

CARIBISCH REGIONAAL VAKTECHNISCH BEKWAAMHEIDSPROFIEL

ten behoeve van

DE MEDISCHE LABORATORIA TECHNOLOGIE

Erkenning: Dit document is gebaseerd op de vaktechnische bekwaamheden ontwikkeld door de Canadese Gemeenschap voor de Medische Laboratoria Wetenschap, April 2003.

INLEIDING

De vaktechnische bekwaamheden die in dit profiel worden geïdentificeerd hebben betrekking op de verwachte bekwaamheden van een aankomend medisch laboratorium specialist in het Caribisch gebied. Deze vakbekwaamheden zijn ontwikkeld door vertegenwoordigers van elk van de MLT programma's binnen de Caribische regio, een vertegenwoordiger van de professionele associatie CASMET en vertegenwoordigers van het de Project Implementation Unit/CAREC ten behoeve van de versterking van de medische laboratorium dienstverlening in het Caribisch gebied. Het ontwikkelingsproces werd gefaciliteerd door een Curriculum Consultant van het Michener Institute for Applied Health Sciences in Toronto, Canada.

De technische vakbekwaamheden zijn een weergave van de algemene professionele bekwaamheden, werk attitudes en bevoegdheden die vereist zijn voor toetreding tot het beroep. De genoemde vakbekwaamheden geven een beschrijving van de resultaten die men aan het eind van een trainingsprogramma bereikt moeten hebben en zij zijn tevens toe te passen binnen diverse andere leerprincipes (trainingscursussen, laboratoria, klinische instellingen, individuele onderzoeken, presentaties en projecten). Vakbekwaamheden moedigen degenen die aan het leerproces deelnemen aan de gerelateerde resultaten toe te passen binnen hun werkgebied en bieden hen de mogelijkheid op een hoger en beter niveau te presteren. De technische bekwaamheden zijn opgemaakt in een vakprestatie gerichte format hoewel algemeen verondersteld wordt dat een aankomend medisch laboratorium specialist reeds in het bezit moet zijn van de achtergrondkennis, bekwaamheden en werk attitude voor het verkrijgen van elk van de vakbekwaamheden die hier aan de orde komen.

Voorname vakbekwaamheden bieden de basis voor trainingsprogramma's ten behoeve van de medische laboratoria technologie. De minimum vereiste niveaus die nodig zijn voor een evaluatie van de verschillende vakbekwaamheden zijn uiteengezet ten einde te komen tot een weergave van het huidige medisch laboratoriumpraktijk in de Caribische regio.

De verschillende niveaus zijn als volgt omschreven:

Niveau 1: toepassing van de kennis van vakbekwaamheidselementen

Niveau 2: functioneren binnen een gesimuleerde setting

Niveau 3: zelfstandig functioneren onder supervisie

Niveau 4: zelfstandig functioneren

De verschillende niveaus worden tussen haakjes geplaatst achter elke vakbekwaamheid, bijv. (niveau 4).

Als opmerking mag dienen dat de woorden '**veilig** en **geschikt**' inherent en integraal zijn voor elk van de genoemde vakbekwaamheidsbeweringen.

Categorie I: Professionele verantwoordelijkheid

De medische laboratorium specialist voldoet aan de wettige en ethische vereisten van het beroep en beschermt het recht van elke patiënt op aanvaardbare standaardzorg. De medisch laboratorium specialist toont een professionele attitude en houdt zich aan algemeen aanvaarde werktoepassingen met betrekking tot de interactie met klanten, patiënten en collega's.

Opmerking: Alle vakbekwaamheden binnen deze categorie behoren tot Niveau 4.

1. Bezit verantwoordelijkheidsgevoel en is verantwoordelijk voor groei en voor het ondernemen van professionele actie.
2. Vraagt naar ondersteuning en begeleiding wanneer men buiten het eigen bekwaamheidsniveau moet functioneren.
3. Bespreekt procedures ten einde een overeenstemming te bereiken.
4. Respekteert het recht van elke patiënt om een behandeling te weigeren.
5. Toont een oordeelkundige houding ten opzichte van het recht tot weigering van deelname aan mogelijke gevaarlijke situaties.
6. Handelt in overeenstemming met de wet- en regelgeving die geldt voor de medische laboratoria technologie en past deze toe bij de uitoefening van zijn/haar beroep.
7. Voorziet in de gezondheidszorgbehoeften van de gemeenschap waarbij het welzijn en de geheimhouding van elke patiënt te allen tijde voorop gesteld worden en de waardigheid, normen, privacy en geloofsovertuigingen van elke individu worden gerespecteerd.
8. Identificeert trainingsbehoeften en neemt deel aan continue educatie en training
9. Houdt een gelijke tred met de ontwikkelingen m.b.t. laboratorium technieken en onderzoeken en deelt nieuw opgedane kennis met overige collega's.
10. Speelt in op de snel veranderende situaties, bijv. op de juiste wijze reageren op kritische situaties, behouden van zelfbeheersing tijdens stresrijke situaties, past bestaande vaardigheden toe in nieuwe situaties.
11. Gebruikt huidige opgedane kennis om nieuwe kennis te verkrijgen van overige gezondheidszorg deskundigen d.w.z. meerdere taken, cross-training, etc.
12. Handelt op een professionele wijze en maakt gebruik van effectieve communicatie technieken, interpersoonlijke vaardigheden en conflictoplossende methoden.
13. Heeft kennis van de wijze waarop wettige en ethische kwesties binnen de gezondheidszorg van invloed zijn op de medisch laboratorium specialist.
14. Stelt zich open voor nieuwe ideeën.
15. Bevordert het beeld en de status van het beroep van de medisch laboratorium specialist als lid van het gezondheidszorg team door instandhouding van hoge praktijkstandaarden.
16. Bevordert bewustwording en begrip van de bijdrage van medische laboratoria technologen aan de klant en aan de gemeenschap.
17. Participeert actief in de professionele associatie.
18. Rapporteert alle resultaten van testen en onderzoeken van patiënten nauwkeurig en tijdig aan de juiste bevoegde autoriteit.
19. Kent de beperkingen binnen zijn/haar werkgebied.
20. Onderzoekt de onderliggende veronderstellingen van zijn/haar eigen overtuigingen.

Categorie 2: Veilige werkmethode

De medische laboratorium specialist past professionele werkmethode toe in overeenstemming met vastgestelde protocollen, veiligheidsvoorschriften en regionale richtlijnen.

Opmerking: Alle vakbekwaamheden binnen deze categorie behoren tot Niveau 4.

1. Past de principes toe van algemeen aanvaarde voorzorgsmaatregelen.
2. Maakt gebruik van beschermende uitrustingen zoals handschoenen, werkkleding, maskers, gezichtsbescherming, werkschorten.
3. Past de juiste hygiënische werkmethode toe voor laboratoria.
4. Reduceert mogelijke gevaren van biologische lab monsters, laboratoriumvoorraden, radioactieve materialen en uitrustingen.
5. Maakt op de juiste wijze gebruik van lab veiligheidsinstrumenten zoals gaskappen, laminaire doorstroomkasten, veiligheidsbuisjes, veiligheidscontainers en transportinstrumenten, veiligheidsdouches en oogwater.
6. Zorgt voor de etikettering, datavermelding, opslag en verwijdering van chemicaliën, kleurstoffen, reagens en oplossingen in overeenstemming met WHMIS en institutionele beleidsplannen, regionale richtlijnen of bestaande wetgeving.
7. Behandelt en verwijdert "sharps" in overeenstemming met institutionele beleidsplannen
8. Draagt zorg voor de opslag, transport en verwijdering van biologische, giftige en radioactieve materialen in overeenstemming met institutionele beleidsplannen, regionale richtlijnen en de bestaande wetgeving.
9. Selecteert en past de juiste methode toe m.b.t. apparaten die gedesinfecteerd, gesteriliseerd of verbrand moeten worden.
10. Reduceert mogelijke gevaren die gerelateerd zijn aan de toepassing van desinfecteer/sterilisatie methoden.
11. Past Eerste Hulp maatregelen toe bij ongevallen zoals chemische ongelukken, traumatische shock, verbrandingen, radio-isotoop verontreiniging.
12. Behandelt lekkages en verspillingen van besmettelijke materialen in overeenstemming met institutionele beleidsplannen.
13. Reageert op de juiste wijze op brandnoodgevallen.
14. Rapporteert tijdig ongelukken die gerelateerd zijn aan veiligheid en persoonlijke ongelukken (bijv. ongelukken met naaldprikken).
15. Onderhoudt een schone, nette en georganiseerde werkruimte.

Categorie 3: Communicatie, teamwerk en interactieve vaardigheden

De medisch laboratorium specialist onderhoudt contact met cliënten/patiënten op een professionele en bekwame wijze waarbij gebruik gemaakt wordt van effectieve luistervaardigheden, woordelijke, niet-verbale en geschreven communicatie in het contact met overige laboratorium medewerkers, klanten cliënten/patiënten en andere gezondheidszorg deskundigen. De medische laboratorium specialist onderhoudt contact met anderen in een groeps- of teamverband op manieren die bijdragen tot effectieve werkrelaties en het bereiken van de gestelde doelen.

Opmerking: Alle vakbekwaamheden binnen deze categorie behoren tot Niveau 4.

1. Past effectieve communicatiemethoden toe met cliënten/patiënten, familieleden, overige gezondheidszorgdeskundigen en cliënten en behoudt daarbij een professioneel imago.
2. Maakt gebruik van luistervaardigheden in het contact met patiënten, collega's en overige gezondheidszorgdeskundigen.
3. Communiceert op een effectieve manier, verbaal, niet-verbaal en schriftelijk
4. Past onderlinge disciplinaire leermethoden toe van persoonlijke werkmethoden ter ontwikkeling van teamwork vaardigheden in het contact met cliënten/patiënten, overige gezondheidszorg deskundigen en overige cliënten.
5. Toont respect voor culturele verscheidenheid.
6. Bevordert onderlinge disciplinaire samenwerking in onderhandelingen met overige gezondheidszorgdeskundigen.
7. Maakt gebruik van de basisvaardigheden voor laboratoriumdeskundigen m.b.t. patiëntenzorg:
 - i. Identificeert algemene symptomen van stress bij patiënten
 - ii. Initieert geschikte vervolgpcedures waar nodig voor het welzijn van de patiënt
 - iii. Toont aanpassende vaardigheden bij de omgang met patiënten en past daarbij verschillende maten van scherpzinnigheid toe
8. Behandelt overige leden binnen de groep of het team op een rechtvaardige en gelijkwaardige wijze.
9. Levert een bijdrage middels het presenteren van eigen ideeën, meningen en informatie waarbij respect getoond wordt voor anderen.
10. Draagt bij in de groepsevaluatie van werkvoortgang en interactie.
11. Voert de eigen taken uit die nodig zijn voor het finaliseren van een project.
12. Bouwt op de sterke punten van individuele teamleden.
13. Zorgt voor de oplossing van verschillen in het voordeel van het gehele team.
14. Neemt persoonlijke verantwoordelijkheid op zich voor het bereiken van gestelde doelen.
15. Is bereid zichzelf open te stellen binnen het team.
16. Draagt zorg voor de evaluatie van resultaten.

Categorie 4: Kritisch denkvermogen, oplossen van problemen en nemen van besluiten

De medisch laboratorium specialist beschikt over constructieve “denkgewoonten” die hij/zij binnen de werkomgeving toepast. Dit wordt getoond door zijn/haar vermogen om problemen op te lossen en besluiten te nemen bij het beheren van zijn/haar eigen werktaken, de werktaken van het gehele team en in het contact met cliënten/patiënten en overige leden van het gezondheidszorg team.

Opmerking: Alle vakbekwaamheden binnen deze categorie behoren tot Niveau 4.

Toont kritisch denkvermogen

1. Analyseert fouten in specifieke informatie of binnen een specifiek proces.
2. Biedt ondersteuning van of tegen een specifieke claim (bijv. een idee of aanbeveling).
3. Neemt twee of meerdere perspectieven in overweging alsmede de beredenering daarvan m.b.t. bepaalde kwesties (bijv. een bepaald onderwerp, aanbeveling of situatie).
4. Bespreekt potentiële gevolgen van verschillende alternatieve manieren van handelen.
5. Analyseert argumenten en ontwikkelt inzichten in specifieke betekenissen en interpretaties.
6. Bekijkt kwesties vanuit meerdere perspectieven (lokale en algemene).

Lost problemen op d.m.v. het gebruik van verschillende strategieën

7. Analyseert het probleem.
8. Identificeert nuttige vragen bij het zoeken naar een oplossing.
9. Kiest voor denkvermogen en strategieën (bijv. inductief en deductief denkvermogen, brainstorming, groepering) die toegepast kunnen worden bij het oplossen van het probleem.
10. Ontwikkelt oplossingen waarbij gebruik gemaakt wordt van geselecteerde vaardigheden en strategieën.
11. Past voorkeursoplossing(en) toe.
12. Evalueert de effectiviteit van de strategieën en oplossingen.

Past technieken toe m.b.t. effectieve besluitvormingsvaardigheden

13. Identificeert bestaande besluitvormingspatronen.
14. Verwerft accurate informatie voor het nemen van geschikte beslissingen.
15. Formuleert besluiten gebaseerd op beperkte informatie.
16. Formuleert besluiten (keuzen) gebaseerd op de overweging van mogelijke gevolgen (kort- en langtermijn).
17. Neemt besluiten bij waarschijnlijke evenredige alternatieven

Categorie 5: Computervaardigheden

De medisch laboratorium specialist maakt gebruik van computervaardigheden voor het beheer van gegevens waarbij efficiënt gebruik gemaakt wordt van beschikbare software programma's LIMS (Laboratory Information Management Systems).

Opmerking: Alle vakbekwaamheden binnen deze categorie behoren tot Niveau 3 mits anders aangegeven.

1. Maakt gebruik van hardware programma's.
2. Gebruikt verschillende computerapplicaties (tekstverwerking, spreadsheet en presentatieprogramma's).
3. Gebruikt verschillende software applicaties toegespitst op laboratoria (bijv. QC programma's).
4. Voert data in, in verschillende LIMS.
5. Haalt data terug uit verschillende LIMS.
6. Maakt gebruik van Internet voor het opzoeken van informatie en het terughalen van data (niveau 4).
7. Gebruikt verschillende vormen van afstandsonderwijs (internetonderwijs, a-synchronisch en synchronisch trainingen).
8. Maakt gebruik van e-mail (niveau 4).
9. Lost basis computerproblemen op (niveau 4).

Categorie 6: Kwaliteitscontrole systeem

De medisch laboratorium specialist gebruikt en bevordert principes van een kwaliteitscontrole systeem en maakt op efficiënte wijze gebruik van hulpmiddelen

Opmerking: Alle vakbekwaamheden binnen deze categorie behoren tot Niveau 3 mits anders aangegeven.

1. Past de principes van het kwaliteitscontrole systeem toe binnen de werkmethode van een medisch laboratorium specialist (niveau 4).
2. Volgt de vastgestelde richtlijnen zoals bepaald in het beleidsplan en de procedurehandleidingen (niveau 4).
3. Stelt de behoefte vast voor de verdeling van instrumenten en oplossingen zoals aangegeven.
4. Zorgt voor de uitvoering en evaluatie van de kwaliteitscontrole (intern en extern).
5. Maakt gebruik van statistieken en indicatoren bij het controleren van de aannemelijkheid van resultaten gebaseerd op vastgestelde kwaliteitscontrole niveaus.
6. Draagt zorg voor het behoud van geschikte documentatie zoals documentatie van laboratorium rapportagefouten en corrigerende maatregelen die genomen worden.
7. Maakt gebruik van verantwoorde werkmethode die bijdragen aan een rendabel gebruik van gezondheidszorghulpmiddelen.
8. Maakt gebruik van vastgestelde preventieve onderhoudsprogramma's en onderhoudt instrumentregisters.

9. Identificeert defecten en storingen van apparatuur/instrumenten.
10. Behandelt defecten en storingen van apparatuur/instrumenten volgens vastgestelde richtlijnen.
11. Analyseert QC data.

Categorie 7: Processen m.b.t. vooronderzoek

De medisch laboratorium specialist controleert relevante gegevens en ziet erop toe dat de juiste lab monsters worden geselecteerd volgens de vastgestelde richtlijnen.

Opmerking: Alle vakbekwaamheden binnen deze categorie behoren tot Niveau 4, mits anders aangegeven.

1. Informeert de cliënt/patiënt over de voorbereiding van het onderzoek.
2. Gaat na of de cliënt/patiënt voorbereid is op het onderzoek.
3. Ziet erop toe dat het aanvraagformulier voorzien is van de juiste informatie.
4. Zorgt voor de nodige reagens en materialen.
5. Stelt de identiteit vast van de patiënt.
6. Verzamelt en voorziet bloed en andere lab monsters van etiketten in overeenstemming met de geldende vereisten en afgestemd op verschillende condities.
7. Voert venipunctuur uit en draagt zorg voor de selectie van haarvatbloed lab monsters ter verkrijging van de juiste lab monsters t.b.v. laboratoriumanalyse.
8. Zorgt ervoor dat de patiënt de nodige informatie ontvangt zodat hij/zij de lab monsterafname procedure begrijpt.
9. Verkrijgt de toestemming van de patiënt om de lab monsterafname uit te voeren.
10. Neemt de vastgestelde richtlijnen in acht m.b.t. het afnemen en verwerken van lab monsters met wettige implicaties bijv. bloedalcohol.
11. Verzamelt, etiketteert en levert lab monsters af op een veilige en tijdige wijze en volgens het prioriteitsprincipe.
12. Controleert de geschiktheid van lab monsters incl. hoeveelheid/omvang en samenstelling.
13. Confirmeert documentatie ter garantie van overeenstemming daarvan met het lab monster.
14. Voert lab monsters in, in het laboratorium informatiesysteem bijv. register, computers.
15. Volgt de bestaande richtlijnen voor het opslaan of afvoeren van lab monsters.
16. Neemt corrigerende actie wanneer fouten in de lab monsterverzameling worden geïdentificeerd.
17. Verpakt en verzend lab monsters in overeenstemming met de vastgestelde richtlijnen ter garantie van de samenstelling en kwaliteit van het lab monster (niveau 3).
18. Maakt lab monsters gereed voor analyse bijv. centrifugeren, aliquoten, bewaren in overeenstemming met het institutioneel beleidsplan en/of regionale richtlijnen.
19. Zorgt voor de juiste opslag van lab monsters.

Categorie 8: Onderzoeksproces

De medisch laboratorium specialist analyseert lab monsters en bevestigt resultaten d.m.v. het gebruik van vastgestelde richtlijnen

Opmerking: Alle vakbekwaamheden binnen deze categorie behoren tot Niveau 3, mits anders aangegeven.

1. Geeft prioriteit aan analyses bijv. vast, urgent, routine, lab monsterstabiliteit.
2. Vergroot een efficiënt gebruik van hulpmiddelen zoals tijd, apparatuur, personeel.
3. Identificeert geschikte en ongeschikte aanvragen voor basis laboratoriumtesten en informeert de leidinggevende hieromtrent.
4. Draagt zorg voor het gereedmaken en het gebruik van gehaltemeters, standaarden, kwaliteitscontrole instrumenten.
5. Ordent lab monsters vanuit werkschema's, registers en computer werkdocumenten (niveau 4).
6. Voert analyses uit binnen de aanvaarde beperkingen van verscheidenheid.
7. Controleert testresultaten d.m.v. gehaltemeter data en kwaliteitsbeheer.
8. Identificeert mogelijke lab monster/analytische onvolkomenheden en onderneemt juiste actie.
9. Identificeert onaannemelijke resultaten en onderneemt de juiste actie.
10. Controleert of de identificatie van lab monsters teruggevonden kan worden d.m.v. analyse (niveau 4).
11. Controleert of alle aangevraagde analyses voltooid zijn (niveau).

Categorie 9: Onderzoeksprocedure

De medisch laboratorium specialist heeft begrip van de geldende principes en past analytische technieken toe op lab monsters die voortkomen uit verschillende bronnen.

1. Past de principes van microscopie toe bij het maken van laboratoriumanalyses (niveau 4)
 - i. maakt gebruik van en zorgt voor het behoud van een samengestelde lichtmicroscop (niveau 4).
 - ii. maakt gebruik van de juiste toepassing van de volgende modificaties van de lichtmicroscop: fluorescent, donker veld (niveau 2).
 - iii. selecteert de juiste toepassing van de volgende modificaties van de lichtmicroscop: fasecontrast, polariseren, omgekeerd (niveau 1).
2. Past de fysieke en chemische principes van verkleuring bij laboratoriumanalyses: (niveau 4).

- i. Identificeert verkleuringsproblemen en onderneemt corrigerende actie (niveau 4).
- 3. Past de principes toe van lichtmetingssystemen bij laboratoriumanalyses: (niveau 3).
 - i. Bedient en draagt zorg voor het onderhoud van standaardinstrumenten door gebruik te maken van: absorptie spectrofotometrie, emissie spectrofotometrie, reflectometrie, turbidimetrie (niveau 3).
 - ii. Identificeert interventiebronnen en onderneemt corrigerende actie indien nodig (niveau 3).
- 4. Past de principes van elektrotechnische systemen toe bij laboratoriumanalyses (niveau 3).
 - i. bedient en draagt zorg voor het onderhoud van standaardinstrumenten door gebruik te maken van: ion -selectieve elektroden, geleidings elektroden (niveau 3).
 - ii. identificeert interventiebronnen en onderneemt corrigerende actie indien nodig (niveau 3).
- 5. Past de principes van electrophoresis en chromatografie toe bij laboratoriumanalyses (niveau 3).
 - i. bedient en draagt zorg voor het onderhoud van standaardinstrumenten (niveau 3).
 - ii. identificeert interventiebronnen en onderneemt corrigerende actie indien nodig (niveau 3).
- 6. Past de principes van immuno-analysis (niveau 3).
 - i. bedient en draagt zorg voor het onderhoud van standaardinstrumenten (niveau 3).
 - ii. identificeert interventiebronnen en onderneemt corrigerende actie indien nodig (niveau 3).
- 7. Past de principes van deeltjestellende systemen bij laboratoriumanalyses (niveau 3).
 - i. bedient en draagt zorg voor het onderhoud van standaardinstrumenten die gebruikt worden bij onderzoek van bloedcellen (niveau 3).
 - ii. identificeert interventiebronnen en onderneemt corrigerende actie indien nodig (niveau 3).
 - iii. evalueert resultaten voor het uitvoeren van follow-up testen (niveau 3).
 - iv. voert handmatige berekeningsprocedures uit waar nodig (niveau 4).
- 8. Voert analyses uit ter evaluatie en monitoren van hemostasis (handmatig niveau 4). (geautomatiseerd niveau 3).
 - i. identificeert de behoefte voor follow-up actie (niveau 3).
- 9. Voert kwalitatieve en kwantitatieve biochemische analyses uit (handmatig niveau 4). (geautomatiseerd niveau 3).
 - i. evalueert resultaten voor het uitvoeren van follow-up testen (niveau 3).
- 10. Bereidt bloed, lichaamsvloeistoffen en overige klinische lab monsters voor t.b.v. microscopisch onderzoek (niveau 4).
 - i. bedient en draagt zorg voor het onderhoud van standaardinstrumenten (niveau 4).
 - ii. identificeert interventiebronnen en onderneemt corrigerende actie waar nodig (niveau 3).
- 11. Identificeert en evalueert the morfologie van cellulaire en niet-cellulaire elementen in microscopische preparaten (niveau 4).
 - i. legt de verschillen vast tussen klinisch significante en niet-significante bevindingen (niveau 3).

- ii. onderneemt follow-up actie waar nodig (niveau 3).
- 12. Maakt gebruik van immunologische technieken voor het waarnemen van antigenen en antistoffen (niveau 4).
- 13. Identificeert normale rode bloedcel antigenen en antilichamen (niveau 4).
 - i. bedient en draagt zorg voor het onderhoud van standaard instrumenten/apparatuur (niveau 3).
 - ii. geeft een verklaring voor resultaten voor het vaststellen van fenotype/genotype (niveau 4).
 - iii. legt de verschillen vast tussen klinisch significantie en niet-significante antilichamen (niveau 3).
 - iv. voert verbindbaarheidsanalyses uit (niveau 3).
 - v. evalueert resultaten en onderneemt follow-up actie waar nodig (niveau 3).
- 14. Maakt voorbereidingen voor en draagt zorg voor de afgifte van bloedproducten (niveau 3)
 - i. evalueert de geschiktheid van donor/product (niveau 3).
 - ii. garandeert een juiste opslag van bloedproducten (niveau 4).
 - iii. evalueert de kwaliteit van bloedproducten (niveau 4).
 - iv. evalueert de geschiktheid van de bloedproducten t.b.v. de klinische situatie van de patiënt (niveau 3).
- 15. Identificeert en onderzoekt de tegenwerkende effecten van transfusie in overeenstemming met de vastgelegde richtlijnen en onderneemt follow-up actie indien nodig (niveau 3).
- 16. Voert analyses uit voor het vastleggen en identificeren van klinische significante, milieu- en uit voedsel ontstane micro-organismen (niveau 4).
 - i. selecteert de geschikte middelen en omgeving voor de isolatie van standaard significante organismen van alle lichaamsgebieden (niveau 4).
 - ii. draagt zorg voor de voorbereiding van de geschikte media en omgeving voor de isolatie van standaard klinisch significante organismen van alle lichaamsgebieden (niveau 4)
 - iii. identificeert standaard klinisch significante organismen in overeenstemming met het lichaamsgebied (niveau 4)
 - iv. bevestigt de identificatie d.m.v. het gebruik van verkleuringstechnieken, biochemische en/of serologische testen (niveau 4)
 - v. past de principes toe van instrumentatie bij het vastleggen en identificeren van organismen (niveau 3)
- 17. Voert geschikte anti-bacteriologische vatbaarheidsanalyses uit in overeenstemming met regionale of internationale richtlijnen (niveau 4)
 - i. identificeert bronnen van afwijking en onderneemt corrigerende actie (niveau 3)
- 18. Maakt gebruik van moleculair-biologische technieken (bijv. commerciële kits) (niveau 3)
- 19. Voert celweefsel technieken uit voor het produceren van paraffine en ingevroren delen t.b.v. microscopisch onderzoek (niveau 3)
 - i. bedient en draagt zorg voor standaard instrumenten/apparatuur (niveau 3)
 - ii. evalueert de kwaliteit van de voorbereidingen en onderneemt corrigerende actie waar nodig (niveau 3)

20. Voert technieken voor het demonstreren van cellulaire en niet-cellulaire deeltjes van celweefsel en lichaamsvloeistoffen (niveau 3)
 - i. bedient en draagt zorg voor onderhoud van standaard instrumenten/apparatuur (niveau 3)
 - ii. evalueert de kwaliteit van verkleuring en onderneemt corrigerende actie indien nodig (niveau 3)
21. Ontwikkelt Standard Operating Procedures (SOPs) (niveau 4)
22. Bedient de centrifuge (niveau 4)

Categorie 10: Na-onderzoek's proces

De medisch laboratorium specialist verklaart, communiceert en documenteert confidentiële gegevens gebaseerd op zijn/haar wetenschappelijke kennis.

1. Identificeert het verband tussen analyses, diagnoses, klinische informatie en behandeling d.m.v. de evaluatie van de resultaten gebaseerd op:
 - i. referentiewaarden (niveau 4)
 - ii. kritische waarden (niveau 4)
 - iii. methode beperkingen bijv. niet-statisch bereik, interventie, specificiteit, gevoeligheid
 - iv. patiënt delta controles (niveau 4)
 - v. vastlegging van onaannemelijke resultaten (niveau 4)
 - vi. verband met klinische condities (niveau 3)
 - vii. relatie tot overige laboratoria bevindingen (niveau 3)
2. Geeft de resultaten vrij van laboratorium analyses die voldoen aan de interne kwaliteitscontrole vereisten, aan de patiënt, op een tijdige en efficiënte wijze (niveau 4)
3. Herkent wanneer de resultaten van de analyse van de patiënt buiten de verwachte bevindingen ligt en reageert daar op de juiste wijze op (niveau 4)
4. Onderzoekt en controleert uitzonderlijke bevindingen voor de rapportering (niveau 4)
5. Herkent de kritische waarden en reageert daarop in overeenstemming met de laboratorium richtlijnen (niveau 4)
6. Geeft informatie m.b.t. laboratorium analyses op de juiste wijze door aan cliënten (niveau 3)
7. Garandeert dat laboratoriumresultaten accuraat gedocumenteerd en opgeslagen worden volgens de geldende richtlijnen, standaarden en wetgeving (niveau 4)
8. Maakt gebruik van de juiste informatiesystemen voor data invoer, opslaan en terughalen (niveau 3)
9. Garandeert een juiste opslag van laboratorium lab monsters (niveau 3)

Categorie 11: Voorkomen en bestrijden van ziekten

De medisch laboratorium specialisten past de principes van het voorkomen en bestrijden van ziekten toe bij de bevordering van gezondheid in hun rol als partners binnen de gezondheidszorgdienstverlening.

1. Verklaart lab data en reageert hierop ter vastlegging van richtlijnen voor het voorkomen en bestrijden van ziekten (niveau 3)
2. Alarmeert lab autoriteiten wanneer er reden is tot bezorgdheid t.a.v. de volksgezondheid (niveau 3)
3. Verzamelt, ordent en presenteert lab data in de geldende statistiek format (niveau 3)
4. Participeert in gezondheidsbevorderende interventies voor het selecteren van geschikte materialen ter bevordering van de volksgezondheid (niveau 3)
5. Toont gedrag dat past binnen het welzijnsmodel van een professionele en persoonlijke leefwijze (niveau 4)

Categorie 12: Onderzoek

De medisch laboratorium specialist past de juiste methodologie en instrumenten toe voor het implementeren en uitvoeren van een onderzoeksgerichte studie van de volksgezondheids- of professionele belangen.

1. Identificeert de mogelijke gebieden van volksgezondheidsbelangen t.a.v. onderzoek (niveau 2)
2. Voert een literatuuronderzoek uit waarbij gebruik gemaakt wordt van beschikbare middelen (niveau 4)
3. Bespreekt een wetenschappelijk artikel/blad gerelateerd aan het beroep (niveau 4)
4. Ontwerpt een onderzoeksvoorstel van een acceptabele standaard (niveau 4)
5. Maakt gebruik van geselecteerde instrumenten en methodologie voor het verzamelen van data (niveau 3)
6. Presenteert de bevindingen van het onderzoek zowel mondeling als schriftelijk (niveau 4)
7. Bereidt een 'case study' voor tijdens het practicum (niveau 4)

Categorie 13: Management

De medisch laboratorium specialist past de basis principes van management toe ter garantie van de efficiënte en effectieve levering van laboratorium informatie bij het aanbieden van kwalitatieve gezondheidszorg.

1. Past organisatorische vaardigheden toe (niveau 4)
2. Herkent het belang van de verschillende budget elementen (niveau 2)
3. Werkt op professionele wijze samen met overige leden van het gezondheidszorgteam (niveau 4)
4. Past de principes toe van een efficiënt inventarisatiebeheer bij het gebruik van materialen (bijv. chemicaliën, reagens, lab benodigdheden etc.) (niveau 4)
5. Past de principes toe van planning (bijv. strategisch, tactisch en kwalitatief) (niveau 2)
6. Verklaart de vereisten van het ruimtelijk ontwerp van het lab (niveau 2)
7. Evalueert de implicaties van de milieu aspecten van het ruimtelijk laboratoriumontwerp (niveau 2)
8. Herkent de waarde (invloed) van netwerken (niveau 4)
9. Leidt een meeting (niveau 2)

Categorie 14: Leiderschap

De medisch laboratorium specialist oefent leiderschap uit in een omgeving of situatie waarin dit vereist is.

1. Kent de rol van leiderschap (niveau 4)
2. Maakt gebruik van leiderschapsvaardigheden ter beïnvloeding van veranderingen voor de verbetering van de werkomgeving (niveau 2)
3. Implementeert targets en doelstellingen (niveau 3)
4. Herkent de noodzaak van team building (niveau 4)
5. Functioneert als een team member (niveau 4)
6. Mobiliseert collega's en middelen (niveau 3)
7. Lost conflicten op (niveau 4)
8. Erkent de bijdrage van collega's (niveau 4)
9. Is een voorstander van werken in teamverband (niveau 2)
10. Heeft een positieve invloed (niveau 4)
11. Communiceert ideeën en gevoelens ter illustratie, verduidelijking en bevestiging van een bepaalde functie (niveau 4)
12. Evalueert zijn/haar eigen sterke en zwakke punten binnen leiderschapsgedrag en vaardigheden (niveau 2)
13. Zorgt voor een geschikte en bevorderlijke sfeer voor het bespreken en uiten van rivaliserende en vaak tegenstrijdige ideeën (niveau 4)
14. Ondersteunt beleidsvormen, procedures en bevoegdheden (niveau 4)
15. Toont emotionele stabiliteit (niveau 4).