

Keuzedeel mbo

Uitvoering infratechnieken

gekoppeld aan één of
meerdere kwalificaties mbo

Code

K0700

Penvoerder: Sectorkamer techniek en gebouwde omgeving
Gevalideerd door: Sectorkamer Techniek en gebouwde omgeving
Op: 13-09-2016

1. Algemene informatie

D1: Uitvoering infratechnieken

Studielast

480

Beroepsvereisten

Nee

Certificaten

Nee

Gekoppeld aan kwalificatie(s)

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

Toelichting

Relevantie van het keuzedeel

Dit keuzedeel is een verdieping binnen de ondergrondse infratechnieken gas en elektra. Het keuzedeel geeft specialistische diepgang voor het toekomstige beroep van uitvoerder van ondergrondse infratechnieken. De uitstroommogelijkheden van de beginnend beroepsbeoefenaar worden met dit deel vergroot. Als uitvoerder infratechnieken heeft de beginnend beroepsbeoefenaar brede en specialistische kennis opgedaan van de werkzaamheden die door een uitvoerder verricht worden. De arbeidskansen en doorgroeimogelijkheden binnen een infra gerelateerd bedrijf worden hierdoor beter. Met dit keuzedeel kan de beginnend beroepsbeoefenaar mogelijk doorgroeien naar functies als hoofdvoerder en projectleider.

Beschrijving van het keuzedeel

Dit keuzedeel is een verdieping binnen de ondergrondse infratechnieken gas en elektra. In dit keuzedeel wordt de uitvoeringsfase van projecten ondergrondse infratechnieken behandeld. Onderwerpen die aan bod komen zijn: distributie automatisering, beveiligingstechnieken en planmatig werken.

Na afronding van het keuzedeel heeft de beginnend beroepsbeoefenaar kennis en vaardigheden opgedaan van de genoemde onderwerpen. Het keuzedeel richt zich op de beginnend beroepsbeoefenaar die als coördinerend persoon verbonden is aan de fysieke projectwerkplaats.

Branchevereisten

Nee

Aard van keuzedeel

Verdiepend

2. Uitwerking

D1-K1: Geeft leiding aan de uitvoering van een project ondergrondse infratechnieken

Complexiteit

De beginnend beroepsbeoefenaar is aanwezig op werkplek in het distributienet of transportnet, meestal in de openbare ruimte. De beginnend beroepsbeoefenaar heeft bij het leiden van de projectuitvoering een diversiteit aan werkzaamheden. Zijn takenpakket bestaat uit het inplannen en coördineren van werkzaamheden en aansturen van eigen medewerkers en medewerkers van derden bij de uitvoering van projecten ondergrondse infratechnieken. Hij maakt in zijn werk gebruik van zowel brede en specialistische vakkennis en vaardigheden met betrekking tot ondergrondse infratechnieken, als brede en specialistische kennis en vaardigheden gericht op het leiding geven aan projecten in de ondergrondse infratechniek. Wanneer sprake is van internationale projecten houdt hij rekening met verschillende culturen.

Verantwoordelijkheid en zelfstandigheid

De beginnend beroepsbeoefenaar is coördinerend en adviserend betrokken bij de werkplek in het distributienet of transportnet. Hij is volledig zelfstandig en verantwoordelijk voor de voorbereiding, uitvoering en afronding van het project. Tussentijds legt hij verantwoording af over de voortgang en inzet van eigen medewerkers aan de engineer en/of zijn leidinggevende. Hij is volledig verantwoordelijk voor de veiligheid en kwaliteit van de uitgevoerde werkzaamheden en het toepassen van begrotingsafspraken. Hij legt eindverantwoording af aan de engineer en zijn leidinggevende.

Vakkennis en vaardigheden

De beginnend beroepsbeoefenaar:

- Heeft brede en specialistische kennis van infratechnieken gas en/of elektra;
- Heeft brede en specialistische kennis van de organisatie, procedures, voorschriften en systemen in de ondergrondse infratechnieken;
- Heeft brede en specialistische kennis van procedures en voorschriften volgens de VWI, BEI/VIAG en Arbowetgeving;
- Heeft brede en specialistische kennis van PBM's;
- Heeft brede en specialistische kennis van bouwkunde en relevante technische installaties;
- Heeft brede en specialistische kennis over het aansturen en begeleiden van projecten ondergrondse infratechnieken;
- Heeft brede en specialistische kennis over het aansturen en begeleiden van medewerkers bij projecten ondergrondse infratechnieken;
- Heeft brede en specialistische kennis van werkprocessen, veiligheidsvoorschriften en Arbowetgeving in de ondergrondse infratechnieken;
- Heeft brede en specialistische kennis van de kwaliteitsbewaking van de werkzaamheden van alle contracten;
- Kan participeren in projectteams;
- Kan adviezen uitbrengen aan de projectteams, technisch experts en engineers op veiligheidsaspecten, onderhoudbaarheid en praktische realiseerbaarheid;
- Kan gegevens aanleveren voor het opstellen van contracten;
- Kan sturen op een juiste en veilige uitvoering van de werkzaamheden;
- Kan de voortgang van de werkzaamheden bewaken en daarop sturen;
- Kan risico-inventarisaties verrichten;
- Kan zijn kennis delen met collega's;
- Kan medewerkers die een opleiding volgen begeleiden en optreden als mentor;
- Kan met behulp van een performancechecklist de output van een aannemer beoordelen;

D1-K1-W1: Maakt een gedetailleerde projectplanning

Omschrijving

De beginnend beroepsbeoefenaar maakt een gedetailleerde werkplanning voor een project waarin ondergrondse infratechnieken worden toegepast. Hiervoor verzamelt hij relevante gegevens over het project. Op basis van de projectplanning maakt hij contracten met aannemers, waarbij de in de begroting opgenomen kostenpost niet wordt overschreden. Hij laat de contracten door de betrokken aannemers ondertekenen. Hij bestelt de assets conform begrotingsafspraken en plant externe medewerkers in volgens de contracten. Hij plant interne medewerkers dusdanig in zodat zij continu werkzaamheden kunnen verrichten. Hij voert alle werkzaamheden uit in overleg met zijn leidinggevende.

Resultaat

D1-K1-W1: Maakt een gedetailleerde projectplanning

Er is een gedetailleerde projectplanning ondergrondse infratechniek waarin alle achtereenvolgende werkzaamheden, de materialenlevering en de bemensing zijn opgenomen. Contracten met aannemers zijn getekend.

Gedrag

- Overlegt tijdig en constructief met leidinggevende, collega's en/of aannemers/derden.
- Toont inzicht, snelheid, precisie en bedrevenheid bij het verzamelen van relevante gegevens en invoeren in systemen.
- Toetst nauwgezet projectspecifieke informatie op juistheid, volledigheid en relevantie.
- Toont inzicht in de afzonderlijke projectwerkzaamheden, de benodigde expertise/capaciteit en de assets.
- Zet efficiënte plannings op.
- Stelt heldere contracten op.
- Neemt tijdig beslissingen en zet acties in gang.
- Leest en interpreteert vlot projectspecifieke informatie.
- Gebruikt middelen effectief.
- Werkt volgens bedrijfsprocedures, contractstukken, instructies (VWI), voorschriften (BEI/VIAG) en wettelijke vereisten.

De onderliggende competenties zijn: Vakdeskundigheid toepassen, Materialen en middelen inzetten, Plannen en organiseren, Beslissen en activiteiten initiëren, Samenwerken en overleggen, Instructies en procedures opvolgen

D1-K1-W2: Coördineert de projectuitvoering

Omschrijving

De beginnend beroepsbeoefenaar stuurt zijn interne en externe medewerkers aan. Hij beoordeelt hen op vakmanschap en veiligheid gerelateerde competenties. Wanneer medewerkers in opleiding zijn om een aantekening te verkrijgen binnen de infratechniek begeleidt hij hen en treedt hij in voorkomende gevallen op als mentor. Hij organiseert dagelijks een startwerkvergadering met alle betrokkenen waarin de voortgang, aanpassingen en persoonlijke beschermingsmiddelen worden besproken. Hij bewaakt de voortgang, kwaliteit en kwantiteit van de uit te voeren werkzaamheden en levert indien gevraagd data. Hij zorgt voor een veilige werkomgeving en houdt toezicht op de naleving van werkprocessen, veiligheidsvoorschriften en Arboretgeving. Wanneer hij knelpunten signaleert, doet hij verbetervoorstellen in het projectteam met de verantwoordelijke teammanager en initieert vervolgacties. Hij spreekt interne en externe medewerkers aan op het naleven van de werkprocessen, veiligheidsafspraken en geleverde kwaliteit en kwantiteit. Hij treedt op als vraagbaak binnen het project ondergrondse infratechniek voor medewerkers en externe partijen.

Resultaat

De voortgang van de projectuitvoering verloopt volgens planning, waarbij de kwaliteit en kwantiteit gewaarborgd blijft. De uitvoering van de werkzaamheden verloopt volgens vaste werkprocessen, veiligheidsvoorschriften en Arboretgeving.

Gedrag

- Spreekt medewerkers op integere wijze aan.
- Beantwoordt op correcte wijze vragen van medewerkers en externe partijen.
- Bespreekt in vergaderingen/besprekingen op heldere en gestructureerde wijze de agendapunten waaronder knelpunten en verbetervoorstellen.
- Handelt bij de coördinatie van de projectuitvoering op adequate wijze.
- Toont vakdeskundigheid en inzicht in de projecten.
- Werkt volgens bedrijfsprocedures, contractstukken, instructies (VWI), voorschriften (BEI/VIAG) en wettelijke vereisten.

De onderliggende competenties zijn: Aansturen, Begeleiden, Ethisch en integer handelen, Plannen en organiseren, Instructies en procedures opvolgen, Beslissen en activiteiten initiëren, Vakdeskundigheid toepassen

Omschrijving

De beginnend beroepsbeoefenaar geeft de mutaties van het project ondergrondse infratechnieken door aan de engineer en verwerkt mutaties in de systemen. Hij neemt het distributienet gas en/of elektra in gebruik en draagt het project voor oplevering over aan de engineer. Hij legt verantwoording af aan zijn leidinggevende en/of engineer. Hij beoordeelt tevens de afzonderlijke aannemers op hun geleverde output in het project ondergrondse infratechnieken. Op basis van de beoordeling bespreekt hij verbeterpunten met de aannemer. Hij controleert de door aannemers in rekening gebrachte uren en kosten. Hij controleert bestekcodes van de aannemer. Hij meldt aan de engineer en zijn leidinggevende dat de projectwerkzaamheden zijn afgerond.

Resultaat

Het project ondergrondse infratechnieken is afgerond, het distributienet gas en/of elektra is in gebruik genomen en de mutaties zijn doorgegeven en verantwoord. De aannemers zijn beoordeeld op hun geleverde output en verbeterpunten zijn met hen besproken.

Gedrag

- Verwerkt mutaties op correcte wijze in de systemen.
- Controleert uren, kosten en bestekcodes zorgvuldig.
- Verantwoordt naar leidinggevende/engineer op inzichtelijke wijze.
- Beoordeelt objectief met behulp van een checklist.
- Bespreekt op integere wijze verbeterpunten met de aannemers.
- Werkt volgens bedrijfsprocedures, contractstukken, instructies (VWI), voorschriften (BEI/VIAG) en wettelijke vereisten.

De onderliggende competenties zijn: Ethisch en integer handelen, Overtuigen en beïnvloeden, Formuleren en rapporteren, Analyseren, Instructies en procedures opvolgen

D1-K2: Treedt op als storingsleider ondergrondse infratechnieken bij calamiteiten

Complexiteit

De coördinatie van storingswerkzaamheden ondergrondse infratechnieken doet een groot beroep op het analytisch denkvermogen en vermogen om een niet gewenste situatie op te lossen. De beginnend beroepsbeoefenaar bezit brede en specialistische kennis van distributienetten gas en/of elektra. Het aansturen van meerdere teams tegelijkertijd verhoogt de complexiteit. Het afbreukrisico van de functie is groot. Klanten zijn erg afhankelijk van een continue elektriciteits- en gaslevering.

Verantwoordelijkheid en zelfstandigheid

De beginnend beroepsbeoefenaar is verantwoordelijk voor het veilig, vakkundig en snel uitvoeren van de storingswerkzaamheden. Hij stuurt medewerkers of teams aan en is verantwoordelijk voor de door hen geleverde resultaten. Hij is verantwoordelijk voor een veilige en correcte in gebruik name van het distributienet gas en/of elektra. Hij legt verantwoording af over de duur van de storingswerkzaamheden aan zijn leidinggevende.

Vakkennis en vaardigheden

De beginnend beroepsbeoefenaar:

- Heeft brede en specialistische kennis van distributienetten gas en/of elektra;
- Heeft brede en specialistische kennis van procedures en voorschriften volgens de VWI, BEI/VIAG en Arbowetgeving;
- Heeft brede en specialistische kennis van PBM's;
- Heeft brede en specialistische kennis van het aansturen van een of meerdere teams tegelijkertijd;
- Heeft brede en specialistische kennis van beveiligingsmeldingen in het distributienet gas en/of elektra;
- Kan complete distributienetten gas en/of elektra overzien;
- Kan storingsmeldingen lokaliseren in het distributienet gas en/of elektra;
- Kan documentatie van distributienetten gas en/of elektra lezen en interpreteren;
- Kan de werkvolgorde bepalen op basis van beveiligingsmeldingen;
- Kan medewerkers bij storingswerkzaamheden aansturen;

D1-K2-W1: Geeft leiding aan storingswerkzaamheden in de distributienetten gas en/of elektra of bij stations

Omschrijving

De beginnend beroepsbeoefenaar treedt op als leidinggevende bij storingswerkzaamheden in het distributienet gas en/of elektra of bij de stations. Hij analyseert de storingsmelding. Op basis van zijn analyse bepaalt hij de oplossingswijze en volgorde van de werkzaamheden waardoor het distributienet zo kort mogelijk buiten gebruik is. Hij verdeelt de werkzaamheden over de verschillende medewerkers of teams. Hij stuurt in voorkomende gevallen meerdere teams op verschillende locaties aan bij het verhelpen van een storing. Hij zorgt voor een veilige werkomgeving en houdt toezicht op de naleving van werkprocessen, veiligheidsvoorschriften en Arbowetgeving. Hij zorgt voor een veilige en correcte in gebruik name van het distributienet gas en/of elektra. Hij spreekt medewerkers aan op het naleven van werkprocessen en veiligheidsafspraken. Hij noteert mutaties in de daarvoor beschikbare systemen. Hij meldt aan zijn leidinggevende dat de storingswerkzaamheden zijn afgerond en legt verantwoording af over de duur van de werkzaamheden.

Resultaat

Het distributienet gas en/of elektra is in gebruik genomen. Mutaties zijn verwerkt en de duur van de werkzaamheden is verantwoord.

Gedrag

- Splitst complexe problemen adequaat op in hanteerbare (deel)problemen.
 - Analyseert nauwkeurig en komt tot een juiste oplossing voor die specifieke situatie.
 - Maakt een gedetailleerde planning van de werkzaamheden.
 - Werkt zorgvuldig en adequaat.
 - Spreekt medewerkers op integere wijze aan.
 - Verwerkt mutaties op juiste wijze in de systemen.
 - Verantwoordt op basis van feiten de tijdsduur van de storingswerkzaamheden.
 - Werkt volgens bedrijfsprocedures, contractstukken, instructies (VWI), voorschriften (BEI/VIAG) en wettelijke vereisten.
- De onderliggende competenties zijn: Beslissen en activiteiten initiëren, Aansturen, Vakdeskundigheid toepassen, Analyseren, Plannen en organiseren, Instructies en procedures opvolgen, Ethisch en integer handelen

