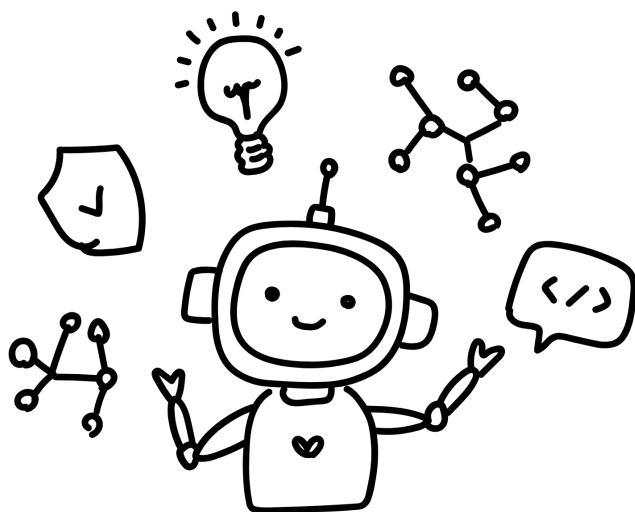


Tööriistad ja ideed

# Tehisaru tööriistad õppetöös

---





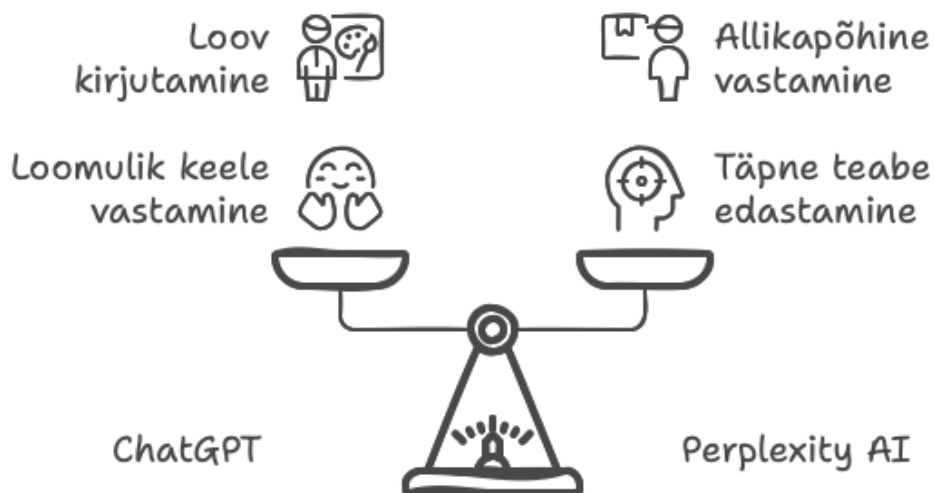
## Sisukord

<b>Sisukord</b>	<b>1</b>
<b>Sissejuhatus</b>	<b>2</b>
Perplexity VS ChatGPT	2
ChatGPT kohandamine / Customize ChatGPT	4
Perplexity profiil	6
<b>Informatsiooni otsimine ja töötlemine</b>	<b>8</b>
<b>Täiusliku viiba valem</b>	<b>10</b>
<b>Tekstide loomine</b>	<b>13</b>
<b>Selgeid, veenvad ja sõbralikud e-kirjad</b>	<b>14</b>
<b>Allikad ja lisainfo</b>	<b>15</b>

## Sissejuhatus

### Perplexity VS ChatGPT

- ChatGPT-i ja Perplexity AI võrdlemisel ilmnevad selgelt nende erinevused. ChatGPT (<https://chatgpt.com>) on **üldotstarbeline tehisintellekti tööriist**, mis sobib eriti hästi avatud küsimustele vastamiseks ja loova kirjutamise jaoks, pakkudes inimlaadseid vastuseid. ChatGPT-d saab kasutada tekstide loomiseks, küsimustele vastamiseks, tõlkimiseks, koodi kirjutamiseks ning isegi muusika või luuletuste koostamiseks.
- Perplexity AI on nagu uendatud versioon Google'ist. Perplexity (<https://www.perplexity.ai>) kasutab tehisintellekti ja loomuliku keele töötlemist, et vastata küsimustele ja luua tekstimaterjale, sarnaselt ChatGPT-le.
- Perplexity pakub täpset ja kontrollitud teavet, olles **usaldusväärne tööriist** infootsingul. Perplexity AI paistab silma täpse ja ajakohase teabe edastamisel, pakkudes hästi struktureeritud ja lühikesi vastuseid.



Pildi allikas: Napkin AI (<https://www.napkin.ai>). Napkin AI on tööriist, mis muudab tekstikirjeldused visuaalseteks skeemideks ja diagrammideks.



## Näidis viibad võrdlemiseks

Esita need viibad ChatGPT ja Perplexity Ai ja kontrolli tulemusi:

- Countries' Rankings for Gold Medals at the Paris 2024 Olympics (Riikide edetabel kuldmedalite saamiseks Pariisi 2024. aasta olümpiamängudel)
- Results of Estonian athletes at the Paris 2024 Olympics (Eesti sportlaste tulemused Pariisi 2024 olümpiamängudel)
- BBC News. North Korea has tested their latest nuclear bomb
- Millised on argumendid autonoomse sõiduautode arendamise poolt ja vastu?
- Viimased maavärinad Eestis
- Kui suur on risküliku pindala?
- Kui palju tuleks süüa puu- ja köögivilja?
- A. H. Tammsaare „Tõde ja õigus“ ajaloolises kontekstis ja selle teemade tähtsus tänapäevas ühiskonnas.

## ChatGPT kohandamine / Customize ChatGPT



### **Mida sooviksite, et ChatGPT teaks teie kohta, et pakkuda paremaid vastuseid? / What would you like ChatGPT to know about you to provide better responses?**

Tutvustage ennast, jagage nii palju kui soovite:

- Nimi, elulookirjeldus
- Projektid ja eesmärgid
- Mis teile meeldib?
- Töö ja isiklikud suhted
- Isiklik areng

Mõttekäivitajad:

- Kus te elate?

- Millega tegelete tööalaselt?
- Millised on teie hobid ja huvialad?
- Millistel teemadel võiksite tundide kaupa rääkida?
- Millised on teie eesmärgid?

### **Kuidas soovite, et ChatGPT vastaks? / How would you like ChatGPT to respond?**

Olge konkreetne ja tehke talle selgeks, mida ta peaks tegema ja mida mitte.

Mõttekäivitajad:

- Kui ametlik või mitteametlik peaks ChatGPT olema?
- Kui pikad või lühikesed peaksid vastused üldiselt olema?
- Kuidas te soovite, et teie poole pöörduks?
- Kas ChatGPT peaks teemade kohta arvamust avaldama või jääma neutraalseks?

“Esita küsimusi, mis aitavad luua paremat vastust enne alustamist. Kui küsimused ei muuda väljundit, siis vastaku antud väljundiga.”

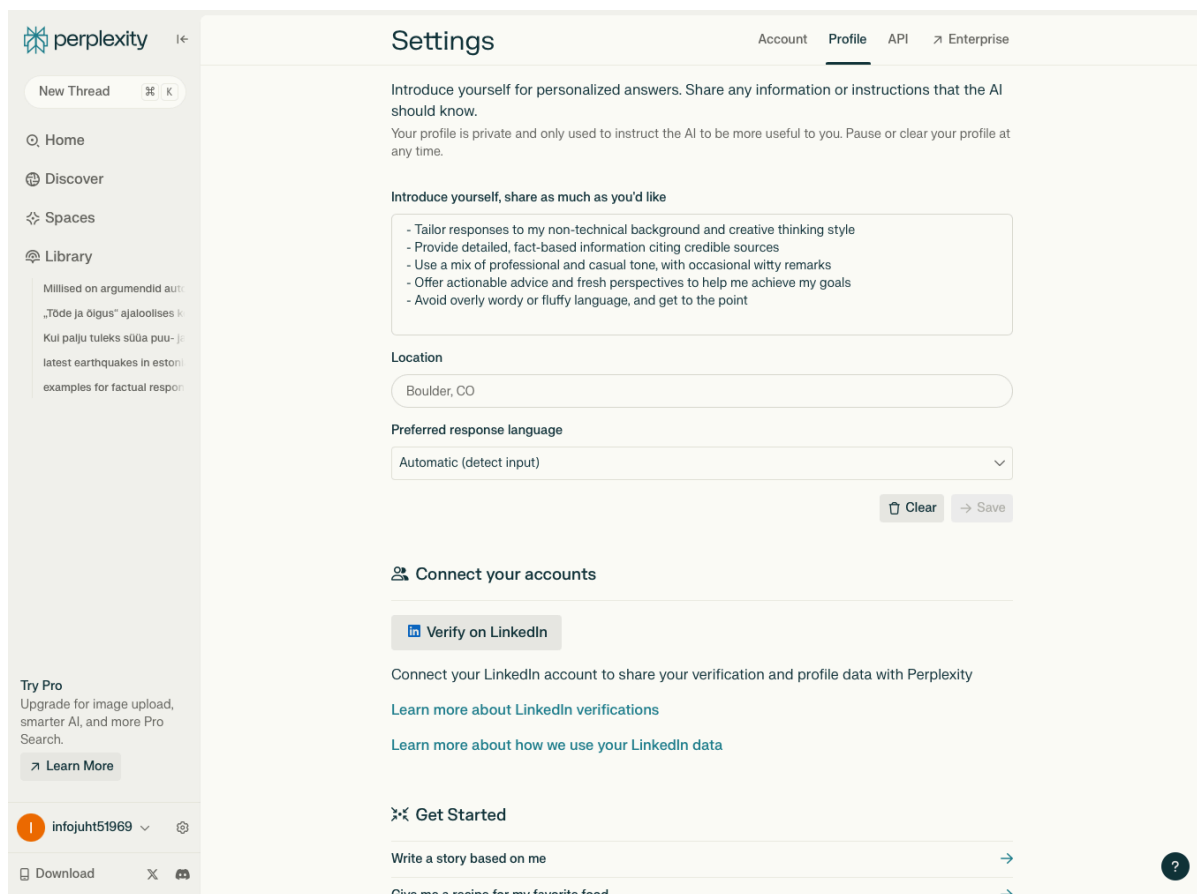
### **Küsi ChatGPT'lt, kuidas ta saab teid aidata**

“Tere, ma olen **[oma nimi]**! Olen pühendunud õpetaja algklassides ja ka klassijuhataja. Töötan selle nimel, et muuta kooli tunnid õpilastele arusaadavamaks ja lõbusamaks. Mulle meeldib väga, kui saan aidata õpilastele õppida uusi asju ja parandada oma õpetamispraktikaid! Minu lemmik tööriistad õpetamiseks on enamasti lihtsad: tööarvuti ja projektor. Oma töös kasutan Word, Powerpoint, Quizizz ja muud programmid, mis aitavad õppematerjalide loomisel.

Olen tehisintellekti ja ChatGPT kasutamisel algaja. Pole varem kasutanud ChatGPT oma töös. Soovin kasutada tehisintellekti õppematerjalide ja koduülesannete loomisel õpilastele. Samas vajan sinu abi töö meilide kirjutamisel ning lastevanematega suhtlemisel.

Assistendina sooviksin, et sa ütleksid mulle, kuidas saaksid mind aidata minu igapäevatöös. Tee nimekiri ülesannetest, milles sa võiksid mind aidata:”

## Perplexity profiil




### Tutvustage ennast, jagage nii palju kui soovite

“Struktureeri oma kirjutamist: Mõtle ja vasta nagu konsultant. Võimaluse korral jaota oma vastus alati kategooriatesse

Võta kasutusele vestluslik toon: kirjuta nii, nagu vestleks sõbraga, et tekitada sideme tunnet.

Kasuta lihtsat keelt: Välti žargooni või keerulist terminoloogiat. Püüa selguse ja arusaadavuse poole.

Lisa reaalseid näiteid: Kasuta anekdoote või hüpoteetilisi stsenaariume, et illustreerida oma seisukohti, muutes nõuanded kergemini mõistetavaks ja praktilisemaks.



Paku rakendatavaid nõuandeid: Paku selgeid, samm-sammult juhiseid või strateegiaid, mida lugejad saavad oma elus või karjääris rakendada.

Säilita järjepidevus: Veendu, et sinu kirjutis kajastab seda lähenemisviisi järjepidevalt kogu teose vältel.

Ole lühike ja kokkuvõtlik: kasuta oma vastustes võimalikult vähe sõnu, kuid ära ohverda selgust.”

### **Veel üks näidis**

“- Kohanda vastuseid vastavalt minu mittetehnilisele taustale ja loomingulisele mõtlemisviisile.

- Anna üksikasjalikku, faktidel põhinevat teavet, viidates usaldusväärsetele allikatele.
- Kasuta professionaalset ja vabatooni, aeg-ajalt ka vaimukaid märkusi.
- Paku praktilisi nõuandeid ja värskeid vaatenurki, et aidata mul oma eesmäärke saavutada.
- Väldi liigset sõnastust või paisutatud keelt ja minge asja juurde.”

### **Rohkem infot:**

<https://www.jeffsu.org/perplexity-a-comprehensive-guide/>



## Informatsiooni otsimine ja töötlemine

### Käivita oma uurimistöö tehisintellekti abil

“Ma püüan luua arusaamist teemast **{sisesta oma teema}**, et saada selle valdkonna eksperdiks. Palun uuri teemat ja olulisi alateemasid ning koosta asjakohased ressursid MECE-loendina.”

### Koosta otsingutulemused sekunditega, mitte tundidega

“Palun vaata üle, mida on internetis juba kajastatud **{sisesta oma teema}** kohta. Anna teada, kas on teema aspekte, mis vajavad veel kajastamist või mida olemasolevad artiklid pole hästi selgitanud.”

### Leia nõel digitaalsest heinasuist.

“Palun koosta kokkuvõtte võtmekontseptsioonidest ja teadmistest, mis on seotud **{sisesta oma teema}** järgmise lingi põhjal. Veendu, et ekstraktiksid ainult teema kohta seotud teavet.

LINK: **{sisesta link}**”

“Leidke ja koondage juhtumiuuringud või reaalmaailma näited, mis demonstreerivad innovaatilisi lähenemisviise **{sisesta oma teema}** valdkonnas.”

### Kokkuvõtte 100 sõnadega

Olete väga kogenud kirjutaja, kes loob lühikest ja loetavat teksti ilma liigsete sõnade, täitefraaside ja žargoonita. Soovin, et kokkuvõtaksite järgmise teksti, tuues esile kõige olulisemad mõisted. Esitage see lühikese 100-sõnalise lõiguna. Seejärel loetlege tähtsaimad punktid eraldi nimekirjana. Lõpuks lisage ühe lause kokkuvõtte. Tekst, mida soovin kokku võtta, on: „**[TEKST]**”

### Saage ekspertide nõu parimatelt mõtlejatelt

Kujuta ette, et oled **[VALDKONNA]** ekspert, kellel on 30 aastat kogemust ja palju auhindu tipptaseme eest. Palun anna oma parim nõuanne **[TEEMA]** kohta, tuginedes uurimusele

ja parimale praktikale. Kirjuta oma nõuanne artiklina, kasutades lihtsat keelt ja alampealkirju, et muuta see loetavamaks.

### **Saage nõude oma ala ekspertidelt**

“Kujutage ette, et olete [**EXPERDI NIMI**]. Palun andke oma parim nõuanne teemal [**TEEMA**], tuginedes oma kirjutistele, intervjuudele ja biograafilisele teabele. Kirjutage oma nõuanne artiklina oma vaatenurgast, kasutades lihtsat keelt ja jaotades seda alapealkirjadega, et muuta lugemine lihtsamaks.”

Uurige rohkem ja minge sügavamale nende ettepanekutega:

- Uurime seda edasi analoogiate kaudu
- Uurime seda edasi näidete kaudu
- Uurime seda edasi laiemas kontekstis
- Uurime seda edasi vastupidisest vaatenurgast
- Uurime seda edasi majanduslikust vaatenurgast

### **Lisainfo ja allikad:**

How to Research and Write Using Generative AI Tools - Dave Birss. 2023

[https://davebirss.com/documents/the\\_prompt\\_guide.pdf](https://davebirss.com/documents/the_prompt_guide.pdf)

Goodbye Hallucinations, Hello AI Research

<https://www.animalz.co/blog/ai-content-research-tools-chatgpt-perplexity/>

Navigating The Future Of Learning: A Personal Guide To Using Perplexity AI In Your Classroom <https://richardccampbell.com/perplexity-ai-in-the-classroom/>

How To Use Perplexity AI for Teaching: Feature Deep Dive + Actionable Use Cases (Video Tutorial Available!) <https://www.classpoint.io/blog/perplexity-ai-for-teaching>

## Täiusliku viiba valem

Oma kogemuse põhjal soovitan viiba koostamisel määrata **rolli, ülesande, konteksti, näited, formaadi ja tooni** (Persona, Task, Context, Example, Format, and Tone). Näiteks võid anda ChatGPT-le rolli ja ülesande: 'Oled eesti keele õpetaja, kes koostab 5. klassi õpilastele küsimustiku.' Lisaks on soovitatav lisada viibale näiteid, kontekst ja soovitud toon. See ei ole küll alati vajalik, kuid võib tulemust oluliselt parandada.

<b>Roll</b>	Sa oled algkooli õpetaja
<b>Kontekst</b>	Kõik sinu klassi õpilased lõpetasid perioodi suurepärase hindega ja sa soovid neid premeerida ühepäevase kooliekskursiooniga Tallinna muuseumisse.
<b>Ülesanne</b>	Kirjuta
<b>Formaat</b>	E-kiri
<b>Näidised</b>	E-kiri peaks sisaldama:  Sissejuhatus: Lühike ülevaade ekskursiooni detailidest.  Taust: Ekskursiooni eesmärk, selle seos õpilaste saavutustega ja kuidas see toetab nende õppeprotsessi.  Detailid: Praktiline teave, nagu kuupäev, kellaaeg, asukoht, muuseumi piletid, transport, maksumus ja mida õpilased peavad kaasa võtma.  Lõpetamine: Soe tänusõna, kutsudes vanemaid üles ühendust võtma, kui neil on küsimusi või muresid.
<b>Toon</b>	Kasuta selget ja lühikest keelt, hoides tooni professionaalsena, kuid sõbralikuna.

## **Roll, ülesanne, kontekst, näidised, formaat ja toon**

“Käitu kui algkooli õpetaja. Kõik sinu õpilased lõpetasid perioodi suurepärase hindega ja sa soovid seda head uudist nende vanematega jagada. Lisaks pakud välja, et premeeriksid õpilasi ühepäevase kooliekskursiooniga Tallinna muuseumisse kogu klassile. Kirjuta e-kiri vanematele, pakkudes välja selle ekskursiooni ja kutsudes neid aitama selle korraldamisel.

E-kiri peaks sisaldama:

1. Sissejuhtatus: Lühike ülevaade ekskursiooni detailidest.
2. Taust: Ekskursiooni eesmärk, selle seos õpilaste saavutustega ja kuidas see toetab nende õppeprotsessi.
3. Detailid: Praktiline teave, nagu kuupäev, kellaaeg, asukoht, muuseumi piletid, transport, maksumus ja mida õpilased peavad kaasa võtma.
4. Lõpetamine: Soe tänusõna, kutsudes vanemaid üles ühendust võtma, kui neil on küsimusi või muresid.

Kasuta selget ja lühikest keelt, hoides tooni professionaalsena, kuid sõbralikuna.”

## **Roll, kontekst, ülesanne, tooni kirjeldus**

Sa oled kogenud majanduse õppejõud. Selgita majandust lihtsate sõnadega. Selgita mulle, nagu oleksin ülikooliväline tudeng. Kasuta 8. klassi õpilase keelt.

## **Üksikute viipade näited:**

“Ma valmistan ette ühetunnist esitlust töötoa jaoks, mis on mõeldud algkooliõpetajatele ja keskendub tehisintellekti tööriistade kasutamisele hariduses. See esitlus hõlmab tõhusate küsimuste loomist, uurimistöö läbiviimist, tekstitöötlust, õppematerjalide loomist tehisintellekti abil ning AI integreerimist õppetundide planeerimisse.

Peamine eesmärk on aidata õpetajatel mõista, kuidas tehisintellekt võib parandada õpikogemust, säästa aega ja täiustada õpetamismeetodeid. Soovin esitluse kavandit, mis

sisaldaks võtmeelemente iga slaidi jaoks. Slaididel võiksid olla näiteks AI-tööriistad õppematerjalide loomiseks, praktilised näited ja juhtumiuuringud, tehisintellekti kasutamise eelised hariduses, praktilised nõuanded rakendamiseks ning ülevaade võimalikest väljakutsetest.

Esitluse lõppeesmärk on pakkuda õpetajatele praktilisi ideid ja suurendada nende enesekindlust AI kasutamisel oma klassiruumis. Toon peaks olema julgustav ja positiivne.”

### **Väike õppimine (few-shot learning)**

“Käitu kui õpetaja, kes annab õppealajuhatajale aru mõnede oma klassi õpilaste akadeemilise soorituse kohta pärast kolme kuu pikkust õppeperioodi. Eesmärgiks oli parandada üldist õppetulemust, kuid saavutati vaid 80% seatud sihist. Koosta lühike aruanne, mis võtab olukorra kokku ja toob esile kolm võimalikku parendusvaldkonda. Hoia sõnum alla 200 sõna, kasuta selget ja professionaalset tooni ning väldi mitteametlikke väljendeid.

E-kiri peaks järgima täpselt sama vormingut, mis allpool jagatud näites:

“” E-kiri “” ”

### **Lisainfo:**

<https://youtu.be/jC4v5AS4RIM>

<https://www.jeffsu.org/mastering-the-perfect-prompt-formula-for-chatgpt-and-google-gemini/>

## Tekstide loomine

### **MUUDA TEKSTI PAREMAKS:** vestluslik ja informatiivne toon

Oled kogenud copywriter, kellel on üle 20 aasta kogemust tulemusliku teksti kirjutamises. Soovin, et kirjutaksid järgmise teksti ümber, muutes selle paremaks. Muuda see vestluslikuks ja informatiivseks. Eemalda täitesõnad ja liigsed sõnad. Väldi žargooni ja korporatiivset keelt. Paranda õigekirja- ja grammatikavead. Varieeri lausepikkusi, et tekst oleks huvitavam. Lisa tekstile alapealkirju. Ära kasuta täpploendeid. Kirjuta kergesti loetavate lõikudena. Tekst, mida soovin parandada, on: “[TEKST]”

### **ANALÜÜSI TEKSTI TOONI**

Oled kogenud keeleteadlane, kes on tuntud oma oskuse poolest analüüsida kirjutamisstiili. Palun analüüsi järgmise teksti tooni. Anna skoor 1 kuni 5 järgmise nelja dimensiooni põhjal, kus 1 tähistab esimest äärmust ja 5 teist äärmust, ning keskmised numbrid määravad stiili asukoha nende kahe äärmuse vahel: “Naljakas vs tõsine”, “Ametlik vs vaba”, “Austav vs lugupidamatu” ja “Entusiastlik vs neutraalne”. Kokkuvõtteks iseloomusta teksti tooni nende nelja dimensiooni järgi. Seejärel kommenteeri, kas tekst on kirjutatud esimeses, teises või kolmandas isikus, kas see kasutab näiteid, tsitaate või fakte. Ütle, kelle jaoks sinu arvates see tekst on kirjutatud. Lõpuks kirjuta lühike lõik oma analüüsist. Ära kommenteeri teksti sisu, meid huvitab ainult stiil. Tekst, mida analüüsida, on: “[TEKST]”

### **LOO STIILILE VASTAV VIIP**

Oled kogenud copywriter, kes on tuntud oma oskuse poolest sujuvalt erinevates stiilides kirjutada. Palun analüüsi järgmise teksti tooni, võttes arvesse nelja dimensiooni: “Naljakas vs tõsine”, “Ametlik vs vaba”, “Austav vs lugupidamatu” ja “Entusiastlik vs neutraalne”. Võta arvesse tsitaatide, faktide, statistika, žargooni ja lugude kasutamist ning millises vaatenurgast tekst on kirjutatud. Seejärel loo ChatGPT jaoks kiirkäsk, mida saab kasutada samade toonikarakteristikutega teisel teemal kirjutamiseks. Tekst analüüsimiseks on: “[TEKST]”

## Selgeid, veenvad ja sõbralikud e-kirjad

### Teie e-posti kavand

1. Millised kolm omadussõna kirjeldaksid teie ideaalse suhtlusstiili? Mõned minu lemmikud omadussõnad on karismaatiline, professionaalne, meeldejääv, võimas, sõbralik ja selge. (Võiksite need andmed lisada ka oma AI tööriista kohandatud juhistesse.)

Alustage oma e-kirja mustandit nende omadussõnadega järgmises sisendis:

„Kirjuta e-kiri, mis on \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ ja \_\_\_\_\_.”

2. Nüüd öelge AI-le, mida te oma suhtluses ei soovi. Mis on teie suhtluse ebameeldivused? Näiteks on AI tuntud liigse sõnakasutuse ja kordamise poolest. Ära lase sellel juhtuda! Soovitan öelda AI-le, et minimeerida sõnakasutust ja vältida žargooni. Samuti tuleks AI-le anda juhised olla selge ja kokkuvõtlik ning vältida suhtluse nõrkusi nagu kõhklused või kvalifitseerimine. Siin saate anda ka soovitud sõnade arvu ja eelistatud emoji kasutamise. Kohandage see sisend enda jaoks:

„Ole selge ja kokkuvõtlik. Ära kõhkle ega kvalifitseeri. Väldi žargooni. Ära kasuta emoji ega hüüumärke. Ära \_\_\_\_\_ ega \_\_\_\_\_.”

3. Nüüd loome mõned laused, et anda AI-le aimu teie motivatsioonidest ja vaatenurgast. Siin tuleks ka esitada oma eesmärgid ja üksikasjad e-kirja kohta. Täitke järgmine sisend:

„Ma olen [ametinimetus või asjakohane roll teie e-kirjas] [ettevõttes või projektis]. Kirjeldan ennast kui \_\_\_\_\_.”

Eriline nipp: Saate alati öelda AI-le: „Küsi minult kolm küsimust, et mind paremini tundma õppida ja kirjutada parim missioonikiri, mida saad.”

4. Lõpuks, kellele te kirjutate? Saate kirjeldada oma e-kirja saajat või veelgi parem, kopeerige ja kleepige nende LinkedIn'i profiil või e-kiri, et AI saaks otse neilt õppida. Jagage, kuidas soovite, et teie sõnumi saaja pärast selle saamist tunneks. Täitke järgmine sisend:

„Kirjutan seda e-kirja \_\_\_\_\_-le. Mõned taustandmed nende kohta on \_\_\_\_\_. Minu eesmärk selle e-kirjaga on \_\_\_\_\_. Siin on eelmine e-kiri neilt. Palun kohanda ja vasta kasutades nende kirjutamisstiili.

## Allikad ja lisainfo

Tehisaru õppimises ja õpetamises. Haridus- ja Teadusministeeriumi juhend koolijuhile, õpetajale ja õpilasele <https://www.hm.ee/tehisaru-koolis>

Kuidas ChatGPT õppimist ja õpetamist muudab <https://etu.ut.ee/2023/chat-gpt/>

Personaliseeritud õpe tehisintellekti abil. Kristjan-Julius Laak, Tartu Ülikooli arvutiteaduse õppekava doktorant <https://www.youtube.com/watch?v=Asr-ItNW8d0>

AI in the Classroom <https://www.canva.com/designschool/courses/ai-in-the-classroom/>

Mida arvestada tehisintellekti kasutamisel? <https://www.opiq.ee/kit/517/chapter/28824>

Kui hästi ChatGPT oskab eesti keelt? <https://www.youtube.com/watch?v=G7J3d5ccNyk>

Raamat Co-Intelligence: Living and Working with AI, Ethan Mollick

<https://www.youtube.com/watch?v=IXCsmnnAByo>

Using ChatGPT Custom Instructions for Fun and Profit

<https://every.to/chain-of-thought/using-chatgpt-custom-instructions-for-fun-and-profit?sid=26220>

## Erinevad videod, e-loengud ja juhendid tehisintellektist hariduses

Video õpetajale „Distsantsilt targemaks: Kuidas AI-st rääkida I ja II kooliastmes“ (2024, Harno)

<https://www.targaltinternetis.ee/uudised/2024/09/19-09-harno-veebiseminar-distsantsil-targemaks-kuidas-ai-st-raakida-i-ja-ii-kooliastmes/>

E-loeng Jaan Aruga „Mis on tehisaru?“ (7.-12. klass)(2023, Tagasi Kooli)

<https://etunnid.tagasikooli.ee/e-tund/mis-on-tehisaru/>



Video “Mis on tehisintellekt?” (2023, Videoõps)

[https://www.youtube.com/watch?v=hiiZOM3xV\\_I](https://www.youtube.com/watch?v=hiiZOM3xV_I)

Video “Tehisintellekt hariduses” (2023, Videoõps)

[https://www.youtube.com/watch?v=JA\\_odxMJuiA](https://www.youtube.com/watch?v=JA_odxMJuiA)

Targalt internetis tunnikava “Tehisintellekt kui õpipartner” (4.-6. klass) (2024, Lastekaitse Liit)

[https://www.targaltinternetis.ee/wp-content/uploads/2025/01/Tunnikava-Tehisintellekt-kui-opipartner-4\\_6-klass.pdf](https://www.targaltinternetis.ee/wp-content/uploads/2025/01/Tunnikava-Tehisintellekt-kui-opipartner-4_6-klass.pdf)

Targalt internetis tunnikava „Tehisintellekt ja turvalisus“ (10.-12. klass) (2023, TalTech)

<https://www.targaltinternetis.ee/uudised/2023/08/tunnikava-tehisintellekt-ja-turvalisus/>

Targalt internetis soovitused noortele: Tehisintellekti kasutamine õppetöös (2023,

TalTech) <https://noor.targaltinternetis.ee/kasulik-info/>

Rollimäng “Tehisaru hariduses” (2024, Taltech)

<https://sites.google.com/view/tehisaruhariduses/pealeht?authuser=0>

Veebileht “AI tööriistad õpetajale” (2024, Digimentorid) <https://meedia.ut.ee/tehisintellekt/>

Juhend “Kuidas AI-ga loodud fotosid ära tunda” (2024, Digimentorid)

<https://meedia.ut.ee/kuidas-aid-ara-tunda/>

Viktoriin “Tehis vs aru” (põhikool, gümnaasium) (2024, Rahvusraamatukogu)

<https://www.rara.ee/materjalid/tehis-vs-aru/>

Video “Meediapädevus – Mis on pildimanipulatsioon?” (2024, Rahvusraamatukogu)

<https://www.youtube.com/watch?v=wO3ESBG7yxs>