

Keuzedeel mbo

Waterkwaliteit

gekoppeld aan één of
meerdere kwalificaties mbo

Code

K1009

Penvoerder: Sectorkamer techniek en gebouwde omgeving
Gevalideerd door: Sectorkamer Techniek en gebouwde omgeving
Op: 14-06-2018

1. Algemene informatie

D1: Waterkwaliteit

Studielast

240

Beroepsvereisten

Nee

Certificaten

Nee

Gekoppeld aan kwalificatie(s)

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

Toelichting

Relevantie van het keuzedeel

De watersector is een belangrijke en omvangrijke sector in Nederland. De sector heeft behoefte aan beginnend beroepsbeoefenaren die zich hebben bekwaamd in de bewaking van drinkwaterkwaliteit. Hij is van meerwaarde voor betrokken bedrijven uit de sector en heeft daarmee goede kansen op de arbeidsmarkt.

Beschrijving van het keuzedeel

De beginnend beroepsbeoefenaar doet kennis op over kwaliteitseisen van verschillende soorten water. Hiermee kan hij de kwaliteit van water analyseren. Hij leert in samenwerking met anderen eventuele afwijkingen te constateren en acties te formuleren. Hij is zich bewust van het maatschappelijke belang van water en milieu.

Branchevereisten

Nee

Aard van keuzedeel

Verdiepend

2. Uitwerking

D1-K1: Onderzoekt de kwaliteit van water

Complexiteit

De beginnend beroepsbeoefenaar onderzoekt verschillende watertypen op eigenschappen. Hij moet het belang van de onderzoeksresultaten begrijpen. Brede kennis van de watercyclus en van verschillende soorten water is vereist om de uitkomsten van analyses te begrijpen. Een groot deel van de analysewerkzaamheden vindt plaats met standaardprocedures en protocollen. Het afbreukrisico van de analyses is groot omdat onnauwkeurig en onzorgvuldig werken, onjuist lezen, foutief interpreteren en niet goed toepassen van de werkvoorschriften tot problemen leidt. De beginnend beroepsbeoefenaar maakt bij onvoorziene omstandigheden een inschatting van de urgentie. Bij afwijkingen in analyses van de waarden treedt de beginnend beoefenaar in overleg met de leidinggevende over juiste vervolgstappen.

Verantwoordelijkheid en zelfstandigheid

De analist is verantwoordelijk voor het zelfstandig, juist, tijdig en efficiënt uitvoeren van analyses. Hij signaleert afwijkingen en neemt beslissingen over mogelijke volgende stappen tijdens de analyse. Hierbij kent hij de grens van zijn eigen verantwoordelijkheid en weet hij wanneer hij anderen moet inschakelen. Bij afwijkende waarnemingen kan de analist na overleg met zijn leidinggevende adviseren het proces te laten bijsturen.

Vakkennis en vaardigheden

De beginnend beroepsbeoefenaar:

- bezit brede kennis van werkingsprincipes van gebruikte apparatuur
- bezit brede kennis van de verschillende soorten water (grondwater, oppervlaktewater, rioolwater, proceswater, drinkwater, afvalwater)
- bezit brede kennis van chemische, moleculaire, microbiologische en ecologische analyses van water en watersoorten
- bezit brede kennis van de kringloop van water
- bezit brede kennis over de stoffen die wel/niet in water mogen zitten en over kritische gehalten
- bezit brede kennis over wetten en regelgeving betreffende water
- bezit brede kennis over het waterzuiveringsproces in Nederland
- bezit brede kennis over nieuwe analysemethoden en methodieken bij controle van water
- bezit brede kennis van gebruik van online monitoring in de watersector
- bezit brede kennis van belangrijke parameters voor verschillende typen water
- bezit brede kennis hoe een watersoort verandert tot een ander watertype
- bezit brede kennis van watermonsternametechnieken
- bezit kennis van thermische verontreiniging
- kan specifieke analysetechnieken toepassen (chemisch, moleculair, microbiologisch, ecologisch)
- kan met parameters bij water verhoogde of verlaagde concentraties van stoffen en gehalten constateren
- kan actie ondernemen bij constatering van verhoogde concentraties
- kan data-analyses toepassen
- kan overleggen met andere disciplines binnen de watersector
- kan de relevantie van waardebepalingen van metingen inschatten
- kan omgaan met actuele analyseapparatuur

D1-K1-W1: Bepaalt de relevantie van waterkwaliteitsanalyses

Omschrijving

De beginnend beroepsbeoefenaar voert analyses van uiteenlopende soorten water uit. Hij registreert de verkregen meetwaarden, resultaten en onregelmatigheden. Hij controleert de verkregen resultaten. Hij vergelijkt de analyses met eerdere uitslagen. Indien nodig informeert hij bij de monsternemer hoe deze te werk is gegaan. Hij overlegt met andere analisten en eventueel met operators over informatie over het proces en onregelmatigheden. Hij bepaalt aan de hand van de informatie de relevantie van de analyse. Hij bepaalt de urgentie van afwijkende waarden. Bij dringende acties neemt hij contact op met de leidinggevende.

Resultaat

De relevantie van waterkwaliteitsanalyses is bepaald.

Gedrag

D1-K1-W1: Bepaalt de relevantie van waterkwaliteitsanalyses

De beginnend beroepsbeoefenaar

- toont inzicht door de vereiste analyses te kiezen en voert deze uit volgens de juiste protocollen en procedures.
- bestudeert de waarnemingen, meetwaarden en resultaten nauwkeurig en kritisch.
- overlegt tijdig met collega-analisten, collega-operators en monsternemers om de resultaten op waarde te kunnen inschatten
- stemt tijdig af met de leidinggevende als de resultaten daartoe aanleiding geven

De onderliggende competenties zijn: Samenwerken en overleggen, Formuleren en rapporteren, Analyseren, Onderzoeken