beroepsonderwijs bedrijfsleven

Verantwoordingsinformatie, behorend bij het kwalificatiedossier mbo:

Engineering koude- en klimaatsystemen

Kwalificaties

» Systeemontwerper koude- en klimaatsystemen

Versie

Gewijzigd 2017

Geldig vanaf

01-08-2015

Penvoerder: Sectorkamer techniek en gebouwde omgeving
Gevalideerd door: Sectorkamer techniek en gebouwde omgeving
Op: 09-03-2017

Inhoudsopgave

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

Verantwoordingsinformatie 4

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

Engels					
	Luisteren	Lezen	Gesprekken voeren	Spreken	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	Spreken	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.	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		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.

De kwalificatie behelst een omzetting van een specialistenopleiding naar een driejarige middenkaderopleiding.
Uitkomst van de gesprekken over het wijzigen van de specialistische kopopleiding in een reguliere middenkaderopleiding door betrokken deskundigen van onderwijs en bedrijfsleven zijn dat:
- een driejarige opleidingsduur passend is bij rechtstreekse instroom;
- het bedrijfsleven rechtstreekse instroom vanuit het vmbo wenselijk vindt Rechtstreekse instroom is nu nog niet mogelijk;
- de voorgestelde kwalificatie inhoudelijk alle elementen uit de eerder veronderstelde vooropleiding zijn in de kwalificatie vervat. Gezien de andere, rechtstreekse instroom in deze opleiding worden alle elementen vanaf de basis behandeld. Nieuwe elementen zijn basiskennis over koudetechnisch proces en koude- en klimaatsystemen, wettelijk voorschriften en eisen, eisen betreffende (voor-)montage in bedrijfstellen en regeltechniek van koude- en klimaatsystemen. De uitgebreidere tijd hiervoor is een toevoeging ten opzichte van de specialistische opleiding.
- de voorgestelde kwalificatie geen kerntaken en werkprocessen deelt met de monteurs en technici uit het kwalificatiedossier Koude- en klimaatsystemen.

11. Betrokkenen

De omzetting van een specialistenopleiding naar een driejarige middenkaderopleiding is ontwikkeld door de sectorkamer Techniek en gebouwde omgeving in samenwerking met het marktsegment Technische installaties en systemen. NVLK, branchevereniging voor koude- en klimaattechniek en de potentiële aanbieders van de kwalificatie, te weten Willem I College, Zadkine College en Aventus College hebben hiervoor diverse werksessies gehouden.

In de gesprekken over het wijzigen van de specialistische kopopleiding in een reguliere middenkaderopleiding is met onderwijs en bedrijfsleven gesproken over:
- De benodigde opleidingsduur bij rechtstreekse instroom
- De wenselijkheid van rechtstreekse instroom
- De inhoudelijke dekking van de kwalificatie zónder vooropleiding
- De mogelijkheid om de kwalificatie op te nemen in het kwalificatiedossier Koude- en klimaatsystemen.

Op advies van het marktsegment heeft de sectorkamer op 9 maart 2017 de aanpassing van de kwalificatie gevalideerd.

12. Verblijfsduur 4 jarig

N.v.t.

13. Aanvullende informatie

N.v.t.

14. Certificaten

N.v.t.