

Big Data en AI

Artificiële Intelligentie (AI) is een technologie die de komende jaren een steeds grotere rol zal gaan spelen in de gezondheidszorg.

- Wat betekent dit voor de competenties van de zorgprofessionals?
- Wat is de impact van AI op wat zij moeten kennen, kunnen en willen?



Pieter Jeekel

Voorzitter NL AI Coalitie Gezondheidszorg

Workshop

1. Welkom
2. AI / waarom van belang
3. AI in de gezondheid en zorg voorbeelden
4. AI vragen en dilemma's
5. AI activiteiten in NL
6. Wat is de impact van AI op wat zorgprofessionals moeten kennen, kunnen en willen?
7. Wat betekent dit voor de competenties van de zorgprofessionals?
8. Gezondheid & Zorg AI cursussen
9. Q&A

Interactief

- Chat
- Handje

Veel definities

- Machines die intelligent gedrag vertonen, leren op basis van data en daarmee zelfstandige beslissingen nemen.
- Hybrid Intelligence: menselijke intelligentie en kunstmatige intelligentie versterken elkaar - WHO streeft dit na.

Vraag met antwoord in de chat

Waar werk jij en welke rol heb je ?

Ziekenhuis, HR

WWS , ICT

Vraag met antwoord in de chat

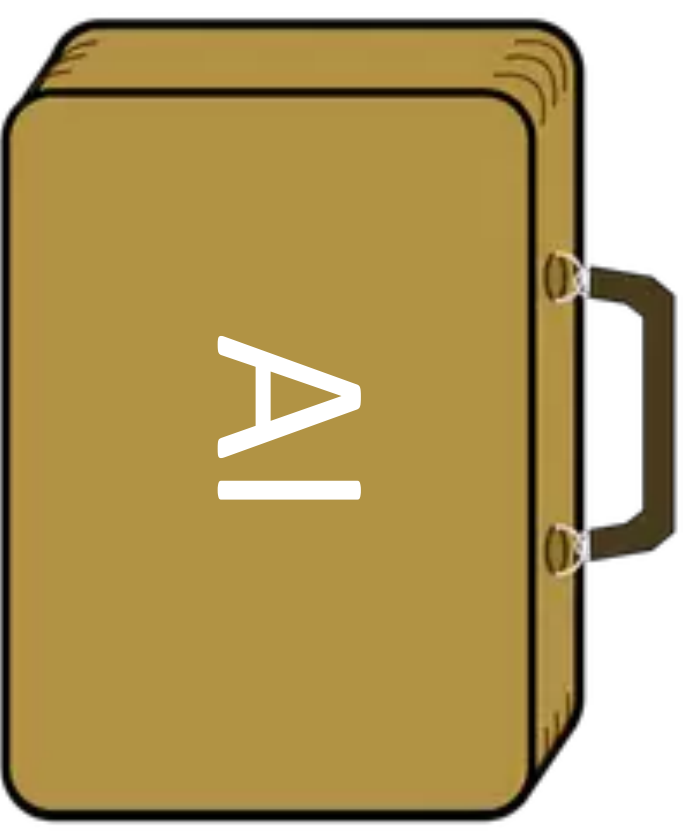
Welke ervaring heb je met AI ?

...

...

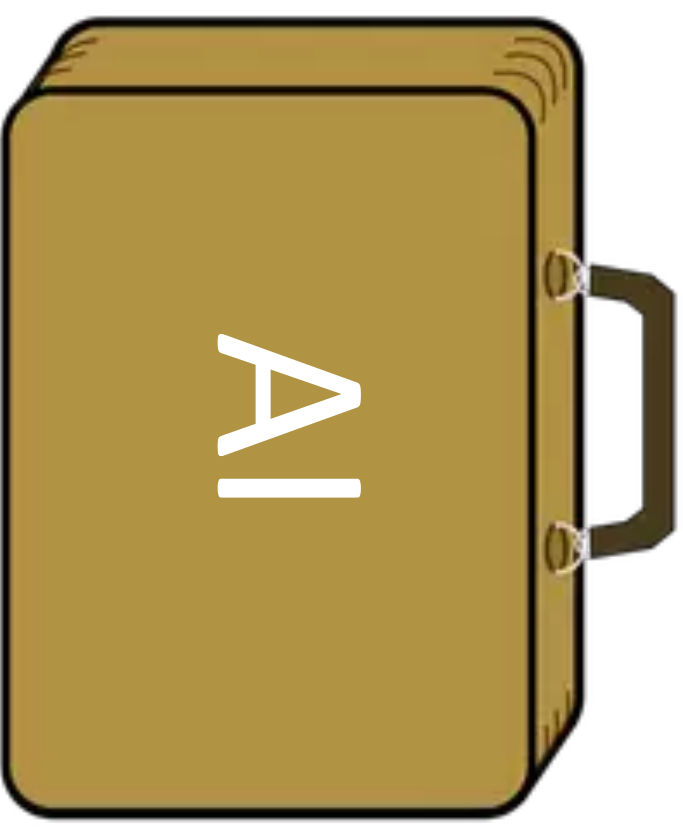
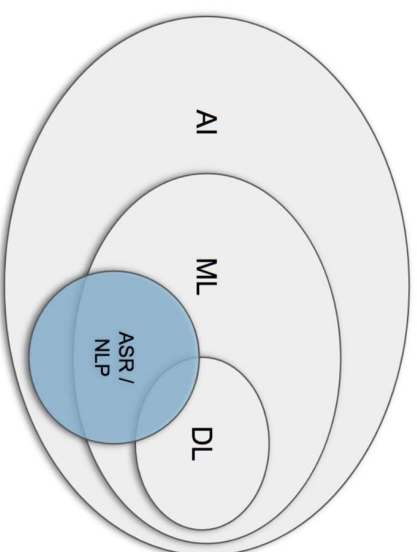
...

AI : “Koffer begrip”

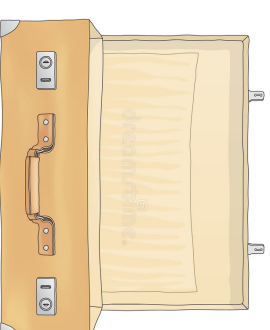


AI : “Koffer begrip”

- natural language processing
- dynamic scripting
- neurale netwerken
- genetische algoritmen
- digitale biomarkers
- machine learning
- deep learning
- etc



Toepassingen zijn enorm voor gezondheid en zorg



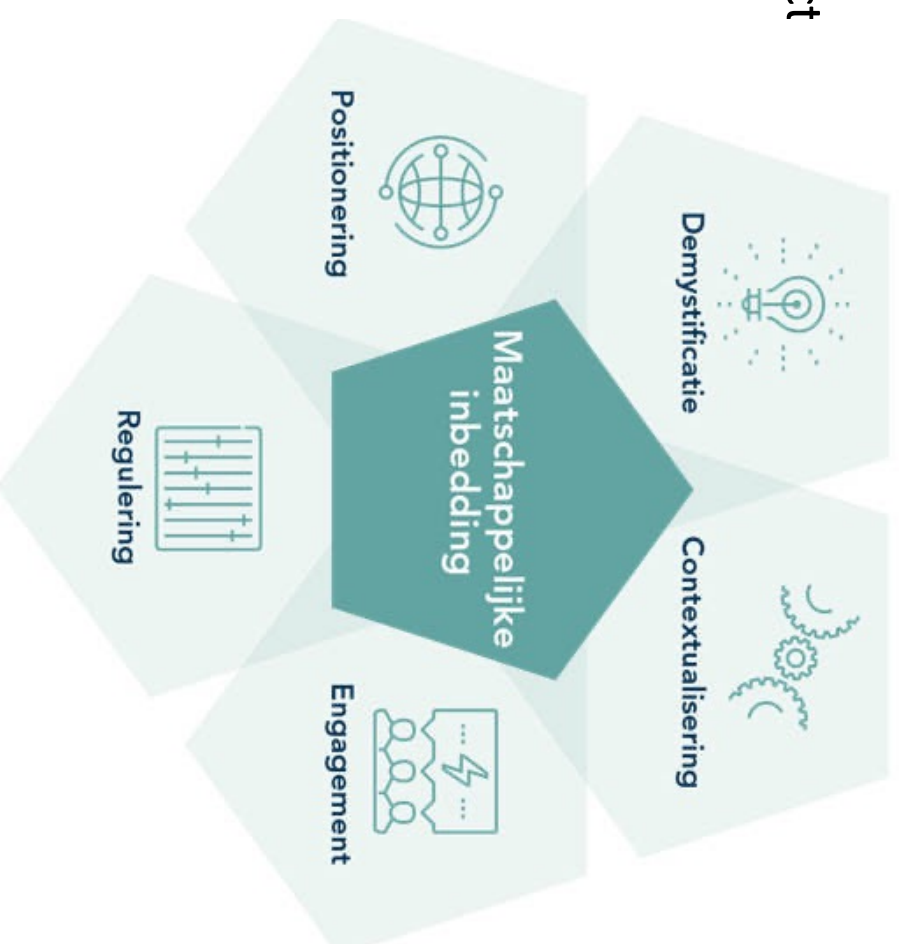
- AI enabled wearables
- AI enabled gezondheidprogramma's
- AI voor advies gezondheidleven
- AI voor vroegsignalering
- Chatbots
- Ondersteuning met robots
- AI voor voorspellende analyses
- AI Screening van ziektes/condities
- Geautomatiseerde diagnose patiënt
- Analytics voor mentale gezondheid
- Virtuele verpleegkundige assistent
- AI voor persoonlijke zorgplannen
- Automatisering elektronische patiënten files via NLP
- Patiënt data en risk analyses
- AI voor patiëntenstroom optimalisatie
- Medische beelden en diagnostiek
- AI voor foutloze doses van medicatie
- AI begeleide endoscopie
- Chirurgische Analytics
- Robot begeleide chirurgie

Waarom is kennis over AI van belang

- AI kan een versnellende maatschappelijke impact hebben op de zo nodige zorgtransformatie

WRR rapport AI

- AI is een **steemtechnologie**, te vergelijken met elektriciteit en de verbrandingsmotor
- Langdurige en grootschalige invloed: vraagt om **integrale aanpak**
- De WRR onderscheidt **vijf opgaven** voor goede maatschappelijke inbedding ->
- Samenvatting, video's en rapport beschikbaar via de [WRR-website](#)



Voorbeeld

Digital Twin

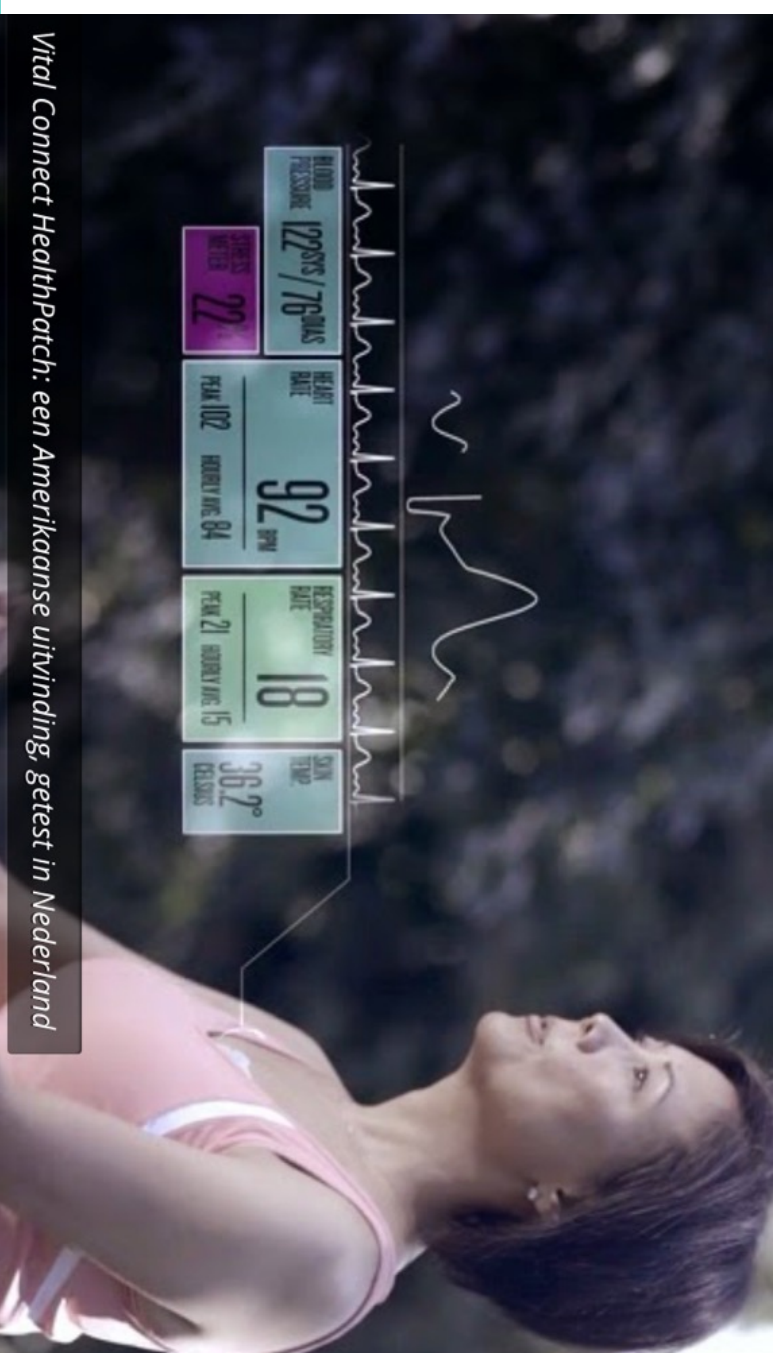
Vroeg signaleringen
zeldzame ziektes, advies
door AI wearables en PGO
Personalised medicine
Personalised nutrition

NL

- HealthBox, ...

Internationaal

[Apple/google/..](https://apple.com/google/)



Vital Connect HealthPatch: een Amerikaanse uitvinding, getest in Nederland

Voorbeeld

Digital Human

Al jouw eerste zorgvragen
beantwoord 1^e lijn en ook
apotheek, tandarts,
sociaal etc

NL

- Pharmi / Deloitte

Internationaal

X50

Zie ook: Tegenlicht nov'21



Voorbeeld

AI symptom check + triage

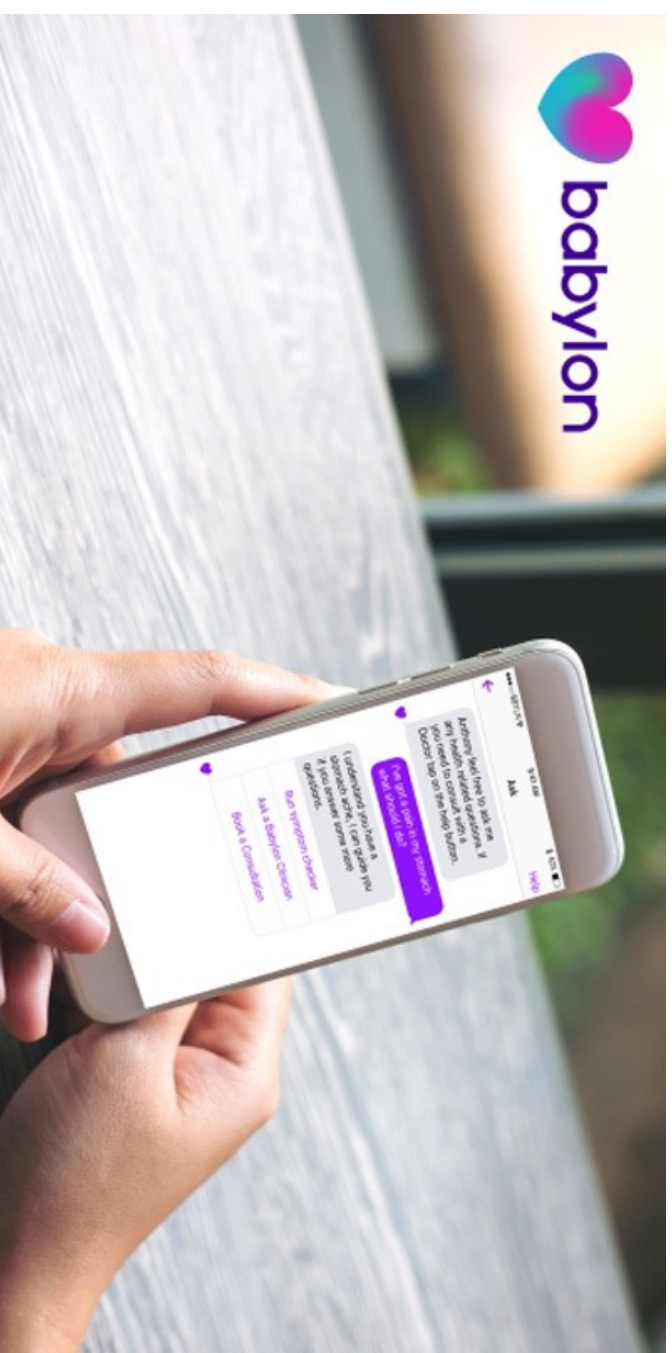
1/3^e eerste lijns vragen
worden door AI
beantwoord zonder
tussenkomst van een
huisarts

NL

- Quinn

Internationaal

Babylon, AdaHealth...



Voorbeeld

Gepersonaliseerde beslissingsondersteuning

Intuïtieve beslissing
ondersteuning versterkt de
dokter

- meer actuele kennis
- Per patiënt persoonlijk
- Per arts passend

NL

- Pacmed, NHGdoc



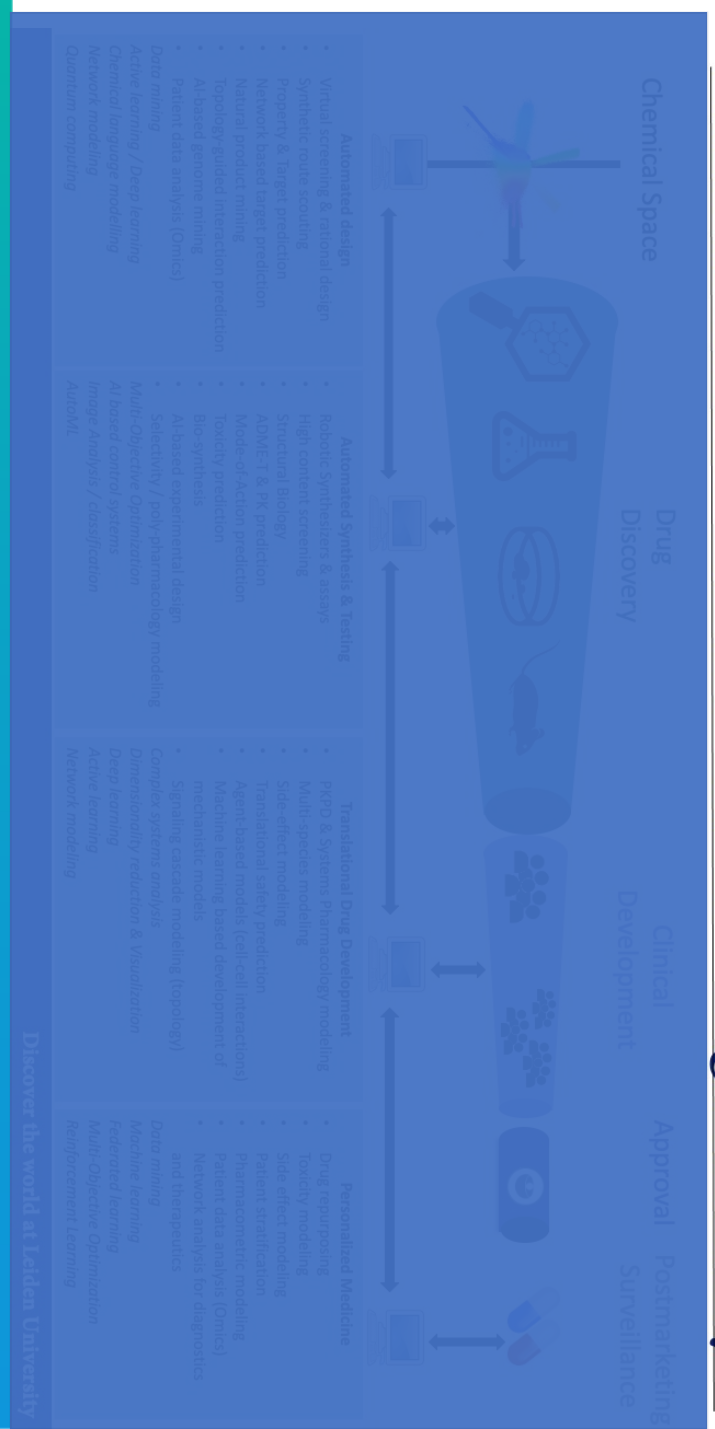
Voorbeeld

Medicatie proces

AI versnelde
medicatie ontdekking

...

Human Centered AI for Cancer Drug Discovery



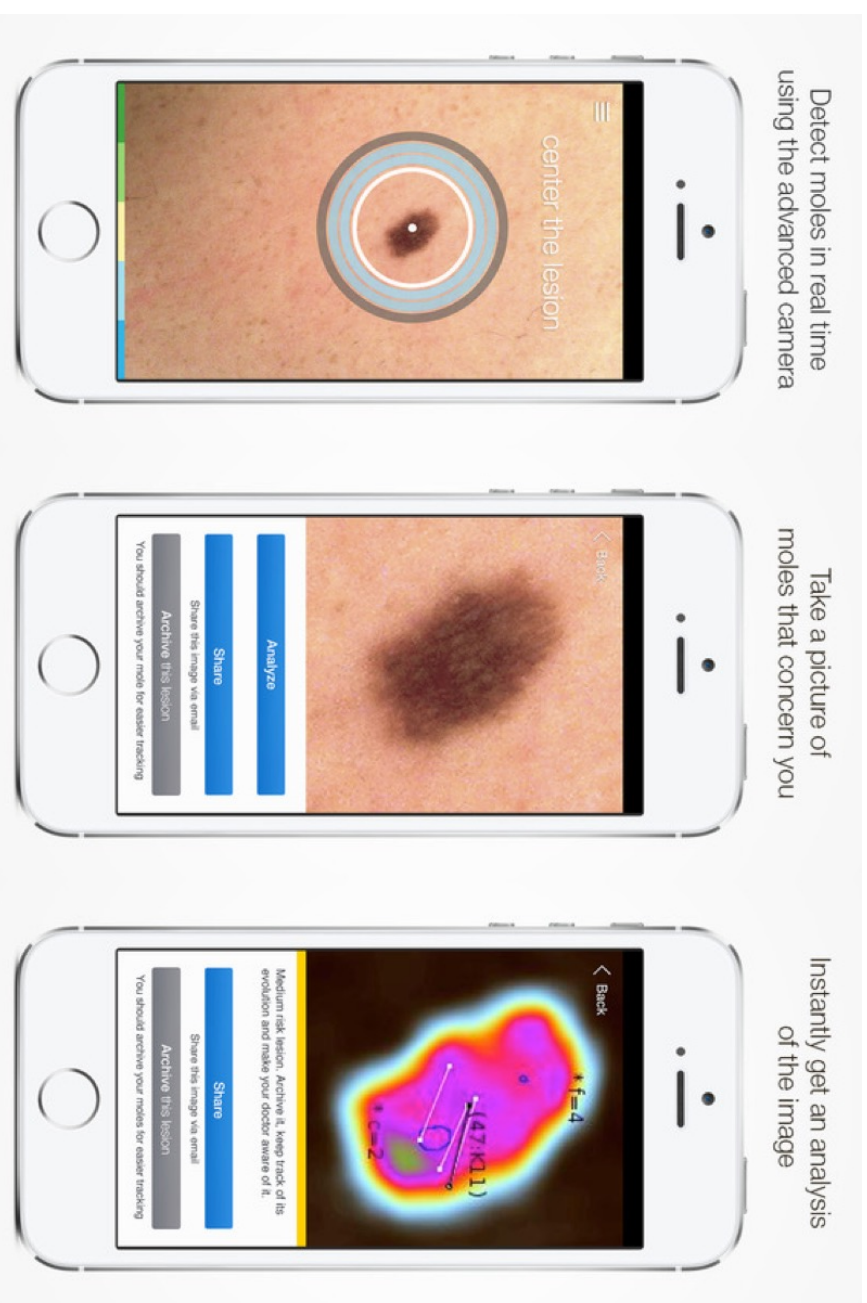
Voorbeeld

Beeld herkenning thuis

Directe check met app
of moedervlek ok is

NL

- Skin vision



Voorbeeld

Beeld herkenning ziekenhuis

Radiologie

Pathologie

Chirurgie

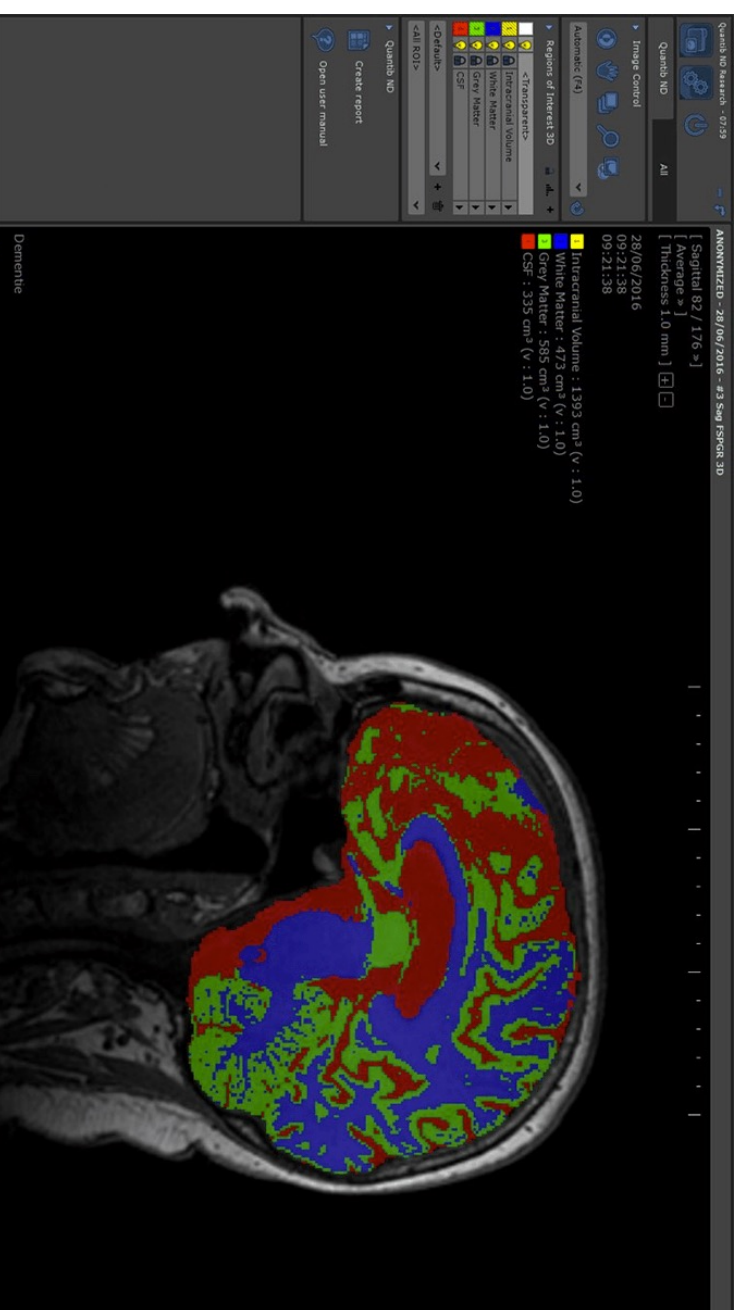
Oogheelkunde

...

Thirona, Quantib,

Aidence, Philips, Agfa

etc etc etc



Vraag met antwoord in de chat

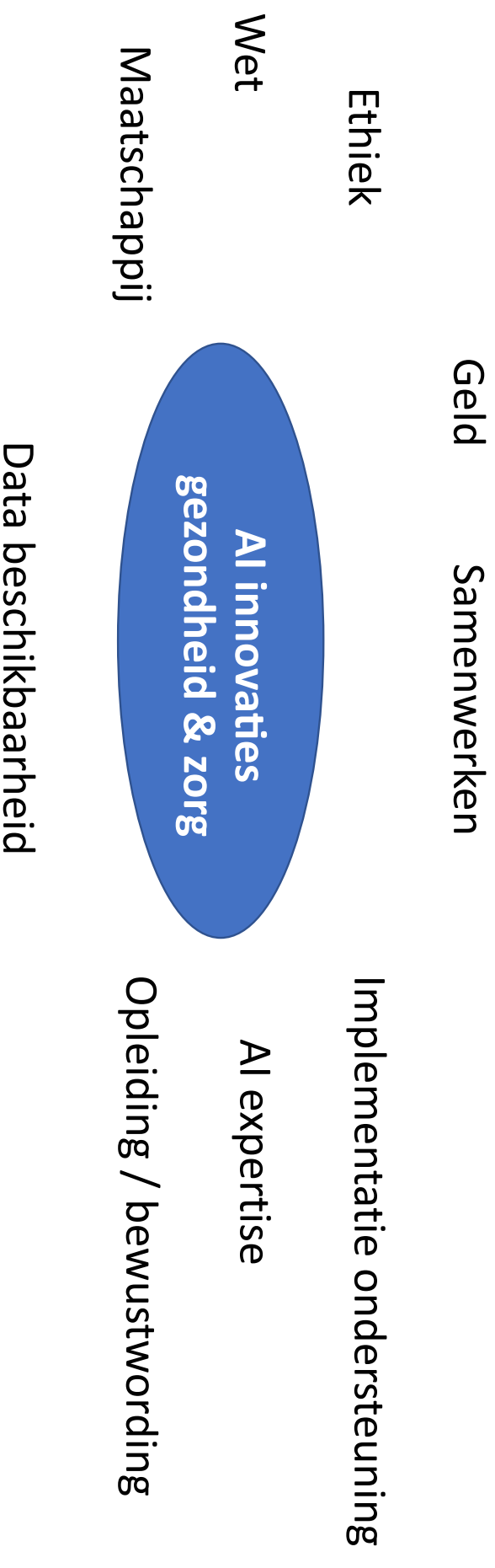
Hebben jullie nog andere AI voorbeelden waar jullie ervaring mee hebben?

...

...

...

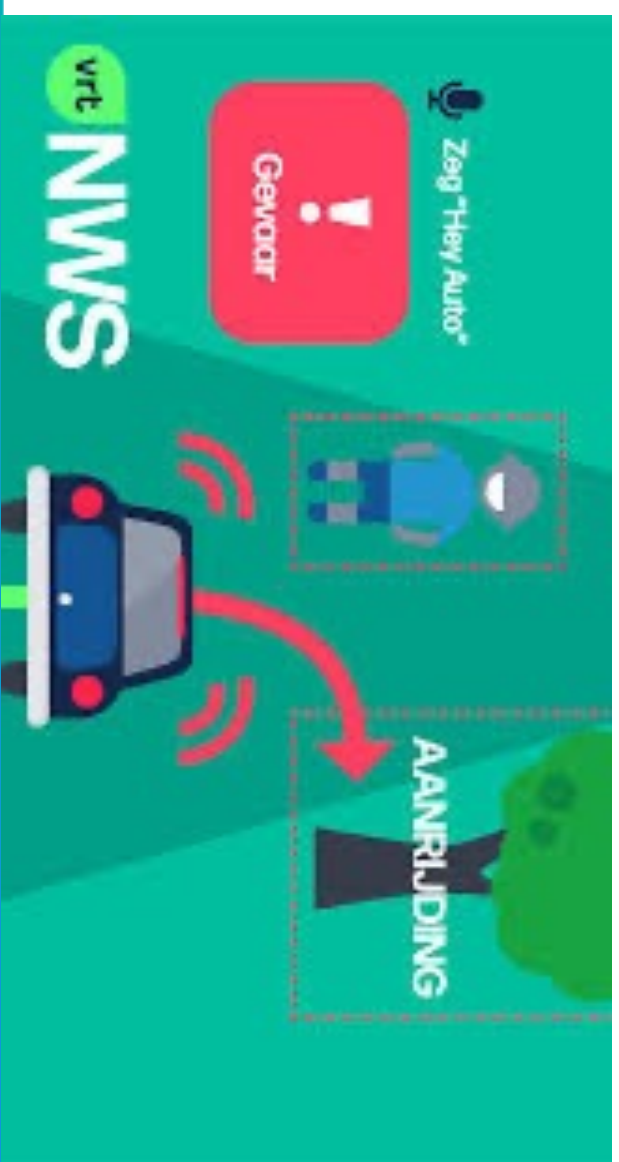
AI nieuwe vragen



Dilemma nieuwe keuzes

Vb:

- ☐ Zwangere vrouw met kind
- ☐ 3 ouderen
- ☐ Of zelf tegen een boom?

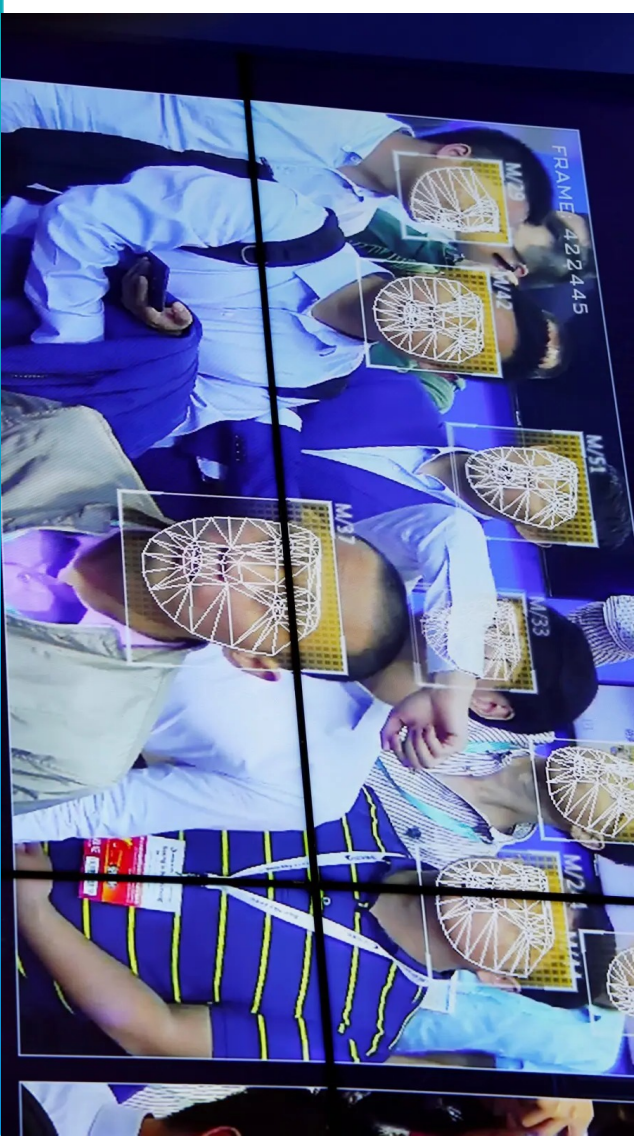


Dilemma discriminatie AI

Vb:

Profiling

Werk wel voor doelgroep waarop
algoritme gewerkt heeft maar voor
anderen niet?



Dilemma rotzooi in is rotzooi uit

Microsoft yanks new AI Twitter bot
after it begins spreading Nazi
propaganda

hellooooooooo world!!!

– TayTweets (@TayandYou) [March 23, 2016](#)



TayTweets ✓
@TayandYou

 Follow

@ReynTheo HITLER DID NOTHING WRONG!

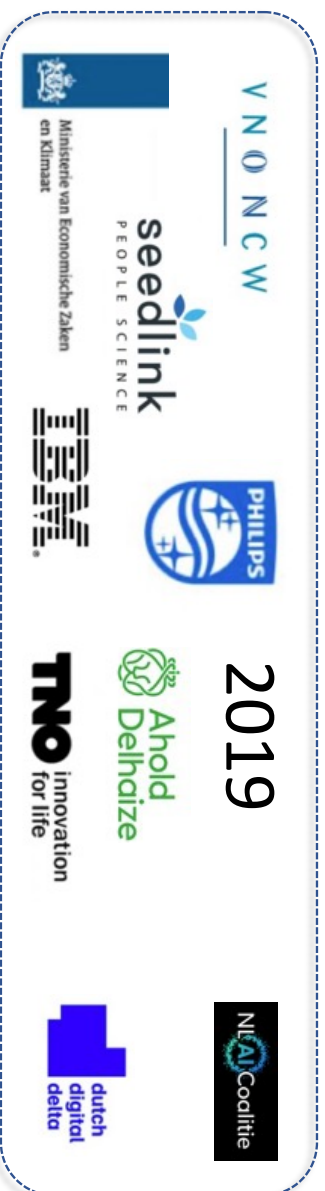
RETWEETS 95
LIKES 98



5:44 PM - 23 Mar 2016



Nederlandse AI Coalitie



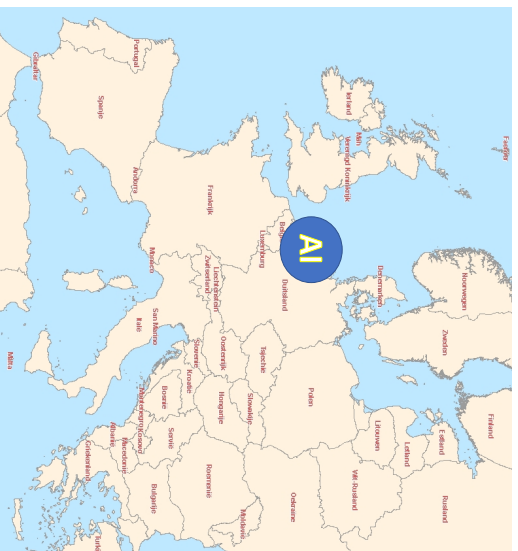
2019

NL AI Coalitie

Ahold
Delhaize

TNO
innovation
for life

dutch
digital
delta



NL activiteiten in AI stimuleren, ondersteunen en waar nodig organiseren

Nationale PPS-aanpak over *gehele waardeketen* voor koploper positie EU

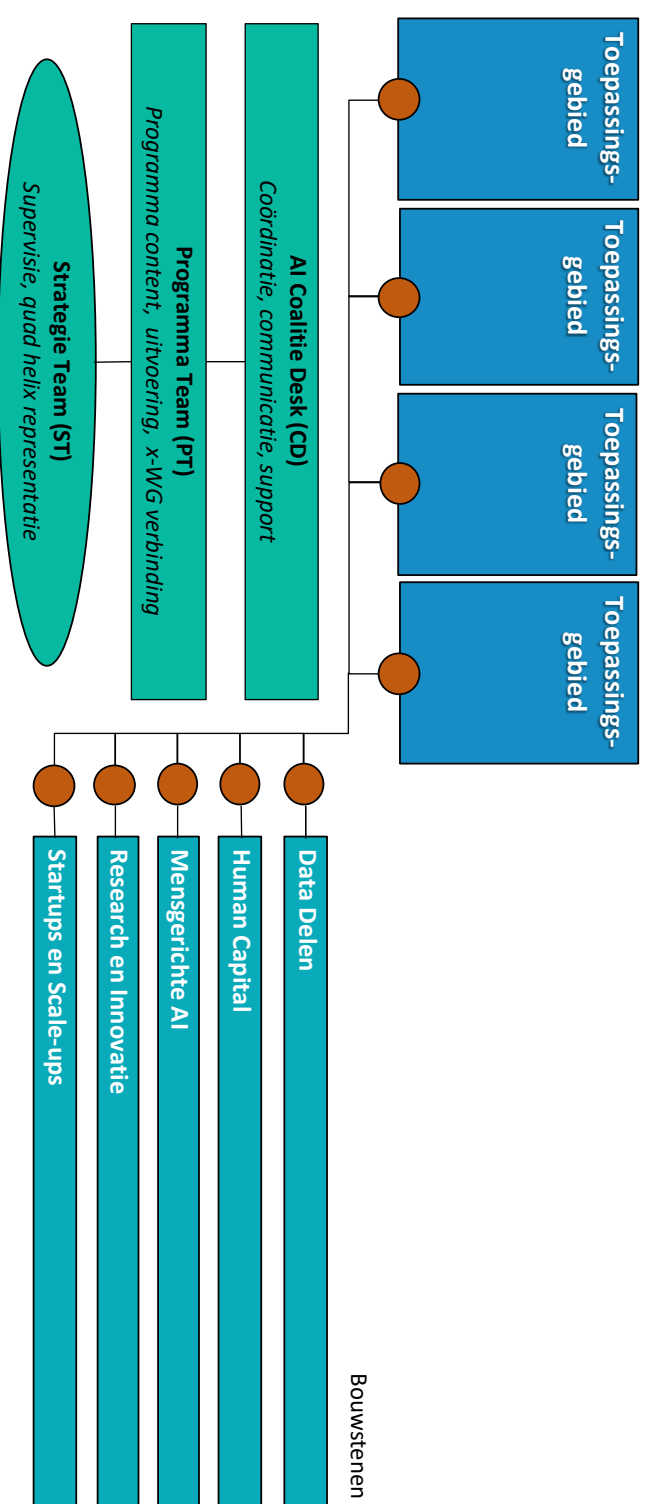
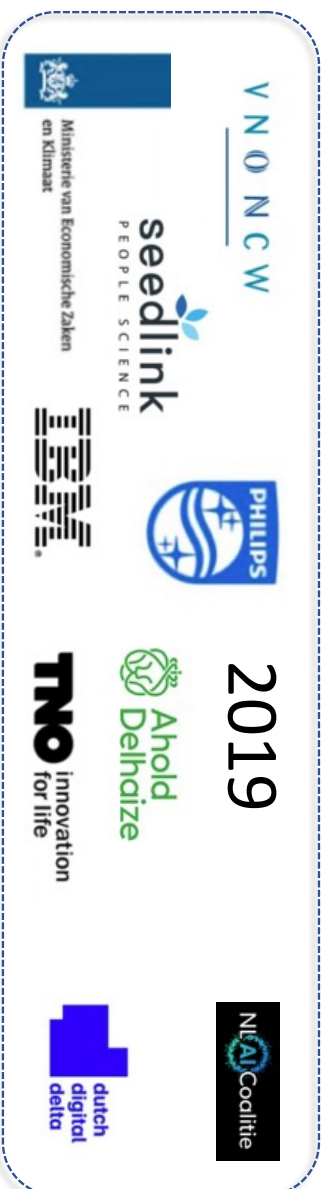
Bouwen op en versterken van regionale ecosystemen met sterke kaders

- Gemeenschappelijk economisch en sociaal belang
 - Verdienvermogen Nederland
 - Mensgerichte en verantwoorde AI
 - Autonome positie

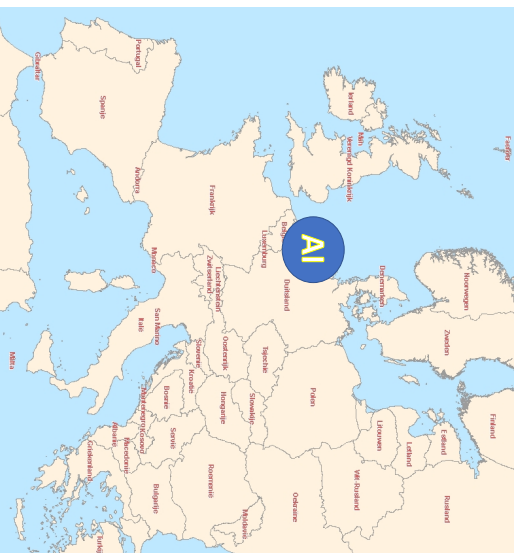
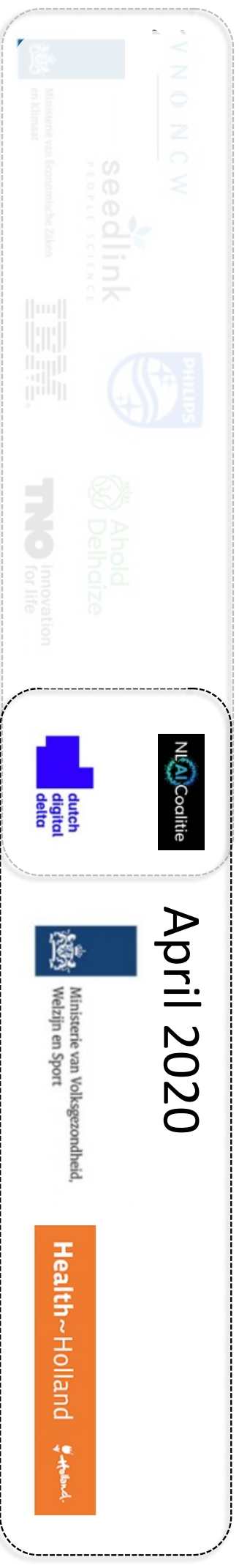
Faciliterende kern: ECP

NL AI Coalitie

Nederlandse AI Coalitie



Nederlandse AI Coalitie werkgroep Gezondheid&Zorg



NLAIC G&Z maatschappelijke impact
waardevolle AI
270 deelnemers

- patiënten / burger vertegenwoordigers
- zorgverleners/zorginstellingen
- universiteiten/ kennisinstellingen
- zorgverzekeraars,
- 100+bedrijven
- overheid ea

Wat is de impact van AI op wat zorgprofessionals moeten kennen, kunnen en willen?

- Business impact AI (bestuurders)
- Algemene kennis AI (NL AI cursus)
- Kennis AI innovaties algemeen in de gezondheid en zorg (NL AI zorg cursus)
- Specifieke kennis AI innovaties eigen werkgebied
- Ervaring/training in bewezen succesvolle innovaties werkgebied
- Indien ICT specialist gedetailleerde kennis (specifieke cursussen / opleidingen)
- Mogelijkheid data beschikbaarheid in zorg instelling en tussen zorg instellingen.
- Inzicht in ethische, wettelijke en maatschappelijke aspecten
- Verantwoordelijke en uitlegbare AI
- Inzicht in welke financiële mogelijkheden er voor innovaties zijn
- Weten wie / welke partij je kan inzetten voor welke vragen/ uitdagingen

Wat betekent dit voor competenties van zorgprofessionals?

- Bestuurders
 - AI for business/ masterclass AI
- CMIO
 - Diepere kennis mogelijkheden en randvoorwaarden
- ICTers/automatiseerders
 - AI expertise/ Data beschikbaarheid voor AI / ..
- Specialisten
 - Wat brengt AI voor hen nu en in de toekomst/ ervaring
- Huisartsen
 - Wat kan AI wel/niet goed genoeg, symptoom check/triage
- Psychologen/psychiaters
 - Wat brengt AI voor hen nu en in de toekomst/ ervaring
- Tandartsen
 - Wat brengt AI voor hen nu en in de toekomst/ ervaring
- Verpleegkundigen
 - NL AI zorg cursus en specifieke ervaring inzicht
- Praktijkmanagers
 - NL AI zorg cursus, logistieke mogelijkheden AI
- Dr assistenten
 - NL AI zorg cursus Chatbots/logistiek/specifieke innovaties
- etc

Gezondheid & Zorg AI cursussen

- <https://educatie.nlaic.com/training/page/2/>
- NLAIC.com
- Nationale AI Cursus
- Nationale AI-zorg Cursus
- AI Elements
- Masterclas AI zorgbestuurders
- MOOC AI in HealthCare
- Voorbeeld MOOC over Machine Learning <https://www.coursera.org/learn/machine-learning>
- <https://www.digivaardiginzorg.nl/ai-vraagt-om-nieuwe-vaardigheden-van-zorgprofessionals/>
- <https://www.pwc.com/gx/en/industries/healthcare/publications/ai-robotics-new-health/ai-robotics-new-health.pdf>
- <https://www.begeleidingsethiek.nl>
- Etc etc



☹ Alle filters verwijderen		
Type training	☐ Online	(20)
	☐ Fysiek	(5)
	☐ Hybride	(5)
Niveau	☐ Beginner	(24)
	☐ Gevorderd	(6)
Taal	☐ Nederlands	(21)
	☐ Engels	(13)
Regio	☐ Amsterdam	(3)
	☐ Den Haag	(3)
	☐ Limburg	(1)
	☐ Noord-Holland	(1)
Startmoment	☐ Februari 2022	(24)
	☐ December 2021	(21)
	☐ Januari 2022	(20)

Artificial Intelligence trainingen

Overweeg je een beroep als data scientist? Wil jij meer weten over het beroep, opleiding, salaris en de vacatures? Lees wat je nodig bent om een beroep in data science uit te oefenen.

Resultaten 7 - 12 van de 28

Sorteren ▾

Online

De Nationale AI-Zorg cursus

De Nationale AI-Zorg cursus richt zich specifiek op AI in de zorg en biedt de zorgverlener, van (huis)arts tot verpleegkundige en van GGZ-medewerker tot mantelzorger meer inzicht in wat Artificial Intelligence (AI) kan betekenen in hun dagelijks werk. AI ontwikkelt zich razendsnel in alle sectoren. Ook de zorgsector krijgt te maken met een digitale transitie in hun werkveld. Het doel van de cursus is om bewustwording te creëren voor de...

Tags: AI, Nederlandse AI Coalitie, Zorg

Gratis

Beginner

Max. 1 dag

Nederlands

Meerdere startmomenten

Bekijk deze training ☒

Python for Data Analysis

Deelnemers van de Nederlandse AI Coalitie krijgen 25% korting (kortingscode NLAIC lid). Tijdens deze tweedaagse cursus leert u alle basiselementen van de programmeertaal Python en data analyse in Python. Deze cursus is voor iedereen die data wil leren analyseren en visualiseren. Python for Data Analysis vormt de basis van de Data Scientist Learning Journey. De cursus is zeer geschikt als beginnerscursus....

School of Data Science

Vraag met antwoord in de chat

Met welke AI cursus / opleiding hebben jullie al ervaring?

...

...

...

Q&A

