



STANDPUNT AI IN HET HOGER ONDERWIJS

Vlaamse Vereniging van Studenten (VVS)

VVS

COLOFON

Vlaamse Vereniging van Studenten

+32 451 03 61 43

Bloemenhofplein 12
1000 Brussel

Verantwoordelijke uitgever

Jef Vandorpe, voorzitter VVS 2024-2025

Publicatiedatum

29 april 2025

Contactpersoon

Ruben Scholtis

Auteurs

Ruben Scholtis, Mathilde Sonnet, Ruben Vander Elst

Dossierbeheerders

Mathilde Sonnet en Ruben Vander Elst

Goedgekeurd op

13 maart, 2025, Brussel

Eindredactie

Ruben Vander Elst

Vormgeving

Tybo Vercamer
Noémie Leroy
Sharon Poppe

Code Standpunt

2025/B

Website: www.vvs.ac
Facebook: @VVStudenten
X: @VVStudenten
Instagram: @VVStudenten

AANBEVELINGEN

Het hoger onderwijs beschouwt zichzelf als een baken van innovatie en vooruitstrevend denken, en terecht. In een wereld waar artificiële intelligentie (AI) het onderwijs en de arbeidsmarkt in sneltempo transformeert, ligt er een unieke kans om die reputatie waar te maken en te versterken.

DE VLAAMSE VERENIGING VAN STUDENTEN VRAAGT:

Aan hogeronderwijsinstellingen, VLIR, VLHORA en VLOR

- 1.** Om de bevordering van een kritische en ethisch verantwoorde benadering van AI-gebruik in het hoger onderwijs. Studenten en docenten moeten zich bewust zijn van potentiële vooroordelen en beperkingen van AI-systemen.
- 2.** Het implementeren van transparantie en verantwoording bij het gebruik van AI door studenten. Gesteund op duidelijke regelgeving die verankerd is in de reglementen van de instelling (bv. het OER).
- 3.** Om AI-gebruik transparant in evaluaties te integreren, eerder dan dit te proberen verbieden.
- 4.** Om het creëren van bewustzijn over de ecologische impact van AI, inclusief energie- en waterverbruik. Onderwijsinstellingen moeten studenten hierover informeren en verantwoord gebruik stimuleren.
- 5.** Om het waarborgen van toegankelijkheid en inclusie bij AI-gebruik om ongelijkheid tussen studenten te voorkomen.
- 6.** Om het integreren van AI in het onderwijs op een manier die menselijke interactie en begeleiding niet verdringt, maar aanvult.
- 7.** Om te zorgen voor voortdurende professionalisering van docenten om hen op de hoogte te houden van AI-ontwikkelingen en verantwoorde integratie in het onderwijs te bevorderen.

8. Om een doordachte strategie te ontwikkelen voor AI-integratie die ethische overwegingen, toegankelijkheid en de ontwikkeling van kritische vaardigheden bij studenten centraal stelt.

9. Om een expliciete toestemmingsclausule toe te voegen aan onderzoekscontracten voor het gebruik van AI bij de verwerking van kwalitatieve onderzoeksgegevens of persoonsgegevens.

10. Om adaptieve regelgevingskaders te implementeren om de snelle ontwikkelingen van AI bij te houden en mensenrechten te beschermen.

11. Om consistentie tussen instellingen te waarborgen bij het vaststellen van richtlijnen voor AI-gebruik in opleidingen, zodat studenten hun keuze niet baseren op het al dan niet toestaan van AI-gebruik, ook al vereist dit een gerichte inspanning.

INHOUDSTAFEL

Colofon	2
Inleiding	6
Ethische vraagtekens bij het gebruik van AI	8
Gepercipieerde neutraliteit en de robuustheid van artificiële intelligentie	8
De ecologische kost van AI	10
Privacybescherming en ethiek	11
Privacy en bijhouden van data gegevens	12
Toegankelijkheid en inclusie	12
Doordacht gebruik van AI in het onderwijs	13
Evaluatie en detectie van AI-gebruik door Hoger Onderwijsinstellingen	14
AI-vaardigheden voor docenten	17
Conclusie	19

AI IN HET HOGER ONDERWIJS

Inleiding

Artificiële intelligentie is niet meer weg te denken uit onze maatschappij en heeft impact op alle aspecten van onze samenleving, waaronder het onderwijs en het werkveld¹. Hoewel AI al sinds de jaren 1950 bestaat, is de toegankelijkheid aanzienlijk toegenomen door recente ontwikkelingen in generatieve AI, zoals ChatGPT². Dit heeft geleid tot intense discussies over het verantwoord gebruik van AI-tools. Dit geldt in het bijzonder voor het hoger onderwijs, waar bezorgdheid heerst over het mogelijk misbruik van generatieve AI bij opdrachten en papers. Het is daarom essentieel om iedereen bewust te maken van de uitdagingen en ethische vraagstukken die ermee gepaard gaan, naast de voordelen die AI biedt.

De Vlaamse Vereniging van Studenten (VVS) heeft altijd een positieve houding aangenomen ten aanzien van technologische innovatie, maar wil in dit standpunt de nadruk leggen op het verantwoord gebruik en het kritisch kijken naar het gebruik van AI. AI heeft tegelijkertijd de kracht om het onderwijs te transformeren en om studenten beter voor te bereiden op een snel evoluerende arbeidsmarkt, alsook hun maatschappelijke participatie en kritisch denkvermogen te versterken³. Het is daarom essentieel dat het hoger onderwijs nu al stappen onderneemt om AI te integreren, zowel in hun rol als opleidingsinstituut als in hun rol als werkgever. Studenten moeten leren omgaan met deze technologie op een kritisch en ethisch verantwoorde manier, waarbij ze de tools gebruiken die het meest geschikt zijn om hun doel te bereiken⁴.

¹ Leurink, E. (2023). Artificial intelligence dringt door tot alle lagen van de samenleving. Kennisnet. Geraadpleegd via <https://www.kennisnet.nl/trends/artificial-intelligence-dringt-door-tot-alle-lagen-van-de-samenleving/>.

² Hoesen, P. (2024). AI door de eeuwen heen - De geschiedenis en het ontstaan van kunstmatige intelligentie (Artificial Intelligence). Shadow Board. Geraadpleegd via <https://shadow-board.nl/blog/ai-door-de-eeuwen-heen---de-geschiedenis-en-het-ontstaan-van-kunstmatige-intelligentie--artificial-intelligence>.

³ Kenniscentrum Digisprong. Artificiële intelligentie. Geraadpleegd op 3 maart 2025, via <https://www.vlaanderen.be/kenniscentrum-digisprong/themas/innovatie/artificiele-intelligentie>.

⁴ Kenniscentrum Data en Maatschappij. (2024). AI-monitor 2024. Generatieve AI bij lokale en Vlaamse overheden: Een studie rond gebruik, perceptie en vaardigheden. Geraadpleegd via <https://data-en-maatschappij.ai/uploads/Almonitor2025.pdf>.

⁵ AI by example. (2022). De geschiedenis van Artificial Intelligence. Geraadpleegd via <https://www.aibyexample.be/news-items/de-geschiedenis-van-artificial-intelligence>; Dechesne, F. (2024). 'AI in het onderwijs kun je vergelijken met de opkomst van de fatbike'. Geraadpleegd via <https://www.universiteitleiden.nl/nieuws/2024/10/ai-in-het-onderwijs-kun-je-vergelijken-met-de-opkomst-van-de-fatbike>.

AI is dus geen complete revolutie of nieuwe innovatie, maar bestaat al decennialang. Het zijn vooral systemen als ChatGPT, Copilot en Bard die in 2023 de toegankelijkheid hebben vergroot. De discussies over het veilig en verantwoord gebruik van AI zijn dan ook terecht. Vooral over het opstellen van afspraken en regels die verantwoord gebruik van AI garanderen, is er discussie. Eens dat is gebeurd, kunnen we de voordelen en efficiëntie van AI omarmen en ervoor zorgen dat deze tools bijdragen aan de vereenvoudiging van ons leven.

De integratie van AI in het onderwijsproces vereist een zorgvuldige en doordachte benadering, waarin zowel de kansen als de uitdagingen grondig worden geanalyseerd⁶. AI brengt talrijke ethische kwesties met zich mee, zoals de inherente biases die discriminatie kunnen veroorzaken⁷. De Europese Unie heeft reeds wetgeving opgesteld om deze problematiek aan te pakken, maar dit betekent niet dat alle problemen hiermee worden opgelost. Daarom is het van cruciaal belang dat gebruikers kritisch blijven en zich bewust zijn van deze risico's⁸.

In dit standpunt zet VVS zich in om dieper in te gaan op de valkuilen, obstakels en de voordelen die AI biedt voor het hoger onderwijs. Om inzicht te krijgen in de huidige ontwikkelingen rond AI en hoe het toekomstperspectief eruit ziet, heeft VVS een werkgroep georganiseerd. Tevens streeft de organisatie ernaar om zo veel mogelijk deel te nemen aan panels, workshops en informatiemomenten georganiseerd door onderwijsverstrekkers en -partners. Dit standpunt weerspiegelt een momentopname van een onderwerp dat zonder twijfel de komende jaren nog sterk zal evolueren.

De integratie van AI vereist een strategische aanpak die de impact van AI-toepassingen systematisch in kaart brengt en voorziet in ondersteuning voor zowel studenten als personeel. Ethische kwesties mogen niet worden onderschat, omdat deze bepalend zijn voor het succes van AI binnen de onderwijssector. Enkel door deze uitdagingen op een doordachte en anticiperende manier te benaderen, kan AI bijdragen aan een efficiënter en verantwoord onderwijsysteem dat de complexiteit van het leven eenvoudiger maakt en studenten voorbereidt op een dynamische toekomst.

⁶ Sociaal-Economische Raad van Vlaanderen. (2021). Rapport Artificiële intelligentie. Internationale verkenning van de sociaal-economische impact. Stand van zaken eind oktober 2020, 277-328. Geraadpleegd via https://www.serv.be/sites/default/files/documenten/SERV_20210208_Informatierapport_AI_RAP_hoofdstuk%2013.pdf

⁷ Belenguer L. (2022). AI bias: exploring discriminatory algorithmic decision-making models and the application of possible machine-centric solutions adapted from the pharmaceutical industry. *AI and ethics* 2(4), 771–787.

⁸ <https://sdgs.un.org/goals>

⁸ Europese Commissie. AI-wet. Geraadpleegd op 4 maart 2025 via <https://digital-strategy.ec.europa.eu/nl/policies/regulatory-framework-ai>.

ETHISCHE VRAAGTEKENS BIJ HET GEBRUIK VAN AI

Gepercipieerde neutraliteit en de robuustheid van artificiële intelligentie

Generatieve AI is een revolutionaire technologie, maar niet zonder uitdagingen. Onderzoek toont namelijk aan dat het gevoelig is voor vooroordelen, dit is een kwestie die niet altijd voldoende wordt onderkend door gebruikers van deze technologie. Het is daarom van belang om te benadrukken dat generatieve AI, evenals onze samenleving, niet immuun is voor vooroordelen en niet altijd als neutraal of robuust kan worden beschouwd. De algoritmen die ten grondslag liggen aan generatieve AI zijn doorgaans gebaseerd op automatisch leren, ook wel bekend als machine learning. Deze algoritmen worden getraind op basis van beschikbare gegevens, waardoor zij onbedoeld de impliciete vooroordelen kunnen repliceren die in deze gegevens of in de door ontwikkelaars gemaakte ontwerpkeuzes aanwezig zijn⁹.

Vooroordelen in AI-systeem kunnen zich manifesteren in verschillende vormen van discriminatie, met name op gebieden zoals geslacht, etniciteit en leeftijd. Deze vooroordelen kunnen worden gecategoriseerd als:

- 1. Onzichtbare vooroordelen:** Deze omvatten niet-waarneembare patronen in algoritmen die bepaalde demografische groepen kunnen uitsluiten.
- 2. Zichtbare vooroordelen:** Hieronder vallen waarneembare effecten, zoals algoritmen die hogere prijzen hanteren of beperkingen opleggen aan specifieke klantengroepen.

In de context van het bredere gebruik van AI zijn het vaak de onzichtbare vooroordelen die prevalent zijn¹⁰. Onderzoek heeft aangetoond dat de formulering van vragen aan AI-systeem invloed kan hebben op de verkregen antwoorden. Bovendien is het van belang op te merken dat indien een gebruiker reeds vooroordelen heeft, het AI-systeem geneigd kan zijn deze vooroordelen te versterken. Een kritische benadering en bewustwording van potentiële vooroordelen is essentieel bij het gebruik en de interpretatie van output gegenereerd door AI-systeem¹¹.

⁹ Kenniscentrum Digisprong. Artificiële intelligentie. Geraadpleegd op 3 maart 2025, via <https://www.vlaanderen.be/kenniscentrum-digisprong/themas/innovatie/artificiele-intelligentie>; Belenguer L. (2022). AI bias: exploring discriminatory algorithmic decision-making models and the application of possible machine-centric solutions adapted from the pharmaceutical industry. *AI and ethics*, 2(4), 771-787; Hamer, J., et al. (2023). Generatieve AI. Rathenau Instituut, 1-60

¹⁰ Varsha, P. S. (2023). "How can we manage biases in artificial intelligence systems-A systematic literature review." *International Journal of Information Management Data Insights* 3(1).

¹¹ Kenniscentrum Digisprong. Artificiële intelligentie. Geraadpleegd op 3 maart 2025, via <https://www.vlaanderen.be/kenniscentrum-digisprong/themas/innovatie/artificiele-intelligentie>.

De vooroordelen in artificiële intelligentie kunnen leiden tot ongelijke en onrechtvaardige resultaten die disproportioneel impact hebben op kwetsbare groepen. Deze groepen, waaronder individuen uit lagere sociaal-economische strata, ondervinden reeds beperkte toegang tot hulpbronnen en kansen¹². In de context van de gezondheidszorg kunnen deze vooroordelen resulteren in inaccurate medische besluitvorming of diagnostiek. AI-systemen vertonen bijvoorbeeld verminderde nauwkeurigheid bij de analyse van donkere huidtinten, gezichtsherkenning, of gendergerelateerde metingen¹³. Die vooroordelen in AI-systemen vinden hun oorsprong in datasets die historische vooroordelen bevatten en niet representatief zijn voor de gehele populatie.

Ter illustratie: medische onderzoeken worden vaak primair uitgevoerd op witte, mannelijke proefpersonen, hetgeen resulteert in een inherent gebrek aan diversiteit in de verzamelde gegevens. Deze problematiek wordt enkel groter wanneer AI-systemen patronen leren die verband houden met institutionele of sociaaleconomische vooroordelen. Een concreet voorbeeld hiervan is een algoritme dat medische kosten gebruikt als predictor voor zorgbehoefte. Een dergelijk systeem zou onbedoeld patiënten met Afrikaanse roots kunnen uitsluiten aangezien deze demografische groep, als gevolg van historische barrières, minder frequent medische zorg zoekt¹⁴. Het is daarom van cruciaal belang dat er kritisch wordt gereflecteerd op de ontwikkeling en implementatie van AI-systemen binnen elk domein, ook de gezondheidszorg. Er dient specifieke aandacht te zijn voor het verminderen van vooroordelen en het waarborgen van gelijke toegang tot kwalitatief hoogwaardige dienstverlening voor alle bevolkingsgroepen.

Om bestaande vooroordelen zoveel mogelijk tot een minimum te reduceren, is het essentieel om een strategie met meerdere stappen te implementeren. Dit omvat het uitvoeren van bias-audits, het verzamelen van representatieve data en het waarborgen van transparantie in algoritmen¹⁵. Een belangrijk aspect, dat vooral relevant is voor het hoger onderwijs, is het kritisch benaderen van AI en de uitkomsten ervan. Onderwijsinstellingen streven ernaar hun studenten op te leiden tot kritische burgers en dit is ook uitermate belangrijk bij het gebruik van AI. Zowel docenten als studenten moeten zich bewust zijn van de mogelijke vooroordelen die de resultaten van AI kunnen bevatten¹⁶. Deze kritische houding dient als standaard voetnoot te worden geïntegreerd in lessen die het gebruik van AI behandelen.

¹² Unia. Artificiële intelligentie (AI) en discriminatie. Geraadpleegd op 3 maart 2025, via <https://www.google.com/url?q=https://www.unia.be/nl/dossiers/artificiele-intelligentie-discriminatie&sa=D&source=docs&ust=1741014769137861&usg=AOvVaw1lar2xXeROP2p4os87X5At>; Unia (2023). Digitale kloof: hoe ongelijkheden verminderen? Geraadpleegd via <https://www.unia.be/nl/actua/digitale-kloof-ongelijkheden-verminderen>.

¹³ Gichoya, Judy Wawira, et al. (2023). "AI pitfalls and what not to do: mitigating bias in AI." The British Journal of Radiology 96.1150.

¹⁴ Ibidem

¹⁵ Symbio6. (2024). De strijd om eerlijkheid in AI. Geraadpleegd via <https://symbio6.nl/blog/ai-eerlijkheid>.

¹⁶ Kenniscentrum Digisprong. AI in het onderwijs, waarom zijn ethische richtlijnen nodig? Geraadpleegd op 3 maart 2025 via <https://www.vlaanderen.be/kenniscentrum-digisprong/themas/innovatie/artificiele-intelligentie/ai-in-het-onderwijs-waarom-zijn-ethische-richtlijnen-nodig>; Quality Training. Onbewuste vooroordelen versterkt door AI: Hoe ze te identificeren en te corrigeren? Geraadpleegd op 3 maart 2025 via <https://qualitytraining.be/nl/blog/onbewuste-vooroordelen-versterkt-door-ai-hoe-ze-identificeren-en-corrigeren/>.

De ecologische kost van AI

Een ander belangrijk ethisch vraagstuk dat artificiële intelligentie met zich meebrengt, is de impact op het klimaat. Diverse studies tonen aan dat het gebruik van AI gepaard gaat met een aanzienlijk energieverbruik. Programma's zoals ChatGPT worden soms voor ludieke vragen gebruikt of als reguliere zoekmachine ingezet, zonder dat de gebruikers zich bewust zijn van de energie-impact. AI verbruikt echter tot wel vijfentwintig keer meer energie dan traditionele zoekmachines¹⁷. Het is daarom belangrijk om bewuster om te gaan met het gebruik van AI-tools. Voor vragen waar traditionele zoekmachines zoals Google en Bing antwoord kunnen bieden, dienen deze gebruikt te worden in plaats van generatieve AI. Daarnaast moeten de milieukosten van AI-ontwikkeling, zoals de CO₂-uitstoot van datacenters en het winnen van grondstoffen voor de productie van hardware, duidelijk zijn. Falk en Van Wynsberghe pleiten in hun artikel voor een raamwerk met gradaties om AI-toepassingen te classificeren op basis van hun impact op duurzaamheid en roepen op tot beleid dat transparantie en verantwoording van de ecologische voetafdruk van AI bevordert¹⁸. Hoewel AI een grote hulp kan zijn voor studenten, heeft het energievraagstuk ook gevolgen voor de toegankelijkheid van AI-systemen.

Een onderbelicht aspect van de ecologische impact van AI is het grote waterverbruik. AI-tools en modellen die op grote schaal worden getraind, verbruiken miljoenen liters water via de koelingsmechanisme van datacenters en de energie die ze genereren. Van Wynsberghe merkt in zijn artikel op dat de vraag naar water voor AI-gerelateerde activiteiten tegen 2027 kan oplopen tot 6,6 miljard kubieke meters. Bovendien zijn er verschillende manieren waarop er water wordt verbruikt. Er is het totaal aan water dat uit bronnen wordt gehaald en het water dat verdampst of wordt opgenomen in producten. Datacenters gebruiken water uit beide categorieën: de eerste voor onmiddellijke koeling en de tweede voor het genereren van elektriciteit. De klimaatcrisis leert ons dat water niet overal en altijd beschikbaar is. Er is weinig communicatie en transparantie over de grote ecologische impact en het waterverbruik dat AI met zich meebrengt. In de toekomst is het belangrijk dat gebruikers zich hiervan bewust worden en dat er een algemeen bewustzijn wordt gecreëerd. Studenten moeten hierover worden geïnformeerd en dit moet een prominent onderdeel worden van de educatie rond AI¹⁹.

¹⁷Falk, S., & Wynsberghe, A. (2023). Challenging AI for Sustainability: what ought it mean?. *AI and Ethics* 4, 1345-1355; Kenniscentrum Data & Maatschappij (2024). Wat is de synergie tussen duurzaamheid en AI? BrAInfo van het Kenniscentrum Data & Maatschappij. Geraadpleegd via https://data-en-maatschappij.ai/uploads/brainfood_AI-en-sustainability_NL_finaal.pdf; Merckx, V. (2024). ChatGPT verbruikt 25 keer meer energie dan Google: "We gebruiken het voor van alles, maar het is die enorme rekenkracht niet waard" VRT NWS. Geraadpleegd via <https://www.vrt.be/vrtnws/nl/2024/05/03/klimaatimpact-chat-gpt-ai/>; Bekkali Y. (2025). Hoe duurzaam is artificiële intelligentie? "Het is als een diepvries: op het eerste gezicht goedkoop, maar het vreet energie" Het Nieuwsblad. Geraadpleegd via https://www.nieuwsblad.be/cnt/dmf20250226_94148787.

¹⁸ Van Wynsberghe, A. (2021). "Sustainable AI: AI for sustainability and the sustainability of AI." *AI and Ethics* (1)3, 213-218

¹⁹ IPS/Thomson Reuters News Foundation/Adam Smith. (2024). Grote verantwoordelijkheid voor techreuzen zoals Amazon, Google en Microsoft. Enorme hoeveelheden water en energie: AI heeft een flinke impact op onze planeet. MO*. Geraadpleegd via <https://www.mo.be/nieuws/opmars-ai-heeft-flinke-impact-op-de-planeet-massas-water-en-energie>.



De huidige generatie studenten, die bestaat uit klimaatbewuste jongeren, is zich in toenemende mate bewust van de ecologische impact en de gevolgen voor ons klimaat. Studenten erkennen dat de kennis over de ecologische en klimaatimpact van AI niet algemeen bekend is. Zij leggen de verantwoordelijkheid bij instellingen voor hoger onderwijs om hun studenten bewust te maken van de impact en de gevolgen van het gebruik van AI voor zowel mens als planeet. Instellingen hebben de taak om hun studenten op te leiden tot kritische burgers, wat betekent dat niet alleen de voordelen van AI maar ook de nadelige gevolgen en valkuilen moeten worden behandeld²⁰.

Privacybescherming en ethiek

Een volgend aspect dat deel uitmaakt van de ethische overwegingen rondom AI betreft het mensenrechtenaspect, dat de voorgaande punten grotendeels samenbrengt. Het recht op privacy vormt voor veel experten een belangrijke zorg die serieus moet worden genomen. Er bestaat een risico op misbruik van gegevens en surveillance, waardoor striktere regels rond privacybescherming noodzakelijk zijn. Om AI ethisch te kunnen labelen, is voldoende transparantie essentieel. Duidelijke en begrijpbare AI zou gebruikers in staat moeten stellen te begrijpen hoe beslissingen worden genomen die hun rechten beïnvloeden, wat het vertrouwen en de controleerbaarheid verbetert. Er bestaan ethische richtlijnen, zoals de IEEE-normen, en regelgevende maatregelen, zoals de GDPR van de EU, die tot doel hebben mensenrechten te beschermen en tegelijkertijd een verantwoorde ontwikkeling van AI te bevorderen.

Er is behoefte aan adaptieve regelgevingskaders om de snelle ontwikkelingen van AI bij te houden. Voor een ethisch verantwoorde AI moeten de besluitvormingsprocessen verklaarbaar zijn. Toegankelijke AI zou individuen in staat moeten stellen te begrijpen hoe beslissingen die hun rechten beïnvloeden tot stand komen, waardoor vertrouwen en verantwoordingsplicht worden vergroot. De Europese Unie neemt het voortouw in internationale samenwerking. Het is cruciaal om een balans te vinden tussen de innovatie die AI met zich meebrengt en de bescherming van mensenrechten. Samenwerking tussen overheden, ontwikkelaars en maatschappelijke organisaties is essentieel om uniforme AI-governance en ethische normen te bereiken²¹.

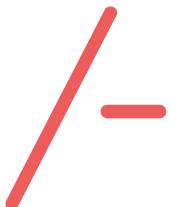
²⁰ Falk, Sophia, & Van Wynsberghe, A. (2023). "Challenging AI for Sustainability: what ought it mean?." *AI and Ethics* 4, 1345-1355.

²¹ Rayhan, R., & Rayhan, S. (2023). "AI and human rights: balancing innovation and privacy in the digital age."

Privacy en bijhouden van persoonsgegevens

Tijdens de werkgroep kwam sterk naar voren dat generatieve AI niet mag worden gebruikt bij de verwerking van kwalitatief onderzoek of persoonsgegevens, vooral bij ongepubliceerd werk waarbij deelnemers geen inspraak hebben over het gebruik van hun gegevens. Zonder expliciete toestemming van respondenten, bijvoorbeeld bij thesisonderzoek of interviews, mag er geen AI-tool worden gebruikt om data te genereren. Dit geldt ook voor de transcriptie van interviews, wat vaak voorkomt in de humane wetenschappen. In dergelijke situaties moeten geïnterviewden volgens een deontologische code een ‘contract’ ondertekenen voor het gebruik van hun gegevens voor onderzoek. VVS stelt voor om aan dat contract een alinea toe te voegen waarin respondenten expliciet toestemming geven voor de verwerking of transcriptie van hun gegevens door een AI-tool waarvan de privacyverklaring sterk genoeg is. Dit bevordert ook de bewustwording over privacy en de bescherming ervan²².

Toegankelijkheid en inclusie



Artificiële intelligentie biedt veel voordelen op het gebied van optimalisering. Veel AI-tools hebben een gratis versie, maar ook een betaalde versie die meer opties biedt. De betaalde opties genereren sneller en meer gedetailleerde antwoorden, wat een voordeel biedt tegenover de gratis versie die voor iedereen toegankelijk is. De kernwaarden van VVS blijven democratisch en kwaliteitsvol onderwijs. Doordat een aantal studenten zich een betaalde versie kan veroorloven en anderen niet, komt het democratische aspect in het gedrang. AI heeft veel potentieel om het leerproces van studenten te optimaliseren²³. Dit brengt echter ook uitdagingen met zich mee op het gebied van toegankelijkheid. Niet alle studenten beschikken over dezelfde middelen of digitale vaardigheden. Recent onderzoek wijst op de noodzaak om AI-systemen zo te ontwerpen dat ze toegankelijk zijn voor alle studenten, ongeacht hun socio-economische achtergrond²⁴. Deze inzichten vragen om een beleidmatige aanpak om digitale ongelijkheid te verminderen. VVS beveelt de hogeronderwijsinstellingen aan om AI-licenties van betaalde versies aan te kopen, zodat studenten hier gebruik van kunnen maken en ongelijkheid wordt voorkomen.

²² VOKA. (2025). Ethiek en verantwoordelijkheid bij het gebruik van Generatieve AI. Geraadpleegd via <https://www.voka.be/nieuws/ethiek-en-verantwoordelijkheid-bij-het-gebruik-van-generatieve-ai>; UGent (2023). Generieke gedragscode voor de verwerking van persoonsgegevens en andere vertrouwelijke informatie. Geraadpleegd via <https://www.ugent.be/nl/univgent/privacy/gedragscode-persoonsgegevens.pdf>.

²³ Jarrahi, M. H., et al. (2023). Artificial intelligence and knowledge management: A partnership between human and AI. *Business Horizons* 66(1), 87-99.

²⁴ Pedro, F., et al. (2019). Artificial Intelligence in Education: Challenges and Opportunities for Sustainable Development. UNESCO Working Papers on Education Policy 7, 28.

DOORDACHT GEBRUIK VAN AI IN HET ONDERWIJS

Artificiële intelligentie wordt een onvermijdelijk aspect van onze samenleving en daarmee ook van het hoger onderwijs. Het is daarom belangrijk dat gebruikers een kritische en reflectieve houding aannemen. Een dergelijke houding bij het werken met AI in onderwijs vereist bewustzijn en evaluatie van zowel de voordelen als de mogelijke risico's van AI-gebruik. Deze houding bestaat uit een aantal onderdelen. Ten eerste is er de noodzaak om AI op een verantwoorde en met evenwichtige integratie in de onderwijspraktijk te gebruiken, zodat deze de leerprocessen verrijkt zonder ze te verstoren. Transparantie van zowel docenten als studenten over wanneer het verantwoord is om AI in te zetten, is daarbij belangrijk. AI mag geen academische en praktische vaardigheden vervangen of overnemen die de opleiding tracht aan te leren. Vooral niet de interpersoonlijke en sociale vaardigheden die niet door AI kunnen worden overgenomen, zoals in discussies of bij het toetsen van kritisch denkvermogen²⁵.

Hogeronderwijsinstellingen kunnen per opleiding en per opleidingsonderdeel bepalen bij welke vaardigheden en onderdelen AI niet toegepast mag worden om te slagen. VVS pleit echter voor consistentie tussen de instellingen, zodat de vereisten per opleiding gelijklopend zijn, ook al vraagt dit een zekere inspanning. Het is belangrijk dat studenten hun keuze voor een opleiding of instelling niet baseren op het al dan niet toestaan van het gebruik van AI. Wanneer instellingen overwegen AI in bepaalde opleidingsonderdelen toe te laten, is het belangrijk te beoordelen in welke mate AI ondersteuning kan bieden of bijdragen aan het opleidingsonderdeel. AI kan ook een nuttige tool zijn om het kritisch denkvermogen te stimuleren en studenten te laten nadenken over de rol van artificiële intelligentie²⁶. Het aanleren van een kritische houding kan onderdeel zijn van het curriculum, waarbij AI een integrale rol speelt. Deze houding houdt in dat studenten leren beoordelen hoe AI bepaalde beslissingen beïnvloedt en welke ethische implicaties dit kan hebben. Dit gaat verder dan het simpelweg gebruiken van AI: het vereist een kritische afweging en inzicht in de uitkomsten en processen van AI en hun waarde. In opleidingen waar AI geen vanzelfsprekendheid is, moet dit in het bestaande curriculum worden geïntegreerd of aangeboden worden in de vorm van keuzevakken.

²⁵ Universiteit Gent. (2025). Generatieve AI in het UGent-onderwijs: impact en aanpak. Geraadpleegd via <https://educationtips.ugent.be/nl/tips/chatgpt-een-generatief-ai-systeem-met-impact-op-he/>; Van Schoors, R. (2024). AI in onderwijs: nuttige helper of vervangleraar? Klasse. Geraadpleegd via <https://www.klasse.be/722771/ai-in-het-onderwijs-expert-rani-schoors/>.

²⁶ Kenniscentrum Digisprong. Artificiële intelligentie. Geraadpleegd op 3 maart 2025, via <https://www.vlaanderen.be/kenniscentrum-digisprong/themas/innovatie/artificiele-intelligentie>.

Concluderend is het belangrijk dat zowel studenten als docenten niet alleen leren omgaan met AI, maar tegelijkertijd vaardigheden ontwikkelen om hier in de toekomst effectief mee om te gaan. Studenten moeten inzicht krijgen in de werking, voordelen en beperkingen van technologieën die zich ongetwijfeld verder zullen ontwikkelen²⁷. Dit kan worden bevorderd door onderwijsactiviteiten en keuzevakken die zich specifiek richten op AI, zoals het analyseren van AI-uitkomsten en het leren welke vragen gesteld moeten worden om de mogelijkheden van AI te begrijpen.

Evaluatie en detectie van AI-gebruik door hogeronderwijsinstellingen

Het met hoge nauwkeurigheid detecteren van het gebruik van artificiële intelligentie blijft een aanzienlijke uitdaging, waarbij huidige methoden vaak leiden tot een onacceptabel hoog aantal foutpositieve resultaten. De gehanteerde detectiesystemen kunnen vaak de evolutie van de AI-tools niet volgen waardoor ze telkens achter de feiten aan lopen. Deze problematiek heeft geleid tot een tweeledige benadering binnen verschillende sectoren²⁸.

Enerzijds pleiten sommige actoren binnen het hoger onderwijs voor een verhoogde mate van transparantie met betrekking tot AI-gebruik. Deze benadering is gebaseerd op de overtuiging dat openheid over de inzet van AI-systeem kan bijdragen aan het opbouwen van vertrouwen en het bevorderen van verantwoord gebruik²⁹.

Anderzijds overwegen bepaalde actoren om het gebruik van AI in examens en evaluaties te beperken als preventieve maatregel tegen potentiële fraude. Deze benadering komt voort uit de bezorgdheid over de integriteit van beoordelingsprocessen in een tijdperk waarin AI-technologieën steeds geavanceerder en toegankelijker worden³⁰.

²⁷ Universiteit Gent. (2025). Generatieve AI in het UGent-onderwijs: impact en aanpak. Geraadpleegd via <https://educationtips.ugent.be/nl/tips/chatgpt-een-generatief-ai-systeem-met-impact-op-he/>.

²⁸ Werkpakket: Proeftuin AI in het hoger onderwijs. Professionaliseringsaanpak voor docenten in het hoger onderwijs. (2021). Versnellingsplan. Geraadpleegd via <https://www.versnellingsplan.nl/wp-content/uploads/2021/09/Werkpakket-proeftuin-AI-hoger-onderwijs.pdf>.

²⁹ Katholieke Universiteit Leuven. (2025). Verantwoord gebruik van generatieve artificiële intelligentie. Geraadpleegd via <https://www.kuleuven.be/genai>.

³⁰ Werkpakket: Proeftuin AI in het hoger onderwijs. Professionaliseringsaanpak voor docenten in het hoger onderwijs. (2021). Versnellingsplan. Geraadpleegd via <https://www.versnellingsplan.nl/wp-content/uploads/2021/09/Werkpakket-proeftuin-AI-hoger-onderwijs.pdf>.

Er is momenteel een debat gaande over de ontwikkeling van evaluatiemethoden waarbij het effect van het gebruik van AI geen impact zal hebben op de eindresultaten³¹. Hoewel dit concept in theorie aantrekkelijk lijkt, brengt de praktische implementatie ervan aanzienlijke uitdagingen met zich mee. Het ontwerpen van beoordelingssystemen die AI-gebruik kunnen uitsluiten of beperken, vereist een zorgvuldige overweging van de implicaties voor zowel de beoordelaars als de beoordeelden. Deze discussie benadrukt nog maar eens de complexiteit van het integreren van AI in bestaande systemen en processen, waarbij een evenwicht moet worden gevonden tussen innovatie, integriteit en transparantie³².

Op basis van de hierboven uiteengezette informatie en de waardevolle inzichten verkregen uit de werkgroep, wordt aanbevolen dat instellingen de benadering van verhoogde transparantie met betrekking tot AI-gebruik adopteren. Deze aanbeveling is gebaseerd op een aantal overwegingen. Transparantie over AI-gebruik kan het vertrouwen tussen instellingen, medewerkers en studenten versterken. Doordat studenten open zijn over wanneer en hoe AI wordt ingezet, kunnen misverstanden en ongegronde zorgen worden weggenomen.

Een transparante benadering getuigt van een ethisch verantwoorde houding. Het toont aan dat studenten zich bewust zijn van de implicaties van AI-gebruik en bereid zijn hierover verantwoording af te leggen. Een open benadering stelt instellingen in staat om flexibeler om te gaan met de snelle ontwikkelingen op het gebied van AI. Door transparantie te bevorderen, kan mogelijk worden voorkomen dat er overhaast restrictieve maatregelen worden genomen die innovatie en vooruitgang zouden kunnen belemmeren.

Als laatste moedigt transparantie een open dialoog aan over de rol van AI binnen de instelling, wat kan leiden tot meer genuanceerde en effectieve beleidsvorming. Door deze benadering te gebruiken, kunnen instellingen een proactieve en verantwoorde houding aannemen ten aanzien van AI-gebruik. Dit kan op de lange termijn bijdragen aan een meer geïnformeerde en technologisch competente generatie studenten en samenleving. In het kader van deze benadering is het belangrijk om ethische richtlijnen te ontwikkelen voor het gebruik van deze technologieën door studenten. Dit omvat verschillende aspecten. Een gestructureerde methode om transparant te kunnen zijn over hun AI-gebruik is vereist. Dit kan bijvoorbeeld door de implementatie van een gedetailleerd declaratiesysteem. Dit systeem zou de vorm kunnen aannemen van een checkbox-mechanisme, waarbij studenten specifiek aangeven voor welke onderdelen van hun werk AI is ingezet. Deze aanpak, geïnspireerd door de 'good practice' die werd aangehaald door studentenvertegenwoordigers van de studentenraad van de KU Leuven, biedt een concreet voorbeeld van hoe transparantie kan worden bevorderd³³.

³¹ Perkins, M., et al. (2024). The Artificial Intelligence Assessment Scale (AIAS): A Framework for Ethical Integration of Generative AI in Educational Assessment. *Journal of University Teaching and Learning Practice*, 21(6); Kenniscentrum Digisprong. Concrete vragen om AI-programma's te evalueren, kiezen en gebruiken. Geraadpleegd op 4 maart 2025 via <https://www.vlaanderen.be/kenniscentrum-digisprong/themas/innovatie/artificiele-intelligentie>.

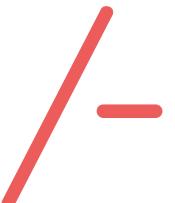
³² Katholieke Universiteit Leuven Learning Lab. (2024). Herdenk je evaluatie. Geraadpleegd via <https://www.kuleuven.be/onderwijs/learninglab/ondersteuning/genai/onderwijsontwerp-en-evaluieren/herdenk-je-evaluatie>.

³³ Katholieke Universiteit Leuven Learning Lab. (2024). Verantwoord gebruik van generatieve AI in ons onderwijs. Geraadpleegd via <https://www.kuleuven.be/onderwijs/learninglab/ondersteuning/genai>.

Verder is het belangrijk dat studenten een weloverwogen benadering hanteren bij het inzetten van AI, waarbij deze alleen worden gebruikt wanneer ze een aantoonbare meerwaarde bieden voor het leerproces of de academische output³⁴. Om dit te faciliteren, kunnen onderwijsinstellingen een cruciale rol spelen door:

- Het ontwikkelen van gedetailleerde richtlijnen die onderscheid maken tussen relevante en minder relevante AI-tools binnen de context van specifieke studierichtingen en opdrachten³⁵.
- Het aanbieden van workshops of cursusmodules die studenten leren om kritisch te reflecteren op de toegevoegde waarde van AI in hun academisch werk³⁶.
- Het stimuleren van een dialoog tussen docenten en studenten over de ethische implicaties van AI-gebruik in verschillende academische contexten³⁷.

Ten slotte is het van cruciaal belang om de noodzaak van het implementeren van deontologische kaders te benadrukken. Diverse opleidingen en faculteiten binnen instellingen hebben reeds het initiatief genomen om deontologische codes te ontwikkelen die specifiek ingaan op het gebruik van generatieve AI. Deze codes kunnen dienen als waardevolle modellen voor andere instellingen die soortgelijke richtlijnen willen implementeren. De ontwikkeling en implementatie van dergelijke deontologische codes biedt meerdere voordelen. Ze verschaffen duidelijkheid en consistentie in de benadering van AI-gebruik binnen academische settings³⁸. Ze dragen bij aan het cultiveren van een cultuur van integriteit en verantwoordelijkheid onder studenten en academici. Daarnaast anticiperen ze op potentiële ethische dilemma's die kunnen ontstaan door de snelle vooruitgang in AI-technologieën. Tot slot faciliteren ze een gestructureerde dialoog over de rol van AI in het onderwijs en onderzoek³⁹. Bij het opstellen van dergelijke codes is het essentieel om:



³⁴ Universiteit Gent. (2025). Generatieve AI in het UGent-onderwijs. Geraadpleegd op 4 maart 2025 via <https://www.ugent.be/student/nl/studeren/tools-lesopnames/chatgpt>.

³⁵ UNESCO Platform Vlaanderen. (2023). Richtlijnen voor generatieve AI in onderwijs en onderzoek. Geraadpleegd via <https://www.unesco-vlaanderen.be/unesco-in-de-kijker/publicaties/richtlijnen-voor-generatieve-ai-in-onderwijs-en-onderzoek>.

³⁶ Könning, D., & Ramdas, S. (2024). Problemen met generatieve AI in het onderwijs. Universiteit Utrecht. Geraadpleegd via <https://www.uu.nl/onderwijs/onderwijsadvies-training/kennisdossiers/themadossier-generatieve-ai-in-het-onderwijs/problemen-met-generatieve-ai-in-het-onderwijs>.

³⁷ Gonzalez, L. R., & Gromm  , F. (2024). AI als hulpmiddel voor onderwijs. De ethiek van verantwoord gebruik. Erasmus University Rotterdam. Geraadpleegd via <https://www.eur.nl/nieuws/de-ethiek-van-verantwoord-gebruik-van-ai-onderwijs>.

³⁸ Katholieke Universiteit Leuven Learning Lab. (2024). Verantwoord gebruik van generatieve AI in ons onderwijs. Geraadpleegd via <https://www.kuleuven.be/onderwijs/learninglab/ondersteuning/genai>; Universiteit Gent. (2025). Generatieve AI in het UGent-onderwijs. Geraadpleegd via <https://www.ugent.be/student/nl/studeren/tools-lesopnames/chatgpt>.

³⁹ Könning, D., & Ramdas, S. (2024). Problemen met generatieve AI in het onderwijs. Universiteit Utrecht. Geraadpleegd via <https://www.uu.nl/onderwijs/onderwijsadvies-training/kennisdossiers/themadossier-generatieve-ai-in-het-onderwijs/problemen-met-generatieve-ai-in-het-onderwijs>.

- Een interdisciplinaire benadering te hanteren, waarbij inzichten uit ethiek, onderwijskunde en AI-onderzoek worden geïntegreerd.
- Regelmatische herzieningen in te plannen om de codes actueel te houden in het licht van snelle technologische ontwikkelingen.
- Aandacht te besteden aan de specifieke uitdagingen en kansen die AI biedt binnen verschillende vakgebieden.

Door deze aspecten te adopteren, kunnen onderwijsinstellingen een evenwichtige en verantwoorde integratie van AI in het academisch landschap bevorderen. Dit draagt bij aan de ontwikkeling van studenten die niet alleen technisch vaardig zijn in het gebruik van AI, maar ook ethisch bewust en kritisch reflecteren ten aanzien van de implicaties van deze technologieën in hun toekomstige professionele leven.

AI-VAARDIGHEDEN VOOR DOCENTEN

In het kader van de integratie van AI in het hoger onderwijs, is het belangrijk dat lesgevers bekwaam zijn om studenten effectief op te leiden in AI-gerelateerde vaardigheden. VVS pleit daarom voor de professionalisering en regelmatige vorming van lesgevers, specifiek gericht op de meest recente ontwikkelingen binnen AI die relevant zijn voor hun vakgebied⁴⁰. Deze gerichte aanpak voorkomt een te brede en daardoor mogelijk ineffectieve kennisoverdracht. Bovendien dient er bijzondere aandacht te worden besteed aan de ethische dimensies van AI⁴¹.

Ondanks de heersende bezorgdheid over de mogelijke vervanging van bepaalde beroepen door AI, is het onwaarschijnlijk dat de rol van lesgevers in het hoger onderwijs volledig door AI zal worden overgenomen. De cruciale menselijke en emotionele componenten in het onderwijsproces, evenals de onvervangbare waarde van interactie tussen docent en student, maken dit onwenselijk en onpraktisch⁴².

AI kan echter wel een ondersteunende rol vervullen in het onderwijs, voornamelijk door het automatiseren van administratieve taken⁴³. Hierdoor kunnen docenten zich meer concentreren op kwalitatieve interacties met studenten. Het is hierbij essentieel dat de docent een superviserende functie behoudt om de output van AI-systeem te verifiëren en eventuele fouten te identificeren en corrigeren.

⁴⁰ University Colleges Leuven-Limburg. (2024). Elke docent van hogeschool UCLL AI-geletterd tegen eind 2024. Geraadpleegd via <https://www.ucll.be/nl/elke-docent-van-hogeschool-ucll-ai-geletterd-tegen-eind-2024>.

⁴¹ Verriet, J. (2024). Welke AI-vaardigheden moeten docenten én leerlingen hebben? UNESCO Nederlandse Commissie. Geraadpleegd via <https://www.unesco.nl/nl/artikel/welke-ai-vaardigheden-moeten-docenten-en-leerlingen-hebben>.

⁴² Kimenai, J. Is AI de oplossing voor het lerarentekort? Start Noordhoff. Geraadpleegd op 4 maart 2025 via <https://start.noordhoff.nl/kennisbank/is-ai-de-oplossing-voor-het-lerarentekort/>.

⁴³ AI in het hoger onderwijs: toepassingen en voorbeelden. (2024). Time.ly. Geraadpleegd via <https://time.ly/nl/blog/ai-in-het-hoger-onderwijs-toepassingen-voorbeelden>.

Het behoud van een mensgerichte benadering in het onderwijs blijft van fundamenteel belang voor de ontwikkeling van zowel cognitieve als sociaal-emotionele vaardigheden bij studenten. Dit sluit aan bij de theorieën van Vincent Tinto over sociale integratie, maar krijgt een nieuwe dimensie in de context van AI-ondersteund onderwijs. De interactie tussen studenten en docenten blijft dus een kritische factor in het voorkomen van voortijdige uitval. Een significante vermindering van deze interactie zou potentieel ernstige gevolgen kunnen hebben voor de studievoortgang en het welzijn van studenten⁴⁴.

Docenten moeten leren om AI-tools effectief in te zetten ter ondersteuning van het onderwijs, zonder de menselijke aspecten van lesgeven uit het oog te verliezen. Dit vereist een zorgvuldige balans tussen technologie en menselijke interactie. Bij het overmatig gebruik van AI-tools bestaat het risico dat de persoonlijke aandacht en emotionele ondersteuning verminderd, wat essentieel is voor de algehele ontwikkeling van studenten.

Er kan dus worden gesteld dat, hoewel AI een waardevolle aanvulling kan zijn in het hoger onderwijs, de menselijke component onvervangbaar blijft. Een gebalanceerde integratie van AI-technologieën zal naar verwachting de meest effectieve benadering zijn voor toekomstbestendig hoger onderwijs. Het is cruciaal dat onderwijsinstellingen zorgvuldig nadenken over hoe AI kan worden ingezet om de kwaliteit van onderwijs te verbeteren, terwijl ze tegelijkertijd de onvervangbare waarde van menselijke begeleiding en interactie waarborgen.



⁴⁴ Tinto, V. (1975). Dropout from Higher Education: A Theoretical Synthesis of Recent Research. *Review of Educational Research*, 45(1), 89-125.

CONCLUSIE

De integratie van artificiële intelligentie in het hoger onderwijs brengt zowel uitdagingen als kansen met zich mee. Een weloverwogen en verantwoorde implementatie is essentieel om de risico's te minimaliseren en de voordelen te benutten. Centraal hierin staat een kritische en ethisch verantwoorde benadering, waarbij studenten en docenten zich bewust zijn van de potentiële vooroordelen en beperkingen van AI-systemen. Transparantie en verantwoording vormen de hoekstenen van een succesvolle AI-implementatie in het onderwijs. Dit omvat onder andere het informeren van studenten over het gebruik van AI-tools. Tegelijkertijd verdient de ecologische impact van AI, met name het energie- en waterverbruik, meer aandacht en transparantie. Onderwijsinstellingen dragen de verantwoordelijkheid om studenten hierover te informeren en bewustzijn te creëren.

Om te voorkomen dat AI-gebruik leidt tot ongelijkheid tussen studenten, moeten toegankelijkheid en inclusie gewaarborgd worden. Instellingen worden daarom aangemoedigd om AI-licenties aan te schaffen voor alle studenten. Hoewel AI het potentieel heeft om het leerproces te optimaliseren, mag dit niet ten koste gaan van menselijke interactie en begeleiding in het onderwijs. Dit geldt in het bijzonder voor evaluaties, waar AI zowel kansen als uitdagingen biedt. Het detecteren van AI-gebruik in assessments blijft technisch complex en benadrukt de noodzaak van een transparante aanpak. Door studenten te vragen openlijk te verklaren wanneer en hoe zij AI-tools inzetten, wordt niet alleen vertrouwen opgebouwd, maar ook ethische reflectie over het gebruik ervan gestimuleerd.

Om deze integratie succesvol te maken, is voortdurende professionalisering van docenten essentieel. Zij moeten niet alleen op de hoogte zijn van de nieuwste AI-ontwikkelingen, maar ook leren hoe ze evaluaties kunnen ontwerpen die de integriteit bewaren en hoe ze AI-gegenereerde bijdragen kritisch kunnen beoordelen. Daarnaast spelen ethische richtlijnen en deontologische kaders een sleutelrol. Een gestructureerd declaratiesysteem, waarin studenten specifiek aangeven hoe AI hun werk heeft ondersteund, kan bijvoorbeeld helpen om verantwoord gebruik te waarborgen en studenten bewust te maken van de meerwaarde en grenzen van deze technologie.

Uiteindelijk vereist een evenwichtige integratie van AI in het onderwijs een doordachte strategie. Deze strategie moet ethische overwegingen, toegankelijkheid en de ontwikkeling van kritische vaardigheden centraal stellen. Door deze holistische benadering kunnen onderwijsinstellingen AI inzetten als een krachtig hulpmiddel voor innovatie, terwijl ze tegelijkertijd verantwoordelijkheid, integriteit en inclusiviteit in het hoger onderwijs waarborgen.

Vlaamse Vereniging van Studenten

+32 451 03 61 43
Bloemenhofplein 12
1000 Brussel

 www.vvs.ac

 info@vvs.ac

 @VVStudenten

 @VVStudenten

 @VVStudenten



Standpunt | AI in het Hoger Onderwijs