

Verantwoordingsinformatie, behorend bij het
kwalificatiedossier mbo:

Engineering koude- en klimaatsystemen

Kwalificaties

» **Systeemontwerper koude- en klimaatsystemen**

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>	4
<u>7. Beroepsspecifieke moderne vreemde talen</u>	4
<u>8. Ontwikkelmogelijkheden van de beroepsbeoefenaar in het onderwijs</u>	5
<u>9. Onderhoudsagenda</u>	5
<u>10. Wijzigingen ten opzichte van de voorgaande versie</u>	5
<u>11. Betrokkenen</u>	6
<u>12. Verblijfsduur 4 jaarig</u>	6
<u>13. Aanvullende informatie</u>	6
<u>14. Certificaten</u>	6

Verantwoordingsinformatie

1. Beroepscompetentieprofielen (bcp)

Het kwalificatiedossier Engineering koude- en klimaatsystemen is gebaseerd op de volgende beroepscompetentieprofielen:

- [BCP Technicus Engineering koude- en klimaatsystemen](#)

2. Examenprofielen

<http://kwalificaties.s-bb.nl/Handlers/CohortOutputLibrary.ashx?linkcode=8>

3. Arbeidsmarktinformatie

De sector Koudetechniek heeft in de periode vanaf 2008 een beperkte krimp in werkgelegenheid meegemaakt. Medio 2011 is de werkgelegenheid echter weer terug op het oude niveau. In de periode 2009-2011 is het aantal bedrijven in de koudetechniek toegenomen. Er wordt verwacht dat de vraag naar gekwalificeerde werknemers de komende jaren zal toenemen. Mede doordat Nederland zich in de Europese Unie heeft geconformeerd aan de RES 2020. In de realisatie hiervan zullen onder andere warmtepompen (verwachting 500.000 stuks) een belangrijk aandeel hebben. Om deze pompsystemen te ontwerpen zal een grote behoefte zijn aan gekwalificeerde mensen. (Bron: Trends en ontwikkelingen in de technische installatiebranche 2012 en NVKL.)

4. Trends en ontwikkelingen

Wetgeving en regelgeving

Beroepsbeoefenaren moeten in toenemende mate gecertificeerd of gediplomeerd zijn om te kunnen werken binnen de verschillende werkgebieden.

Daarbij heeft men regelmatig te maken met wijzigingen in regelgeving op het gebied van arbeidsomstandigheden, veiligheid, gezondheid en milieu.

Beroepsbeoefenaren moeten hun werk volgens de meest recente normen en voorschriften uitvoeren.

Ontwikkelingen in de beroepsuitoefening

Er worden steeds hogere kwaliteits- en veiligheidseisen gesteld aan de beroepsbeoefenaar ten gevolge van technologische ontwikkelingen en de veranderingen in de markt en wet- en regelgeving. De klant wordt steeds veeleisender, weet meer en bepaalt meer. Dit vereist een andere houding van de beroepsbeoefenaar.

Samenwerken, innoveren, marketing en luisteren naar de klant worden steeds belangrijker.

Handelingen moeten voortaan met de computer worden uitgevoerd: bijvoorbeeld administratie, e-mail, plannings-methodieken of het gebruik van catalogi op cd-rom en internet.

Steeds vaker is de (niet wettelijke) eis van het bezit van een geldig VCA (veiligheidschecklist aannemers) certificaat van toepassing. (8)

De beroepsbeoefenaar moet steeds vaker als een soort 'verkoper' kunnen fungeren naar de klant toe.

5. Beroepsvereisten

N.v.t.

6. Bijzondere vereisten

Systeemontwerper koude- en klimaatsystemen

Nee

7. Beroepsspecifieke moderne vreemde talen

De systeemontwerper koude- en klimaatsystemen heeft bij de uitvoering van zijn functie te maken met klanten en leveranciers in het buitenland.

Hij heeft zowel mondeling of schriftelijk contact met hen. Kennis van de Duitse en de Engelse taal, in woord en schrift, is belangrijk.

Systeemontwerper koude- en klimaatsystemen

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

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

8. Ontwikkelmogelijkheden van de beroepsbeoefenaar in het onderwijs

De systeemontwerper koudetechniek kan doorgroeien op basis van ervaring en aanvullende scholing naar een leidinggevende functie.

De systeemontwerper koudetechniek kan zich verbreden of verdiepen in het soort projecten. Een meer ervaren systeemontwerper koudetechniek draagt verantwoordelijkheid voor complexere projecten en systemen en meer projecten tegelijk. Hij kan zich specialiseren in het realiseren van grotere/complexere ontwerpen. Hij kan zich (na de nodige praktijkervaring en scholing) richten op grotere/complexere ontwerpen.

Doorstromen naar het HBO behoort tot de mogelijkheden. Er kan worden gekozen voor een technische/natuurkundige HBO-opleiding, bijvoorbeeld elektrotechniek of industrieel productontwerp.

9. Onderhoudsagenda

Onderwerp	Actie	Wie	Wanneer
Onderhoudscyclus	In overleg met branches wordt de noodzaak tot actualiseren van beroepscompetentieprofielen en kwalificatiedossiers bekeken.	Kenteq c.q. SBB	Dit is onderdeel van regulier onderling overleg.

10. Wijzigingen ten opzichte van de voorgaande versie

Categorie	Kruis aan welke categorie van toepassing is :	Omschrijving
Categorie 1: Nieuw dossier	x	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		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.

11. Betrokkenen

Het kwalificatiedossier is ontwikkeld onder projectleiding van Kenteq en in samenwerking met een expertgroep, bestaande uit vertegenwoordigers uit het onderwijs (docenten) en bedrijven uit de branche. De expertgroep is een aantal keren bij elkaar geweest om gezamenlijk het kwalificatiedossier te bespreken.

Tijdens de landelijke implemetatietoets kunnen partijen uit het onderwijs, bedrijfsleven en branches een mening geven over de kwalificatiedossiers.

Er is positief op de kwalificatiedossiers gereageerd. Punten van aandacht zijn geweest, keuzedelen, uitvoerbaarheid, moderne vreemde talen, beroepspraktijkvorming, examinering en wettelijkeisen.

De paritaire commissie van Kenteq adviseert het bestuur van Kenteq over ontwikkeling en onderhoud aan de kwalificatiestructuur. De paritaire commissie van Kenteq bestaat uit vertegenwoordigers namens de MBO Raad, vertegenwoordigers vanuit het werkgeversorganisaties en een vertegenwoordiger vanuit een vakbond, een vertegenwoordiger vanuit het vmbo en een vertegenwoordiger vanuit het hbo.

12. Verblijfsduur 4 jarig

N.v.t.

13. Aanvullende informatie

N.v.t.

14. Certificaten

N.v.t.