

Keuzedeel mbo

Biomoleculaire identificatie

gekoppeld aan één of
meerdere kwalificaties mbo

Code

K0623

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

1. Algemene informatie

D1: Biomoleculaire identificatie
Studielast
240
Beroepsvereisten
Nee
Certificaten
Nee
Gekoppeld aan kwalificatie(s)
Zie bijlage op www.s-bb.nl/kwalificatiedossiers
Toelichting
<p>Relevantie van het keuzedeel</p> <p>De ontwikkelingen op het gebied van biomoleculaire identificatie gaan razendsnel. De apparatuur wordt steeds geavanceerder en daarmee wordt de bediening eenvoudiger. Hierdoor kunnen de technieken op het gebied van biomoleculaire identificatie steeds vaker door een beginnend beroepsbeoefenaar worden uitgevoerd.</p> <p>Het keuzedeel Biomoleculaire identificatie biedt een beginnend beroepsbeoefenaar de kans om zich te specialiseren in diverse moleculaire identificatiemethodes. Hiermee vergroot hij zijn kansen op de arbeidsmarkt.</p> <p>Beschrijving van het keuzedeel</p> <p>In dit keuzedeel doet de student specialistische kennis op over biomoleculaire identificatiemethodes. Hij leert zowel geautomatiseerde als ook handmatige analyses gericht op biomoleculaire identificatie uit te voeren. Hij leert de benodigde berekeningen rondom biomoleculaire identificatiemethodes uit te voeren. De student leert ook om de juiste technieken te kiezen en deze volgens vaststaande procedures en protocollen uit te voeren. Hij leert de verkregen resultaten te controleren aan de hand van controle samples.</p> <p>Branchevereisten</p> <p>Nee</p> <p>Aard van keuzedeel</p> <p>Verdiepend</p>

2. Uitwerking

D1-K1: Voert werkzaamheden uit op het gebied van moleculaire identificatie

Complexiteit

Van de werkzaamheden rondom moleculaire identificatie moet de beginnend beroepsbeoefenaar het belang en het resultaat begrijpen. Specialistische kennis van de technieken waarmee hij werkt is daarom van belang. Een groot deel van de taken van de beginnend beroepsbeoefenaar voert hij uit volgens standaardprocedures en protocollen. De laboratoriumwerkzaamheden betreffen enerzijds sterk routinematige handelingen, anderzijds kunnen afwijkende situaties voorkomen die om een aangepaste aanpak vragen. Bij het uitvoeren van de werkzaamheden rondom moleculaire identificatie is een adequate planning, van meerdere activiteiten tegelijk, noodzakelijk. De beginnend beroepsbeoefenaar beschikt over specialistische kennis en vaardigheden op het gebied van moleculaire identificatie. Hij integreert zijn theoretische kennis en praktische vaardigheden bij de werkzaamheden en is in staat de consequenties van zijn handelen te overzien en hier naar te handelen. De complexiteit wordt verder bepaald door de variatie en diversiteit in het monstermateriaal en mogelijke onvoorziene omstandigheden waarbij een juiste inschatting van de urgentie moet worden gemaakt. Hij is zich bewust van de grote maatschappelijke en economische verantwoordelijkheid van het werk, de impact die onjuiste geïnterpreteerde resultaten en onjuiste rapportages veroorzaken.

Verantwoordelijkheid en zelfstandigheid

De beginnend beroepsbeoefenaar 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 er anderen moeten worden ingeschakeld. Hij is in staat de consequenties van zijn handelen te overzien. Hij werkt volgens de geldende protocollen, regels ten aanzien van ARBO, milieu, veiligheid en kwaliteitssystemen. De beginnend beroepsbeoefenaar werkt volgens de ethische beroepscode en kan discreet omgaan met vertrouwelijke gegevens.

Vakkennis en vaardigheden

De beginnend beroepsbeoefenaar:

- Bezit brede en specialistische kennis van diverse moleculaire identificatiemethodes.
- Bezit brede en specialistische kennis over de relatie tussen type onderzoeksvraag en de gekozen moleculaire identificatiemethodes.
- Bezit brede en specialistische kennis over biomarkers
- Bezit brede en specialistische kennis van de gebruikte identificatiemethodes.

- Kan werken met de benodigde apparatuur in niet voorgeprogrammeerde settings.
- Kan benodigde berekeningen rondom moleculaire identificatiemethodes uitvoeren.
- Kan complexe problemen vertalen naar aanpassingen in protocol of analyse
- Kan biomoleculaire identificatiemethodes uitvoeren volgens protocollen en procedures