



Methodisch ontwerpen (K0687)

Servicedocument - Afnamevorm: Portfolio-opdrachten + Presentatie/CGI

Uitgever: Exalo Media
Versie: 2026-03

Auteursrechtwaarschuwing

© Exalo Media. Alle rechten voorbehouden.

Dit document bevat inhoud die beschermd wordt door het auteursrecht. Exalo Media bezit het auteursrecht op de tekst, afbeeldingen, grafieken, en andere inhoud die in dit document worden weergegeven, tenzij anders aangegeven.

Niets in dit document mag worden verveelvoudigd, verspreid, overgedragen, tentoongesteld, gereproduceerd, of op enige andere wijze gebruikt worden zonder de uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van Exalo Media. Het is strikt verboden om de inhoud van dit document te wijzigen, aan te passen of te vertalen zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Exalo Media.

Exalo Media behoudt zich het recht voor om juridische stappen te ondernemen tegen personen of entiteiten die inbreuk maken op het auteursrecht van dit document.

Voor toestemming om de inhoud van dit document te gebruiken, neem contact op met:

Exalo Media
info@exalo.nl
<https://exalo.nl>

Examenmatrijs D1-K1

D1-K1: Ontwerpt een technische innovatie	
Complexiteit:	De werkzaamheden van de beginnend beroepsbeoefenaar in een of meer technische vakgebieden zijn doorgaans standaard en routinematig van aard. Hij voert de werkzaamheden naar eigen inzichten uit. De onderwerpen of de combinatie van onderwerpen waarvoor hij methodisch ontwerpen toepast, ten behoeve van een technische innovatie, kunnen divers zijn. Het kan onder andere gaan om een eenvoudige procesopdracht waarmee een productieproces moet worden aangepast of een complexe ontwikkelopdracht waar iets nieuws ontwikkeld moet worden. De werkzaamheden worden beïnvloed en bepaald door onder andere de omvang, de grootte, de samenstelling en de vorm van de technische producten en systemen. Hiervoor zijn overwegend brede en/of specialistische kennis en vaardigheden nodig. Er is sprake van een afbreukrisico wanneer een ontwerpfout niet op tijd ontdekt wordt.
Verantwoordelijkheid en zelfstandigheid:	De beginnend beroepsbeoefenaar heeft met zijn ontwerpende taken een uitvoerende en een creatieve / innoverende rol. Hij is verantwoordelijk voor de kwaliteit van zijn eigen werk en voert zijn ontwerpende werkzaamheden binnen de kaders van de organisatie zelfstandig uit. Hij legt verantwoording af aan zijn leidinggevende.
Examenvorm:	Portfolio met een eindpresentatie of met een CGI. De docent of examiner kan kiezen voor de eindpresentatie of het CGI.

Werkproces: D1-K1-W1			
Titel werkproces	Uit te voeren	Aanwijzingen voor de opdracht	Resultaat
Verwerft inzicht in een technische ontwerpopdracht	De beginnend beroepsbeoefenaar verzamelt, ordent en vastlegt informatie over een technische opdracht, stelt probleem- en doelstellingen op, definieert wensen en eisen, controleert of gegevens aanwezig zijn en verzamelt aanvullende info indien nodig, en stemt bevindingen af met leidinggevende en betrokkenen.	De beginnend beroepsbeoefenaar verzamelt gestructureerde informatie over een opdracht, analyseert en toetst gegevens kritisch op betrouwbaarheid, wensen en eisen, en legt deze nauwkeurig en logisch vast. Hij bespreekt zijn bevindingen duidelijk en overtuigend met de leidinggevende en controleert zorgvuldig of de ontwerpgegevens voldoende zijn.	Een voor het ontwerpen van een technisch product of systeem beschreven probleemstelling, doelstelling en een opdracht.

Werkproces: D1-K1-W2			
Titel werkproces	Uit te voeren	Aanwijzingen voor de opdracht	Resultaat
Ontwerpt een voorstel voor een technische innovatie	De beginnend beroepsbeoefenaar gebruikt verzamelde opdrachtgegevens om een technisch ontwerp met specificaties te maken, stemt dit af met zijn leidinggevende en controleert of het voldoet aan de opdracht en klantwensen. Feedback wordt verwerkt in een aangepast ontwerp en hij informeert en adviseert de opdrachtgever.	De beginnend beroepsbeoefenaar leest werkopdrachten en technische informatie nauwkeurig, werkt deze uit in technische ontwerpen met CAD, controleert op volledigheid, maakt correcte materiaalberekeningen, bespreekt bevindingen, stelt materiaalmetingen samen en houdt zich aan normen.	Een met de opdrachtgever / klant besproken concept van een technisch ontwerp.

Werkproces: D1-K1-W3			
Titel werkproces	Uit te voeren	Aanwijzingen voor de opdracht	Resultaat
Rondt ontwerpwerkzaamheden af	De beginnend beroepsbeoefenaar controleert of technische ontwerp onderdelen voldoen aan functie- en kwaliteitseisen, bepaalt productie- en distributie-eisen, verwerkt bevindingen in een advies en bespreekt dit met de leidinggevende, inclusief eventuele feedback.	De beginnend beroepsbeoefenaar toont vaktechnisch en ruimtelijk inzicht, maakt logische gevolgtrekkingen, weegt voor- en nadelen van ontwerpelementen en alternatieven af, komt met haalbare, kosteneffectieve oplossingen die aan de eisen voldoen, analyseert optimalisatie en kostenbesparingen, bespreekt adviezen overtuigend en houdt zich aan normen.	Een technisch ontwerp dat aan de kwaliteits- en functie-eisen voldoet en een advies voor de productie.

Examen		
Werkprocessen	Inhoud	Aanwijzingen
Alle werkprocessen	Beoordeling totale portfolio	De examinerator beoordeelt het portfolio op basis van een enkele criteria om de kwaliteit en kwantiteit te controleren. Als dit is goed bevonden kan met het beoordelingsmodel het portfolio inhoudelijk worden beoordeeld. Hierna wordt de presentatie of het CGI gehouden en beoordeeld. Beoordelen gebeurt aan de hand van een puntenschaal: - O = onvoldoende (0 punten). Wanneer het criterium niet op een acceptabele manier is uitgevoerd, zoals gewenst is in de beroepspraktijk. - V = voldoende (1 punt). De uitvoering van het criterium voldoet aan het niveau dat van de beginnend beroepsbeoefenaar kan worden verwacht. - G = goed (2 punten). De uitvoering van het criterium is bovengemiddeld goed en daarmee meer dan de beginnend beroepsbeoefenaar moet kennen of kunnen. De behaalde punten worden opgeteld. Met de omzettingstabel wordt er een eindcijfer berekend (eventueel met OVG-schaal).

Examen		
Werkprocessen	Inhoud	Aanwijzingen
Alle werkprocessen	Het examen bestaat uit het de portfolio-opdrachten en een mondelinge toelichting van de portfolio-opdrachten. De examinerator bepaalt de tijd en locatie van de toelichting. De docent kan kiezen in welke vorm het examen wordt afgenomen, eventueel in samenspraak met de student: - Portfolio met een eindpresentatie - Portfolio met een CGI	De examenkandidaat bereidt een presentatie voor over zijn portfolio. Hij krijgt onder andere vragen over wat hij heeft gedaan in het portfolio, welke keuzes hij heeft gemaakt en wat hij heeft geleerd. De vorm waarin de kandidaat de toelichting geeft, wordt van tevoren bepaald ((online) presentatie of CGI). De beoordeling van de toelichting vindt plaats aan de hand van een beoordelingsformulier.

Toelichting bij dit servicedocument

Dit servicedocument geeft een beknopt overzicht van de opbouw en inhoud van het exameninstrument. Het document is bedoeld om opleidingen en examencommissies te helpen bij de **oriëntatie op het examenproduct**.

Omdat exameninstrumenten zelf niet vrij gedeeld kunnen worden, biedt dit servicedocument inzicht in onder andere:

- De structuur van het examen
- De relatie met het kwalificatiedossier of keuzedeel
- De toetsmatrijs
- De manier van beoordelen

Op basis van deze informatie kunnen opleidingen doorgaans goed beoordelen of het exameninstrument aansluit bij hun onderwijs en examinering.

Voorbeelden van examenmateriaal

Wilt u een beter beeld krijgen van de manier waarop Exalo examens ontwikkelt? Op onze website vindt u een aantal **voorbeelddocumenten** die laten zien hoe examens, beoordelingsformulieren en instructies zijn opgebouwd.

Deze voorbeelden zijn te vinden via: <https://exalo.nl/ons-concept/>

Veelgestelde vragen

Veel praktische vragen van opleidingen gaan bijvoorbeeld over:

- Hoe een exameninstrument wordt ingezet in de praktijk
- Hoe de beoordeling is opgebouwd
- Welke documenten worden meegeleverd
- Hoe het vaststellen door de examencommissie werkt

Op de productpagina van elk exameninstrument vindt u daarom een **uitgebreide FAQ** met antwoorden op de meest gestelde vragen.

Afnamevorm van het examen

Exalo Media ontwikkelt exameninstrumenten met een afnamevorm die past bij de aard van het werkproces of het keuzedeel. Afhankelijk van het examen kan dit bijvoorbeeld bestaan uit een praktijkopdracht, een beroepsproduct, een gesprek, een observatie in de praktijk of een combinatie van deze onderdelen. In het servicedocument staat beschreven **welke afnamevorm voor dit exameninstrument is uitgewerkt** en hoe de beoordeling plaatsvindt.

Wij realiseren ons dat opleidingen hun onderwijs en examinering soms anders hebben ingericht. Het kan daarom voorkomen dat de standaard afnamevorm van een exameninstrument niet volledig aansluit bij de manier waarop een opleiding het onderwijs heeft georganiseerd.

In dat geval kan in overleg worden gekeken naar **alternatieve afnamevormen of aanpassingen aan het exameninstrument**. Denk bijvoorbeeld aan een andere combinatie van examenonderdelen of een aangepaste manier van beoordelen. Dergelijke aanpassingen worden altijd afgestemd met de opleiding en moeten plaatsvinden **voordat het exameninstrument ter vaststelling wordt aangeboden aan de examencommissie**.

Afhankelijk van de aard en omvang van de aanpassing kunnen hiervoor **ontwikkel- of aanpassingskosten** in rekening worden gebracht. Heeft uw opleiding specifieke wensen rondom de afnamevorm van het examen? Neem dan gerust contact met ons op om de mogelijkheden te bespreken.

Vaststelling van het exameninstrument

Exameninstrumenten van Exalo worden aangeboden voor gebruik via een **Route 2 vaststellingsprocedure**. Dit betekent dat het exameninstrument wordt vastgesteld door de **examencommissie van de onderwijsinstelling** die het examen gebruikt.

Wij adviseren daarom om vóór aanschaf of inzet **af te stemmen met de eigen examencommissie** of deze werkwijze aansluit bij het beleid van de instelling. Het servicedocument en de bijbehorende toetsmatrijs zijn opgesteld om examencommissies te ondersteunen bij deze beoordeling.

Vragen of aanvullende informatie

Heeft uw opleiding of examencommissie aanvullende vragen over het exameninstrument, de documentatie of de inzet in de praktijk? Neem dan gerust contact met ons op. Wij denken graag mee:

→ <https://exalo.nl>

→ info@exalo.nl