

4.1 Laborant

Algemene informatie

Context van de uitstroom	<p>De laborant is met name werkzaam in de laboratoria van bedrijven en instellingen. Hij draagt daar bij aan de vervaardiging van diverse grondstoffen en producten in de voedingsmiddelenindustrie, de drankenindustrie, de zuivelindustrie, de verf- en grafische industrie, de metaal en elektrotechnische industrie en de glas-, papier-, beton-, textielindustrie. Ook kan hij werkzaam zijn in de waterzuivering, milieusector, de keuringsdiensten van voedingsmiddelen en agrarische sectoren.</p> <p>Laboratoria zijn in veel gevallen geen zelfstandige bedrijven, maar vormen een onderdeel of afdeling van een bedrijf. Deze laboratoria variëren in grootte van 1 tot ca. 150 medewerkers, afhankelijk van de grootte van het bedrijf en de soort en verscheidenheid aan werkzaamheden die in het laboratorium plaatsvinden.</p>
Typerende beroepshouding	<p>Belangrijke aspecten in de beroepshouding van de laborant zijn snelheid, nauwkeurigheid en inzicht in het proces. De laborant blijft nauwkeurig en geconcentreerd werken. De laborant heeft zicht op zijn eigen werkzaamheden en hij weet wat het effect is van zijn eigen handelingen op het verdere verloop van het proces. Daarnaast gaat hij op een discrete manier om met (persoons)gegevens en (bedrijfs)informatie.</p>
Niveau van de beroepsuitoefening	Niveau 2
Rol en verantwoordelijkheden	<p>De laborant werkt onder supervisie, hij wordt waar nodig begeleid en is uitsluitend verantwoordelijk voor zijn eigen werkzaamheden. Hij biedt ondersteuning aan het team waarin hij werkt. Hij wordt geacht afwijkingen te signaleren en te melden aan de leidinggevende die besluit over verder te nemen stappen. De laborant is verantwoordelijk voor het juist, tijdig en efficiënt uitvoeren van zijn werkzaamheden. Dit houdt in dat hij in ook geval van spoedwerkzaamheden nog steeds de juiste handelingen uitvoert zonder fouten te maken. Hij wordt geacht afwijkingen te signaleren en deze te melden bij zijn leidinggevende. Onduidelijkheden of problemen bespreekt hij met zijn leidinggevende. De leidinggevende is tevens degene die prioriteiten stelt.</p>
Complexiteit	<p>De werkzaamheden van de laborant betreffen routinematige handelingen. Hij werkt volgens standaardprocedures en protocollen. Hij kan te maken hebben met wisselende diensten. Het afbreukrisico hiervan is echter hoog, aangezien onnauwkeurig, onzorgvuldig en onregelmatig werken en het onjuist lezen, interpreteren en toepassen van de werkvoorschriften voor fouten en/of problemen, zowel voor persoon als product, kan zorgen. Van de geautomatiseerde testen moet de laborant het belang en het resultaat begrijpen. Basiskennis van achtergronden van de verschillende testen en materialen waarmee hij werkt is daarom van belang. Lastige punten zijn het afstemmen van de werkzaamheden met collega's, dit vergt communicatieve vaardigheid en het kunnen lezen en interpreteren van werkvoorschriften en (Engelstalige) vaktermen.</p>
Wettelijke beroepsvereisten	Nee
Branche vereisten	Nee
Nederlands en (moderne) vreemde talen, rekenen en wiskunde	<p>Standaard is in onderstaande matrix uitgewerkt wat voor de startende beroepsbeoefenaar de eisen zijn voor de beheersing van het Nederlands.</p> <p>De (moderne) vreemde taal of talen zijn voor zover relevant voor de beroepsuitoefening uitgewerkt.</p> <p>De eisen voor rekenen en wiskunde zijn, voor zover relevant voor de beroepsuitoefening, uitgewerkt.</p>

Nederlands					
	Luisteren	Lezen	Gesprekken voeren	Spreken	Schrijven
C2					
C1					
B2					
B1	x	x			
A2	x	x	x	x	x
A1	x	x	x	x	x

Engels					
	Luisteren	Lezen	Gesprekken voeren	Spreken	Schrijven
C2					
C1					
B2					
B1					
A2	x	x			
A1	x	x	x	x	x

Rekenen en wiskunde				
	Getallen	Ruimte en vorm	Gegevens verwerking	Verbanden
Z2				
Z1				
Y2				
Y1				
X2	x			
X1	x	x	x	x

2.1 Laborant

Kerntaak 1 Voorbereiden van analyses

Proces-competentie-matrix Laborant

Kerntaak 1 Voorbereiden van analyses		Competenties																									
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	
		Beslissen en activiteiten initiëren	Aansturen	Begeleiden	Aandacht en begrip tonen	Samenwerken en overleggen	Ethisch en integer handelen	Relaties bouwen en netwerken	Overtuigen en beïnvloeden	Presenteren	Formuleren en rapporteren	Vakdeskundigheid toepassen	Materialen en middelen inzetten	Analyseren	Onderzoeken	Creëren en innoveren	Leren	Plannen en organiseren	Op de behoeften en verwachtingen van de "Klant" richten	Kwaliteit leveren	Instructies en procedures opvolgen	Omgaan met verandering en aanpassen	Met druk en tegenslag omgaan	Gedrevenheid en ambitie tonen	Ondernemend en commercieel handelen	Bedrijfsmatig handelen	
Werkprocessen																											
1.1	Plannen van de eigen werkzaamheden					X															X						
1.2	Ontvangen en registreren van monsters									X											X						
1.3	Nemen van monsters										X	X								X	X						
1.4	Vorbewerken van monsters					X					X	X								X	X						

Betekenis van de kerntaak voor deze uitstroom

In deze matrix is per kerntaak aangegeven welke competenties aangewend worden bij de uitvoering van de werkprocessen voor deze uitstroom. Dit is zichtbaar door middel van een kruisje in de matrix.

Detaillering proces-competentie-matrix Laborant

Kerntaak 1 Voorbereiden van analyses			
1.1 werkproces: Plannen van de eigen werkzaamheden			
Omschrijving	De laborant overlegt de door hem uit te voeren taken en prioritering hiervan met zijn leidinggevende en collega's. Hij houdt tijdens zijn werkzaamheden zijn planning in de gaten en brengt de betrokkenen op de hoogte als de planning niet gehaald wordt of aangepast dient te worden.		
Gewenst resultaat	Er is een uitvoerbare planning gemaakt van de eigen werkzaamheden. Deze planning is aangepast als dit nodig was.		
Competentie	Component(en)	Prestatie-indicator	Vakkennis en vaardigheden
Instructies en procedures opvolgen	<ul style="list-style-type: none"> Instructies opvolgen 	De laborant begrijpt de mondelinge en/of schriftelijke instructies van zijn leidinggevenden wat betreft taken en prioriteiten en volgt deze instructies op, zodat de planning up to date is en uitvoerbaar blijft.	<ul style="list-style-type: none"> communicatieve vaardigheid kwaliteitssystemen lezen en interpreteren van werkvoorschriften Prioriteiten kunnen stellen relevante kennis over duur en werking van de testen en analyses Veiligheidsregels & veiligheidssymbolen
Samenwerken en overleggen	<ul style="list-style-type: none"> Afstemmen Anderen raadplegen en betrekken 	De laborant pleegt overleg met zijn collega's en leidinggevenden over welke werkzaamheden hij moet verrichten en hij wint bij onduidelijkheden informatie in zodat zijn eigen planning duidelijk en haalbaar is.	<ul style="list-style-type: none"> Zie de eerste competentie van dit werkproces

Kerntaak 1 Voorbereiden van analyses			
1.2 werkproces: Ontvangen en registreren van monsters			
Omschrijving	De laborant neemt de te analyseren monsters in ontvangst. Hij controleert of de monsters in goede staat gearriveerd zijn. Indien nodig labelt en registreert hij de monsters. Daarna plaatst hij de monsters onder de vereiste (opslag)condities. Wanneer de ontvangen monsters niet in orde zijn, noteert de laborant dit en meldt hij dit aan de leidinggevende.		
Gewenst resultaat	De monsters zijn gereed om voorbewerkt te worden en zijn gedurende de volgende stappen van het proces identificeerbaar. De monsters zijn op de vereiste manier opgeslagen.		
Competentie	Component(en)	Prestatie-indicator	Vakkennis en vaardigheden
Formuleren en rapporteren	<ul style="list-style-type: none"> • Correct formuleren • Nauwkeurig en volledig rapporteren 	De laborant hanteert een helder taalgebruik, kiest de juiste vaktermen en rapporteert nauwkeurig en volledig zodat de monsters in de rest van het proces te identificeren zijn.	<ul style="list-style-type: none"> • Bewaarcondities • communicatie • Kennis m.b.t. eigenschappen van stoffen • Kennis m.b.t. eigenschappen van weefsels • Kennis van Engelstalige vaktermen • kwaliteitssystemen • Veiligheidsregels & veiligheidssymbolen
Instructies en procedures opvolgen	<ul style="list-style-type: none"> • Instructies opvolgen • Werken conform veiligheidsvoorschriften • Werken conform voorgeschreven procedures 	De laborant werkt volgens de protocollen en veiligheidsvoorschriften en richtlijnen die gelden in de laboratoriumomgeving en hij volgt de schriftelijke en mondelinge instructies op, zodat de monsters veilig ontvangen, geregistreerd en opgeslagen worden en bij de volgende behandelingen of bewerkingen identificeerbaar blijven.	<ul style="list-style-type: none"> • Zie de eerste competentie van dit werkproces

Kerntaak 1 Voorbereiden van analyses			
1.3 werkproces: Nemen van monsters			
Omschrijving	De laborant leest de onderzoeksaanvraag. Op basis hiervan neemt hij handmatig of geautomatiseerd monsters voor eenvoudige testen en analyses. Tijdens en na de monstername noteert hij gebeurtenissen en afwijkingen die betrekking kunnen hebben op de monsters.		
Gewenst resultaat	Er is een representatief monster genomen qua samenstelling en hoeveelheid. Waarnemingen en gebeurtenissen zijn genoteerd.		
Competentie	Component(en)	Prestatie-indicator	Vakkennis en vaardigheden
Instructies en procedures opvolgen	<ul style="list-style-type: none"> Instructies opvolgen Werken conform veiligheidsvoorschriften Werken conform voorgeschreven procedures 	De laborant werkt tijdens de monstername volgens vaststaande protocollen en procedures voor de desbetreffende monstername en bijbehorende administratie en volgens mondelinge en schriftelijke instructies van leidinggevenden wat betreft veiligheid en kwaliteit, zodat er een representatief monster genomen is waarop de verdere analyse kan worden uitgevoerd.	<ul style="list-style-type: none"> Bewaarcondities Kennis m.b.t. eigenschappen van stoffen Kennis m.b.t. eigenschappen van weefsels Kennis van specifieke technieken voor monstername Veiligheidsregels & veiligheidssymbolen
Kwaliteit leveren	<ul style="list-style-type: none"> Systematisch werken Kwaliteitsniveaus halen 	De laborant werkt tijdens de monstername voor zover het kan op een systematische wijze en voldoet aan de kwaliteitseisen die bij de desbetreffende monstername hoort, zodat er een representatief monster genomen wordt waarop de verdere analyse kan worden uitgevoerd.	<ul style="list-style-type: none"> Zie de eerste competentie van dit werkproces
Materialen en middelen inzetten	<ul style="list-style-type: none"> Materialen en middelen doeltreffend gebruiken Goed zorgdragen voor materialen en middelen 	De laborant gebruikt bij de monstername de juiste instrumenten en hulpmiddelen voor de desbetreffende monstername op de daarvoor bestemde manier en zorgt ervoor dat deze materialen ook in goede staat blijven, zodat er een representatief monster is waarop de verdere analyse gedaan kan worden.	<ul style="list-style-type: none"> Zie de eerste competentie van dit werkproces
Vakdeskundigheid toepassen	<ul style="list-style-type: none"> Vakspecifieke manuele vaardigheden aanwenden 	De laborant neemt de monsters op een bedreven en accurate manier, afhankelijk van het type monster, zodat er een bruikbaar en representatief monster is om vervolgens de analyse mee te doen.	<ul style="list-style-type: none"> Zie de eerste competentie van dit werkproces

Kerntaak 1 Voorbereiden van analyses			
1.4 werkproces: Voorbewerken van monsters			
Omschrijving	De laborant bewerkt aan de hand van de protocollen voor de verschillende onderzoeksmethoden de monsters voor. Hij noteert wat er met de monsters gebeurt. Hij bereidt ook de controlemonsters voor. Belangrijke gegevens en gebeurtenissen noteert hij. Bij twijfel of onduidelijkheden raadpleegt hij een collega of leidinggevende.		
Gewenst resultaat	Het monster is gereed is voor test of analyse. Waarnemingen en gebeurtenissen zijn genoteerd Twijfel en onduidelijkheden zijn weggenomen.		
Competentie	Component(en)	Prestatie-indicator	Vakkennis en vaardigheden
Instructies en procedures opvolgen	<ul style="list-style-type: none"> Instructies opvolgen Werken conform veiligheidsvoorschriften Werken conform voorgeschreven procedures 	De laborant noteert alle handelingen en gebeurtenissen voor het voorbereiden de monsters voor analyse en bijbehorende administratie en volgens de protocollen en veiligheidsvoorschriften en volgt verdere instructies op, zodat er veilig gewerkt is en de monsters gereed zijn voor analyse.	<ul style="list-style-type: none"> Chemische notaties concentratie dichtheid Fysische scheidingstechnieken Kennis m.b.t. eigenschappen van stoffen micro-organismen Moleculen, zouten, zuren en basen oplosbaarheid pH / zuurgraad Reactieschema Veiligheidsregels & veiligheidssymbolen
Kwaliteit leveren	<ul style="list-style-type: none"> Systematisch werken Kwaliteitsniveaus halen 	De laborant bewerkt monsters voor onder de bij het type monster en analyse passende omstandigheden, doet dat waar mogelijk in één keer goed en zorgvuldig en volgens beproefde methoden, zodat het monster daarna gereed is voor analyse.	<ul style="list-style-type: none"> Zie de eerste competentie van dit werkproces
Materialen en middelen inzetten	<ul style="list-style-type: none"> Materialen en middelen doeltreffend gebruiken Goed zorgdragen voor materialen en middelen 	De laborant gebruikt het instrumentarium, de (oplos)middelen, chemicaliën en overige gereedschappen en hulpmiddelen om de monsters voor te bewerken op een effectieve en verantwoorde manier en gaat er zorgvuldig en netjes mee om, zodanig dat de monsters gereed zijn voor verdere analyse.	<ul style="list-style-type: none"> Zie de eerste competentie van dit werkproces

Kerntaak 1 Voorbereiden van analyses			
1.4 werkproces: Voorbewerken van monsters			
Samenwerken en overleggen	<ul style="list-style-type: none"> Anderen raadplegen en betrekken 	De laborant vraagt wanneer nodig advies aan een collega of leidinggevende, zodat twijfel en onduidelijkheid weggenomen worden.	<ul style="list-style-type: none"> Zie de eerste competentie van dit werkproces
Vakdeskundigheid toepassen	<ul style="list-style-type: none"> Vakspecifieke manuele vaardigheden aanwenden Vakspecifieke mentale vermogens aanwenden 	De laborant herkent, aan de hand van de aangeleverde monsters en de eisen op de aanvraag of, en op welke manier het monster voorbereid moet worden en voert deze voorbereiding op een bedreven en accurate manier uit, zodat het monster gereed is voor analyse.	<ul style="list-style-type: none"> Zie de eerste competentie van dit werkproces

Kerntaak 2 Uitvoeren van eenvoudige analyses

Proces-competentie-matrix Laborant

Kerntaak 2 Uitvoeren van eenvoudige analyses		Competenties																									
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	
		Beslissen en activiteiten inrichten	Aansturen	Begeleiden	Aandacht en begrip tonen	Samenwerken en overleggen	Ethisch en integer handelen	Relaties bouwen en netwerken	Overtuigen en beïnvloeden	Presenteren	Formuleren en rapporteren	Vakdeskundigheid toepassen	Materialen en middelen inzetten	Analyseren	Onderzoeken	Creëren en innoveren	Leren	Plannen en organiseren	Op de behoeften en verwach- tingen van de "klant" richten	Kwaliteit leveren	Instructies en procedures opvolgen	Omgaan met verandering en aanpassen	Met druk en tegenslag omgaan	Gedrevenheid en ambitie tonen	Ondernemend en commercieel handelen	Bedrijfsmatig handelen	
Werkprocessen																											
2.1	Uitvoeren van basistechnieken										X	X	X								X	X					
2.2	Uitvoeren van gestandaardiseerde analyses en testen										X	X	X								X	X					
2.3	Beoordelen van meetwaarden																										
2.4	Meewerken aan voorraadbeheer					X																X					
2.5	Schoonmaken en opruimen van werkplek en apparatuur												X									X					

Betekenis van de kerntaak voor deze uitstroom

In deze matrix is per kerntaak aangegeven welke competenties aangewend worden bij de uitvoering van de werkprocessen voor deze uitstroom. Dit is zichtbaar door middel van een kruisje in de matrix.

Detaillering proces-competentie-matrix Laborant

Kerntaak 2 Uitvoeren van eenvoudige analyses			
2.1 werkproces: Uitvoeren van basistechnieken			
Omschrijving	De laborant voert zowel handmatige als geautomatiseerde basistechnieken uit, zoals oplossingen maken, pipetteren, verhitten, afwegen en filtreren. Deze kunnen als onderdeel van een grotere test of analyse of een serie van testen en analyses uitgevoerd worden. Hij noteert de meetresultaten, gebeurtenissen en afwijkingen.		
Gewenst resultaat	Volgens voorschrift uitgevoerde technieken die bijdragen aan betrouwbare meetwaarden. Een volledige rapportage over de uitgevoerde handelingen en bijbehorende meetwaarden.		
Competentie	Component(en)	Prestatie-indicator	Vakkennis en vaardigheden

Kerntaak 2 Uitvoeren van eenvoudige analyses

2.1 werkproces: Uitvoeren van basistechnieken

Formuleren en rapporteren	<ul style="list-style-type: none">• Correct formuleren• Nauwkeurig en volledig rapporteren	De laborant hanteert een correcte spelling, kiest de juiste woorden en vaktermen en rapporteert nauwkeurig en volledig de meetwaarden met bijbehorende relevante informatie, zodat er een volledige en accurate rapportage is.	<ul style="list-style-type: none">• (opbouw van) Atomen• Chemische notaties• concentratie• dichtheid• ecosystemen en milieu• Eenvoudige scheidingsmethodes• Ionen• Kennis m.b.t. eigenschappen van stoffen• lichtmicroscopie• micro-organismen• Moleculen, zouten, zuren en basen• oplosbaarheid• Oxiden• pH / zuurgraad• Reactieschema• Scheikundige en natuurkundige verschijnselen onderscheiden• Veiligheidsregels & veiligheidssymbolen• Verbindingen• volume• Werking van eenvoudige meetapparatuur• Zuivere stoffen & mengsels
Instructies en procedures opvolgen	<ul style="list-style-type: none">• Werken conform veiligheidsvoorschriften• Werken conform voorgeschreven procedures	De laborant werkt en noteert volgens de analyseprotocollen en standaardprocedures voor de uit te voeren basistechnieken, zodat de basistechnieken veilig en volgens voorschrift uitgevoerd zijn en de testen en analyses betrouwbare meetresultaten opleveren.	<ul style="list-style-type: none">• Zie de eerste competentie van dit werkproces

Kerntaak 2 Uitvoeren van eenvoudige analyses			
2.1 werkproces: Uitvoeren van basistechnieken			
Kwaliteit leveren	<ul style="list-style-type: none"> • Systematisch werken • Kwaliteitsniveaus halen 	De laborant voert op een ordelijke en systematische manier de basistechnieken volledig en nauwkeurig uit in een tempo dat overeenkomt met de planning en kwaliteitseisen, zodat hij tijdig betrouwbare analyseresultaten oplevert.	<ul style="list-style-type: none"> • Zie de eerste competentie van dit werkproces
Materialen en middelen inzetten	<ul style="list-style-type: none"> • Materialen en middelen doeltreffend gebruiken • Goed zorgdragen voor materialen en middelen 	De laborant gebruikt de analyseapparatuur, werkplek, chemicaliën en instrumentarium op de daarvoor bestemde manier en gaat er netjes en zorgvuldig mee om, zodat deze in goede conditie blijven en er betrouwbare meetresultaten aanleveren.	<ul style="list-style-type: none"> • Zie de eerste competentie van dit werkproces
Vakdeskundigheid toepassen	<ul style="list-style-type: none"> • Vakspecifieke manuele vaardigheden aanwenden 	De laborant kan de basistechnieken en de daarbij behorende methoden en handelingen op een bedreven en accurate manier uitvoeren, zodat deze bijdragen aan betrouwbare meetresultaten.	<ul style="list-style-type: none"> • Zie de eerste competentie van dit werkproces

Kerntaak 2 Uitvoeren van eenvoudige analyses			
2.2 werkproces: Uitvoeren van gestandaardiseerde analyses en testen			
Omschrijving	De laborant voert eenvoudige gestandaardiseerde (handmatige of geautomatiseerde) testen uit binnen vastgestelde kaders. De werkzaamheden bestaan uit het controleren en instellen van de apparatuur en het plaatsen van monsters in de apparatuur. Hij noteert de meetresultaten, gebeurtenissen en afwijkingen.		
Gewenst resultaat	De testen uitgevoerd binnen de beschikbare tijd. Er zijn betrouwbare meetresultaten verkregen.		
Competentie	Component(en)	Prestatie-indicator	Vakkennis en vaardigheden

Kerntaak 2 Uitvoeren van eenvoudige analyses

2.2 werkproces: Uitvoeren van gestandaardiseerde analyses en testen

Formuleren en rapporteren	<ul style="list-style-type: none">Nauwkeurig en volledig rapporteren	De laborant kiest de juiste woorden en vaktermen en rapporteert nauwkeurig en volledig de meetwaarden zodat er een volledige en accurate rapportage is.	<ul style="list-style-type: none">(opbouw van) Atomenalgemene eigenschappen van geleiders en isolatorenberekeningen bij meetproceduresbreuken, machten en wortelsChemische notatieschemische reactieschromatografieconcentratiedichtheidElementenenzymenfunctionele groepenGehaltebepalingenKennis m.b.t. eigenschappen van stoffenkwaliteitssystemenlichtmicroscopiemassa/volume percentagesmicro-organismenmol & molaire massaMoleculen, zouten, zuren en basenoplosbaarheidOxidenpH / zuurgraadReactieschemaScheidingsmethodesScheikundige en natuurkundige verschijnselen onderscheidenspannings-, stroom- en pH-meters
---------------------------	--	---	---

Kerntaak 2 Uitvoeren van eenvoudige analyses

2.2 werkproces: Uitvoeren van gestandaardiseerde analyses en testen

			<ul style="list-style-type: none">• spectrofotometrie• systematische naamgeving• titraties• Veiligheidsregels & veiligheidssymbolen• waarnemingen overbrengen• wetenschappelijke notaties• Zuivere stoffen & mengsels
Instructies en procedures opvolgen	<ul style="list-style-type: none">• Instructies opvolgen• Werken conform veiligheidsvoorschriften• Werken conform voorgeschreven procedures	De laborant houdt zich aan de analyseprotocollen, standaardprocedures en de mondelinge en schriftelijke instructies van zijn leidinggevende voor de uit te voeren gestandaardiseerde testen en analyses en de standaardprotocollen, procedures en afspraken voor het werken in het laboratorium, zodat er betrouwbare meetresultaten worden aangeleverd en er veilig is gewerkt.	<ul style="list-style-type: none">• Zie de eerste competentie van dit werkproces
Kwaliteit leveren	<ul style="list-style-type: none">• Productiviteitsniveaus halen• Kwaliteitsniveaus halen	De laborant voert de gestandaardiseerde testen en analyses volledig en nauwkeurig uit in een tempo dat overeenkomt met de planning en de kwaliteitseisen, zodat er betrouwbare analyseresultaten worden verkregen.	<ul style="list-style-type: none">• Zie de eerste competentie van dit werkproces
Materialen en middelen inzetten	<ul style="list-style-type: none">• Materialen en middelen doeltreffend gebruiken• Goed zorgdragen voor materialen en middelen	De laborant gebruikt voor het uitvoeren van de gestandaardiseerde analyses de analyseapparatuur, oplosmiddelen, buffers, hulpstoffen, werkplekken, hulpmiddelen en beschermingsmiddelen, gebruikt deze op de daarvoor bestemde manier en gaat net netjes en zorgvuldig mee om, zodat er betrouwbare meetresultaten verkregen zijn.	<ul style="list-style-type: none">• Zie de eerste competentie van dit werkproces
Vakdeskundigheid toepassen	<ul style="list-style-type: none">• Vakspecifieke manuele vaardigheden aanwenden	De laborant voert de vereiste gestandaardiseerde analyses of testen uit op een precieze, bedreven en accurate manier, zodat er betrouwbare meetresultaten verkregen zijn.	<ul style="list-style-type: none">• Zie de eerste competentie van dit werkproces

Kerntaak 2 Uitvoeren van eenvoudige analyses			
2.4 werkproces: Meewerken aan voorraadbeheer			
Omschrijving	De laborant beheert de instrumenten en chemicaliën onder verantwoordelijkheid van de leidinggevende. Ook beheert hij de voorraad en controleert hij de houdbaarheid van de voorraden. Waar mogelijk vult hij zelf de voorraden aan. Hij maakt melding van het opraken van voorraden die hij niet zelf bij kan vullen.		
Gewenst resultaat	De voorraden zijn tijdig bijgevuld en bijzonderheden zijn gemeld.		
Competentie	Component(en)	Prestatie-indicator	Vakkennis en vaardigheden
Instructies en procedures opvolgen	<ul style="list-style-type: none"> • Instructies opvolgen • Werken conform veiligheidsvoorschriften • Werken conform voorgeschreven procedures 	De laborant houdt zich aan de voorgeschreven procedures en protocollen rondom de verschillende middelen en materialen waar hij mee in aanraking komt met betrekking tot kwaliteit en veiligheid, zodat er veilig gewerkt is en de voorraden tijdig bijgevuld zijn.	<ul style="list-style-type: none"> • Bewaarcondities • chemiebladen • concentratie • Kennis van logistiek op de werkplek • massa/volume percentages • Milieuwetgeving voor de werkplek • mol & molaire massa • systematische naamgeving • Veiligheidsregels & veiligheidssymbolen • volume • wetenschappelijke notaties
Samenwerken en overleggen	<ul style="list-style-type: none"> • Afstemmen • Anderen raadplegen en betrekken 	De laborant overlegt met collega's en leidinggevendenden over de aan te vullen voorraden en mogelijke onduidelijkheden hierover, zodat hij weet welke voorraden hij moet aanvullen.	<ul style="list-style-type: none"> • Zie de eerste competentie van dit werkproces

Kerntaak 2 Uitvoeren van eenvoudige analyses			
2.5 werkproces: Schoonmaken en opruimen van werkplek en apparatuur			
Omschrijving	De laborant maakt zijn werkomgeving schoon en ruimt deze op. Hij voert afvalstoffen af in de daarvoor bestemde containers of vaten. Hij maakt de gebruikte apparatuur of instrumenten schoon en gebruiksklaar.		
Gewenst resultaat	De werkplek is schoon en onderhouden.		
Competentie	Component(en)	Prestatie-indicator	Vakkennis en vaardigheden
Instructies en procedures opvolgen	<ul style="list-style-type: none"> Instructies opvolgen Werken conform veiligheidsvoorschriften Werken conform voorgeschreven procedures 	De laborant volgt de standaard procedures en voorschriften en de mondelinge en schriftelijke instructies van zijn leidinggevende op voor het onderhouden van de werkplek en apparatuur in een laboratorium, zodat er veilig gewerkt wordt en de apparatuur in goede conditie verkeren.	<ul style="list-style-type: none"> chemiebladen drogen informereren Kennis m.b.t. eigenschappen van stoffen kwaliteitssystemen logboek bijhouden spannings-, stroom- en pH-meters steriliseren uitleggen van een probleem veiligheidssymbolen waarnemingen overbrengen
Materialen en middelen inzetten	<ul style="list-style-type: none"> Geschikte materialen en middelen kiezen Goed zorgdragen voor materialen en middelen 	De laborant kiest de juiste materialen en (schoonmaak)middelen voor het onderhouden van de instrumenten, analyseapparatuur en werkplek en hij gaat hier verantwoord mee om zodat instrumenten, materialen en werkplek in goede conditie verkeren.	<ul style="list-style-type: none"> Zie de eerste competentie van dit werkproces