

Keuzedeel mbo

# **Interactieve technologie toepassen**

Code

**K1359**

Ontwikkeld door: Onderwijsgroep Tilburg, Practoraat Interactieve Technologie ROC Tilburg, Fontys hogeschool, World Class Maintenance, Mijzo, PostNL, Thebe, Sentir, De Wever, Hiahaho en Velicus

Penvoerder: Sectorkamer ICT en creatieve industrie

# 1. Algemene informatie

## D1: Interactieve technologie toepassen

### Studielast

240

### Beroepsvereisten

Nee

### Certificaten

Nee

### Ontwikkeld voor kwalificatie(s)

Zie bijlage op [www.s-bb.nl/kwalificatiedossiers](http://www.s-bb.nl/kwalificatiedossiers)

### Toelichting

#### Relevantie van het keuzedeel

De beginnend beroepsbeoefenaars komen steeds meer in contact met interactieve technologieën, omdat bedrijven, instanties en instellingen daar steeds veelvuldiger gebruik van maken. Denk hierbij aan virtual reality (VR), serious games, augmented reality (AR), mixed reality (MR), artificial intelligence (AI), internet of things (IoT) en robotica. Dit keuzedeel stelt een beginnend beroepsbeoefenaar in staat om mee te denken over nieuwe toepassingen van deze interactieve technologie, ten bate van henzelf en anderen. Een beginnend beroepsbeoefenaar met kennis van de mogelijkheden van interactieve technologieën kan deze kennis gebruiken in het innoveren binnen verschillende industrieën. De vaardigheden om creatief over nieuwe toepassingen na te denken in het eigen werkveld helpen hier ook bij. In dit keuzedeel ontwikkelt de beginnend beroepsbeoefenaar competenties om een concept van een innovatie of toepassing op het gebied van interactieve technologie op te stellen en te realiseren.

#### Beschrijving van het keuzedeel

Dit keuzedeel gaat over het bedenken van toepassingen voor interactieve technologieën in de eigen beroepspraktijk. Het speelt in op de ontwikkelingen die plaatsvinden rondom technieken zoals virtual reality (VR), serious games, augmented reality (AR), mixed reality (MR), artificial intelligence (AI), internet of things (IoT) en robotica. Deze concepten worden in toenemende mate geïntegreerd in verschillende sectoren om specifieke doelen of voordelen te bereiken. Denk bijvoorbeeld aan opleiden van monteurs middels hololens, situatiesimulaties, lockerapps en andere evenemententoepassingen, slimme meters en diverse toepassingen in de zorg. In dit keuzedeel gaat de beginnend beroepsbeoefenaar op zoek naar oplossingen met behulp van interactieve technologie binnen diens eigen beroepscontext.

#### Branchevereisten

Nee

#### Aard van keuzedeel

Generiek

## 2. Uitwerking

### D1-K1: Werkt mee aan vormgeving voor toepassing van interactieve technologie

#### Complexiteit

De werkzaamheden waarbij de beginnend beroepsbeoefenaar te maken krijgt met interactieve technologie zijn afhankelijk van het werkveld waarin deze aan de slag gaat. De beginnend beroepsbeoefenaar speelt daarbij in op specifieke innovatievraagstukken in de eigen beroepspraktijk. De werkzaamheden rondom deze interactieve technologie zijn wisselend van aard en kunnen variëren van lokaal tot internationaal. Er wordt een grote mate van flexibiliteit gevraagd van de beginnend beroepsbeoefenaar. Bij het mede vormgeven van een toepassing voor interactieve technologie maakt deze gebruik van kennis en vaardigheden over de technologie zelf en de begrippen en gebruikswijze van die technologie. De beginnend beroepsbeoefenaar lost knelpunten creatief op, zelfstandig of in teamverband. De beginnend beroepsbeoefenaar zet zich in om diens kennis over de beschikbare interactieve technologie en vaardigheid in het toepassen hiervan op peil te houden. De snelle ontwikkelingen en vele toepassingsmogelijkheden maken het mede vormgeven van deze toepassingen complex. De beginnend beroepsbeoefenaar speelt in op de behoeftes van anderen, wat het werk ook complex maakt. Afhankelijk van de technologie zijn er verschillende afbreukrisico's denkbaar, waarbij privacy en gebruiksveiligheid belangrijke aandachtsgebieden zijn.

#### Verantwoordelijkheid en zelfstandigheid

De beginnend beroepsbeoefenaar voert de werkzaamheden zelfstandig en/of in teamverband uit en is verantwoordelijk voor de eigen werkzaamheden. De beginnend beroepsbeoefenaar voert werkzaamheden waar nodig uit in overleg met collega's, deskundigen in andere disciplines, de leidinggevende en/of eindverantwoordelijke.

#### Vakkennis en vaardigheden

De beginnend beroepsbeoefenaar:

- Heeft basiskennis van de werking en toepassingen van virtual reality (VR), serious games, augmented reality (AR), mixed reality (MR), artificial intelligence (AI), internet of things (IoT), interactieve video en robotica
- Heeft kennis van de terminologie in de interactieve technologie
- Heeft kennis van de trends/laatste ontwikkelingen binnen interactieve technologie
- Heeft kennis van de ethische dilemma's bij het gebruik van internet en interactieve technologieën en de daaromtrent geldende wet- en regelgeving
- Heeft kennis van het 'design thinking'-principe (met daarin een aantal herkenbare ingrediënten: kennis van menselijk gedrag, experimenteren, prototypen, leren van fouten).
- Heeft kennis van beleid en visie van het eigen bedrijf op (het omgaan met) interactieve technologieën
- Kan het design-thinking-principe toepassen in de praktijk
- Kan een design-thinking-sessie begeleiden
- Kan werken in teamverband (met verschillende disciplines)
- Kan onderzoek doen naar behoeften van doelgroepen
- Kan een prototype of conceptversie van een idee ontwikkelen
- Kan gegevens uit diverse bronnen combineren
- Kan presenteren en daarbij de presentatie aanpassen op een doelgroep

### D1-K1-W1: Onderzoekt de mogelijkheden van interactieve technologieën in het eigen werkveld

#### Omschrijving

De beginnend beroepsbeoefenaar verdiept zich in de theorie met betrekking tot Virtual Reality (VR), Serious games, interactieve video's, Augmented Reality (AR), Mixed reality (MR), Artificial Intelligence (AI), Internet of Things (IoT) en Robotica en de mogelijke en bestaande toepasselijkheid in de eigen beroepspraktijk. De beginnend beroepsbeoefenaar bestudeert de laatste trends en laatste ontwikkelingen op het gebied van interactieve technologieën en hoe deze worden toegepast in het eigen werkgebied. De beginnend beroepsbeoefenaar spreekt eindgebruikers, ontwikkelaars en medegebruikers van de interactieve technologie. De beginnend beroepsbeoefenaar bestudeert de voor- en nadelen en do's en don'ts van interactieve technologieën en brengt deze in kaart.

#### Resultaat

De interactieve technologie is in kaart gebracht, uitgelegd, aangesloten en/of bediend. Een overzicht van de laatste trends en laatste ontwikkelingen op het gebied van interactieve technologieën in het werkgebied is opgesteld. Een rapport van voor- en nadelen en do's en don'ts op gebied van interactieve technologieën is gemaakt.

#### D1-K1-W1: Onderzoekt de mogelijkheden van interactieve technologieën in het eigen werkveld

##### Gedrag

De beginnend beroepsbeoefenaar:

- overlegt tijdens de oriëntatie veelvuldig;
- vraagt door indien er iets onduidelijk is;
- communiceert helder en begrijpelijk;
- past taalgebruik aan op de doelgroep;
- combineert effectief gegevens uit verschillende bronnen tot bruikbare informatie;
- is zich bewust van de risico's, mogelijkheden en ethische dilemma's van het gebruik van internet en interactieve technologieën en houdt zich nauwgezet aan wet –en regelgeving;
- legt op begrijpelijke manier en gericht op de doelgroep uit hoe interactieve technologische hulpmiddelen ingezet kunnen worden;
- handelt volgens de visie en het beleid van zijn/haar bedrijf bij de inzet van interactieve technologieën.

De onderliggende competenties zijn: Samenwerken en overleggen, Ethisch en integer handelen, Formuleren en rapporteren, Analyseren, Onderzoeken, Leren, Bedrijfsmatig handelen

#### D1-K1-W2: Bedenkt toepassingen binnen eigen vakgebied en werkt deze uit naar een concept/prototype

##### Omschrijving

De beginnend beroepsbeoefenaar bedenkt zelf een concept binnen de eigen beroepscontext voor een toepassing van een van de technieken binnen zijn/haar vakgebied en/of werkt deze uit. De beginnend beroepsbeoefenaar werkt hierbij volgens het 'design thinking'-principe: hij/zij gebruikt een mix van onderzoeken van wat gebruikers nodig hebben, destilleert hier problemen en behoeftes uit, vormt en beproeft ideeën en aannames, prototypeert een oplossing met een toepassing van interactieve technologieën (op papier of in het echt) en probeert dit uit en/of dit met de eigen vakgenoten, met het doel om tot de juiste oplossing te komen of één of meer processtappen te herhalen om uiteindelijk tot een definitief concept/prototype te komen. Het eindresultaat deelt hij/zij ook met de vakgenoten.

##### Resultaat

Toepassing is bedacht en uitgewerkt in een concept. Het concept is gepresenteerd aan vakgenoten en becommentarieerd ter verdere ontwikkeling of ter vaststelling.

##### Gedrag

De beginnend beroepsbeoefenaar:

- presenteert de informatie op een gestructureerde en overzichtelijke manier, passend bij de doelgroep;
- combineert effectief gegevens uit verschillende bronnen tot bruikbare informatie;
- werkt nauwkeurig volgens richtlijnen van het stagebedrijf en eigen vakgebied;
- past effectief werkvormen toe passend bij het design-thinking-principe.

De onderliggende competenties zijn: Presenteren, Op de behoeften en verwachtingen van de "klant" richten, Instructies en procedures opvolgen