

Verantwoordingsinformatie, behorend bij het
kwalificatiedossier mbo:

Operationele Techniek

Kwalificaties

- » **Operationeel technicus**
- » **Allround operationeel technicus**

Geldig vanaf

01-08-2015

Penvoerder: Sectorkamer techniek en gebouwde omgeving
Gevalideerd door: Sectorkamer techniek en gebouwde omgeving
Op: 19-11-2015

Inhoudsopgave

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

| | |
|---|---|
| <u>Verantwoordingsinformatie</u> | 4 |
| <u>1. Beroepscompetentieprofielen (bcp)</u> | 4 |
| <u>2. Examenprofielen</u> | 4 |
| <u>3. Arbeidsmarktinformatie</u> | 4 |
| <u>4. Trends en ontwikkelingen</u> | 4 |
| <u>5. Beroepsvereisten</u> | 4 |
| <u>6. Bijzondere vereisten</u> | 5 |
| <u>7. Beroepsspecifieke moderne vreemde talen</u> | 5 |
| <u>8. Ontwikkelmogelijkheden van de beroepsbeoefenaar in het onderwijs</u> | 5 |
| <u>9. Onderhoudsagenda</u> | 6 |
| <u>10. Wijzigingen ten opzichte van de voorgaande versie</u> | 6 |
| <u>11. Betrokkenen</u> | 6 |
| <u>12. Verblijfsduur 4 jarig</u> | 7 |
| <u>13. Aanvullende informatie</u> | 8 |
| <u>14. Certificaten</u> | 8 |

Verantwoordingsinformatie

1. Beroepscompetentieprofielen (bcp)

Het kwalificatiedossier Operationele Techniek is gebaseerd op de volgende beroepscompetentieprofielen:

- [BCP operator B](#)
- [BCP productietechnicus](#)
- [BCP Technicus installaties](#)
- [BCP hoofdwerktuigkundige](#)
- [BCP werktuigkundige](#)

2. Examenprofielen

<http://kwalificaties.s-bb.nl/Handlers/CohortOutputLibrary.ashx?linkcode=10>

3. Arbeidsmarktinformatie

Kans op werk

De kans op werk is gebaseerd op het aantal gediplomeerden dat instroomt op de arbeidsmarkt (het deel dat doorstroomt binnen het onderwijs wordt niet meegerekend), het aantal werkzoekenden dat minder dan 6 maanden bij UWV is ingeschreven en het benodigd aantal nieuwe medewerkers voor de komende jaren (onderzoek onder leerbedrijven van kenniscentrum PMLF uitgevoerd door DUO Market Research). De kans op werk is bepaald voor de zes hoofdregio's in Nederland die SBB onderscheid. De aantallen vacatures zijn te laag om uitspraken te doen voor alle 35 UWV-regio's.

In de regio Zuid-West is de kans op werk matig tot slecht. Dit heeft te maken met het relatief grote aanbod van gediplomeerden in die regio in verhouding tot het benodigde aantal nieuwe medewerkers. Dit zorgt ervoor dat de kansen voor recent gediplomeerden van de bol-opleidingen minder gunstig liggen dan gemiddeld in Nederland.

Kans op stage

Door de crisis staat het opleiden en daarmee het begeleiden van studenten bij bedrijven onder druk. In sommige regio's kost het daardoor meer moeite om een leerplaats te vinden. Indien nodig zullen consultants van Kenniscentrum PMLF extra inzet plegen om leerplaatsen te werven.

4. Trends en ontwikkelingen

Wetgeving en regelgeving

Er moet in toenemende mate rekening worden gehouden met steeds strengere eisen op het gebied van kwaliteit, arbo, milieu en veiligheid. Daarnaast speelt duurzaamheid een steeds belangrijkere rol. In toenemende mate is, naast de Nederlandse wijzigingen van wet- en regelgeving, op dit gebied de Europese regelgeving van belang. Dit uit zich onder andere in verplichte veiligheidsinstructies of certificaten (bijvoorbeeld VCA, NEN-normen, veiligheidspaspoort) en het registreren en bewaken van milieu-emissies. Daarnaast krijgt de (Allround) Operationeel Technicus een signaleringsfunctie in het geval van milieucalamiteiten (bijvoorbeeld bodem- en oppervlaktewaterverontreiniging). De gevolgen hiervan voor de (Allround) Operationeel Technicus zijn dat hij op de hoogte moet blijven van nieuwe regels en richtlijnen zodat hij deze goed uit kan voeren. De complexiteit van zijn taken kan soms ook groter worden, omdat hij dus met meerdere zaken rekening dient te houden dan enkel zijn kerntaken wat betreft bewaken en bedienen en uitvoeren van onderhoud.

Ontwikkelingen in de beroepsuitoefening

De toenemende automatisering en digitalisering leiden tot complexe en geavanceerde apparatuur en installaties. Hierdoor heeft de (Allround) Operationeel Technicus minder voeling met de installaties en met het proces zelf. Het wordt voor hem steeds moeilijker om de storing in de installatie zelf op te sporen. Door de toenemende automatisering vindt intensivering plaats (meer werk met minder mensen). Daardoor moeten mensen op meerdere plekken inzetbaar zijn. Dit verlangt transfervaardigheden van de (Allround) Operationeel Technicus. Er is steeds meer behoefte aan allround medewerkers. De Allround Operationeel Technicus krijgt door deze automatiseringsontwikkelingen steeds meer verantwoordelijkheid, niet uitsluitend voor een optimaal procesverloop, hij wordt ook aangesproken op het rendement en de kwaliteit van de output. Dit betekent dat hij efficiënt en kostenbewust zal moeten werken. Daarnaast heeft de globalisering gevolgen voor de competenties van de (Allround) Operationeel Technicus. Zo speelt de Engelse taal een steeds grotere rol op de werkvloer.

5. Beroepsvereisten

N.v.t.

6. Bijzondere vereisten

Operationeel technicus

Nee

Allround operationeel technicus

Nee

7. Beroepsspecifieke moderne vreemde talen

De Operationeel technicus moet technische documentatie en instructies in het Engels kunnen lezen (A2). Toelichting: De Engelse taal heeft de (Allround) Operationeel Technicus met name nodig voor het lezen van Engelse Technische documentatie e.d. en het communiceren met buitenlandse collega's. Communiceren heeft op de vijf taalvaardigheden betrekking.

Operationeel technicus

| Engels | | | | | |
|--------|-----------|-------|-------------------|----------|-----------|
| | Luisteren | Lezen | Gesprekken voeren | Spreeken | Schrijven |
| C2 | | | | | |
| C1 | | | | | |
| B2 | | | | | |
| B1 | | | | | |
| A2 | | x | | | |
| A1 | | x | | | |

Allround operationeel technicus

| Engels | | | | | |
|--------|-----------|-------|-------------------|----------|-----------|
| | Luisteren | Lezen | Gesprekken voeren | Spreeken | Schrijven |
| C2 | | | | | |
| C1 | | | | | |
| B2 | | | | | |
| B1 | x | x | | | |
| A2 | x | x | x | x | x |
| A1 | x | x | x | x | x |

8. Ontwikkelmogelijkheden van de beroepsbeoefenaar in het onderwijs

De Operationeel Technicus (niveau 3) kan doorstromen naar een opleiding voor Allround Operationeel Technicus (niveau 4). Met dit laatste diploma is doorstroom naar een hbo-opleiding mogelijk, bijvoorbeeld naar de verwante opleiding Algemene Operationele Techniek. Deze opleiding wordt op verschillende plaatsen in het land uitgevoerd. Ook in de loopbaan is doorstroom mogelijk. De Operationeel Technicus kan door opleiding en ervaring doorstromen naar functies van de Allround Operationeel Technicus. Ook voor hem geldt dat hij direct na het afronden van de opleiding in eerste instantie niet ingezet wordt om zelfstandig installaties te bedienen. De Allround Operationeel Technicus die werkzaam is bij een externe dienstverlener in de installatietechniek of bij de technische dienst kan via interne en externe opleidingen en door ervaring doorstromen naar leidinggevende functies of technische functies op een hoger niveau. De Allround Operationeel Technicus die werkzaam is in de bediening van procestechnische installaties zal, direct na afronden van de opleiding, in eerste instantie niet ingezet worden om zelfstandig installaties te bedienen. Dit heeft er mee te maken dat de processen in de energie sector/procesindustrie ingewikkeld zijn en dat de risico's bij fouten groot zijn. De Allround Operationeel Technicus wordt opgenomen in het team en ingewerkt. Afhankelijk van zijn eigen ontwikkeling voert hij zijn taken steeds zelfstandiger uit. Ook kan hij doorstromen naar leidinggevende functies.

9. Onderhoudsagenda

| Onderwerp | Actie | Wie | Wanneer |
|--|---|------------------------------|-------------|
| onderzoek naar verwantschap en overlap tussen de dossiers operationele techniek en Service en onderhoudstechniek. | “Er is overlap gesignaleerd tussen enerzijds de dossiers Medewerker Operationele techniek (niveau 2) en Operationele techniek (niveau 3 en 4) van PMLF en het dossier Service en onderhoudstechniek van Kenteq en de BCP's van de drie dossiers. Kenteq heeft dit ook bij de SBB aangegeven. In deze fase van de ontwikkeling van de nieuwe kwalificatiedossiers is het niet meer opportuun de dossiers verder op elkaar af te stemmen. Kenteq en PMLF hebben afgesproken in 2015 een verkennend onderzoek uit te voeren naar deze overlap en de mogelijke oplossingsrichtingen.” | Kenteq en Kenniscentrum PMLF | 2015 |
| De beroepscompetentieprofielen voor de beroepen binnen de operationele techniek zijn voor het laatst op actualiteit onderzocht in de periode 2011-2012. Dit heeft geresulteerd in de oplevering en vaststelling van de BCP's per juni 2012. Vanaf 2016 zijn de betreffende BCP's 4 jaar oud. | Vanaf 2016-2017 dient wederom actualiteiten onderzoek plaats te vinden voor de beroepen binnen de operationele techniek. | nvt | 2016 - 2017 |

10. Wijzigingen ten opzichte van de voorgaande versie

| Categorie | Kruis aan welke categorie van toepassing is : | Omschrijving |
|----------------------------------|---|---|
| Categorie 1: Nieuw dossier | | Dit dossier zat voorheen niet in de kwalificatiestructuur. Nadere toelichting is niet nodig. |
| Categorie 2: Nieuwe elementen | | Dit betreft sterk gewijzigde dossiers waarop de Toetsingskamer een ingangstoets heeft uitgevoerd. Er is sprake van nieuwe of samengevoegde kwalificaties, certificeerbare eenheden, bcp's, etc. Bij de toelichting hieronder bevindt zich een samenvatting van de wijzigingen in dit dossier. |
| Categorie 3: Wijzigingen | x | Er zijn zaken gewijzigd in een bestaand dossier. Bijvoorbeeld inhoudelijke wijzigingen in de kerntaakbeschrijving of de werkprocessen. Ook kleinere wijzigingen, zoals het toevoegen van matrices voor rekenen/wiskunde, het herstellen van spelfouten, herformuleringen die geen betekenisverschillen inhouden en beperkte tekstuele wijzigingen vallen hieronder. Bij de toelichting hieronder bevindt zich een samenvatting van de wijzigingen in dit dossier. |
| Categorie 4: Ongewijzigd | | Dossier is volledig ongewijzigd. Nadere toelichting is niet nodig. |

Dossier is herzien.

11. Betrokkenen

Voor de herziening van het kwalificatiedossier is een docentenpanel samengesteld. Hieraan hebben de volgende scholen een actieve bijdrage geleverd:

- Noorderpoort College
- Nova College
- Scheepvaart en Transport college (STC)

Daarnaast zijn tijdens het gehele herzieningsproces de conceptversies van het dossier voorgelegd aan de leden van de adviescommissie procestechniek (branchevertegenwoordiging) bestaande uit vertegenwoordiging van procestechnische en productie bedrijven. De leden van de Ondercommissie PT/OT hebben als gebruikerspanel gefungeerd en hebben op twee momenten getoetst of de inhoud van het onderliggende dossier binnen het onderwijs is te implementeren. De resultaten zijn weergegeven in 'Rapportage Implementatietoets PMLF' van BTG PMLF en zijn in dit dossier verwerkt. De volledige rapportage is bij BTG PMLF opvraagbaar.

Het scholenveld is, naast vertegenwoordiging in het docentenpanel, vertegenwoordigd via de ondercommissie Procestechniek en

Operationele techniek bestaande uit:

- Aventus Apeldoorn
- Da Vinci College Dordrecht
- Deltion College Zwolle
- Drenthe College Emmen
- Graafschap College Doetinchem
- Koning Willem I College 's Hertogenbosch
- Noorderpoort College Groningen
- Regio College Zaandam
- Rijn IJssel Arnhem
- ROC de Leijgraaf Veghel
- Gilde Opleidingen Roermond
- ROC Midden Nederland Utrecht
- ROC Nijmegen Nijmegen
- Nova College Beverwijk
- ROC Ter AA Helmond
- ROC Tilburg Tilburg
- ROC van Twente Enschede
- ROC West-Brabant Bergen op Zoom
- Scalda Vlissingen
- STC-Group Brielle
- Summa College Eindhoven
- Zadkine Rotterdam

Tenslotte is het dossier gedurende het gehele ontwikkel (herzienings) traject voorgelegd aan de Paritaire Commissie van het Kenniscentrum PMLF. De Paritaire Commissie commissie is als volgt samengesteld:

- vertegenwoordiger vanuit de chemische industrie en chemische laboratoria, voorgedragen door VNCI en KNCV;
- vertegenwoordiger vanuit de seriematig productie, voorgedragen door relevante bedrijven;
- vertegenwoordiger vanuit de overige procesindustrie (o.a. energie, papier, kunststof, metallurgisch, levensmiddelen), voorgedragen door WENB, VNP, NRK;
- vertegenwoordiger vanuit de medische laboratoria, voorgedragen door NVML, NVZ, NVKC; 1 vertegenwoordiger vanuit de branchevereniging Fotonica, voorgedragen door de Fotografenfederatie;
- vertegenwoordigers vanuit het reguliere onderwijs, voorgedragen door de MBO Raad;
- vertegenwoordiger vanuit het particuliere onderwijs, voorgedragen door de Nederlandse Raad voor Training en Opleiding (NTR, voorheen Paepn).

12. Verblijfsduur 4 jarig

De Paritaire Commissie van PMLF heeft op verzoek van het onderwijsveld en de sector operationele techniek aangegeven dat de opleidingstijd niet in minder dan vier jaar kan worden uitgevoerd. Criteria die zijn gebruikt bij de onderbouwing van het aanblijven van de nominale studieduur van 4 jaar zijn:

- Vergelijking nominale studieduur voor 1995: De opleiding Algemene Operationele Techniek is in 1985 gestart als een vierjarig opleiding.
- Branchevereisten: Er worden in de operationele techniek dossiers geen branchevereisten genoemd. Vanuit de sector worden een aantal aanvullende eisen gesteld voor de deelnemer. Zo moet deze bijvoorbeeld minimaal 18 jaar oud zijn om te kunnen deelnemen aan de BPV en/of een BBL-traject.
- Omvang vakkennis en vaardigheden: De opleidingen Allround Operationeel Technicus is een opleiding die zich kenmerkt door een hoog gehalte aan exacte vakken en een breed (proces)technisch vakkenpakket. De exacte vakken (o.a. wis- natuur- en scheikunde) zijn nodig om het abstractieniveau te behalen dat nodig is voor het beroep. De leerlijnen die bij deze vakken horen zijn als ze aansluiten op het eindniveau van het VMBO niet binnen 4 leerjaren af te ronden.
- Studeerbaarheid: De chemie en energiesector zijn beide benoemd als topsectoren. Van het MBO wordt verwacht om voor de topsectoren toptalenten op te leiden. De omvang van de te beheersen vakkennis en beroepsvaardigheden liggen op een zo hoog niveau dat het niet mogelijk is om de opleidingen te verkorten naar een studie van drie jaar.
- Aard opleiding (doorstroom hbo of eindonderwijs): Voornamelijk eindonderwijs.
- Actuele verblijftijd meerderheid studenten: 4 jaar.

13. Aanvullende informatie

N.v.t.

14. Certificaten

N.v.t.