beroepsonderwijs bedrijfsleven

Profiel van kwalificatiedossier:

Immersieve productie

Crebonr. 23428

» Immersief technicus (Crebonr. 27080)

Geldig vanaf

01-08-2025

Opleidingsdomein

Media en vormgeving (Crebonr. 79040)

Penvoerder: Sectorkamer ICT en creatieve industrie
Gevalideerd door: Sectorkamer ICT en creatieve industrie
Op: 11-03-2025

Inhoudsopgave

Leeswijzer 4

Overzicht van het kwalificatiedossier 5

Basisdeel 6

1. Beroepsspecifieke onderdelen 6

B1-K1: Ontwikkelt (delen van) een immersieve ervaring 6

B1-K1-W1: Verdiept zich in de opdracht 7

B1-K1-W2: Werkt samen in een interdisciplinair projectteam 7

B1-K1-W3: Maakt content ten behoeve van de immersieve ervaring 8

B1-K2: Positioneert en profileert zich in de markt 9

B1-K2-W1: Maakt een persoonlijk portfolio 9

B1-K2-W2: Participeert in een relevant netwerk 9

B1-K2-W3: Werkt aan eigen deskundigheid op het gebied van immersieve ervaringen 10

2. Generieke onderdelen 11

Profieldeel 12

P2: Immersief technicus 12

P2-K1: Produceert (een deel van) de immersieve ervaring 12

P2-K1-W1: Realiseert (een deel van) de immersieve ervaring 13

P2-K1-W2: Optimaliseert realisatie van de immersieve ervaring op basis van gebruikerservaringen 13

P2-K1-W3: Monitort en onderhoudt de gerealiseerde immersieve ervaring en apparaten 14

Leeswijzer

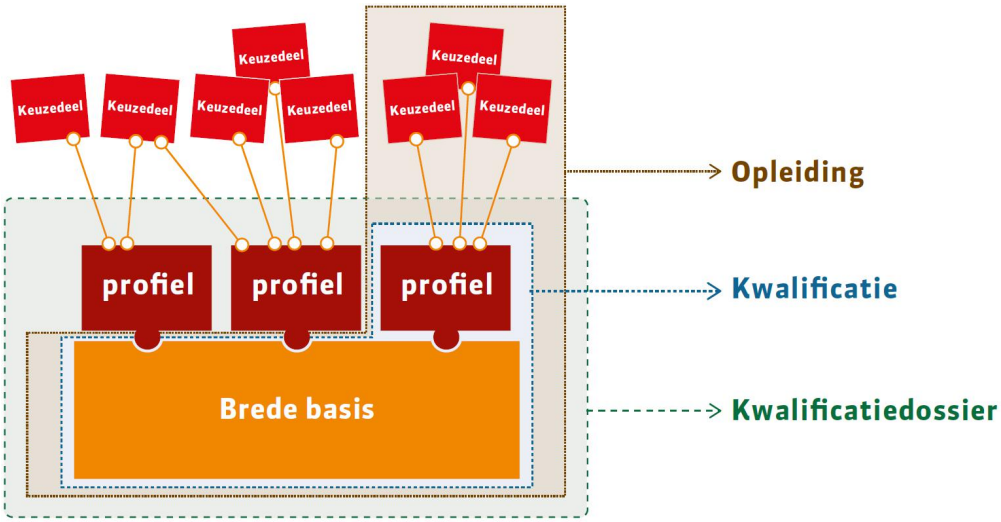
Het kwalificatiedossier voor het middelbaar beroepsonderwijs geeft weer wat de beginnend beroepsbeoefenaar moet kennen en kunnen aan het einde van de mbo-opleiding.

Opbouw dossier
Dit kwalificatiedossier bevat de kwalificatie-eisen voor één of meerdere mbo-beroepen en bestaat uit:

1. Het **basisdeel** (B), dat gevormd wordt door:
a. De beroepsspecifieke onderdelen. Dit betreft gemeenschappelijke kerntaken en werkprocessen voor het gehele kwalificatie - dossier.
b. De generieke onderdelen. De generieke onderdelen zijn door de landelijke overheid geformuleerd. Het betreft de onderdelen:
Nederlandse taal;
rekenen;
loopbaan en burgerschap; en
voor zover het niveau 4 betreft: Engels.

2. Het **profieldeel** (P). Profielen bestaan uit kerntaken (K) en werkprocessen (W) waarop de kwalificaties in dit kwalificatiedossier van elkaar verschillen.

De beroepsopleiding in het mbo is gebaseerd op een kwalificatie en één of meer **keuzedelen** (D). Keuzedelen hebben tot doel om bovenop de kwalificatie een verdieping of verbreding te leveren bij de toerusting voor de arbeidsmarkt of een extra voorbereiding voor een vervolgopleiding. De beschikbare keuzedelen voor dit kwalificatiedossier zijn te vinden op https://kwalificatie-mijn.s-bb.nl. Op deze website staat het overzicht met alle keuzedelen.



Taal en rekenen

De generieke kwalificatie-eisen voor taal en rekenen zijn benoemd in het basisdeel. Als sprake is van beroepsspecifieke taal- en rekeneisen is dit aangegeven in de kolom 'vakkennis en vaardigheden'. Daarnaast kan in de kolom 'gedrag' een extra verduidelijking aangegeven zijn hoe deze beroepsspecifieke taal- en rekeneisen worden ingezet in een werkproces.

Verantwoordingsinformatie

Aanvullende (verantwoordings-)informatie bij dit kwalificatiedossier is te vinden op https://kwalificatie-mijn.s-bb.nl. Deze informatie is geen onderdeel van het kwalificatiedossier.

Overzicht van het kwalificatiedossier

Naam profiel	Mbo-niveau (EQF-niveau)	Beroepsvereisten	Typering van de kwalificatie
P1 Immersief technicus	4	Nee	middenkaderopleiding

B1-K1	Ontwikkelt (delen van) een immersieve ervaring	B1-K1-W1	Verdiept zich in de opdracht
		B1-K1-W2	Werkt samen in een interdisciplinair projectteam
		B1-K1-W3	Maakt content ten behoeve van de immersieve ervaring

B1-K2	Positioneert en profileert zich in de markt	B1-K2-W1	Maakt een persoonlijk portfolio
		B1-K2-W2	Participeert in een relevant netwerk
		B1-K2-W3	Werkt aan eigen deskundigheid op het gebied van immersieve ervaringen

Profieldeel
De profielen in dit kwalificatiedossier hebben de volgende (specifieke) kerntaken en werkprocessen:

P1	Immersief ontwerper		
P1-K1	Maakt (een deel van) een immersief ontwerp	P1-K1-W1	Maakt een ontwerp voor (een deel van) de immersieve ervaring
		P1-K1-W2	Optimaliseert het immersieve ontwerp op basis van gebruikerservaringen
		P1-K1-W3	Onderhoudt bestanden van de immersieve ervaring

P2	Immersief technicus		
P2-K1	Produceert (een deel van) de immersieve ervaring	P2-K1-W1	Realiseert (een deel van) de immersieve ervaring
		P2-K1-W2	Optimaliseert realisatie van de immersieve ervaring op basis van gebruikerservaringen
		P2-K1-W3	Monitort en onderhoudt de gerealiseerde immersieve ervaring en apparaten

Basisdeel

1. Beroepsspecifieke onderdelen

Typering van de beroepengroep
Context
De beginnend beroepsbeoefenaar werkt bij organisaties die gebruik maken van innovatieve technologieën voor het creëren/ontwikkelen van een immersieve ervaring ten behoeve van commerciële of maatschappelijke/publieke doelstellingen. Hierbij gaat het om het vormgeven van 'verhaal gedreven' media met relevante immersieve technologieën. De doelstelling van de immersieve ervaring is divers, de ervaring wordt ontwikkeld in verschillende vormen waaronder (serious) games, escape rooms en (fysieke) installaties voor verschillende opdrachtgevers zoals musea, beurzen, pretparken en retailers. Het gaat om een driedimensionale (3D) ervaring in ruimte en tijd in de vorm van een combinatie van een fysieke-digitale ervaring of een geheel digitale ervaring, die een reactie teweeg brengt bij de gebruiker. De beginnend beroepsbeoefenaar voert diens werkzaamheden vaak uit in een productieruimte/studio, op kantoor en op de locatie waar de immersieve ervaring wordt gerealiseerd.
Typerende beroepshouding
De beginnend beroepsbeoefenaar heeft de motivatie om in een relatief nieuw vakgebied aan de slag te gaan en te onderzoeken, te experimenteren en te netwerken. De beginnend beroepsbeoefenaar is zowel technisch (onder andere op het gebied van audiovisuele technieken/media en het programmeren van software) als creatief (onder andere op het gebied van ruimtelijke vormgeving en compositie) georiënteerd. De beginnend beroepsbeoefenaar brengt eigen deskundigheid mee en werkt met een breed scala aan andere specialisten in een interdisciplinair teamverband om de immersieve ervaringen te creëren. Het gaat hierbij om specialisten op het gebied van bijvoorbeeld ruimtelijke vormgeving, beeld, audio, mediavormgeving en ICT. De beginnend beroepsbeoefenaar stelt zich flexibel op in het iteratieve ontwikkelproces, heeft een open houding en is nieuwsgierig en initiatiefrijk. De beginnend beroepsbeoefenaar is geïnteresseerd in het effect van de immersieve ervaring op de gebruiker/maatschappij en is zich continu bewust van de context. De beginnend beroepsbeoefenaar handelt daarbij steeds vanuit (ethische) kaders en gaat verantwoord met middelen om.
Resultaat van de beroepengroep
Een bijdrage vanuit het eigen specialisme aan de ontwikkeling, de realisatie, het testen en de oplevering van een immersieve ervaring.

B1-K1: Ontwikkelt (delen van) een immersieve ervaring
Complexiteit
De werkzaamheden zijn wisselend van aard, een immersieve ervaring is geen kant-en-klaar product en de ontwikkeling ervan vindt plaats in een iteratief en complex proces. De beginnend beroepsbeoefenaar werkt altijd in een interdisciplinair teamverband aan de immersieve ervaring en de werkzaamheden van de verschillende specialisten zijn verweven. Daarnaast gaat de ontwikkeling van immersieve technologieën snel en tijdens het ontwikkelproces kan de beginnend beroepsbeoefenaar geconfronteerd worden met nieuwe(re) versies van de technologie. Het werk vraagt van de beginnend beroepsbeoefenaar zowel kennis van het vakgebied van de verschillende specialismen die samenwerken aan de ontwikkeling van de immersieve ervaring (ze moeten elkaars taal begrijpen) als (specialistische) kennis en vaardigheden van diens eigen specialisme.
Verantwoordelijkheid en zelfstandigheid
De beginnend beroepsbeoefenaar werkt samen met (externe) collega's in een interdisciplinair team aan de immersieve ervaring. De beginnend beroepsbeoefenaar voert diens werkzaamheden daarbij zelfstandig uit. De beginnend beroepsbeoefenaar is verantwoordelijk voor diens eigen op te leveren (deel)producten maar werkt meestal onder leiding van een projectleider die de eindverantwoordelijke is voor de immersieve ervaring.
Vakkennis en vaardigheden
De beginnend beroepsbeoefenaar: ▪ heeft basiskennis van de kostenposten van een immersieve productie

B1-K1: Ontwikkelt (delen van) een immersieve ervaring

- heeft kennis van (generatieve) AI
- heeft kennis van auteursrecht, licenties en ethische richtlijnen
- heeft kennis van bestandsbeheer
- heeft kennis van de mogelijkheden van de andere specialismen die werken aan immersieve ervaringen
- heeft kennis van maatschappelijke en commerciële vraagstukken
- heeft kennis van typen, genres en apparaten van immersieve ervaringen
- heeft kennis van verschillende projectmethodieken
- heeft specialistische kennis van het eigen specialisme op het gebied van immersieve ervaringen
- heeft specialistische kennis van ontwerpprincipes
- kan diens uren/kosten begroten en verantwoorden
- kan documentatie lezen
- kan feedback geven en ontvangen
- kan gesprekken voeren met betrokkenen
- kan gesprekstechnieken toepassen
- kan praktijkgericht onderzoek toepassen
- kan prompts formuleren, structureren en conditioneren
- kan software van minimaal 2 verschillende specialismen hanteren, hierbij gaat het om ruimtelijke vormgeving, beeld, audio, mediavormgeving en ICT
- kan vaktaal toepassen en verduidelijken
- kan zich oriënteren en positioneren in een ruimtelijke omgeving

B1-K1-W1: Verdiept zich in de opdracht

Omschrijving

De beginnend beroepsbeoefenaar ontvangt een uitleg van de projectleider over het concept (de ideeën, de doelgroep, de (technische) kaders, de scripts en scenario's), doelstelling en kwaliteitseisen van de immersieve ervaring en de praktische gegevens (budget, locatie, en derden). Bij een kleine opdracht kan deze uitleg door de opdrachtgever zelf gegeven worden. De beginnend beroepsbeoefenaar stelt vragen, gaat na of die de informatie begrijpt en welke informatie die nodig heeft om mee te kunnen denken over ideeën, toepassingen en oplossingen voor de immersieve ervaring. De beginnend beroepsbeoefenaar verdiept zich in de doelgroep, de te gebruiken middelen, ruimtes en tools, en in het beschikbare budget en vergelijkt deze met de verwachte kosten. De beginnend beroepsbeoefenaar vertaalt de verzamelde informatie naar een debriefing. Bij een grote opdracht gaat het vaak om een (deel) opdracht. De beginnend beroepsbeoefenaar deelt de debriefing met de projectleider en het team.

Resultaat

Een debriefing die past bij de opdracht voor de immersieve ervaring. De debriefing is gedeeld met de projectleider en het team.

Gedrag

De beginnend beroepsbeoefenaar:
- maakt vaardig vaardiggebruik van diens vakkennis en ervaring op het gebied van immersieve ervaringen om de juiste vragen te stellen over de opdracht;
- verzamelt uitgebreid informatie en raadpleegt relevante bronnen ten aanzien van de doelgroep, de te gebruiken middelen, ruimtes en tools en kosten;
- scheidt hoofd- en bijzaken en maakt logische gevolgtrekkingen uit de beschikbare informatie;
- formuleert helder en kernachtig in de debriefing en gebruikt daarbij passende taal.

De onderliggende competenties zijn: Formuleren en rapporteren, Vakdeskundigheid toepassen, Onderzoeken, Analyseren

B1-K1-W2: Werkt samen in een interdisciplinair projectteam

Omschrijving

De beginnend beroepsbeoefenaar werkt volgens een afgesproken projectmethodiek iteratief samen met het projectteam en indien nodig (externe) specialisten. De beginnend beroepsbeoefenaar informeert anderen regelmatig en in begrijpelijke taal over de eigen werkzaamheden/resultaten, vraagt naar het handelen/de resultaten van anderen, draagt/hoort ideeën, oplossingen of meningen aan en bespreekt deze met de collega's. De beginnend

B1-K1-W2: Werkt samen in een interdisciplinair projectteam
beroepsbeoefenaar slaat en/of zoekt de ideeën/resultaten op in het systeem. De beginnend beroepsbeoefenaar reflecteert op de werkwijze, het teamproces, de samenwerking en diens eigen handelen daarin en bespreekt deze reflectie en verbeterpunten met de collega's.
Resultaat
De beginnend beroepsbeoefenaar heeft samengewerkt in een interdisciplinair projectteam en diens deskundigheid ingebracht.
Gedrag
De beginnend beroepsbeoefenaar: - overlegt tijdig en constructief met de projectleider, collega's en/of externe specialisten; - geeft en reageert gepast op feedback en gebruikt deze feedback constructief; - werkt volgens afspraken en geldende normen; - daagt zichzelf (en anderen) uit goede kwaliteit te leveren door knelpunten te benoemen en aan te pakken; - draagt door diens handelen bij aan een goede sfeer in het team; - blijft onder druk of spanning objectief in het beoordelen van zaken en problemen. De onderliggende competenties zijn: Samenwerken en overleggen, Instructies en procedures opvolgen, Kwaliteit leveren, Met druk en tegenslag omgaan

B1-K1-W3: Maakt content ten behoeve van de immersieve ervaring
Omschrijving
De beginnend beroepsbeoefenaar geeft (diens) ideeën vorm door het creëren en/of maken van (multisensorische) content, onder andere met behulp van generatieve AI. De beginnend beroepsbeoefenaar neemt daarbij het concept en de informatie uit de debriefing als uitgangspunt. De beginnend beroepsbeoefenaar verzamelt en beoordeelt de gecreëerde/ gemaakte content op kwaliteit, realiteit en betrouwbaarheid en houdt rekening met geldende rechten (onder andere eigendomsrechten) en de kaders van de opdracht.
Resultaat
De benodigde content voor (een deel van) de immersieve ervaring is gemaakt, verzameld, beoordeeld en bruikbaar.
Gedrag
De beginnend beroepsbeoefenaar: - maakt gebruik van diens vakdeskundigheid om de juiste prompts te formuleren en de meest geschikte content ten behoeve van de immersieve ervaring te maken en te kiezen; - maakt effectief gebruik van diverse software en middelen om de content te creëren en te maken; - houdt zich aan de richtlijnen en de (ethische) kaders; - beoordeelt de gecreëerde en/of gemaakte content zorgvuldig en kritisch op kwaliteit. De onderliggende competenties zijn: Vakdeskundigheid toepassen, Materialen en middelen inzetten, Kwaliteit leveren, Instructies en procedures opvolgen

B1-K2: Positioneert en profileert zich in de markt

Complexiteit

De werkzaamheden zijn wisselend en complex van aard, de beginnend beroepsbeoefenaar moet zich profileren in een relevant netwerk maar heeft daarbij te maken met een nieuwe en snel veranderende arbeidsmarkt. Dit vraagt om actuele en specialistische kennis van de markt van de immersieve ervaringen en inzicht in waar zich kansen en mogelijkheden voordoen. Het is daarbij van belang dat de beginnend beroepsbeoefenaar inzicht heeft in diens eigen vakdeskundigheid en voorkeuren op het gebied van immersieve ervaringen en deze helder kan weergeven in een persoonlijk portfolio. Hiervoor heeft de beginnend beroepsbeoefenaar (specialistische) kennis en vaardigheden nodig op het gebied van netwerken, presenteren en het maken van een persoonlijk portfolio.

Verantwoordelijkheid en zelfstandigheid

De beginnend beroepsbeoefenaar werkt zelfstandig en is verantwoordelijk voor het bijhouden van een persoonlijk portfolio, het onderhouden van een relevant netwerk en het actueel houden van diens kennis en vaardigheden.

Vakkennis en vaardigheden

De beginnend beroepsbeoefenaar:
- heeft kennis van de vereisten voor een portfolio
- heeft kennis van eigen drijfveren
- heeft kennis van marketing en branding van zichzelf
- heeft kennis van relevante platforms
- heeft specialistische kennis van het eigen specialisme op het gebied van immersieve ervaringen
- heeft specialistische kennis van netwerken die relevant zijn voor immersieve ervaringen
- heeft specialistische kennis van trends en ontwikkelingen in het eigen vakgebied
- kan feedback geven en ontvangen
- kan gesprekken voeren met betrokkenen
- kan reflecteren op eigen kwaliteit en functioneren

B1-K2-W1: Maakt een persoonlijk portfolio

Omschrijving

De beginnend beroepsbeoefenaar stelt een portfolio samen van verricht werk, houdt dit portfolio actueel en stemt het af op het type opdrachtgever en/of op het werkveld waar die werkzaam wilt zijn. De beginnend beroepsbeoefenaar plaatst het portfolio online.

Resultaat

Er ligt een marktrelevant en persoonlijk portfolio dat weergeeft wat de beginnend beroepsbeoefenaar kan en wil op het gebied van immersieve ervaringen.

Gedrag

De beginnend beroepsbeoefenaar:
- richt zich in het portfolio op de hoofdpunten van diens kwaliteiten en brengt deze krachtig naar voren;
- laat in het portfolio een vindingrijke, creatieve benadering van immersieve ervaringen zien;
- maakt effectief gebruik van software om het portfolio online te plaatsen;
- houdt bij diens keuzes rekening met de veranderingen in de technologieën en de markt waarin die zich wil begeven.

De onderliggende competenties zijn: Creëren en innoveren, Ondernemend en commercieel handelen, Formuleren en rapporteren, Materialen en middelen inzetten

B1-K2-W2: Participeert in een relevant netwerk

Omschrijving

De beginnend beroepsbeoefenaar gaat na welk werkveld/netwerk van belang is en bepaalt op welke wijze die deze kan benaderen. De beginnend beroepsbeoefenaar begeeft en beweegt zich actief in het netwerk, onder andere door het deelnemen aan netwerkactiviteiten. De beginnend beroepsbeoefenaar toont diens specialisme en welke bijdrage die te bieden heeft bij de ontwikkeling van immersieve ervaringen. De beginnend beroepsbeoefenaar denkt mee met de (potentiële) opdrachtgever(s).

B1-K2-W2: Participeert in een relevant netwerk
Resultaat
De beginnend beroepsbeoefenaar heeft zich in het relevante netwerk en aan (potentiële) opdrachtgevers gepresenteerd. Het werkveld/netwerk is geïnformeerd over het specialisme en de mogelijke bijdrage van de beginnend beroepsbeoefenaar op het gebied van immersieve ervaringen.
Gedrag
De beginnend beroepsbeoefenaar: - legt actief contact met relevante betrokkenen in het netwerk/werkveld; - is steeds alert op zakelijke kansen op het gebied van immersieve ervaringen; - toont betrokkenheid bij de vraagstukken van (potentiële) opdrachtgevers. De onderliggende competenties zijn: Samenwerken en overleggen, Relaties bouwen en netwerken, Ondernemend en commercieel handelen

B1-K2-W3: Werkt aan eigen deskundigheid op het gebied van immersieve ervaringen
Omschrijving
De beginnend beroepsbeoefenaar volgt trends en actuele ontwikkelingen op het gebied van immersieve ervaringen. De beginnend beroepsbeoefenaar volgt online platforms, leest (digitale) vakliteratuur en neemt deel aan cursussen en trainingen. De beginnend beroepsbeoefenaar onderzoekt en beoordeelt eigen kennis, capaciteiten en mogelijkheden en vraagt om feedback aan collega's/specialisten.
Resultaat
De beginnend beroepsbeoefenaar heeft actuele kennis en vaardigheden op het gebied van immersieve ervaringen.
Gedrag
De beginnend beroepsbeoefenaar: - verkent actief mogelijkheden om kennis te vergaren, te delen en te ontwikkelen op het gebied van immersieve ervaringen; - reflecteert en vraagt feedback op de eigen kennis en prestaties en gebruikt dit doelbewust om zichzelf te verbeteren; - werkt systematisch aan het ontwikkelen van de eigen kennis en vaardigheden op het gebied van immersieve ervaringen. De onderliggende competenties zijn: Leren, Samenwerken en overleggen, Kwaliteit leveren

2. Generieke onderdelen

Elke kwalificatie kent - naast (beroepsgerichte) specifieke kwalificatie-eisen - ook generieke kwalificatie-eisen.

Nederlandse taal

Het generieke examenonderdeel Nederlandse taal maakt deel uit van elke kwalificatie in dit kwalificatiedossier. De referentieniveaus en de kwalificatie-eisen voor dit generieke onderdeel zijn opgenomen in bijlage 1 bij het Besluit referentieniveau Nederlandse taal en rekenen. Deze bijlage is te vinden op https://wetten.overheid.nl/BWBR0027879 en vormt integraal onderdeel van het kwalificatiedossier.

Rekenen

Het generieke examenonderdeel rekenen maakt deel uit van elke kwalificatie in dit kwalificatiedossier. De referentieniveaus en de kwalificatie-eisen voor dit generieke onderdeel zijn opgenomen in de bijlagen 2 en 3 bij het Besluit referentieniveaus Nederlandse taal en rekenen. Deze bijlage is te vinden op https://wetten.overheid.nl/BWBR0027879 en vormt integraal onderdeel van het kwalificatiedossier.

Loopbaan en burgerschap

Het generieke examenonderdeel loopbaan en burgerschap maakt deel uit van elke kwalificatie in dit kwalificatiedossier. De kwalificatie-eisen voor dit generieke onderdeel zijn opgenomen in bijlage 1 bij het Examen- en kwalificatiebesluit beroepsopleidingen WEB. Deze bijlage is te vinden op https://wetten.overheid.nl/BWBR0027963 en vormt integraal onderdeel van het kwalificatiedossier.

Engels (alleen voor niveau 4)

Het generieke examenonderdeel Engels maakt deel uit van elke kwalificatie op mbo-niveau 4 in dit kwalificatiedossier. De referentieniveaus en de kwalificatie-eisen voor dit generieke onderdeel zijn opgenomen in bijlage 2 bij het Examen- en kwalificatiebesluit beroepsopleidingen WEB. Deze bijlage is te vinden op https://wetten.overheid.nl/BWBR0027963 en vormt integraal onderdeel van het kwalificatiedossier.

Profieldeel

P2 Immersief technicus

Mbo-niveau

4

Typering van het beroep

De immersief technicus is met name technisch georiënteerd en geïnteresseerd in de nieuwste technologieën voor immersieve ervaringen. De immersief technicus zet ontwerpen voor de immersieve ervaring om naar interactieve en multisensorische producten die geprogrammeerd, geïnstalleerd, aangesloten, getest en onderhouden worden. De immersief technicus richt zich daarbij op de beoogde fysieke effecten van de immersieve ervaring en het beperken van de risico's voor de gebruiker.

Beroepsvereisten

Nee

P2-K1 Produceert (een deel van) de immersieve ervaring

Complexiteit

De werkzaamheden zijn wisselend van aard: een immersieve ervaring is geen kant-en-klaar product en de ontwikkeling ervan vindt plaats in een iteratief, cyclisch en complex proces. De beginnend beroepsbeoefenaar werkt altijd in een interdisciplinair teamverband aan de immersieve ervaring en de werkzaamheden van de verschillende specialisten zijn verweven. Daarnaast gaat de ontwikkeling van immersieve technologieën snel en tijdens het ontwikkelproces kan de beginnend beroepsbeoefenaar geconfronteerd worden met nieuwe(re) versies van de technologie.
Het cyclische proces van technisch realiseren van interactieve en multisensorische producten, testen met gebruikers en aanpassen van de producten maakt dat de beginnend beroepsbeoefenaar geconfronteerd kan worden met aanvullende wensen en eisen en oplossingsgericht te werk moet gaan. Andere complicerende factoren zijn de diversiteit in software, hardware en de technische (on)mogelijkheden van de IT-infrastructuur en/of apparaten waarop de software moet kunnen draaien. Een immersieve ervaring is een product dat niet één keer afdraait maar dat ook vaker en/of continu draait, hierdoor is het product eerder (fout)gevoelig. Een beginnend beroepsbeoefenaar moet hier rekening mee houden.
Het produceren van een immersieve ervaring vereist een combinatie van (specialistische) kennis en vaardigheden op het gebied van immersieve technologie, digitale en analoge toepassingen, creativiteit en communicatie.

Verantwoordelijkheid en zelfstandigheid

De beginnend beroepsbeoefenaar is verantwoordelijk voor het realiseren en testen van een immersief product. De beginnend beroepsbeoefenaar werkt hierbij nauw samen met de (externe) collega's van het interdisciplinaire team, vooral met de immersief ontwerper. De beginnend beroepsbeoefenaar werkt meestal onder leiding van een projectleider die de eindverantwoordelijke is voor de immersieve ervaring.

Vakkennis en vaardigheden

De beginnend beroepsbeoefenaar:
- heeft kennis van audioproductie en -bewerking
- heeft kennis van de (fysieke) impact van immersieve ervaringen op gebruikers
- heeft kennis van de Arbo regels en veiligheid bij immersieve ervaringen
- heeft kennis van gangbare constructies in ruimtelijke vormgeving
- heeft kennis van videocompressie, codecs en streamingtechnologieën
- heeft kennis van videoproductie en -bewerking
- heeft kennis van vormen van gebruikerstesten
- heeft specialistische kennis van de nieuwste technologieën voor het creëren van immersieve ervaringen
- heeft specialistische kennis van het programmeren van hardware voor immersieve ervaringen
- heeft specialistische kennis van het programmeren van software voor immersieve ervaringen
- heeft specialistische kennis van netwerktechnologieën en (IT-)infrastructuur voor immersieve ervaringen
- heeft specialistische kennis van ruimtelijke audio en integratie van geluid en beeld in immersieve ervaringen
- heeft specialistische kennis van verschillende soorten apparaten zoals VR-headsets, controllers, sensoren en actuatoren

P2-K1 Produceert (een deel van) de immersieve ervaring

- kan documentatie lezen
- kan feedback geven en ontvangen
- kan gesprekken voeren met betrokkenen
- kan gesprekstechnieken toepassen
- kan instructies schrijven en/of visualiseren
- kan multisensorische content koppelen en verwerken in de immersieve ervaring
- kan projecties (videomapping) inzetten in immersieve ervaringen
- kan realtime engines gebruiken bij het realiseren van (een versie van) de immersieve ervaring
- kan software van audio-, videobewerking en programmeren hanteren
- kan vaktaal toepassen en verduidelijken
- kan video en audio bewerken en inzetten in de immersieve ervaring

P2-K1-W1 Realiseert (een deel van) de immersieve ervaring

Omschrijving

De beginnend beroepsbeoefenaar heeft regelmatig overleg met de immersief ontwerper en de (externe) teamleden over de technische (on)mogelijkheden van het ontwerp. De beginnend beroepsbeoefenaar maakt op basis van het ontwerp en de kwaliteitseisen waar nodig een technisch plan voor de realisatie en regelt de randvoorwaarden voor de realisatie. De beginnend beroepsbeoefenaar werkt het immersieve ontwerp eerst analoog en digitaal uit met gebruikmaking van verschillende methoden en technieken. De beginnend beroepsbeoefenaar installeert en realiseert daarna de (analoge en/of digitale) (IT-) architectuur, programmeert software en hardware en past realtime engines toe. De beginnend beroepsbeoefenaar plaatst, koppelt en gebruikt apparatuur, multisensorische content en/of andere analoge elementen op locatie, stelt deze in voor optimale beelden en geluid en lost problemen op. De beginnend beroepsbeoefenaar houdt rekening met de (fysieke) veiligheid van de gebruiker.

Resultaat

De versie van de immersieve ervaring is gerealiseerd.

Gedrag

De beginnend beroepsbeoefenaar:
- stelt vakkundig een haalbaar technisch plan op dat inzicht geeft in de activiteiten en benodigde randvoorwaarden voor de immersieve ervaring;
- introduceert originele ideeën en benaderingen en benadert problemen inventief;
- maakt vaardig gebruik van verschillende software, hardware, apparaten en gereedschappen;
- werkt gedisciplineerd en volgens voorgeschreven procedures en (veiligheids)eisen;
- overlegt tijdig en constructief met de projectleider, collega's en/of externe specialisten.

De onderliggende competenties zijn: Materialen en middelen inzetten, Samenwerken en overleggen, Instructies en procedures opvolgen, Creëren en innoveren, Vakdeskundigheid toepassen

P2-K1-W2 Optimaliseert realisatie van de immersieve ervaring op basis van gebruikerservaringen

Omschrijving

De beginnend beroepsbeoefenaar bereidt de uitwerking en de architectuur (technisch) voor het testen voor, voert de test aan de hand van een testmethodiek uit en werkt hierbij samen met de immersief ontwerper. De beginnend beroepsbeoefenaar let daarbij op de (technische) realisatie. De beginnend beroepsbeoefenaar verzamelt tijdens de test kwalitatieve en kwantitatieve resultaten en legt deze vast. De beginnend beroepsbeoefenaar trekt conclusies uit testresultaten en stelt concrete verbeteradviezen op. De beginnend beroepsbeoefenaar overlegt over de resultaten en legt verbeteradviezen voor aan het team en vraagt feedback. De beginnend beroepsbeoefenaar past de realisatie aan op basis van de verbeteradviezen/ontvangen feedback en test de aanpassingen om deze te verbeteren.
De beginnend beroepsbeoefenaar herhaalt dit proces totdat de immersieve ervaring technisch voldoet aan de gestelde eisen en doelstelling.

Resultaat

De versie van de immersieve ervaring is in een realistische testomgeving getest. De testresultaten zijn herleidbaar gedocumenteerd en hebben geleid tot een verbeterde versie.

P2-K1-W2 Optimaliseert realisatie van de immersieve ervaring op basis van gebruikerservaringen

Gedrag

De beginnend beroepsbeoefenaar:
- overlegt tijdig en constructief met de projectleider, collega's en gebruikers;
- maakt efficiënt en effectief gebruik van analoge en digitale elementen, hardware, software en apparaten voor het testen en het aanpassen van de versie;
- analyseert de testresultaten grondig en maakt logische gevolgtrekkingen voor verbetering van de versie;
- staat open voor nieuwe ideeën en veranderingen naar aanleiding van feedback;
- registreert de testresultaten nauwkeurig en op een logisch gestructureerde wijze.

De onderliggende competenties zijn: Materialen en middelen inzetten, Samenwerken en overleggen, Analyseren, Omgaan met verandering en aanpassen, Formuleren en rapporteren

P2-K1-W3 Monitort en onderhoudt de gerealiseerde immersieve ervaring en apparaten

Omschrijving

De beginnend beroepsbeoefenaar stelt een technische handleiding op over de werking van de techniek en bespreekt deze met de betrokkenen op de locatie. De beginnend beroepsbeoefenaar monitort de uitvoering van de immersieve ervaring en de werking/het functioneren van eigen of gehuurd materiaal. De beginnend beroepsbeoefenaar verricht onderhoud, lost gebreken op en vervangt defecte onderdelen indien nodig. De beginnend beroepsbeoefenaar legt de uitgevoerde werkzaamheden en wijzigingen vast. De beginnend beroepsbeoefenaar schakelt indien nodig specialisten in om onderhoud te verrichten. De beginnend beroepsbeoefenaar let bij afbouw van de immersieve oplossing op herbruikbaarheid van materialen en de analoge en digitale elementen.

Resultaat

De gerealiseerde immersieve ervaring/de apparaten zijn onderhouden en bij gebruik steeds operationeel. De betrokkenen zijn geïnformeerd hoe de immersieve ervaring in bedrijf te houden. Onderhoudswerkzaamheden en wijzigingen zijn vastgelegd.

Gedrag

De beginnend beroepsbeoefenaar:
- toont proactiviteit bij het monitoren van de immersieve ervaring op veiligheid, fouten en gebreken;
- draagt eigen kennis en expertise op begrijpelijke wijze aan anderen over, onder andere in de vorm van een technische handleiding;
- werkt gedisciplineerd en volgens voorgeschreven procedures en (veiligheids)eisen;
- registreert in voorkomende gevallen nauwkeurig de aangebrachte wijzingen;
- kiest zorgvuldig de benodigde materialen, middelen, specialisten en gereedschappen voor het onderhoud en gebruikt deze effectief;
- overlegt tijdig en constructief met betrokkenen.

De onderliggende competenties zijn: Materialen en middelen inzetten, Vakdeskundigheid toepassen, Kwaliteit leveren, Instructies en procedures opvolgen, Samenwerken en overleggen