



Startnotitie ChatGPT/AI in onderwijs

Aan: College van Bestuur, de rector
Van: BS-O&O; BS-DSI
Doorkiesnummer: –
Email: m.j.h.wellner@hva.nl
Datum: 25-01-2023
Kenmerk: –
Onderwerp: Kunstmatige Intelligentie (AI)-tooling zoals ChatGPT in onderwijs
Door: Heleen Wellner, Lucie te Lintelo, Nils Siemens m.m.v. Kim Weerts en Antoinette van Berkel ¹

Aanleiding en doelstellingen

Kunstmatige intelligentie (AI)-tooling zoals het -nu nog- open toegankelijke ChatGPT en aanverwante AI-tools (toelichting hierna) is *here to stay* en zal de komende periode groeien in omvang en potentie. Deze ontwikkeling heeft uiteenlopende implicaties voor het onderwijs, die we op hoofdlijnen zullen schetsen. AI is niet nieuw en fraude of ongewenst gebruik van hulpbronnen in onderwijs en onderzoek zijn evenmin nieuw; wel nieuw zijn de snelle verspreiding en laagdrempeligheid ervan en het maatschappelijk debat dat op gang is gekomen sinds november 2022. Om die reden dient deze startnotitie als:

- HvA-koersbepaling. We kiezen instellingsbreed een standpunt en ontwikkelrichting m.b.t. AI-tooling in onderwijs
- Inventarisatie van zowel positieve als risicovolle implicaties van AI voor onderwijs als startpunt van het instellingsbrede, fundamentele, doorlopende gesprek over hoe ons te verhouden tot AI in onderwijs
- Handvatten bij assessments, toetsing en examinering op korte termijn

NB Voor het leesgemak spreken we in het vervolg van deze notitie over ChatGPT, omdat deze tool centraal in de belangstelling staat nu, maar we doelen in essentie op het grotere geheel van verwante AI-tooling. Waar we spreken van onderwijs includeren we toetsing en in veel gevallen zal het besprokene ook van toepassing zijn op onderzoek.

Kernboodschap: doordachte adoptie

Het is raadzaam het gebruik van ChatGPT doordacht in het onderwijs te integreren met oog voor zowel de kansen als de risico's. Dit sluit aan bij de heersende trend in het (hoger) onderwijsveld. Strikt en/of generiek verbieden is niet realistisch (ook niet handhaafbaar) en laat kansen liggen. Met doordachte adoptie² doen we recht aan ons profiel van *creator of tomorrow*: onze studenten (hebben al en) gaan in hun toekomstige beroepspraktijk in toenemende mate te maken krijgen met AI-technologie. Niet alleen vraagt dit om AI-geletterdheid van opleiders en studenten maar daarnaast ook om (nog) meer aandacht voor competenties en vaardigheden als kritisch denken, oordeelsvermogen, analytisch vermogen, onderzoekend vermogen, samenwerking, integriteit, ethisch bewustzijn en creativiteit. Het belang van dergelijke vaardigheden is niet nieuw maar neemt wel toe met het oog op een verantwoord en slim gebruik van AI, waarin de hoogopgeleide professional de regie heeft en AI assisteert.

Wat is ChatGPT?

GPT staat voor Generative Pre-trained Transformer. ChatGPT, ontwikkeld door OpenAI, is een chatbot-achtige tool die getraind is om natuurlijk ogende antwoorden en teksten te genereren op basis van ingevoerde vragen en opdrachten (zgn 'prompts'). ChatGPT is getraind op een zeer omvangrijke dataset, echter vooralsnog niet actueler dan 2021, en voorspelt d.m.v. kansberekening welke output gevraagd wordt aan de hand van relaties tussen woorden. Naast diverse tekstsornten kunnen o.a. samenvattingen, vertalingen, codering en programmering worden gegenereerd^{1,2,3}. Er zijn ook verwante technologieën die beeld, video of geluid kunnen genereren. ChatGPT is razendsnel en op het eerste gezicht behoorlijk accuraat maar schiet (nog) tekort bij specialistische of zeer actuele vragen. De output is uniek in de zin dat eenzelfde prompt op een ander moment andere output oplevert. Plagiaatcontrole is problematisch omdat ChatGPT niet of moeilijk detecteerbaar is en er vals-negatieve en vals-positieve uitslagen kunnen optreden³. Er wordt gewerkt aan detectie-methoden maar ChatGPT zal in reactie daarop relatief gemakkelijk kunnen worden getraind om detectie een stap voor te blijven. Er zijn plannen bij Microsoft om ChatGPT te integreren in Outlook en Word, zodat wellicht ook off-line gebruik kan worden gemaakt van de tooling⁴. Ook is een equivalent door Google voorzien die, anders dan Chat GPT, zowel output genereert als rechtstreeks doorverwijst naar gebruikte bronnen. Door ChatGPT gegenereerde output kan fouten bevatten die door de overtuigende presentatie niet voor iedereen herkenbaar zijn (risico van desinformatie). Het is op promptniveau onduidelijk op welke specifieke data ChatGPT de output baseert, hetgeen falsificeren en checken bemoeilijkt. ChatGPT is een informatiemachine die zelf geen betekenis kan verlenen. Het geeft geen meningen, is niet reflectief, creatief of innovatief⁵.

Implicaties ChatGPT voor onderwijs

Hierna worden respectievelijk kansen en risico's die gepaard gaan met het gebruik van ChatGPT in het onderwijs genoemd. De opsomming is niet uitputtend maar geeft zicht op de belangrijkste implicaties voor zover we die nu kunnen overzien.

1. Kansen

Chat GPT is breed toegankelijk en qua gebruiksgemak laagdrempelig. Dit past in een open kennismaatschappij en biedt tal van kansen voor toepassing in onderwijs, onderzoek en beroepspraktijk.

- AI in brede zin is onderdeel van de toekomst en daarmee van ons onderwijs, onderzoek en de beroepspraktijk. Door ChatGPT te zien als een assistent en er goed mee te leren werken, kan er tijd vrijkomen voor complexere taken van de (toekomstig) professional.
- ChatGPT zet ons aan tot nieuw denken over zinvol onderwijs:
 - Enerzijds kunnen we daarbij redeneren vanuit huidige beoogde leerdoelen en behoeften van het werkveld en zo vaststellen of AI wordt ingezet in een specifiek onderwijsonderdeel/opdracht/toets of juist niet omdat het essentiële vaardigheden betreft die studenten volledig zelfstandig moeten kunnen uitvoeren⁶.
 - Anderzijds kunnen we het onderwijs-herontwerpproces starten vanuit de mogelijkheden die AI biedt en vaststellen -in nauwe samenspraak met het werkveld- of er nieuwe leerdoelen moeten worden geformuleerd omdat de beroepspraktijk en onderwijskundige mogelijkheden veranderen door AI.
- Studenten kunnen worden aangezet tot een kritische, onderzoekende houding door output van ChatGPT te beoordelen, annoteren, afwegen, onderbouwen of weerleggen.
- Studenten kunnen ChatGPT als halffabrikaat gebuiken waar zij zelf een authentieke toevoeging aan moeten doen.
- Studenten kunnen met ChatGPT als 'eigen onderzoeksassistent' sneller en zelfstandiger onderzoek doen en opdrachten maken. Zij moeten dan wel de juiste vragen kunnen stellen en informatie op waarde weten te schatten.
- Voor beroepen waar schrijfvaardigheid ondergeschikt is aan andere beroepsvaardigheden, kan ChatGPT studenten dusdanig ondersteunen dat zij zich meer kunnen richten op voor hen essentiële beroepsvaardigheden.
- ChatGTP kan studenten met uitstelgedrag of moeite met schrijven helpen sneller op gang te komen.
- ChatGTP kan studenten helpen effectieve studiestrategieën in te zetten (bijvoorbeeld self-assessment)



- Docenten kunnen ChatGPT gebruiken in hun onderwijsontwerp en -uitvoering (lesplannen, toetsvragen, voorbeeldteksten etc.)
- In de planning en organisatie van onderwijs kan ChatGPT van dienst zijn (denk aan het vervaardigen van studiegidsen, handleidingen, roosters)

2.Risico's

- Plagiaatdetectors zijn vooralsnog onvoldoende in staat ChatGPT te herkennen en de verwachting is dat dit lastig blijft. Het risico van fraude en plagiaat en tegengaan hiervan worden hierna besproken.
- ChatGPT is in commerciële handen. Dat staat op gespannen voet met waarden die we veelal in het onderwijs hoog in het vaandel hebben zoals eigenaarschap, kansengelijkheid, privacy, diversiteit, transparantie en authenticiteit. Bewustwording onder medewerkers en studenten hiervan draagt bij aan AI-geletterdheid en verantwoorde toepassing. Als kennisinstelling dienen wij het actorschap te behouden in plaats van afhankelijk te zijn van big-tech.
- We weten nog niet goed genoeg wat er met prompts en ChatGPT-output gebeurt binnen de tool zelf. Ze worden verwerkt tot getallen en kansberekening en dienen voor verdere training van ChatGPT³, hetgeen vragen oproept over privacy, kennisveiligheid, auteursrecht en intellectueel eigendom. Mag je bijvoorbeeld het werk van een ander ongevraagd invoeren in ChatGPT? Is er voldoende bewustzijn over omgaan met persoonsgegevens in relatie tot ChatGPT?
- ChatGPT kan onwenselijk vertekende output genereren, waarin sprake is van vooroordelen, clichés of discriminatie. De aard van de dataset waarop de tool is getraind is meebepalend voor de output. Die dataset kan op verschillende manieren onvoldoende representatief zijn (te Westers, te oud etc.)
- Waarschijnlijk wordt ChatGPT een betaalde dienst. Dan ontstaat kansenongelijkheid: niet iedereen kan zich dit veroorloven.
- Goed gebruik van ChatGPT vereist vaardigheid in prompts en inzicht in diverse AI-tooling. Niet iedereen is in dezelfde mate digitaal vaardig/AI-geletterd en daarom ontstaat ook hier kansenongelijkheid, zowel wat betreft kwaliteitsverschillen in studentwerk als in de detectiekans.
- ChatGPT is niet helder over de achterliggende bronnen. Daar waar bronverwijzing plaats vindt, is deze (vooralsnog) verre van accuraat. Output kan daarom ten onrechte goed onderbouwd lijken, hetgeen beoordeling door docenten bemoeilijkt en studenten onvoldoende aanspreekt op hun verantwoordelijkheid.
- De verleiding is groot te denken dat kennis minder centraal hoeft te staan in het curriculum omdat AI voor ons zoekt, combineert en genereert. ChatGPT levert betrouwbaar uitziende output die echter fouten kan bevatten. Het vereist kennis, inzicht en een kritische blik dit te doorzien. Een kennisrijk curriculum wordt dus alleen maar belangrijker.
- Veelgehoord is de veronderstelling dat het belang van schrijfvaardigheid met de opkomst van ChatGPT naar de achtergrond schuift. Deels gaat AI inderdaad schrijftaken van mensen overnemen maar we moeten beseffen dat menselijke schrijfvaardigheid een belangrijke competentie blijft, om de volgende redenen:
 - ChatGPT is een feilbare, onvolledige, niet geheel actueel getrainde machine die niet zelf denkt maar slechts genereert naar aanleiding van prompts. Er blijven beroepssituaties waar menselijk schrijven essentieel is. Denk bijvoorbeeld aan vertrouwelijke rapportages, zeer specialistisch, high-stake (bijvoorbeeld juridisch) en/of actueel werk en dat zijn bij uitstek gebieden waartoe wij opleiden in het hoger beroepsonderwijs.
 - Daarnaast gaat het bij schrijfvaardigheid niet alleen om het uiteindelijke product maar juist ook om het proces: door te (leren) schrijven leer je je gedachten te ordenen, analyseren, synthetiseren en formuleren. Ten dele kan dit door andere leeractiviteiten worden opgevangen. Dat hangt af van het type leerdoel. Beschouw een schriftelijk product niet slechts als een demonstratie van het geleerde maar ook als onderdeel van het leerproces zelf⁷. Schrijfvaardigheid als instrument voor een innovatief, creatief en synergetisch onderliggend denkproces wordt waarschijnlijk

alleen nog maar belangrijker. AI incorporeren als schrijffassistent ter ondersteuning van de hogere orde-vaardigheden door de mens ligt hier voor de hand.

Naar verantwoord gebruik van ChatGPT in studentwerk.

In huiswerk, opdrachten, toetsing en examinering kan ChatGPT -naast een kansrijke- een verstorende, ongewenste rol spelen. Het gebruik van ChatGPT is moeilijk detecteerbaar en daarmee is er een frauderisico. Dat heeft uiteraard gevolgen voor de betrouwbaarheid van assessment, toetsing en examinering. Hieronder schetsen we een ontwikkelrichting waar betrouwbare toetsing en beoordeling kunnen samengaan met AI-gebruik.

In de OER is bepaald dat studenten bij toetsen en deoltoetsen altijd eigen werk moeten inleveren. Bij het aanhalen of citeren van werk van anderen passen studenten de afgesproken regels voor bronvermelding toe. Bij het gebruik van ChatGPT en aanverwante technologieën kan geconcludeerd worden dat een student werk van anderen als eigen werk presenteert en daarmee plagiaat pleegt. Aandachtspunten:

- Het is belangrijk dat studenten en docenten (toets-/examen-/afstudeercommissies) zich bewust zijn van de strekking van deze OER-bepaling. Hierover het gesprek voeren ('door ChatGPT aangemaakt werk inleveren als eigen werk is plagiaat') en voorlichting geven is nodig. Het kan een doelbewuste en zinvolle keuze zijn van student/docent om ChatGPT te gebruiken maar dan dient deze als bron of methode te worden vermeld.
- We moeten studenten bewust(er) maken van ethisch handelen en wat dat betekent tijdens en na de studie. Denk hierbij aan waarden als transparantie, zorgvuldigheid, openheid, verantwoordelijkheid, onafhankelijkheid⁸. Studenten in het hoger onderwijs moeten leren hun methoden en technieken te verantwoorden en onderbouwde keuzes te maken. Daar ligt hun toekomstige toegevoegde waarde als professional. We moeten studenten uitleggen dat zij in het hoger onderwijs nu juist datgene leren, wat AI *niet* kan.
- De OER biedt voldoende duidelijkheid omtrent het indienen van eigen werk, het gebruik van bronvermelding en de consequenties als dat niet gebeurt (plagiaat). Deze conclusie is getrokken door O&O na contact met het Voorzittersberaad Examencommissies en Juridische Zaken. Ieder jaar wordt een Raamwerk Studiegids bijgesteld op basis van feedback van faculteiten en beleidswijzingen vanuit O&O. Fraude en plagiaat is geen onderwerp dat opgenomen is in de Studiegids en het is de vraag of dit de juiste plek ervoor is. Opleidingen informeren studenten hier op andere manieren over. In de Toetsafname Protocollen is dit onderwerp ook niet opgenomen. Deze protocollen richten zich op andere onderwerpen.

In lijn met het HvA-Onderwijs en Toetsbeleid⁹ zien we, als wenselijke ontwikkelrichting, dat de aandacht in het onderwijs steeds meer ligt op het *proces* van het maken van producten en de verantwoording en reflectie van de student hierop (en dus niet overmatig op het eindresultaat). Dit gegeven wordt nu nog belangrijker vanwege mogelijke inzet van ChatGPT. Aandachtspunten:

- De beoordeling van studentwerk moet meer toegroeien naar beoordeling van het proces in plaats van het product bijvoorbeeld door tussentijdse presentaties en feedbackmomenten.
- De beoordeling van studentwerk moet meer toegroeien naar beoordeling van het inzicht door mondelinge toetsing, reflectie- en onderbouwingsvragen.
- ChatGPT is op allerlei manieren zinvol in te zetten in het onderwijs, bijvoorbeeld door studenten de output kritisch te laten beoordelen, annoteren, afwegen, onderbouwen of weerleggen.
- Bij bepaalde opdrachten kan het toch nodig zijn ChatGPT-gebruik te ontmoedigen. Dat kan door (zeer) specifieke, context-gebonden vraagstellingen of door (zeer) actuele informatie noodzakelijk te maken voor het voltooien van de opdracht. ChatGPT kan daarmee nu nog niet goed omgaan. Beroepsrelevante opdrachten die nauw aansluiten bij de praktijk zijn vaker specifiek en actueel.
- Opleidingen kunnen -afhankelijk van de betreffende professie en met realistisch oog voor organisatorische haalbaarheid- toetsvormen meer toespitsen op

beroepshandelingen en niet-tekstuele producten, bijvoorbeeld in de praktijk, gedragsassessments of simulaties.

Blik vooruit

De ontwikkelingen op dit gebied zullen blijven voortschrijden en daarom is het goed om constructief-kritisch mee te bewegen. Aandachtspunten:

- Docententeams, management, adviseurs en ondersteuners doen er goed aan zichzelf vertrouwd te maken en bij te blijven op het gebied van ChatGPT om zicht te houden op de prestaties en limitaties van AI in het eigen vakgebied. Dit bevordert het denken over hoe je AI van meerwaarde kunt laten zijn in het onderwijs.
- Veel beroepspraktijken zullen – op een eigen manier en in verschillende tempi- door de voortschrijdende integratie van AI veranderen. Het gesprek tussen opleidingen en werkveld is dan ook essentieel om te verkennen welke impact AI heeft/krijgt op de beroepspraktijk en wat daarvan de betekenis voor ons onderwijs is. Ons onderwijs zal zich in dialoog moeten aanpassen aan wat in de praktijk nodig is.
- Openheid, verantwoordelijkheid en transparantie over gebruikte methoden en bronnen zijn kernwaarden voor hoogopgeleide professionals. Met het oog op valide toetsing en examinering is het goed in de opleidingen principes en voorschriften op te stellen over hoe studenten verantwoord gebruik kunnen maken van ChatGPT. Geef, gevoed door het gesprek met studenten, verwachtingen en begrenzingen aan en wees hierin consequent binnen een opleiding/cluster/faculteit. Je kunt denken aan een soort gedragscode voor gebruik van AI waarin zaken als correcte bronvermelding worden geëxpliciteerd. Spreek studenten aan op en vorm hen in hun verantwoordelijkheid als toekomstig professional¹⁰.
- Medewerkers en studenten zullen zich bezig moeten houden met een ethisch kompas m.b.t. AI. Welke data/gegevens voer je in in ChatGPT en aanverwante tools, van wie zijn die gegevens en waar komen ze terecht?
- Kansengelijkheid en onze emancipatoire functie zijn belangrijke ijkpunten: is de technologie voor iedereen in gelijke mate toegankelijk of hangt het af van financiële middelen of mate van AI-geletterdheid?

Ten slotte

Laten we proberen voorbij de horizon te denken. AI ontwikkelt zich razendsnel dus we zullen steeds mee bewegen met de nieuwe mogelijkheden. In de HvA staan al verschillende initiatieven op stapel waaronder het projectvoorstel over ondersteuning en professionalisering vanuit CoE AAI en we staan in verbinding met externe kennisdeling zoals vanuit Surf, Digitaliseringsimpuls, collega-instellingen. We staan aan de start van een doorlopend, ontwikkelingsgericht gesprek in en om de HvA met het oog op de kwaliteit van ons onderwijs en onderzoek en onze doorwerking naar de beroepspraktijk en de maatschappij.

Noten

1 Deze notitie kwam tot stand op basis van brede oriëntatie d.m.v. bijwonen SURF-webinar; HvA kennisessie CoE AAI; dialoog in de HvA (DSI, O&O, werkgroep Onderwijs en Toetsbeleid, en vele signalen uit faculteiten)

2 <https://www.hva.nl/content/nieuws/nieuwsberichten/2023/01/hoemoeten-docenten-in-het-hbo-omgaan-met-chatgpt.html> Pascal Wiggers. Wat betekent ChatGPT voor docenten en studenten in het hbo?

3 <https://www.hva.nl/subsites/nl/appliedai/evenementen/2023/01/kennissessie-chatgpt.html>

4 <https://www.scienceguide.nl/2023/01/hofleverancier-microsoft-brengt-chatgpt-dieper-in-hoger-onderwijs/>

5 <https://mobiliteitenopenonderwijs.wordpress.com/2023/01/09/chatgpt-een-hulpvaardige-en-goede-papegaai-in-onderwijs/>

6 Bruijns, V. (2023). Naar de 'next level' in toetsing. Hoe om te gaan met nieuwe AI-tools als ChatGPT bij toetsing? Hogeschool Leiden.

7 https://www.insidehighered.com/news/2023/01/12/academic-experts-offer-advice-chatgpt?utm_source=Inside+Higher+Ed&utm_campaign=c8d2e06e36-DNU_2021_COPY_02&utm_medium=email&utm_term=0_1fcb04421-c8d2e06e36-199392533&mc_cid=c8d2e06e36&mc_eid=7866642abc

Susan D'Agostino. ChatGPT Advice Academics Can Use Now
8 NGWI (2018)

9 HvA Onderwijs en Toetsbeleid (2022)

10 [Engaging with AI writers in HE | THE Campus Learn, Share, Connect \(timeshighereducation.com\)](https://www.timeshighereducation.com/engaging-with-ai-writers-in-he)

