

AI en toetsing



even voorstellen



Joyce den Heijer

heijer.den.j@hsleiden.nl



Frank van Nispen

f.vannispen@hhs.nl



mentimeter

Join at menti.com | use code **1957 3164**

op het menu vandaag

- De Toolkit *AI in je toetsontwerp*:
praktische toepassingen/ervaringen/good practices
- Welke ontwikkelingen zien we voor AI en toetsing?
- Wat zijn we zelf aan het ontwikkelen?
- Welke adviezen geven we t.a.v. AI en toetsing?



Tools (G)AI in je toetsontwerp



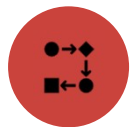
Docentenhandreiking
(G)AI en toetsing



Handreiking (G)AI
examencommissies



Handreiking
academische
integriteit



(G)AI in je
toetsontwerp
interactieve PPT



Kaartenset leren
zichtbaar maken



Evaluatievragen
kwaliteitsprincipes
toetsing



Formatief
handelen met
ChatGPT



Uitwerking
assessment scale

QR-code naar de padlet



Afwegingen AI in toetsontwerp

1. Welke rol speelt AI in de **toekomstige beroepspraktijk** van studenten? Wat betekent dit voor de definiëring van **beroepsbekwaamheid**?
2. Wat zijn de beoogde leeruitkomsten voor deze onderwijseenheid? In hoeverre geven deze **leeruitkomsten** ruimte voor het al dan niet integreren van AI in het toetsontwerp?
3. Wat zijn passende toetsvormen voor deze onderwijseenheid (i.e. op welke manieren kun je het **leren** van je studenten **zichtbaar** maken?). Wat maakt dat deze toetsvormen passend zijn?
4. Hoe zouden studenten AI kunnen **gebruiken** bij deze toets?
5. Hoe zou AI de doelen van deze toets en het **leren** kunnen **ondermijnen**? Hoe zou je dit tegen kunnen gaan?
6. Hoe zou AI deze toets en het **leren** kunnen **versterken**? Wat hebben studenten hier voor nodig?
7. Hoe kun je de toets **betekenisvoller** maken voor studenten? Hoe kun je ze beter **ondersteunen** in het toetsproces.

AI assessment scale uitgewerkt

AI-samenwerking

AI mag gebruikt worden voor het ontwikkelen van ideeën, het uitwerken van concepten, het genereren van feedback en voor het redigeren van werk, zolang studenten de AI-output kritisch evalueren en verfijnen.

Voorbeeld

Studenten mogen AI gebruiken voor het schrijven van een rapportage over een eerder uitgevoerd experiment of onderzoek. AI kan helpen bij tekstbewerking (Grammarly, Copilot), data-analyse (ChatGPT, Excel) of als schrijfhulp. Het is belangrijk dat student getraind worden in het gebruik van deze tools.

Aandachtspunten

Leeruitkomsten	<p>Benadruk kritisch denken: Studenten moeten in staat zijn om AI-output te beoordelen en hun keuzes in het gebruik ervan te onderbouwen.</p> <p>Integreer metacognitieve vaardigheden: o.a. reflectie op de rol van AI, de eigen kennis en denkprocessen in het leerproces en de besluitvorming.</p> <p>Integreer prompting skills en AI geletterdheid</p>
Toetsvorm	<p>Vraag om procesdocumentatie: versiebeheer en -tracking. Gegeneerde output samen met originele en herziene werk, inclusief uitleg over de aangebrachte wijzigingen.</p> <p>Integreer reflectieve componenten: hoe effectief was de AI-output? Waarom hebben ze bepaalde suggesties wel of niet hebben aangenomen?</p> <p>Laat studenten vergelijkend beoordeling: hoe verhoudt AI-feedback zich tot peer- of docentfeedback?</p> <p>Voeg mondelinge of interactieve elementen toe: Presentaties of discussies kunnen ervoor zorgen dat studenten hun herzieningen begrijpen en hun keuzes kunnen onderbouwen.</p>
Beoordelingscriteria	<p>Evalueer hoe goed studenten AI-output analyseren en verfijnen in plaats van deze klakkeloos over te nemen.</p> <p>Kijk naar hoe studenten AI-feedback integreren, terwijl ze hun eigen stem behouden en eigen argumenten ontwikkelen.</p> <p>Stel hogere eisen aan taalvaardigheid</p>
Andere ontwerpaspecten	<p>Geef richtlijnen voor verantwoord AI-gebruik en vraag studenten om het gebruik van AI in hun werk expliciet te verantwoorden.</p> <p>Laat studenten hun AI-prompts en -reacties loggen om te laten zien hoe ze met AI-tools omgaan.</p> <p>Ontwerp opdrachten die studenten uitdagen om verder te gaan dan AI-output.</p> <p>Gebruik AI detectietools formatief i.p.v. bestraffend</p>

Instructies voor studenten

Je mag AI gebruiken om tekst te schrijven, te verfijnen en je werk te evalueren. Je moet AI-uitvoer kritisch evalueren en aanpassen.

Validiteit

Meet de toets wat je wilt meten?

Evaluatievragen Validiteit

01

Meet de toets nog steeds de beoogde leeruitkomsten als studenten AI mogen gebruiken?

02

Zijn er aanpassingen nodig in de beoordelingscriteria om AI-gebruik op een valide manier te integreren?

03

Sluit de toets (vorm, criteria, indicatoren) aan bij de beoogde leeruitkomsten en de benodigde beroepsvaardigheden in relatie tot AI?

04

Hoe beïnvloedt het gebruik van AI de mate waarin studenten hun eigen kennis en vaardigheden aantonen?

05

Hoe kun je als docent controleren of AI geen vertekening veroorzaakt in de toetsresultaten en/of toetsprestaties?

Ervaringen en good practices

- AI assessment scale in handleidingen/toetsen/beoordelingsmodellen
- Gesprekstoel AI / evaluatievragen bij beleid en visieontwikkeling rond AI & toetsing
- Handreiking academische integriteit bij gesprekken over AI gebruik studenten
- Integratie Basiskwalificatie Examinering en Leergang Examencommissies

Kerninzichten uit recent onderzoek

(2025)

- Kwaliteit van AI-beoordeling staat of valt met toetskwaliteit.
- Hybride aanpak blijft aanbevolen (AI ter ondersteuning niet vervanging)
- Nog beperkt onderzoek naar inzet AI bij complexe of creatieve taken.
- Effectief gebruik vooralsnog in formatieve functie: feedback, voortgangsmonitoring, en oefenmateriaal.
- AI kan cognitieve belasting verlagen en leercondities versterken.
- Duurzame toetsbekwaamheid minstens zo belangrijk als AI-geletterdheid.

Processual Assessment Integration Model

(Fartnusnic et al, 2025)

P – AI – M model

Drie dimensies:

1. Proces-dimensie (waar in de toetscyclus wordt AI ingezet?)
2. Stakeholder-dimensie (wie zijn er betrokken en met welk perspectief?)
3. Cognitief-taxonomische dimensie (op welk denkniveau richt de AI toepassing zich?)

Zichtbaar maken waar in het toetsproces AI past, wie er verantwoordelijk is, en wat voor leren of beoordelen we ermee ondersteunen.

Wat zien we in het onderwijs?

- (her)ontwikkeling visie en beleid
- meer AI-enhanced of AI-driven toetsing
- "wat mag wel/niet"
- professionalisering
- van AI-proof naar AI-veerkrachtig
- van module-niveau naar programma-niveau
- toename experimenten en pilots

Doorontwikkeling toolkit

Verdieping, verbreding en verankering

1. Scan/tool voor herzien van toetsprogramma
2. Handreiking voor dialogische toetsing
3. Pilots AI in je toetsontwerp – BKE – custom GPT
4. AI en leren
5. Structurele inbedding in professionaliseringstrajecten
6. Verzamelen good practices

Van waaruit adviseren we (1)



Van Schilt-Mol, 2021

beroepspraktijk

- leeruitkomsten
- onderwijsvisie
- toetsbeleid
- toetsprogramma
- toetstaken
- toetsbekwaamheid
- toetsorganisatie

Van waaruit adviseren we (2)

Kwaliteitsprincipes van toetsing (Bloxham & Boyd, 2007)

Validiteit

Meet je toets wat je wil meten (ook in de context van AI)?

Betrouwbaarheid

Is het toetsresultaat onafhankelijk van irrelevante factoren (i.e. representatief voor de kennis voor de kennis en vaardigheden van de student)?

Effectiviteit

Zet de toets (met AI) aan tot diep en actief leren?

Authenticiteit

Is de toets en de manier waarop AI gebruikt wordt een zo goed mogelijke afspiegeling van de praktijk?

Transparantie

Is het duidelijk voor alle betrokkenen wat en hoe er getoetst wordt en hoe AI gebruikt mag worden?

Attributie

Is de prestatie daadwerkelijk door de student zelf geleverd? Toont de student aan de leeruitkomsten behaald te hebben?

Vergelijkbaarheid

Worden er binnen en tussen opleidingen vergelijkbare eisen gesteld over het gebruik van AI?

Haalbaarheid

Is de toetsing haalbaar voor zowel studenten als docenten?

Eerlijkheid

Krijgen studenten gelijke kansen om hun leeropbrengsten te laten zien? Hebben ze gelijke toegang tot AI?

Congruentie

Is de toets en de rol van AI in toetsing in overeenstemming met de toetsvisie?

Anders....?


Wat adviseren we?

1. Herijken doel en functie van toetsing
2. Toetsen van proces én oordeel
3. Ethisch en kritisch omgaan met AI - beoordelingscriteria
4. Dialogische toetsing
5. Toetsing gericht op samenwerking en co-creatie
6. Van: "mag je AI gebruiken" naar "hoe gebruik je AI verantwoord"?
7. Onderbouwing validiteit
8. Ethiek en transparantie op instellingsniveau
9. Integratie in professionaliseringstrajecten

The background of the image consists of numerous light-colored wooden blocks scattered across a white surface. Each block has a black question mark printed on its top face. The blocks are arranged in a somewhat random pattern, creating a textured, repetitive visual of inquiry.

vragen?

in de chat

A solid, bright green square is positioned in the lower right corner of the white text box, partially overlapping the wooden blocks in the background.

Gouden tip

zet in de chat

Wat is jouw tip als het gaat om AI en toetsing?