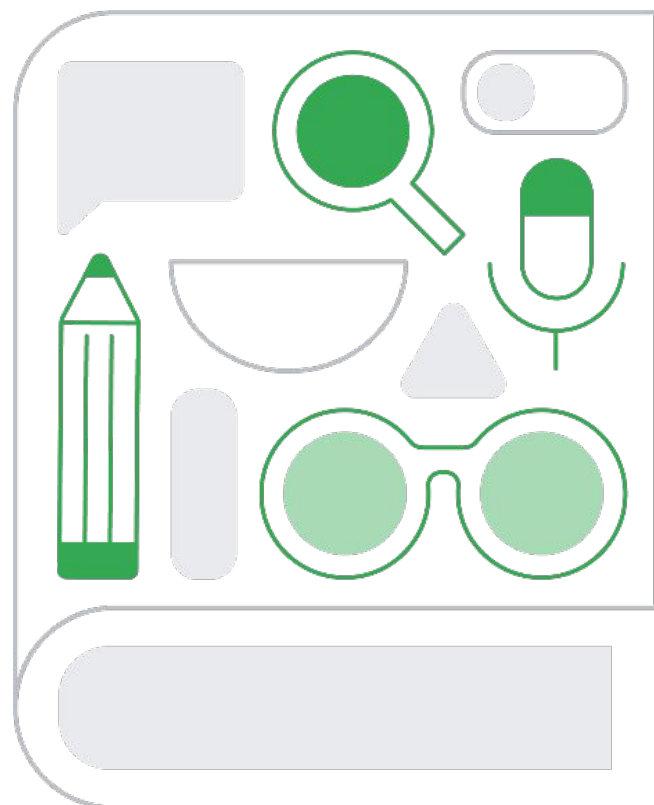




Examengids voor gecertificeerde docenten

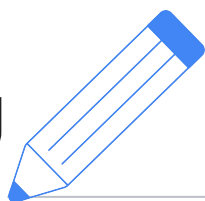
Een door Google gecertificeerde Gemini-docent kan de basisconcepten van generatieve AI en de belangrijkste functies en mogelijkheden van Gemini binnen de onderwijscontext duidelijk uitleggen en demonstreren.

Deze certificering is bedoeld voor individuen die hun expertise in AI van Google-tools en hun vermogen om AI effectief in de klas te integreren willen aantonen.



Deze examengids geeft een overzicht van de onderwerpen die zowel op het standaardexamen als op het verlengingsexamen aan bod kunnen komen.

Een certificering ontvangen



01

Vorbereiden

Met onze cursussen [Aan de slag met AI van Google in het basis- en middelbaar onderwijs](#) en [Generatieve AI voor docenten](#) kunnen cursisten zich voorbereiden op het examen.

02

Herhalen

Onze bronnen voor het [Verantwoord gebruik van AI](#) bevatten lessen en activiteiten om AI op een verantwoorde manier in de klas te introduceren.

03

Testen

Ga naar de [certificeringspagina](#) en klik op Registreren om je aan te melden voor het examen Gemini voor docenten.

★ Inzicht in generatieve AI en Gemini

Gecertificeerde docenten voor Gemini kunnen Gemini gebruiken als een krachtige tool om het lesgeven en het leren te verbeteren, maar het is geen vervanging. Ze begrijpen de kernprincipes van generatieve AI, weten hoe ze effectieve prompttechnieken moeten gebruiken en kunnen uitleggen hoe de integratie van Gemini in bekende Google-tools zoals Documenten en Gmail de productiviteit, samenwerking en creativiteit een flinke boost kan geven. Ook kennen ze de basisprincipes van de privacy en beveiliging van AI zodat ze de gegevens van leerlingen kunnen beschermen.



Leerdoelen

1.1 Herinneren

- 1.1.1. Basistermen op het gebied van generatieve AI definiëren, zoals Generatieve AI (GenAI), Groot taalmodel (LLM) en Prompts.
- 1.1.2. Aangeven hoe Gemini de manier kan veranderen waarop docenten werken, lesgeven, plannen of leerlingen helpen.
- 1.1.3. Google Workspace for Education-tools noemen die integratie met Gemini bieden.
- 1.1.4. Educatieve use cases van specifieke Gemini-gerelateerde tools identificeren, zoals de Gemini-app, Gems en NotebookLM.

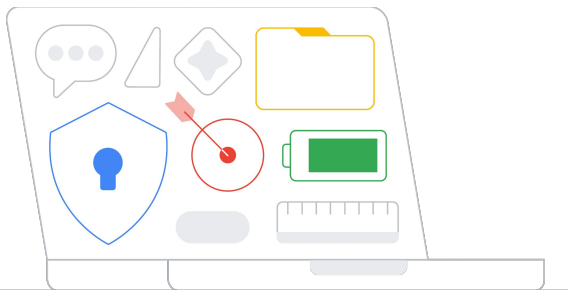
1.2 Begrijpen

- 1.2.1. Uitleggen hoe generatieve AI verschilt van andere vormen van AI.
- 1.2.2. Beschrijven hoe Gemini het leerproces van een leerling kan personaliseren en voor afwisseling kan zorgen.
- 1.2.3. De voordelen samenvatten van het gebruik van Gemini in onderwijssituaties, naast de chatbotfunctionaliteit.
- 1.2.4. Aangeven in hoeverre AI het werk van een docent aanvult en in hoeverre AI het werk vervangt.
- 1.2.5. Het privacybeleid van Google beschrijven bij het gebruik van Google Workspace for Education-accounts.

1.3 Toepassen

- 1.3.1. Verschillende onderwijsscenario's classificeren waarin de mogelijkheden van Gemini (bijv. plannen van lesprogramma's, beoordeling, feedback, communicatie, differentiatie) het meest toepasbaar zijn.
- 1.3.2. De juiste Gemini-gerelateerde tool selecteren (bijv. NotebookLM, Gemini-app, Gemini in Classroom) voor een bepaalde educatieve taak (bijv. documenten samenvatten, e-mails opstellen, creatief brainstormen).





Leerdoelen

★ Gemini implementeren in de onderwijspraktijk

Gecertificeerde docenten begrijpen dat AI, en met name Gemini, de manier waarop ze werken, lesgeven en leerlingen ondersteunen, kan veranderen door tijdrovende taken te stroomlijnen en leerervaringen te personaliseren. Ze beschikken over de vaardigheden om verschillende Gemini-tools te gebruiken en effectieve prompts te schrijven om hoogwaardig lesmateriaal te ontwikkelen, geschreven content te verfijnen en informatie om te zetten in verschillende formats. Hierdoor kunnen ze bestaande werkprocessen verbeteren en onderwijs en leren innoveren.

2.1 Toepassen

- 2.1.1. Naar een Gemini- of NotebookLM-tool navigeren.
- 2.1.2. Een effectieve prompt opstellen voor Gemini om lesmateriaal te genereren (bijv. een oefentoets, lesoverzicht, rubriek) voor een specifiek onderwerp en leerjaar.
- 2.1.3. Relevante brondocumenten naar Gemini of NotebookLM uploaden om AI-reacties voor een bepaalde onderzoeks- of contenttaak te onderbouwen.
- 2.1.4. De geïntegreerde functies van Gemini gebruiken om veelvoorkomende administratieve taken te stroomlijnen, zoals het opstellen van een e-mail voor gezinnen over de terugkeer naar school of het maken van een agenda voor personeelsvergaderingen.
- 2.1.5. Gemini in Documenten/Gemini in Gmail gebruiken om een e-mail of geschreven content op te stellen op basis van specifieke context- en toonvereisten. (Beschikbaar in Google AI Pro for Education.)
- 2.1.6 Gemini in Formulieren gebruiken om een toets te maken die aansluit bij de leerdoelen en is gebaseerd op een document of dia. (Beschikbaar in Google AI Pro for Education.)

2.2 Analyseren

- 2.2.1. Onderscheid maken tussen elementen van een 'effectieve' en een 'minder effectieve' prompt op basis van de duidelijkheid, specificiteit en het gewenste resultaat (bijvoorbeeld door het PARTS-framework toe te passen).
- 2.2.2. Een uitvoer van Gemini analyseren om gebieden te identificeren die moeten worden verfijnd of waarvoor extra prompts nodig zijn om aan specifieke leerdoelen te voldoen.
- 2.2.3. De effectiviteit van het gebruik van specifieke Gemini-functies evalueren (bijv. audio-overzichten, mindmaps in NotebookLM) voor het verkennen en begrijpen van complex bronmateriaal in vergelijking met traditionele methoden.

2.3 Maken

- 2.3.1. Korte, aangepaste lesstof ontwikkelen (bijv. een oefenquiz, een reeks gedifferentieerde instructies) door iteratief te communiceren met Gemini.
- 2.3.2. Met Imagen 4 in de Gemini-app afbeeldingen genereren die geschikt zijn voor een bepaalde lescontext.
- 2.3.3. Een Gem binnen Gemini ontwerpen om een specifieke, terugkerende behoefte in de klas aan te pakken (bijvoorbeeld het genereren van bel-activiteiten of het geven van snelle feedback).
- 2.3.4. Een bestaande Google-presentatie omzetten in een boeiende video met Google Vids, met door Gemini gegenereerde scripts, voice-overs en animaties. (Beschikbaar in Google AI Pro for Education.)

★ Verantwoord AI-gebruik in het onderwijs

Een gecertificeerde docent begeleidt leerlingen bij het verantwoord gebruik van AI en stimuleert hun AI-geletterdheid en kritisch denkvermogen. De docent leert hen hoe ze AI-uitvoer kritisch kunnen beoordelen, de beperkingen ervan kunnen begrijpen en kunnen omgaan met mogelijke uitdagingen zoals plagiaat en bias, om hen voor te bereiden op een door AI-gestuurde wereld.



Leerdoelen

3.1 Begrijpen

- 3.1.1. Belangrijke ethische AI-concepten beschrijven, waaronder bias, transparantie, privacy en digitale verantwoordelijkheid, in de context van AI-gebruik.
- 3.1.2. Het concept van 'hallucinaties' in generatieve AI uitleggen en voorbeelden geven van hoe deze zich in een onderwijssituatie kunnen voordoen.
- 3.1.3. Verschillende benaderingen beschrijven om mogelijk plagiaat aan te pakken wanneer leerlingen generatieve AI-tools gebruiken.
- 3.1.4. Het belang benadrukken van het ontwikkelen van zelfbewustzijn, metacognitie en kritisch denkvermogen bij het gebruik van AI.

3.2 Analyseren

- 3.2.1. Een bepaalde uitvoer van Gemini analyseren (bijv. gegenereerde tekst, een samengevat document) op mogelijke bias, feitelijke onjuistheden of ongepastheid voor een specifieke groep leerlingen.
- 3.2.2. Mogelijke risico's of beperkingen van het gebruik van AI-tools identificeren (bijv. overmatig gebruik) in een klaslokaal en strategieën voorstellen om deze te beperken.
- 3.2.3. Een hypothetisch scenario onderzoeken waarin AI in de klas wordt gebruikt en mogelijke ethische dilemma's identificeren die zich kunnen voordoen.

3.3 Evalueren

- 3.3.1. De pedagogische geschiktheid en ethische implicaties evalueren van verschillende door AI gegenereerde contentvoorbeelden voor verschillende onderwijscontexten.
- 3.3.2. De effectiviteit beoordelen van verschillende strategieën om leerlingen AI-geletterdheid en verantwoord gebruik van AI-tools bij te brengen.
- 3.3.3. Beslissingen rechtvaardigen over wanneer je AI-tools wel of niet kunt gebruiken voor specifieke onderwijstaken, waarbij je rekening houdt met zowel de voordelen als de risico's.

3.4 Maken

- 3.4.1. Een eenvoudige richtlijn voor in de klas of een discussievraag ontwikkelen om een gesprek met leerlingen op gang te brengen over verantwoord gebruik van generatieve AI.
- 3.4.2. Een plan opstellen voor hoe een docent proactief kan omgaan met mogelijke problemen zoals plagiaat of feitelijke onjuistheden bij het integreren van Gemini in opdrachten voor leerlingen.



 Gemini