Verantwoordingsinformatie, behorend bij de cross-over kwalificatie mbo:

Creatief technoloog

Kwalificatie

» Creatief technoloog

Geldig vanaf

Inhoudsopgave

De cross-over kwalificatie kan een verwijzing bevatten naar de volgende (verantwoordings-)informatie. Dit is geen onderdeel van de kwalificatie-eisen.

Verantwoordingsinformatie 4

1. Arbeidsmarktinformatie 4
2. Trends en ontwikkelingen 4
3. Bijzondere vereisten 5
4. Beroepsspecifieke moderne vreemde talen 5
5. Ontwikkelmogelijkheden van de beroepsbeoefenaar in het onderwijs 6
6. Terugvalopties 6
7. Samenstelling cross-over kwalificatie 6
8. Betrokkenen 7
9. Verblijfsduur 4 jarig 7
10. Aanvullende informatie 7
11. Certificaten 8

Verantwoordingsinformatie

1. Arbeidsmarktinformatie

De wereld verandert in een razend tempo door de explosieve groei van technologie en kennis. Er vindt enorme digitalisering en automatisering plaats van producten, diensten en processen. Toepassingen voor klanten, werknemers en gebruikers worden continue ontwikkeld op het snijvlak van sectoren zoals zorg en technologie, of ICT en vormgeving en elektrotechniek. Deze ontwikkeling verloop stormachtig: we spreken van een 'vierde industriële techno-revolutie'.
Om succesvol te zijn in de toekomst moeten nu de kansen worden gegrepen en de mogelijkheden worden verkend die digitalisering en technologie bieden. Digitalisering en techniek bieden kansen om kosten te verlagen en kwaliteit, flexibiliteit en efficiëntie van productieprocessen te verhogen.
Cruciaal is dat het toenemend gebruik van technologieën de traditionele ketens in beroepen veranderen en steeds vaker een raakpunt met andere sectoren vinden. Nieuwe technologieën maken het bijvoorbeeld mogelijk om logistieke processen in de handel beter te sturen en te monitoren (denk aan apps om vrachtauto's beter te beladen) of om in de zorg- en welzijnssector te worden ingezet (denk aan robots).
Creatieve technici met expertise in design en (maatschappelijke) toepassingen, gaan hierin een belangrijke rol vervullen. Zij zullen degenen zijn die de verbindingen aangaan tussen nieuwe technologieën en de toepassingen daarvan in diverse bedrijven en maatschappelijke sectoren, van de dienstverlening tot de maakindustrie of de zorg.

In de regio Rijk van Nijmegen ligt de economische focus op een aantal economische topsectoren: Logistics Valley, Health Valley, High Tech (semiconductors/halfgeleiders, procestechnologie, chiptechnologie) en laat ook de energiesector een groeiende werkgelegenheid zien. Nijmegen als Green Capital 2018 heeft zich op kaart gezet en investeert volop in de energietransitie. Er worden de komende jaren bijvoorbeeld 10.000 woningen door de woningbouwcorporaties en de gemeente verduurzaamd. Om die reden is de Novio tech Campus gestart. Daar zijn tal van innovatieve bedrijven gevestigd, van ‘start-ups’ tot ‘grown-ups’, in de Life Sciences, Health en High Techontwikkeling. Interessant voor het mbo is dat de ‘grown-ups’ zich gaan ontwikkelen tot een nieuwe maakindustrie waar met name mbo’ers, mits voldoende actueel geschoold, emplooi zullen vinden. Het regionaal bedrijfsleven denkt mee over de invulling van de kwalificatie en heeft afgesproken gastlessen te verzorgen en voor stageplaatsen te zorgen.

Aanvulling ROC van Twente
In Twente gebeurt al heel veel in de creatieve technologie sector. Een samenwerkingsverband van het regionale bedrijfsleven uit deze sector, de overheid en de betrokken onderwijsinstellingen (MBO, HBO, WO) heeft een toekomstperspectief beschreven: "Twente als hart van de creatieve technologie in West Europa". Er zijn veel innovatieve bedrijven in de regio en een groot deel van de studentenpopulatie ontwikkelt zich binnen de creatieve technologie sector. Afstudeerders van o.a. Universiteit Twente, Saxion, ROC van Twente en AKI ArtEZ hebben kennis van verschillende vakgebieden en zijn multi-inzetbaar. Opleidingen gericht op creatieve technologie worden reeds aangeboden door HBO en WO, maar nog niet door het MBO in deze regio. Om het aanbod richting toekomstige studenten én bedrijfsleven compleet te maken, wil het ROC van Twente deze opleiding starten in afstemming met bedrijfsleven en bestaande opleidingen in de sector. Bedrijven in de regio geven aan dat zij verwachten in de toekomst steeds meer behoefte te hebben aan medewerkers met de expertise van de Creatief Technoloog en zullen daarvoor BPV/arbeidsplaatsen aanbieden. In dat kader zijn zij bereid hun medewerking te verlenen bij het ontwikkelen en uitvoeren van deze nieuwe opleiding.

2. Trends en ontwikkelingen

Wetgeving en regelgeving

N.v.t.

Ontwikkelingen in de beroepsuitoefening

Een probleemgestuurde markt vereist maatwerkoplossingen(producten en/of diensten). Dat stelt eisen aan de flexibiliteit en innovatiekracht van bedrijven en hun personeel. Zij moeten goed zijn in productontwikkeling en een focus hebben op de vraag/het probleem van de gebruiker. Dat betekent voor de creatief technoloog dat hij zich specifiek zal richten op de interactie tussen mens en techniek. Het resultaat van die interactie is de ontwikkeling van innovatieve producten en/of diensten, die zowel gebruiksvriendelijk als commercieel aantrekkelijk zijn. Op basis van klantgesprekken, onderzoek en benodigde specificaties worden innovatieve oplossingen bedacht die tegemoet komen aan de wensen van de gebruiker. Vernieuwingen die producten, diensten, processen of de omgeving vooral gebruiksvriendelijker, comfortabeler, veiliger en ook aantrekkelijker maken.

Veranderingen in het technisch werkveld volgens werkgevers (uit onderzoek van Peters, Corporaal & Vos, 2018)

Functies worden gevarieerder en veeleisender
Door de samensmelting van slimme software, big data, machines en robotica wordt het werk van de technicus gevarieerder en veeleisender:

▪ Technologische ontwikkelingen leiden tot “customized” producten en diensten en tot een grote hoeveelheid innovaties van producten en productieprocessen. De werknemer zal zich daar voortdurend op moeten aanpassen, snel kunnen wisselen van taken, beroep doen op andere kennis en wisselende werkinstructies.
▪ Er wordt een beroep gedaan op slimme samenwerking van mens en techniek. De technologie zorgt voor steeds complexere systemen waarmee de technicus moet leren samenwerken
▪ De werknemer zal zich voortdurend moeten blijven scholen om de steeds snellere ontwikkelingen in het vakgebied te kunnen blijven volgen. Ook moeten zij in toenemende mate in staat zijn om te anticiperen op onvoorspelbare en ongestructureerde situaties.

Vergaande verandering van de werkomgeving en de samenstelling van teams
De technologisering brengt nieuwe processen in de traditionele ketens tot stand, waardoor werkprocessen veranderen. Dat betekent dat de werknemer met wisselende teams van collega’s, klanten en leveranciers moet leren werken. Tegelijkertijd zijn de werkzaamheden steeds meer kort-cyclisch van aard, is vaker maatwerk vereist en worden ze steeds vaker in multidisciplinaire, vaak grensoverschrijdende en bedrijfsoverstijgende teams uitgevoerd.

Robotisering en automatisering dringt door in de industriële werkelijkheid
Routinematige werkzaamheden zullen waarschijnlijk overgenomen worden door robotisering en automatisering. Er zullen niet alleen werkzaamheden maar ook productieprocessen overgenomen worden. Werknemers zullen in staat moeten zijn om data te interpreteren, te analyseren en te gebruiken om producten en diensten te optimaliseren.

Virtual en augmented reality verandert productieprocessen
Deze technologieën maken het mogelijk om op afstand werkzaamheden te verrichten en via simulatie processen te optimaliseren.

Nieuwe product-markt combinaties
Er komen andere product-markt combinaties, business modellen en manieren van organiseren. Technologie doet een steeds groter beroep op het aanpassingsvermogen van organisaties. Dat vraagt om werknemers die in toenemende mate zelfsturend in staat zijn te reageren op marktontwikkelingen. Ook wordt een omslag geconstateerd van traditionele productie naar dienstverlening.

3. Bijzondere vereisten

Creatief technoloog
Nee

4. Beroepsspecifieke moderne vreemde talen

De creatief technoloog moet Duits en Engels in voorkomende situaties bij het verzamelen en lezen van (gebruikers)informatie kunnen gebruiken. Handleidingen en/of instructiefilms zijn in deze twee talen beschikbaar.

Creatief technoloog

Engels					
	Luisteren	Lezen	Gesprekken voeren	Spreken	Schrijven
C2					
C1					
B2					
B1					
A2		x			
A1		x			

Duits					
	Luisteren	Lezen	Gesprekken voeren	Spreken	Schrijven
C2					
C1					
B2					
B1					
A2		x			
A1		x			

5. Ontwikkelmogelijkheden van de beroepsbeoefenaar in het onderwijs

ROC Nijmegen:
Na het behalen van het diploma is doorstroom mogelijk naar het hbo: Business Innovation bij de Avans Hogeschool te Den Bosch en Industrieel product ontwerpen bij de HAN in Arnhem.

ROC van Twente:
Hogeschool Saxion (Enschede en Deventer):
- Academie Creatieve Technologie (ACT): HBO-ICT, Creative Media & Game Technologies, Creative Business (Media, Informatie & Communicatie);
- Academie Life Science, Engineering & Design: Industrieel Product Ontwerpen.

6. Terugvalopties

ROC Nijmegen:
Domein: Techniek en procesindustrie (Crebo 79020)
Kwalificatiedossier: Middenkader Engineering C23119
Kwalificatie: Technicus engineering (25297)

ROC van Twente:
Domein: Techniek en procesindustrie (Crebo 79020)
Kwalificatiedossier: Middenkader Engineering C23119
Kwalificatie: Technicus engineering (25297)

Domein: Informatie en communicatietechnologie (Crebo 79050)
Kwalificatiedossier: Software development (23243)
Kwalificatie: Software developer (25604)

7. Samenstelling cross-over kwalificatie

De cross-over Creatief technoloog is samengesteld uit:

Domein Techniek en procesindustrie code 79020
Dossier Human Technology code 23113
Kwalificatie Technicus human technology crebo 25265
B1-K1 Voorbereiden, uitvoeren en presenteren van gebruikers- of gebruiksonderzoek
B1-K1-W1 Stelt een pakket van klanteisen samen
B1-K1-W2 Stelt de informatiebehoefte vast en maakt een plan van aanpak
B1-K1-W3 Draagt zorg voor afstemming met de opdrachtgever en projectbetrokkenen
B1-K1-W4 Voert onderzoek bij gebruikers uit
B1-K1-W5 Presenteert resultaten gebruikers- gebruiksonderzoek

Domein Techniek en procesindustrie code79020

Dossier Middenkader Engineering code 23119
Kwalificatie Technicus engineering crebo 25297
B1-K1 Ontwerpt producten of systemen
B1-K1-W1 Verzamelt en verwerkt ontwerpgegevens
B1-K1-W2 Werkt ontwerpen uit
B1-K1-W3 Kiest materialen en onderdelen

Domein Media en vormgeving code 79040
Dossier Mediavormgeving code 23095
Kwalificatie Mediavormgever crebo 25201
B1-K2 Realiseert de media-uiting
B1-K2-W1 Bereidt de realisatie voor
B1-K2-W2 Maakt de media-uiting
B1-K2-W3 Levert de media-uiting op

8. Betrokkenen

ROC Nijmegen:
- HAN
- Technovium
- Alliander
- Berko Compressoren
- Bio Based Building Blocks
- Duflex Mechatronics
- Dutch Bicycle Centre
- Elan (Ligfietsen e.a.)
- EPR
- Eromes
- Heyster-Yale group
- Isolatiebedrijf Franssen
- Layhgo
- Modderkolk (Industriële elektrotechniek)
- Nexperia
- NTC
- NTC
- NXP
- Ravestein Shipyard
- RSR
- Sidcon
- Thoonen Metaalbouw
- Trimax (Plasmatechnology solutions)
- UTS Verkroost
- Sidcon (Milieutechniek)

ROC van Twente:
- Conceptilicious
- Wirelab
- 100%Vet
- Landmark Creatieve Technologie i.o.

9. Verblijfsduur 4 jarig

N.v.t.

10. Aanvullende informatie

N.v.t.

11. Certificaten

N.v.t.