

# TEHISINTELLEKTI KASUTAMINE ÕPPETEGEVUSE KAVANDAMISEL KÕRGKOOLOIDES



Veebiseminari viib läbi: Kristian Pentus (TU)



21.11.2024



15:00-16:00



ZOOM

**REGISTREERIMINE  
AVATUD**



Kaasrahastanud  
Euroopa Liit



Eesti  
tuleviku heaks



HARIDUS- JA  
TEADUSMINISTEERIUM



HARIDUS- JA  
NOORTEAMET

Tegevust viiakse läbi Haridus- ja noorteprogrammi ja Ühtekuuluvuspoliitika fondide rakenduskava meetmete nimekirja tegevuse "Kõrghariduse kvaliteet ja rahvusvahelistumine" (KVARA programm) raames.

# Lühidalt endast

Tartu Ülikooli majandusteaduskond

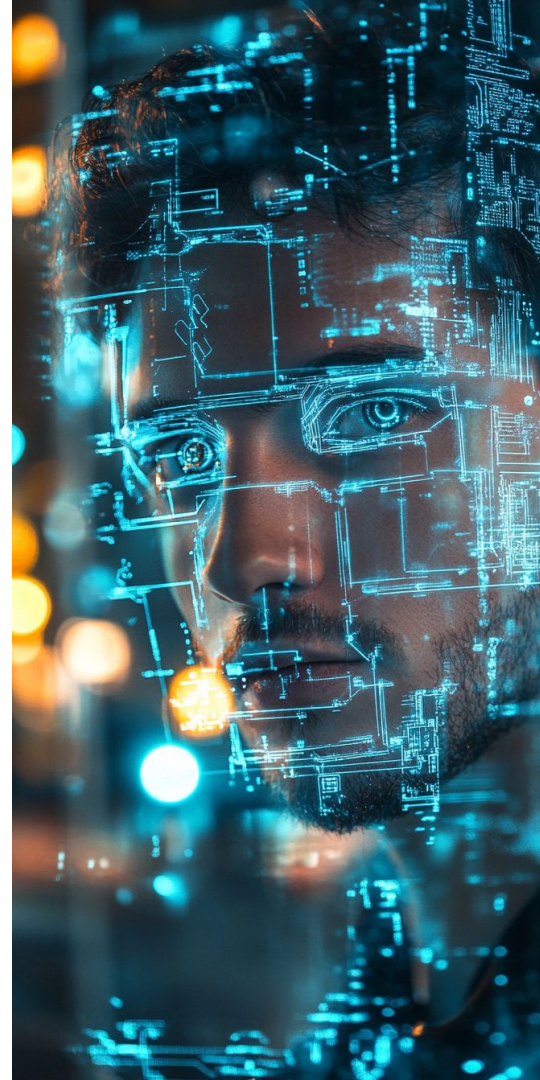
Nooremlektor

Turunduse õppetooli juht

Kahe magistriprogrammi juht

Neuroturunduse labori uuringute juht

TI entusiast, kriitik ja igapäevane kasutaja



# Tartu Ülikooli AI töögrupp

<https://etu.ut.ee/2024/tu-tekstirobotite-tooruhm/>

Meie eesmärk on **algatada ettevõtmisi, mis aitaksid tekstiroboteid õppetöösse** ja laiemalt ülikooli tegevusse sisukalt, teadlikult, eetilisel ja kriitiliselt integreerida.

Lisaks loome ja täiendame **jooksvalt juhendeid ja suuniseid**, mis selgitavad TI rakenduste kasutamist õppetöös, et tagada selle tehnoloogia eetiline ja eesmärgipärane kasutamine.

Projekti lõpp tulemusena valmib aruanne, mis sisaldab praktilisi soovitusi õppetöö ja õppekavade ajakohastamiseks.

*Kõik esitluses kasutusel olevad pildid on loodud autori poolt TI rakenduse Midjourney (6.1) abil*



# Tartu Ülikooli suunis tehisintellekti kasutamiseks õppetöös

#õppimine

Siinses suunises esitatakse Tartu Ülikooli (TÜ) üldised seisukohad generatiivse tehisintellekti (TI, ingl *artificial intelligence*) rakenduste, sh tekstirobotite kasutamiseks õppetöös. Suunises on välja toodud TI kasutamise võimalused ja riskid, antakse juhiseid TI rakenduste mõtestatud kaasamiseks õppeprotsessi ning tutvustatakse nende kasutamise head tava lõputööde koostamisel, sh antakse soovitusi TI kasutamisele viitamiseks.

## ➤ Sissejuhatus

### ^ Üldised põhimõtted

1. Ülikool julgustab kasutama tehisintellekti (TI), sh tekstiroboteid õppetöös, et toetada õppimist ja õpetamist ning arendada üliõpilaste õpi- ja tööoskusi. Roboti kasutamise juures on olulisel kohal eesmärgipärasus, eetilisus, läbipaistvus ja kriitiline lähenemine.
2. Õppejõul on õigus oma õppeaine kontekstis otsustada, mil viisil TI rakendusi kasutada või vajaduse korral nende kasutamist piirata. Sellekohased juhised tuleb panna kirja õppeaine versiooni infosse või õpiülesande juhisesse.
3. Kirjaliku töö puhul tuleb kirjeldada TI kasutamise viisi ja viidata tekstirobotile korrektselt. Tekstiroboti loodud sisu esitamine enda nime all on akadeemiline petturlus.
4. TI rakendusse ei tohi sisestada inimeste isikuandmeid ilma nende nõusolekuta.

# Tehisintellekt ehk TI on:

arvutiteaduste haru

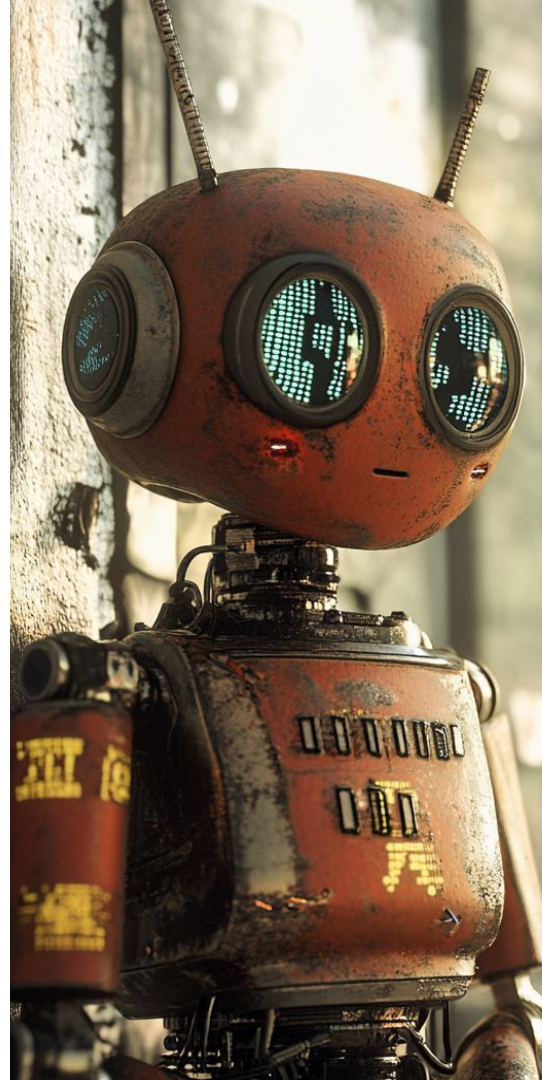
süsteem mis suudab täita selliseid keerulisi ülesandeid, mille jaoks on tavaliselt vaja läinud **inimese mõtlemisvõimet ja intelligentsi.**



# Tekstirobot

**Tekstirobotid** on tehisintellektil põhinevad programmid, mis suudavad luua **teksti** ükskõik millisel teemal, sealhulgas lahendada kooliülesandeid, eksameid, kirjutada kirjandeid ja arvutiprogramme.

põhinevad suurtel keele mudelitel (large language models, LLMs) ning kuuluvad loomuliku keele töötlemise (natural language processing, NLP) valdkonda



# Most popular AI tools

Veebis olevatest allikatest



ChatGPT



DALL-E



Character.ai



Microsoft Copilot



Claude



Copy.ai



Fireflies



Grammarly



Midjourney



Perplexity AI



Gemini



Notion



Writesonic



Adobe Firefly



AIXcoder



Descript



Jasper



Jasper AI



Krisp



Murf AI



Ask AI



AI Town



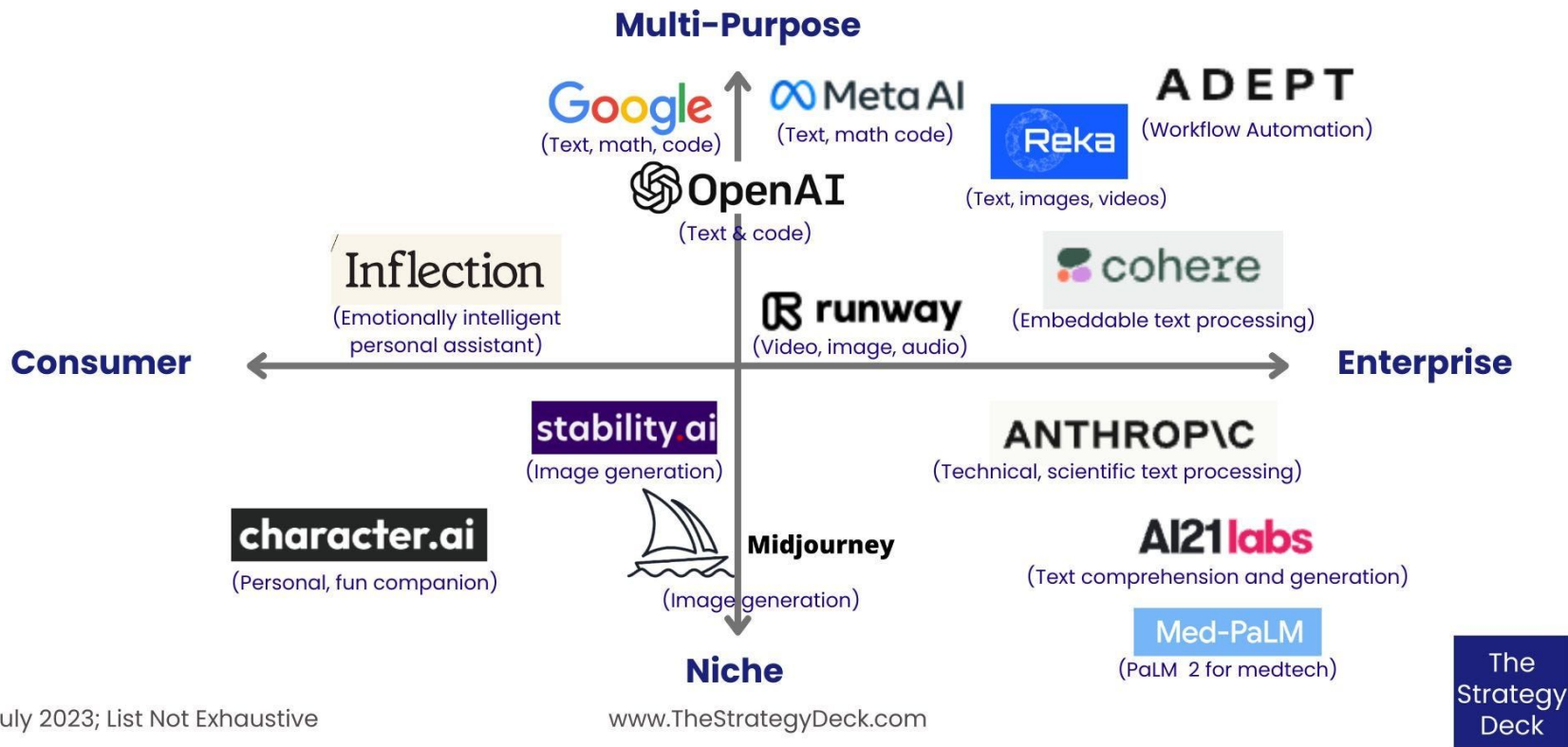
DreamStudio



Luma AI



# AI ja suurimad ettevõtted



# Mida rohkem andmeid seda parem?

ChatGPT-3 treeningandmete täpset mahtu ei ole avaldatud, aga eeldatavalt on need suurusjärgus 570 GB tekstiandmeid.

See tähendaks ligikaudu 175 miljardit parameetrit

300 aastat pausideta treenimist ühe inimese jaoks.

Millised andmed on kõige paremad?



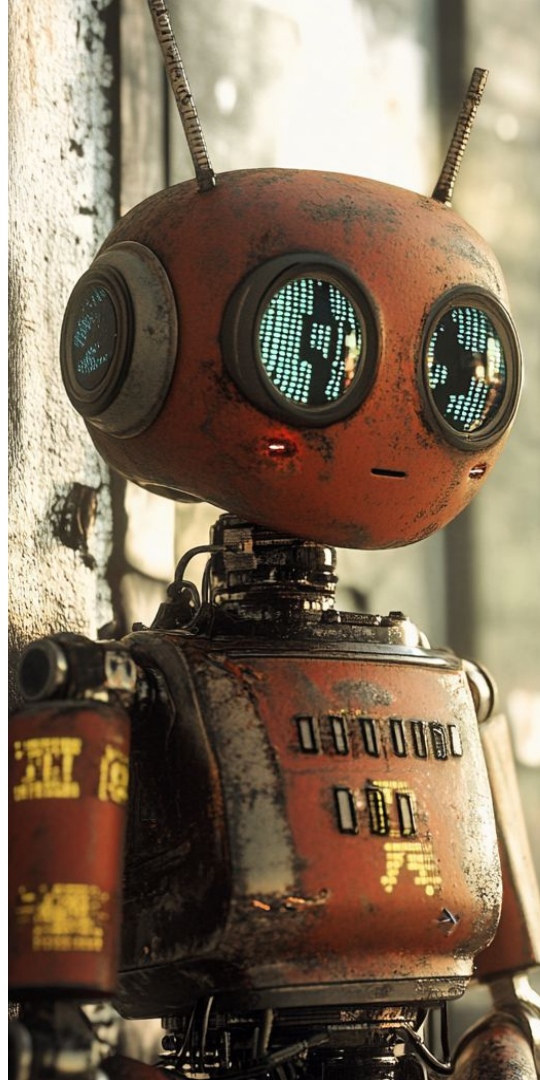
# Lihtsalt kuidas tekstirobot toimib?

Tekstiroboti sisendiks on alati *prompt* ehk eesti keeles viip

*“Please act as a professor of computer science, and an expert in python and analyse this code I wrote for generating data”*

Sisuliselt võtab tekstirobot Sinu kirjutatud prompti/viiba

Ja jätkab seda ehk ennustab oma terve andmebaasi pealt, mis on järgnev tekst.



# Mis on teksiroboti võimekused ja tugevused

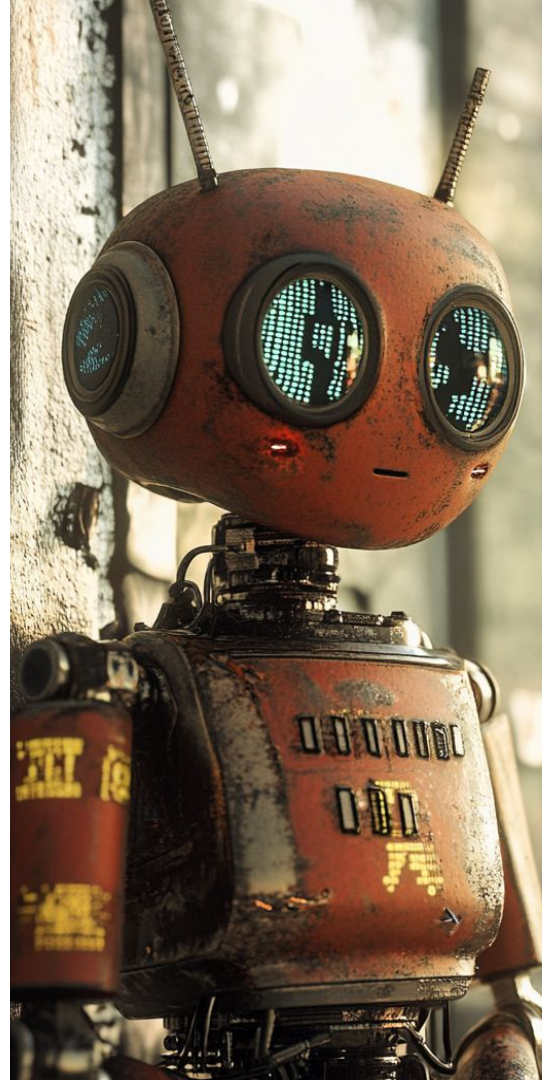
Tekstirobot on suurepärane **ideede genereerimiseks**

Aitab mõista ja tõlkida **võõrkeelset** teksti

Saab kergelt **mahukast materjalist ülevaate**

Selgitab ükskõik mis **valdkonda** kiirelt ja selgelt

Aitab **programmeerida**, arvutada, teha **andmeanalüüsi**



# Mida tekstirobot ei suuda

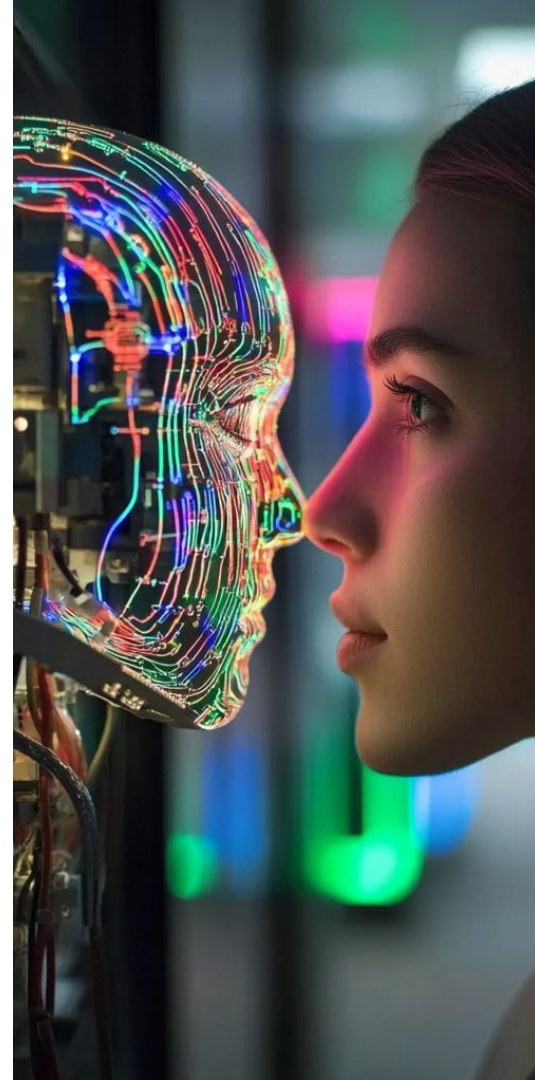
Mõista konteksti

Keeruliste loogika reeglite mõistmine

Suurim probleem on **hallutsinatsioonid** ehk:

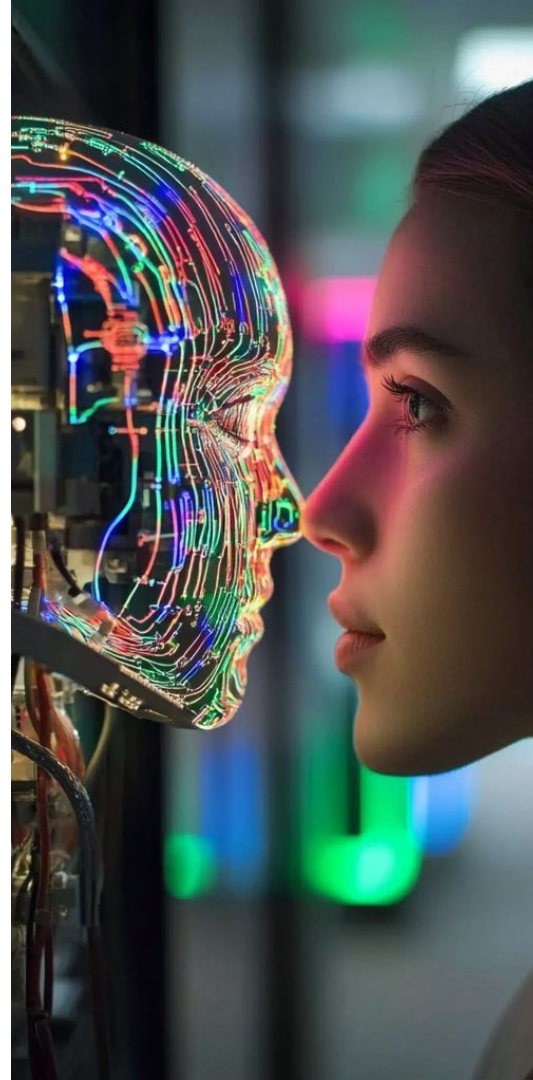
**välja mõeldud seosed, tekst, allikad**

**vale retoorika, valed faktid ja sisust kaugemale kirjutamine**



# Mismoodi peaks TI süsteemidest mõtlema?

TI on tark ja mitmekülgne sõber, kes annab nõu, eksib nagu inimene, vahel mõtleb asju välja, et näida targem ja üldiselt peab kõike ta öeldut järgi kontrollima.



# Aga jääb küsimus kus, miks ja milleks AI kasutada?

Mis on need peamised kohad, kus AI saab aidata?

Kuidas neid ära tunda?

Igal meist on AI kasutamisel oma käekiri - milleks ja mismoodi me AI kasutame



# Minu (tudengite) tööriista kast

Millised on need AI tööriistad mida võiks kasutada:

[Copilot](#) - ülikooli asjadeks põhivalik

[ChatGPT](#) - endiselt kõige laiemal valikutel võimalusega kui on tasuline versioon

[Perplexity](#) - kõik otsingud info osas, tänapäevaste arvamuste ja ka mingil määral statistika osas

[Claude](#) - sama hea kui chatgpt või isegi parem. Tasuta versioon lubab ka faile. on piiratud 30 küsimusega

[Gemini](#) - väga hea Googlega seotud küsimusteks. hea mudel, aga piiratud andmekaitsega

[Consensus\\*](#) - suurepärane tööriist teaduskirjanduse otsimiseks.

[Mistral](#) - alternatiiv teistele, sarnaste võimekustega



# Moodle testide loomine

[AI Teaching Assistant Pro | Contact North | Contact Nord](#) Kiire lahendus testide loomiseks

[Prompt Library — AI for Education](#) Väga hea koht leidmaks inspiratsiooni alustamiseks, siin on promptid

# Veel materjale ja linke kasutamiseks

[Quillbot](#) - kui on vaja inglisekeelset teksti ümber kirjutada. sisuliselt kasutan seda kõigi oma teadustekstide puhul ka abilisena, et leida ümbersõnastusi viidatud tekstile jne. Samuti enda teksti ilusamaks muutmiseks.

[Elicit](#) - koht kus samuti teaduskirjandust otsida, aga reaalsuses kipub ta viitama vanemaid allikaid. Iseenesest tasuta versioon on tubli, aga Consensus tundub parem.