



Embrace Tec (K1205)

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: Werkt samen naar de ontwikkeling van een prototype	
Complexiteit:	De beginnend beroepsbeoefenaar werkt binnen een omgeving waar verschillende vakgebieden en opleidingsniveaus samenkomen in multidisciplinaire teams. De onderwerpen of de combinatie van onderwerpen waarvoor hij ontwerpt kunnen divers zijn en zijn gericht op het oplossen van een probleem of inspelen op een vraagstuk. De werkzaamheden zijn sterk wisselend van aard. Het start- en eindpunt ontwikkelen zich tijdens het proces en zijn afhankelijk van de ingebrachte oplossingen gebaseerd op de talenten en kennis van het team. De beginnend beroepsbeoefenaar combineert kennis van zijn vakgebied met kennis van zijn eigen talenten en zet de kennis van de teamleden in. Hij beschikt over kennis en vaardigheden op het gebied van ontwerpen van producten en/of diensten voor sociaal technologische problemen. Hij heeft te maken met een afbreukrisico wanneer een ontwerpfout niet tijdig ontdekt wordt.
Verantwoordelijkheid en zelfstandigheid:	De beginnend beroepsbeoefenaar werkt samen met teamleden en is hierin zelfstandig. Passend bij zijn studieniveau draagt hij verantwoordelijkheid voor de eigen resultaten, is mede verantwoordelijk voor het resultaat van anderen of is verantwoordelijk voor het resultaat van het werk van anderen.
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
Verkent het vraagstuk en formuleert de probleemstelling	De beginnend beroepsbeoefenaar bespreekt sociaal technologische problemen met een multidisciplinair team, brengt zelf problemen of bedrijfsleven in, onderzoekt de vraag, verzamelt en analyseert informatie, en formuleert een probleemstelling.	De beginnend beroepsbeoefenaar combineert bronnen, trekt logische conclusies, informeert duidelijk teamleden, brengt proactief nieuwe ideeën in en geeft actief opbouwende feedback en feedforward aan collega's.	De gegevens zijn geanalyseerd. De probleemstelling is gedefinieerd.

Werkproces: D1-K1-W2			
Titel werkproces	Uit te voeren	Aanwijzingen voor de opdracht	Resultaat
Verkent oplossingen en bedenkt een product en/of de dienst	De beginnend beroepsbeoefenaar bedenkt op basis van de probleemstelling een product of dienst, presenteert dit aan het team, luistert naar ideeën, vergelijkt oplossingen, kiest de beste, en werkt die uit met creatieve input voor praktische uitvoering.	De beginnend beroepsbeoefenaar legt helder oplossingen uit, luistert actief naar teamleden, verdedigt vakbekwaam oplossingen terwijl hij naar argumenten luistert, maakt op basis van vaktechnisch inzicht keuzes voor prototypes en stimuleert teamleden om ideeën en zorgen te delen.	Verschillende oplossingen zijn geanalyseerd. Er is een product en/of dienst geselecteerd en bedacht.

Werkproces: D1-K1-W3			
Titel werkproces	Uit te voeren	Aanwijzingen voor de opdracht	Resultaat
Onderzoekt het prototype	De beginnend beroepsbeoefenaar test het prototype, stelt meetcriteria vast, beschrijft de gewenste resultaten, voert tests uit binnen het team en bij collega's, past het prototype aan op basis van testgegevens, test bij de doelgroep en herhaalt dit proces totdat het aan de verwachtingen voldoet.	De beginnend beroepsbeoefenaar stelt meetbare en realistische testcriteria op, voert de test volgens een protocol uit, luistert actief naar respondenten, analyseert testgegevens nauwkeurig op basis van de criteria en beschrijft helder eventuele gebreken of wijzigingen voor het prototype.	Het prototype is getest. Het prototype voldoet aan de verwachtingen.

Examenmatrijs D1-K2

D1-K2: Realiseert een product en/of dienst	
Complexiteit:	De beginnend beroepsbeoefenaar raakt op de hoogte van verschillende technologische ontwikkelingen, ook buiten het eigen vakgebied. Hij toont hierbij een bepaalde mate van ondernemendheid. Hij bedenkt welke volgende stappen nodig zijn voordat een product en/of dienst op de markt gebracht kan worden. Hij past creatieve vaardigheden, nieuwe technologie en/of out of the box denken toe door het aanpassen van bestaande werkwijzen naar de eigen situatie. Hij onderzoekt oplossingen, ontwikkelt en optimaliseert het prototype en onderzoekt de financiële haalbaarheid van het product en/of de dienst. De beginnend beroepsbeoefenaar combineert brede en specialistische kennis van zijn vakgebied en kennis van zijn eigen talenten met de talenten van zijn teamleden, en de kennis van het vakgebied van zijn teamleden.
Verantwoordelijkheid en zelfstandigheid:	De beginnend beroepsbeoefenaar werkt samen met teamleden en is hierin zelfstandig. Passend bij zijn studieniveau draagt hij verantwoordelijkheid voor de eigen resultaten, is mede verantwoordelijk voor het resultaat van anderen of is verantwoordelijk voor het resultaat van het werk van anderen.
Examenvorm:	Portfolio met een eindpresentatie of met een CGI. De docent of examinerator kan kiezen voor de eindpresentatie of het CGI.

Werkproces: D1-K2-W1			
Titel werkproces	Uit te voeren	Aanwijzingen voor de opdracht	Resultaat
Onderzoekt oplossingen bij het ontwerpen van een product en/of dienst	De beginnend beroepsbeoefenaar oriënteert zich met het team op het vraagstuk, onderzoekt technologische ontwikkelingen via deskresearch, gesprekken, en signalering, maakt een plan, voert dit uit, verzamelt en ordent informatie, geïnspireerd door onderzoek, en evalueert technologieën op haalbaarheid en wenselijkheid.	De beginnend beroepsbeoefenaar haalt betekenis uit diverse bronnen met hoge informatiedichtheid, zowel mondeling als schriftelijk, en draagt eigen kennis en expertise begrijpelijk over; voert betrouwbaar praktijkonderzoek uit, gebruikt betrouwbare bronnen en stimuleert teamleden op passende wijze hun ideeën en kennis in te brengen.	Onderzoek naar het vraagstuk en sociaal technologisch probleem is uitgevoerd. Onderzoek naar technologische ontwikkelingen is uitgevoerd.

Werkproces: D1-K2-W2			
Titel werkproces	Uit te voeren	Aanwijzingen voor de opdracht	Resultaat
Ontwikkelt en optimaliseert het prototype	De beginnend beroepsbeoefenaar onderzoekt, experimenteert en ontwikkelt het prototype door nieuwe technieken, tools en methodes te integreren en bestaande ideeën aan te passen, rekening houdend met testresultaten; hij vraagt om input van teamleden en experts en biedt ook ondersteuning.	De beginnend beroepsbeoefenaar onderzoekt actief nieuwe technieken en tools, past deze continu toe, biedt proactief input en hulp, levert vakdeskundige bijdragen aan prototypes en voert logische wijzigingen door op basis van testgegevens.	Technieken, tools en methodes zijn onderzocht. Het prototype is ontwikkeld en aangepast.

Werkproces: D1-K2-W3			
Titel werkproces	Uit te voeren	Aanwijzingen voor de opdracht	Resultaat
Onderzoekt de financiële haalbaarheid van het product en/of de dienst	De beginnend beroepsbeoefenaar berekent de productiekosten, onderzoekt de afzetmarkt, voert marktonderzoek en analyse, maakt een kostprijsberekening en valideert die bij potentiële klanten, vergelijkt concurrerende producten en economische gegevens, en concludeert of de lancering haalbaar en aantrekkelijk is.	De beginnend beroepsbeoefenaar voert gestructureerde marktonderzoeken uit, analyseert gegevens en trekt logische conclusies, maakt zorgvuldige en realistische kostprijsberekeningen en weegt kosten en baten nauwkeurig af bij investeringsbeslissingen.	De kostprijs berekening is uitgevoerd. De haalbaarheid van het product en/of de dienst is bepaald.

Examenmatrijs D1-K3

D1-K3: Ontwikkelt zich als zelfsturend beroepsbeoefenaar	
Complexiteit:	De beginnend beroepsbeoefenaar werkt in een multidisciplinaire team en zal door middel van onderzoek, reflectie en feedback zijn ontwikkeling in kaart brengen en een professionele bijdrage leveren aan het team. Hij vraagt om ondersteuning bij verdere ontwikkeling na reflectie en beoordeling van eigen (leer)resultaten of ontwikkelt zich door reflectie en beoordeling van eigen (leer)resultaten. Hij heeft kennis van kwaliteiten, profielen, voorkeursgedrag en tools als feedback en kan deze toepassen of signaleert beperkingen van bestaande kennis en onderneemt actie.
Verantwoordelijkheid en zelfstandigheid:	De beginnende beroepsbeoefenaar is verantwoordelijk voor zijn eigen ontwikkeling en medeverantwoordelijk voor de ontwikkeling van zijn teamleden.
Examenvorm:	Portfolio met een eindpresentatie of met een CGI. De docent of examiner kan kiezen voor de eindpresentatie of het CGI.

Werkproces: D1-K3-W1			
Titel werkproces	Uit te voeren	Aanwijzingen voor de opdracht	Resultaat
Reflecteert op persoonlijk en professioneel handelen	De beginnend beroepsbeoefenaar reflecteert op zijn handelen, vraagt feedback, onderzoekt kwaliteiten, talenten, drijfveren, gedrag, omstandigheden, stress, veranderingen, ongemakken en formuleert leerdoelen voor zelfontwikkeling.	De beginnend beroepsbeoefenaar beschrijft herkenbare kwaliteiten, talenten, drijfveren en voorkeursgedrag, legt logisch uit welke meerwaarde hij voor het team biedt, reflecteert regelmatig en transparant op eigen functioneren en vraagt actief om feedback.	De kwaliteiten, talenten, drijfveren en voorkeursgedrag zijn geïnventariseerd. Feedback van functioneren is opgehaald. Persoonlijke leerdoelen zijn geformuleerd.

Werkproces: D1-K3-W2			
Titel werkproces	Uit te voeren	Aanwijzingen voor de opdracht	Resultaat
Draagt bij aan een professionele werkomgeving	De beginnend beroepsbeoefenaar toont eigen kwaliteiten door samen te werken, talenten te verbinden en benutten, betrokken te zijn, samenwerking te initiëren, ideeën te presenteren en feedback te gebruiken voor verdere ontwikkeling en het realiseren van een hoogwaardig product of dienst.	De beginnend beroepsbeoefenaar geeft op een constructieve wijze feedback en feedforward, werkt effectief en opbrengstgericht samen met teamleden en betrokkenen, verdeelt werkzaamheden logisch rekening houdend met kwaliteiten en levert een waardevolle bijdrage aan het team.	Er is professioneel samengewerkt. Alle leden van het team hebben feedback en feedforward ontvangen.

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