

Er komt een robot bij de rechter

Tijdens deze les denken de leerlingen na over de discussie of robots aansprakelijk gesteld moeten kunnen worden voor hun daden, en in het verlengde daarvan of ze rechten moeten krijgen of niet. De leerlingen behandelen voor- en tegenargumenten en maken een risicoanalyse bij een zelf gekozen robot/AI-systeem. Ook leren ze hoe we van de eerste computer tot hedendaagse AI-systemen zijn gekomen en wat de verschillen tussen deze twee zijn. Totale duur: 1 lesuur.

LESOPBOUW

- Introductie: Robots kunnen steeds meer. Zouden robots aansprakelijk gesteld moeten kunnen worden voor hun daden en dus rechten en plichten moeten krijgen?
- Verdieping: Hoe zijn we van de computer tot AI gekomen en wat zijn de verschillen?
- Doen: De leerlingen maken een risicoanalyse bij een zelf gekozen robot/AI-systeem.
- Afronding: Wie zou er aansprakelijk gesteld moeten worden en waarom? Leerlingen beantwoorden deze vraag op basis van de risicoanalyses.

VOORBEREIDING & BENODIGDHEDEN

Van tevoren kun je een aantal dingen doen:

- Lees de handleiding en lesbrief.
- Digibord met internetverbinding: klik door de slides voor op het digibord.

VERBINDING MET BEROEPEN & ARBEIDSMARKT

Bedrijven die bezig zijn met nieuwe technologie of AI moeten zich ook bezighouden met eventuele gevolgen. Zo zette Uber alle proeven met zelfrijdende auto's abrupt stil, nadat één van hun zelfrijdende auto's betrokken was bij een fataal ongeluk. Nieuwe technologieën kunnen dus grote gevolgen hebben. Bij dergelijke bedrijven werken daarom vaak ook juristen die ervoor zorgen dat het bedrijf goed ingedekt is. Ook de programmeurs en ontwikkelaars moeten rekening houden met de gevolgen van het programmeren en ontwikkelen van de nieuwe technologieën. Sommige bedrijven hebben ook een 'ethiek officer' in dienst, of een ethische toetscommissie, om vooraf te toetsen of nieuwe ontwikkelingen ethisch verantwoord zijn.

ETHIEK EN TECHNOLOGIE

Wat als een medische robot een fout maakt tijdens een operatie, waardoor een patiënt komt te overlijden? Wie is dan aansprakelijk? De robot, de programmeur of de arts zelf? Robots kunnen steeds meer, daarom wordt nu de vraag gesteld of robots ook rechten en plichten moeten krijgen en of ze aansprakelijk gesteld kunnen worden voor hun daden.

DOEL VAN DE LES

Domein curriculum 2021	Leerdoelen digitale vaardigheden	Kerdoelen	21st century skills
1 Veiligheid en privacy in de digitale wereld DG2.1 Veiligheid in de digitale wereld.	1 Mediawijsheid De leerling leert de relevante dreigingen bij het gebruik van mobiele media en het internet.	1 Nederlands De leerling kan luisteren naar fragmenten over verschillende onderwerpen.	1 Kritisch denken
2 Digitaal burgerschap DG5.2 Digitale identiteit.	2 ICT-basisvaardigheden De leerling kan beargumenteren wat een computer is en wat niet.	2 Nederlands De leerling kan het luisterfragment samenvatten.	2 Samenwerken
		3 Nederlands De leerling kan verschillende schrijftaken uitvoeren.	

INTRODUCTIE

Openingslide

Er komt een robot bij de rechter



BEROEPENSLIDE/ARBEIDSMARKT

Slide 1, Handig om te leren om...

Vertel: In 2018 vond er een ongeluk plaats met een zelfrijdende auto van Uber waarbij een vrouwelijke voetganger is overleden. De zelfrijdende auto was bemand door een Uber-chauffeur. Uber heeft vervolgens alle tests met zelfrijdende voertuigen opgeschort. Uit onderzoek bleek dat de software de vrouw niet had herkend als voetganger, omdat ze op een onwettige wijze op een ongebruikelijke plek de weg overstak. Hier hield de software geen rekening mee. In dit geval werd niet Uber, maar de chauffeur aangeklaagd. Zij zou niet genoeg hebben opgelet. Uber trof wel een regeling met de familie van het slachtoffer. Discussieer met de leerlingen:

- Vinden jullie het terecht dat de Uber-chauffeur is aangeklaagd? Waarom wel of niet?
- Vinden jullie het terecht dat Uber een regeling heeft getroffen met de familie van het slachtoffer? Waarom wel of niet?
- Wie is hier verantwoordelijk? Uber, de chauffeur, de software van Uber of het slachtoffer?



Slide 2, Klassikaal

Vertel: Het lijkt misschien gek om software aan te klagen. Toch is dat wat het Europees parlement overweegt. Ze schreven een wetsvoorstel om robots een rechtspersoonlijke status als mensen te geven. Robots kunnen dan verantwoordelijk gesteld worden voor hun daden, maar andersom zouden robots dan ook in rechtszaken kunnen optreden als aanklager.



Slide 3, Klassikaal

Vertel: Nadat het Europees parlement het wetsvoorstel had opgesteld, hebben ongeveer 150 experts een advies opgesteld tegen dit wetsvoorstel. Bekijk samen de video. Laat de leerlingen tijdens de video, bij opdracht 1 van de lesbrief, meeschrijven welke argumenten voor of tegen het aansprakelijk stellen van robots ze in de video horen. Bespreek naderhand de verschillende argumenten. Bijvoorbeeld:

- Robots blijven machines, hulpmiddelen voor de mens, ze zijn niet in staat om de wereld op dezelfde manier te beoordelen als mensen.
- De mens moet verantwoordelijk blijven, zodat wij de machines zo kunnen ontwerpen dat wij de verantwoordelijkheid kunnen nemen.



VERDIEPING

Slide 4, Klassikaal

Vertel: We hebben zojuist een aantal argumenten besproken om robots géén rechtspersoonlijke status te geven. Eén van de redenen dat het Europees parlement tóch met dit advies kwam, was dat robots steeds slimmer en autonomer worden. Zogenaamde AI-systemen kunnen tegenwoordig zelf beslissingen nemen. Hierdoor kan de ontwikkelaar van tevoren niet altijd het gedrag van het systeem voorspellen. De robot moet daarom (gedeeltelijk) verantwoordelijk gesteld kunnen worden, aldus het Europees parlement.



Slide 5, Klassikaal

Vertel: Maar waar is het eigenlijk allemaal begonnen? Het begon allemaal met Alan Turing. Wie weet wie Alan Turing is? Alan Turing was een wiskundige en informaticus die de Turing-machine ontwikkelde, de meest simpele vorm van een computer. Tegenwoordig werken we bijna allemaal dagelijks met een computer. Maar wat is een computer eigenlijk precies?



Laat elke leerling zijn of haar definitie van een computer opschrijven. Bespreek de verschillende definities. Wat zijn de verschillen en wat zijn de overeenkomsten? Probeer tot een gezamenlijke definitie te komen. Een voorbeelddefinitie van de computer (volgens Wikipedia):
“Een computer is een apparaat waarmee gegevens volgens formele procedures (algoritmen) kunnen worden verwerkt.”

Doe hetzelfde met kunstmatige intelligentie (AI). Laat de leerlingen zelfstandig hun definitie van kunstmatige intelligentie opschrijven, bespreek de verschillende definities en probeer tot een gezamenlijke definitie te komen. Een voorbeelddefinitie van kunstmatige intelligentie (volgens Wikipedia):
“Systemen of machines die onze eigen intelligentie nabootsen om taken uit te voeren en die zichzelf tijdens dat proces kunnen verbeteren op basis van de vergaarde informatie.”

DOEN

Slide 6, Groepswerk

Vertel: Een rechtspersoonlijke status voor robots/AI-systemen is alleen nodig als er risico's zijn. Maar wat zijn de risico's eigenlijk van verschillende AI-systemen?

Verdeel de leerlingen in groepjes van vier. Ieder groepje mag zelf een AI-systeem uitkiezen. Denk aan zelfrijdende auto's, systemen die medische diagnoses stellen aan de hand van röntgenfoto's, robots die precisiechirurgie uitvoeren, productierobots, surveillancesystemen, etc. Laat ze bij hun gekozen AI-systeem een risicoanalyse opstellen. Hiervoor kunnen ze de stappen volgen uit opdracht 2 van de lesbrief.



AFRONDING

Slide 7, Klassikaal

 Laat de verschillende groepjes hun risicoanalyse presenteren. Elk groepje heeft steeds de afweging gemaakt wie er verantwoordelijk zou moeten zijn bij hun belangrijkste risico, de ontwikkelaar of het AI-systeem. Maak nu klassikaal de balans op. Wat komt het meeste voor wie er verantwoordelijk zou moeten zijn: de ontwikkelaar of het AI-systeem? Besluit nu klassikaal of jullie voor of tegen het wetsvoorstel van het Europees parlement zijn om robots een rechtspersoonlijke status te geven.

