitavad, et selliseid tööriistu nagu Grammarly EDU (kasutatakse õigekirja ja grammatika kontrollimiseks ning lõpliku mustandi toimetamiseks) või Microsoft Copilot (kasutatakse tooni/stiili muutmiseks) saab dokumenteerida töös (nt läbipaistvuse tagamiseks), kuid need on kategoriseeritud abivahendite hulka, mis ei nõua sisulist viitamist.

Millal TI-le grammatika parandamise eest viitama peab?

Viitamine muutub vajalikuks, kui tekstiparandus ületab "tööriista" rolli ja läheb üle "sisulise väljundi" kategooriasse.

- Sisuline viitamine on vajalik, kui rakendusest saadud väljundit kasutatakse sisulises mõttes (nt tekstiroboti poolt pakutud tekstilõik, pildigeneraatori poolt loodud pilt).
- Näiteks kui õpilane sisestab tehisarule suure osa oma mustandist ning palub TI-l seda redigeerida ja uuesti kirjutada, muutes seejuures teksti stiili, argumentatsiooni või struktuuri.
- Kuigi grammatikakorrektuuri puhul viidet sisse ei panda, soovitatakse akadeemilise aususe tagamiseks kirjutada ülikoolides, ja eriti gümnaasiumide uurimistöödes, tunnustamine/teadvustamine (*Acknowledgement*), kus kirjeldatakse TI-tööriista kasutust (nt toimetamiseks). See suurendab läbipaistvust, näidates, et õpilane on olnud aus ja lugupidav teiste töö suhtes.

TI-Hüppe üks eesmärkidest 2025/2026. aastal:

Koolides vaadatakse üle ning täiendatakse kokkuleppeid TI (tööriistade) kasutamise osas õppetöös (sh UPT-de koostamisel).
Kokkulepete tegemisse **kaasatakse õpilasi**, et neil oleks suurem **tähenduslikkus** ja **omanditunne** kokkulepete järgimise osas.

Kaks mõtet veel...

- töö koostamisel on oluline protsess või lõpp-produkt? Kuhu paneme rõhu? Kas tagasisidet saab jooksvalt või lõpus?
- akadeemilist kultuuri loome me ise, ka kõnes ja keeles. Kas kaitsmine või esitlemine?

Kaitstav töö tuleb komisjonile tagasisidestamiseks üles laadida õpikeskkond ajakavale enne kaitsmist. Tähtajaks üles laadimata tööd kaitsmisele ei pääs pääsemiseks on vaja osaleda eelkaitsmisel. Juhendaja kinnitab töö kaitsm mittelubamise.

Kaitsmisel arvestatakse üldjuhul ühe töö jaoks 15 minutit, millest 7 minutit on kaitsekõnele ja 8 minutit retsensendi ja komisjoni arvamustele ja küsimustele ning nendele vastamisele. Õpilane kaitseb oma tööd kaitsmiskomisjoni ees, töö kaitsmine on avalik. Kaitsmine toimub suulise esitlusena, mida illustreeritakse korrektse akadeemilise (vajadusel multimeedia) posterettekandega.

Esitlemise protsess:

1) **7 min** - tudeng tutvustab oma magistritööd postri abil
2) **13 min** - retsensent ehk kriitiline sõber ise või komisjon arutleb retsensiooni pinnalt ning annab tagasisidet
3) **9 min** - toimub üldine arutelu (avatud kõigile)
4) **1 min** - tudengi kokkuvõttev lõppsõna

Iga tudengi jaoks on maksimaalselt 30 minutit.

Kasutatud allikad:

American Psychological Association. (2023). APA publishing policies: Policy on the use of generative artificial intelligence (AI) in scholarly materials.
Bozkurt, A. (2024). Why Generative AI Literacy, Why Now and Why it Matters in the Educational Landscape? Kings, Queens and GenAI Dragons. Open Praxis, 16(3), 283–290. https://doi.org/10.55982/openpraxis.16.3.739
Haridus- ja teadusminister. (2013). Õpilasuurimuse ja praktilise töö ettevalmistamise ning hindamise tingimused ja kord[Conditions and procedure for the preparation and assessment of student research and practical work]. (Vastu võetud 12.10.2011 nr 62). RT I, 03.09.2013, 14.
Haridus- ja Teadusministeerium. (2024). AI juhend [AI guide].
Harvard College Students and Teaching Fellows in Creativity (Gen Ed 1067). (2023). Proposed Harvard AI Code of Conduct. (D. Atherton, S. Newman, & K. Esfahany, Co-Authors). Derek Bok Center for Teaching and Learning, Harvard University.
Lorenz, B., Hiio, A., Aru, J., & Saadjärv, R. (n.d.). ChatGPT ja kool: suuniseid tekstirobotite kasutamiseks hariduses[ChatGPT and school: guidelines for using text robots in education].
McAdoo, T. (2024, April 7). How to cite ChatGPT. APA Style Blog.
Microsoft. (2025). Copilot [Large language model]. https://copilot.cloud.microsoft/
Miina Härma Gümnaasium. (2023). Akadeemilise aususe juhend. (Miina Härma Gümnaasiumi Direktori käskkiri nr 93, 29. august 2023).
Monash University. (n.d.). Artificial Intelligence (AI) is a broad term [Guidance for students].
OpenAI. (2023). ChatGPT (Mar 14 version) [Large language model].
Perkins, M., Roe, J., & Furze, L. (2024). The AI Assessment Scale Revisited: A framework for educational assessment. arXiv preprint arXiv:2412.09029.
Saaremaa Gümnaasium. (2023). Juhend gümnaasiumi uurimistöö või praktilise töö (UPT) koostamiseks, vormistamiseks, esitamiseks ja kaitsmiseks.
Tallinna Mustamäe Riigigümnaasium. (2024). Uurimis- ja praktiline töö Tallinna Mustamäe Riigigümnaasiumis.
University of Queensland. (n.d.). Acknowledge and reference AI use. AI Student Hub - Library Guides.
University of Sydney. (n.d.). General principles for use of generative AI co-created by University of Sydney students and staff.
Yale. (2025). Generative Artificial Intelligence (GAI) Literacy Framework (Last Revised: January 8, 2025).

Aitäh kuulamast ja kaasa mõtlemast!

Kirjutage meile:
ivo@tihupe.ee
piret@tihupe.ee