

**GENERATIVE  
ARTIFICIAL  
INTELLIGENCE  
(GAI)**



***EXPERIMENTEER EN ERVAAR, MAAR BLIJF ALERT***

# GENERATIVE ARTIFICIAL INTELLIGENCE (GAI)

## EXPERIMENTEER EN ERVAAR, MAAR BLIJF ALERT

Dit document is bedoeld voor alle medewerkers van Fontys die te maken hebben met Generative AI. Doel van dit document is om een update te geven rondom uitdagingen, richtlijnen en adviezen voor het onderwijs.

### Wat is Generative AI en hoe werkt het?

Generative AI is een vorm van kunstmatige intelligentie die algoritmes gebruikt om nieuwe content te creëren zoals tekst, beelden, video's, muziek of een combinatie van deze. Het genereert output als antwoord op een vraagstelling/prompt met behulp van Generative modellen zoals Large Language Models (LLMs) en gebruikt grote datasets als bron. De modellen gebruiken vervolgens jouw input om output te creëren. Voer dus geen persoonsgegevens of andere vertrouwelijke informatie in.

Generative AI kan gebruikt worden voor eindeloos veel verschillende toepassingen. Zo kun je er antwoorden op vragen mee voorspellen, creatief schrijven, teksten vertalen of er fouten in opsporen, teksten laten samenvatten en code genereren. Enkele bekende voorbeelden van Generative AI zijn ChatGPT, Google Bard, DALL-E en Midjourney.

Generative AI is een hulpmiddel; het is aan de mens om de output op waarde te schatten en constant te verfijnen. Daarvoor zijn kennis en vaardigheden nodig.

### Wat zijn uitdagingen voor het onderwijs?

1. Verkenning en kennis: De visie op het gebruik van Generative AI varieert. Voor sommigen biedt het kansen, terwijl anderen het als een bedreiging beschouwen. Het kan beide zijn, wat de noodzaak benadrukt om er verantwoord mee te leren omgaan. In de Fontys Digitaliseringsstrategie 2021-2025 v1.0 staat het volgende over AI: "De opkomst van Data Analytics en AI-gerelateerde technologieën biedt mogelijkheden om relevante inzichten te verkrijgen en koppelingen te kunnen maken op het gebied van onderwijs, onderzoek en sturing en verantwoording."
2. Verschillende aspecten van accuratesse en ethiek in de informatie:
  - **Bias in output:** De resultaten die door Generative AI worden geproduceerd kunnen bevooroordeeld zijn, afhankelijk van de data waarmee ze zijn getraind.
  - **Hallucinaties (verzinsels) in output:** Wanneer Generative AI informatie produceert die niet gebaseerd is op feitelijke data, kan dit leiden tot onjuiste of misleidende resultaten, met name wanneer nauwkeurigheid en "waarheid" essentieel zijn.
  - **Copyright:** Hoewel er veel onduidelijkheid bestaat rondom auteursrecht, lijkt het invoeren van auteursrechtelijk beschermde werken niet toegestaan. We adviseren om hier zorgvuldig mee om te gaan.

3. Academische integriteit: Dit verwijst naar de ethische code van eerlijkheid in de academische wereld, waarbij oorspronkelijk werk en eigen inspanningen worden gewaardeerd en het uitgangspunt moeten zijn. Door de opkomst van Generative AI-tools neemt het risico toe dat studenten niet langer zelfstandig werken, maar in plaats daarvan kant-en-klare antwoorden of essays genereren. Dit kan leiden tot een vertekend beeld van hun daadwerkelijke kennis en vaardigheden en uiteindelijk tot academische fraude.
4. Het waarborgen van onderwijskwaliteit: Hoe kunnen we zekerstellen dat de toetsing nog steeds meet of studenten de nodige kennis, vaardigheden en attitude beheersen?
5. Detectieproblemen: Op dit moment zijn AI-detectietools niet betrouwbaar in het identificeren van door Generative AI gegenereerde teksten. Ze geven vaak valse positieven aan, wat hun effectiviteit ernstig beperkt. Binnen Fontys is per 5-9-2023 de AI detectie uitgezet in onze plagiaattool.

### Fontys richtlijnen

1. Generative AI mag binnen Fontys worden gebruikt.
2. Voer alleen materiaal in dat vrij is van auteursrechten en dat geen persoonsgegevens bevat.
3. Vermeld duidelijk welke GAI-tools je hebt gebruikt als je dit hebt gedaan.

### Overwegingen en adviezen ten aanzien van Generative AI

#### Verkenning

Experimenteer met Generative AI om de mogelijkheden en beperkingen te ontdekken. Stel jezelf kritische vragen over de leeruitkomsten waar jouw studenten naartoe werken: welke kennis, vaardigheden en attitude moeten studenten zich nog steeds eigen maken, zelfs met de beschikbaarheid van AI?

#### Leren en presteren in balans

Stimuleer kritisch denken en probleemoplossend vermogen. Ga als docent de dialoog aan met studenten over hun leerproces. Hecht waarde aan het proces van leren, en neem dat mee in de toetsing, waarbij de student de prestatie levert gerelateerd aan de beoogde leeruitkomsten.

#### Implicatie voor het beroep

Wat zijn de gevolgen van Generative AI voor het beroep waarvoor je opleidt? Is hiervoor aanpassing van het opleidingsprofiel/ curriculum nodig?

#### Menselijke maat

Realiseer je dat de kwaliteit van de input de waarde van de output bepaalt. Je bent zelf verantwoordelijk voor de kwaliteit van de prompt en/of vragen en daarmee de output. Controleer ook de output, inclusief de bronvermeldingen die Generative AI genereert.

#### Toetsreflectie

Reflecteer op de huidige toetsing. Zijn de toetsen door Generative AI te maken? Zo ja, pas de toetsing aan zodat ze ofwel op locatie moeten worden afgenomen of zodanig worden aangepast dat het gebruik van Generative AI de waarde en uitkomst van toetsing niet ondermijnt.

#### Ethiek en mediageletterdheid

Leer studenten over het belang van correcte bronvermelding, het herkennen van deepfakes, en het omgaan met misinformatie.

#### Evaluatie van veranderingen

Evalueer de veranderingen die zijn doorgevoerd in de toetsing en onderwijs. Leer van de ervaringen en elkaar en maak de nodige verbeteringen (bijvoorbeeld bij de leeruitkomsten) om ervoor te zorgen dat de veranderingen bijdragen aan de verbetering van het onderwijsproces.

#### Professionalisering

Bied continu bijscholing en training aan docenten en andere belanghebbenden om ze up-to-date te houden in de snel evoluerende wereld van Generative AI.

### Meer informatie

- Sluit je aan bij [Fontys Netwerk Didactiek en Blended Leren - kanaal GAI](#) Hier kun je best practices delen en kunnen we leren met elkaar.
- [Fontys Kenniscentrum AI](#)
- [SURF community AI in Education](#)

### Nog vragen?

Neem dan contact op met [gai@fontys.nl](mailto:gai@fontys.nl)

De informatie in dit document is een momentopname – gezien de snelle ontwikkelingen van GAI kan de informatie morgen al weer verouderd zijn.