

DE MASTERPROEF IN 2024-2025:

DE IMPACT VAN GENERATIEVE AI @FBW

Kader voor faculteiten, opleidingen en lesgevers in voorbereiding van academiejaar 2024 – 2025 – aangepaste presentatie voor CKO van 5/3/2024

... kiest voor een verantwoord gebruik van GAI-tools in onderwijs met bijzondere aandacht voor

- de impact op het leren van de student,
- de validiteit van de evaluatie,
- de ethische implicaties,
- de voorbereiding van onze studenten op het werkveld en de maatschappij met GAI.

DE UGENT...

... kiest ervoor om het verantwoord gebruik van GAI-tools vanaf academiejaar 2024-2025 expliciet toe te laten voor **elke masterproef**.

... kiest ervoor om het verantwoord gebruik van GAI-tools vanaf academiejaar 2024-2025 in **andere (schrijf)taken** aan te moedigen en enkel te verbieden indien realistisch en noodzakelijk voor het evalueren van de competentie(s).

Het voorstel is om dit ook in het OER 2024-2025 te verankeren.

VOORJAAR 2024

Aan alle faculteiten, opleidingen en lesgevers wordt gevraagd om in voorbereiding van de studiefiches voor 2024-2025:

1. de masterproef en bijhorende studiefiche en masterproefreglement te herbekijken.
2. alle schrijftaken in de opleiding te herbekijken.

OVERZICHT VAN DE ONDERDELEN IN DEZE PRESENTATIE

1. GAI en de masterproef

2. De masterproef herbekijken met de OC en lesgevers


3. GAI in onderwijs op langere termijn

4. Ondersteuning rond GAI in onderwijs



1. GAI en de masterproef

IMPACT VAN GAI-GEBRUIK OP ALLE ONDERDELEN VAN DE MASTERPROEF

- Sommige studenten geven aan GAI-tools te gebruiken voor de masterproef. 
- GAI-tools (kunnen) worden gebruikt voor alle onderdelen in de masterproef (onderzoeksvraag, literatuurstudie, methodologie, resultaten, discussie, taal) en voor de diverse stappen hierbinnen.
- De volgende slides geven ter illustratie concrete voorbeelden.

IMPACT VAN GAI-GEBRUIK OP DE ONDERDELEN VAN DE MASTERPROEF

Vervangende en/of ondersteunende rol bij **onderzoeksvraag**:

Acties masterproefproces	Mogelijkheden met GAI	Tools
Onderzoeksvraag afbakenen	Brainstormen, informatie vragen, nagaan wat er al bestaat in de literatuur, mogelijke onderzoeksvraag en/of hypothese invoeren en om feedback vragen ...	ChatGPT , Elicit ...

Vervangende en/of ondersteunende rol bij literatuurstudie (1) :

Acties masterproefproces	Mogelijkheden met GAI	Tools
Onderzoeksplan opstellen	Onderzoeksvraag en/of hypothese invoeren en onderzoeksplan laten genereren	ChatGPT , Connected Papers ...
Bronnen vinden	Vragen naar relevante literatuur voor de onderzoeksvraag	Elicit , Perplexity , Inciteful , Research Rabbit , Connected Papers , Consensus , Scite , Scispace ...
Bronnen screenen	Vragen in artikels naar - essentie, - nieuwe/specifieke bevindingen, - tekortkomingen.	ChatGPT , Elicit , Semantic Scholar , Connected Papers , Consensus , Scite , Perplexity , Scispace ...
Bronnen samenvatten	Een artikel laten samenvatten, meerdere artikels samenbrengen ...	ChatGPT , Elicit , Semantic Scholar , Perplexity ...

Vervangende en/of ondersteunende rol bij literatuurstudie (2) :

Acties masterproefproces	Mogelijkheden met GAI	Tools
Uitschrijven	Ideeën, bouwplan ... uitschrijven tot een volwaardige tekst in alinea's	ChatGPT ...
Refereren	toevoegen van bronnen in een specifieke referentiestijl	ChatGPT , Elicit , Quillbot , Grammarly ...
Structureren	Structuur aanbrengen in de tekst	ChatGPT ...
Redigeren en corrigeren	taal corrigeren, teksten herschrijven in een andere stijl / register, parafraseren, inkorten ...	Quillbot , ChatGPT , CoPilot , Grammarly , Textcortex , Scispace , DeepL ...
Grafieken, figuren en tabellen integreren	Grafieken figuren en tabellen laten genereren	ChatGPT , Canva , Biorender ...
Vertalen	Anderstalige teksten vertalen, Nederlandse teksten vertalen naar het Engels of het Frans ...	ChatGPT , DeepL ...

Vervangende en/of ondersteunende rol bij **methodologie** :

Acties masterproefproces	Mogelijkheden met GAI	Tools
Data genereren	Synthetische data laten opstellen	ChatGPT , CoPilot ...
Uitschrijven	Ideeën, bouwplan ... uitschrijven tot een volwaardige tekst in alinea's	ChatGPT ...
Refereren	toevoegen van bronnen in een specifieke referentiestijl	ChatGPT , Elicit , Quillbot , Grammarly ...
Structureren	Structuur aanbrengen in de tekst	ChatGPT ...
Redigeren en corrigeren	taal corrigeren, teksten herschrijven in een andere stijl / register, parafraseren, inkorten ...	Quillbot , ChatGPT , CoPilot , Grammarly , Textcortex , Scispace , DeepL ...
Grafieken, figuren en tabellen integreren	Grafieken figuren en tabellen laten genereren	ChatGPT , Canva , Biorender ...
Vertalen	Anderstalige teksten vertalen, Nederlandse teksten vertalen naar het Engels of het Frans ...	ChatGPT , DeepL ...

Vervangende en/of ondersteunende rol bij **resultaten en discussie**:

Acties masterproefproces	Mogelijkheden met GAI	Tools
Argumentatie opbouwen	Vragen - naar argumenten om een stelling te onderbouwen - naar kritiek op een bepaalde stelling om inzicht te krijgen in mogelijke tegenargumenten	ChatGPT , Elicit , Scite ...
Data analyseren	Analyseren van kwantitatieve en kwalitatieve data	ChatGPT , CoPilot ...
Uitschrijven	Ideeën, bouwplan ... uitschrijven tot een volwaardige tekst in alinea's	ChatGPT ...
Refereren	toevoegen van bronnen in een specifieke referentiestijl	ChatGPT , Elicit , Quillbot , Grammarly ...
Structureren	Structuur aanbrengen in de tekst	ChatGPT ...
Redigeren en corrigeren	taal corrigeren, teksten herschrijven in een andere stijl / register, parafraseren, inkorten ...	Quillbot , ChatGPT , CoPilot , Grammarly , Textcortex , Scispace , DeepL ...
Grafieken, figuren en tabellen integreren	Grafieken figuren en tabellen laten genereren	ChatGPT , Canva , Biorender ...
Vertalen	Anderstalige teksten vertalen, Nederlandse teksten vertalen naar het Engels of het Frans ...	ChatGPT , DeepL ...

- Het werkveld en de maatschappij vraagt ons om studenten aan te leren **GAI-tools verantwoord te gebruiken en hen kritisch met deze tools te leren omgaan.**
- Het goed en verantwoord gebruik van AI-tools is **een belangrijke extra competentie** die studenten moeten verwerven (en wij ook moeten evalueren).
- **Het verbieden van het gebruik van GAI-tools bij het schrijven van de masterproef is onmogelijk en ook niet wenselijk.** De studenten vragen een realistisch kader.
- De masterproef kan **opportunities** bieden voor studenten om de tools op een verantwoorde manier te (leren) gebruiken (AI-geletterdheid).
- De **huidige evaluatie** van de masterproef gaat in bijna alle opleidingen nog (volledig of gedeeltelijk) uit van een masterproef geschreven zonder het gebruik van GAI-tools.



De huidige manier van evalueren van de masterproef is in de meeste opleidingen niet langer 100% valide aangezien GAI-tools een vervangende of ondersteunende rol opnemen bij bepaalde aan te tonen competenties. Herbekijken van (de evaluatie van) de masterproef is noodzakelijk.

VERANTWOORD GEBRUIK ALS VOORWAARDE

- Het gebruik van GAI-tools in de masterproef en in andere (schrijf)taken kan enkel toegelaten, ondersteund en aangemoedigd worden op voorwaarde dat het gebruik op **een verantwoorde manier** gebeurt.
- Het gebruik van GAI-tools gaat immers ook samen met heel wat **limieten, risico's en ethische implicaties**. De [onderwijstip](#) over GAI geeft daarvan een overzicht.

RISICO'S EN ETHISCHE IMPLICATIES

- **Schending van privacy**

De huidige GAI-systemen kunnen een schending van de privacy inhouden. Voer dus nooit persoonlijke privacy gevoelige informatie in van uzelf, anderen, respondenten in onderzoek, patiënten, ... Het is strafbaar om data die onder de algemene verordening gegevensbescherming (AVG) vallen in te voeren of te delen met zulke systemen, tenzij er expliciete afspraken zijn hoe die informatie wordt verwerkt.

- **Betrouwbaarheid (desinformatie en bias)**

De gegenereerde informatie kan inhoudelijk onbetrouwbaar zijn. Zo kunnen bijvoorbeeld onbestaande bronnen, fake foto's, onjuiste tekst worden gegenereerd. De systemen kunnen getraind zijn op mogelijk gekleurd bronmateriaal door mogelijk vooringenomen trainers, waardoor de output geen weerspiegeling is van de realiteit. Controleer dus altijd of de verkregen informatie correct is.

De student en gebruiker blijft altijd verantwoordelijk voor het eigen ingediende werk. De output van GAI moet altijd kritisch getoetst worden aan eigen (vakinhoudelijke) kennis en aan de literatuur.

RISICO'S EN ETHISCHE IMPLICATIES

- **Impact op (wetenschappelijke) integriteit en mogelijkheid van verzonden data**

Het is de verantwoordelijkheid van studenten en onderzoekers die de tools gebruiken om te waken over de kwaliteit van hun onderzoek: geen onjuiste bevindingen presenteren, auteursrechten respecteren door transparant te zijn over de bronnen, geen plagiat plegen door exact te kopiëren van de GAI-tool zonder oorspronkelijke bronvermelding, ...

GAI systemen kunnen ook eenvoudig grote datasets verzinnen van onbestaande proefpersonen of ook onbestaande interviews genereren. Bijzondere aandacht voor deze vorm van fraude is nodig.

- **Ongelijkheid**

Het lijkt alsof GAI in staat is om ongelijkheid weg te werken: alle studenten hebben toegang tot de tools. Er is echter een digitale kloof (bv. tekort aan kennis en durf om ze te gebruiken ...) De makers van de tools bieden meer en meer ook betalende versies aan die veel performanter zijn. Dat werkt net ongelijkheid in de hand.

(noot: Binnen de UGent wordt momenteel bekeken of het mogelijk is een betalende GAI tool aan te kopen en voor iedereen beschikbaar te maken).

- **Ecologische impact**

De bijkomende IT-infrastructuur, de dataopslag en de datatransmissie zorgen voor een aanzienlijke toename van energieverbruik.

VERANTWOORD GEBRUIK ALS VOORWAARDE

- Het gebruik van GAI-tools in de masterproef en in andere (schrijf)taken kan enkel toegelaten, ondersteund en aangemoedigd worden op voorwaarde dat het gebruik op **een verantwoorde manier** gebeurt.
- Het gebruik van GAI-tools gaat immers ook samen met heel wat **limieten, risico's en ethische implicaties**. De [onderwijstip](#) over GAI geeft daarvan een overzicht.

Het is belangrijk dat studenten en medewerkers binnen de UGent deze limieten, risico's en ethische implicaties **kennen en er op een gepaste manier (leren) mee omgaan**.

2. De masterproef herbekijken met de OC en lesgevers

De masterproef als vak:

- Uitgangspunt: verantwoord gebruik van GAI-systemen door studenten is toegestaan


→ Zie uitgebreide [handleiding herbekijken masterproef](#) voor extra uitleg en voorbeelden

→ @FBW: werkgroep/denktank AI in bachelor- en masterproef

 5 STAPPEN

STAP	MUST DO UGENT	FBW WERKGROEP /DENKTANK die rapporteert aan CKO
1	Herbekijk de huidige eindcompetenties en evaluatie vanuit de impact van GAI-gebruik	Advies: de vooropgestelde competenties zijn wel degelijk nog relevant zijn en dienen behouden te worden, zelfs de competenties die (voor een deel) via een AI-tool zouden kunnen ingelost worden.
2	voeg eventueel extra eindcompetentie rond GAI-gebruik toe	Advies: voorlopig worden er geen aanvullende GAI-competenties geformuleerd → dit dient (op termijn) eerder elders in het curriculum te worden ingebouwd
3	Bepaal of studenten hun GAI-gebruik in de bachelor- en masterproef moeten toelichten/expliciteren	Nog geen advies geformuleerd hieromtrent. Mogelijke handig format kan dit zijn: sjabloon GAI-gebruik
4	Bekijk de bachelor- en masterproefbegeleiding	Advies: geen wijzigingen nodig
5	Pas studiefiche(s) en bachelor- en masterproefreglement aan	Advies: voorstel wijziging eindscoreberekening masterproef To do: evalueren eindscoreberekening <u>bachelorproef (5/3)</u>

ADVIES SCOREVERDELING MASTERPROEF 2024-2025

WAT	BEOORDEELD DOOR	Huidig AANDEEL	Voorstel nieuw AANDEEL
Proces	Promotor	30%	30%
Masterproefrapport	2 leescommissarissen	40%	30%
Mondelinge verdediging:	Voltallige jury	30%	40%
- Presentatie		- 10%	- 10%
- Beantwoorden vragen 		- 20%	- 30%

 Slagen voor elk onderdeel!

 **Voorstel te bespreken op OC's en CKO april 2024**

VRAAGSTELLING JURYLEDEN

Gebruikte literatuur

- Hoe kom je aan deze papers, artikels, ... of bij deze auteurs terecht?
- Op welke basis heb je deze papers, artikels, monografieën, ... geselecteerd?
- Welke argumenten gaven de doorslag om voor deze papers, artikels, ... te kiezen?
- Waarom heb je gekozen voor dit concept en niet dit concept uit de cursus? Hoe zou je beide concepten met elkaar vergelijken?

Methodologie

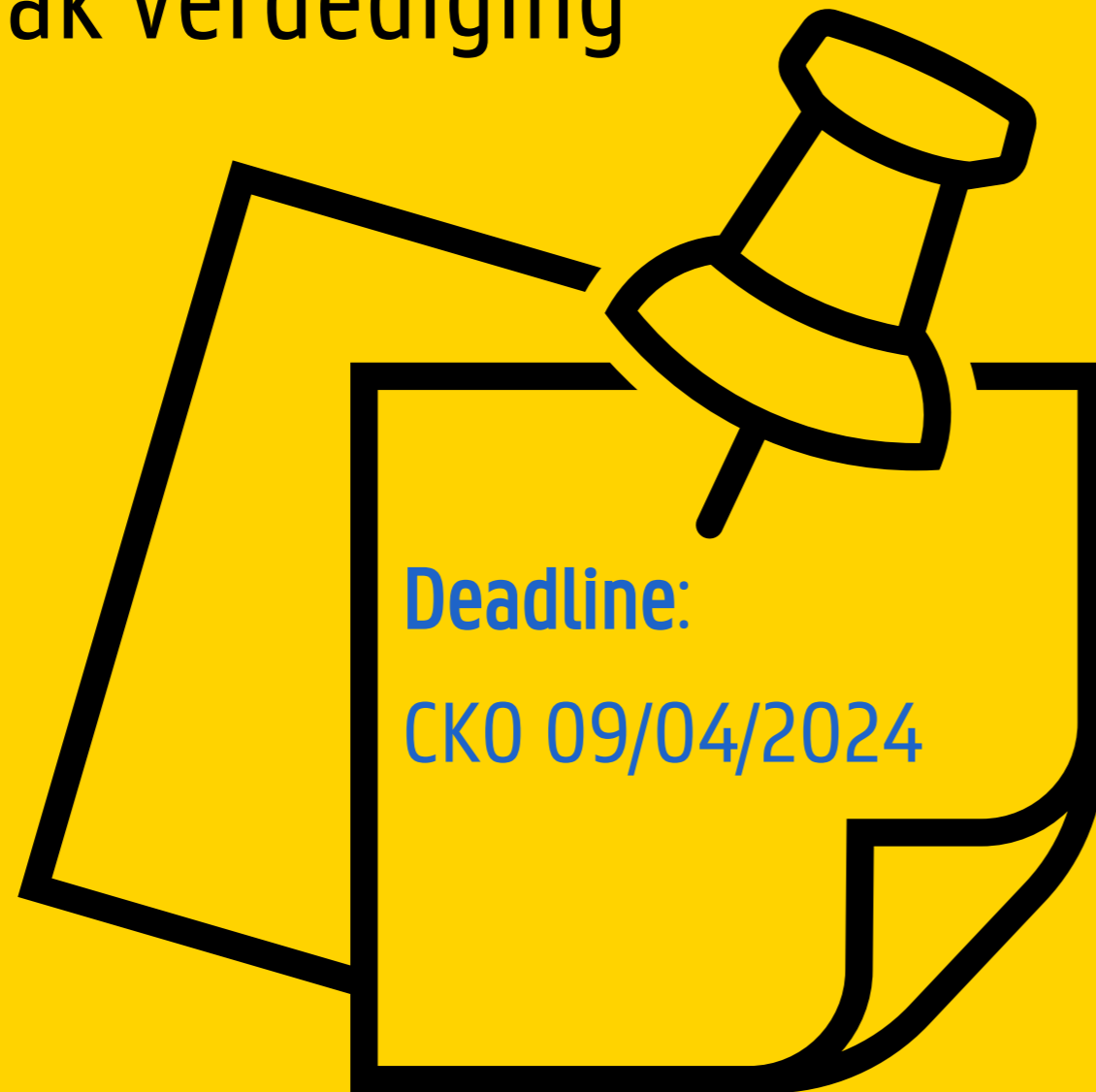
- Kun je het proces beschrijven waarmee je tot je onderzoeksvragen bent gekomen?
- Op welke manier heb je bepaald welke methoden passend waren voor jouw onderzoek?
- Waarom heb je voor deze specifieke vorm van dataverzameling gekozen?
- Welke uitdagingen ben je tegengekomen bij het toepassen van de methodologie en hoe heb je deze opgelost?

Taalgebruik

- Kan je me eens uitleggen wat je precies met de term ‘...’ bedoelt?
- Wat wil term ‘...’ dan zeggen volgens jou?
- Waarom heb je gekozen voor dit synoniem en niet dit ...?

➔ OPDRACHT OC: REFLECTIE OVER ADVIES WERK GROEP

- Scoreberekening masterproef
- Aanpak verdediging



3. GAI in onderwijs op langere termijn

DE LANGERE TERMIJN (1)

De komst van GAI heeft niet enkel impact op de masterproef en schrijftaken, het heeft ook impact op andere opleidingsonderdelen zoals bv. het **gebruik van AI bij programmeren**.

In de komende academiejaren zullen opleidingen moeten nadenken over de impact op opleidings- en eindcompetenties, onderwijsactiviteiten en evaluaties doorheen het opleidingsprogramma.

Hierbij zal het **belangrijk** zijn om:

1. **kritisch te reflecteren over opleidingscompetenties** in tijden van GAI, te beslissen welke basiscompetenties studenten ook zonder GAI moeten verwerven, hoe competenties en ook onderwijsactiviteiten en leermateriaal moeten worden aangepast, en hoe optimaal kan gezorgd worden voor een valide evaluatie. Het aanbieden van geschikte software voor studenten en personeel, en voldoende infrastructuur om academische competenties op een gecontroleerde manier te kunnen toetsen zijn daarbij een belangrijke voorwaarde.
2. **In te zetten op digitale geletterdheid** (waar AI- en GAI-geletterdheid deel van uitmaakt) van lesgevers en van studenten doorheen het programma. Opleidingen denken na over de integratie van AI-geletterdheid als transversale competentie en/of integreren AI-geletterdheid in een nieuw of bestaand opleidingsonderdeel (bv. Academische vaardigheden).

DE LANGERE TERMIJN (2)

Naast de impact op de opleiding heeft de komst van GAI mogelijk **impact op het werk dat lesgevers dagdagelijks doen** in het kader van onderwijs.

Denk maar aan:

- taken of examens verbeteren, en het geven van feedback aan studenten,
- ontwikkelen van een syllabus, tekst structureren, samenvatten, verbeteren, ...
- e-mail, lesplan, toetsen/examenvragen ontwerpen,
- afbeeldingen genereren voor een cursus of maken van een powerpoint,
- programmacode of formules genereren (bugs uit programmacode halen, Excelformules creëren ...)
- een chatbot ontwikkelen die antwoordt op vragen van studenten
- ...

Lesgevers kunnen met een aantal van deze zaken nu al aan de slag. Op langere termijn zal een opleiding, een faculteit alsook de UGent een denkoefening rond de meer complexe toepassingen kunnen houden.

4. Ondersteuning rond GAI in onderwijs

ONDERSTEUNENDE DOCUMENTEN

- De [onderwijstip](#) rond GAI: ChatGPT en andere generatieve AI-systemen met impact op UGent-onderwijs
- De handleidingen met stappenplannen voor het herbekijken van:
 - [de masterproef](#)
 - [andere schrijftaken](#)
- De webpagina voor studenten: <https://www.ugent.be/student/nl/studeren/tools-lesopnames/chatgpt>
- Online leerpad basiskennis en -gebruik GAI voor studenten (in ontwikkeling, klaar april 2024)
- Online leerpad basiskennis en -gebruik GAI voor lesgevers en andere medewerkers (in ontwikkeling, klaar mei 2024)

ONDERSTEUNING IN DE VORM VAN WORKSHOPS

In overleg met de facultaire ondersteuners/FDO is het mogelijk om workshops te voorzien:

- op niveau van de faculteit
- op niveau van de opleiding

Mit (Annemarie) is DOWA-contactpersoon voor GAI in onderwijs

Voor alle vragen : Annemarie.leuridan@ugent.be