

Keuzedeel mbo

Calculeren in de sector Techniek en gebouwde omgeving

gekoppeld aan één of
meerdere kwalificaties mbo

Code

K0625

Penvoerder: Sectorkamer techniek en gebouwde omgeving
Gevalideerd door: sectorkamer Techniek en Gebouwde Omgeving
Op: 02-06-2016

1. Algemene informatie

D1: Calculeren in de sector Techniek en gebouwde omgeving

Studielast

240

Beroepsvereisten

Nee

Certificaten

Nee

Gekoppeld aan kwalificatie(s)

Zie bijlage op www.s-bb.nl/kwalificatiedossiers

Toelichting

In de sector 'Techniek en gebouwde omgeving' begeven zich tal van technische vakgebieden, zoals dakdekken, elektrotechnisch installeren, glaszetten, grond-, water- en wegenbouw, metselen, schilderen, slopen, stukadoeren, tegelzetten, voegen en werktuigkundig installeren. Het keuzedeel is gericht op vakgerichte beginnend beroepsbeoefenaren die bij een opdrachtgever / klant informatie verzamelen om een calculatie en een offerte op te stellen.

Relevantie van het keuzedeel

Met dit keuzedeel vergroot de beginnend beroepsbeoefenaar de kans op werk, omdat het kunnen calculeren als aanvulling op vakmanschap aansluit op de ontwikkeling dat opdrachtgevers behoefte hebben aan één aanspreekpunt die meer functies / deelvaardigheden kan uitvoeren. Ook levert het keuzedeel een bijdrage aan een doorstroom naar andere functies / beroepen zoals 'ondernemer'.

Beschrijving van het keuzedeel

Met dit keuzedeel ontwikkelt de beginnend beroepsbeoefenaar zich in het verzamelen van informatie om in een calculatie te verwerken en om een offerte voor opdrachtgevers / klanten op te stellen.

Branchevereisten

Nee

Aard van keuzedeel

Verbredend
Doorstroom

2. Uitwerking

D1-K1: Calculeert werkaanvragen en stelt offertes op

Complexiteit

De werkzaamheden van de beginnend beroepsbeoefenaar zijn meestal uitvoerend en gestructureerd van aard. Het gaat meestal om het op gestandaardiseerde wijze verzamelen van opdrachtinformatie en het verwerken van informatie in een calculatie en een offerte. Hiervoor heeft de beginnend beroepsbeoefenaar kennis en vaardigheden nodig. Er is sprake van een hoog afbreukrisico, omdat een opdrachtgever / klant dikwijls calculaties en offertes van verschillende aanbieders met elkaar kan vergelijken. Het is niet altijd inzichtelijk om welke reden een opdrachtgever / klant tot een conclusie komt en een aanbieder de opdracht gunt. De mate van complexiteit wordt met name beïnvloed door een omvang van en een diversiteit in projecten.

Verantwoordelijkheid en zelfstandigheid

De beginnend beroepsbeoefenaar is verantwoordelijk voor het zelfstandig uitvoeren van de werkzaamheden, maar is hier niet eindverantwoordelijk voor. Hij is op de hoogte van en moet zich houden aan de geldende richtlijnen en kengetallen. Bij problemen stelt hij zelf prioriteiten en bedenkt hij oplossingen.

Vakkennis en vaardigheden

De beginnend beroepsbeoefenaar:

- bezit kennis van bedrijfsrichtlijnen, vaktechnische en leveranciersrichtlijnen.
- bezit kennis van gangbare werkmethodeïken om calculatie-informatie te verzamelen.
- bezit brede kennis van veel gebruikte vaktermen met betrekking tot calculeren en offertes opstellen, zoals bruto- en netto maatvoering, calculatiepost, BIM (bouw informatie model), oppervlaktemaat, inhoudsmaat, geometrie.
- bezit brede kennis van factoren die op prijsstelling invloed uitoefenen.
- bezit, ten behoeve van calculeren en het opstellen van offertes, brede kennis van kostensoorten, zoals materiaalkosten, loonkosten en afschrijvingskosten.
- bezit kennis van gangbare kengetallen en bedrijfsnormen.

- kan technische tekeningen lezen en interpreteren, zoals een bestektekening.
- kan voor het uitvoeren van een calculatie relevante informatie verzamelen, zoals opmeten op locatie, toepassen van tijd- en materiaalnormen.
- kan voor het uitvoeren van een calculatie verzamelde informatie ordenen, zoals in een meet- of calculatiestaat.
- kan voor het opstellen van een calculatie relevante informatie analyseren.
- kan de kwaliteit van verzamelde informatie voor het opstellen van een calculatie beoordelen.
- kan werken met veel gebruikte calculatieprogramma's.
- kan, ten behoeve van calculeren en het opstellen van offertes, berekeningen maken, zoals (verkoop)prijs, materiaalbenodigdheden.

D1-K1-W1: Bereidt een calculatie en het opstellen van een offerte voor

Omschrijving

De beginnend beroepsbeoefenaar verzamelt, ordent en analyseert informatie om deze in een calculatie en een offerte voor een opdrachtgever / klant te kunnen gebruiken. Afhankelijk van het onderwerp van de opdracht leest hij technische tekeningen, stelt hij vragen, meet gegevens op, probeert een budget te weten te komen en leest (eventueel) benodigde vergunningen en eisen waaraan het uiteindelijke resultaat aan moet voldoen. De verzamelde informatie legt hij vast. In geval van onduidelijke of onvolledige informatie probeert hij aanvullende informatie te verzamelen.

Resultaat

Informatie over wensen en bedoelingen van de opdrachtgever is verzameld.

Gedrag

- Verzamelt op deskundige wijze en volgens de eisen van de organisatie informatie over de opdracht.
- Stelt gericht aanvullende vragen.
- Legt verzamelde gegevens nauwkeurig en correct vast.
- Kiest zorgvuldig de benodigde hulpmiddelen om informatie te verzamelen.
- Gebruikt hulpmiddelen effectief en efficiënt.

D1-K1-W1: Bereidt een calculatie en het opstellen van een offerte voor

De onderliggende competenties zijn: Vakdeskundigheid toepassen, Materialen en middelen inzetten, Instructies en procedures opvolgen

D1-K1-W2: Maakt een calculatie

Omschrijving

De beginnend beroepsbeoefenaar gebruikt de verzamelde informatie om berekeningen uit te voeren. Hij berekent, afhankelijk van het onderwerp van de opdracht bijvoorbeeld, oppervlakte- en inhoudsmaten van ruimtes, materiaalkosten, loonkosten, verwachte werktijd en de totaalkosten. De berekeningen verwerkt hij in een concept-calculatie en licht deelberekeningen en gemaakte keuzes toe, bijvoorbeeld met een korte omschrijving. De concept-calculatie legt hij aan een leidinggevende ter beoordeling voor, afhankelijk van de feedback verwerkt hij aanpassingen in de calculatie.

Resultaat

Een calculatie die door een leidinggevende is goedgekeurd.

Gedrag

- Verwerkt nauwkeurig alle relevante informatie in een calculatie.
- Voert berekeningen nauwkeurig uit.
- Legt een logische relatie tussen verzamelde informatie en berekeningen.
- Is alert op het voorkomen van fouten.
- Toont vakdeskundigheid door keuzes te verantwoorden.
- Verwerkt aanvullende informatie in een calculatie op een duidelijke wijze.
- Stemt tijdig af met een leidinggevende.

De onderliggende competenties zijn: Samenwerken en overleggen, Vakdeskundigheid toepassen, Materialen en middelen inzetten, Ondernemend en commercieel handelen

D1-K1-W3: Stelt een offerte op

Omschrijving

De beginnend beroepsbeoefenaar werkt de calculatie uit in een offerte. Hij beschrijft, onder andere, de te verrichten werkzaamheden, te gebruiken materialen, een tijdschatting, een berekening van de aanbiedingsprijs en leverings- en betalingsvoorwaarden. Hij legt de offerte ter beoordeling aan een leidinggevende voor en licht de gemaakte keuzes toe. Eventuele feedback verwerkt hij in de offerte en handelt deze administratief af. Op eventuele vragen van een opdrachtgever / klant op de offerte geeft hij antwoord of een toelichting.

Resultaat

Een bij de wensen van de opdrachtgever / klant passende offerte dat verantwoord en uitvoerbaar is voor de organisatie.

Gedrag

- Voert berekeningen correct uit en verwerkt gegevens correct en zorgvuldig in een overzichtelijke offerte.
- Toont bedrijfsmatig en commercieel inzicht bij het opstellen van de offerte.
- Stemt tijdig af met een leidinggevende.
- Is alert op (on)tevredenheid en (veranderende) wensen van een opdrachtgever / klant.
- Is alert op het voorkomen van fouten.
- Formuleert concreet en duidelijk waar de offerte over gaat, hoe het werk wordt uitgevoerd en hoe betaling plaatsvindt.
- Hanteert tijdens contactmomenten met een opdrachtgever / klant juiste en overtuigende argumenten.
- Volgt nauwkeurig procedures bij de administratieve handelingen.

De onderliggende competenties zijn: Op de behoeften en verwachtingen van de "klant" richten, Bedrijfsmatig handelen, Instructies en procedures opvolgen, Formuleren en rapporteren, Samenwerken en overleggen