



Plantkunde in het laboratorium (K1065)

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 en analyses uit op het gebied van plantkunde	
Complexiteit:	De beginnend beroepsbeoefenaar voert zowel geautomatiseerde als ook handmatige biologische analyses uit, determinaties en complexe en specialistische kweektechnieken uit op materiaal afkomstig van plantaardige oorsprong. Bij het uitvoeren van deze analyses past hij brede en specialistische kennis toe. De uitvoering van de analyses gaat volgens vaste protocollen en regels ten aanzien van ARBO, milieu, veiligheid en kwaliteitssystemen. Hij werkt volgens de ethische beroepscode en kan discreet omgaan met vertrouwelijke gegevens. De complexiteit van zijn werk wordt bepaald door ontwikkelingen en wijzigingen in het analysepakket, in die gevallen dient hij zijn werkwijze aan te kunnen passen. Bij afwijkende waarnemingen kan hij adviseren het proces te laten bijsturen, waarbij hij de consequenties van zijn handelen moet kunnen overzien.
Verantwoordelijkheid en zelfstandigheid:	De beginnend beroepsbeoefenaar voert zelfstandig plantkundige analyses uit. Hierbij kent hij de grens van zijn eigen verantwoordelijkheid en weet hij wanneer anderen moeten worden ingeschakeld. De biologisch medisch analist 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 en analyses uit op het gebied van plantkunde	De student voert een plantkundige analyse uit en rapporteert de bevindingen volgens de gestelde eisen	- Verzamelen van plantmateriaal - Analyseren van morfologische kenmerken - Uitvoeren van histologische onderzoeken - Documenteren van de resultaten - Interpretieren van de gegevens - Opstellen van een rapport - Controleren van de rapportage - Presenteren van de bevindingen - Reflecteren op het proces - Indienen van het eindproduct	- Volledig en duidelijk rapport - Correct gebruik van plantkundige terminologie - Analyse volgens de juiste methoden - Reflectie op eigen werk - Ingezonden rapport op tijd - Beeldmateriaal en bewijsstukken compleet

Werkproces: D1-K1			
Titel werkproces	Uit te voeren	Aanwijzingen voor de opdracht	Resultaat
Voert werkzaamheden en analyses uit op het gebied van plantkunde	De student voert een plantkundige analyse uit en rapporteert de bevindingen volgens de gestelde eisen	- Verzamel plantmonsters volgens protocol - Bereid de monsters voor op analyse - Voer de analyse uit met de juiste technieken - Documenteer de bevindingen nauwkeurig - Interpreteer de resultaten in de context van de opdracht - Schrijf een rapport met conclusies en aanbevelingen - Controleer het rapport op volledigheid en juistheid - Presenteer de resultaten aan de opdrachtgever - Reflecteer op het proces en de uitkomsten - Dien het rapport in volgens de instructies	- Volledig en correct ingevulde analyseverslagen - Duidelijke documentatie van de bevindingen - Rapport bevat conclusies en aanbevelingen - Presentatie is helder en gestructureerd - Reflectie beschrijft het leerproces - Inleveren volgens de deadline

Werkproces: D1-K1			
Titel werkproces	Uit te voeren	Aanwijzingen voor de opdracht	Resultaat
Voert werkzaamheden en analyses uit op het gebied van plantkunde	De student voert een plantkundige analyse uit op een monster en rapporteert de bevindingen volgens de gestelde eisen	- Verzamelen van een plantmonster - Voorbereiden van het monster volgens de protocollen - Uitvoeren van de analyse met de juiste instrumenten - Documenteren van de bevindingen en waarnemingen - Interpretieren van de resultaten in de context van plantkunde - Opstellen van een rapport met conclusies en aanbevelingen - Controleren van het rapport op volledigheid en juistheid - Presenteren van de resultaten aan de begeleider - Verwerken van feedback en aanpassen rapport indien nodig - Indienen van het definitieve rapport volgens de deadlines	- Het monster is correct verzameld en voorbereid - Analyse is uitgevoerd volgens de protocollen - Bevindingen worden duidelijk en overzichtelijk gerapporteerd - Rapport bevat een heldere interpretatie en conclusies - Rapport wordt op tijd ingediend - Feedback wordt verwerkt en het rapport aangepast

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