
Keeletehnoloogia ja tehisintellekt võõrkeeleõppes

Aleksandra Ljalikova

Prantsuse keele didaktika dotsent

27. mai 2023 EVÕL Pärnu

Millised tehnoloogiad on viimasel viiel aastal tööturгу kõige rohkem mõjutanud?

Täiustatud biomeetria

Nutitelefon

Pilvetehnoloogia

Kvantarvutid

5G internet

Suurandmed

Tehisintellekt

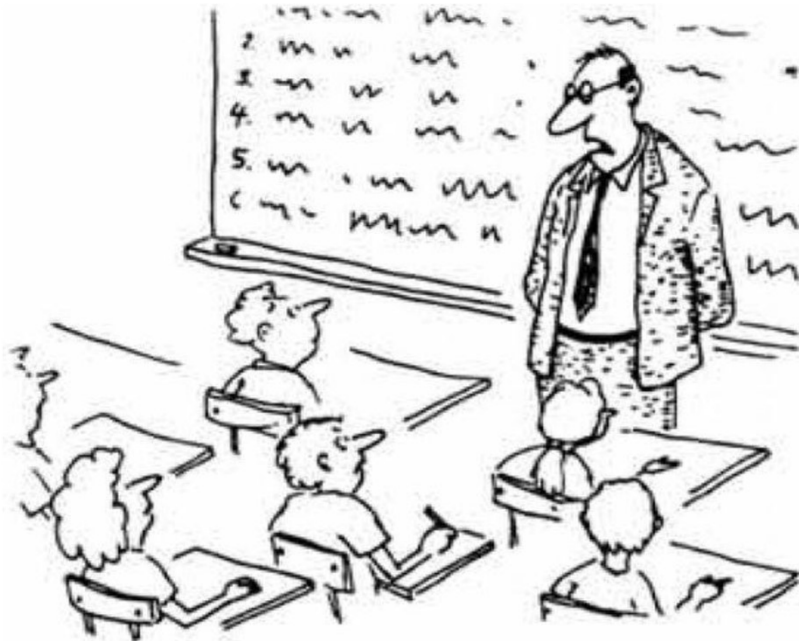


"Once I learn how to use Google, isn't that all the education I really need?"



Pilt: <https://www.glasbergen.com/>

TALLINNA ÜLIKOOL



“I expect you all to be independent, innovative, critical thinkers who will do exactly as I say!”

Above image sourced from humbox.ac.uk under a Creative Commons Attribution-Non-commercial-ShareAlike 3.0 license

<http://humbox.ac.uk/2480/>



TALLINNA ÜLIKOOL

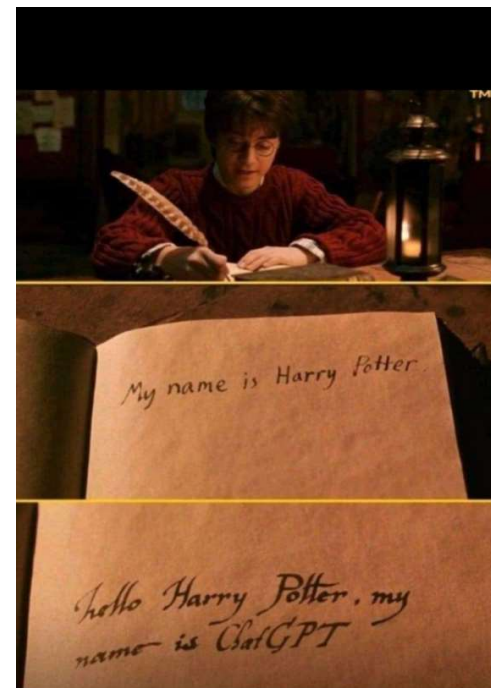
Tehisintellektist keeleõpetajalt keeleõpetajale

Tehisintellekt



"The students all use ChatGPT to write their essays so I figured what the hell, I'll use AI to mark it... another splash of claret?"

[Link](#) pildile



[Link](#) pildile




TALLINNA ÜLIKOOL

Kuidas kasutada AI-d keeleõppes

- *Genereerida kõnet ja teksti*
- *Genereerida erinevate tekstide zanre sh tekstide malle või lausemalle*
- *Genereerida küsimusi ja õigeid/valesid vastuseid antud teksti kohta*
- *Genereerida hindamiskriteeriume*
- *Mängida rollimänge*
- *Küsida ideid aruteluks*
- *Paluda hinnata töid vastavalt antud kriteeriumitele*
- *Ja palju muud...*

```
1 class Car:
2
3     def __init__(self, speed=0):
4         self.speed = speed
5         self.odometer = 0
6         self.time = 0
7
8     def say_state(self):
9         print(f"I'm going {my_car}kph!".format(self.speed))
10
11     def accelerate(self):
12         self.speed += 5
```

AL tere

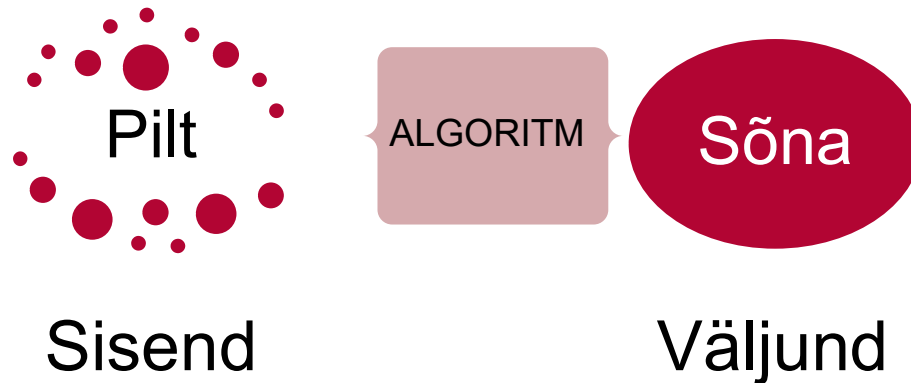
 Tere! Kuidas ma saan sind aidata?

Kuidas masin saab inimkeelest aru? Kas ta mõtleb nagu inimene?

(Louapre, D. 2021)

Millel põhineb AI?

- *Masinõpe ehk Machine Learning*
- *Sügavõpe ehk Deep Learning*



Masina juhendatud õpe



ALGORITM

TEE

KAPP

KASS

Icons: a speech bubble and a refresh symbol.



kass

Icons: a speech bubble and a refresh symbol.



koer

Icons: a speech bubble and a refresh symbol.



hiir

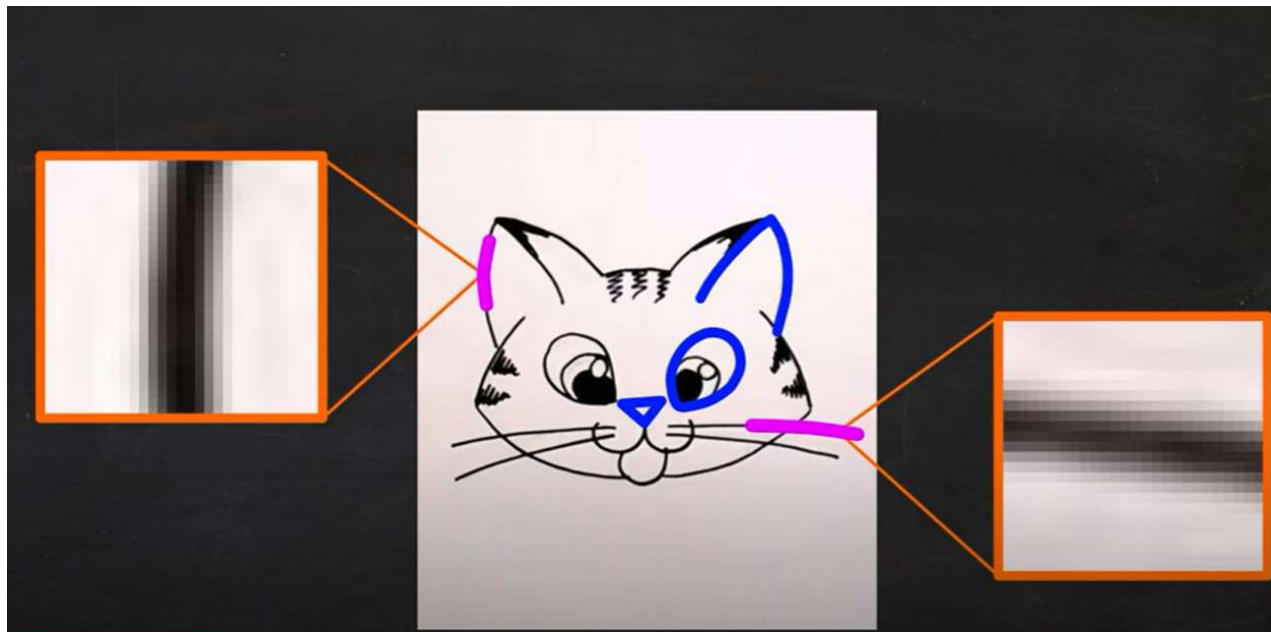
Icons: a speech bubble and a refresh symbol.



hamster

LIKOOL

Masina juhendamata õpe



Masina juhendatud õpe



ALGORITM

987

298

865

0
0
0
0.97
0.64
0.67
0
0
..

987 TEE
298 KAPP
865 KASS
123 KOER
564 HIIR

865

kass

123

koer

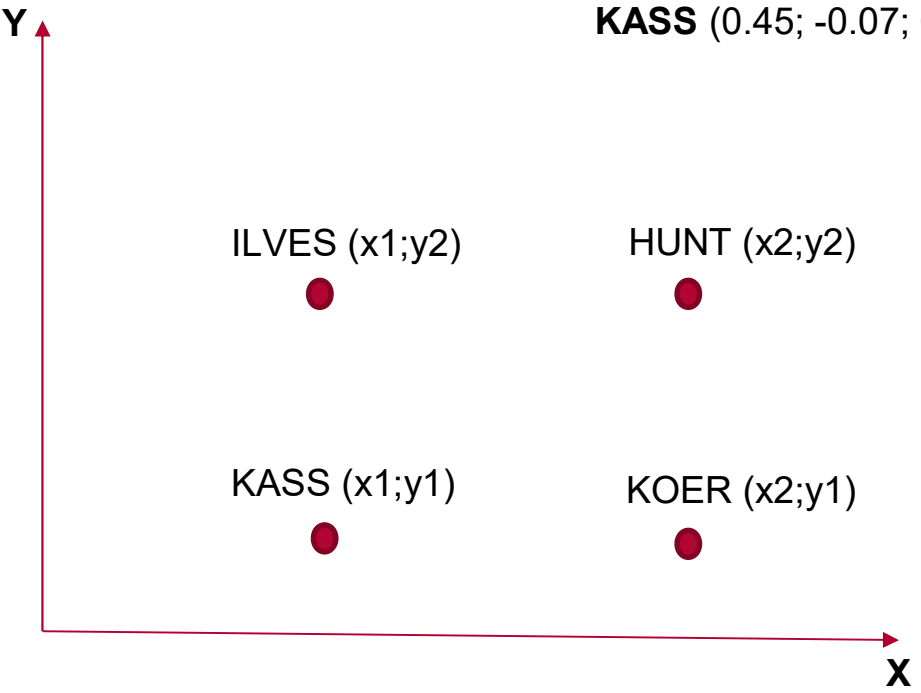
564

hiir

263

hamster

LIKOOOL



KASS (0.45; -0.07; 0.03; 0.16; 0.88; 0.12; -0.35...).

ILVES (x1;y2)

HUNT (x2;y2)

KASS (x1;y1)

KOER (x2;y1)

Eelteadmised

Millised uued keeleõppe vormid on tekkinud seoses IKT kasutuselevõtmisega?
Millised on iga vormi eelised ja kitsaskohad?

Enesekontroll: mis on iga õppevormi eripära, eelised ja kitsaskohad?

- Blended learning ehk põimõpe
- Adaptive learning ehk adaptiivne õppimine
- Flipped Learning ehk ümberpööratud klassiruum
- Mobile Learning ehk nutitelefoni kasutamine keeleõppes
- MOOC

Blended learning ehk põimõpe

40-60 min tarkvaraga + tund õpetajaga

Nt. Key-Stage-12 koolid US, Matemaatika + Inglise keel

+ majanduslik huvi

+ tulemused paranevad
alguses

- pikemas perspektiivis
õpilase saavutused langevad
märgatavalt (Lafer, 2014)

- hästi kavandatud põimõpe
ja mentori kaasamine on
kallis (Horn ja Staker, 2012)

(vt. Hockly ja Dudeney, 2018)

***Adaptive Learning* ehk adaptiivne õppimine**

- + Suurandmed
 - + Õpianalüütika
 - + MÕK
 - + Mõjutab õpetamist, õppimist ja hindamist
- Suurandmed
 - Repositorium?
 - Kes haldab ?
 - Millisel eesmärgil ja kes kasutab?

(vt.Hockly ja Dudeney, 2018)

Modalverben Präsens und Präteritum

- Korda veel!

Oled palju vaeva näinud! Harjuta vapralt edasi, see teema ongi raske. Kordamiseks vaata kindlasti ka tabelit, sealt saad palju abi.

Präsens – olevik

	dürfen	können	mögen	müssen	sollen	wollen
ich	darf	kann	mag	musst	soll	will
du	darfst	kannst	magst	musst	sollst	willst
er, sie, es, man	darf	kann	mag	musst	soll	will
wir	dürfen	können	mögen	müssen	sollen	wollen
ihr	dürft	könnt	mögt	müsst	sollt	wollt
sie/Sie	dürfen	können	mögen	müssen	sollen	wollen

Präteritum – lihtminevik

	dürfen	können	mögen	müssen	sollen	wollen
ich	durfte	konnte	mochte	musste	sollte	wollte
du	durftest	konntest	mochtest	musstest	solltest	wolltest
er, sie, es, man	durfte	konnte	mochte	musste	sollte	wollte
wir	durften	konnten	mochten	mussten	sollten	wollten
ihr	durftet	konntet	mochtet	musstet	solltet	wolltet
sie/Sie	durften	konnten	mochten	mussten	sollten	wollten

Modalverb MÖCHTEN Präsens und Präteritum

	Präsens	Präteritum
ich	möchte	wollte
du	möchtest	wolltest
er, sie, es, man	möchte	wollte
wir	möchten	wollten
ihr	möchtet	wolltet
sie/Sie	möchten	wollten

Kapitulum 7. eakundit

Näited

Harno võõrkeelte diagnostiline e-hindamine

EIS süsteem

<https://eis.ekk.edu.ee/eis/lahendamine>

e-koolikott.ee

Digiõppevara nt.

võõrkeelte diagnostiline e-hindamine ([Lausing, 2019](#))

Flipped Learning ehk ümberpööratud klassiruum

(Khan, 2011).

+ Kuidas tõhusamal moel kasutada tunniaega? (Bergmann, 2012)

+ PPP mudel (*Presentation+Practice at home+Production in subsequent class time*)

ehk Esitlus- Praktika kodus-
Eneseväljendus klassiruumis

- Digilõhe
- Motivatsioon
- Kodutöö ehk tunniks valmistumise töömaht on suurenenud

(vt.Hockly ja Dudeney, 2018)

Näited

Ajalugu Kristo Siig

<https://www.youtube.com/channel/UCfdLkdxFnf4iwhyrykkkWOg>

<https://ed.ted.com/series>

Video tegemiseks

<https://www.youtube.com/watch?v=dkBaB7hzEZc>

<https://edpuzzle.com/>

Massive Open Online Courses MOOC

Stanford Ülikoolis alates 2011

- transmissiivne pedagoogiline mudel
 - traditsiooniline lähenemine õppimisele
 - sisupõhine
 - *xMOOC expert/cMOOC communicative*
- + Tuntud ülikoolid
 - + Kursuste ja loengute suur valik
 - + Tasuta ligipääs
 - + Kontakt sihtkeelega väljaspool klassi
 - + Autentne keelekasutus
- Mõõdab õpitulemusi
 - Väljalangejate suur arv
 - Jätkusuutmatu majandusmudel

(vt.Hockly ja Dudeney, 2018)

Näited

- <https://www.mooc.org/> inglise keeles
- <https://www.fun-mooc.fr/> prantsuse keeles
- https://www.oncampus.de/suche?ocsearch_value=MOOCs saksa keeles
- <https://mooc.helsinki.fi/course/index.php?categoryid=2> soome keeles
- <https://www.mooc.fi/>

Mobile Learning ehk MALL **nutitelefone kasutamise õppes**

Sisu- ja sotsiaalne vahendamine mitmes õpikontekstis läbi isikliku nutiseade
(Crompton, 2013)

- + Vaba juurdepääs
 - + Uus õpikäsitlus: formaalne, ennastjuhtiv, spontaanne, kõikjalviibiv
 - + Kontekstiteadlik õpikäsitlus
- Digilõhe
 - Too oma nutitelefon kaasa
- (Crompton, 2013)

Näited

<https://www.duolingo.com/>

<https://lingvist.com/>

<https://www.grammarly.com/>

Keeletehnoloogia

Tehisintellekt <https://chat.openai.com/auth/login>

Masintõlge <https://neurotolge.ee/>

<https://translate.google.com/>

Kõnesüntees:

<https://voicemaker.in/>

<http://eki.ee/heli/>

<https://www.narakeet.com/languages/french-text-to-speech/>

Kõnetuvastus:

<https://tekstiks.ee/>

<http://bark.phon.ioc.ee/webtrans/>

Keeletoimetajad:

<https://docs.google.com/>

Prantuse keel <https://bonpatron.com/en/>



TALLINNA ÜLIKOOL

Innsustamiseks

Lugemise karaoke Martin Karjus 2021
Veebipõhine platvorm lastele eesti keele
lugemisoskuse treenimiseks ja hindamiseks
(BA töö, TalTech)

Kirjandus

Carretero, S.; Vuorikari, R. and Punie, Y. (2017). DigComp 2.1: The Digital Competence Framework for Citizens with eight proficiency levels and examples of use, EUR 28558 EN, doi:10.2760/38842

Crompton Helen (2013) A historical overview of M-Learning. Toward Learner-Centered Education. Chapter 1. In Berge, Z. L., & Muilenburg, L. (Eds.). (2013). Handbook of mobile learning. Retrieved from <http://ebookcentral.proquest.com>

Dudenev, Gavin; Hockly, Nicky; Pegrum, Mark 2013. *Digital Literacies*. Research and Resources in Language Teaching. Pearson.

Hockly, Nicky; Dudenev, Gavin (2018) Current and Future Digital Trends in ELT RELC Journal 2018, Vol. 49(2) 164–178.

Kasemsap, K. (2017). Mastering technology-enhanced language learning, computer-assisted language learning, and mobile-assisted language learning. In Multiculturalism and technology-enhanced language learning (pp. 157-180). IGI Global.

Louapre David. (2021). Comment les IA comprennent-elles notre langue ? Le traitement du langage naturel, site Science étonnante, <https://scienceetonnante.com/2021/11/26/traitement-du-langage-naturel/>

Pegrum Mark, Dudenev Gavin & Hockly Nicky. (2018). Digital literacies revisited, The European Journal of Applied Linguistics and TEFL, 7(2), 3-24

Pegrum, Mark Digital Lieteracies <https://markpegrum.com/overview-of-digital-learning/e-learning-with-web-3-0/>

Prees, I. 2018, I. II, III ja gümnaasiumiastme õpilaste ja õpetajate digitaalse kirjaoskuse tase ida–virumaa eesti keele kui teise keele õppes ning selle vastavus riiklikule õppekavale, Tartu Ülikool Narva kolledz, MA töö

Põhikooli riiklik õppekava

Aitäh!

aleksandra.ljalikova@tlu.ee

Terminoloogia

Lähiõpe - auditooriumis või klassiruumis toimuv õpe.

Kaugõpe = distantõpe - osalejad asuvad füüsiliselt üksteisest kaugel, mis võib toimuda põim- või veebiõppena.

Sunnitud kaugõpe - COVID-19st tingitud kaugõpe.

Kontaktõpe - õppetöö, milles osalevad korraga nii õppija kui ka õpetaja (õppejõud, koolitaja);

kontaktõpe võib toimuda lähiõppes (kõik on auditooriumis), veebis (kõik on veebis) või paindõppena (samaaegselt on osad auditooriumis, osad veebis).

E-õpe (e-learning) ehk **digiõpe** - on digivahendite kasutamine õppetöös. E-õpe ehk digiõpe võib toimuda lähi-, põim-, paind- või veebiõppes.

Paindõpe (flexible learning), kasutuses ka hübriidõpe (hybrid learning) - kontaktõppe vorm, kus samaaegselt on osad õppijad auditooriumis ja osad õppijad veebis.

Põimõpe (blended learning) - õppetöö viis, kus osa õppes toimub lähiõppena ja osa veebiõppena või paindõppena.

Veebiõpe (online learning) - õppetöö viis, kus õppeprotsess toimub täielikult veebiõppena.

Iseseisev õpe veebi toega - õppejõud annab kursuse alguses üliõpilasele iseseisva töö (näiteks töötada läbi veebipõhine õppematerjal või vaadata videoloenguid või lugeda peatükid õpikust) ning hindab kursuse lõpus selle sooritamist ilma vahepealse interaktsioonita. (EKK, 2020, p. 3)