



Downstream processing DSP (K0630)

Servicedocument - Afnamevorm: Portfolio-opdrachten + Presentatie/CGI

Uitgever: Exalo Media
Versie: 2026-03

Auteursrechtwaarschuwing

© Exalo Media. Alle rechten voorbehouden.

Dit document bevat inhoud die beschermd wordt door het auteursrecht. Exalo Media bezit het auteursrecht op de tekst, afbeeldingen, grafieken, en andere inhoud die in dit document worden weergegeven, tenzij anders aangegeven.

Niets in dit document mag worden verveelvoudigd, verspreid, overgedragen, tentoongesteld, gereproduceerd, of op enige andere wijze gebruikt worden zonder de uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van Exalo Media. Het is strikt verboden om de inhoud van dit document te wijzigen, aan te passen of te vertalen zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Exalo Media.

Exalo Media behoudt zich het recht voor om juridische stappen te ondernemen tegen personen of entiteiten die inbreuk maken op het auteursrecht van dit document.

Voor toestemming om de inhoud van dit document te gebruiken, neem contact op met:

Exalo Media
info@exalo.nl
<https://exalo.nl>

Examenmatrijs D1-K1

D1-K1: Voert werkzaamheden uit op het gebied van downstream processing	
Complexiteit:	Van de werkzaamheden rondom downstream processing moet de analist het belang en het resultaat begrijpen. Specialistische kennis van achtergronden isolatie- en zuiveringsmethoden waarmee hij werkt is daarom van belang. Een groot deel van de taken van de analist voert hij uit volgens standaardprocedures en protocollen. De werkzaamheden van de analist betreft enerzijds sterk routinematige handelingen, anderzijds kunnen afwijkende situaties voorkomen die om een aangepaste aanpak vragen. Bij het uitvoeren van de werkzaamheden rondom downstream processing is een adequate planning, van meerdere activiteiten tegelijk, noodzakelijk. Hij beschikt over specialistische kennis en vaardigheden op het gebied van downstream processen. Hij integreert zijn theoretische kennis en praktische vaardigheden bij de werkzaamheden en is in staat de consequenties van zijn handelen te overzien en hier naar te handelen. De complexiteit wordt verder bepaald door de variatie en diversiteit in biologisch materiaal en door mogelijke onvoorziene omstandigheden waarbij een juiste inschatting van de urgentie moet worden gemaakt. Ook in die situaties dient hij het overzicht te behouden en hierover proactief communiceren met belanghebbenden.
Verantwoordelijkheid en zelfstandigheid:	De beginnend beroepsbeoefenaar is verantwoordelijk voor het zelfstandig, juist, tijdig en efficiënt uitvoeren van werkzaamheden op gebied van downstreamprocessing. Hij signaleert afwijkingen en neemt beslissingen over mogelijke volgende stappen tijdens de analyse. Hierbij kent hij de grens van zijn eigen verantwoordelijkheid en weet hij wanneer er anderen moeten worden ingeschakeld. Hij is zich bewust van de grote maatschappelijke en economische verantwoordelijkheid van het werk, de impact die onjuiste geïnterpreteerde resultaten en onjuiste rapportages veroorzaken.
Examenvorm:	Portfolio met een eindpresentatie of met een CGI. De docent of examiner kan kiezen voor de eindpresentatie of het CGI.

Werkproces: D1-K1			
Titel werkproces	Uit te voeren	Aanwijzingen voor de opdracht	Resultaat
Voert werkzaamheden uit op het gebied van downstream processing	De student voert zelfstandig werkzaamheden uit op het gebied van downstream processing volgens de geldende kwaliteits- en veiligheidsnormen	- Lees de werkopdracht en veiligheidsvoorschriften - Bereid de benodigde apparatuur en materialen voor - Voer de isolatie- of zuiveringsmethode uit volgens de procedure - Controleer de werking van de apparatuur tijdens het proces - Documenteer de uitgevoerde werkzaamheden en resultaten - Signaleer afwijkingen en rapporteer deze aan de leidinggevende - Voer de eindcontrole uit op het product en de apparatuur - Ruim de werkplek op volgens de richtlijnen - Vul het werkrapport in en bewaar het op de juiste plek - Evalueer het proces en noteer verbeterpunten	- Werkrapport correct ingevuld en ondertekend - Apparatuur correct voorbereid en gebruikt - Werkzaamheden volgens de procedure uitgevoerd - Veiligheidsvoorschriften nageleefd - Afwijkingen correct gerapporteerd - Eindcontrole en documentatie compleet

Werkproces: D1-K1			
Titel werkproces	Uit te voeren	Aanwijzingen voor de opdracht	Resultaat
Voert werkzaamheden uit op het gebied van downstream processing	De student voert zelfstandig werkzaamheden uit op het gebied van downstream processing volgens de gestelde kwaliteits- en veiligheidsnormen, en documenteert het proces correct en volledig.	- Lees de werkopdracht en veiligheidsvoorschriften - Bereid de benodigde apparatuur en materialen voor - Voer de voorbereidende handelingen uit volgens de procedure - Stel de apparatuur correct af en controleer op werking - Voer de werkzaamheden uit volgens de instructies - Monitor het proces en registreer afwijkingen - Signaleer problemen en rapporteer deze volgens de procedure - Voer kwaliteitscontroles uit en documenteer de resultaten - Rond de werkzaamheden af en reinig de gebruikte apparatuur - Documenteer alle handelingen en bevindingen in het logboek - Controleer of alle documentatie compleet is - Informeer de leidinggevende over de uitgevoerde werkzaamheden - Voer een evaluatie uit over het proces en eventuele verbeteringen - Bewaar alle bewijsstukken volgens	- Volledige en duidelijke documentatie van alle stappen - Correct gebruik van apparatuur volgens de handleiding - Naleving van veiligheidsvoorschriften - Tijdige rapportage van afwijkingen - Adequate kwaliteitscontrole en registratie - Proper afsluiten en reinigen van apparatuur - Reflectie op eigen werk en verbeterpunten

		de geldende richtlijnen - Sluit de werkzaamheden af en ruim de werkplek op - Reflecteer op de eigen uitvoering en leerpunten	
--	--	--	--

Werkproces: D1-K1			
Titel werkproces	Uit te voeren	Aanwijzingen voor de opdracht	Resultaat
Voert werkzaamheden uit op het gebied van downstream processing	De student voert zelfstandig werkzaamheden uit op het gebied van downstream processing volgens de gestelde kwaliteits- en veiligheidsnormen en documenteert het proces correct	- Lees de werkopdracht en veiligheidsvoorschriften - Bereid de benodigde apparatuur en materialen voor - Voer de werkzaamheden uit volgens de procedure - Controleer de kwaliteit van het product tijdens het proces - Signaleer afwijkingen en rapporteer deze - Documenteer alle handelingen en resultaten - Voer de eindcontrole uit op het product - Reinig en berg de apparatuur volgens de richtlijnen - Vul het rapport in en sluit de werkzaamheden af - Reflecteer op het proces en noteer verbeterpunten	- Volledig ingevuld werkrapport - Correcte uitvoering volgens procedure - Naleving veiligheidsvoorschriften - Documentatie van afwijkingen en acties - Reinigings- en onderhoudsrapport - Eindcontrole met bevindingen

Werkprocessen	Inhoud	Aanwijzingen
Alle werkprocessen	Beoordeling totale portfolio	De examinerator beoordeelt het portfolio op basis van een enkele criteria om de kwaliteit en kwantiteit te controleren. Als dit is goed bevonden kan met het beoordelingsmodel het portfolio inhoudelijk worden beoordeeld. Hierna wordt de presentatie of het CGI gehouden en beoordeeld. Beoordelen gebeurt aan de hand van een puntenschaal: - O = onvoldoende (0 punten). Wanneer het criterium niet op een acceptabele manier is uitgevoerd, zoals gewenst is in de beroepspraktijk. - V = voldoende (1 punt). De uitvoering van het criterium voldoet aan het niveau dat van de beginnend beroepsbeoefenaar kan worden verwacht. - G = goed (2 punten). De uitvoering van het criterium is bovengemiddeld goed en daarmee meer dan de beginnend beroepsbeoefenaar moet kennen of kunnen. De behaalde punten worden opgeteld. Met de omzettingstabel wordt er een eindcijfer berekend (eventueel met OVG-schaal).

Examen		
Werkprocessen	Inhoud	Aanwijzingen
Alle werkprocessen	Het examen bestaat uit het de portfolio-opdrachten en een mondelinge toelichting van de portfolio-opdrachten. De examinerator bepaalt de tijd en locatie van de toelichting. De docent kan kiezen in welke vorm het examen wordt afgenomen, eventueel in samenspraak met de student: - Portfolio met een eindpresentatie - Portfolio met een CGI	De examenkandidaat bereidt een presentatie voor over zijn portfolio. Hij krijgt onder andere vragen over wat hij heeft gedaan in het portfolio, welke keuzes hij heeft gemaakt en wat hij heeft geleerd. De vorm waarin de kandidaat de toelichting geeft, wordt van tevoren bepaald ((online) presentatie of CGI). De beoordeling van de toelichting vindt plaats aan de hand van een beoordelingsformulier.

Toelichting bij dit servicedocument

Dit servicedocument geeft een beknopt overzicht van de opbouw en inhoud van het exameninstrument. Het document is bedoeld om opleidingen en examencommissies te helpen bij de **oriëntatie op het examenproduct**.

Omdat exameninstrumenten zelf niet vrij gedeeld kunnen worden, biedt dit servicedocument inzicht in onder andere:

- De structuur van het examen
- De relatie met het kwalificatiedossier of keuzedeel
- De toetsmatrijs
- De manier van beoordelen

Op basis van deze informatie kunnen opleidingen doorgaans goed beoordelen of het exameninstrument aansluit bij hun onderwijs en examinering.

Voorbeelden van examenmateriaal

Wilt u een beter beeld krijgen van de manier waarop Exalo examens ontwikkelt? Op onze website vindt u een aantal **voorbeelddocumenten** die laten zien hoe examens, beoordelingsformulieren en instructies zijn opgebouwd.

Deze voorbeelden zijn te vinden via: <https://exalo.nl/ons-concept/>

Veelgestelde vragen

Veel praktische vragen van opleidingen gaan bijvoorbeeld over:

- Hoe een exameninstrument wordt ingezet in de praktijk
- Hoe de beoordeling is opgebouwd
- Welke documenten worden meegeleverd
- Hoe het vaststellen door de examencommissie werkt

Op de productpagina van elk exameninstrument vindt u daarom een **uitgebreide FAQ** met antwoorden op de meest gestelde vragen.

Afnamevorm van het examen

Exalo Media ontwikkelt exameninstrumenten met een afnamevorm die past bij de aard van het werkproces of het keuzedeel. Afhankelijk van het examen kan dit bijvoorbeeld bestaan uit een praktijkopdracht, een beroepsproduct, een gesprek, een observatie in de praktijk of een combinatie van deze onderdelen. In het servicedocument staat beschreven **welke afnamevorm voor dit exameninstrument is uitgewerkt** en hoe de beoordeling plaatsvindt.

Wij realiseren ons dat opleidingen hun onderwijs en examinering soms anders hebben ingericht. Het kan daarom voorkomen dat de standaard afnamevorm van een exameninstrument niet volledig aansluit bij de manier waarop een opleiding het onderwijs heeft georganiseerd.

In dat geval kan in overleg worden gekeken naar **alternatieve afnamevormen of aanpassingen aan het exameninstrument**. Denk bijvoorbeeld aan een andere combinatie van examenonderdelen of een aangepaste manier van beoordelen. Dergelijke aanpassingen worden altijd afgestemd met de opleiding en moeten plaatsvinden **voordat het exameninstrument ter vaststelling wordt aangeboden aan de examencommissie**.

Afhankelijk van de aard en omvang van de aanpassing kunnen hiervoor **ontwikkel- of aanpassingskosten** in rekening worden gebracht. Heeft uw opleiding specifieke wensen rondom de afnamevorm van het examen? Neem dan gerust contact met ons op om de mogelijkheden te bespreken.

Vaststelling van het exameninstrument

Exameninstrumenten van Exalo worden aangeboden voor gebruik via een **Route 2 vaststellingsprocedure**. Dit betekent dat het exameninstrument wordt vastgesteld door de **examencommissie van de onderwijsinstelling** die het examen gebruikt.

Wij adviseren daarom om vóór aanschaf of inzet **af te stemmen met de eigen examencommissie** of deze werkwijze aansluit bij het beleid van de instelling. Het servicedocument en de bijbehorende toetsmatrijs zijn opgesteld om examencommissies te ondersteunen bij deze beoordeling.

Vragen of aanvullende informatie

Heeft uw opleiding of examencommissie aanvullende vragen over het exameninstrument, de documentatie of de inzet in de praktijk? Neem dan gerust contact met ons op. Wij denken graag mee:

→ <https://exalo.nl>

→ info@exalo.nl