

Het gebruik van GenAI in het onderwijs

STUDENTRICHTLIJNEN

Op deze pagina vind je algemene informatie en richtlijnen over GenAI en het verantwoorde gebruik ervan door studenten.

1. Wat is GenAI

Generatieve kunstmatige intelligentie (GenAI) is een vorm van machine learning. Het is de verzamelnaam voor algoritmen die in staat zijn nieuwe content te creëren. Deze content kan verschillende vormen aannemen: tekst of code, maar ook afbeeldingen, video's en audio, of een combinatie van al deze vormen.

GenAI genereert output in reactie op een query/prompt met behulp van generatieve modellen zoals Large Language Models (LLM's) en maakt daarbij gebruik van grote datasets. Enkele bekende voorbeelden zijn tekstgeneratoren zoals ChatGPT, de integratie van ChatGPT in Microsoft Bing, Google Gemini, en beeldgeneratoren zoals DALL-E en Midjourney. FGGA biedt haar studenten en medewerkers ook een eigen GenAI omgeving genaamd LUCHat.

2. Welke toepassingen van GenAI zijn in geen geval toegestaan?

- Elke vorm van letterlijk kopiëren en reproduceren van door GenAI gegenereerd materiaal zonder volledige bronvermelding (citeren, verwijzen) wordt beschouwd als fraude.
- Elk gebruik van GenAI zonder de juiste vermelding (zoals voorgeschreven door de docent) wordt beschouwd als fraude.

Binnen de Universiteit Leiden wordt onder fraude verstaan: elke handeling of nalatigheid die het geheel of gedeeltelijk onmogelijk maakt om een juiste beoordeling te maken van iemands kennis, inzichten, vaardigheden, professionele houding of reflectie. Raadpleeg de Regels en richtlijnen van je opleiding voor meer uitleg over fraude en wat de gevolgen kunnen zijn als je daar als student schuldig aan wordt bevonden.

3. Welke toepassingen van GenAI zijn wel toegestaan?

Of GenAI is toegestaan verschilt afhankelijk van de leerdoelen en het type opdracht. Daarom beslissen docenten per vak, opdracht of activiteit of het gebruik van GenAI is toegestaan en welke voorwaarden van toepassing zijn (bijvoorbeeld aan de hand van onderstaande tabel). Deze informatie is beschikbaar in de cursushandleiding of kan rechtstreeks bij de docent worden opgevraagd. Als de informatie niet duidelijk is, geldt "Geen AI" als standaardoptie.

Tabel 1. Schaal voor toegestaan AI-gebruik

Niveau		Kernboodschap	Rapportage
1	<i>Geen AI</i>	De opdracht wordt volledig zonder AI-hulp voltooid. Dit niveau betekent dat studenten uitsluitend vertrouwen op hun kennis, begrip en vaardigheden. <u>AI-gegenereerde content of enige andere vorm van AI mag op geen enkel moment tijdens de opdracht worden gebruikt.</u>	AI-rapportage is niet van toepassing. De docent kan een verklaring eisen waarin wordt bevestigd dat AI niet is gebruikt.
2	<i>AI-ondersteunde ideeëngeneratie en -structurering</i>	AI kan in de opdracht worden gebruikt voor brainstormen, het creëren van een structuur en het genereren van ideeën om werk te verbeteren. Het gebruik van door AI gegenereerde content binnen de opdracht is echter niet toegestaan. <u>AI-content is niet toegestaan in de uiteindelijke indiening.</u>	AI-rapportage is vereist. Voeg een verklaring toe waarin wordt uitgelegd hoe AI is gebruikt. Een overzicht van gebruikte prompts moet worden bijgehouden en op verzoek aan de docent worden overhandigd.
3	<i>AI-ondersteund bewerken</i>	AI kan worden gebruikt om de helderheid of kwaliteit van door studenten gemaakte werk te verbeteren en zo het eindresultaat te verbeteren, maar er kan geen nieuwe content worden gemaakt met AI. <u>AI kan worden gebruikt, maar je originele werk zonder AI-content moet in een bijlage worden vermeld.</u>	AI-rapportage is vereist. Voeg een verklaring toe waarin wordt verklaard hoe AI is gebruikt in je uiteindelijke inzending Een overzicht van gebruikte prompts moet worden bijgehouden en op verzoek aan de docent worden overhandigd.
4	<i>AI-taakafronding, menselijke evaluatie</i>	AI wordt gebruikt om bepaalde onderdelen van de taak te voltooien, waarbij studenten discussie of commentaar geven op de door AI gegenereerde content. Dit niveau vereist kritische betrokkenheid bij AI-gegenereerde content en evalueert de output ervan. <u>Je zult AI gebruiken om specifieke taken in je beoordeling uit te voeren. Alle door AI gegenereerde content moet worden geciteerd.</u>	Door AI gemaakte content moet worden geciteerd, met behulp van APA-citatie. Een overzicht van gebruikte prompts moet worden bijgehouden en op verzoek aan de docent worden overhandigd.
5	<i>Volledige AI</i>	AI moet worden ingezet als een 'co-piloot' om aan de eisen van de opdracht te voldoen, waardoor een samenwerkende aanpak met AI en verhoogde creativiteit mogelijk wordt. <u>Je kunt AI gebruiken tijdens je opdracht om je eigen werk te ondersteunen. Afhankelijk van de beslissing van de docent kan een referentie vereist zijn.</u>	De docent kan vragen om AI-gegenereerde content niet of met APA-citatie te citeren. Een overzicht van gebruikte prompts moet worden bijgehouden en op verzoek aan de docent worden overhandigd.

Bron: AI in education, www.leidenuniv.nl. Let op: de niveaus zijn niet cumulatief; niveau 3 betekent dus niet automatisch dat niveau 2 ook is toegestaan, etc.

4. LUChat

Als student van FGGA heb je toegang tot [LUChat](#), de GenAI omgeving van de Universiteit Leiden. LUChat is ontworpen om een veilige en volledig privé-omgeving te bieden

waarbinnen je met verschillende LLM-tools kunt communiceren. Je kunt het zien als een beveiligde, in Europa gehoste, volledig privé-versie van ChatGPT. Dit betekent echter niet dat je het gebruik ervan voor je studie automatisch toegestaan is; zoals in de richtlijnen hierboven uiteen is gezet, bepaalt je docent altijd per vak, opdracht of activiteit of AI is toegestaan en welke voorwaarden daarbij gelden. Volg daarom altijd de instructies en richtlijnen die voor jouw vak gelden.

5. GenAI refereren in APA-stijl

In gevallen waarin het gebruik van generatieve AI-software is toegestaan, moet je ernaar verwijzen zoals naar elke andere bron die je gebruikt. Bij FGGA wordt APA als standaardreferentiestijl gebruikt. Andere mogelijke referentiestijlen zijn onder meer Chicago, MLA, Harvard en Vancouver.

Een referentie in APA-stijl voor GenAI bevat de volgende elementen: Author. (Date) *Title* (Version) [Description]. Publisher. URL

Voorbeelden	Reference	In-text
ChatGPT	OpenAI. (2023). <i>ChatGPT</i> (September 25 versie) [Large Language Model]. https://chat.openai.com/ NB: Omdat de auteur en uitgever identiek zijn kun je ervoor kiezen de uitgever weg te laten.	(OpenAI, 2023) OpenAI (2023)
Bard	Google AI. (2023). <i>Bard</i> (October 23 versie) [Large language model]. Google. https://bard.google.com/chat	(Google AI, 2023) Google AI (2023)

Vermeld in je paper ook de prompt die is gebruikt om een bepaalde tekst te genereren.

Ter illustratie:

Wanneer de prompt “Waarom worden leerstijlen een mythe genoemd?” wordt gegeven, blijkt uit de door ChatGPT gegenereerde tekst dat er vier belangrijke redenen zijn waarom leerstijlen als een mythe worden bestempeld: een gebrek aan geldig bewijs en consistentie, het risico op stereotypering en beperkingen in het lesontwerp voor docenten (OpenAI, 2023).

6. Richtlijnen voor verantwoord gebruik

Voer geen (privacy)gevoelige informatie in GenAI in

Er is weinig transparantie van AI-ontwikkelaars over wat er gebeurt met de persoonsgegevens die in de tool worden ingevoerd. De gegevens worden bovendien vaak opgeslagen in cloudapplicaties die niet altijd voldoen aan de Algemene Verordening Gegevensbescherming (AVG), en de opslag vindt vaak buiten de EU plaats. Dit kan veiligheidsrisico's met zich meebrengen voor zowel persoonsgegevens als nieuwe bevindingen in wetenschappelijk onderzoek. Het invoeren van dergelijke gegevens in GenAI kan gelijkstaan aan openbaarmaking, wat kan leiden tot een datalek en/of het verhinderen van het indienen van een octrooi voor die ontdekking. Let er daarom op dat je geen vertrouwelijke informatie, zoals persoons- of onderzoeksgegevens, invoert in GenAI-toepassingen.¹

Creëer zelf de toegevoegde waarde

GenAI-toepassingen kunnen een nuttig hulpmiddel zijn, maar er wordt altijd van je verwacht dat je een kritische houding aanneemt ten opzichte van de output. De werkelijke betekenis ontstaat door jouw eigen argumentatie, onderbouwing, kritische analyse, creatieve inbreng en reflectie. Het GenAI-algoritme is niet getraind met je gegevens. Vraag indien mogelijk of de GenAI-tool het algoritme niet met je gegevens traint. Je kunt bijvoorbeeld ChatGPT vragen om je ingevoerde gegevens niet te gebruiken voor het trainen van het model via 'Make a privacy request'. Let op: dit ontslaat je niet van de eerdere richtlijn om geen privacygevoelige, door intellectueel eigendom beschermde of auteursrechtelijk beschermde materiaal in te voeren.

Plagiaat en inbreuk op het auteursrecht

GenAI-tools bieden onvoldoende transparantie over de bronnen die bij het genereren van output worden gebruikt, waardoor de kans op plagiaat toeneemt. Daarnaast bestaat er een risico op inbreuk op het auteursrecht. De databases die door GenAI-tools worden gebruikt, bevatten bronmateriaal waarvan onduidelijk is of de oorspronkelijke auteurs toestemming hebben gegeven voor het gebruik ervan, of dat het auteursrecht is gerespecteerd. Zorg ervoor dat je de tekst op de juiste manier parafraseert en verwijst (zie het bovenstaande gedeelte over het citeren van GenAI in APA-stijl) en voer grondig brononderzoek uit (zie GenAI verifiëren hieronder). Voer geen bronmateriaal in dat je zelf hebt gevonden als een auteur niet duidelijk heeft aangegeven dat hij of zij hiervoor toestemming geeft.

GenAI verifiëren

Gebruik GenAI indien toegestaan, maar blijf wel waakzaam. Het is niet altijd mogelijk om te achterhalen hoe de algoritmen tot een bepaalde conclusie zijn gekomen, en er is geen transparantie over welke bronnen zijn gebruikt. Het doel van GenAI is om tekst te genereren die zo aannemelijk mogelijk lijkt, en de juistheid ervan wordt niet gecontroleerd. In sommige gevallen kan de LLM antwoorden volledig verzinnen; dit wordt aangeduid als het 'hallucineren' van GenAI. Dit betekent dat er geen garantie is dat de output van het systeem

¹ LUChat is wel volledig veilig en privé, en vormt dus een uitzondering hierop.

daadwerkelijk correct is. Controleer resultaten en antwoorden en zoek naar bestaand bronmateriaal om beweringen van GenAI te verifiëren. Jij wordt verantwoordelijk geacht voor onjuiste informatie in je werk die mogelijk oorspronkelijk afkomstig is van GenAI. **De auteurs zijn altijd verantwoordelijk voor de juistheid van alle informatie in hun werk. Dit betekent dat auteurs alle informatie en citaten die door een AI-tool aan hen worden verstrekt, moeten verifiëren.**

Problemen met bias

GenAI-tools worden vaak getraind met grote hoeveelheden onbekende gegevens, die verouderd kunnen zijn of niet langer representatief zijn voor de huidige normen. Ontwikkelaars of uitgevers bieden zeer weinig transparantie over de vraag of en hoe een GenAI inherente bias heeft, of over mogelijkheden om die bias te verminderen. Dit betekent dat antwoorden van GenAI stereotypen of vooroordelen in stand kunnen houden.

Beperk het energieverbruik van GenAI

Houd er rekening mee dat de energiekosten van servers voor GenAI-tools erg hoog zijn; één vraag stellen staat gelijk aan het opladen van meerdere smartphones. Gebruik ze dus alleen wanneer ze echt een meerwaarde bieden.

Stel je persoonlijke ontwikkeling centraal

Generatieve AI-tools zijn niet (per se) ontworpen voor onderwijs. Zelf actief werken aan fundamentele academische taken, zoals het structureren van teksten, het genereren van ideeën en het samenvatten van informatie, is essentieel om je intellectuele vaardigheden te ontwikkelen. Net zoals een robot die voor jou naar de sportschool gaat je spiermassa niet vergroot, is het belangrijk om kritisch te evalueren welke taken je uitbesteedt en of dit je leerproces ondersteunt of ondermijnt.

7. Meer weten?

Volg de e-module over GenAI en de academische gemeenschap:

 [GenAI en LLM's in de academische gemeenschap](#)  | Rise 360

Bronnen

- <https://npuls.nl/en/news/npuls-introduces-the-magazine-smarter-education-with-ai/>
- [https://www.iesalc.unesco.org/wp-content/uploads/2023/04/ChatGPT-and-Artificial-Intelligence-in-higher-education-Quick-Start-guide EN FINAL.pdf](https://www.iesalc.unesco.org/wp-content/uploads/2023/04/ChatGPT-and-Artificial-Intelligence-in-higher-education-Quick-Start-guide_EN_FINAL.pdf)
- <https://www.kuleuven.be/onderwijs/student/onderwijstools/artificiele-intelligentie>