



Beleidskader Generative Artificial Intelligence (GenAI)

December 2024

Inhoud

Introductie	3
Positie van UM ten aanzien van GenAI	6
Richtlijnen voor het gebruik van GenAI	7
Appendix A: Wet- en regelgeving van toepassing op het gebruik van GenAI binnen de organisatie	11
Eindnoten	16

Introductie

Dit beleidskader beschrijft de positie en visie van de Universiteit Maastricht (UM) ten aanzien van het gebruik van Generative AI (GenAI)¹ met de bijzondere focus op Large Language Models (LLM) binnen het onderwijs, onderzoek en de bedrijfsvoering. GenAI refereert aan AI-modellen die zelfstandig inhoud kunnen genereren op basis van de gegevens waarop ze zijn getraind. In tegenstelling tot traditionele AI-modellen, die zijn ontworpen om patronen te herkennen en voorspellingen te doen, creëert GenAI nieuwe inhoud in de vorm van afbeeldingen, tekst, audio en meer. De ontwikkelingen op dit gebied nemen in een hoog tempo toe met de opkomst van verschillende AI-toepassingen. Het bekendste type GenAI zijn LLM, zoals ChatGPT, Google Gemini en Microsoft Co-Pilot voor interactie met en assistentie van een chatbot en DALL-E voor het genereren van afbeeldingen. De opkomst van deze AI-toepassingen biedt veel mogelijkheden voor innovaties binnen de organisatie, en de AI-toepassingen hebben nu al invloed op processen in het onderwijs, onderzoek en de bedrijfsvoering. Gezien de snelle ontwikkelingen van AI-toepassingen is het noodzakelijk om hier als UM op te blijven anticiperen. Het is belangrijk dat gebruikers van GenAI, in zowel het onderwijs, onderzoek en bedrijfsvoering, zich bewust worden van de voordelen en kansen die het gebruik van GenAI met zich meebrengt, terwijl er tegelijkertijd aandacht is voor de mogelijke risico's en nadelen. Temidden van deze ontwikkelingen is het belangrijk dat er binnen de UM bekend is hoe de organisatie met het gebruik van GenAI wil omgaan. Om die redenen is er een centraal beleid ten aanzien van GenAI ontwikkeld.

- GenAI omvat veelbelovende tools en het gebruik ervan biedt verschillende mogelijkheden en voordelen, op voorwaarde dat deze op een verantwoorde manier wordt gebruikt als hulpmiddel om bijvoorbeeld:
- De productiviteit te verhogen: GenAI kan voor medewerkers de productiviteit een boost geven door te helpen bij het stroomlijnen van

bepaalde processen, zoals administratie en registratie.

- Onderwijs en onderzoek te ondersteunen en te bevorderen: Het kan docenten en onderzoekers ondersteunen bij het ontwikkelen van nieuwe ideeën, het sneller en nauwkeuriger analyseren van (big) data en het verminderen van kosten voor het verzamelen van data.
- De leer- en studeerervaring van studenten te verrijken: Indien GenAI op een juiste manier wordt geïmplementeerd, kan het voor studenten de leer- en studeerervaring uitbreiden en verdiepen. Bovendien draagt GenAI bij aan het voorbereiden van studenten op een snel ontwikkelende en veranderende arbeidsmarkt.
- Bereik te vergroten: Het kan docenten en onderzoekers helpen om hun resultaten op een aansprekelijke manier te communiceren. Dit kan bijvoorbeeld door treffende visuals of teksten in spreektaal te genereren om complexe materie over te brengen.

Ondanks dit potentieel zijn er momenteel verschillende risico's en beperkingen waarmee rekening moet worden gehouden bij het gebruik van GenAI. Deze omvatten onder andere:

- Gebrek aan betrouwbaarheid: De gegenereerde informatie wordt veelal als feit gepresenteerd, maar bevat regelmatig misleidende informatie ("AI-hallucinaties").
- Gebrek aan (data) aansprakelijkheid en verantwoording: AI-gegenereerde audio, video en tekst is moeilijk te onderscheiden van originele content en dat gebruik is gemaakt van GenAI wordt niet altijd openbaar gemaakt.
- Het risico op onbedoelde fraude en plagiaat door staf en studenten wordt groter door onbekendheid van de beperkingen van en gebruiksrichtlijnen voor GenAI. Op dit moment is het onmogelijk om plagiaat aan de hand van het gebruik van GenAI volledig te detecteren.

- Het risico op onrechtmatig gebruik van persoonsgegevens: iedere verwerking van persoonsgegevens dient rechtmatig plaats te vinden en te voldoen aan zekere voorwaarden. Door persoonsgegevens in GenAI toepassingen te gebruiken óf bij het gebruik van GenAI toepassingen (onbedoeld) persoonsgegevens te verkrijgen en verwerken kan het gebeuren dat de verwerking niet in lijn is met de voorwaarden en daarmee onrechtmatig wordt, met alle mogelijke gevolgen van dien.
- Gebrek aan privacy en gegevensbescherming: Vertrouwelijke informatie van en over personen die wordt gebruikt als input in GenAI tools is niet altijd voldoende beschermd tegen openbaarmaking. Vooral bij het gebruik van gratis GenAI toepassingen, dient men zich te realiseren dat gratis niet 'echt' gratis is. Alles wat men in een gratis GenAI toepassing stopt als input, wordt feitelijk openbare data. Dit kan een risico vormen voor personen en de organisatie.
- Problemen met intellectueel eigendom: Informatie gegenereerd door gebruikers wordt gebruikt als trainingsgegevens voor andere gebruikers. Hierdoor kun je als bron worden gekoppeld aan informatie die je hebt gegenereerd, waardoor auteursrecht en intellectueel eigendom kan worden omzeild. Door het inbrengen van IE-beschermd materiaal, kan een GenAI tool 'nieuw' materiaal genereren met dit materiaal. Dit kan een inbreuk vormen op IE-rechten van derden.
- Onbedoelde vooroordelen (bias) en discriminatie: Omdat GenAI tools worden getraind op gegevens waarin mogelijk menselijke fouten en vooroordelen aanwezig zijn, is het mogelijk dat deze modellen deze vooroordelen reproduceren en versterken.
- Milieuoverwegingen: Het gebruik van GenAI-modellen kost een aanzienlijke hoeveelheid energie, omdat deze modellen veel rekenkracht van computers vereisen om te draaien.

Uit tal van studies blijkt dat het gebruik van GenAI schadelijke effecten op het milieu kan hebben²³. De UM moet zich bewust zijn dat het gebruik van deze tools op dit moment nog vaak een negatieve impact op het milieu hebben.

Hoewel de UM mogelijkheden ziet voor het gebruik van GenAI binnen onderwijs, onderzoek en bedrijfsvoering, bestaan er, naast de algemene risico's van GenAI zelf, ook (terechte) zorgen van UM-medewerkers. Vanuit doцентperspectief zijn er zorgen geuit over de werkdruk in het kader van fraude en examinering wanneer GenAI gebruikt wordt. Het heeft dan specifiek betrekking op het proces van het onderwijs 'GenAI proof' maken. Vanuit het studentperspectief is GenAI ogenschijnlijk voor studenten makkelijk te gebruiken, maar er ontstaat ook een onduidelijkheid over de mate waarin de studenten GenAI wel of niet mogen gebruiken. Dit vraagt om meer duidelijkheid en begeleiding omtrent het toegestane gebruik van GenAI. Ook onderzoekers hebben behoefte aan richtlijnen voor verantwoord gebruik ervan voor hun onderzoek en er zijn binnen de bedrijfsvoering ethische en privacygerelateerde vraagstukken die aangepakt moeten worden om het gebruik van AI-toepassingen binnen de UM op een veilige manier te laten plaatsvinden, in lijn met huidige en toekomstige AI wetgeving.

In dit beleidskader worden de positie van de UM ten opzichte van GenAI beschreven en algemene richtlijnen geformuleerd, waarin specifieke aandacht is voor de domeinen van onderwijs, onderzoek en de bedrijfsvoering. De richtlijnen in dit beleidskader zijn algemeen geldende richtlijnen, en kunnen niet alles omvattend zijn. Dit beleidskader kan niet alle vragen beantwoorden die er spelen binnen de organisatie, echter biedt het wel een basis voor specifieke uitwerking van verschillende onderwerpen.

Een verdere uitwerking van deze algemene richtlijnen is gewenst om binnen alle domeinen 'good practices' te beschrijven en specifieke implementatie te faciliteren. De uitwerking zal bij voorkeur in gezamenlijkheid gebeuren met experts binnen de organisatie en faculteiten, op deze manier wordt optimaal gebruik gemaakt van de bestaande expertise binnen de organisatie. Faculteiten wordt gevraagd om binnen de algemene richtlijnen ook hun eigen werkwijzen verder te specificeren voor de eigen faculteit, en in dat proces kennis en good practices uit te wisselen met andere faculteiten en servicecentra. Dit beleidskader zal zich dus blijven doorontwikkelen. Uitwerkingen die worden gemaakt op basis van dit beleidskader zullen ofwel als appendix van dit beleidskader, ofwel via een breed toegankelijke website gedeeld worden binnen de universiteit.

Dit beleidskader GenAI bestaat uit (1) De positie van UM ten aanzien van GenAI; (2) Richtlijnen voor het gebruik van GenAI; (3) Appendix A: relevante wet- en regelgeving met betrekking tot GenAI.

Positie van UM ten aanzien van GenAI

De positie van de UM ten aanzien van *GenAI* is die van het *early majority*⁴ ten behoeve van de domeinen (1) Onderwijs; (2) Onderzoek; (3) Bedrijfsvoering. Belangrijk daarbij is de vaststelling dat er sprake is van een disruptieve technologie, die al gebruikt wordt door de *early adopters*⁵. Disruptieve technologieën veranderen bestaande werkwijzen significant of maken deze zelfs overbodig. De impact op de domeinen onderwijs, onderzoek en bedrijfsvoering kan verschillen.

UM committeert zich aan het ethisch en verantwoorde gebruik van GenAI en het voorbereiden van medewerkers en studenten op een wereld die steeds meer door AI wordt ondersteund. In het geval van GenAI (LLM) is het effect breed voelbaar op de drie domeinen.

UM streeft ernaar GenAI-toepassingen ten goede te laten komen aan studenten en medewerkers door de werkwijzen en processen te bevorderen, innoveren en te verduidelijken, met als doel om GenAI toepassingen als een ondersteuning van de UM community te laten dienen. Deze visie sluit aan bij de UM digitaliseringsvisie⁶. Terwijl de UM GenAI toepassingen graag wil inzetten ter verrijking en ondersteuning van de community, wordt er tevens rekening gehouden met de kernwaarden van de UM: diversiteit en inclusie, duurzaamheid, wederzijds respect, integriteit, democratische principes en transparantie.

Binnen het onderwijs liggen er kansen om de onderwijs- en leerervaringen te verbeteren en verrijken met innovatieve toepassingen van GenAI, met als doel om studenten op te leiden die optimaal kunnen fungeren in de moderne maatschappij en het ontwikkelende werkveld. In het onderzoeksveld zijn er mogelijkheden om de productiviteit te verhogen, grote datasets te analyseren, potentiële onderzoeksrichtingen te ontwikkelen en onderzoek toegankelijk te presenteren.

Tijdens de implementatie van AI-toepassingen wordt nadruk gelegd op het ontwikkelen van toekomstgerichte vaardigheden bij zowel studenten als medewerkers, zodat zij binnen een ethisch kader optimaal kunnen profiteren van deze innovatieve technologieën.

Richtlijnen voor het gebruik van GenAI

I. Algemeen geldende richtlijnen voor het gebruik van GenAI:

1. De positie van *early majority* vereist een proactieve houding om GenAI te implementeren in de bestaande werkwijzen en processen. Dit betekent dat de technologie niet wordt verboden, maar juist gefaciliteerd en gestimuleerd in de domeinen onderwijs, onderzoek en bedrijfsvoering (waar relevant).

2. Gebruik van GenAI dient te allen tijde binnen de kaders van geldende wet- en regelgeving plaats te vinden. Daar waar specifieke wet- en regelgeving ontbreekt, wordt zoveel mogelijk in lijn met de geest van bestaande wet- en regelgeving gehandeld. In appendix A staat een overzicht van relevante wet- en regelgeving die van toepassing is op het gebruik van GenAI toepassingen. Deze lijst is niet volledig, en is ook afhankelijk van de context waarin GenAI tools worden gebruikt.

3. Het borgen van veilig en verantwoord gebruik van GenAI wordt nagestreefd door:

- a. Aandacht voor de ethische aspecten van GenAI - academic rigour and integrity;
- b. Bescherming van zowel student, staf, als instelling tegen misbruik;
- c. Bevorderen van gelijke kansen;
- d. Benadrukken van verantwoordelijkheid voor datagebruik;
- e. Faciliteren van voorlichting en training omtrent effectief en ethisch gebruik van GenAI voor alle studenten en staf.

4. Implementatie van GenAI is gericht op verbetering van de bestaande en ontwikkeling van nieuwe werkwijzen en processen. Daarvoor wordt ingezet op:

- a. Ontwikkeling van een eenduidig begrippenkader en verbinden met bestaande (architectuur)kaders;
- b. Experimenteren met en onderzoeken van (nieuwe) toepassingen van GenAI en delen van best practices;

- c. Monitoring van de impact van GenAI op de bestaande processen.

II. Onderwijs

UM hecht waarde aan hoogwaardig onderwijs, waarbij de toepassing van GenAI moet passen binnen de visie op onderwijs met de pijlers: Probleemgestuurd-, Kleinschalig-, Internationaal en Maatschappelijke relevant onderwijs.

1. De toepassing van GenAI moet een educatieve meerwaarde bieden, gezien vanuit een onderwijskundig en pedagogisch perspectief, zoals het verrijken van onderwijs- en leerervaringen. Deze verrijking kan zich bijvoorbeeld uiten in het bevorderen van kritisch denken, probleemoplossend vermogen, of het praktisch toepassen van nieuwe vaardigheden. Het gebruik ervan kan tevens leiden tot additionele creatieve vrijheid voor docenten. Docenten mogen GenAI gebruiken bij het creëren en voorbereiden van hun onderwijsmateriaal. Docenten zijn verantwoordelijk voor de kwaliteit van het werk dat zij met behulp van GenAI produceren en dienen rekening te houden met de beperkingen van GenAI. GenAI mag nooit worden gebruikt voor het verwerken van persoonlijke of organisatiegevoelige gegevens zonder dat er transparantie bestaat over hoe de tool deze gegevens verwerkt en gebruikt en ervoor is gezorgd dat er is voldaan aan alle voorwaarden van het gebruik van GenAI.

2. Wanneer GenAI wordt ingezet in het onderwijs, streven we naar gelijkwaardige toegang tot AI-toepassingen voor alle studenten en staf. Geborgd moet worden dat studenten op een gelijkwaardig niveau kunnen presteren in het onderwijs. (Zie ook I.3c)

3. Het gebruik van GenAI in onderwijs wordt met regelmaat geëvalueerd, waardoor de effectiviteit van het gebruik van GenAI in kaart kan worden gebracht. Tevens worden de houdingen van staf

en studenten in beschouwing genomen bij evaluaties.

4. Onderwijzende staf dient te worden ondersteund door middel van specifieke en expliciete professionaliseringsactiviteiten ten aanzien van toepassingen van GenAI binnen de pijlers van de UM-visie op onderwijs, maar ook constructive alignment en CCCS (constructive, collaborative, contextual and self-directed).

5. Studenten dienen te worden ondersteund door middel van specifieke en expliciete aanvullende trainingen of instructies om de gevraagde onderwijsactiviteiten te kunnen uitvoeren. Het is de verantwoordelijkheid van de opleiding en de faculteit om ervoor te zorgen dat studenten voldoende kennis hebben van specifieke AI-toepassingen om de onderwijsactiviteiten uit te voeren.

II-A. Beoogde leerdoelen (ILOs)

Het effect van de GenAI op de ILOs moet per opleiding geëvalueerd worden. Waar mogelijk wordt deze evaluatie zoveel mogelijk in gezamenlijkheid uitgevoerd. De evaluatie van de ILOs moet gericht zijn op:

6. Het aanvullen van traditionele academische vaardigheden benoemd in de huidige ILOs met relevante ILOs die passen bij de ontwikkelingen van vaardigheden als gevolg van GenAI.

7. De relevantie van de huidige ILOs ten aanzien van veranderende eisen vanuit het werkveld (werkprocessen die overbodig of veranderd zijn).

II-B. Onderwijsactiviteiten

Indien GenAI binnen onderwijsactiviteiten wordt gebruikt, dienen de volgende randvoorwaarden in acht genomen te worden:

8. De gebruiker van GenAI wordt gefaciliteerd in het op een juiste manier gebruiken van GenAI, waarbij aandacht is voor de beperkingen van

GenAI. Dit moet leiden tot alertheid en bewustwording van het correct gebruik van GenAI.

- a. Studenten ontvangen voor dit doeleinde training en instructies omtrent het gebruik van GenAI. Daarnaast zullen de trainingen en instructies informatie bevatten over veelvoorkomende misvattingen van GenAI-tools, zoals mogelijke bias, subjectieve en discriminerende output.
- b. Docenten kunnen onder andere CPD-activiteiten volgen.

9. De manier waarop GenAI wordt ingezet, dient duidelijk omschreven te worden op elk relevant niveau: faculteit, programma, course (module), en activiteit.

II-C. Toetsing

De effecten van GenAI op het gebied van de toetsing dienen in kaart gebracht te worden en waar nodig moeten (tegen)maatregelen genomen worden.

10. Toetsing en toets formats moeten geëvalueerd worden met betrekking tot constructive alignment (met ILOs en onderwijsactiviteiten) en ten aanzien van betrouwbaarheid, validiteit, en transparantie, gegeven het gebruik van GenAI.

11. Er dient geëvalueerd te worden op welke manier, gegeven het gebruik van GenAI, examencommissies kunnen vaststellen dat ILOs zijn behaald door de individuele student.

12. Definities van fraude (en plagiaat) dienen te worden herzien in het kader van de veranderde werkwijze. Er moeten regels ontwikkeld worden met betrekking tot toegestaan gebruik.

13. Te allen tijde dienen de regels en richtlijnen van de relevante examencommissies gevolgd te worden.

14. Het gebruik van AI-systemen voor het evalueren of beoordelen van toetsen, en selectie en toelatingsprocessen worden door de EU als AI-systemen met een hoog risico gezien⁷. Deze AI-systemen mogen enkel ingezet worden onder bepaalde dwingende vereisten waar aanbieders en gebruikers aan moeten voldoen. Deze dwingende vereisten dienen binnen de UM uitvoerig onderzocht te worden alvorens het inzetten van deze AI-systemen voor de beoordeling van studenten op toetsen en selectie- en toelatingsprocedures overwogen kan worden.

III. Onderzoek

De UM hecht waarde eraan om ethisch en verantwoord gebruik van GenAI te bevorderen onder onderzoekers van alle disciplines en ervaringsniveaus, inclusief studentonderzoekers (stage- of afstudeerproject), promovendi, hoogleraren, enz. Deze richtlijnen voor onderzoek zijn bedoeld voor het gebruik van GenAI, niet voor het onderzoek naar en de (technische) ontwikkeling van GenAI-modellen en/of hun toepassingen. In de huidige EU-verordening AI zijn dit soort GenAI-ontwikkelingen of -toepassingen binnen universiteiten uitgezonderd van strikte regelgeving, zolang ze niet voor commerciële doeleinden worden gebruikt (zie appendix A). Hoewel deze onderzoeksactiviteiten niet onder strenge regelgeving vallen, vindt UM het belangrijk dat alle GenAI onderzoeksactiviteiten aansluiten bij onze kernwaarden als instelling.

1. Bij het gebruik van GenAI (LLM) zijn onderzoekers eindverantwoordelijk voor het ethisch en integer gebruik van de tool in hun onderzoek, bijv. in overeenstemming met de Nederlandse Gedragscode voor Onderzoeksethiek en Integriteit⁸, regels met betrekking tot de verwerking van persoonsgegevens⁹ en bestaande UM gedragscodes en beleid hieromtrent¹⁰ en onderzoeksdata in het algemeen¹¹. Bij het verwerken van niet-geanonimiseerde persoonsgegevens of andere privacygevoelige

informatie is extra zorgvuldigheid vereist, met naleving van de geldende regelgeving (zie Appendix A) en, indien van toepassing, goedkeuring van de ethische commissie. Onderzoekers moeten zich er ook van bewust zijn dat er bestaande geheimhoudingsverklaringen kunnen gelden voor ongepubliceerd onderzoek bij het gebruik van GenAI, om een mogelijke schending van vertrouwelijkheid te voorkomen.

2. Bij het gebruik van GenAI dienen onderzoekers een goed begrip te hebben van de (technische) mogelijkheden en beperkingen van de modellen/toepassingen. Dit begrip vereist geen geavanceerde technische expertise, maar zou voldoende moeten zijn om onderzoekers in staat te stellen GenAI op een ethische en verantwoorde manier te gebruiken in hun onderzoek. Onderzoekers dienen hierin te worden ondersteund door middel van specifieke en expliciete training en/of instructies. Het is de verantwoordelijkheid van de onderzoeksgroep en de faculteit om ervoor te zorgen dat onderzoekers voldoende inzicht hebben in de impact en implicaties van het gebruik van specifieke GenAI-toepassingen, zodat zij hun onderzoek effectief en verantwoord kunnen uitvoeren.

3. De output van GenAI dient te allen tijde kritisch beoordeeld te worden met betrekking tot de technische en ethische beperkingen van de toepassing en welke gevolgen dit kan hebben voor de kwaliteit en betrouwbaarheid van het onderzoek.

4. Onderzoekers zijn transparant over substantieel gebruik van GenAI in hun onderzoek. Dit omvat duidelijke communicatie over het gebruik van GenAI met supervisors, samenwerkingspartners en andere relevante belanghebbenden. Deze transparantie wordt verwacht in alle onderzoeksoutput, bijv. in artikelen, scripties, boeken enz. Onderzoekers dienen daarbij op een juiste manier te verwijzen naar het gebruik van GenAI¹². Bovendien is het

belangrijk om het gebruik van GenAI te vermelden bij ethische toetsing richting de UM ethische commissies (indien van toepassing).

IV. Bedrijfsvoering

UM streeft ernaar om naast onderwijs en onderzoek ook het verantwoord gebruik van GenAI voor alle medewerkers te faciliteren, waarbij de volgende richtlijnen centraal staan:

1. GenAI wordt nooit ingezet voor de verwerking van persoonsgevoelige of organisatiegevoelige gegevens zonder transparantie over het gebruik van deze data en ervoor is gezorgd dat er is voldaan aan alle voorwaarden van gebruik van GenAI. Voor het gebruik van GenAI tools gelden de bestaande regels omtrent het omgaan met persoonsgegevens en organisatiegevoelige gegevens. Denk hierbij o.a. aan de voorschriften die volgen uit de arbeidsovereenkomst met daarin het geheimhoudingsbeding. Gevoelige data mogen niet zomaar gedeeld worden met derden. Gratis en onbeveiligde AI-tools worden gezien als een onbevoegde derde, waar geen gevoelige data mee gedeeld mag worden. In dit geval kan het delen van informatie met een AI-tool gezien worden als informatie delen met de rest van de wereld, wat al snel als een datalek kan worden aangemerkt.

2. Medewerkers zijn te allen tijde verantwoordelijk voor de kwaliteit van het werk dat zij opleveren met behulp van GenAI. Medewerkers dienen hierin te worden ondersteund door middel van specifieke en expliciete training en/of instructies.

3. Er wordt regelmatig een evaluatie uitgevoerd met betrekking tot de impact van het gebruik van GenAI op het werk en de bedrijfsvoering van UM.

4. Medewerkers worden ondersteund met een training en voorlichting omtrent het effectief, ethisch en veilig gebruik van GenAI tools.

Use cases

Voor elk van de genoemde domeinen zullen voorbeelden van geschikte use cases voor GenAI verder worden uitgewerkt en gedeeld via een breed toegankelijke website. Het is belangrijk op te merken dat dit slechts voorbeelden zijn die in de loop der tijd verder uitgebreid zullen worden naarmate er nieuwe use cases ontstaan.

Appendix A

Wet- en regelgeving van toepassing op het gebruik van GenAI binnen de organisatie

December 2024

Deze appendix biedt een overzicht van bestaande wet- en regelgeving die van invloed is op het gebruik van GenAI tools. De lijst is voornamelijk bedoeld om een basis te bieden voor personen die gebruik willen maken van GenAI. De lijst is niet volledig, en zal zich blijven door ontwikkelen. Daarnaast is relevante wetgeving ook vaak beïnvloed door het soort werkzaamheden die iemand uitvoert. Het is aan te raden altijd wetgeving na te kijken die je eigen werkzaamheden raken in het licht van GenAI. Een groot deel van de benoemde wet- en regelgeving benoemt het gebruik van GenAI op dit moment nog niet expliciet. Echter kan er uit de context en aanvulling van andere wetgeving al iets gezegd over de toepassing van bepaalde wetgeving in een GenAI context.

De EU-verordening AI¹³

De Europese Verordening AI heeft aanzienlijke invloed op de manier waarop universiteiten met GenAI om moeten gaan. Er zijn een aantal aandachtspunten die voor de UM van toepassing zijn:

1. Het gebruik van GenAI-systemen in het onderwijs wordt in verschillende gevallen bestempeld als AI-systeem met een 'hoog risico'.

De verordening classificeert GenAI die in onderwijs en beroepsopleidingen wordt gebruikt in bepaalde gevallen als AI-systeem met een hoog risico. Dit omvat GenAI systemen die worden ingezet voor:

- Het bepalen van toegang of toelating tot onderwijsinstellingen of programma's.
- Het evalueren van leerresultaten van studenten.
- Het beoordelen van het passende onderwijsniveau voor een student.
- Het monitoren en detecteren van ongeoorloofd gedrag van studenten tijdens toetsen.

AI-systemen die in de EU-verordening AI worden bestempeld als 'hoog risico' mogen volgens de verordening alleen onder bepaalde dwingende voorwaarden gebruikt worden die gelden voor aanbieders en gebruikers van deze AI-systemen. Alleen wanneer beide partijen aan de dwingende voorwaarden voldoen, kunnen dit soort 'hoog risico' AI-systemen ingezet worden voor bovenstaande toepassingen.

2. Het belang van digitale vaardigheden als onderdeel van het onderwijs

GenAI tools in het onderwijs bieden een kans voor het bevorderen van digitaal onderwijs van hoge kwaliteit. Ze stellen studenten en docenten in staat om de benodigde digitale vaardigheden en competenties te verwerven en te delen, zoals mediageletterdheid en kritisch denken. Dit is cruciaal voor actieve deelname aan de economie, de samenleving en democratische processen.

3. De invloed van bias, discriminatie en andere gebreken in GenAI-systemen

GenAI-systemen in het onderwijs kunnen ingrijpende gevolgen hebben voor de onderwijs- en beroepsloopbaan van studenten. Wanneer GenAI tools gebrekkig zijn ontworpen of onjuist worden gebruikt, kunnen ze juist historische patronen van discriminatie in stand houden, bijvoorbeeld ten nadele van vrouwen, bepaalde leeftijdsgroepen, personen met een handicap, of personen met een bepaalde raciale of etnische afkomst of seksuele geaardheid. Gebruikers binnen de UM dienen zich bewust te zijn van deze gebreken.

4. Toepasselijkheid en uitzonderingen van de verordening

De verordening is niet van toepassing op onderzoeks-, test- of ontwikkelingsactiviteiten van GenAI-systemen voordat deze op de markt worden gebracht of in gebruik worden genomen. Dit biedt de UM de ruimte om AI-technologieën te onderzoeken en te ontwikkelen zonder dat zij direct aan de strenge regelgeving moeten

voldoen, zolang deze niet commercieel worden ingezet. Daarnaast zijn AI-systemen die met als enige doel van wetenschappelijk onderzoek en wetenschappelijke ontwikkeling zijn ontwikkeld uitgesloten van deze verordening. Dit om innovatie en wetenschappelijke vrijheid in stand te houden.

De Wet op hoger onderwijs en wetenschappelijk onderzoek (WHW)¹⁴

Binnen de WHW worden er een aantal onderwerpen besproken die ook een link kunnen hebben met het gebruik van GenAI. Het gebruik van de GenAI tools biedt veel kansen in het kader van verbetering van het onderwijs, maar er zijn ook aandachtspunten. Het is belangrijk om te benadrukken dat de WHW op dit moment geen link maakt met het gebruik van AI-systemen. Echter, op basis van de belangrijkste onderwerpen binnen de WHW kunnen een aantal aandachtspunten omschreven worden wanneer daarbij tevens de EU-verordening AI in beschouwing wordt genomen. Hieronder worden een aantal aandachtspunten op een rij gezet:

1. Onderwijsprogramma's en kwaliteitszorg

GenAI kan, indien op een juiste manier ingezet, de kwaliteit en effectiviteit van het onderwijs verhogen. Hierbij dient er aandacht te zijn voor de beperkingen van deze GenAI tools, zoals de aanwezigheid van bias en vooroordelen. Binnen de kaders van de wet is er ruimte om te experimenteren en innoveren met GenAI in het onderwijs.

2. Toelating, inschrijving en bias

Er bestaat een risico dat GenAI-systemen veel bias vertonen in de vorm van vooroordelen. Dit kan leiden tot ongelijkheid en onbedoelde uitingen van discriminatie, iets waar alle onderwijsinstellingen zich te allen tijde van moeten weerhouden. Dit is een belangrijke reden dat het gebruik van AI-systemen voor het doeleinde van

toelating en selectie in de EU-verordening AI wordt bestempeld als 'hoog risico'.

3. Ethiek

AI-gegenereerde inhoud moet zorgvuldig worden geverifieerd om de integriteit en betrouwbaarheid van onderzoek en onderwijs te waarborgen. Er zijn ethische overwegingen nodig bij het gebruik van GenAI. In de EU-verordening AI (onder 27) wordt verwezen naar ethische richtlijnen voor AI opgesteld door de onafhankelijke High-Level Expert Group on Artificial Intelligence (AI HLEG). De beginselen zijn; invloed en toezicht door mensen, technische robuustheid en veiligheid, privacy en datagovernance, transparantie, diversiteit, non-discriminatie en rechtvaardigheid, sociaal en ecologisch welzijn, en verantwoordingsplicht.

4. Transparantie en verantwoording

Onderwijsinstellingen moeten transparant zijn over het gebruik van GenAI binnen de domeinen onderwijs, onderzoek en bedrijfsvoering. Dit is belangrijk om het vertrouwen van studenten en docenten te behouden. In de EU-verordening AI wordt in hoofdstuk 4, artikel 50 tevens benoemd dat er transparantieverplichtingen zijn voor aanbieders en gebruiksverantwoordelijken van bepaalde AI-systemen.

5. AI-geletterdheid

Volgens de EU-verordening AI (artikel 4) dient personeel dat gebruik maakt van AI-systemen een voldoende AI-geletterdheid te ontwikkelen (afhankelijk van de context waarin men AI-systemen gebruikt) en te worden opgeleid in het gebruik van GenAI tools om ervoor te zorgen dat zij deze op een verantwoorde en effectieve manier kunnen inzetten. Dit omvat zowel technische vaardigheden als bewustzijn van de ethische en juridische implicaties van GenAI. Ook studenten dienen de mogelijkheid te krijgen om voldoende AI-geletterdheid te ontwikkelen wanneer zij worden geacht gebruik te maken van deze AI-systemen.

AVG¹⁵

Bij het gebruik van GenAI tools is privacy van groot belang. De Autoriteit Persoonsgegevens brengt momenteel al risico's in kaart. Met betrekking tot de AVG, zijn ook de volgende aandachtspunten van belang:

1. Verwerking van persoonsgegevens en rechten van betrokkenen

GenAI tools verwerken vaak grote hoeveelheden tekstdata, waaronder mogelijk persoonsgegevens zoals namen, e-mailadressen, of andere identificeerbare informatie. Volgens de AVG moeten persoonsgegevens verwerkende partijen, waaronder onderwijsinstellingen, ervoor zorgen dat elke verwerking van persoonsgegevens rechtmatig, eerlijk, en transparant gebeurt. Concreet betekent dit dat per verwerking van identificeerbare informatie moet worden gekeken op welke wijze en onder welke voorwaarden deze nog rechtmatig is (denk onder meer aan het hebben van een grondslag en het rekening houden met dataminimalisatie). Daarnaast hebben personen van wie persoonsgegevens wordt gebruikt recht op informatie over de wijze waarop deze worden gebruikt. Omdat dit moeilijk te waarborgen en controleren is bij het gebruik van GenAI tools, is het advies geen identificeerbare informatie in GenAI tools te stoppen, zonder dat volledig transparant en duidelijk is wat er met persoonsgegevens in deze modellen gebeurt. Indien het op termijn mogelijk is om deze data wel op een veilige manier te gebruiken in GenAI tools, dan moet gefaciliteerd worden dat betrokkenen hun rechten kunnen uitoefenen, inclusief het recht om bezwaar te maken en het recht op gegevenswissing.

De EU-verordening AI (onder 69) zegt over de verwerking van persoonsgegevens het volgende; *“Het recht op privacy en bescherming van persoonsgegevens moet gedurende de hele levenscyclus van het AI-systeem worden gewaarborgd. In dit verband zijn bij de verwerking van persoonsgegevens de beginselen van minimale*

gegevensverwerking en van gegevensbescherming door ontwerp en door standaardinstellingen, zoals vastgelegd in het Unierecht inzake gegevensbescherming, van toepassing. De maatregelen die aanbieders nemen om te zorgen voor de naleving van die beginselen, moeten niet alleen anonimisering en versleuteling omvatten, maar ook het gebruik van technologie die de toepassing van algoritmen op gegevens en de training van AI-systemen mogelijk maakt zonder de uitwisseling van de ruwe of gestructureerde gegevens zelf tussen partijen of het kopiëren daarvan, onverminderd de eisen inzake datagovernance waarin deze verordening voorziet.”

2. Verwerkersovereenkomst

Op het moment dat de GenAI tool wordt ingezet met als doel om persoonsgegevens te verwerken en de leverancier van de GenAI tool daarmee in opdracht van de UM persoonsgegevens gaat verwerken, zal er een overeenkomst moeten worden opgesteld waarin afspraken over die verwerkingen worden vastgelegd ('verwerkersovereenkomst'). Daarin worden dan ook de waarborgen vastgelegd m.b.t. de andere hier genoemde onderwerpen: bewaren, toegang, beveiliging en – niet onbelangrijk – wat er gebeurt bij incidenten. Maar ook als niet 'het verwerken van persoonsgegevens' het hoofddoel is van de inzet van GenAI, maar er bij dat gebruik wel persoonsgegevens uitgewisseld gaan worden, doet de UM er goed aan om met de leverancier afspraken te maken over de zorgvuldige verwerking van persoonsgegevens binnen de GenAI tools.

3. Bewaring en Toegang tot Data

De AVG vereist dat persoonsgegevens niet langer worden bewaard dan noodzakelijk is voor het doel waarvoor ze worden verzameld. Identificeerbare informatie wordt dus niet ingezet in GenAI tools waar er geen controle is over de bewaartermijn en wat er met de persoonsgegevens gebeurt. Indien er op termijn mogelijkheden zijn om

persoonsgegevens veilig en op een beheersbare manier in deze GenAI tools te gebruiken, dient de UM een duidelijke bewaartermijn vast te stellen en een procedure voor het nadien verwijderen ervan in te richten.

4. Beveiliging van Persoonsgegevens

De AVG vereist dat persoonsgegevens verwerkende partijen, waaronder onderwijsinstellingen, passende technische en organisatorische maatregelen treffen om persoonsgegevens te beschermen tegen ongeoorloofde toegang, verlies, of openbaarmaking. Dit betekent dat GenAI tools en de infrastructuur waar ze op draaien moeten voldoen aan strenge beveiligingseisen. Encryptie, pseudonimisering, en regelmatige beveiligingsaudits zijn essentiële maatregelen.

Auteurswet¹⁶

De auteurswet heeft betrekking op de bescherming van intellectueel eigendom en het gebruik daarvan. De auteurswet heeft een duidelijke link met GenAI tools.

1. Auteursrecht op Trainingsdata

Indien personen data in een GenAI tool willen gebruiken en er sprake is van materiaal dat beschermd is onder de Auteurswet, moeten zij ervoor zorgen dat zij toestemming hebben van de auteursrechthebbers of dat de gebruikte werken onder een passende licentie vallen. Die toestemming is niet nodig als er relevante uitzonderingen en beperkingen op het auteursrecht gelden.

2. Citeren

Bij het gebruik van door GenAI tool gegenereerde inhoud in academische publicaties of onderwijs, moet worden gecontroleerd of het werk dat is gegenereerd voldoet aan de voorwaarden voor citeren, bronvermelding en transparantie. Het citaatrecht staat beperkt gebruik toe van beschermd materiaal, maar het aantal en de omvang van de geciteerde delen moeten

gerechtvaardigd zijn. Dit is relevant wanneer GenAI tools korte fragmenten van beschermde werken gebruiken.

3. Aansprakelijkheid

Personen moeten zich zeer bewust zijn van welke gegenereerde output zij gebruiken in werken en publicaties, aangezien dit kan leiden tot eventuele inbreuken op het auteursrecht, met mogelijke claims voor vergoeding van schade tot gevolg.

Wet bescherming bedrijfsgeheimen

Deze wet is gericht op het beschermen van niet-openbaar gemaakte bedrijfsinformatie tegen onrechtmatig verkrijgen, gebruiken en openbaar maken. Het gebruik van GenAI tools vergroot de risico's op het gebied van het openbaar maken van data die beschermd moet blijven.

Het belangrijkste aandachtspunt binnen deze wet is dat personen zich bewust zijn van data die niet gedeeld dient te worden, en voorzichtig omgaan met hetgeen zij invoeren bij GenAI tools. Dit is in lijn met de adviezen geformuleerd bij de AVG. Medewerkers binnen de universiteit dienen zich te houden aan de voorschriften zoals omschreven in de arbeidsovereenkomst. GenAI tools kunnen worden beschouwd als onbevoegden derden, en hier wordt nooit bedrijfsgevoelige informatie mee gedeeld zonder dat er zekerheid bestaat dat deze informatie niet gedeeld kan worden.

Nederlandse Gedragscode Wetenschappelijke Integriteit¹⁷

De Nederlandse Gedragscode Wetenschappelijke Integriteit van 2018 biedt een normatief kader dat belangrijke principes en zorgplichten benadrukt op het gebied van onderzoek. Enkele regelgeving kan invloed hebben met betrekking tot het gebruik van GenAI en LLMs:

1. Wetenschappelijke Integriteit

De gedragscode legt de nadruk op eerlijkheid, zorgvuldigheid, transparantie, onafhankelijkheid, en verantwoordelijkheid als fundamentele

principes. Het gebruik van GenAI moet daarom voldoen aan deze principes om te waarborgen dat de wetenschappelijke integriteit niet in gevaar komt. Dit betekent dat tekst en data gegenereerd door AI transparant moeten zijn en methodologisch goed onderbouwd moeten worden om vertrouwen in de wetenschap te behouden?.

2. Databeheer en Privacy

Regelgeving rond databeheer, zoals opgenomen in de gedragscode, is relevant voor het gebruik van GenAI, vooral gezien de grote hoeveelheden data die nodig zijn voor het trainen van dergelijke modellen. Universiteiten moeten ervoor zorgen dat data op een ethische manier wordt beheerd en beschermd, wat inhoudt dat er altijd gehouden moet worden aan wetgeving omtrent privacy en databeheer zoals de AVG.

3. Training en Supervisie

De gedragscode benadrukt het belang van het bieden van adequate training en supervisie aan onderzoekers, wat van bijzonder belang is bij het gebruik van complexe technologieën zoals GenAI. De UM moet voorzien in training op het gebied van ethiek en methodologie aan alle staf en onderzoekers die GenAI in hun werkzaamheden willen gebruiken.

4. Ethiek en Verantwoording

De gedragscode stelt dat instellingen zorg moeten dragen voor een ethische onderzoekscultuur en ethische procedures moeten opstellen. Bij het gebruik van GenAI moeten ethische overwegingen, zoals bias en de impact op maatschappelijke waarden, expliciet worden meegenomen in het onderzoeksproces. Dit kan bijvoorbeeld betekenen dat er ethische commissies moeten worden geraadpleegd voordat onderzoek met deze technologieën wordt uitgevoerd?.

5. Zorgplicht van Instellingen

Instellingen zijn verplicht om een omgeving te creëren die goede onderzoekspraktijken bevordert. Dit houdt in dat universiteiten verantwoordelijk zijn voor het waarborgen dat GenAI op een verantwoorde manier wordt ingezet, en dat de gebruikte technologieën regelmatig worden geëvalueerd op hun ethische en maatschappelijke impact.

Eindnoten

¹ De ontwikkeling van een beleidskader op GenAI kan in de basis gebruikt worden voor het ontwikkelen van toekomstige beleidskaders waar het gaat om Disruptieve Technologie. (Vaak zal het om digitale of data innovaties gaan, om welke reden de onderwerpen Informatieveiligheid en zorgvuldige verwerking van persoonsgegevens bijzondere aandacht verdienen.)

² Li, P., Yang, J., Islam, M. A., & Ren, S. (2023). Making ai less" thirsty": Uncovering and addressing the secret water footprint of ai models. *arXiv preprint arXiv:2304.03271*.

³ George, A. S., George, A. H., & Martin, A. G. (2023). The environmental impact of AI: a case study of water consumption by chat GPT. *Partners Universal International Innovation Journal*, 1(2), 97-104.

⁴ Rogers' adoptiemodel: Innovators (innovatoren) - Early adopters (pioniers) - Early majority (voorlopers) - Late majority (achterlopers) - Laggards (achterblijvers). Als onderdeel van de 'Early majority' omarmt de UM het veilige en ethische gebruik van GenAI op het moment dat 'Early adopters' binnen onze organisatie al met de technologie hebben geëxperimenteerd en graag met deze technologie door willen ontwikkelen. De UM streeft ernaar het gebruik van GenAI te integreren, om niet achter te blijven bij de maatschappelijke vooruitgang die plaatsvindt op het gebied van GenAI. De UM wil relevant blijven als een innovatieve en moderne instelling waar onderzoek en onderwijs op een manier wordt uitgevoerd die nuttig is voor de samenleving, zowel nu als in de toekomst.

⁵ In het geval van GenAI (LLM) is er inderdaad sprake van een disruptieve technologie, waarbij de early adopters (zowel studenten als staf) zelf bijvoorbeeld al een licentie hebben aangeschaft voordat het gebruik gemeengoed is geworden.

⁶ [Building an Ethical, Empowered, and value-driven Academic Digital Horizon: UM's 2030 Digitalisation Vision](#)

⁷ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/NL/TXT/?uri=CELEX:32024R1689&qid=1722438237423>

⁸ KNAW, NWO, VH, NFU, TO2 en VSNU - Nederlandse Gedragscode Wetenschappelijke Integriteit: <https://www.maastrichtuniversity.nl/n/nederlandse-gedragscode-wetenschappelijke-integriteit>

⁹ Maastricht University, "Privacy bij de UM,": <https://www.maastrichtuniversity.nl/over-de-um/algemene-privacyverklaring-um/privacy-bij-de-um>.

¹⁰ Maastricht University, "Gedragscodes en reglementen,": <https://www.maastrichtuniversity.nl/over-de-um/organisatie/gedragscodes-reglementen>.

¹¹ Research Data Management Code of Conduct: <https://library.maastrichtuniversity.nl/research/rdm/rdm-policies/research-data-management-code-of-conduct/>

¹² Voorbeelden van het citeren van ChatGPT: APA style ChatGPT citing: <https://apastyle.apa.org/blog/how-to-cite-chatgpt>; MLA style ChatGPT citing: <https://style.mla.org/citing-generative-ai/>; Chicago style ChatGPT citing: <https://www.chicagomanualofstyle.org/qanda/data/faq/topics/Documentation/faq0422.html>

¹³ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/NL/TXT/?uri=CELEX:32024R1689&qid=1722438237423>

¹⁴ [https://wetten.overheid.nl/
BWBR0005682/2024-07-01](https://wetten.overheid.nl/BWBR0005682/2024-07-01)

¹⁵ [https://wetten.overheid.nl/
BWBR0040940/2021-07-01](https://wetten.overheid.nl/BWBR0040940/2021-07-01)

¹⁶ [https://wetten.overheid.nl/
BWBR0001886/2022-10-01](https://wetten.overheid.nl/BWBR0001886/2022-10-01)

¹⁷ [https://www.nwo.nl/nederlandse-
gedragcode-wetenschappelijke-integriteit](https://www.nwo.nl/nederlandse-gedragcode-wetenschappelijke-integriteit)



www.maastrichtuniversity.nl