beroepsonderwijs bedrijfsleven

Profiel van kwalificatiedossier:

Engineering
Crebonr. 23371

» Commercieel technicus engineering (Crebonr. 25920)

Versie

Gewijzigd 2023

Geldig vanaf

01-08-2023

Opleidingsdomein

Techniek en procesindustrie (Crebonr. 79020)

Penvoerder: Sectorkamer techniek en gebouwde omgeving
Gevalideerd door: Sectorkamer Techniek en gebouwde omgeving
Op: 09-03-2023

Inhoudsopgave

Leeswijzer 4

Overzicht van het kwalificatiedossier 5

Basisdeel 6

1. Beroepsspecifieke onderdelen 6

B1-K1: Ontwerpt producten of systemen 6

B1-K1-W1: Verzamelt en verwerkt ontwerpgegevens 7

B1-K1-W2: Werkt ontwerpen uit 8

B1-K1-W3: Kiest (duurzame) materialen en onderdelen 8

B1-K1-W4: Maakt een kostenberekening 9

B1-K2: Begeleidt werk 10

B1-K2-W1: Begeleidt het werkproces 10

B1-K2-W2: Bewaakt begroting 11

B1-K2-W3: Voert kwaliteitscontroles uit 11

2. Generieke onderdelen 12

Profieldeel 13

P2: Commercieel technicus engineering 13

P2-K1: Verricht commerciële werkzaamheden 13

P2-K1-W1: Doet voorstellen voor commercieel beleid 14

P2-K1-W2: Onderhoudt contact met klanten 14

P2-K1-W3: Beheert de voorraad 15

Leeswijzer

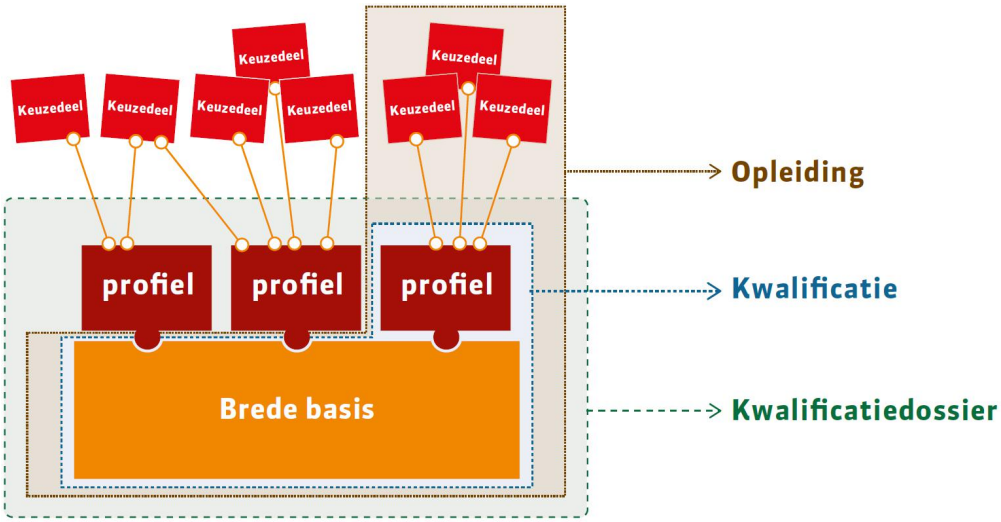
Het kwalificatiedossier voor het middelbaar beroepsonderwijs geeft weer wat de beginnend beroepsbeoefenaar moet kennen en kunnen aan het einde van de mbo-opleiding.

Opbouw dossier
Dit kwalificatiedossier bevat de kwalificatie-eisen voor één of meerdere mbo-beroepen en bestaat uit:

1. Het **basisdeel** (B), dat gevormd wordt door:
a. De beroepsspecifieke onderdelen. Dit betreft gemeenschappelijke kerntaken en werkprocessen voor het gehele kwalificatie - dossier.
b. De generieke onderdelen. De generieke onderdelen zijn door de landelijke overheid geformuleerd. Het betreft de onderdelen:
Nederlandse taal;
rekenen;
loopbaan en burgerschap; en
voor zover het niveau 4 betreft: Engels.

2. Het **profieldeel** (P). Profielen bestaan uit kerntaken (K) en werkprocessen (W) waarop de kwalificaties in dit kwalificatiedossier van elkaar verschillen.

De beroepsopleiding in het mbo is gebaseerd op een kwalificatie en één of meer **keuzedelen** (D). Keuzedelen hebben tot doel om bovenop de kwalificatie een verdieping of verbreding te leveren bij de toerusting voor de arbeidsmarkt of een extra voorbereiding voor een vervolgopleiding. De beschikbare keuzedelen voor dit kwalificatiedossier zijn te vinden op https://kwalificatie-mijn.s-bb.nl. Op deze website staat het overzicht met alle keuzedelen.



Taal en rekenen

De generieke kwalificatie-eisen voor taal en rekenen zijn benoemd in het basisdeel. Als sprake is van beroepsspecifieke taal- en rekeneisen is dit aangegeven in de kolom ‘vakkennis en vaardigheden’. Daarnaast kan in de kolom ‘gedrag’ een extra verduidelijking aangegeven zijn hoe deze beroepsspecifieke taal- en rekeneisen worden ingezet in een werkproces.

Verantwoordingsinformatie

Aanvullende (verantwoordings-)informatie bij dit kwalificatiedossier is te vinden op https://kwalificatie-mijn.s-bb.nl. Deze informatie is geen onderdeel van het kwalificatiedossier.

Overzicht van het kwalificatiedossier

Naam profiel	Mbo-niveau (EQF-niveau)	Beroepsvereisten	Typering van de kwalificatie
P1 Commercieel technicus engineering	4	Nee	middenkaderopleiding

B1-K1	Ontwerpt producten of systemen	B1-K1-W1	Verzamelt en verwerkt ontwerpgegevens
		B1-K1-W2	Werkt ontwerpen uit
		B1-K1-W3	Kiest (duurzame) materialen en onderdelen
		B1-K1-W4	Maakt een kostenberekening

B1-K2	Begeleidt werk	B1-K2-W1	Begeleidt het werkproces
		B1-K2-W2	Bewaakt begroting
		B1-K2-W3	Voert kwaliteitscontroles uit

Profieldeel
De profielen in dit kwalificatiedossier hebben de volgende (specifieke) kerntaken en werkprocessen:

P1	Technicus engineering		
P1-K1	Bereidt werk voor	P1-K1-W1	Verzamelt en verwerkt productiegegevens
		P1-K1-W2	Maakt een tekening(pakket)
		P1-K1-W3	Plant mensen en middelen in
P1-K2	Levert een product, installatie en/of systeem op	P1-K2-W1	Levert een product, installatie en/of systeem op
		P1-K2-W2	Doet verbetervoorstellen voor een product, installatie en/of systeem
		P1-K2-W3	Evalueert een opgeleverd product, installatie en/of systeem
		P1-K2-W4	Stelt procedures op t.b.v. gebruik en onderhoud van een product, installatie of systeem

P2	Commercieel technicus engineering		
P2-K1	Verricht commerciële werkzaamheden	P2-K1-W1	Doet voorstellen voor commercieel beleid
		P2-K1-W2	Onderhoudt contact met klanten
		P2-K1-W3	Beheert de voorraad

Basisdeel

1. Beroepsspecifieke onderdelen

Typering van de beroepengroep

Context

De beginnend beroepsbeoefenaar werkt in bedrijven uit verschillende sectoren en van verschillende omvang. Men treft hem/haar bijvoorbeeld aan in de sector industrie, dienstverlening en bij installatie-, onderhouds- en servicebedrijven. Ook is de beginnend beroepsbeoefenaar te vinden in samenwerkingsverbanden en projecten met bouwbedrijven. De grootte van de bedrijven waar deze beginnend beroepsbeoefenaar werkt varieert van het klein-, midden- tot het grootbedrijf.

De werkgebieden waar de beginnend beroepsbeoefenaar werkt zijn:

- metaal: dit zijn industriële en toeleverende bedrijven van producten en halffabricaten. Het gaat hier om de metaalproductenindustrie, machine- en apparatenbouw, transportmiddelenindustrie, voeding en genotsmiddelenindustrie, (petro)chemie en hout- en papierindustrie. Binnen deze bedrijven werkt de beginnend beroepsbeoefenaar in een technische dienst of op de afdeling storing en onderhoud;

- elektrotechniek: dit zijn productie-, installatie- en servicebedrijven. De beginnend beroepsbeoefenaar werkt hier aan elektrotechnische machines, apparatuur en installaties, consumentenelektronica, kantoormachines en elektrotechnische gebruiksgoederen;

- installatietechniek: dit zijn bedrijven die werken aan gebouwinstallaties bij alle mogelijke klanten/opdrachtgevers en in alle mogelijke gebouwen. Het betreft bijvoorbeeld: duurzame verwarmingsinstallaties (energietransitie), klimaat- en domotica-, luchtbehandelingssystemen en airconditioning, gas- en gebouwbeheersystemen met daaraan gekoppelde predictive maintenance, sanitaire en drinkwatersystemen;

- machinebouw en mechatronica: dit zijn bedrijven in de machine-industrie en apparatenbouw, die mechatronische producten vervaardigen. Dit betekent dat de bedrijven machines of onderdelen van machines vervaardigen zoals: liften, allerlei plaatsing- en sorteermachines (pick and place), vul- en verpakkingsmachines lasrobots, volautomatische melkmachines, kopieermachines.

Typerende beroepshouding

De beginnend beroepsbeoefenaar is zelfstandig, kwaliteits- en kostenbewust. Hij/zij denkt conceptueel en heeft procesmatig inzicht waarmee hij/zij problemen signaleert en oplost. Hij/zij opereert ook in de wereld van de productieautomatisering en doet voorstellen ten aanzien product-, installatie- en/of systeemverbeteringen met inzet van ICT. Hij/zij is breed onderlegd en maakt deel uit van een team dat zich richt op het optimaliseren van productieprocessen en verduurzaming van gebouwen, installaties en systemen. Met zijn/haar communicatie- en sociale vaardigheden zorgt hij/zij ervoor dat deze oplossingen klantgericht zijn.

Resultaat van de beroepengroep

Goede levering van duurzame producten (een werkend systeem of applicatie en/of verbeterde productie- en werkprocessen) welke aan alle met de opdrachtgever overeengekomen eisen voldoet en een goed verlopende product life cycle.

B1-K1: Ontwerpt producten of systemen

Complexiteit

De beginnend beroepsbeoefenaar heeft een diversiteit aan ontwerpwerkzaamheden. Hij/zij werkt ontwerpen uit met de bijbehorende materiaalkeuze en kostenberekening. Hij/zij wordt geconfronteerd met toenemende verplichtingen ten aanzien van duurzaamheid en circulariteit bij het ontwerpen van producten. Ook krijgt hij/zij te maken met de noodzaak van cybersecurity als gevolg van de toenemende digitalisering en onderlinge

B1-K1: Ontwerpt producten of systemen

verbondenheid van apparaten en systemen (Internet of Things). De beginnend beroepsbeoefenaar houdt bij het ontwerpen van producten en systemen rekening met deze ontwikkelingen en complicerende factoren. Hij/zij heeft brede kennis van en vaardigheden voor uitoefening van het beroep en theoretische kennis van het interdisciplinair werkveld van het beroep. Hij/zij communiceert op basis van in de context en beroepspraktijk geldende gebruiken met gelijken, leidinggevenden, cliënten/opdrachtgevers en samenwerkingspartners. De complexiteit van de werkzaamheden van de beginnend beroepsbeoefenaar wordt vooral bepaald door de omvang, grootte, samenstelling en vorm van de producten en systemen. Uitgebreide kennis van het maak- of installatieproces (producten, installeren en aansluiten van componenten) is nodig om te kunnen ontwerpen of het werk te begeleiden. Daarnaast vormen kennis van toenemende automatisering, digitalisering en relevante wet- en regelgeving complicerende factoren bij het ontwerpen van deze producten en systemen. Hij/zij werkt ontwerpen uit met de bijbehorende (duurzaam) materiaalkeuze en kostenberekeningen past daarbij diverse productiemethoden en business modellen toe. Om met medewerkers van verschillende afdelingen en niveaus te kunnen communiceren zijn inzicht en sociale vaardigheden nodig.

Verantwoordelijkheid en zelfstandigheid

De beginnend beroepsbeoefenaar heeft een uitvoerende rol in het ontwerpen (verbeteren) van producten, systemen of installaties. Hij/zij werkt zelfstandig, maar heeft regelmatig overleg over de werkzaamheden met collega's en betrokkenen het (multidisciplinaire) team met wie hij de werkzaamheden afstemt. Hij/zij is verantwoordelijk voor de uitvoering van de eigen ontwerpwerkzaamheden. De beginnend beroepsbeoefenaar is ook verantwoordelijk voor het bijhouden van zijn/haar kennisniveau in relatie tot actuele ontwikkelingen (duurzaamheid, digitalisering, verbreding van het werkgebied, wet- en regelgeving) en de laatste stand van de techniek. Hij/zij kan bij het ontwerpen altijd terugvallen op een vakvolwassen collega of leidinggevende. Hij/zij ontvangt leiding van en legt verantwoording af aan zijn direct leidinggevende.

Vakkennis en vaardigheden

De beginnend beroepsbeoefenaar:
- heeft (actuele) kennis over besturingssystemen en –producten
- heeft brede kennis van de branche, producten en diensten van de organisatie (bedrijf)
- heeft brede kennis van de materialen, middelen en technieken die bij het werk worden toegepast
- heeft brede kennis van duurzaamheidsthema’s zoals: circulaire economie (keten/systeemdenken), bio based economy en duurzame energie
- heeft brede kennis van het gebruik en de toepassing van digitale informatie
- heeft brede kennis van nieuwe technologieën, ICT en zo nodig computerprogramma’s (zoals tekensoftware)
- heeft brede vakkennis op werkgebieden zoals werktuigbouwkunde, elektrotechniek, installatietechniek, mechatronica of smart industry
- heeft kennis van dataveiligheid
- kan duidelijk communiceren met alle betrokkenen
- kan een kosten-batenanalyse en een risicoanalyse maken
- kan Engelstalige instructies lezen
- kan relevante normen, wet- en regelgeving hanteren
- kan tekeningen maken en aanpassen

B1-K1-W1: Verzamelt en verwerkt ontwerpgegevens

Omschrijving

De beginnend beroepsbeoefenaar overlegt met de opdrachtgever/leidinggevende/samenwerkingspartners om specifieke informatie van de opdracht en relevante wettelijke eisen helder te krijgen. Hij/zij analyseert de verkregen informatie, beoordeelt en toetst de verkregen informatie op (on)mogelijkheden, brengt deze (on)mogelijkheden in kaart rekening houdend met duurzaamheid en circulariteit binnen het beroep. Hij/zij bedenkt oplossingen en stelt vast wat dit voor zijn opdracht betekent. Hij/zij verwerkt en registreert de gegevens. Hij/zij stemt af met de klant/opdrachtgever en leidinggevende.

Resultaat

Ontwerpgegevens zijn beschikbaar en afgestemd met de opdrachtgever.

B1-K1-W1: Verzamelt en verwerkt ontwerpgegevens

Gedrag

De beginnend beroepsbeoefenaar:
- verzamelt en analyseert ontwerpgegevens grondig en naar betekenis;
- combineert verschillende soorten gegevens uit verschillende bronnen tot de juiste en complete ontwerpgegevens;
- inventariseert de behoefte van de klant/opdrachtgever in relatie tot de mogelijkheden;
- legt ontwerpgegevens voor aan klant en leidinggevende om vast te stellen of ze duurzaam, compleet en juist zijn;
- verwerkt en registreert de ontwerpgegevens volgens de geldende bedrijfsvoorschriften.

De onderliggende competenties zijn: Analyseren, Op de behoeften en verwachtingen van de "klant" richten, Instructies en procedures opvolgen, Samenwerken en overleggen, Vakdeskundigheid toepassen

B1-K1-W2: Werkt ontwerpen uit

Omschrijving

De beginnend beroepsbeoefenaar werkt ontwerpgegevens uit tot (deel)ontwerpen van producten, systemen of installaties. Bij het uitwerken maakt hij/zij gebruik van nieuwe technologieën, ICT en ondersteunende digitale systemen. Hij/zij signaleert (on)mogelijkheden en overlegt met interne en/of externe medewerkers om tot een functioneel ontwerp te komen. Hij/zij geeft in heldere taal uitleg aan de klant/opdrachtgever toelichting op de uitwerking van het ontwerp.

Resultaat

Een helder en volledig opgesteld functioneel (deel)ontwerp van (producten, systemen en/of installaties) waaruit blijkt dat alle beschikbare informatie is verwerkt, waarbij rekening is gehouden met de functionele (on)mogelijkheden, de behoeftes van de organisatie.

Gedrag

De beginnend beroepsbeoefenaar:
- stemt de (on)mogelijkheden van het ontwerp tijdig en regelmatig af met interne en/of externe medewerkers;
- neemt informatie betreffende vakspecifieke ruimtelijke- en ontwerpeisen in zich op, begrijpt constructies en toont technisch inzicht bij het uitwerken van ontwerpen;
- maakt een functioneel ontwerp volgens beproefde methoden en richtlijnen;
- komt actief met ideeën die aansluiten bij de wensen en behoeften van de klant of organisatie;
- presenteert het functioneel ontwerp op een begrijpelijke wijze aan betrokkenen, waarbij de taal en benaderingswijze op de toehoorders is afgestemd;
- zorgt ervoor dat alle partijen instemmen met het eindresultaat en dat hiervoor draagvlak en betrokkenheid is.

De onderliggende competenties zijn: Samenwerken en overleggen, Vakdeskundigheid toepassen, Instructies en procedures opvolgen, Presenteren, Formuleren en rapporteren, Analyseren

B1-K1-W3: Kiest (duurzame) materialen en onderdelen

Omschrijving

De beginnend beroepsbeoefenaar inventariseert eisen, mogelijkheden en wensen betreffende de benodigde (duurzame) materialen en onderdelen voor het ontwerp. Waar nodig vraagt hij/zij om specialistische input van bijvoorbeeld een ICT-specialist of een interdisciplinaire inhoudsdeskundige en past hij/zij het ontwerp aan. Hij/zij maakt daarin keuzes en stelt zo nodig alternatieven voor. De beginnend beroepsbeoefenaar bespreekt dit alles met de opdrachtgever/leidinggevende en overige betrokkenen. Hij/zij selecteert en kiest de benodigde materialen en onderdelen en maakt materiaal- en onderdelenlijsten.

Resultaat

Materiaal- en onderdelenlijsten zijn gereed en besproken met opdrachtgever en leidinggevende.

Gedrag

De beginnend beroepsbeoefenaar:
- maakt op basis van het ontwerp, kwaliteit en prijs een juiste keuze voor materialen en onderdelen;
- bespreekt zijn/haar keuzes en alternatieven met betrokken partijen.

B1-K1-W3: Kiest (duurzame) materialen en onderdelen
De onderliggende competenties zijn: Materialen en middelen inzetten, Samenwerken en overleggen

B1-K1-W4: Maakt een kostenberekening
Omschrijving
De beginnend beroepsbeoefenaar raadpleegt, leveranciers, partners en afdeling(en) die het product of systeem gaan realiseren om voorcalculatie gegevens te verzamelen. Hij/zij maakt een voorcalculatie van de realisatiekosten, die als referentie voor offerte dient. Hij/zij maakt de kosten in totaal en per post inzichtelijk. De beginnend beroepsbeoefenaar overlegt met de leidinggevende en maakt afspraken over de realisatiekosten en legt ze vast.
Resultaat
Kostengegevens voor de offerte en afspraken betreffende realisatie zijn vastgelegd.
Gedrag
De beginnend beroepsbeoefenaar: - raadpleegt afdeling(en), partners en leveranciers om de juiste voorcalculatie gegevens te verzamelen; - overlegt met de leidinggevende over haalbare afspraken betreffende realisatiekosten; - legt kostenberekeningen en afspraken betreffende product realisatie vast volgens bedrijfsrichtlijnen. De onderliggende competenties zijn: Samenwerken en overleggen, Instructies en procedures opvolgen

B1-K2: Begeleidt werk

Complexiteit

De beginnend beroepsbeoefenaar heeft een diversiteit aan begeleidingswerkzaamheden. Hij/zij werkt interdisciplinair (ICT, gebouwde omgeving, mechatronica) en begeleidt het werkproces in kosten en kwaliteit. Hij/zij beschikt over brede kennis van en vaardigheden van het beroep en brede kennis van het beroepenveld. Hij/zij reproduceert en analyseert de kennis en past deze toe. De beginnend beroepsbeoefenaar communiceert op basis van in de context en beroepspraktijk geldende gebruiken met gelijken, leidinggevenden, samenwerkingspartners en cliënten.
De complexiteit van de werkzaamheden van de beginnend beroepsbeoefenaar wordt vooral bepaald door de breedte en diversiteit de werkbegeleidingstaken en daarnaast nog de omvang, grootte en samenstelling en vorm van de producten en systemen. Uitgebreide kennis van het maak- of installatieproces is nodig om het werk te begeleiden. Om met medewerkers van verschillende afdelingen en niveaus te kunnen communiceren zijn inzicht en sociale vaardigheden nodig om met de verschillende- en soms tegenstrijdige belangen, rollen en verantwoordelijkheden in het werkproces om te kunnen gaan.

Verantwoordelijkheid en zelfstandigheid

De beginnend beroepsbeoefenaar heeft in het werkproces een voorbereidende, organiserende en begeleidende rol. Hij/zij werkt zelfstandig en is verantwoordelijk voor de begeleidingswerkzaamheden. Hij/zij kan bij het begeleiden altijd terugvallen op een vakvolwassen collega of leidinggevende. De beginnend beroepsbeoefenaar ontvangt leiding van en legt verantwoording af aan de direct leidinggevende.

Vakkennis en vaardigheden

De beginnend beroepsbeoefenaar:
- heeft brede kennis van de materialen, middelen en technieken die bij het werk worden toegepast
- heeft brede kennis van persoonlijke beschermingsmiddelen
- heeft brede kennis van wettelijke regels en bedrijfsprocedures met betrekking tot veiligheid, gezondheid en milieu
- heeft brede vakkennis op werkgebieden zoals werktuigbouwkunde, elektrotechniek, installatietechniek, mechatronica of smart industry
- heeft kennis van kwaliteitseisen van het bedrijf
- kan administratieve werkzaamheden verrichten
- kan Engelstalige instructies lezen
- kan interdisciplinair samenwerken
- kan technische tekeningen en schema's lezen

B1-K2-W1: Begeleidt het werkproces

Omschrijving

De beginnend beroepsbeoefenaar bespreekt het werkproces met medewerkers en geeft hen advies, instructies en toelichting. Hij/zij zoekt bij problemen of stagnatie in de werkuitvoering, in overleg met de leidinggevende, naar een passende oplossing. De beginnend beroepsbeoefenaar houdt tijdens het werk de actuele status van het werk bij en vergelijkt die met de planning. Afwijkingen van de planning legt hij/zij vast en beoordeelt hij/zij op de gevolgen ervan. De beginnend beroepsbeoefenaar signaleert als er afgeweken wordt van regels en procedures. Hij/zij zoekt waar mogelijk naar alternatieven of oplossingen. De aangepaste planning bespreekt hij/zij met de leidinggevende en de consequenties communiceert hij naar betrokkenen.

Resultaat

De werkuitvoering verloopt goed en afwijkingen op de planning zijn afgestemd met betrokkenen.

Gedrag

De beginnend beroepsbeoefenaar:
- communiceert volledige, nauwkeurige en actuele planningsrapportages met betrokkenen;
- onderneemt actie naar medewerkers als de realisatie van de planning begint af te wijken of als er afgeweken wordt van regels en procedures;
- legt gegevens vast in een volledige-, nauwkeurige- en actuele planningsrapportage.

De onderliggende competenties zijn: Aansturen, Formuleren en rapporteren, Plannen en organiseren

B1-K2-W2: Bewaakt begroting

Omschrijving

De beginnend beroepsbeoefenaar verwerkt facturen en rekeningen van leveranciers van een project. Hij/zij bewaakt de ureninvestering. Hij/zij controleert bedragen, prestaties en leveranties en overlegt bij kostenoverschrijdingen met de leiding of werkvoorbereiding. De beginnend beroepsbeoefenaar doet voorstellen over te nemen acties om de kosten te beheersen. Hij/zij inventariseert meer- en minderwerk en verrekenbare hoeveelheden. Hij/zij rapporteert over de voortgang van het werk in relatie tot de begroting en stemt deze af met de leidinggevende.

Resultaat

De financiële voortgang en urenbesteding van het werk is gerapporteerd. Meer- en minderwerk en voorstellen om kosten te beheersen zijn vastgelegd.

Gedrag

De beginnend beroepsbeoefenaar:
- stemt afwijkingen van de begroting af voordat hij/zij tot actie overgaat;
- zorgt voor een volledige en nauwkeurige rapportage over de voortgang van het werk in relatie tot de begroting;
- gebruikt zijn/haar commercieel inzicht om met voorstellen tot kostenbeheersing te komen.

De onderliggende competenties zijn: Samenwerken en overleggen, Formuleren en rapporteren, Vakdeskundigheid toepassen

B1-K2-W3: Voert kwaliteitscontroles uit

Omschrijving

De beginnend beroepsbeoefenaar geeft aan hoe het werk moet worden uitgevoerd. Hij/zij ziet er op toe dat bij de realisatie van het werk volgens het kwaliteitssysteem van het bedrijf gewerkt wordt. Hij/zij stuurt medewerkers bij als daarvan afgeweken wordt. Daarnaast registreert de beginnend beroepsbeoefenaar hoe aan normen, regelgeving en kwaliteitseisen is voldaan en legt dat vast.

Resultaat

Kwaliteitscontroles hebben plaatsgevonden en de resultaten zijn geregistreerd.

Gedrag

De beginnend beroepsbeoefenaar:
- geeft aan anderen helder en duidelijk aan hoe het werk binnen de geldende regelgeving, procedures en afspraken moet worden uitgevoerd en onderneemt actie als medewerkers niet aan de gestelde verwachtingen voldoen;
- registreert nauwkeurig volgens de kwaliteitseisen van het bedrijf op welke wijze er aan normen, regelgeving en kwaliteitseisen is voldaan.

De onderliggende competenties zijn: Aansturen, Formuleren en rapporteren

2. Generieke onderdelen

Elke kwalificatie kent - naast (beroepsgerichte) specifieke kwalificatie-eisen - ook generieke kwalificatie-eisen.

Nederlandse taal

Het generieke examenonderdeel Nederlandse taal maakt deel uit van elke kwalificatie in dit kwalificatiedossier. De referentieniveaus en de kwalificatie-eisen voor dit generieke onderdeel zijn opgenomen in bijlage 1 bij het Besluit referentieniveau Nederlandse taal en rekenen. Deze bijlage is te vinden op https://wetten.overheid.nl/BWBR0027879 en vormt integraal onderdeel van het kwalificatiedossier.

Rekenen

Het generieke examenonderdeel rekenen maakt deel uit van elke kwalificatie in dit kwalificatiedossier. De referentieniveaus en de kwalificatie-eisen voor dit generieke onderdeel zijn opgenomen in de bijlagen 2 en 3 bij het Besluit referentieniveaus Nederlandse taal en rekenen. Deze bijlage is te vinden op https://wetten.overheid.nl/BWBR0027879 en vormt integraal onderdeel van het kwalificatiedossier.

Loopbaan en burgerschap

Het generieke examenonderdeel loopbaan en burgerschap maakt deel uit van elke kwalificatie in dit kwalificatiedossier. De kwalificatie-eisen voor dit generieke onderdeel zijn opgenomen in bijlage 1 bij het Examen- en kwalificatiebesluit beroepsopleidingen WEB. Deze bijlage is te vinden op https://wetten.overheid.nl/BWBR0027963 en vormt integraal onderdeel van het kwalificatiedossier.

Engels (alleen voor niveau 4)

Het generieke examenonderdeel Engels maakt deel uit van elke kwalificatie op mbo-niveau 4 in dit kwalificatiedossier. De referentieniveaus en de kwalificatie-eisen voor dit generieke onderdeel zijn opgenomen in bijlage 2 bij het Examen- en kwalificatiebesluit beroepsopleidingen WEB. Deze bijlage is te vinden op https://wetten.overheid.nl/BWBR0027963 en vormt integraal onderdeel van het kwalificatiedossier.

Profieldeel

P2 Commercieel technicus engineering
Mbo-niveau
4
Typering van het beroep
De beginnend beroepsbeoefenaar werkt op de commerciële afdeling van een technisch bedrijf aan commercieel beleid en het onderhouden van contacten met klanten. Hij/zij is ondernemingsgericht en vaardig in het nemen van besluiten.
Beroepsvereisten
Nee

P2-K1 Verricht commerciële werkzaamheden
Complexiteit
De beginnend beroepsbeoefenaar heeft een diversiteit aan commerciële werkzaamheden. Hij/zij is bezig met commercieel beleid, relatie-, voorraadbeheer en heeft contact met klanten. Hij/zij heeft brede kennis van en vaardigheden voor uitoefening van het beroep en theoretische kennis van het werkveld van het beroep. Hij/zij reproduceert en analyseert de kennis en past deze toe. De beginnend beroepsbeoefenaar communiceert op basis van in de context en beroepspraktijk geldende conventies met gelijken, leidinggevenden en cliënten. De complexiteit van de werkzaamheden van de beginnend beroepsbeoefenaar wordt vooral bepaald door de grootte en samenstelling en vorm van de producten en systemen en daarnaast de breedte en diversiteit van het (ook financiële) takenpakket. Om verantwoord met klanten te kunnen communiceren zijn commercieel inzicht en sociale vaardigheden nodig om met de verschillende- en soms tegenstrijdige belangen tussen bedrijf en klant om te kunnen gaan.
Verantwoordelijkheid en zelfstandigheid
De beginnend beroepsbeoefenaar heeft een voorbereidende, organiserende en begeleidende rol in het organiseren van mensen en middelen. Hij/zij werkt zelfstandig binnen een gegeven taakstelling en is verantwoordelijk voor de resultaten van zijn/haar commerciële werkzaamheden en (mede)verantwoordelijk voor de resultaten van anderen. Hij/zij kan bij het verrichten van zijn/haar commerciële werkzaamheden altijd terugvallen op een vakvolwassen collega of leidinggevende. Hij/zij ontvangt leiding van en legt verantwoording af aan de direct leidinggevende.
Vakkennis en vaardigheden
De beginnend beroepsbeoefenaar: ▪ heeft brede kennis van commercie in de techniek ▪ heeft brede kennis van de branche, producten en diensten van de organisatie (bedrijf) ▪ heeft brede kennis van de markt, waaronder specialistische kennis van de doelgroepen ▪ heeft brede kennis van de materialen, middelen en technieken die bij het werk worden toegepast ▪ heeft brede kennis van gebruikelijke vaktermen binnen de branche ▪ heeft brede kennis van het gebruik en de toepassing van digitale informatie ▪ heeft brede vakkennis op werkgebieden zoals werktuigbouwkunde, elektrotechniek, installatietechniek, mechatronica of smart industry ▪ heeft kennis van b2c en b2b markten ▪ heeft kennis van organisatie en bedrijfsculturen ▪ kan (duurzame) klantrelaties beheren met behulp van digitale middelen ter ondersteuning/optimalisatie van het verkoopproces ▪ kan administratieve werkzaamheden verrichten ▪ kan de klant goed informeren en eventuele bezwaren weerleggen ▪ kan digitale informatie lezen, interpreteren en toepassen in de beroepscontext ▪ kan effectief communiceren, verbaal en schriftelijk ▪ kan klantgericht werken ▪ kan klantprofielen (kenmerken van doelgroepen) onderscheiden ▪ kan marketing werkzaamheden verrichten ▪ kan moderne communicatiemiddelen hanteren

P2-K1 Verricht commerciële werkzaamheden

- kan omgaan met klachten en/of nieuwe verzoeken van een klant (gespreks- en verkooptechniek)
- kan samenwerken met betrokken partijen (leveranciers en deskundigen) voor het opstellen van een passend advies
- kan technische tekeningen en schema's lezen

P2-K1-W1 Doet voorstellen voor commercieel beleid

Omschrijving

De beginnend beroepsbeoefenaar onderhoudt contact met de klant en brengt de (potentiële) klanten, ontwikkelingen op de markt in kaart. Hij/zij onderzoekt of de geboden diensten en/of producten concurrerend zijn en aan de wens van de klant en de eigen kwaliteitsnormen voldoen. Hij/zij gaat na waarom klanten wel of niet kiezen voor zijn/haar bedrijf. Op basis van deze inzichten doet hij/zij verbetervoorstellen voor het commercieel beleid, optimalisatie van de bedrijf-klantrelatie en maakt hij/zij een eerste planning en begroting voor de totale pakket aan werkzaamheden.

Resultaat

Verbetervoorstellen voor het commerciële beleid en optimalisatie van de bedrijf-klantrelatie zijn beschikbaar, met een planning en begroting van de verwachte werkzaamheden.

Gedrag

De beginnend beroepsbeoefenaar:
- zoekt grondig en op verschillende manieren naar informatie over de markt, klant en concurrent en bekijkt in hoeverre zijn/haar aanbod aansluit op de vraag van de klant;
- signaleert proactief kansen en bedreigingen voor het bedrijf op basis van het beeld van de markt, klant en concurrent en kijkt hoe het commercieel beleid daarop beter kan inspelen;
- doet heldere verbetervoorstellen voor het optimaliseren van de bedrijf-klantrelatie;
- maakt een inzichtelijke planning en begroting van de te verwachten pakket aan werkzaamheden.

De onderliggende competenties zijn: Analyseren, Ondernemend en commercieel handelen, Plannen en organiseren, Overtuigen en beïnvloeden

P2-K1-W2 Onderhoudt contact met klanten

Omschrijving

De beginnend beroepsbeoefenaar geeft deskundig advies aan de klant over technische producten en ontwikkelingen op de markt en commercieel advies intern aan het bedrijf. In deze gesprekken met de klant gaat hij/zij in op de mogelijkheden die het bedrijf biedt en wat het bedrijf voor de klant kan betekenen. Tevens vraagt hij/zij bij de klant naar ontwikkelingen in hun bedrijf en of ze tevreden zijn met het producten- en dienstenpakket van de onderneming. Wanneer de klant een klacht heeft, handelt hij/zij deze klacht af en zorgt ervoor dat intern de kansen voor het eigen bedrijf worden benut.

Resultaat

De klant is geadviseerd en tevreden terwijl de kansen voor de onderneming helder zijn en intern worden benut.

Gedrag

De beginnend beroepsbeoefenaar:
- maakt en onderhoudt doeltreffend contact met klanten;
- inventariseert actief de wensen en verwachtingen van de klant;
- formuleert in het gesprek met de klant duidelijke adviezen en antwoorden;
- gebruikt onderhandelingstechnieken zodat er een goed draagvlak voor opdrachten tot stand komt bij de klant;
- weet een positieve en betrouwbare indruk achter te laten bij de klant;
- communiceert intern duidelijk de kansen voor het eigen bedrijf zodat die worden benut.

De onderliggende competenties zijn: Relaties bouwen en netwerken, Overtuigen en beïnvloeden, Ondernemend en commercieel handelen, Op de behoeften en verwachtingen van de "klant" richten, Formuleren en rapporteren

P2-K1-W3 Beheert de voorraad
Omschrijving
De beginnend beroepsbeoefenaar brengt in kaart welke duurzame materialen en middelen nodig zijn voor de werkzaamheden in het bedrijf. Hij/zij gaat na welke voorraadhoogten en leveranciers bij de situatie van het bedrijf passen. Hij/zij analyseert de beschikbare gegevens met betrekking tot omzetsnelheden en voorraadkosten van de onderneming en daarnaast van levertijden, leverbetrouwbaarheid, de duurzaamheid van het product en prijs-kwaliteitsverhouding van leveranciers en kiest op basis daarvan de ideale voorraadhoogten en leveranciers. Op basis van deze inventarisatie bewaakt de beginnend beroepsbeoefenaar de voorraad, koopt hij/zij materialen en middelen in en organiseert de logistiek.
Resultaat
De voorraad van het bedrijf heeft een optimale omvang en duurzame samenstelling.
Gedrag
De beginnend beroepsbeoefenaar: - analyseert de beschikbare gegevens met betrekking tot de voorraad en bepaalt op basis daarvan de ideale voorraadhoogten en leveranciers; - koopt op basis van zijn/haar voorraadhoogte en leverancierskeuze de juiste duurzame materialen en middelen in en organiseert de juiste logistiek. De onderliggende competenties zijn: Analyseren, Plannen en organiseren