



GEBRUIKSHANDLEIDING

AI-PROOF TOETSKAARTEN

Waarom deze kaarten?

De toets- en AI-kaarten helpen docenten binnen VISTA **bewust na te denken over toetsing in het tijdperk van AI**. Studenten hebben toegang tot AI-tools, wat invloed heeft op hoe kennis en vaardigheden worden getoetst. Deze kaarten bieden praktische richtlijnen om toetsing **valide, betrouwbaar, eerlijk en toekomstbestendig** te maken.

Wat kun je met deze kaarten?

- **Toetsvormen onder de loep nemen** → Hoe beïnvloedt AI een specifieke toetsvorm? Wat zijn de risico's en alternatieven?
- **AI integreren in het leerproces** → Hoe kan AI een hulpmiddel zijn zonder leerdoelen te ondermijnen?
- **Bewust keuzes maken** → Wanneer laat je AI toe en hoe borg je dat studenten er verantwoord mee omgaan?

Structuur van de kaarten

De kaarten zijn onderverdeeld in drie categorieën: *(titels zijn klikbaar)*

- 1 Algemene kaarten** → Overzichtskaarten over AI in toetsing en ontwerpprincipes.
- 2 Toetsvormen & AI-impact** → Hoe beïnvloedt AI specifieke toetsvormen en wat zijn alternatieven?
- 3 AI integreren in leren & toetsing** → Hoe zet je AI in als hulpmiddel zonder leerdoelen te ondermijnen?

Gebruik de kaarten samen met:

- **De AI-Waaier** → Om het gebruik van AI bij opdrachten en toetsen voor studenten te verduidelijken.
- **De Toets-Infographic** → Om te bepalen of en hoe toetsing moet worden aangepast.



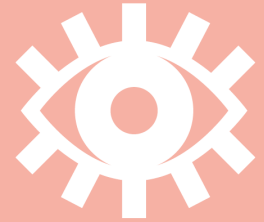
ALGEMEEN

AI-PROOF TOETSKAART

EXAMENPRODUCTEN

Examenproducten

- De toetskaarten, toetsposter en de AI-waaier zijn effectieve hulpmiddelen om toetsen en opdrachten kritisch te herzien en aan te passen, zodat ze beter aansluiten bij de huidige eisen van AI-integratie in het onderwijs.
- Hoewel deze hulpmiddelen uitstekend zijn voor het aanpassen van reguliere toetsen en opdrachten, is het belangrijk om te onthouden dat aanpassingen aan officiële examenproducten niet zonder meer kunnen worden doorgevoerd.
- Bij het gebruik van **ingekochte examenproducten** is het cruciaal om eventuele aanpassingen of opmerkingen over deze producten te bespreken met de examenleverancier, om te verzekeren dat veranderingen in overeenstemming zijn met de geldende normen en regelgeving.
- Gebruik de toetskaarten, toetsposter en de AI-waaier als hulpmiddelen om kritische aanpassingen in de examenproducten te identificeren en te formuleren, die vervolgens voorgelegd kunnen worden aan de examenleverancier en de examencommissie voor overleg en goedkeuring.
- De toetskaarten, toetsposter en de AI-waaier zijn in lijn met de [landelijke richtlijn voor het gebruik van AI bij toetsing en examinering voor mbo-scholen](#) ontworpen.



ALGEMEEN

AI-PROOF TOETSKAART

AI & TOETSING IN HET MBO

Probleemstelling

 *AI verandert toetsing in het mbo – Studenten kunnen AI inzetten bij opdrachten en toetsen.*

Dit roept vragen op over validiteit, betrouwbaarheid en de rol van toetsing in het leerproces.

Waarom is dit een aandachtspunt?

- Validiteit en betrouwbaarheid onder druk → Meet je de kennis en vaardigheden van de student of die van AI?
- Fraude en detectie zijn lastig → AI-gebruik is moeilijk te controleren, vooral bij schriftelijke toetsen.
- AI verandert beroepsvaardigheden → In veel sectoren wordt AI een standaard hulpmiddel. Studenten moeten leren hoe ze AI verantwoord inzetten.
- Toetsen die alleen het eindproduct meten verliezen waarde → AI kan verslagen en antwoorden genereren zonder inzicht in het leerproces.
- AI kan antwoorden genereren met context → Dit maakt sommige toetsvormen minder betrouwbaar als beoordeling van individueel begrip.
- Gelijke kansen en toegankelijkheid → Niet iedere student heeft dezelfde toegang tot geavanceerde AI-tools, wat ongelijkheid kan vergroten.



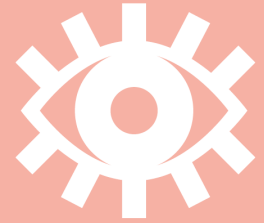
ALGEMEEN

AI-PROOF TOETSKAART

AI-BEWUST TOETSEN

✓ AI-bewust toetsen: Hoe dan?

- ❑ Focus op het leerproces, niet alleen het eindproduct → Gebruik conceptversies, feedbackrondes en tussentijdse opdrachten.
- ❑ Maak toetsen contextspecifiek → Laat studenten opdrachten maken die aansluiten bij hun praktijkervaring en beroepscontext.
- ❑ Verplicht studenten hun proces te onderbouwen → Vraag hoe ze tot hun antwoord of oplossing zijn gekomen.
- ❑ Combineer toetsvormen → Mondelinge toelichting, praktijkopdrachten en reflectie verminderen de impact van AI.
- ❑ Sta AI-gebruik toe, maar dwing verantwoording af → Studenten moeten uitleggen hoe AI hen heeft geholpen en welke aanpassingen ze hebben gedaan.
- ❑ Gebruik observatie en peer review → Studenten beoordelen elkaars proces en denken kritisch mee.
- ❑ Laat studenten AI kritisch gebruiken → Bijvoorbeeld om concepten te testen en alternatieve denkwijzen te verkennen in plaats van antwoorden over te nemen.
- ❑ Overweeg toetsing onder toezicht → Kennistoetsen kunnen betrouwbaarder worden door deze in een gecontroleerde setting af te nemen.
- ❑ Waarborg kansengelijkheid → Zorg dat alle studenten toegang hebben tot dezelfde AI-mogelijkheden en stel duidelijke kaders op voor AI-gebruik. Gebruik de AI-waaier!



ALGEMEEN

AI-PROOF TOETSKAART

TOETSONTWERP: KRITISCHE VRAGEN



Toetsontwerp: Kritische vragen vooraf

Bij het ontwerpen van een toets is het belangrijk om vooraf stil te staan bij de volgende vragen:

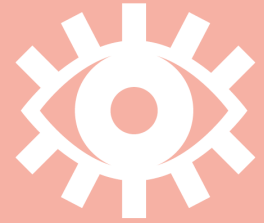
- **Wat** wil ik precies **toetsen**? → Gaat het om kennis, vaardigheden, houding of een combinatie hiervan?
- Hoe groot is het **risico** dat **AI** dit kan overnemen? → Kan AI antwoorden genereren die niet van de student zelf komen?
- **Is het noodzakelijk dat de student deze vaardigheid zelfstandig ontwikkelt**? → Of is het juist belangrijk dat de student leert werken met AI?
- **Welke toetsvorm** sluit hier het beste bij aan? → Kan een praktijkgerichte of interactieve toetsvorm AI-gebruik beperken of verantwoorden?
- Hoe kan ik **toetsing meer procesgericht** maken? → Denk aan werkversies, mondelinge toelichting en samenwerking.
- Welke **beoordelingscriteria** helpen bij **AI-bewust toetsen**? → Denk aan onderbouwing, reflectie en creativiteit als beoordelingsaspecten.



Tip

Maak een kruistabel met wat je wilt toetsen en het risico van AI. Dit helpt om gericht toetsvormen en aanpakken te kiezen.

Wat wil ik toetsen?	Kan AI dit genereren?	Hoe belangrijk is zelfstandig leren?	Leren AI bij te gebruiken?	Mogelijke toetsvormen
Vaardigheid en toepassen	Beperkt	Hoog	Nee	Praktijkopdracht, observatie
Reflectie op leerproces	Ja	Hoog	Ja, bijvoorbeeld bij het leren reflecteren, welke vragen stel ik mijzelf?	Mondelinge toelichting, peer review



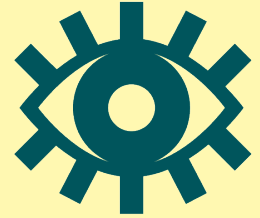
ALGEMEEN

AI-PROOF TOETSKAART

TOETSVORMEN EN AI-IMPACT

Algemene toetsvormen en AI-impact

Toetsvorm	AI-risico's	Mogelijkheden & oplossingen
Praktijkopdracht	AI kan scripties of verslagen genereren, maar niet de praktijkuitvoering overnemen.	Beoordeel de uitvoering en vraag mondelinge toelichting.
Reflectieopdracht	AI kan reflecties genereren zonder dat de student echt nadenkt.	Laat studenten AI-gebruik verantwoorden en voeg peer feedback toe.
Portfolio	Studenten kunnen AI gebruiken voor tekstproductie.	Beoordeel ontwikkeling en proces, niet alleen de losse producten.
Presentatie	AI kan helpen met voorbereiding, maar niet met de uitvoering.	Mondelinge verdediging zorgt voor echte kennisbeoordeling.
Casusanalyse	AI kan complete analyses genereren.	Laat studenten argumentatie en besluitvorming onderbouwen.
Kennistoets	AI kan contextuele antwoorden geven, wat traditionele kennistoetsen minder betrouwbaar maakt.	Afname onder toezicht of op papier beperkt AI-gebruik.
Schriftelijke verslagen (toepassen methoden of plannen)	AI kan methodieken samenvatten en rapporten genereren.	Beoordeel of de student de methodiek correct toepast en laat ze proces en keuzes toelichten.
Kennis toepassen in beroepssituaties	AI kan relevante antwoorden genereren, waardoor toetsing van praktisch inzicht bemoeilijkt wordt.	Laat studenten hun aanpak onderbouwen en combineren met praktijkervaring.



TOETSVORMEN

AI-PROOF TOETSKAART

PRAKTIJKOPDRACHT

📌 Wat is een praktijkopdracht?

Een praktijkopdracht is een toetsvorm waarin studenten **beroepsgerichte vaardigheden** en **praktische kennis** toepassen in een realistische setting. Dit kan variëren van het uitvoeren van een technische handeling, een zorgtaak, een commerciële pitch of een creatieve productie.

✅ Waarom deze toetsvorm?

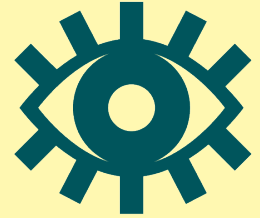
- Meet **praktische vaardigheden en probleemoplossend vermogen**.
- Beoordeelt **zelfstandigheid en vakmanschap**.
- Koppelt leren direct aan de beroepspraktijk.

🔴 Risico AI

- **AI kan voorbereidend werk overnemen** → Studenten kunnen AI gebruiken om scripts, planningen of analyses te genereren zonder zelf te redeneren.
- **Beoordeling kan te veel op het eindproduct liggen** → AI kan onderdelen zoals verslagen of procesbeschrijvingen genereren zonder dat de student de vaardigheid beheerst.
- **AI kan taken simuleren** → Bijvoorbeeld door technische oplossingen of klantinteracties na te bootsen zonder dat de student dit zelf uitvoert.

🔥 Tips

- ✓ **Beoordeel het proces, niet alleen het eindproduct** → Gebruik observaties, logboeken en reflecties.
- ✓ **Werk met mondelinge toelichting** → Laat studenten hun keuzes en werkwijze verantwoorden.
- ✓ **Gebruik praktijkbeoordeling door een docent, werkveld of peer review**.
- ✓ **Laat studenten praktijkopdrachten uitvoeren in een realistische setting zonder digitale hulpmiddelen**.
- ✓ **Verplicht het gebruik van fysieke of authentieke materialen in de opdracht**.
- ✓ **Laat studenten AI-gebruik verantwoorden** → Vraag hoe en waarom ze AI hebben ingezet.
- ✓ **Combineer praktijkopdrachten met peer feedback** → Laat studenten elkaars werk beoordelen en reflecteren op het proces.



TOETSVORMEN

AI-PROOF TOETSKAART

CASUS(ANALYSE)

Wat is een casusanalyse?

Een casusanalyse is een toetsvorm waarbij studenten een **realistische beroepssituatie** analyseren en oplossingen of aanbevelingen formuleren.

Waarom deze toetsvorm?

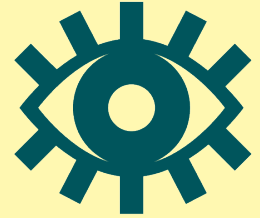
- Meet **probleemoplossend denken en analytisch vermogen**.
- Beoordeelt **hoe studenten kennis en vaardigheden toepassen in een praktijkcontext**.
- Stimuleert **kritisch denken en besluitvorming**.

AI-risico's bij een casusanalyse

- **AI kan volledige analyses genereren** → Studenten kunnen een door AI geschreven casus overnemen zonder eigen analyse.
- **Beoordeling kan te veel op het eindproduct liggen** → AI kan een goed geschreven maar niet onderbouwde oplossing genereren.
- **Generieke AI-antwoorden** → Antwoorden kunnen oppervlakkig blijven zonder dat studenten zich verdiepen in de casus.

Tips

- ✓ **Maak de casus uniek en contextspecifiek** → Gebruik praktijkvoorbeelden die niet online te vinden zijn.
- ✓ **Beoordeel het analyseproces, niet alleen de oplossing** → Vraag tussentijdse reflecties en conceptversies.
- ✓ **Werk met mondelinge verdediging** → Laat studenten uitleggen hoe ze tot hun conclusies zijn gekomen.
- ✓ **Laat studenten samenwerken en peer feedback geven** → Discussie stimuleert diepgaander nadenken.
- ✓ **Integreer observatie en praktijkbeoordeling** → Laat studenten casussen analyseren in een realistische beroepsomgeving.
- ✓ **Laat studenten AI-gebruik verantwoorden** → Vraag welke inzichten ze zelf hebben ontwikkeld en welke AI-gegenereerd zijn.
- ✓ **Gebruik visuele of interactieve elementen in de casus** → Bijvoorbeeld een video-opname van een praktijksituatie in plaats van een tekstbeschrijving.



TOETSVORMEN

AI-PROOF TOETSKAART

REFLECTIE OPDRACHT

Wat is een reflectieopdracht?

Een reflectieopdracht is een toetsvorm waarbij studenten **kritisch terugkijken op hun leerproces, keuzes en ervaringen**. Dit kan worden toegepast in stages, projecten of leeractiviteiten in de klas.

Waarom deze toetsvorm?

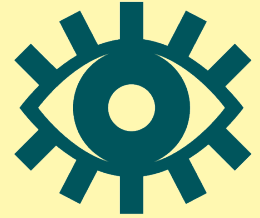
- Meet **zelfreflectie en leerontwikkeling**.
- Stimuleert **kritisch denken en zelfbewustzijn**.
- Beoordeelt **persoonlijke groei en beroepshouding**.

AI-risico's bij een reflectieopdracht

- **AI kan reflecties genereren** → Studenten kunnen teksten laten schrijven zonder zelf na te denken.
- **Generieke AI-antwoorden** → Reflecties kunnen oppervlakkig blijven en niet authentiek zijn.
- **Geen bewijs van echt leren** → AI kan reflecteren zonder dat de student werkelijk iets heeft ervaren of geleerd.

Tips

- ✓ **Gebruik mondelinge reflectiegesprekken** → Laat studenten hun reflectie verwoorden in plaats van alleen schriftelijk indienen.
- ✓ **Laat studenten werken met een reflectiedagboek** → Herhaalde korte reflectiemomenten zorgen voor een authentiek proces.
- ✓ **Werk met peer feedback en groepsreflecties** → Studenten geven elkaar inzicht in hun leerproces.
- ✓ **Koppel reflectie aan concrete bewijsstukken** → Laat studenten werken met foto's, video's of werkvoorbeelden uit hun leerproces.
- ✓ **Integreer reflectie in praktijkopdrachten** → Laat studenten tijdens een beroepsactiviteit reflecteren in plaats van achteraf.
- ✓ **Vraag naar specifieke ervaringen en leeruitkomsten** → Laat studenten benoemen welke specifieke stappen ze hebben doorlopen en hoe ze zich ontwikkeld hebben.
- ✓ **Laat studenten AI-gebruik verantwoorden** → Vraag expliciet hoe ze AI hebben gebruikt en wat hun eigen bijdrage is geweest.



TOETSVORMEN

AI-PROOF TOETSKAART

PORTFOLIO

Wat is een portfolio?

Een portfolio is een toetsvorm waarin studenten **hun leerproces en ontwikkeling** vastleggen door middel van bewijsstukken, reflecties en feedback. Dit kan digitale of fysieke werkstukken, verslagen, praktijkervaringen of evaluaties bevatten.

Waarom deze toetsvorm?

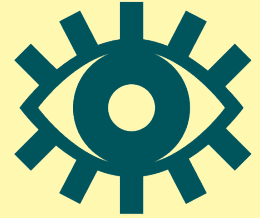
- Meet **doorlopende ontwikkeling en competenties**.
- Beoordeelt **authenticiteit en groei in vaardigheden**.
- Biedt **ruimte voor persoonlijke leerstijlen en differentiatie**.

AI-risico's bij een portfolio

- **AI kan reflecties en werkstukken genereren** → Studenten kunnen hun portfolio vullen zonder daadwerkelijk leerervaringen te beschrijven.
- **Minder zicht op individuele groei** → AI kan werk verbeteren zonder dat de student zelf groeit.
- **Generieke of niet-authentieke bewijsstukken** → AI kan standaard antwoorden genereren zonder persoonlijke context.

Tips

- ✓ **Beoordeel proces en voortgang, niet alleen eindproducten** → Vraag tussentijdse versies en feedbackmomenten.
- ✓ **Laat studenten portfolio's verrijken met multimedia** → Denk aan video's, audio-opnames en praktijkvoorbeelden die moeilijk door AI te genereren zijn.
- ✓ **Werk met peer review en intervisie** → Laat studenten elkaars portfolio's bespreken en analyseren.
- ✓ **Integreer praktijkgerichte opdrachten in het portfolio** → Laat studenten hun werkstukken koppelen aan echte praktijkervaringen.
- ✓ **Vraag om specifieke toelichtingen** → Laat studenten per bewijsstuk uitleggen hoe ze het hebben ontwikkeld en waarom het representatief is voor hun leerproces.
- ✓ **Laat studenten AI-gebruik verantwoorden** → Vraag expliciet hoe AI hen heeft geholpen en welke keuzes ze zelf hebben gemaakt.



TOETSVORMEN
AI-PROOF TOETSKAART
PRESENTATIE

Wat is een presentatie?

Een presentatie is een toetsvorm waarbij studenten **mondeling hun kennis, inzichten of vaardigheden delen** met een publiek. Dit kan een solo-presentatie, groepspresentatie of pitch zijn.

Waarom deze toetsvorm?

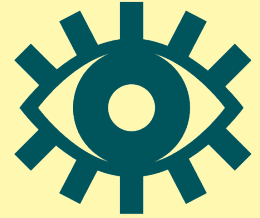
- Meet **communicatievaardigheden en overtuigingskracht**.
- Beoordeelt **kennisverwerking en inzicht**.
- Stimuleert **persoonlijke expressie en interactie**.

AI-risico's bij een presentatie

- **AI kan presentatieteksten en dia's genereren** → Studenten kunnen AI gebruiken om hun inhoud volledig voor te bereiden zonder echt begrip.
- **Gebruik van AI voor spraak- en stemgeneratie** → Studenten kunnen deepfake-achtige technologieën inzetten om hun presentatie minder authentiek te maken.
- **AI kan scriptoptimalisatie bieden** → Studenten kunnen teksten verbeteren zonder dat zij daadwerkelijk hun eigen leerproces doorlopen.

Tips

- ✓ **Beoordeel presentatievaardigheden live** → Focus op lichaamstaal, interactie en improvisatievaardigheden.
- ✓ **Gebruik spontane vragen en discussiemomenten** → Dwing studenten om ter plekke na te denken en te reageren.
- ✓ **Integreer peer feedback** → Laat medestudenten reflecteren op de presentatievaardigheden.
- ✓ **Laat studenten presenteren zonder uitgebreide notities** → Minimaliseer de mogelijkheid om volledig op AI-gegenereerde content te vertrouwen.
- ✓ **Beoordeel het proces van voorbereiding** → Vraag tussentijdse conceptversies en hoe de student tot het eindresultaat is gekomen.
- ✓ **Laat studenten AI-gebruik verantwoorden** → Vraag expliciet welke rol AI heeft gespeeld en hoe studenten hiermee zijn omgegaan.



TOETSVORMEN

AI-PROOF TOETSKAART

SCHRIFTELIJKE VERSLAGEN

Wat is een schriftelijk verslag?

Een schriftelijk verslag is een toetsvorm waarbij studenten **informatie verzamelen, structureren en verwerken** in een rapport, analyse of reflectie. Dit kan variëren van een stageverslag tot een methodisch onderzoeksrapport.

Waarom deze toetsvorm?

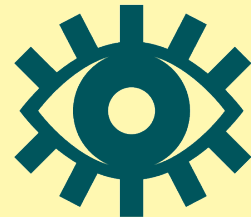
- Meet **schriftelijke communicatievaardigheden** en **informatieanalyse**.
- Beoordeelt **structuur, argumentatie en kritische reflectie**.
- Stimuleert **onderzoeksvaardigheden** en **methodisch denken**.

AI-risico's bij een schriftelijk verslag

- **AI kan volledige teksten genereren** → Studenten kunnen hun verslag laten schrijven zonder zelf na te denken.
- **Structuur en argumentatie kunnen geautomatiseerd worden** → AI kan complexe redeneringen samenstellen zonder dat studenten de logica echt begrijpen.
- **AI kan bronnen en referenties fabriceren** → Dit maakt het lastig om de authenticiteit van het werk te controleren.

Tips

- ✓ **Beoordeel het proces, niet alleen het eindproduct** → Vraag tussentijdse versies en concepten om de ontwikkeling te volgen.
- ✓ **Laat studenten hun verslag mondeling toelichten** → Vraag waarom ze bepaalde keuzes hebben gemaakt.
- ✓ **Werk met praktijkgerichte en persoonlijke opdrachten** → Gebruik opdrachten die moeilijk door AI te genereren zijn, zoals reflecties op eigen ervaringen.
- ✓ **Gebruik peer feedback en samenwerking** → Laat studenten elkaars verslagen beoordelen en onderbouwen.
- ✓ **Laat studenten AI-gebruik verantwoorden** → Vraag expliciet hoe AI hen heeft geholpen en welke aanpassingen ze zelf hebben gedaan.
- ✓ **Integreer multimodale verslaglegging** → Combineer tekst met visuele of audio-elementen die moeilijk AI-gestuurd te genereren zijn.



TOETSVORMEN

AI-PROOF TOETSKAART

KENNISTOETS

Wat is een kennistoets?

Een kennistoets is een toetsvorm waarbij studenten **feitelijke kennis en begrip** aantonen door middel van gesloten of open vragen. Dit kan schriftelijk, digitaal of mondeling worden afgenomen.

Waarom deze toetsvorm?

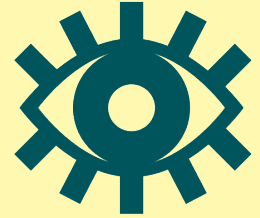
- Meet **begrip en reproductie van leerstof**.
- Beoordeelt **theoretische kennis en vaktermen**.
- Stimuleert **basiskennis als fundament voor verdere vaardigheden**.

AI-risico's bij een kennistoets

- **AI kan antwoorden genereren op open vragen** → Studenten kunnen zonder zelf na te denken een correct antwoord krijgen.
- **Online kennistoetsen kunnen minder betrouwbaar zijn** → Studenten kunnen AI-tools zoals ChatGPT gebruiken om direct antwoorden te verkrijgen.
- **AI kan patronen in gesloten vragen herkennen** → Dit kan leiden tot strategisch gokken in plaats van kennis toepassen.

Tips

- ✓ **Maak gebruik van toetsing onder toezicht** → Vermijd thuisafnames en zorg voor gecontroleerde omstandigheden.
- ✓ **Integreer mondelinge toelichting** → Vraag studenten om hun antwoorden mondeling toe te lichten en te onderbouwen.
- ✓ **Werk met casus- en toepassingsgerichte vragen** → Dwing studenten om kennis in praktijk te brengen in plaats van enkel te reproduceren.
- ✓ **Laat studenten AI-gebruik verantwoorden** → Vraag expliciet of en hoe AI is gebruikt in de voorbereiding en toetsing.
- ✓ **Combineer kennisvragen met vaardigheden** → Maak toetsopdrachten waarbij studenten kennis moeten combineren met praktische uitvoering.



TOETSVORMEN

AI-PROOF TOETSKAART

SIMULATIE OF ROLLENSPEL

📌 Wat is een beroepsgerichte simulatie?

Een beroepsgerichte simulatie is een toetsvorm waarbij studenten **in een nagebootste beroepssituatie vaardigheden en kennis toepassen**. Dit kan bijvoorbeeld een klantgesprek, technische handeling of een zorgsituatie zijn.

✅ Waarom deze toetsvorm?

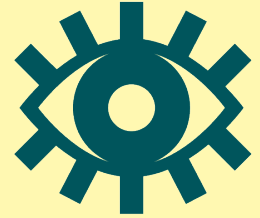
- Meet **praktische toepassing van kennis en vaardigheden**.
- Beoordeelt **besluitvorming en professionele houding**.
- Stimuleert **realistisch en contextgericht leren**.

🟡 AI-risico's bij een beroepsgerichte simulatie

- **AI kan scenario's en antwoorden voorbereiden** → Studenten kunnen AI gebruiken om kant-en-klare oplossingen te genereren zonder zelf na te denken.
- **Digitale simulaties kunnen AI-gestuurd worden** → Studenten kunnen oefenen met AI-gegenereerde gesprekken of simulaties zonder echte interactie.
- **Beoordeling kan te veel op het eindproduct liggen** → AI kan helpen bij het ontwikkelen van plannen of rapportages zonder actieve deelname van de student.

🔥 Tips

- ✓ **Beoordeel interactie en besluitvorming live** → Observeer hoe studenten reageren in de situatie.
- ✓ **Gebruik rollenspellen met echte personen** → Laat studenten oefenen met docenten, medestudenten of praktijkbegeleiders.
- ✓ **Werk met onverwachte scenario's** → Zorg voor variabelen in de simulatie zodat studenten niet kunnen vertrouwen op voorgekauwde AI-antwoorden.
- ✓ **Integreer praktijkbeoordeling door experts** → Laat mensen uit het werkveld de simulatie beoordelen.
- ✓ **Laat studenten AI-gebruik verantwoorden** → Vraag expliciet hoe AI hen heeft geholpen en wat ze zelf hebben ontwikkeld.
- ✓ **Maak de simulatie multimodaal** → Combineer praktijk, interactie en reflectie om een breder beeld te krijgen van de vaardigheden van de student.



TOETSVORMEN

AI-PROOF TOETSKAART

PEERREVIEW OF SAMENWERKING

Wat is een peer review & samenwerkingsopdracht?

Bij een peer review beoordelen studenten **elkaars werk en geven zij feedback**. Bij een samenwerkingsopdracht werken studenten gezamenlijk aan een project en worden zowel **individuele als groepsprestaties** beoordeeld.

Waarom deze toetsvorm?

- Meet **feedbackvaardigheden en samenwerking**.
- Stimuleert **kritisch denken en constructieve communicatie**.
- Beoordeelt zowel **individuele bijdrage als groepsproces**.

AI-risico's bij peer review & samenwerkingsopdrachten

- **AI kan feedback genereren** → Studenten kunnen AI gebruiken om oppervlakkige of niet-persoonlijke feedback te geven.
- **AI kan groepswerk beïnvloeden** → Een student kan AI inzetten om de eigen bijdrage te minimaliseren.
- **Ongelijke werkverdeling** → AI kan werkprocessen verstoren als sommige studenten AI gebruiken en anderen niet.

Tips

- ✓ **Beoordeel zowel proces als eindproduct** → Vraag om individuele reflectie op de samenwerking.
- ✓ **Gebruik 360-graden feedback** → Laat studenten elkaar beoordelen op inzet en bijdrage.
- ✓ **Integreer mondelinge peer feedback** → Laat studenten hun feedback mondeling toelichten en onderbouwen.
- ✓ **Werk met observatiebeoordeling** → Docenten of praktijkbegeleiders observeren samenwerking in real-time.
- ✓ **Laat studenten AI-gebruik verantwoorden** → Vraag expliciet hoe AI hen heeft geholpen en wat ze zelf hebben ontwikkeld.
- ✓ **Gebruik samenwerkingslogs** → Studenten houden een logboek bij waarin ze hun bijdrage en overlegmomenten documenteren.
- ✓ **Beloon samenwerking, niet alleen het eindresultaat** → Beoordeel hoe studenten elkaar ondersteunen en feedback verwerken.



AI INTEGREREN
AI-PROOF TOETSKAART
WAAROM ?

AI INTEGREREN IN HET LEERPROCES EN TOETSING

Waarom AI integreren?

AI biedt kansen om het leerproces en toetsing te verrijken, mits het **verantwoord wordt ingezet**. Studenten kunnen AI gebruiken als ondersteuning, maar het mag niet de ontwikkeling van **kennis, vaardigheden en kritisch denken** overnemen.

Wat AI kan toevoegen:

- **Ondersteuning bij leren en oefenen** → AI kan feedback geven, helpen bij brainstormen en oefenvragen genereren.
- **Formatieve toetsing verbeteren** → AI kan studenten ondersteunen bij zelfevaluatie en inzicht geven in leerdoelen.
- **Data-analyse en informatieverwerking** → AI kan helpen bij het analyseren van gegevens en bronnen, maar niet het denkproces vervangen.
- **Simulatie van realistische beroepssituaties** → AI kan interactieve scenario's en gespreksimulaties genereren voor praktijktrainingen.



AI INTEGREREN

AI-PROOF TOETSKAART

HOE AI-GEBRUIK BEOORDELEN?

Hoe AI-gebruik te beoordelen?

Bij het integreren van AI in het leerproces en toetsing is het essentieel om **transparantie en verantwoordelijkheid** te waarborgen:

- ✓ **Laat studenten verantwoorden hoe AI is gebruikt** → Hoe heeft AI bijgedragen en welke keuzes heeft de student zelf gemaakt?
- ✓ **Focus op het leerproces, niet alleen op het eindproduct** → Gebruik conceptversies, feedbackloops en mondelinge toelichting.
- ✓ **Werk met ethische richtlijnen** → Studenten moeten begrijpen **wanneer AI een hulpmiddel is en wanneer het misleidend kan zijn.**
- ✓ **Waarborg kansengelijkheid** → Niet elke student heeft dezelfde toegang tot AI-tools, dus stel duidelijke richtlijnen op voor AI-gebruik in toetsing.
- ✓ **Maak duidelijke afspraken** → Wees duidelijk en transparant over het gebruik van AI binnen toetsen en opdrachten. Gebruik de AI-waaier om dit voor studenten te verduidelijken.

 Bij het **beoordelen van AI-gebruik** kunnen de volgende **criteria** worden gehanteerd:

- ✓ **Transparantie** → De student beschrijft duidelijk hoe AI is ingezet en welke onderdelen eigen werk zijn.
- ✓ **Reflectie op AI-gebruik** → De student geeft aan wat de meerwaarde en beperkingen van AI waren in het proces.
- ✓ **Authenticiteit** → Het werk is een eigen product, waarbij AI als ondersteuning en niet als vervanging is gebruikt.
- ✓ **Kritisch denken** → De student toont aan dat AI-resultaten niet klakkeloos zijn overgenomen, maar zijn beoordeeld en aangepast.
- ✓ **Ethiek en verantwoording** → De student toont bewustzijn over de ethische implicaties van AI-gebruik in de opdracht.
- ✓ **Kansengelijkheid** → AI-gebruik wordt op een manier ingezet die voor alle studenten toegankelijk is en niet afhankelijk is van betaalde tools.



AI INTEGREREN

AI-PROOF TOETSKAART

AI ALS LEERHULPMIDDEL

🔪 AI als leerhulpmiddel

AI kan studenten ondersteunen in hun leerproces door:

- ✓ **Feedback te genereren** → AI kan directe suggesties geven voor verbetering in schrijf- en denkprocessen.
- ✓ **Brainstormen te faciliteren** → AI kan ideeën aandragen, structuren voorstellen en creatieve denkrichtingen openen.
- ✓ **Oefenvragen en quizen te genereren** → AI kan gepersonaliseerde toetsvragen aanmaken op basis van leerstof.
- ✓ **Hulpmiddel bij studieplanning** → AI kan studenten helpen bij het opstellen van studeerstrategieën en tijdsplanning.

🔴 Risico's & aandachtspunten:

- AI kan **te veel ondersteuning bieden**, waardoor studenten minder zelfstandig nadenken.
- **Kwaliteit van feedback kan wisselend zijn**, waardoor controle en validatie door docenten essentieel blijft.
- AI-tools zijn niet voor **alle studenten even toegankelijk** → Kansengelijkheid bewaken.

Voorbeelden

👉 **Opdracht:** *Gebruik AI om een leerdoel concreet te maken*

- Studenten formuleren zelf een leerdoel (bijv. “Ik wil beter worden in zakelijke communicatie”).
- Ze gebruiken AI om een gepersonaliseerd oefenplan te genereren, inclusief oefenvragen en uitleg.
- Studenten reflecteren op hoe nuttig de AI hen heeft geholpen en wat ze zelf moesten toevoegen.

👉 **Toetsing:** *AI als oefenpartner voor vakvaardigheden*

- Studenten gebruiken AI om voorbeeldantwoorden of praktijkcases te genereren.
- Ze evalueren de antwoorden en verbeteren deze waar nodig.
- Ze leveren een reflectie in over wat ze geleerd hebben en wat AI niet goed kon.



AI INTEGREREN

AI-PROOF TOETSKAART

AI IN FORMATIEVE TOETSING



AI in formatieve toetsing

AI kan bijdragen aan formatief toetsen door:

- ✓ **Zelfevaluatie te ondersteunen** → Studenten kunnen AI gebruiken om inzicht te krijgen in sterke en zwakke punten.
- ✓ **Leerdoelen te concretiseren** → AI kan studenten helpen reflecteren op hun voortgang en waar ze extra oefening nodig hebben.
- ✓ **Oefenvragen en simulaties te bieden** → AI kan helpen bij oefenen van concepten en casussen.



Risico's & aandachtspunten:

- AI moet als **aanvulling op, niet als vervanging van formatieve toetsing** dienen.
- Studenten moeten leren hoe ze **kritisch met AI-feedback omgaan** en niet blind vertrouwen op gegenereerde antwoorden.

Voorbeelden



Opdracht: *Zelfevaluatie met AI-feedback*

- Studenten maken een korte schrijfopdracht of beantwoorden kennistoetsvragen.
- Ze laten AI feedback genereren op hun antwoorden.
- Ze herschrijven hun werk en reflecteren op de verschillen tussen hun originele versie en de verbeterde versie.



Toetsing: *AI-gebaseerde oefentoetsen*

- Studenten gebruiken AI om oefenvragen te genereren over een specifiek onderwerp.
- Ze beantwoorden de vragen en analyseren welke fouten ze maken.
- De docent bespreekt enkele AI-vragen klassikaal en beoordeelt of de oefenvragen daadwerkelijk relevant waren.



AI INTEGREREN

AI-PROOF TOETSKAART

AI IN SCHRIJFOPDRACHTEN

AI in schrijfp opdrachten

AI kan helpen bij schrijfp opdrachten door:

- ✓ **Hulpmiddel bij structuur en opbouw** → AI kan helpen bij outlines, logische volgorde van argumenten en opbouw van verslagen.
- ✓ **Synoniemen en formuleringen voorstellen** → Studenten kunnen hun taalvaardigheid versterken met AI-gegenereerde suggesties.
- ✓ **Feedback op spelling en grammatica** → AI kan basiscorrecties doen zonder de inhoud te veranderen.

Risico's & aandachtspunten:

- AI mag **de inhoudelijke ontwikkeling van studenten niet overnemen**.
- Docenten kunnen **AI-gebruik verplicht laten verantwoorden** → Hoe en waarom is AI gebruikt?

Voorbeelden

 **Opdracht:** *Schrijf een zakelijke e-mail met en zonder AI*

- Studenten schrijven een formele e-mail eerst volledig zelf.
- Vervolgens laten ze AI een verbeterde versie genereren.
- Ze analyseren de verschillen en verantwoorden welke versie ze uiteindelijk zouden gebruiken.

 **Toetsing:** *Verslag met AI-gebruik als hulpmiddel*

- Studenten gebruiken AI om een eerste opzet van een verslag of rapport te maken.
- Ze herstructureren en herschrijven de tekst, voegen eigen inzichten toe en documenteren hoe AI hen heeft geholpen.
- De docent beoordeelt niet alleen het eindproduct, maar ook de toegevoegde waarde van AI-gebruik.



AI INTEGREREN

AI-PROOF TOETSKAART

AI ALS ANALYSE-TOOL

AI als analyse-tool

AI kan studenten helpen bij data-analyse en informatieverwerking door:

- ✓ **Ondersteunen bij bronverwerking** → AI kan teksten samenvatten en relevante inzichten aandragen.
- ✓ **Datapatronen en trends herkennen** → AI kan complexe datasets analyseren, mits de student zelf conclusies trekt.
- ✓ **Alternatieve perspectieven genereren** → AI kan helpen bij kritische reflectie door tegenargumenten en scenario's aan te dragen.

Risico's & aandachtspunten:

- **Verificatie van AI-gebruik is cruciaal** → AI kan verkeerde of verzonden informatie genereren.
- **Authenticiteit van bronnen controleren** → Studenten mogen AI niet als primaire bron beschouwen.

Voorbeelden

Opdracht: *Onderzoek en samenvatting met AI*

- Studenten gebruiken AI om samenvattingen te maken van verschillende bronnen over een bepaald onderwerp.
- Ze controleren de samenvattingen op correctheid en vullen ze aan met eigen inzichten.
- Ze verantwoorden hoe ze AI hebben gebruikt en hoe betrouwbaar de output was.

Toetsing: *Data-analyse met AI-ondersteuning*

- Studenten krijgen een dataset en moeten AI gebruiken om trends en patronen te analyseren.
- Ze trekken conclusies op basis van de AI-output en onderbouwen waarom ze deze juist of onjuist vinden.
- De docent beoordeelt niet alleen de analyse, maar ook hoe goed de student kritisch met AI-resultaten omgaat.



AI INTEGREREN

AI-PROOF TOETSKAART

AI IN SAMENWERKING



AI in samenwerking en peer feedback

AI kan peer feedback en samenwerking ondersteunen door:

- ✓ **Feedback te genereren op teksten en opdrachten** → AI kan suggesties geven, maar de student moet dit kritisch verwerken.
- ✓ **Discussieondersteuning bieden** → AI kan argumenten aandragen, maar studenten moeten zelf de interactie aangaan.
- ✓ **Groepswerk structureren** → AI kan helpen met taakverdeling en planning.



Risico's & aandachtspunten:

- Studenten mogen **niet volledig vertrouwen op AI-feedback** → Zelfreflectie blijft cruciaal.
- **Samenwerkingsprocessen moeten beoordeeld worden, niet alleen het eindproduct.**

Voorbeelden



Opdracht: *Peer feedback met AI als extra hulpmiddel*

- Studenten geven elkaar feedback op een verslag of presentatie.
- Ze vergelijken hun feedback met AI-feedback en bespreken de verschillen.
- Ze reflecteren op wat menselijke feedback toevoegt dat AI niet kan geven.



Toetsing: *AI in groepsopdrachten*

- Studenten gebruiken AI om taakverdelingen en planning te optimaliseren voor een project.
- Ze documenteren hoe AI hen heeft geholpen en waar ze zelf hebben ingegrepen.
- De docent beoordeelt zowel het groepsproces als het bewust omgaan met AI in samenwerking.



AI INTEGREREN

AI-PROOF TOETSKAART

AI IN SIMULATIES

AI in simulaties en beroepsgerichte opdrachten

AI kan worden ingezet in beroepsgerichte opdrachten door:

- ✓ **Simulaties van klantgesprekken, rollenspellen of casussen** → Studenten kunnen oefenen met AI-gestuurde interacties.
- ✓ **Technische processen ondersteunen** → AI kan suggesties geven voor probleemoplossing in techniek en ICT.
- ✓ **Praktijkvoorbereiding en scenario-training** → AI kan helpen bij het doorlopen van complexe beroepssituaties.

Risico's & aandachtspunten:

- **AI mag geen vervanging zijn van echte praktijkervaring.**
- **Beoordeling moet gericht blijven op studentkeuzes en interpretatie.**

Voorbeelden

Opdracht: *Gesprekssimulatie met AI*

- Studenten oefenen klant- of adviesgesprekken met een AI-chatbot.
- Ze analyseren hoe effectief de AI was en welke verbeteringen ze zelf zouden aanbrengen in hun communicatiestijl.
- Ze reflecteren op hoe deze training hen helpt in de praktijk.

Toetsing: *AI als gespreks- of praktijkassistent*

- Studenten bereiden een casus voor waarin ze een beroepshandeling moeten uitvoeren (bijv. een juridisch advies of een zorgplan).
- Ze gebruiken AI als assistent om te controleren of hun oplossing overeenkomt met best practices.
- De docent beoordeelt hoe kritisch studenten AI gebruiken en hoe goed ze de informatie kunnen toepassen in een realistische setting.