

AI-BESTENDIG TOETSEN

Een toolkit voor het analyseren van toetsen



Themagroep AI – Toetsing van HAN Leernetwerk Toetsing
Versie 2 maart 2025

OPEN UP NEW HORIZONS.

HAN UNIVERSITY
OF APPLIED SCIENCES

DIT DOCUMENT IS TOT STAND GEKOMEN MET BIJDAGEN VAN:

Naam	Rol
Sabrina Bloemen	Toetsdeskundige en onderwijskundig adviseur - Services Onderwijs, Onderzoek en Kwaliteitszorg
Jessica Koning	Toetsdeskundige - Academie Business en Communicatie
Minke Zeillemaker	Onderwijskundige - Academie Business en Communicatie
Mirjam Raanhuis	Onderwijskundige - Academie Mens en Maatschappij
Jochem ten Böhmer	Onderwijskundige blended leren & AI - Services Onderwijs, Onderzoek en Kwaliteitszorg
Jorn Bunk	Onderwijskundige en AI-expert - Services Onderwijs, Onderzoek en Kwaliteitszorg
Martijn Hendriks	Docent - Academie Rechten en Academie IT & Mediadesign, toetscommissielid
Maartje Gijssels-Keijsers	Onderwijskundig adviseur - Academie Organisatie en Ontwikkeling
Sara Struik	Onderwijskundige - Academie Organisatie en Ontwikkeling
Dirk Weijers	Toetsdeskundige Academie Gezondheid en Vitaliteit
Frank Vonk	Beleidsmedewerker Kwaliteitszorg onderwijs en onderzoek
Marjoleine Dobbelaer	Onderzoeker Kwaliteit van Leraren
Marion van de Wijdeven	Onderwijsadviseur en trainer - onderzoeksteam Kwaliteit van Leraren
Edwin Buijs	Onderzoeker Kwaliteit van Leraren
Mariëlle Wisselink	Onderwijskundig beleidsmedewerker - International School of Business
Rob Warmershoven	Hoofddocent - International School of Business
Ingeborg van den Heuvel	Docent - International School of Business
Wout Brink	Docent - Ondernemerschap & Retailmanagement

Versie 1 is vastgesteld op 10 oktober 2024 door de themagroep AI & Toetsing van het HAN Leernetwerk Toetsing.

Herziene versie 2 door Sabrina Bloemen, Jorn Bunk, Jessica Koning en Minke Zeillemaker (10 maart 2025).

Op deze uitgave is de Creative Commons Naamsvermelding 4.0-licentie van toepassing. Maak bij gebruik van dit werk vermelding van de volgende referentie: Themagroep AI – Toetsing van HAN Leernetwerk Toetsing (2024). Risicoanalyse Toetsvormen en AI. Nijmegen/Arnhem: HAN



INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	4
1.1	Toelichting bij de toolkit.....	4
1.2	Aandachtspunten en tips voor het gesprek	5
2	ANALYSE AI-BESTENDIG TOETSEN	6
	BIJLAGE A RISICO-INDELING TOETSEN MET EN ZONDER TOEZICHT	7
A1	AI-bestendige toetsvormen	7
A2	Middelhoog risico toetsvormen	8
A3	Hoog risico (fraudegevoelige) toetsvormen	9
	BIJLAGE B LAAGDREMPELIG AI-GEBRUIK.....	10
	BIJLAGE C LIJST MET MAATREGELEN.....	11

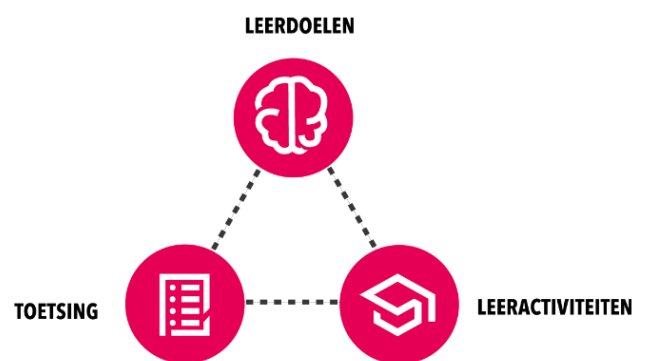
1 INLEIDING

AI-systemen, en specifiek generatieve AI-systemen, hebben een duidelijk effect op hoe studenten leren, wat ze (moeten) leren en hoe opleidingen toetsen of studenten de gewenste leeruitkomsten beheersen. Dit vraagt van opleidingen om kritisch te kijken naar hun onderwijs en toetsing en aanpassingen te maken waar nodig. Deze toolkit is een handreiking om de toetsen van een opleiding tegen het licht te houden en te kijken in hoeverre ze AI-bestendig zijn.

AI-bestendig onderwijs: Onderwijs met constructive alignment, waarin bij gebruik van AI dit enkel ingezet wordt ter ondersteuning van het leerproces en/of de toetsing.

AI-bestendig onderwijs kan zowel zijn met AI als zonder AI en betreft het gebruik van AI dat wel en dat niet is toegestaan. Effectief onderwijs is gegrond in een stevige *constructive alignment*, waarbij de leeruitkomsten, toetsing en leeractiviteiten een logisch consistent geheel vormen zowel inhoudelijk als qua vorm. Voor AI-bestendig onderwijs houdt dit bijvoorbeeld in dat als volgens de leeruitkomst een student zelf over schrijfvaardigheden moet bezitten, het gebruik van AI in de toets niet gewenst is, terwijl dat bij onderwijs waarin andere leeruitkomsten centraal staan geen probleem hoeft te zijn.

CONSTRUCTIVE ALIGNMENT



Figuur 1: Constructive Alignment (Biggs & Tang, 2011)

Let op:

1. Het doel van deze toolkit is zicht krijgen op de AI-bestendigheid van de toetsen in de opleiding. De uitkomsten zeggen daarmee nog niets over de validiteit en betrouwbaarheid van de toetsen.
2. AI ontwikkelt zicht razendsnel. Daarom doen we een appèl op opleidingen om kritisch te kijken en te blijven kijken naar hun toetsing in het licht van het gehele toetsprogramma. Neem daarbij de onderliggende onderbouwing van de risico-indicatie en de te nemen maatregelen mee in de analyse.

1.1 Toelichting bij de toolkit

Dit document is een toolkit voor opleidingen om het gesprek over de AI-bestendigheid van de toetsing te voeren. De toolkit bestaat uit een flowchart met onderliggende bijlagen om de vragen uit de flowchart nader te onderzoeken. Door de vragen van de flowchart te volgen kunnen opleidingen in kaart brengen

waar risico's in het toetsprogramma ten aanzien van AI-bestendigheid zitten en op basis van de uitkomst van de analyse prioriteiten te bepalen voor een (door)ontwikkeling van het onderwijs en/of toetsing.

Gebruik de toolkit bij voorkeur samen met leden examencommissie, toetscommissie, curriculumcommissie (en opleidingscommissie) om het gehele toetsprogramma te analyseren en om vervolgacties te bespreken. Daaronder valt ook de terugkoppeling aan het docententeam en het betrekken van docenten/examinatoren bij het doorvoeren van aanpassingen/verbeteringen. Ook kan de toolkit voor individuele toetsen met of door de desbetreffende docent(en)/examinator(en) gebruikt worden.

1.2 Aandachtspunten en tips voor het gesprek

Bij het voeren van het gesprek waarbij de flowchart doorlopen wordt, geven we de volgende tips:

- Betrek in het gesprek verschillende relevante actoren uit de opleiding.
- Betrek in het gesprek de toets- of onderwijskundige(n) van je academie of neem contact op met het HAN Leernetwerk Toetsing. Het Teamskanaal: [HAN Leernetwerk Toetsing | Algemeen | Microsoft Teams](#)¹
- Het doel van het gesprek is niet om toetsvormen te verbieden, maar met elkaar op zoek te gaan naar de juiste, passende oplossingen in het geval van AI-fraudegevoelige toetsen. Omdat AI-bestendigheid van diverse factoren afhangt, is het zinvol om bij de vragen uit de flowchart tot een antwoord te komen dat start met “ja, mits” of “nee, tenzij” in plaats van een harde “ja” of “nee”. Dit zorgt voor het maken van bewuste keuzes en het bieden van handelingsperspectief.
- Leidend bij het analyseren van de toetsvormen (zie bijlage A) is wat de examiner(en) écht wil(len) zien van de student, niet de OSIRIS-code en/of de benaming van de toetsvorm (in dit document). Uit de praktijk blijkt namelijk dat het een niet hoeft samen te vallen met het ander. Zo kan als toetsvorm een portfoliotoets aangegeven zijn, terwijl in de praktijk de student dit portfolio ook moet onderbouwen en toelichten in een mondeling gesprek of CGI.
- Bekijk een toets niet als een losse entiteit. Toetsen zijn afgeleid van leeruitkomsten en vormen samen met leeractiviteiten het gehele curriculum. Ook hoeft een enkele middelhoog-risicotoets (zie bijlage A) geen probleem te zijn als de kwaliteit van het toetsprogramma als geheel hoog is en er binnen het onderwijs goed zicht is op het leerproces van de student.
- Om ervoor te zorgen dat het toetsprogramma AI-bestendig is, analyseer je naast de afnamesetting, ook de risico's per toetsvorm. Het daadwerkelijke risico van een toetsvorm is afhankelijk van meerdere factoren, zoals de manier waarop er in het onderwijs zicht is op de ontwikkeling van de student en de wijze van toetsafname.

¹<https://teams.microsoft.com/l/team/19%3Aa52986629b804e3db124edbf0bdee00e%40thread.tacv2/conversations?groupId=8ac74beb-bde3-4a2d-8f85-b03952141a0b&tenantId=5d73e7b7-b3e1-4d00-b303-056140b2a3b4>

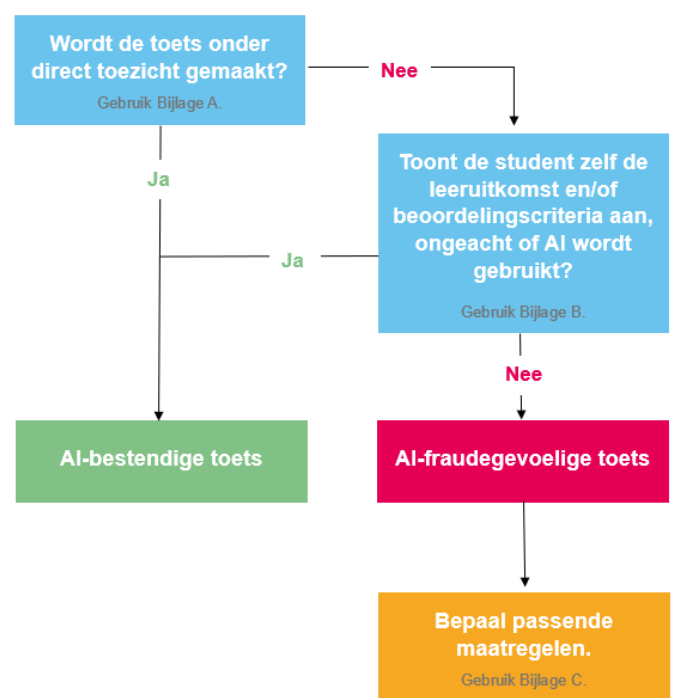
2 ANALYSE AI-BESTENDIG TOETSEN

Het doel is om per toets een eerste indicatie te krijgen of de toets AI-fraudegevoelig of AI-bestendig is. Dit doen we aan de hand van de toetsvormen. Hierbij definiëren we AI-fraudegevoelige toetsvormen en AI-bestendige toetsvormen als:

AI-fraudegevoelige toetsvormen: Alle toetsproducten, die zonder direct toezicht van een examinerator of surveillant zijn geproduceerd en waarvan één of meerdere leeruitkomsten zonder gebruik van AI moeten worden aangetoond. Deze vormen een middelhoog tot hoog risico op fraude met AI.

AI-bestendige toetsvormen: Alle toetsproducten, die onder direct toezicht van een examinerator of surveillant zijn geproduceerd of afgenomen, en toetsing waarbij het gebruik van AI onderdeel is (geworden) van de leeruitkomst(en) of niet problematisch is voor het aantonen van de leeruitkomst(en).

Om makkelijk te kunnen werken met deze definities is de flowchart in figuur 2 gemaakt. In bijlage A geven we voor de eerste vraag van de flowchart per toetsvorm toelichting van welk toezicht er bij die toetsvorm sprake is of kan zijn en wanneer dat AI-bestendig is. In bijlage B geven we voorbeelden van activiteiten die laagdrempelig door AI uitgevoerd kunnen worden. Deze voorbeelden kunnen helpen bij het beantwoorden van de tweede vraag in de flowchart. Uit de flowchart komt een eerste indicatie van de AI-fraudegevoeligheid. Bij deze indicatie is niet de gehele context van de toets meegenomen. Deze context, zoals de leeractiviteiten en daarmee het zicht op het leerproces, hebben ook effect op de daadwerkelijke fraudegevoeligheid van een toets. Gebruik het resultaat van de flowchart dus als gesprekstarter en niet als definitief antwoord!



Figuur 2: Flowchart AI-bestendig toetsen

BIJLAGE A RISICO-INDELING TOETSEN MET EN ZONDER TOEZICHT

In deze bijlage geven we toelichting op waarom toetsen met direct toezicht AI-bestendig zijn en zonder direct toezicht AI-fraudegevoelig zijn. Hiervoor zijn alle toetsvormen van de HAN doorlopen en geplaatst in een risicocategorie met onderbouwing. Er is hierbij gekozen voor drie risico-categorieën: AI-bestendige toetsvormen, middelhoog risico toetsvormen en hoog risico toetsvormen. Deze drie categorieën geven meer ruimte voor de huidige staat van AI en de context van de toets(vorm). We herhalen hier graag dat de oplossing voor AI-fraudegevoeligheid niet is om alleen nog AI-bestendige toetsvormen aan te bieden. De oplossingen zijn te vinden in de gehele constructive alignment, zoals te zien bij de maatregelen in Bijlage C.

AI-BESTENDIG

- Beroepshandeling (met live observatie)
- Geroosterde schriftelijke inzichttoets
- Geroosterde digitale kennistoets
- Geroosterde digitale inzichttoets
- Geroosterde digitale kennistoets
- Practicum live observatie
- Criterium Gericht Interview
- Practicum opname live met aanwezigheid docent
- Mondelinge toets



MIDDELHOOG RISICO

- Beroepshandeling (digitaal inleveren, opname)
- Presentatie
- Practicum opname, zonder aanwezigheid docent
- Beroepsproduct (fysiek inleveren)
- Audiovisuele opdracht



HOOG RISICO

- Reflectieverslag
- Beoordelingsportfolio
- Beroepsproduct (digitaal inleveren)
- Schriftelijke opdracht met tijdslimiet
- Verantwoordingsverslag
- Schriftelijke opdracht



A1 AI-bestendige toetsvormen

Beroepshandeling (met live observatie)

Als de beroepshandeling wordt geobserveerd, beoordeelt de examiner wat hij/zij ziet. Ook als bij de beroepshandeling gebruik gemaakt wordt van een computer en/of AI, dan ziet de examiner wat er gebeurt en kan het gebruik van AI onderdeel zijn van de beoordeling.

Mondelinge toets

De examiner(en) voert het gesprek live met de student en toetst dus de eigen kennis en/of vaardigheden, te denken valt aan communicatie- of reflectievaardigheden van de student. Aandachtspunt: bij het beoordelen van de inhoud, kan de inhoud gegenereerd zijn door AI.

Geroosterde schriftelijke kennis en inzichttoets

Deze vindt plaats onder surveillance en er is door de beveiligde omgeving geen toegang tot AI.

Geroosterde digitale kennis en inzichttoets

Geen risico met de randvoorwaarden dat er gebruik wordt gemaakt van een toetsapplicatie zoals ANS, fraudepreventiesoftware Schoollyear en surveillant. Hierbij dient uiteraard de toegang tot internet te zijn uitgeschakeld.

Practicum (met live observatie)

Zie Beroepshandeling (met live observatie)

Criteriumgericht interview (CGI)

De examiner stelt direct vragen aan de student. De student heeft hierbij geen toegang tot een laptop of het gebruik is zichtbaar voor de examiner. Het criteriumgericht interview is vaak aanvullend op een portfolio of product(en). Deze kunnen eventueel wel tot stand zijn gekomen door AI. Ook bij deze toetsvorm blijft de validiteit van de toets een belangrijk aandachtspunt.

A2 Middelhoog risico toetsvormen**Beroepshandeling (digitaal inleveren, opname)**

Er zijn applicaties die tekst kunnen omzetten in film en in spraak. Deze applicaties worden steeds beter en toegankelijker voor een groter publiek, maar zijn dat op dit moment nog niet. Deze tools zullen in de toekomst wel een groter risico geven bij het digitaal inleveren van beroepshandelingen.

Het risico bij opnames is dat studenten stukken van opnames aan elkaar kunnen monteren. Wil je een beroepshandeling of een presentatie als één geheel en in totaliteit beoordelen, heb dan oog voor dit risico.

Presentatie

Het risico van gebruik van AI bij een presentatie is afhankelijk van wat je beoordeelt (inhoud of presentatievaardigheden). Bij het beoordelen van de inhoud, kan de inhoud gegenereerd zijn door AI. Bij het beoordelen van de presentatievaardigheden is de toetsing onder direct toezicht en is er geen risico. Vragen aan het einde van de presentatie kunnen het risico verlagen bij een beoordeling van de inhoud.

Practicum opname, zonder aanwezigheid docent

AI in te zetten voor de voorbereiding. AI inzetten voor vervalsen van de practicumopname is mogelijk, maar heeft nu nog een drempel. Zie Beroepshandeling.

Beroepsproduct (fysiek inleveren)

Bij een geschreven verslag heeft een beroepsproduct een hoog risico (zie A.3 Hoog Risico -> Beroepsproduct (digitaal inleveren)). Tastbare producten, zoals tekeningen of een model, hebben een lager risico. Bij het ontwerp of totstandkomingsproces kan wel AI gebruikt zijn.

Audiovisuele opdracht

Zie Beroepshandeling (digitaal inleveren, opname).

A3 Hoog risico (fraudegevoelige) toetsvormen

Reflectieverslag

Een reflectieverslag komt meestal buiten het zicht van een examiner tot stand. Er ontbreekt hiermee aanvullende informatie om de authenticiteit te borgen.

Beoordelingsportfolio

Het risico van een beoordelingsportfolio is afhankelijk van de soort producten, LUK's, opdrachten, beoordelingscriteria en van het onderwijsproces (formatief handelen, zicht op student en de weg naar het portfolio toe, etc.). Veel portfolioproducten, zoals reflectieverslagen, maar ook beeldend materiaal laten zich makkelijk vervalsen door AI.

Beroepsproduct (digitaal inleveren)

Hoog risico als het een schriftelijk product betreft. Opgenomen handelingen (gesprek -geluid, video -presentatie) hebben een middelhoog risico. Deze opnames laten zich vervalsen met AI (bijvoorbeeld door Deep Fakes), maar deze tools zijn minder laagdrempelig toegankelijk en te gebruiken.

Schriftelijke opdracht met tijdslimiet

Schriftelijke opdrachten komen makkelijk tot stand met generatieve AI. Het risico wordt weggenomen als de opdracht wordt gemaakt in een klaslokaal met een toetsapplicatie zoals ANS en fraudepreventiesoftware Schoolyear en aanwezigheid van één of meerdere surveillanten.

Verantwoordingsverslag

Als een student een context meegeeft aan een prompt komt er snel een goed verslag uit een taalmodel rollen.

Schriftelijke opdracht

Zie Schriftelijke opdracht met tijdslimiet.

BIJLAGE B LAAGDREMPELIG AI-GEBRUIK

De onderstaande (toets)activiteiten kunnen laagdrempelig door AI worden uitgevoerd. Als deze activiteiten relevant zijn voor de leeruitkomst(en) en/of beoordelingscriteria van een toets, dan is het risico dat de student AI gebruikt in plaats van zelf de leeruitkomst en/of beoordelingscriteria aan te tonen. De lijst met onderstaande activiteiten geeft een goed beeld van het type activiteiten, maar zal door de diversiteit waarvoor AI gebruikt kan worden nooit geheel compleet zijn.

1. Tekst genereren en bewerken (verslag, rapport, plan, reflectie, advies, etc.).

- (her)formuleren
- structureren
- samenvatten
- redigeren
- vertalen

2. Audio-visuele content creëren en opmaak verzorgen. Bijvoorbeeld het creëren van:

- audio
- video
- animatie
- poster
- flyer
- presentatie
- afbeelding
- infographic

3. Bijdragen aan (onderzoeks)opdrachten, zoals:

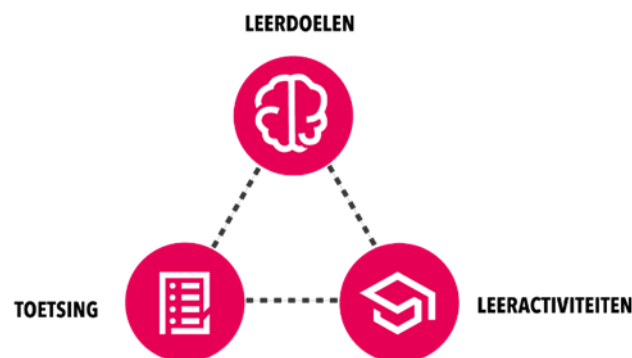
- brainstormen
- argumenteren en verantwoorden
- literatuur zoeken
- bronnen zoeken
- analyseren
- conclusies trekken
- reflecteren
- interviews genereren (fictieve gesprekken)

BIJLAGE C LIJST MET MAATREGELEN

Zoals eerder beschreven is effectief onderwijs gegrond in een stevige constructive alignment. Hierbij gaat het om het doelbewust op elkaar laten aansluiten van leeruitkomsten, toetsing en leeractiviteiten. Het doel van deze driehoeksrelatie is tevens te zorgen dat alle onderdelen van het onderwijs toewerken naar AI bestendig toetsen.

Welke maatregelen in leeruitkomsten, toetsing en leeractiviteiten neem jij om de toets AI-bestendig te maken?

CONSTRUCTIVE ALIGNMENT



Maatregelen leeruitkomsten

- **Analyse en actualisatie van de leeruitkomsten, leerdoelen en/of leerinhoud**
 - ➔ Zijn de huidige leeruitkomsten, leerdoelen en/of leerinhoud nog actueel en relevant, mede kijkend naar de mogelijkheden van AI?
Actie: Actualiseer de leeruitkomsten, leerdoelen en/of leerinhoud waar nodig passend bij de visie op het beroep, onderwijs en toetsing. Hierbij kan de focus verlegd worden naar leeruitkomsten die meer gericht zijn op het leerproces van de student.
 - ➔ Kan de student met AI-gebruik de leeruitkomsten/leerdoelen aantonen?
Actie: Controleer in hoeverre de student met AI gebruik de gestelde leeruitkomsten/leerdoelen en/of leerinhoud aan kan tonen. Bepaal vervolgens welke leeruitkomsten studenten zonder gebruik van AI moeten beheersen en aantonen. Type en belangrijkheid van de leeruitkomst bepaalt de toetsvorm en -setting.
 - ➔ Dient elke competentie/leeruitkomst op elk niveau minimaal keer AI-bestendig getoetst te worden?
Actie: Ga met elkaar (toetscommissie en examencommissie) in gesprek of een vuistregel t.a.v. minimale aantal keren toetsen van een competentie/leeruitkomst op een niveau wenselijk en haalbaar is.

- ➔ Betrek bij het analyseren en actualiseren van de leeruitkomsten, leerdoelen alle relevante actoren; zoals de curriculumcommissie, de OS/OER-redacteur, het werkveld, de beroepenveldcommissie en evt. de opleidingscommissie, etc.

Actie: Voer het gesprek met alle actoren t.a.v. de analyse en actualisatie van de leeruitkomsten, leerdoelen en/of leerinhoud.

Maatregelen toetsing

Voordat ingegaan wordt op de maatregelen zijn onderstaande vragen belangrijk jezelf te stellen:

- Waarom wordt er getoetst?
- Welke kennis/vaardigheden attitude willen we toetsen en waarom? En wat zien we als de student de gevraagde kennis/vaardigheid goed beheerst?
- Welke toetsvorm is hiervoor geschikt?
- Welke toetssetting (gecontroleerde toetsomgeving of een ongecontroleerde toetsomgeving) is geschikt en waarom?
- Sluit de toetsvorm aan bij de gekozen leeractiviteiten?
- Hoe zorgen we voor betrouwbare en valide toetsing?
- Staat het product of het leerproces centraal in de toetsing?

☐ **Analyse van de beoordelingscriteria**

- ➔ Zijn de huidige beoordelingscriteria nog actueel, relevant, eenduidig geformuleerd en passend bij de leeruitkomsten, leerdoelen en/of leerinhoud?

Actie: Actualiseer en/of scherp de huidige beoordelingscriteria aan, passend bij de leeruitkomsten, leerdoelen en/of leerinhoud? Zorg hierbij voor eenduidige interpretatie van beoordelingscriteria.

- ➔ Volstaat de huidige cesuur?

Actie: Bekijk de huidige cesuur en pas deze, indien nodig aan. De lat voor de student kan lager liggen bij gebruik van AI!

☐ **Analyse van de toetsvorm**

- ➔ Welke toetsvorm is geschikt om de leeruitkomsten aan te tonen? Is deze toetsvorm AI-bestendig of AI-fraudegevoelig?

De toetsvorm kan soms behouden worden als het toetsproces anders ingericht wordt. Bijvoorbeeld bij een schrijfpdracht kan gekozen worden om i.p.v. één toetsmoment de docent meer zicht te laten krijgen op het schrijfproces van de student. Dit kan door verschillende soorten producten van een student in te zien en te bespreken. Mondeling kun je de student kritische vragen te stellen over diens geschreven stuk.

[hulpmiddelen: Bijlage A en [PowerPoint AI in je toetsontwerp - Haagse Hogeschool](#)]

Actie: Wijzig, waar nodig, de toetsvorm, rekening houdend met de afnamesetting (onder

direct toezicht of zonder direct toezicht), passend bij de leeruitkomsten en leeractiviteiten van de cursus en bij het toetsbeleid van de opleiding.

□ **Analyse van de toetsopdracht**

➔ Is de toetsopdracht specifiek en/of authentieker te maken?

Actie: Relateer de opdracht aan een specifieke context of praktijk/organisatie, laat studenten op zoek gaan naar en reflecteren op concrete, specifieke voorbeelden, incidenten, scenario's en/of eigen ervaringen.

➔ Is de toetsopdracht uitdagender en/of moeilijker te maken?

Actie: Bekijk de toetsopdracht en toets niet alleen de basale kennis, maar toets ook of juist of de student kritisch kan denken, analyseren en evalueren. Daag de student uit hogere cognitieve vaardigheden in te zetten om de toetsopdracht uit te kunnen voeren. Vermijd in de toetsopdracht de lagere cognitieve vaardigheden om te toetsen. Deze kunnen gemakkelijker met AI gegenereerd worden.

□ **Toetsafname in gecontroleerde setting**

Het risico bij toetsvormen met middelhoog risico en hoog risico reduceert als deze afgenomen wordt onder direct toezicht van een surveillant.

□ **Aanscherpen van de beoordelingsprocedure**

Actie: Aanscherping van de beoordelingsprocedure kan door het inzetten van meer examinatoren en het inrichten van kalibraties.

Actie: Neem contact op met de examencommissie als er vermoeden is van oneigenlijk AI-gebruik. Aanleiding kan zijn: de kwaliteit van het werk wijkt af van eerder werk en/of de stijl/taalgebruik is anders dan voorheen. De examinerator stelt een trendbreuk vast.

□ **Verschuiving van product naar proces**

Actie: Leg het accent meer op het werk- en leerproces van de student i.p.v. het product. Bouw meerdere formatieve momenten in, waarbij feedback de motivator en richtinggevend is voor het zelf reguleren van het leerproces van de student.

□ **Transparante communicatie naar studenten**

Actie: Bespreek de aandachtspunten die gelden voor het gebruik van AI.

[hulpmiddel: [Aandachtspunten gebruik Generatieve AI voor studenten.pdf](#)]

Actie: Bespreek en maak helder op welke leer- en toetsmomenten AI wel of niet gebruikt mag worden en leg uit waarom deze keuzes gemaakt zijn.

□ **Samenwerking met betrokken actoren**

Actie: Bespreek de analyse-uitkomsten en acties met o.a. de toets-, curriculumcommissie en/of de toetsdeskundige. Vraag hen advies t.a.v. de openstaande vragen.

Actie: Leg een gewijzigde toets voor aan de toetscommissie. Bespreek de aanpassingen en de reden daartoe.

Actie: Bepaal (in overleg met curriculum-, toetscommissie, OS-OER redacteur (en academiemanager) of de aanpassingen wel of niet in het huidige studiejaar kunnen worden

(binnen de vastgestelde, geldende OS/OER). De toetsvorm dient vastgelegd te worden in de OER. Tussentijdse aanpassing daarvan vraagt de benodigde acties.

□ **Haalbaarheid, organiseerbaarheid en betaalbaarheid**

Actie: Een of meerdere wijzigingen in toetsvormen kunnen resulteren in een tijdsintensievere manier van toetsing. Het is van belang om met alle actoren en het opleidingsmanagement de overwegingen, consequenties en gevolgen aangaande de haalbaarheid, organiseerbaarheid en betaalbaarheid van toetsing te bespreken.

Maatregelen leeractiviteiten:

□ **AI-geletterde professionals**

Actie: Leer tijdens de leeractiviteiten, waar wenselijk en noodzakelijk, studenten op verantwoorde wijze om te gaan met digitale hulpmiddelen, zoals AI-tools.

□ **Zicht op het werk- en leerproces van de student**

Actie: Verbeter het zicht op het leerproces van de student door leeractiviteiten te organiseren waarin het formatief evalueren een prominente rol krijgt in het onderwijs. Creëer feedbackmomenten waarbij studenten informatie vragen en ontvangen dat richtinggevend is over hun ontwikkeling en voortgang in relatie tot de leeruitkomsten.

□ **Aandacht voor de kritische houding van de student**

In tijden van AI-gebruik is het aanleren van een kritische houding van essentieel belang om het onderscheid tussen waarheden en onwaarheden te kunnen maken.

Actie: Leer de studenten kritisch om te gaan met de output die AI genereert.

□ **Verantwoord gebruik van AI in het onderwijs**

Actie: Besteed tijdens het onderwijs en bij de feedbackmomenten ook aandacht aan de gebruikte bronnen. Door onderwijs en ondersteuning kan de behoefte aan het gebruik van AI afnemen.

□ **Privacy, ethisch en integer handelen**

Actie: Besteed tijdens het onderwijs en bij de feedbackmomenten aandacht aan privacy, ethisch en integer handelen.

**OPEN UP
NEW HAN_ UNIVERSITY
HORIZONS. OF APPLIED SCIENCES**