


Sector MIT

2. Specifiek deel onderwijs- en examenregeling 2021-2022

Opleidingsdomein	4. Ambacht, laboratorium en gezondheidstechniek	79030
Kwalificatiedossier	Analisten	23030
Kwalificatie(s)	Allround laborant Chemisch-fysisch analist	25044 25046
Niveau(s)	3, 4	
Leerweg(en)	BOL	
Cohort	2021-2022	
Wet studiefinanciering	Ja	
Nominale studieduur (SBU)	3 jaar (4800 SBU), 4 jaar (6400 SBU)	
Ingangsdatum	01-08-2021	
Expiratiedatum	31-07-2025, 31-07-2026	
Team	TECH Laboratorium	
Datum opgesteld	26-04-2021	
Vastgesteld namens MT (naam en datum)	V.J.J.C. van de Reijt, 21-07-2021	
Examenplan vastgesteld namens examencommissie	Zie vaststellingsformulier examenplan 	
Versie	1	

Voorwoord

Beste student,

De onderwijs- en examenregeling (OER) is een regeling waarin de school de programmering van de onderwijsactiviteiten en de examinering verantwoordt en vastlegt.

De onderwijs- en examenregeling (OER) bestaat uit 2 delen:

1. **Algemeen deel onderwijs- en examenregeling.** Hierin vind je de algemene informatie over hoe het onderwijs en de examinering bij de colleges is geregeld.
2. **Specifiek deel onderwijs- en examenregeling.** Hierin vind je de specifieke informatie m.b.t. het onderwijs en de examinering van jouw opleiding.

Wij wensen je veel succes wensen met je opleiding.

Met vriendelijke groeten,

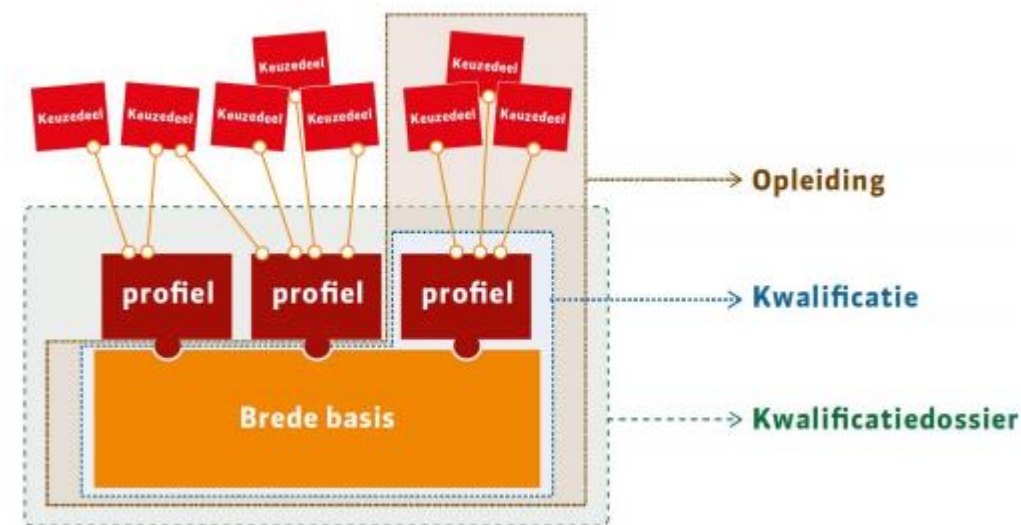
V.J.J.C. van de Reijt
Directeur

Inhoud

Voorwoord	1
1. Specifieke informatie over de opleiding	3
1.1 Kwalificatiedossier Analisten.....	3
1.2 Profiel Allround laborant en profiel Chemisch-fysisch analist.....	3
1.3 Keuzedelen.....	4
1.4 Generieke onderdeel taal, rekenen, loopbaan en burgerschap.....	4
1.5 Branchevereisten.....	5
1.6 Beroepsgerichte taaleisen.....	5
1.7 Beroepspraktijkvorming	5
2. Onderwijsprogrammering	6
2.1 Onderwijsplan.....	6
2.2 Onderwijsprogrammering	7
2.3 Regels voor de voortgang	9
3. Examenprogrammering	11
3.1 Beslisregels diplomering.....	11
3.2 Wanneer mag je aan het examen deelnemen?	12
3.3 Het proces van examinering	12
3.4 Examenplan: de examenonderdelen.....	13
3.4.1 Beroepsgerichte examenonderdelen Allround laborant	13
3.4.2 Beroepsgerichte examenonderdelen Chemisch fysisch analist.....	14
3.4.3 Beroepspraktijkvorming Allround laborant.....	15
3.4.4 Beroepspraktijkvorming Chemisch-fysisch analist	15
3.4.5 Generieke examenonderdelen taal en rekenen Allround laborant	16
3.4.6 Generieke examenonderdelen taal en rekenen Chemisch fysisch analist.....	17
3.4.7 Loopbaan en Burgerschap allround laborant en chemisch fysisch analist.....	19
3.4.8 Examenonderdelen keuzedelen allround laborant.....	22
3.4.9 Examenonderdelen keuzedelen chemisch fysisch analist.....	23

1. Specifieke informatie over de opleiding

1.1 Kwalificatiedossier Analisten



Het kwalificatiedossier Analisten kent 3 uitstroomprofielen. Wij bieden de uitstroomprofielen Allround laborant en Chemisch-fysisch analist aan.

1.2 Profiel Allround laborant en profiel Chemisch-fysisch analist

Wat je moet kennen en kunnen staat beschreven in de kerntaken. Bij elke kerntaak hoort een aantal werkprocessen. In de kerntaken en werkprocessen staat beschreven over welke *vakkennis en vaardigheden* je moet beschikken om tot het beschreven *resultaat* te komen en welk *gedrag* daarbij nodig is (waar je goed in moet zijn op dit vak uit te kunnen oefenen).

De profielen Allround laborant en Chemisch-fysisch analist zijn opgebouwd uit de onderstaande kerntaken en werkprocessen.

Naam profiel	Mbo-niveau (EQF-niveau)	Beroepsvereisten	Typering van de kwalificatie
P1 Allround laborant	3	Nee	vakopleiding
P2 Chemisch-fysisch analist	4	Nee	middenkaderopleiding

Basisdeel

B1-K1 Bereidt analyses voor	B1-K1-W1	Maakt een planning
	B1-K1-W2	Ontvangt en registreert materiaal
	B1-K1-W3	Bewerkt materiaal voor
B1-K2 Voert analyses uit	B1-K2-W1	Voert basisanalyses uit
	B1-K2-W2	Beoordeelt en rapporteert meetwaarden
	B1-K2-W3	Onderhoudt werkplek en apparatuur

Profieldeel

P1 Allround laborant	
Geen extra kerntaken en werkprocessen	
P2 Chemisch-fysisch analist	
P2-K1 Voert specialistische analyses uit	P2-K1-W1 Voert chemisch-fysische analyses uit P2-K1-W2 Interpreteert analyseresultaten
P2-K2 Ondersteunt onderzoek & onderwijs	P2-K2-W1 Optimaliseert technieken P2-K2-W2 Draagt kennis over

1.3 Keuzedelen

Voor een niveau 3 opleiding dient 720 uur en voor een niveau 4 opleiding dient er 960 uur besteed te worden aan keuzedelen. Keuzedelen kunnen zowel in de school, BPV of middels zelfstudie plaatsvinden.

Allround laborant keuze uit arrangement A of arrangement B.

Arrangement A: Keuzedeel 1: Technisch Onderwijsassistent Basis - 240 ku
Keuzedeel 2A: Rekenen 3F - 480 ku

Arrangement B: Keuzedeel 1: Technisch Onderwijsassistent Basis - 240 ku
Keuzedeel 2B: Nederlands 3F - 480 ku

Chemisch-fysisch analist keuze uit arrangement A of arrangement B.

Arrangement A: Keuzedeel 1: Technisch Onderwijsassistent Basis - 240 ku
Keuzedeel 2: Ecologie voor het laboratorium - 240 ku
Keuzedeel 3: Verdieping Organische chemie 1 - 240 ku
Keuzedeel 4A: Verdieping Chromatografie -240 ku

Arrangement B: Keuzedeel 1: Technisch Onderwijsassistent Basis - 240 ku
Keuzedeel 2: Ecologie voor het laboratorium - 240 ku
Keuzedeel 3: Verdieping Organische chemie 1 - 240 ku
Keuzedeel 4B: Voorbereiding HBO-wiskunde voor de techniek - 240 ku

Het keuzedeel aanbod is voortdurend in ontwikkeling. Eventuele wijzigingen, de wijze waarop voor de keuzedelen ingeschreven kan worden en het examenplan van de keuzedelen worden tijdig kenbaar gemaakt via je mentor/coach.

1.4 Generieke onderdeel taal, rekenen, loopbaan en burgerschap

Het te bereiken niveau voor Nederlands en rekenen op niveau 3 is 2F en op niveau 4 is 3F. Minimaal te bereiken niveau voor Engels op niveau 4 is voor lezen en luisteren B1, voor gesprekken voeren, spreken en schrijven A2.

Loopbaan en burgerschap bestaat uit de onderdelen loopbaan, politiek-juridische dimensie, economische dimensie, sociaal-maatschappelijke dimensie en de dimensie vitaal burgerschap.

1.5 Branchevereisten

In de verantwoordingsinformatie bij het kwalificatiedossier Analisten is geen branchevereiste opgenomen.

1.6 Beroepsgerichte taaleisen

In de verantwoordingsinformatie bij het kwalificatiedossier Analisten is voor het uitstroomprofiel Chemisch-fysisch analist de volgende tabel opgenomen:

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

Het benodigde niveau is vooral van toepassing op de lees- en mondelinge vaardigheid. In sommige gevallen is er sprake van de benodigde mondelinge vaardigheden bij o.a. het geven van instructies en/of uitleg. Soms moeten artikelen in de Engelse taal gelezen worden. Soms zijn instructies en/ of procedures in het Engels.

Het beroepsgerichte Engels wordt binnen het examenproject beoordeeld. Spreken en gesprekken komt terug tijdens de presentatie, lezen in de vakliteratuur en het schrijven in het eindverslag.

1.7 Beroepspraktijkvorming

Een vast onderdeel van de opleiding is de beroepspraktijkvorming (BPV). Alle kerntaken en werkprocessen worden in de BPV geoefend. Je werkt zo veel mogelijk mee in het bedrijf. Deze werkzaamheden worden bij aanvang van de BPV-periode vastgelegd in een persoonlijk activiteitenplan (PAP). Tijdens de BPV maak je de BPV-opdrachten en werk je aan leerdoelen (POP). De BPV-opdrachten worden beoordeeld door de BPV-begeleider en de BPV-docent. Tijdens de BPV houd je het aantal BPV-uren bij en registreer je in OnStage. Urenrapportages in OnStage worden goedgekeurd door de BPV-begeleider en BPV-docent.

Allround laborant

Tijdens de eerste zes periodes volg je onderwijs op school. In deze periode volg je oriënterende stages en excursies zodat je een goed beeld krijgt van de opleiding. In de 2^e helft van het 2^e jaar ga je op stage (BPV), vier dagen op het bedrijf en één dag op school. De school verzorgt een stageplek bij een bedrijf of instelling waar je praktijkervaring kunt opdoen. Om in aanmerking te kunnen komen voor het diploma moet de laatste BPV-periode met een voldoende beoordeeld zijn. Zie tabel onderwijsprogrammering voor het aantal uur BPV.

Chemisch-fysisch analist

Tijdens het eerste en derde jaar volg je onderwijs op school. In het eerste jaar volg je oriënterende stages en excursies zodat je een goed beeld krijgt van de opleiding. In de tweede helft van het 2^e jaar en het 4^e jaar van je opleiding ga je op stage (BPV), vier dagen bij een bedrijf en één dag op school. De school verzorgt een stageplek bij een bedrijf of instelling waar je praktijkervaring kunt opdoen. Om in aanmerking te kunnen voor het

diploma moet de laatste BPV-periode met een voldoende beoordeeld zijn. Zie tabel onderwijsprogrammering voor het aantal uur BPV.

2. Onderwijsprogrammering

2.1 Onderwijsplan

Het beroepsgerichte deel van de opleiding is vormgegeven volgens het didactisch model CGO van Stichting Consortium Beroepsonderwijs. Alle kerntaken en werkprocessen komen doorlopend aan bod in de vorm van projectwijzers. In de projectwijzers worden leeractiviteiten gekoppeld aan beroepstaken. Je werkt binnen een oplopende complexiteit aan de beroepstaken die steeds omvangrijker worden, binnen grotere en/of complexere opdrachten worden uitgevoerd en met afnemende begeleiding.

Vanaf het begin van de opleiding werk je samen met je medestudenten in projectgroepen en heb je daarbij een projectbegeleider van school. Je wordt gestimuleerd om zelf je leerdoelen te formuleren. Vanaf het begin word jij zelf verantwoordelijk voor je(ler)resultaten. Er is weliswaar in het begin van de opleiding alle begeleiding die nodig is, maar de eindverantwoordelijkheid ligt bij jou zelf en je wordt daarop ook aangesproken. In elke projectwijzer doorloop je de (leer)cyclus:



Tijdens de **oriëntatiefase** onderzoek je wat er in de volledige projectperiode van je wordt gevraagd. Je formuleert je leerdoelen op het gebied van kennis, vaardigheden en houding. Bij het doorlopen van deze fase word je gestimuleerd om bij elkaar en bij de projectbegeleider en docenten navraag te doen over wat de werkzaamheden precies inhouden en welke competenties daarvoor nodig zijn.

Bij het maken van het **plan van aanpak** voor de projectgroep en je Persoonlijke Activiteiten Plan worden de werkzaamheden geordend en de diverse taken verdeeld. Je neemt daarbij taken op je die je helpen je individuele leerdoelen te realiseren. De projectbegeleider helpt bij de taakverdeling en moet de plannen goedkeuren voordat jullie met de projecttaken van fase 3 kunnen beginnen.

In de projecttaken van de **realisatiefase** worden gedrag, kennis en vaardigheden geïntegreerd aangeboden. Je leert achtergrondkennis en traint vaardigheden. Alle activiteiten zijn gericht op het uitvoeren van de werkprocessen. Jullie worden gestimuleerd jullie leervragen te benoemen en docenten en begeleiders werken vraag gestuurd. Beroepsproducten worden in het ontwikkelingsgerichte deel van de opleiding doorontwikkeld totdat zij voldoen aan de eisen die in de beroepspraktijk gelden. Docenten controleren de vorderingen van de student bij het maken van producten, beantwoorden jouw vragen en geven feedback op jouw kennis, vaardigheden en houding.

De **evaluatiefase** is bij elke projectwijzer een belangrijk onderdeel waarin studenten en docenten elkaar feedback geven op zowel de behaalde resultaten als op het (leer)proces. Vanuit die feedback worden leerdoelen geformuleerd voor de volgende projectwijzer.

Aanvullend op het beroepsgerichte deel kun je ondersteunende theorielessen verwachten die je kennis verschaffen die je nodig hebt voor de uitvoer van de projecten.

Ook is in het onderwijsplan de voorbereiding opgenomen van de generieke vakken Engels, Nederlands en rekenen. Er staan verder lessen Burgerschap geprogrammeerd zodat je kunt voldoen aan de kwalificatieverplichting Loopbaan en Burgerschap.

2.2 Onderwijsprogrammering

Allround laborant

De niveau 3-opleiding is een tweejarig traject. De eerste 2 jaar zijn gemeenschappelijk met het 4-jarige traject van de niveau 4 opleiding chemisch-fysisch analist. Na het jaar 2 is er een beslissing of je uitstroomt op niveau 3 allround laborant of dat je doorstroomt naar het 3e jaar van de niveau 4 opleiding chemisch-fysisch analist.

Verantwoording onderwijstijd

	Leerjaar 1	Leerjaar 2	Totaal	Norm minimaal aantal uur
Aantal uur BOT*	960,6	573,2	1533,8	1250
Aantal uur BPV	0	547,2	547,2	450
Totaal			2081	2000

Chemisch-fysisch analist

Wij bieden de opleiding analist in twee trajecten aan. Een 3-jarig traject en een 4-jarig traject. Na het eerste jaar wordt besloten welk traject gevolgd wordt.

3-jarig

Een 3 jarig traject bestaat uit de leerjaren 1, 3 en 4.

Verantwoording onderwijstijd 3-jarig traject

	Leerjaar 1	Leerjaar 3	Leerjaar 4	Totaal	Norm minimaal aantal uur
Aantal uur BOT*	960,6	938	126,7	2025,3	1800
Aantal uur BPV	0	0	1094,4	1094,4	900
Totaal				3119,6	3000

4-jarig

Een 4 jarig traject bestaat uit de leerjaren 1, 2, 3 en 4. In leerjaar 2 (periode 8) is er een beslissing of je uitstroomt op niveau 3 laboratoriummedewerker (allround laborant) of doorgaat met het 4-jarig traject.

Verantwoording onderwijstijd 4-jarig traject

	Leerjaar 1	Leerjaar 2	Leerjaar 3	Leerjaar 4	Totaal	Norm minimaal aantal uur
Aantal uur BOT*	960,6	573,2	938	126,7	2598,5	2350
Aantal uur BPV	0	547,2	0	1094,4	1641,6	1350
Totaal					4240	4000

Lessentabel

Aan het begin van elke periode wordt de lessentabel via de roostersite aan jou bekend gemaakt.

2.3 Regels voor de voortgang

2.3.1 Proces van bepaling voortgang op de opleiding

Je voortgang wordt gemonitord door je mentor en met je besproken tijdens mentorgesprekken. Elk periode maak je een of twee kennistoetsen (afhankelijk van de periode) die meetellen voor de overgang naar het volgende studiefase. Tijdens projecten of praktijkopdrachten werk je aan opdrachten om je competenties te ontwikkelen. Tijdens de feedbackfase van de projecten bespreek je gezamenlijk het behaalde resultaat en mag je feedback geven. Je ontvangt zelf ook feedback van de begeleider en medestudenten. De opleiding wil voorkomen dat je te veel gaat achterlopen op je opleiding en bouwt daarom op het einde van een bepaalde studieperiode een moment in waarop het docententeam bespreekt of de behaalde resultaten in combinatie met de geleverde inspanningen toereikend zijn. Na elke periode vindt er een voortgangsgesprek plaats. Zie hiervoor de informatie in deel 1. Algemene onderwijs- en examenregeling.

2.3.2 Gronden op basis waarop de opleiding haar advies aangaande de voortgang baseert

Allround laborant:

Voortgang na het 1e jaar

Indien:

- het Cumlaude-dossier (studieroute) per periode voldaan is;
 - de beroepshouding voldoende is;
 - het gemiddelde cijfer voor de theorietoetsen minimaal een 5,5 is;
 - de niveaudifferentiatie opdracht voor niveau 3 voldoende is;
- dan volgt gerichte doorstroom naar het 2^e jaar van niveau 3.

Indien:

- het Cumlaude-dossier (studieroute) per periode voldaan is;
 - de beroepshouding voldoende is;
 - het gemiddelde cijfer voor de theorietoetsen minimaal een 7,5 is;
 - het gemiddelde van de vier domeintoetsen rekenen 3F moet minimaal 6,0 zijn.
 - de niveaudifferentiatie opdracht voor niveau 4 voldoende is;
- dan volgt gerichte doorstroom naar het 3^e jaar van niveau 4.

Voortgang in het 2e jaar

Indien:

- het Cumlaude-dossier (studieroute) van periode 5 en 6 voldaan is;
 - de beroepshouding voldoende is;
 - het gemiddelde cijfer voor de theorietoetsen van periode 5 en 6 minimaal een 5,5 is;
- dan volgt gerichte doorstroom naar periode 7 (BPV) van het 2^e jaar van niveau 3.

Interne doorstroom niveau 3 naar niveau 4

Doorstroom niveau 3 naar niveau 4 is mogelijk indien:

- het gemiddelde cijfer voor de theorietoetsen van jaar 2 minimaal een 5,5 is;
- de beroepshouding voldoende is.

Je kunt dan instromen in jaar 3 van niveau 4.

Chemisch-fysisch analist:

Voortgang na het 1e jaar

Indien:

- het Cumlaude-dossier (studieroute) per periode voldaan is;
 - de beroepshouding voldoende is;
 - het gemiddelde cijfer voor de theorietoetsen minimaal een 7,5 is;
 - het gemiddelde van de vier domeintoetsen rekenen moet minimaal 6,0 zijn.
 - de niveaudifferentiatie opdracht voor niveau 4 voldoende is;
- dan volgt gerichte doorstroom naar het 3^e jaar van niveau 4.

Indien:

- het Cumlaude-dossier (studieroute) per periode voldaan is;
 - de beroepshouding voldoende is;
 - het gemiddelde cijfer voor de theorietoetsen minimaal een 5,5 is;
 - de niveaudifferentiatie opdracht voor niveau 3 voldoende is;
- dan volgt gerichte doorstroom naar het 2^e jaar van niveau 3.

Voortgang in het 2e jaar

Indien:

- het Cumlaude-dossier (studieroute) per periode voldaan is;
 - de beroepshouding voldoende is;
 - het gemiddelde cijfer voor de theorietoetsen van periode 5 en 6 minimaal een 5,5 is;
- dan volgt gerichte doorstroom naar periode 7 (BPV) van het 2^e jaar van niveau 4.

Voortgang na het 2e jaar

Indien:

- het gemiddelde cijfer voor de theorietoetsen van jaar 2 minimaal een 5,5 is;
- de beroepshouding voldoende is;

dan volgt gerichte doorstroom naar het 3^e jaar van niveau 4.

Voor het vervolg geldt de voorwaarde dat de resultaten van periode 9 en 10 van niveau 4 voldoende zijn. Indien dit niet het geval is dan is het gevolg data je de opleiding na periode 9 of 10 moet verlaten.

In andere gevallen volgt uitstroom in de niveau 3 opleiding allround laborant.

Voortgang na het 3e jaar

Indien:

- het Cumlaude-dossier (studieroute) per periode voldaan is;
 - de beroepshouding voldoende is;
 - het praktijkproject in periode 12 voldoende beoordeeld is;
 - het gemiddelde cijfer voor de theorietoetsen minimaal een 5,5 is;
- dan volgt gerichte bevordering naar het 4^e jaar van niveau 4.

3. Examenprogrammering

3.1 Beslisregels diplomering

Examenonderdelen	Beslisregels
Beroepsgerichte examenonderdelen (kerntaken)	Je voldoet aan de eisen als alle kerntaken met minimaal een 6 zijn afgerond. Compensatie is niet mogelijk.
Generieke taal- en rekenvaardigheden Allround laborant (niveau 3)	Nederlands lezen en luisteren 2F: centraal examen Nederlands spreken, gesprekken voeren en schrijven 2F: instellingsexamen. Reken2F: centraal examen Nederlands ten minste een 5. Cijfer voor rekenen telt niet mee voor het behalen van het diploma ¹
Generieke taal- en rekenvaardigheden Chemisch-fysisch analist (niveau 4)	Nederlands lezen en luisteren 3F: centraal examen Nederlands spreken, gesprekken voeren en schrijven 3F: instellingsexamen. Reken 3F: centraal examen Engels lezen en luisteren B1: centraal examen Engels spreken, gesprekken voeren en schrijven A2: instellingsexamen. Nederlands en Engels ten minste 5 – 6 (in willekeurige volgorde). Cijfer voor rekenen telt niet mee voor het behalen van het diploma. ¹
Beroepsgericht Engels Chemisch-fysisch analist (niveau 4)	Het beroepsgerichte Engels wordt binnen het examenproject beoordeeld. Spreken en gesprekken komt terug tijdens de presentatie, lezen in de vakliteratuur en het schrijven in het eindverslag.
Loopbaan en burgerschap	Om te slagen voor het onderdeel loopbaan en burgerschap moet je aan alle onderdelen voldaan hebben.
Beroepspraktijkvorming	De beroepspraktijkvorming moet met een positieve beoordeling (voldoende) zijn voltooid, waarbij het oordeel van het leerbedrijf betrokken is.
Wettelijke vereisten	Niet van toepassing
Bijzondere vereisten	Niet van toepassing
Keuzedelen	<ol style="list-style-type: none"> 1. het gemiddelde van de examenresultaten van de keuzedelen moet tenminste een 6 of tenminste “voldoende” zijn; 2. voor minimaal de helft van deze keuzedelen moet het resultaat tenminste een 6 of tenminste “voldoende” zijn; 3. een keuzedeelresultaat mag nooit lager dan een 4 of een daarmee overeenkomende eindwaardering zijn.

¹ Eventuele wijzigingen met betrekking tot de eisen Nederlands en rekenen worden tijdig kenbaar gemaakt.

3.2 Wanneer mag je aan het examen deelnemen?

De studiecoach bespreekt met jou de voortgang volgens het dossier studieroute (portfolio) en het BPV-document. Wanneer je het juiste opleidingsniveau hebt bereikt, kun je deelnemen aan de Proeven van Bekwaamheid. De Proeven van Bekwaamheid zijn het eindexamen van je opleiding.

In overleg wordt bepaald wanneer je deze proeven aflegt. In het algemeen geldt: Ben je toelaatbaar tot de onderwijsperiode waarin de kwalificerende toetsing (bijvoorbeeld de Proeve van Bekwaamheid) plaatsvindt, dan mag je aan de, in die periode aangeboden kwalificerende toetsing, deelnemen.

3.3 Het proces van examinering

Op een gepast moment geeft het opleidingsteam gedetailleerde informatie aan jou over wat je kan verwachten ten aanzien van de inhoud van de examenopdracht, de manier waarop het examen verloopt en wat precies concreet van jou verwacht wordt in dit examenproces.

De examenopdracht bestaat uit 'proeven van bekwaamheid'. Bij een proeve van bekwaamheid staan de kerntaken, werkprocessen en competenties van het beroep centraal. In de proeve word je door beoordelaars (assessoren) van het bedrijf en school tijdens een praktijkopdracht geobserveerd en beoordeeld. Welke proeven van bekwaamheid plaatsvinden vind je in het examenplan hieronder.

3.3.1 Herkansing

Mocht het resultaat van een examen of examenonderdeel onvoldoende zijn of mocht je een examen hebben gemist, dan heb je recht op één herkansing voor dat examen of examenonderdeel. Zie voor de algemene herkansingregels in deel 1. Algemene onderwijs- en examenregeling.

Generieke examenonderdelen

Herkansing is mogelijk voor elke afzonderlijk examenonderdeel uit het examenplan. De omvang voor de herkansing is het volledige examen.

Beroepsgerichte examenonderdelen

In bepaalde situaties hoef je niet de gehele proeve te herkansen maar kan je alleen een specifiek, onvoldoende beoordeeld, werkproces herkansen. Het werkproces moet dan los uitgevoerd kunnen worden en het moet apart beoordeeld kunnen worden. Het mag in deze situatie niet samenhangen met andere werkprocessen. Let wel: de minimale omvang is altijd minstens een werkproces.

Bij theorie-examens of vaardigheidsexamens die 1 dag of korter duren zal over het algemeen het gehele examen moeten worden herkanst.

3.4 Examenplan: de examenonderdelen

3.4.1 Beroepsgerichte examenonderdelen Allround laborant

Code	Examenvorm	Exameninhoud - Werkprocessen - Vakkennis & vaardigheden	Leverancier	Periode afname & Duur examen	Plaats afname	Resultaat	Weging	Eindresultaat/ Uitslagprotocol
Kerntaak B1-K1 Bereidt analyses voor								
S25044-B1-K1	Proeve van bekwaamheid	Maakt een planning. Ontvangt en registreert materiaal. Bewerkt materiaal voor.	Consortium Beroeps- onderwijs	Gedurende de BPV in periode 8.	Bedrijf	Cijfer, 1 decimaal	1	Zie het beslismodel van de PvB hoe het einderesultaat tot stand komt. Cijfer, geheel getal, minimaal 6 om te kunnen slagen.
Kerntaak B1-K2 Voert analyses uit								
S25044-B1-K2	Proeve van bekwaamheid	Voert basisanalyses uit. Beoordeelt en rapporteert meetwaarden. Onderhoudt werkplek en apparatuur.	Consortium Beroeps- onderwijs	Gedurende de BPV in periode 8.	Bedrijf	Cijfer, 1 decimaal	1	Zie het beslismodel van de PvB hoe het einderesultaat tot stand komt. Cijfer, geheel getal, minimaal 6 om te kunnen slagen.

3.4.2 Beroepsgerichte examenonderdelen Chemisch fysisch analist

Code	Examenvorm	Exameninhoud - Werkprocessen - Vakkennis & vaardigheden	Leverancier	Periode afname & Duur examen	Plaats afname	Resultaat	Weging	Eindresultaat/ Uitslagprotocol
Kerntaak B1-K1 Bereidt analyses voor								
S25046-B1-K1	Proeve van bekwaamheid	Maakt een planning. Ontvangt en registreert materiaal. Bewerkt materiaal voor.	Consortium Beroeps- onderwijs	Gedurende de BPV in periode 14.	Bedrijf	Cijfer, 1 decimaal	1	Zie het beslismodel van de PvB hoe het einderesultaat tot stand komt. Cijfer, geheel getal, minimaal 6 om te kunnen slagen.
Kerntaak B1-K2 Voert analyses uit								
S25046-B1-K2	Proeve van bekwaamheid	Voert basisanalyses uit. Beoordeelt en rapporteert meetwaarden. Onderhoudt werkplek en apparatuur.	Consortium Beroeps- onderwijs	Gedurende de BPV in periode 14.	Bedrijf	Cijfer, 1 decimaal	1	Zie het beslismodel van de PvB hoe het einderesultaat tot stand komt. Cijfer, geheel getal, minimaal 6 om te kunnen slagen.
Kerntaak P2-K1 Voert specialistische analyses uit								
S25046-P2-K1	Proeve van bekwaamheid	Voert chemisch-fysische analyses uit. Interpreteert analyseresultaten.	Consortium Beroeps- onderwijs	Gedurende de BPV in periode 16.	Bedrijf	Cijfer, 1 decimaal	1	Zie het beslismodel van de PvB hoe het einderesultaat tot stand komt. Cijfer, geheel getal, minimaal 6 om te kunnen slagen.
Kerntaak P2-K2 Ondersteunt onderzoek & onderwijs								
S25046-P2-K2	Proeve van bekwaamheid	Optimaliseert technieken Draagt kennis over	Consortium Beroeps- onderwijs	Gedurende de BPV in periode 16.	Bedrijf	Cijfer, 1 decimaal	1	Zie het beslismodel van de PvB hoe het einderesultaat tot stand komt. Cijfer, geheel getal, minimaal 6 om te kunnen slagen.

3.4.3 Beroepspraktijkvorming Allround laborant

BPV-onderdeel	Beschrijving van het BPV-onderdeel	Periode	Duur	Manier van beoordelen	Resultaat
S25044-BPV	Kerntaak B1-K1 en B2-K2	7 en 8	18 weken	Beoordelingsformulier Consortium Beroepsonderwijs	Voldoende / Onvoldoende Om in aanmerking te komen voor het diploma moet de BPV met een voldoende zijn afgesloten.

3.4.4 Beroepspraktijkvorming Chemisch-fysisch analist

BPV-onderdeel	Beschrijving van het BPV-onderdeel	Periode	Duur	Manier van beoordelen	Resultaat
S25046-BPV	Kerntaak P2-K1 en P2-K2	15 en 16	18 weken	Beoordelingsformulier Consortium Beroepsonderwijs	Voldoende / Onvoldoende Om in aanmerking te komen voor het diploma moet de BPV met een voldoende zijn afgesloten.

3.4.5 Generieke examenonderdelen taal en rekenen Allround laborant

Nederlandse taal, mbo-2 en mbo-3 Referentieniveau 2F									
Toets Code SNED2F- --	Examenvorm	Vaardigheid	Leverancier	Periode afname	Duur examen	Plaats afname	Resultaat + weging (1 decimaal)		Eindresultaat (geheel cijfer)
NE01	Centraal Examen, digitaal	Luisteren en lezen	College voor Toetsen en examens	Variabel	90 minuten	Examencentrum	Cijfer, 1x = 50%		Eind- Cijfer
NE02A	Instellingsexamen, mondeling	Gesprekken voeren	Deviant	Variabel	15 minuten	School	Cijfer, 1x	1 x = 50%	
NE02B	Instellingsexamen, mondeling	Spreken	Deviant	Variabel	10 minuten	School	Cijfer 1x		
NE02C	Instellingsexamen, papier	Schrijven	Deviant	Variabel	90 minuten	School	Cijfer 1x		

Rekenen Referentieniveau 2F							
Toets Code SREK2F- --	Examenvorm	Vaardigheid	Leverancier	Periode afname	Duur examen	Plaats afname	Eindresultaat (geheel cijfer)
RE01	Centraal examen, digitaal	Getallen, Verhoudingen, Meten en Meetkunde, Verbanden	College voor Toetsen en examens	Variabel	90 minuten	Examencentrum	Cijfer

3.4.6 Generieke examenonderdelen taal en rekenen Chemisch fysisch analist

Nederlandse taal, mbo-4 Referentieniveau 3F									
Toets Code SNED3F- --	Examenvorm	Vaardigheid	Leverancier	Periode afname	Duur examen	Plaats afname	Resultaat + weging (1 decimaal)		Eindresultaat (geheel cijfer)
NE01	Centraal Examen, digitaal	Luisteren en lezen	College voor Toetsen en examens	Variabel	120 minuten	Examencentrum	Cijfer, 1x = 50%		Eind- Cijfer
NE02A	Instellingsexamen, mondeling	Gesprekken voeren	Deviant	Variabel	15 minuten	School	Cijfer, 1x	1 x = 50%	
NE02B	Instellingsexamen, mondeling	Spreken	Deviant	Variabel	10 minuten	School	Cijfer 1x		
NE02C	Instellingsexamen, papier	Schrijven	Deviant	Variabel	120 minuten	School	Cijfer 1x		

Rekenen Referentieniveau 3F							
Toets Code SREK3F- --	Examenvorm	Vaardigheid	Leverancier	Periode afname	Duur examen	Plaats afname	Eindresultaat (geheel cijfer)
RE01	Centraal examen, digitaal	Getallen, Verhoudingen, Meten en Meetkunde, Verbanden	College voor Toetsen en examens	Variabel	120 minuten	Examencentrum	Cijfer

Engels Taalbeheersing volgens het Europees Referentiekader: Luisteren en Lezen: B1, Gesprekken voeren, Spreken en Schrijven: A2*									
Toets Code SENGN4 B1A2	Examenvorm	Vaardigheid	Leverancier	Periode afname	Duur examen	Plaats afname	Resultaat + weging (1 decimaal)		Eind- resultaat (geheel cijfer)
EN01	Centraal Examen, digitaal	Luisteren en lezen	College voor Toetsen en examens	Variabel	90 minuten	Examencentrum	Cijfer 1x = 50%		Eind- Cijfer
EN02A	Instellingsexamen (digitaal)	Gesprekken voeren	Pearson SEE MBO	Variabel	60 minuten	School	Cijfer 1x	1 x = 50%	
EN02B		Spreken					Cijfer 1x		
EN02C		Schrijven					Cijfer 1x		

*Centraal Examen B1 of B2, Instellingsexamens (IE) spreken, gesprekken voeren en schrijven A2 of B1, maar tenminste A2. Standaard wordt het centraal examen op B1 en de instellingsexamens op A2 geëxamineerd. Wil je op een hoger niveau examen doen dien je dit via de examencommissie aan te vragen.

3.4.7 Loopbaan en Burgerschap allround laborant en chemisch fysisch analist

Code	Dimensies	Bewijsstuk	Periode afname	Plaats	Resultaat	Eindresultaat
LB01	Loopbaan	Portfolio	Variabel	School	Voldaan / Niet voldaan	<p style="text-align: center;">Voldaan / Niet voldaan</p> <p style="text-align: center;">Om in aanmerking te komen voor het diploma moet aan de inspanningsverplichting van alle onderdelen van loopbaan en burgerschap zijn voldaan.</p>
LB02A	Dimensie Politiek-Juridisch	Deelname lessen, opdrachten uit werkboek en een toets of opdracht.	Variabel	School	Voldaan / Niet voldaan	
LB02B	Dimensie Economisch	Deelname lessen, opdrachten uit werkboek en een toets of opdracht.	Variabel	School	Voldaan / Niet voldaan	
LB02C	Dimensie Sociaal-Maatschappelijk	Deelname lessen, opdrachten uit werkboek en een toets of opdracht.	Variabel	School	Voldaan / Niet voldaan	
LB02D	Dimensie Vitaal Burgerschap	Deelname praktijklessen en / of leefstijltest maken.	Variabel	School	Voldaan / Niet voldaan	

*In onderstaande tabel een overzicht van de activiteiten t.b.v. het portfolio voor loopbaan.

Aangeboden begeleidings-opleidingsactiviteit	Loopbaancompetenties die getraind worden					Fase opleiding	Doelstelling activiteit	Korte beschrijving	Resultaat / product voor portfolio
	Motiv en-reflectie	Kwaliteiten-reflectie	Werk-exploratie	Loopbaan-sturing	Net-werken				
SLB-gesprekken, functioneren	x	x		x		Gedurende de opleiding om de 10 weken	Stand van zaken, bijsturen, leerpunten benoemen	Gesprek met mentor over de afgelopen periode	Leerpunten benoemen en beschrijven hoe je eraan werkt. Komt in portfolio in Cumlaude als opdracht
Intake	x	x	x	x	x	Start opleiding	Beroepskeuze verwachting bespreken	Voor het gesprek een vragenlijst daarna een Intake gesprek	Intake formulier en vragenformulier. Wordt bewaard in EduArte.
Sollicitatietraining	x	x	x	x	x	Leerjaar 2	Leren solliciteren toepassen van "tips & tricks"	Sollicitatie training, van uitzendbureau balans	Sollicitatie brief en cv
PAP opdrachten maken	x	x		x		Gedurende leerjaar 1, iedere 10 weken	Inzicht krijgen van kwaliteiten, motivatie en oriëntatie	Iedere periode van 10 weken een aantal pap opdrachten	Komt in het portfolio Cumlaude
360 graden feedback		x		x	x	Leerjaar 2	Inzicht krijgen van jezelf en hoe anderen jou zien	programma via natschool	Er wordt een rapport gemaakt en opgeslagen in Natschool portfolio
BPV	x	x	x	x	x	leerjaar 2 en 4	Stage en werkervaring opdoen	Als werknemer functioneren en daarnaast schoolopdrachten	BPV verslag en portfolio in Cumlaude
Verbeterpunten opstellen	x	x		x		Iedere 10 weken een verbeterplan	Inzicht krijgen van verbeterpunten voor volgende periode	opstellen van verbeterpunten ahv functioneringsgesprek	Portfolio in Cumlaude
Strokenplanning				x		Iedere 10 weken gedurende de opleiding	planning maken, onderhouden en bijstellen	Kalender met taken maken en planning waarmaken	Portfolio in Cumlaude
Beoordelingsformulier	x	x	x	x		Iedere 10 weken gedurende de opleiding	Inzicht krijgen van de nodige beroepscompetenties	Invullen van het werkproces uit het kwalificatie dossier door leerling, in pdf	Portfolio in Cumlaude
Functioneringsformulier	x	x		x		Iedere 10 weken gedurende de opleiding	Inzicht in eigen kunnen en verbeterpunten	Functioneringsgesprek waarbij de leerling inzichtelijk maakt wat zijn leerpunten zijn	Portfolio in Cumlaude

Aangeboden begeleidings- opleidingsactiviteit	Loopbaancompetenties die getraind worden					Fase opleiding	Doelstelling activiteit	Korte beschrijving	Resultaat / product voor portfolio
	Motiv en-reflectie	Kwaliteiten-reflectie	Werk-exploratie	Loopbaan-sturing	Net-werken				
Belbin test		x			x	Leerjaar 2	Besef eigen teamrol en van collega's	Maken van een belbin test met projectgroep om te vergelijken	Portfolio in Cumlaude
Bedrijfsbezoek	x		x	x	x	Leerjaar 1 en 2	Kennismaken met het werk, bedrijf en mogelijkheden voor de toekomst	Maken van een verslag, en of vraag antwoord interview	Portfolio in Cumlaude

3.4.8 Examenonderdelen keuzedelen allround laborant

Arrangement A: Keuzedeel 1, Keuzedeel 2A of

Arrangement B: Keuzedeel 1, Keuzedeel 2B.

Examenonderdelen keuzedelen									
Code	Examenvorm	Kerntaak	Exameninhoud - Werkprocessen - Vakkennis & vaardigheden	Leverancier	Periode en duur examen	Plaats afname	Resultaat	Weging	Eindresultaat
Keuzedeel 1: Technisch Onderwijsassistent Basis 240 ku									
K0404 MIT--16	Proeve van bekwaamheid	D1-K1	D1-K1-W1: Bereidt practica voor D1-K1-W2: Onderhoudt het practicumlokaal	Consortium	Periode 6, 1 dag	School (Laboratorium HZ)	Cijfer, geheel getal.	1	In het beslismodel van het keuzedeel-examen staathoe het eindresultaat tot stand komt. Cijfer, geheel getal*
Keuzedeel 2A: Rekenen 3F 480 ku									
K1130-20	Centraal examen	n.v.t.	Getallen, Verhoudingen, Meten en Meetkunde, Verbanden	College voor Toetsen en examens	120 min	School (examencentrum)	Cijfer	1	Cijfer, geheel getal
Keuzedeel 2B: Nederlands 3F 480 ku									
K0071-16	Centraal examen (digitaal) Instellings-examens (mondeling en schriftelijk)	n.v.t.	Centraal examen Luisteren en lezen Gesprekken voeren, spreken en schrijven	College voor Toetsen en examens en Deviant	120 min 15 min 10 min 120 min	School (examencentrum) School	Cijfer CE 50% en het gemiddelde van de 3 onderdelen IE 50%		Cijfer, geheel getal

3.4.9 Examenonderdelen keuzedelen chemisch fysisch analist

Arrangement A: Keuzedeel 1, Keuzedeel 2, Keuzedeel 3 en Keuzedeel 4A of

Arrangement B: Keuzedeel 1, Keuzedeel 2, Keuzedeel 3 en Keuzedeel 4B

Examenonderdelen keuzedelen									
Code	Examenvorm	Kerntaak	Exameninhoud - Werkprocessen - Vakkennis & vaardigheden	Leverancier	Periode en Duur examen	Plaats afname	Resultaat	Weging	Eindresultaat
Keuzedeel 1: Technisch Onderwijsassistent Basis 240 sbu									
K0404 MIT--16	Proeve van bekwaamheid	D1-K1	D1-K1-W1: Bereidt practica voor D1-K1-W2: Onderhoudt het practicumlokaal	Consortium	Periode 11, 1 dag	School (Laboratorium HZ)	Cijfer, geheel getal	1	In het beslismodel van het keuzedeel-examen staat hoe het eindresultaat tot stand komt. Cijfer, geheel getal*
Keuzedeel 2: Ecologie voor het laboratorium 240 sbu									
K0898 MIT--16	Praktijkexamen	D1-K1	D1-K1: Voert ecologische analyses uit	Consortium	Periode 12, 2 á 3 dagen	School	Cijfer, geheel getal	1	In het beslismodel van het keuzedeel-examen staat hoe het eindresultaat tot stand komt. Cijfer, geheel getal*
Keuzedeel 3: Verdieping Organische chemie 1 240 sbu									
K0419 LT---16	Proeve van bekwaamheid	D1-K1	D1-K1-W1: Bereidt de werkzaamheden theoretisch voor D1-K1-W2: Maakt een planning	Consortium	Periode 10, 1 dag	School (Laboratorium HZ)	Cijfer, geheel getal	1	In het beslismodel van het keuzedeel-examen staat hoe het eindresultaat tot stand komt.

Examenonderdelen keuzedelen									
Code	Examenvorm	Kerntaak	Exameninhoud - Werkprocessen - Vakkennis & vaardigheden	Leverancier	Periode en Duur examen	Plaats afname	Resultaat	Weging	Eindresultaat
			D1-K1-W3: Bouwt een opstelling D1-K1-W4: Voert syntheses uit D1-K1-W5: Zuivert het ruwe product D1-K1-W6: Identificeert het product						Cijfer, geheel getal*
Keuzedeel 4A: Verdieping Chromatografie 240 ku									
K0751 MIT--16	Proeve van Bekwaamheid	D1-K1	K1 Voert een chromatografische analyse uit op een complex analysemonster. W1 Definieert de analytische opzet. W2 Herkent problemen op basis van het chromatogram. W3 Analyseert en interpreteert de output.	Consortium	Periode 12, 1 dag	School	O/V/G	1	In het beslismodel van het keuzedeel-examen staat hoe het eindresultaat tot stand komt. Cijfer, geheel getal*
Keuzedeel 4B: Voorbereiding HBO-wiskunde voor de techniek 240 ku									
K0205 TECH-16	4 Theorie-examens	D1-K1	D1-K1: Treft voorbereidingen binnen het leergebied wiskunde voor het volgen van een technische hbo-opleiding	Stem en Scalda	Periode 13, 100 minuten per examen	School	Elke examen wordt beoordeeld met een cijfer op 1 decimaal	1	Het gemiddelde van de 4 examens is het eindresultaat. Afgerond op een geheel getal.

*Keuzedelen zak/slaagregeling:

1. het gemiddelde van de examenresultaten van de keuzedelen moet tenminste een 6 of tenminste “voldoende” zijn;
2. voor minimaal de helft van deze keuzedelen moet het resultaat tenminste een 6 of tenminste “voldoende” zijn;
3. een keuzedeelresultaat mag nooit lager dan een 4 of een daarmee overeenkomende eindwaardering zijn.