



Verdieping biologie voor de Allround laborant (K0377)

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 complexe biologische analyses uit	
Complexiteit:	De complexiteit is afhankelijk van de gebruikte technieken en de specifieke omstandigheden. De (biologisch georiënteerde) allround laborant beschikt over kennis en vaardigheden op het gebied van complexe laboratorium werkzaamheden. De allround laborant maakt een inschatting van de aard van het monstermateriaal en overlegt over gewenste vervolgacties. Verder houdt hij rekening met mogelijke onvoorziene omstandigheden en overlegt over de urgentie van de verschillende acties. Hierbij werkt de allround laborant onder enige tijdsdruk. De allround laborant volgt de planning van het pre-analyseproces van registratie tot aan de voorbereiding. Tevens controleert en overlegt de allround laborant of de bepaling juist is uitgevoerd en of de meetwaarden binnen de vastgestelde specificaties vallen. De allround laborant heeft kennis van de werking van geautomatiseerde analyses, zodat hij problemen kan constateren en registreren (bespreken).
Verantwoordelijkheid en zelfstandigheid:	De (biologisch georiënteerde) allround laborant bereidt in overleg zelfstandig analyses voor. De allround laborant werkt zelfstandig, constateert afwijkingen en neemt in overleg beslissingen over mogelijke volgende stappen tijdens de analyse. Bij afwijkende waarnemingen kan de allround laborant na overleg met zijn leidinggevende adviseren het proces te laten bijsturen. De allround laborant heeft kennis van de maatschappelijke verantwoordelijkheid van het werk, de impact die onjuiste geïnterpreteerde resultaten en onjuiste rapportages zouden kunnen 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 complexe biologische analyses uit	De student voert een complexe biologische analyse uit, interpreteert de resultaten en rapporteert deze volgens de gestelde eisen, zodat de kwaliteit en betrouwbaarheid van de analyse worden gegarandeerd.	- Analyseplan opstellen op basis van de opdracht - Benodigde materialen en instrumenten verzamelen - Monstername en voorbereiding uitvoeren - Analyse uitvoeren volgens de protocollen - Resultaten registreren en controleren - Gegevens interpreteren en beoordelen - Conclusies trekken op basis van de resultaten - Rapportage opstellen volgens de richtlijnen - Rapport controleren op volledigheid en juistheid - Rapport presenteren aan de opdrachtgever - Feedback verwerken en rapport aanpassen - Documentatie en gegevens archiveren - Werkplek en apparatuur reinigen en onderhouden - Veiligheidsvoorschriften naleven tijdens de analyse - Reflecteren op het proces en	- Volledig en correct ingevuld analyseprotocol - Gebruik van juiste materialen en instrumenten - Accurate registratie van gegevens - Correcte interpretatie van resultaten - Heldere en professionele rapportage - Naleving veiligheidsvoorschriften - Tijdige afronding en indiening van rapport

		verbeterpunten vaststellen - Eindrapport indienen volgens de procedures	
--	--	---	--

Werkproces: D1-K1			
Titel werkproces	Uit te voeren	Aanwijzingen voor de opdracht	Resultaat
Voert complexe biologische analyses uit	De student voert een complexe biologische analyse uit en rapporteert de resultaten volgens de gestelde eisen	- Lees de opdracht en verzamel benodigde materialen - Bereid het biologische monster voor volgens de protocollen - Voer de analyse uit met de juiste instrumenten - Documenteer alle stappen en waarnemingen nauwkeurig - Interpreteer de resultaten en vergelijk met normen - Noteer afwijkingen en storingen in de analyse - Controleer de gegevens op volledigheid en correctheid - Maak een rapport van de analyse met conclusies - Beoordeel de kwaliteit van de analyse en rapportage - Presenteer de resultaten aan de begeleider	- Volledige en duidelijke documentatie - Correct gebruik van analysemethoden - Accurate interpretatie van resultaten - Naleving veiligheidsvoorschriften - Professionele rapportage - Tijdige afronding van de opdracht

Werkproces: D1-K1			
Titel werkproces	Uit te voeren	Aanwijzingen voor de opdracht	Resultaat
Voert complexe biologische analyses uit	De student voert een complexe biologische analyse uit en documenteert de resultaten volgens de gestelde eisen	- Analyseplan opstellen - Benodigde materialen verzamelen - Instrumenten kalibreren - Monsternamen uitvoeren - Analyse uitvoeren volgens protocol - Resultaten registreren - Data interpreteren - Rapportage opstellen - Resultaten controleren - Rapport presenteren aan begeleider - Feedback verwerken - Rapport aanpassen - Definitieve rapportage indienen - Werkplek en apparatuur reinigen - Veiligheidsvoorschriften naleven - Reflectie op proces schrijven	- Volledig en correct ingevuld analyseprotocol - Resultaten duidelijk en overzichtelijk geregistreerd - Rapportage bevat interpretatie en conclusies - Veiligheidsvoorschriften nageleefd - Werkplek en apparatuur schoon en veilig achtergelaten - Reflectie bevat leerpunten en verbeteringen

Examen		
Werkprocessen	Inhoud	Aanwijzingen
Alle werkprocessen	Beoordeling totale portfolio	De examiner 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 examiner 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