

Tehisintellekt ehk AI: võimalused ja ohud

Selle töötoa eesmärk on tutvustada tehisintellekti (AI) võimalusi ja ohte ning arutleda nende teemade üle turvalises keskkonnas.

Õpiväljundid

- mõistab, mis on tehisintellekt (AI) ja millised on selle põhilised kasutusvaldkonnad.
- suudab eristada tehisintellekti võimalusi ja ohte erinevates valdkondades, näiteks tervishoius, hariduses, transportimisel ja turvalisuses.
- oskab analüüsida tehisintellektiga seotud eetilisi küsimusi ja kasutuse võimalikke tagajärgi.
- õpivad põhitödesid seoses tehisintellekti kasutamisega igapäevaelus ning mõistavad, kuidas see mõjutab nende igapäevaseid otsuseid ja kogemusi.

NB! Arvesta sellega, et kuigi antud materjal on loodud silmas pidades, et selle sisu oleks pikaajaliselt kasutatav tehisintellekti kiiretest arengutest hoolimata, on oluline täiendavalt otsida ka ise usaldusväärsetest allikatest lisainfot ning sellest lähtuvalt töötoa sisu vajadusel ajakohastada!



Ettevalmistus

- Tööta läbi lisamaterjalides olev informatsioon, et oskaksid töötoa käigus paremini noorte küsimustele ja tõstatuvatele teemadele reageerida. *(Antud teema mõistmiseks on kindlasti oluline vaadata Markus Lippuse ettekannet, kuid arvesta, et teatud osa infost võib olla vaatamise ajaks vananenud, seega keskendu selle mõtestamisele, mis tehisintellekt sisuliselt on.)*
- Valmista ette suur paber vms, kuhu saab nähtavalt kirja panna tänase töötoa reeglid. See on oluline, et noored tunneksid, et viibivad vaimselt turvalises keskkonnas.
- Valmista ette poll.ly küsimus: "MIDA TEAD TEHISINTELLEKTIST, EHK AI-ST? MIDA TAHAKSID VEEL TEADA?" Lingi jagamiseks võid luua QR-koodi, mida osalejad oma telefonidega skännerida saavad. Või leia teine alternatiiv, kuidas noored saavad interaktiivselt küsimusele vastata ning teiste vastuseid meeldivaks märkida.
- Mõtle läbi, kuidas olulisemad sissejuhatava arutelu tulemusel välja tulevad punktid kirja paned ja nähtavalt esitled. Kas teed seda arvutiga? Kasutad selleks (paber)tahvlit? Või teed seda kuidagi teisiti? Valmista see ette!
- Prindi välja lisad 1 ja 2 vastavalt eeldatavale gruppide arvule.
- Vii end kurssi vähemalt ühe tekstipõhise AI-juturoboti toimimispõhimõttega (nt Chat GPT või Google Bard) ning valmista seda lühidalt tutvustama. Juhendeid ja linke leiad näiteks selle töötoa lisamaterjalide alt.

Sissejuhatus (10 minutit)

Tutvusta end ja teemat lühidalt. Selgita, et selle töötoa eesmärk on tutvustada tehisintellekti (AI) võimalusi ja ohte ning neil teemadel laiemalt arutleda. Rõhuta, et:

- Tegemist on turvalise ruumiga. Kiusamist, maha tegemist ei aktsepteerita.
- Ruumis räägitu ei lähe ruumist välja. St, rääkida võib töötoas õpitust, aga mitte kaaslaste räägitud nende enda või tuttavate isiklikest asjadest.

Paku noortele välja ka võimalust ise töötoa reegleid kokku leppida. Olulised kokkulepped pange kirja ja nähtavale kohale ruumis.

Sissejuhatav arutelu (15 minutit)

Jaga oma poll.ly linki, kus on küsimus:

“MIDA TEAD TEHISINTELLEKTIST, EHK AI-ST? MIDA TAHAKSID VEEL TEADA?”

Palu kõigil panna kirja kõik erinevad mõtted, mis tekivad ning märkida meeldivaks kõik need, millega nõustuvad.

Mis mõtted või küsimused tekivad osalejatel veel? Pange kõige olulisemad märksõnad nähtavasse kohta kirja (nt kopeerige faili, mida arvutist kuvate või kirjutage tahvlile vms).



Sisuosa (40 minutit)

Jaga osalejad paaridesse või kolmikutesse. Jaga neile välja prinditud kujul materjalid “Mis on tehisintellekt ehk AI?” (Lisa 1) ning palu neil materjaliga tutvuda. Kui midagi jääb tekstis ebaselgeks, selgita ning julgusta ka kasutama internetiotsingu või mõne tekstipõhise AI abi (nt Chat GPT või Google Bard).

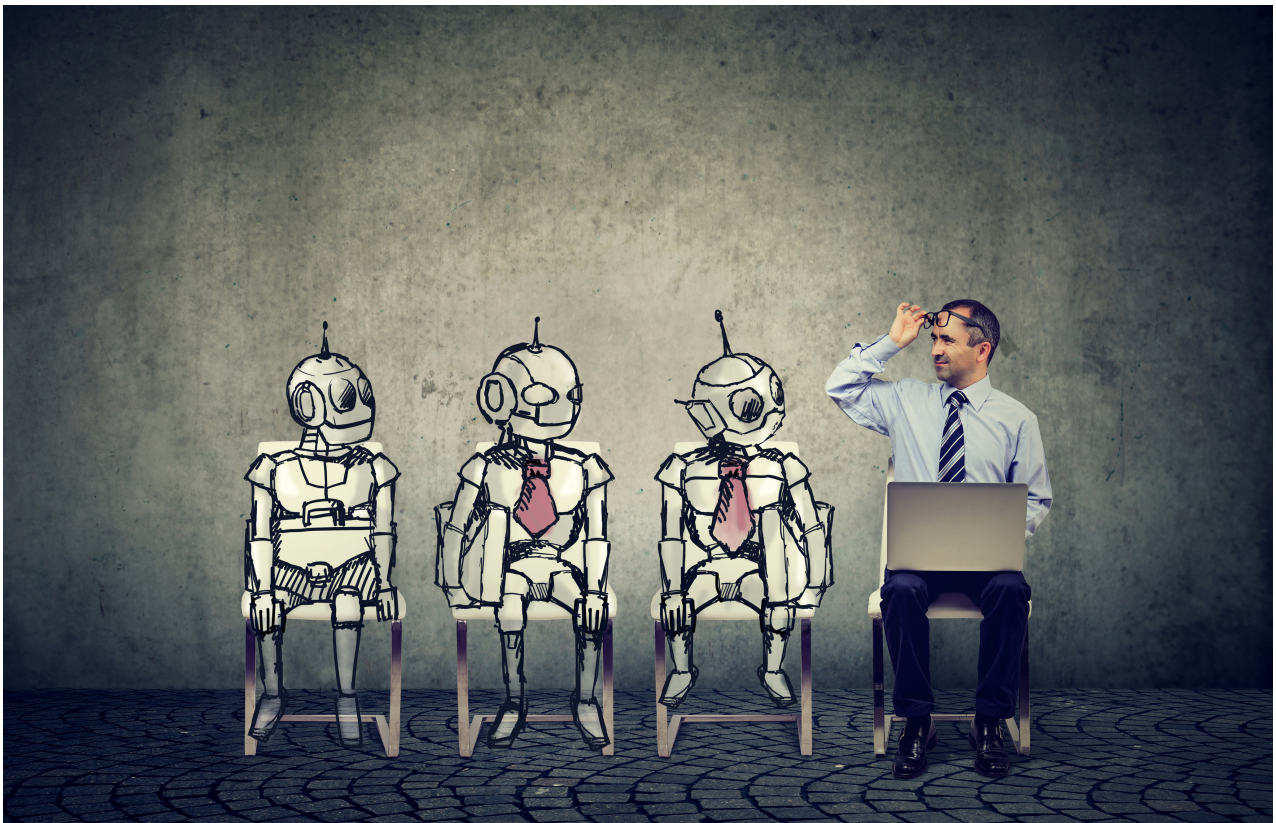
Nüüd jaga neile tööleht “Tehisintellekti võimalused ja ohud” (Lisa 2). Nende ülesandeks on otsustada:

- 1) Kas väide sellises sõnastuses on tõde või vale.
- 2) Vale väide õigeks parandada.
- 3) Millisel juhul on see võimalus?
- 4) Millisel juhul on see oht?

Kokkuvõte (10 minutit)

Vaadake uuesti töötoa alguses tekkinud olulisemaid märksõnu. Arutlege, kas kõikidele küsimustele saite töötoa käigus vastused. Millistele ei saanud?

Lase igal töötoas osalenud noorel vastata küsimusele: “Mis on üks oluline asi, mida seoses tehisintellektiga teadma peaks?”



Lisamaterjalid

LISA 1 - Leht 1

Mis on tehisintellekt ehk AI?

Tehisintellekti (AI) all mõeldakse masina inimlaadseid võimeid, nagu mõtlemine, õppimine, planeerimine ja loovus.

Tegelikkuses tehisintellekt veel niipea inimesele sarnaselt mõelda ei oska, kuigi tema tegevus võib vahel väga inimesesarnane tunduda. Tehisintellektid põhinevad arvutisüsteemidel ja algoritmidel (samm-sammulised juhendid, mis kirjeldavad, kuidas lahendada teatud tüüpi ülesannet või probleemi), mis võimaldavad masinatel õppida ja teha otsuseid nende antud andmete põhjal.

Tehisintellektile antakse ülesanne, reeglid ning andmed, mille põhjal ta "õpib" ja talle antud ülesannet lahendada proovib.

Kuigi tehisintellektist on viimasel ajal palju räägitud, peetakse tehisintellekti algusajaks 1950ndaid.

Tehisintellekt pole ainult Chat GPT või Midjourney. Sellel on väga palju erinevaid, ning olulisi, kasutusvaldkondi nii igapäevaelus kui nt tööstuses. Mõned näited AI kasutamisest:

Lisamaterjalid

LISA 1 - Leht 2

Mis on tehisintellekt ehk AI?

Virtuaalsed assistendid: Virtuaalsed assistendid nagu Siri (Apple), Google Assistant (Google) ja Alexa (Amazon) kasutavad AI-d, et reageerida häälkäsklustele, pakkuda teavet, täita lihtsamaid korraldusi ning kontrollida internetiühenduses olevaid koduseadmeid.

Soovitussüsteemid: Suured platvormid nagu Netflix, Spotify ja Amazon kasutavad AI-d, et soovitada kasutajatele filme, muusikat ja tooteid, võttes arvesse kasutaja eelnevaid valikuid ja internetiotsingute ning -külastuste ajalugu. Ka kõik suuremad sotsiaalmeediaplatvormid (nt Instagram, TikTok, Facebook, Youtube jt) kasutavad tehisintellekti, et sinu seniste vaatamiste, kommentaaride, laikide ja jagamiste pakkuda sulle järgmist sisu, mis sind huvitada võiks ja sind veel kauem platvormil hoiaks.

Meditiin ja tervishoid: AI-d kasutatakse meditsiinilistes diagnostikas, patsiendiandmete analüüsimisel ning ravimiarenduses. Näiteks saab AI aidata arstidel tuvastada haigusi varases staadiumis, analüüsides meditsiinipilte ja geneetilisi andmeid.

Lisamaterjalid

LISA 1 - Leht 3

Mis on tehisintellekt ehk AI?

Transpordisektor: Nt kasutavad autonoomsed sõidukid AI-d, et analüüsida ümbritsevat keskkonda ja teha sõiduotsuseid. Samuti aitab tehisintellekt juhtida liiklust ning planeerida marsruuti.

Finantssektor: Panganduses ja investeerimises kasutatakse AI-d pettuste avastamisel, krediitdiskooride määramisel (nt, kas inimesele saab laenu anda), aktsiate kauplemise automatiseerimisel ning finantsturgude analüüsimisel.

Keelte tõlge ja arusaamine: AI võimaldab kiiret ja üsna täpset keelte tõlget, mis on kasulik näiteks veebilehtede tõlkimisel ja rahvusvahelisel suhtlemisel. Samas tuleb olla teadlik, et mõningaid asju võib tehisintellekt valesti mõista ning tema sõnastus ning väljendusviisid võivad olla keeleliselt koledad või ebaloomulikud.

Turvalisus: AI-d kasutatakse näotuvastuses, biomeetrilises autentimises ja turvakaamerate jälgimisel, et tuvastada kahtlast tegevust ning suurendada üldist turvalisust.

Klienditeenindus: Paljud ettevõtted kasutavad AI-d chatbote klienditeeninduse ja klienditoe pakkumisel, et reageerida klientide päringutele ööpäevaringselt ning vähendada töötajate koormust.

Lisamaterjalid

LISA 2 - Leht 1

Tehisintellekti võimalused ja ohud

1) Märgi, kas väide on tõde või vale. 2) Kui on vale, paranda õigeks.
3) Millisel juhul on see võimalus? 4) Millisel juhul on see oht?

1. Tehisintellekt suudab analüüsida suuri andmemahte ja tuvastada pettusi finantssektoris.
2. Tehisintellekt suudab analüüsida meditsiinilisi andmeid (nt röntgenpilte) ja aidata diagnoosida haigusi.
3. Sellised virtuaalsed assistendid nagu Siri ja Google Assistant aitavad tavainimestel teha erinevaid toiminguid lihtsamalt.
4. Tehisintellekt saab asendada täielikult kõik inimesed klienditeeninduses.
5. Tehisintellekt võib olla kasulik selleks, et haridusvaldkonnas kohandada õppekavasid vastavalt iga õpilaste vajadustele.
6. Tehisintellekt on kasulik kunstivaldkonnas, luues loovaid kunstiteoseid.
7. AI võib olla kasulik autonoomsete sõidukite juhtimisel, vähendades liiklusõnnetuste riski.
8. AI võib olla kasulik kriiside ja katastroofide ennetamisel ning kiirel reageerimisel.
9. Tehisintellekt suudab iseseisvalt teaduslikke avastusi teha.
10. Virtuaalsed assistendid suudavad täielikult aru saada ja vastata igasugustele inimeste küsimustele.

Lisamaterjalid

LISA 2 - Leht 2

Tehisintellekti võimalused ja ohud

11. Tehisintellekt suudab täiesti ennustada börsi liikumisi ja alati kasumlikke investeeringuid.
12. Tehisintellekt suudab täiesti iseseisvalt kontrollida ja juhtida kõiki koduseadmeid.
13. AI suudab mõelda ja tunda nagu inimene.
14. Kõik AI süsteemid on alati kallid ja keerulised rakendada.
15. Kõik AI süsteemid on alati täiesti eetilised ja ei tee kunagi valeotsuseid.
16. AI suudab täielikult asendada kõik inimesed kohtuprotsessides ja otsustada kohtualuste süü või süütuse üle.
17. Tehisintellekt suudab täielikult ennustada kõiki inimeste tulevikus tehtavaid valikuid ja otsuseid.
18. Tehisintellekt suudab analüüsida ja ennustada loomade käitumist, aidates seeläbi looduskaitsealadel.
19. Tehisintellekt annab alati tõest informatsiooni.
20. Tehisintellekt suudab ennustada loteriivõitjaid ja nii on kõigil võimalik rikkaks saada.

Lisamaterjalid

Lisa 3 - Leht 1

“Tehisintellekti võimalused ja ohud”

kontroll-leht töötoa läbiviijale

1. Tehisintellekt suudab analüüsida suuri andmemahte ja tuvastada pettusi finantssektoris. (Tõene) *Tehisintellekt võib olla kasulik pettuste tuvastamisel, kuna see suudab analüüsida suuri andmemahte ja avastada ebatavalisi mustreid finantsandmetes.*
2. Tehisintellekt suudab analüüsida meditsiinilisi andmeid (nt röntgenpilte) ja aidata diagnoosida haigusi. (Tõene) *Tehisintellekt võib olla kasulik meditsiiniliste piltide analüüsimisel, aidates arstidel kiiremini ja täpsemalt diagnoosida haigusi.*
3. Sellised virtuaalsed assistendid nagu Siri ja Google Assistant aitavad tavainimestel teha erinevaid toiminguid lihtsamalt. (Tõene) *Virtuaalsed assistendid võimaldavad kasutajatel suuliste käskluste abil teha mitmesuguseid ülesandeid ilma füüsiliste käte kasutamiseta.*
4. Tehisintellekt saab asendada täielikult kõik inimesed klienditeeninduses. (Väär) *Kuigi tehisintellekt võib olla abiks klienditeeninduses, on inimliku klienditeeninduse asendamine täielikult tehisintellektiga keeruline, kuna inimesed hindavad empaatiat ja isiklikku suhtlust.*
5. Tehisintellekt võib olla kasulik selleks, et haridusvaldkonnas kohandada õppekavasid vastavalt iga õpilaste vajadustele. (Tõene) *Tehisintellekt võib analüüsida õpilaste edusamme ja vajadusi ning kohandada õppekavasid, pakkudes personaalset õpet.*
6. Tehisintellekt on kasulik kunstivaldkonnas, luues loovaid kunstiteoseid. (Tõene) *Tehisintellekt suudab luua kunstiteoseid, mis on kasulik kunstnikele ja loovisikutele inspiratsiooni pakkumisel.*

Lisamaterjalid

Lisa 3 - Leht 2

“Tehisintellekti võimalused ja ohud”

kontroll-leht töötoa läbiviijale

7. AI võib olla kasulik autonoomsete sõidukite juhtimisel, vähendades liiklusõnnetuste riski. (Tõene) *Tehisintellekt võib aidata autonoomsetel sõidukitel analüüsida ümbritsevat keskkonda ja vähendada liiklusõnnetuste ohtu.*
8. AI võib olla kasulik kriiside ja katastroofide ennetamisel ning kiirel reageerimisel. (Tõene) *Tehisintellekt võib aidata varajases hoiatuses ja kiirel reageerimisel katastroofidele, näiteks loodusõnnetuste korral.*
9. Tehisintellekt suudab iseseisvalt teaduslikke avastusi teha. (Väär) *Tehisintellekt võib teha andmete analüüsi, kuid teaduslike avastuste tegemine nõuab inimlikku loomingulisust ja mõistmist.*
10. Virtuaalsed assistendid suudavad täielikult aru saada ja vastata igasugustele inimeste küsimustele. (Väär) *Virtuaalsed assistendid võivad vastata paljudele küsimustele, kuid nende vastused põhinevad programmeeritud teabel ja võivad olla piiratud.*
11. Tehisintellekt suudab täiesti ennustada börsi liikumisi ja alati kasumlikke investeeringuid. (Väär) *Finantsturgudel on palju muutujaid ja riskifaktoreid, mida ei saa täielikult ennustada, seega ei suuda AI alati tagada kasumlikke investeeringuid.*
12. Tehisintellekt suudab täiesti iseseisvalt kontrollida ja juhtida kõiki koduseadmeid. (Väär) *Tehisintellekt võib olla osa koduautomaatikast, kuid see ei pruugi suuta täielikult kontrollida kõiki koduseadmeid.*
13. AI suudab mõelda ja tunda nagu inimene. (Väär) *Tehisintellekt võib simuleerida inimese mõtlemist ja vastust, kuid tal puudub tegelik mõistmine ja emotsioonide kogemine.*

Lisamaterjalid

Lisa 3 - Leht 3

“Tehisintellekti võimalused ja ohud”

kontroll-leht töötoa läbiviijale

14. Kõik AI süsteemid on alati kallid ja keerulised rakendada. (Väär) *Mitmed AI süsteemid on saadaval erinevates hinna- ja keerukusastmetes ning mõned neist on lihtsalt kasutatavad ja taskukohased.*

15. Kõik AI süsteemid on alati täiesti eetilised ja ei tee kunagi valeotsuseid. (Väär) *AI süsteemid võivad sisaldada eelarvamusi ja nõuavad hoolikat eetilist järelevalvet.*

16. AI suudab täielikult asendada kõik inimesed kohtuprotsessides ja otsustada kohtualuste süü või süütuse üle. (Väär) *Kohtupidamine nõuab inimlikku hindamist ja õiglast kohtupidamist.*

17. Tehisintellekt suudab täielikult ennustada kõiki inimeste tulevikus tehtavaid valikuid ja otsuseid. (Väär) *Inimeste käitumine on keeruline ja sõltub paljudest isiklikest faktoritest, mida AI ei suuda täielikult ennustada.*

18. Tehisintellekt suudab analüüsida ja ennustada loomade käitumist, aidates seeläbi looduskaitsealadel. (Tõene) *Tehisintellekt võib aidata analüüsida loomade käitumist ja seeläbi toetada looduskaitset.*

19. Tehisintellekt annab alati tõest informatsiooni. (Väär) *Tehisintellekt võib pakkuda teavet, kuid see võib olla ebatäpne või ekslik, eriti kui andmetes on vigu.*

20. Tehisintellekt suudab ennustada loteriivõitjaid ja nii on kõigil võimalik rikkaks saada. (Väär) *Loteriivõit on juhuslik sündmus, mida ei saa täpselt ennustada, isegi mitte tehisintellektiga.*

Lisamaterjalid

Mis on tehisintellekt ja kuidas seda kasutatakse?

Tehisintellekti tiipide ja usaldus tehisintellekti vastu

Mis asi on tehisintellekt ja kuidas see enda kasuks tööle panna?

Kuidas juturobot õppimist ja õpetamist muudab?

10 nippi, mida iga ChatGPT kasutaja peab teadma

Markus Lippuse ettekanne Digihüppe vaheseminaril "Elu AI-ga. Hirmud ja lootused" 15. juuni 2023 Tallinnas

E-koolikott: "ChatGPT ja AI noorsootöös"