Green Digi Fash Tech Manager

Rapport



Handboek voor docenten

Educatieve activiteiten, beoordelingen en praktische richtlijnen voor het lesgeven

Co-funded by the European Union

Gefinancierd door de Europese Unie. De hier geuite ideeën en meningen komen echter uitsluitend voor rekening van de auteur(s) en geven niet noodzakelijkerwijs die van de Europese Unie of het Europese Uitvoerende Agentschap onderwijs en cultuur (EACEA) weer. Noch de Europese Unie, noch het EACEA kan ervoor aansprakelijk worden gesteld.

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave **1**
1. Inleiding **2**
2. Beroepsprofiel **4**
3. Onderwijsmethodologie **6**
4. Leerresultaten **7**
5. Hackathon als pedagogisch format voor BEO **8**
5.1. Seam the Change: Athens Fashion Hackathon 9
5.2. Hoe werkt het format? De driedaagse structuur 9
5.3. Wat het format oplevert 11
5.4. Belangrijkste voorwaarden voor succes 11
6. Activiteiten **13**
6.1. Module 1: Grondslagen van duurzame mode 13
6.2. Module 2: Digitale technologieën in de mode 20
6.3. Module 3: Groen bedrijfsbeleid en management 25
6.4. Module 4: Ethische en circulaire digitale productie in de mode 32
6.5. Module 5: Change management en stakeholderbetrokkenheid 53
7. Beoordelingscriteria **68**
7.1. Beoordelingsrubriek 1: Zelfevaluatiequizzen 68
7.2. Beoordelingsrubriek 2: Activiteiten in persoon 69
8. Modulebronnen **71**
8.1. Links naar landingspagina's 71
8.2. Links naar modulepreviews 72
9. Bronnen en verdere lectuur **74**

1. Inleiding

Op basis van de onderwijsmethodologie, het curriculum en de online modules, en het train-the-trainer-evenement die zijn ontwikkeld binnen het Erasmus+-project “Green DigiFashTech Manager”, hebben we dit Handboek voor docenten samengesteld.

Het bevat links naar de volledige inhoud van de onderwijsmodules, met activiteiten en beoordelingen, evenals richtlijnen voor het pedagogisch gebruik van praktijkgebeurtenissen (zoals hackathons) om lerenden te betrekken en het leerproces te verbeteren, zowel voor lerenden als voor trainers.

Het curriculum is gezamenlijk ontwikkeld door partnerorganisaties, die elk expertise inbrachten op een belangrijk thematisch gebied. Samen bieden zij een leertraject van conceptuele grondslagen tot toegepast leiderschap:

Module 1: Grondslagen van duurzame mode
Introduceert de relatie tussen duurzaamheid en digitale transformatie in de mode, de ecologische, sociale en economische pijlers van duurzaamheid, en de opkomende materialen en productiepraktijken die circulaire en verantwoorde systemen ondersteunen.

Module 2: Digitale technologieën in de mode
Behandelt de digitale tools die modeontwerp en supply chains hervormen en hoe deze virtuele prototyping, transparantie en datagedreven besluitvorming mogelijk maken om efficiëntere en duurzamere productie te ondersteunen.

Module 3: Groen bedrijfsbeleid en management
Onderzoekt hoe modeleiders duurzaamheid omzetten in concurrentievoordeel door circulaire bedrijfsstrategie te combineren met digitale infrastructuur, terwijl ze de belangrijkste EU-regelgeving en de datagedreven tools beheersen die impact creëren.

Module 4: Ethische en circulaire digitale productie in de mode
Onderzoekt verantwoorde sourcing, inkoop en circulaire productiepraktijken binnen steeds meer gedigitaliseerde productieomgevingen en hoe deze een concurrerende en veerkrachtige bedrijfsvoering ondersteunen.

Module 5: Change management en stakeholderbetrokkenheid
Presenteert de basisprincipes van het leiden van organisatieverandering binnen digitale en duurzaamheidstransities, inclusief het plannen en communiceren van verandering, het opbouwen van afstemming en het effectief betrekken van stakeholders om transformatie te bereiken en te bestendigen.

De vijf modules zijn beschikbaar als interactieve online cursus die wordt gehost op DigiFashHub. Aanbieders van beroepsonderwijs en -opleiding (BEO) kunnen deze digitale versie in de klas gebruiken als multimediaal leermiddel. BEO-aanbieders kunnen de volledige tekst en afbeeldingen gebruiken en de inhoud aanpassen voor hun eigen lesmateriaal en aan de behoeften van hun lerenden. De modules zijn ook beschikbaar als zelfstandige eenheden.

Dit handboek en de bijbehorende modules zijn uit het Engels vertaald naar de nationale talen van de consortiumleden: Nederlands, Grieks, Macedonisch en Zweeds.

2. Beroepsprofiel

Dit Handboek voor docenten is bedoeld voor BEO-aanbieders en trainers die de **Green Digital Fashion Managers** gaan opleiden—een rol die voortkomt uit de “twin transition” van de modesector, waarin digitalisering en duurzaamheid samen moeten worden aangepakt. Omdat deze veranderingen gelijktijdig plaatsvinden, hebben docenten behoefte aan een samenhangend, direct bruikbaar naslagwerk dat de onderliggende concepten verbindt met praktische onderwijsaanpakken.

Trainersprofiel:

- BEO-docenten en -instructeurs die mode-/textielprogramma’s verzorgen en op zoek zijn naar direct bruikbare activiteiten, beoordelingen en richtlijnen voor lesgeven in de klas en gemengd/online onderwijs.

Doelgroep (profiel van de lerenden):

- Studenten en cursisten mode/textiel die een gestructureerd traject zoeken naar duurzaam en digitaal modemanagement.
- Professionals uit de mode- en textielsector (bijv. product, sourcing, productie, merchandising, duurzaamheid, innovatie) die zich willen bijscholen.
- Carrièrewisselaars die de sector betreden en een helder overzicht van concepten, tools en toegepaste activiteiten nodig hebben.

De onderwijsinhoud is gebaseerd op de vaardigheden van de **Green Digital Fashion Manager**, een nieuw gedefinieerde rol die de integratie van duurzaamheid en digitale transformatie in de mode- en textielindustrie aanjaagt. In tegenstelling tot traditionele managementrollen die gericht zijn op lineaire businessmodellen, leidt deze rol de “twin transition” door principes van de circulaire economie, verantwoorde digitalisering en datagedreven besluitvorming te verankeren in de kern van de bedrijfsstrategie.

Tot de belangrijkste verantwoordelijkheden van de **Green Digital Fashion Manager** behoren organisatietransformatie; data en governance; het bepalen van een langetermijnrichting; voortdurende externe samenwerking; en het mogelijk maken van innovatie.

→ **JOB PROFILE OF THE GREEN DIGITAL FASHION MANAGER**

3. Onderwijsmethodologie

De onderwijsmethodologie biedt de structuur voor een innovatieve en asynchrone digitale onderwijsomgeving. Het programma bevat **Modulaire leereenheden** die onafhankelijk en flexibel zijn en zijn ontworpen voor on-demand leren. Deze modules kunnen als zelfstandige eenheden worden afgerond of worden geïntegreerd in het volledige programma, zodat lerenden zich met de inhoud kunnen bezighouden op basis van hun specifieke behoeften en beschikbaarheid.

Het curriculum bevat **Interactieve digitale content** via multimodaal leermateriaal zoals tekstgebaseerde content, visuele bronnen, video's en interactieve elementen, die allemaal toegankelijk zijn via ondersteunende technologieën en AI-leerassistenten van derden, om inclusieve leerervaringen te garanderen.

De **interdisciplinaire aanpak** integreert de disciplines technologie, duurzaamheid, bedrijfskunde en modeontwerp, zodat lerenden brede competenties ontwikkelen op meerdere domeinen. Kennischecks zijn in alle modules verwerkt in de vorm van quizzen, scenariogebaseerde beoordelingen en reflectievragen om het leren te versterken en de voortgang te volgen.

Het programma bevat **uitdagingsgericht leren** via een **train-the-trainer-hackathon** die een belangrijk onderdeel vormt van de strategie voor capaciteitsopbouw. Deze intensieve cocreatie-ervaring brengt docenten, professionals uit de sector en technologie-experts samen om gezamenlijk digitale oplossingen te ontwikkelen voor reële duurzaamheidsuitdagingen, terwijl zij pedagogische benaderingen leren die zij in hun eigen onderwijscontext kunnen toepassen.

→ EDUCATIONAL METHODOLOGY

4. Leerresultaten

Het onderwijsprogramma Green DigiFashTech Manager—dat modules, lessen, leeractiviteiten en beoordelingen omvat—is ontworpen als leertraject voor studenten, starters in hun loopbaan, professionals uit de mode- en textielsector en BEO-aanbieders die zich willen bijscholen met het oog op de groene en digitale transitie van de sector.

Aan het einde van het programma kunnen deelnemers:

1. **Uitleggen** hoe duurzaamheid en digitale transformatie in de mode samenhangen door belangrijke ecologische, sociale en economische duurzaamheidsprincipes te **identificeren** en te **beschrijven** hoe impactmeting, opkomende materialen en verantwoorde productiepraktijken circulaire modesystemen ondersteunen.
2. **Evalueren** hoe digitale technologieën zoals 3D-ontwerp, AI, IoT en blockchain virtuele prototyping, transparantie in de supply chain en datagedreven besluitvorming kunnen ondersteunen voor efficiëntere en duurzamere modeproductie.
3. **Analyseren en toepassen** van duurzame bedrijfsstrategieën voor modemanagement door principes van de circulaire economie, relevante EU-regelgeving, circulaire businessmodellen en digitale transparantietools zoals PLM-systemen en Digital Product Passports te integreren.
4. **Interpreteren en toepassen** van ethische, circulaire en op ESG gerichte productiepraktijken in gedigitaliseerde modeproductieomgevingen, met aandacht voor verantwoorde sourcing, inkoop, naleving, veerkracht en concurrentievermogen.
5. **Plannen en communiceren** van organisatieverandering voor digitale en duurzaamheidstransities door het **ontwikkelen** van draagvlak bij stakeholders, het ondersteunen van betrokkenheid en het in stand houden van transformatie binnen mode- en textielorganisaties.

5. Hackathon als pedagogisch format voor BEO

Een hackathon is een intensief, tijdgebonden samenwerkingsevenement waarin deelnemers in interdisciplinaire teams werken aan oplossingen voor reële uitdagingen. Het format komt oorspronkelijk uit de technologiesector, voor softwareontwikkeling, en is inmiddels breed overgenomen in diverse sectoren — waaronder design, sociale innovatie en onderwijs — juist omdat het de volledige boog van probleemoplossing samenperst in één geconcentreerde ervaring: van probleemkadering en ideevorming, via prototyping, tot publieke presentatie en kritische evaluatie.

De kenmerkende eigenschappen van een hackathon zijn **tijdsdruk, de teamgebaseerde structuur, de gerichtheid op tastbare resultaten en de integratie van leren en doen**. De waarde ervan ligt niet in de eerste plaats in de geproduceerde resultaten, maar in de leercondities die het creëert: deelnemers moeten kennis toepassen onder reële beperkingen, onderhandelen over disciplinaire perspectieven heen, hun redenering communiceren aan externe doelgroepen en zich snel aanpassen aan feedback.

Dit pedagogisch potentieel is bijzonder relevant in het huidige onderwijslandschap, waarin BEO-aanbieders — samen met instellingen voor hoger onderwijs — voor een structurele uitdaging staan bij beoordeling en kennisverwerving. Het wijdverbreide gebruik van generatieve kunstmatige-intelligentietools heeft de omstandigheden waaronder lerenden met opdrachten omgaan fundamenteel veranderd. Wanneer door AI ondersteunde tekstgeneratie plausibele antwoorden kan opleveren met minimale betrokkenheid van de lerende, wordt het aantoonbaar verwerven van competenties steeds moeilijker te verifiëren met traditionele middelen.

Het hackathonformat biedt een structureel antwoord op deze uitdaging. Als intensief, procesgericht format dat in persoon plaatsvindt, creëert het omstandigheden waarin leren niet kan worden uitbesteed of gesimuleerd. Competentie moet in realtime worden aangetoond, in samenwerking met anderen en als reactie op onvoorspelbare team- en uitdagingsdynamiek.

Voor beroepsonderwijs in het bijzonder, waar de koppeling tussen leren en beroepspraktijk fundamenteel is, biedt de hackathon een extra voordeel: het plaatst competentieontwikkeling binnen het soort rommelige, collaboratieve, door tijdsdruk gekenmerkte realiteit die professioneel werk kenmerkt.

5.1. Seam the Change: Athens Fashion Hackathon

We gebruiken de “Seam the Change: Athens Fashion Hackathon”, gehouden in Griekenland in november 2025, als voorbeeld van deze aanpak. Meer over de hackathon hier.

Binnen de activiteiten van de **Green Digital Fashion Manager** werd het hackathonformat gekozen, niet als evenementformat, maar als pedagogische strategie. De kernredenering was dat vaardigheden op het gebied van digitale mode en duurzaamheid pas betekenis krijgen wanneer ze onder reële omstandigheden worden toegepast — tijdsdruk, teamdynamiek, beperkte middelen en de noodzaak om waarde aan anderen over te brengen. Daardoor is de hackathon een sterke aanvulling op e-learningmodules, die kennis kunnen overdragen maar de druk van echte beroepscontexten niet gemakkelijk kunnen nabootsen.

Het evenement in Athene was ontworpen rond vier principes:

- **Ervaringsgericht leren**: deelnemers werkten via uitdagingsgerichte probleemoplossing en praktische prototyping, waardoor leren tastbaar en toepasbaar werd in plaats van abstract.
- **Uitwisseling tussen peers**: teams waren bewust gemengd over sectoren en disciplines heen, zodat het leren niet alleen van facilitators kwam, maar ook van elkaars praktijkervaring.
- **Overdraagbaarheid van train-the-trainer**: de hackathon werd ontworpen als een herhaalbaar format dat docenten kunnen aanpassen aan BEO-contexten — niet als eenmalig evenement.
- **Gemengd leren**: de e-learningmodules en digitale platforms kunnen worden gebruikt als bronnen om te testen en kritisch te beoordelen, ondersteund door facilitering in persoon.

Het thematisch ontwerp verbond digitale transformatie en duurzaamheid doorlopend en vroeg deelnemers in systemen te denken in plaats van in silo’s: materialen, processen, consumentengedrag, beleidscontext en technologiekeuzes werden verbonden tot samenhangende strategieën.

5.2. Hoe werkt het format? De driedaagse structuur

Het evenement in Athene was opgebouwd als een samenhangende driedaagse reeks:

Dag 1 — Breng het systeem in kaart

De openingsdag legt een gemeenschappelijke taal en een collectief begrip van het uitdagingenlandschap vast. In plaats van met oplossingen te beginnen, starten deelnemers met het benoemen van ervaren obstakels.

De facilitering doorliep zes fasen:

1. welkom en kadering
2. formulering van de uitdagingen
3. in kaart brengen van beleidsimpact
4. uitdagingen vertalen naar gemeenschappelijke doelen
5. beleidsideeën ontwikkelen met afwegingen
6. en stakeholdermapping met een macht-belangmatrix

Er werden digitale tools geïntroduceerd voor het realtime bundelen van inzichten, waardoor ontstond wat het evenementverslag omschrijft als een "zichtbaar collectief-intelligentie-effect".

Dag 2 — Cocreëren

De tweede dag verschuift van in kaart brengen naar maken. Het begint met een terugblik op de inzichten van dag 1 om de prototyping in de context te verankeren. Een zelfevaluatietool helpt deelnemers te reflecteren op hun capaciteiten en te bepalen welke uitdagingsgebieden het meest urgent aanvoelen, en geeft het programmateam tegelijk inzicht in de gereedheid van deelnemers voor digitale en circulaire adoptie.

Het middelpunt is een open ideeënmarkt ("Ideas Agora") waar ideehouders hun concept presenteren en expliciet aangeven welke ondersteuning zij nodig hebben.

Vervolgens vormen teams zich organisch rond ideeën. Begeleiding is georganiseerd als roterende clinics in plaats van vaste mentor-mentee-koppels, zodat teams gevarieerde feedback ontvangen. De middag is een geconcentreerd werkblok waarin concepten zich ontwikkelen tot vroege prototypes.

Dag 3 — Verfijnen, valideren en pitchen

De laatste dag is opgedeeld in twee afzonderlijke sessies. Een hackingblok in de ochtend richt zich op het versterken van de samenhang van het prototype: probleemstellingen verduidelijken, aannames toetsen met feedback uit de community

en de logica van het businessmodel vormgeven, zodat duurzaamheidsimpact en economische haalbaarheid samen kunnen worden gecommuniceerd.

Twee expertpanels verdiepen het leren door bredere trends zichtbaar te maken. De avond culmineert in een openbare pitchsessie voor een jury, waarin deelnemers duidelijk moeten communiceren, aannames moeten verdedigen en inzicht moeten tonen in impact, haalbaarheid en schaalbaarheid.

5.3. Wat het format oplevert

- **Voor deelnemers**: zowel gespecialiseerde vaardigheden (circulair ontwerpdenken, begrip van digitale workflows, bewustzijn van AI/3D) als transversale competenties (interdisciplinaire samenwerking, pitchen en storytelling, gestructureerd probleemoplossen, systeemdenken).
- **Voor het programma**: inzicht in hoe leerinhoud presteert onder druk — welke concepten een duidelijkere uitleg nodig hebben, waar praktijkvoorbeelden ontbreken en hoe de beoordelingslogica standhoudt in de praktijk.
- **Voor docenten**: directe input voor het verfijnen van leertrajecten, de volgorde van modules en de gebruiksvriendelijkheid van het platform, op basis van waargenomen praktijk van deelnemers.

5.4. Belangrijkste voorwaarden voor succes

- Structuur, diepgang van de begeleiding en duidelijke opleveringen maken het hackathonformat effectief voor BEO. Inspiratie alleen is niet voldoende.
- Diversiteit van de groep is een kracht, maar vraagt om bewuste facilitering, zodat technische en niet-technische deelnemers kunnen samenwerken zonder misverstanden.
- Rolgebaseerde begeleiding bij digitale tools moet vroeg worden aangeboden, zodat deelnemers snel kunnen bepalen welke voor hen het belangrijkst zijn.
- Het opbouwen van een gedeeld vocabulaire rond kernthema's (AI, 3D-workflows, duurzaamheidsindicatoren) vraagt om specifiek daarvoor gereserveerde tijd, met name in groepen met gemengde expertise.
- Fysieke aanwezigheid vereist vroege en consistente logistieke communicatie. In tegenstelling tot digitale of asynchrone leeromgevingen vraagt een hackathon van deelnemers dat zij zich bewegen in een onbekende fysieke

ruimte, een meerdaags programma en een format dat sterk kan afwijken van hun gebruikelijke onderwijservaring. Deze verandering van context brengt een eigen cognitieve belasting met zich mee. Om ervoor te zorgen dat deelnemers hun volle aandacht aan het leren kunnen besteden, moeten praktische gegevens ruim voor het evenement worden vastgesteld en duidelijk gecommuniceerd, en gedurende het hele evenement stabiel blijven.

6. Activiteiten

Dit onderdeel biedt direct bruikbare leeractiviteiten en workshops waarmee trainers de inhoud van de modules in de praktijk kunnen brengen. Elke activiteit bevat een duidelijk doel, een voorgestelde timing, stapsgewijze facilitatierichtlijnen en het benodigde materiaal. Samen ondersteunen ze actief leren, samenwerking en reflectie, en helpen ze lerenden de kerncompetenties van de Green Digital Fashion Manager te ontwikkelen.

Elke module bevat een eigen set activiteiten, die als volgt worden gedefinieerd en toegelicht.

6.1. Module 1: Grondslagen van duurzame mode

6.1.1. Activiteit 1: eendaags evenement

Een interactief eendaags evenement met lezingen, parallelle workshops en interactieve activiteitenzones, voor modeconsumenten die de werkelijke impact van kleding willen begrijpen en praktische manieren willen leren om een bewustere garderobe en koopmentaliteit op te bouwen.

Onderdeel van het evenement	**Aanbeveling**
Doelgroep	Consumenten en het brede publiek dat geïnteresseerd is in mode en verantwoordere keuzes voor de eigen garderobe wil maken. Het is ideaal voor modeliefhebbers, jongvolwassenen, studenten uit elk vakgebied, ouders, leden van de gemeenschap en iedereen die praktische begeleiding wil bij het bewuster kopen, verzorgen, repareren, doorverkopen, ruilen of weggooien van kleding.
Niveau van de doelgroep	Inleidend; geen voorkennis over duurzaamheid vereist.
Aanbevolen duur	5 uur, inclusief pauzes. Kan worden ingekort tot 4 uur.
Ideale groepsgrootte	40-100 deelnemers, afhankelijk van de locatie en het aantal facilitators.

Onderdeel van het evenement	Aanbeveling
Voorgesteld format	Miniconferentie + parallelle workshops

Overzicht

Dit openbare eendaagse evenement combineert korte lezingen op basis van Module 1, parallelle praktische workshops en samenwerkingsactiviteiten.

Het doel is consumenten te helpen de verborgen impact van mode te begrijpen en beter geïnformeerde keuzes te maken rond het kopen, dragen, wassen, repareren, doorverkopen, ruilen en weggooien van kleding.

Kernidee: Duurzame mode gaat niet alleen over het kopen van “betere” producten. Het gaat ook over het verlengen van de levensduur van kleding, het bevragen van claims, het verantwoord gebruiken van kleding en het deelnemen aan circulaire systemen zoals reparatie, doorverkoop, verhuur en ruil. Door deelnemers tijdelijk in de rol van de consument te plaatsen, kunnen zij aannames in twijfel trekken, reflecteren op hun eigen koop- en garderobegewoonten en de sociale, emotionele en praktische drijfveren achter “onduurzame” keuzes herkennen. Zo ontstaat een veilige ruimte om alternatieven uit te proberen, perspectieven te vergelijken en persoonlijk gedrag te verbinden met factoren op systeemniveau. Het resultaat is niet alleen bewustwording, maar ook overdraagbare vaardigheden—kritisch denken, empathie en onderbouwde besluitvorming—die lerenden en professionals in hun praktijk kunnen toepassen.

Houding van de trainer: Vermijd schuldgerichte boodschappen. Consumenten moeten sterker en niet beschuldigd vertrekken. Benadruk dat de verantwoordelijkheid wordt gedeeld door merken, ontwerpers, beleidsmakers, reparatiediensten, docenten, recyclers en consumenten.

Methodologie

De leermethodologie van dit evenement is gebaseerd op een interactieve en praktische aanpak, waarbij deelnemers niet alleen informatie beluisteren, maar die actief verbinden met hun eigen garderobe, gewoonten en dagelijkse keuzes. Via korte presentaties, samenwerkingsoefeningen, kledinganalyse, het lezen van labels,

greenwashing-activiteiten en ideeën voor reparatie en ruil worden deelnemers aangemoedigd om te reflecteren, te discussiëren en samen beslissingen te nemen. Het doel is dat duurzaamheid eenvoudig, nuttig en direct toepasbaar aanvoelt, en niet theoretisch of ver weg. Door te werken met echte voorbeelden en persoonlijke garderobescenario's begrijpen deelnemers hoe kleine veranderingen in het kopen, verzorgen, repareren, hergebruiken en weggooien van kleding kunnen bijdragen aan een verantwoordere modesector.

Leerresultaten

Aan het einde van het evenement moeten deelnemers in staat zijn om:

1. In eenvoudige bewoordingen uit te leggen waarom het lineaire "nemen-maken-weggooien"-model druk op milieu en samenleving veroorzaakt.
2. Basisgebieden van impact in de mode te benoemen, waaronder afval, water, koolstof, chemicaliën, vervuiling door microvezels, overproductie en gebruik door de consument.
3. Te begrijpen dat duurzaamheid afhangt van de volledige reis van een kledingstuk: grondstoffen, productie, transport, gebruik, verzorging en einde levensduur.
4. Basisinformatie over kleding te lezen, zoals stofsamenstelling, verzorgingslabels, hangtags en duurzaamheidsclaims.
5. Onderscheid te maken tussen vage groene claims en claims die worden onderbouwd met specifieke, meetbare en verifieerbare informatie.
6. Alledaagse garderobeopties te vergelijken, zoals nieuw kopen, tweedehands kopen, huren, repareren, ruilen, doorverkopen, doneren en recyclen.

Voorgestelde parallelle workshops

1. Een greenwashing-lab

Duur: 35–40 minuten

Doel: Deelnemers helpen vage of ongefundeerde duurzaamheidsclaims te herkennen en te herschrijven tot duidelijkere, op bewijs gebaseerde uitspraken, en tegelijk te begrijpen hoe digitale transparantie geïnformeerde keuzes van consumenten kan ondersteunen.

Activiteiten

- Labels, hangtags en duurzaamheidsclaims van echte kledingstukken analyseren.
- De duurzaamheidsinformatie op productlabels vergelijken met digitale informatie die toegankelijk is via QR-codes, productwebpagina's of demonstraties van het Digital Product Passport (indien beschikbaar).
- Bepalen welke claims met bewijs worden onderbouwd en welke vaag of misleidend zijn.
- Bespreken hoe digitale traceerbaarheid en transparante productinformatie consumenten kunnen helpen om echte duurzaamheidsinspanningen te onderscheiden van greenwashing.
- Misleidende claims herschrijven tot duidelijke, meetbare en verifieerbare duurzaamheidsuitspraken.

2. Workshop verzorgen, repareren en langer dragen

Duur: 60–75 minuten

Doel: Laten zien hoe verzorging, reparatie en digitale diensten de levensduur van kleding kunnen verlengen.

Activiteit: Dit moet de meest praktische workshop van het evenement zijn. Een trainer, kleermaker of modestudent demonstreert basistechnieken, zoals een knoop aannaaien, een kleine scheur dichten, een naad versterken, een stuk stof opzetten, een losgeraakte zoom herstellen en verzorgingslabels correct lezen. Daarna oefenen de deelnemers een of twee eenvoudige technieken op stalen of kledingstukken. De workshop kan ook praktische verzorgingstips bevatten, zoals wassen op lagere temperaturen, onnodig drogen in de droger vermijden, kleding goed opbergen en bepalen wanneer het de moeite waard is om een kledingstuk te repareren.

3. Upcycling-workshop

Duur: 60–90 minuten

Doel: Deelnemers helpen te begrijpen hoe beschadigde of ongebruikte kledingstukken kunnen worden omgevormd tot iets nieuws, nuttigs en persoonlijks, terwijl zij verkennen hoe digitale technologieën creatief en duurzaam ontwerp ondersteunen.

Activiteiten

- Een bestaand kledingstuk analyseren en kansen voor hergebruik identificeren.
- Eenvoudige digitale tools gebruiken (zoals online moodboards, AI-beeldgeneratie of digitale inspiratieplatforms) om herontwerpideeën te verkennen voordat fysieke aanpassingen worden gemaakt.
- Individueel of in kleine groepen een upcyclingconcept ontwikkelen.
- Het herontworpen kledingstuk presenteren en bespreken hoe digitale planning afval kan verminderen, creativiteit kan vergroten en duurzamere ontwerpprocessen kan ondersteunen.

Voorgestelde lezingen

1. Openingstalk: waarom mode moet veranderen
2. Minitalk: labels, materialen en greenwashing
3. Korte lezing: digitale technologieën die duurzame mode mogelijk maken
4. Korte lezing: duurzame kleding: mythes en werkelijkheid

6.1.2. Activiteit 2: Lab duurzame mode

Een praktische educatieve workshop voor modestudenten, ontluikende ontwerpers, modeprofessionals en mensen die werken of zich voorbereiden om te werken in de modemarkt. Het doel is deelnemers te helpen duurzame mode niet alleen als concept te begrijpen, maar als praktisch besluitvormingsproces in ontwerp, materialen, productie, digitale tools, communicatie en gebruik door de consument.

Onderdeel van het evenement	**Aanbeveling**
Doelgroep	Modestudenten, ontluikende ontwerpers, stylisten, studenten modebedrijfskunde, jonge professionals, productontwikkelaars, modemarketeers, retailteams, merkeigenaren en iedereen die zich voorbereidt op een loopbaan in de modesector.
Niveau van de doelgroep	Inleidend tot gemiddeld. Deelnemers moeten basiskennis van mode hebben, maar geavanceerde achtergrondkennis over duurzaamheid of digitale thema's is niet vereist.

Onderdeel van het evenement	Aanbeveling
Aanbevolen duur	3 dagen, ongeveer 10-12 leeruren in totaal, inclusief excursie en groepsprojectwerk.
Ideale groepsgrootte	20-35 deelnemers voor intensieve interactie. Grotere groepen zijn mogelijk als er meer facilitators beschikbaar zijn.
Voorgesteld format	Korte lezingen + samenwerkingsprojecten + praktische oefeningen + excursie + gastdocenten + afsluitende groepspresentatie.
Kernresultaat	Elke groep presenteert een voorstel voor een duurzaam modeproduct / merkverbetering, materiaalkeuzes, digitale ondersteuning, circulaire strategie en communicatieclaim.

Overzicht

Deze workshop is gebaseerd op alle vier de lessen van **Module 1: Grondslagen van duurzame mode**. Hij combineert korte lezingen, gezamenlijke groepsprojecten, bedrijfsbezoeken, gastlezingen en praktische oefeningen.

Het doel is deelnemers te helpen begrijpen hoe duurzaamheid werkt in het volledige modesysteem: waarom mode moet veranderen, hoe digitale transformatie duurzaamheid kan ondersteunen, hoe milieu-impact kan worden beoordeeld en hoe materiaal- en productiekeuzes het eindproduct beïnvloeden.

Houding van de trainer: Houd de workshop toegepast en branchegericht. Deelnemers moeten niet alleen definities leren, maar ook oefenen in het nemen van betere beslissingen, het afwegen van compromissen en het ontwikkelen van verantwoordere modevoorstellen.

De module ondersteunt deze aanpak, omdat de leerresultaten ervan duurzaamheid en digitale transformatie, levenscyclusdenken, principes van de circulaire economie, duurzame materialen, verantwoorde productiepraktijken en de rol van ontwerpbeslissingen, digitale tools en consumentengedrag omvatten.

Methodologie

De leermethodologie van deze workshop is gebaseerd op een toegepaste, samenwerkingsgerichte en branchegerichte aanpak. Deelnemers ontvangen niet alleen informatie via lezingen, maar werken met echte kledingstukken, materialen, productscenario's en merkvoorbeelden om te begrijpen hoe duurzaamheid samenhangt met ontwerp, productie, communicatie en gebruik door de consument. Korte lezingen introduceren de kernonderwerpen van de module, zoals het lineaire modemodel, levenscyclusdenken, duurzame materialen, verantwoorde productie, digitale tools en greenwashing. Daarna volgen groepsactiviteiten waarin deelnemers de impact van kleding in kaart brengen, materiaalkeuzes beoordelen, productieproblemen identificeren, circulaire oplossingen voorstellen en verantwoordere duurzaamheidsclaims ontwikkelen.

Een belangrijk onderdeel van de methodologie is leren door te doen en kennismaken met de echte modemarkt. Voorgestelde gastlezingen van duurzame ontwerpers, materiaalexperts, productontwikkelaars, reparatiespecialisten, professionals in doorverkoop of experts in digitale mode helpen deelnemers te begrijpen hoe duurzaamheidsbeslissingen onder reële werkomstandigheden worden genomen. Bedrijfsbezoeken in de modewereld, zoals aan een studio van een duurzaam merk, een reparatieatelier, een tweedehandswinkel, een stoffenleverancier, een productieatelier of een lab voor digitale mode, stellen deelnemers in staat te zien hoe theorie praktijk wordt. Door deze ervaringen zien lerenden de uitdagingen, kosten, afwegingen en kansen achter duurzame mode, in plaats van haar als een eenvoudig of geïdealiseerd concept te beschouwen.

Gedurende de workshop werken deelnemers in groepen aan een samenwerkingsproject waarin zij een modeproduct, merkidee of collectie herontwerpen of verbeteren vanuit duurzaamheidsperspectief. Ze worden aangemoedigd creativiteit te combineren met bewijs, haalbaarheid en kritisch denken. Het doel is dat deelnemers niet alleen met kennis vertrekken, maar met een professionele denkwijze: betere vragen stellen, de volledige reis van een kledingstuk begrijpen, met anderen samenwerken, keuzes zorgvuldig afwegen en oplossingen voorstellen die realistisch en verantwoord zijn en verbonden met de toekomst van de modesector.

Leerresultaten

Aan het einde van de workshop moeten deelnemers in staat zijn om:

1. Uit te leggen waarom het traditionele lineaire modemodel druk op milieu, samenleving en economie veroorzaakt.
2. Het verband te begrijpen tussen duurzaamheid, circulariteit en digitale transformatie in de mode.
3. Circulaire mode te verkennen aan de hand van één gekozen “R”-strategie, zoals verminderen, hergebruiken, repareren, doorverkopen, verhuren, opnieuw maken/upcyclen of recyclen.
4. Deze circulaire strategie toe te passen op een echt product, merk of collectie en één praktische verbetering voor te stellen.
5. Samen te werken om een eenvoudig en realistisch duurzaamheidsvoorstel te presenteren, waarin het probleem, de gekozen “R”-oplossing en het verwachte voordeel worden toegelicht.

6.2. Module 2: Digitale technologieën in de mode

6.2.1. Activiteit 1: Introductie tot CLO3D – 3D-modeontwerp verkennen

Workshop met de lokale scholen. Verkennen hoe digitale tools visualisatie, pasvorm (fitting) en ontwerpontwikkeling ondersteunen, terwijl ze middelen besparen en nieuwe creatieve benaderingen mogelijk maken, zoals remake, zero-waste, modulair en unisex ontwerp. Voor een groep leerlingen van 15–18 jaar met weinig of geen ervaring moet de workshop zich richten op ontdekking en interactie, en niet op kledingconstructie. Het doel is nieuwsgierigheid op te wekken en het potentieel van digitale mode te laten zien, niet om CLO3D diepgaand te onderwijzen.

Duur: ongeveer 2 uur

Groepsgrootte: 10–15 deelnemers (15–18 jaar)

Format: Workshop in persoon met een live demonstratie, begeleide praktische activiteiten, discussies in kleine groepen en een reflectie met de hele groep.

Benodigde materialen

- Computer met CLO3D geïnstalleerd, of de gratis proefversie van CLO3D voor de computers van de school (indien mogelijk 1 computer per 2–3 deelnemers)
- Beamer en scherm

- Kant-en-klare digitale kledingbestanden
- Vooraf geconfigureerde avatarsjablonen
- Internetverbinding
- Werkbladen voor observaties en reflectie
- Flipover of whiteboard
- Pennen en plaknotities

Leerresultaten

Aan het einde van deze activiteit kunnen deelnemers:

1. De basisprincipes van 3D-modeontwerp en digitale kledingvisualisatie begrijpen.
2. Herkennen hoe digitale technologieën een duurzamere ontwikkeling van modeproducten ondersteunen.
3. Een eenvoudige digitale avatar in CLO3D maken en aanpassen.
4. Experimenteren met het aankleden van een avatar met bestaande digitale kledingstukken en de virtuele pasvorm observeren.
5. Uitleggen hoe virtuele prototyping de behoefte aan fysieke samples kan verminderen en zo tijd, materialen en middelen bespaart.
6. Reflecteren op hoe digitale technologieën innovatieve ontwerpbenaderingen kunnen ondersteunen, zoals zero-waste, modulaire, remake- en unisexmode.

Tijdsindeling

- Introductie tot digitale mode en duurzaamheid: 20 min
- Live demonstratie van CLO3D en voorbeelden van digitale kledingstukken: 50 min
- Begeleide praktische activiteit: een avatar maken en bestaande kledingstukken laten passen: 20 min
- Groepsdiscussie: duurzaamheidsvoordelen van digitale prototyping: 15 min
- Reflectie en afsluiting

Instructies voor deelnemers

Voor de sessie

Deelnemers worden aangemoedigd om:

- Na te denken over hoe kleding traditioneel wordt ontworpen voordat ze in de winkel terechtkomt.
- Te bedenken hoeveel fysieke samples er kunnen worden geproduceerd tijdens de ontwikkeling van één kledingstuk.
- Een korte introductievideo over digitale mode en CLO3D te bekijken.

Tijdens de workshop

Deelnemers zullen:

- De basisinterface van CLO3D verkennen via een begeleide demonstratie.
- Een eenvoudige digitale avatar maken en aanpassen door basale lichaamskenmerken in te stellen.
- De avatar aankleden met een selectie kant-en-klare digitale kledingstukken.
- Experimenteren met virtueel passen door maat, kleuren of stofeigenschappen te wijzigen en te observeren hoe het kledingstuk zich gedraagt op de avatar.
- Bespreken hoe digitale visualisatie ontwerpers helpt beslissingen te nemen voordat fysieke samples worden geproduceerd.
- In kleine groepen bepalen waar digitale technologieën afval kunnen verminderen en de duurzaamheid kunnen verbeteren in het hele modeontwerpproces.

Opmerking: De workshop is bewust opgezet als introductie. In plaats van complexe kledingconstructie te leren, richten deelnemers zich op het begrijpen van de mogelijkheden van 3D-visualisatie en virtueel passen via eenvoudige, interactieve opdrachten. Deze aanpak stimuleert betrokkenheid en bouwt zelfvertrouwen op voordat deelnemers doorgaan naar meer geavanceerde vaardigheden in digitale mode.

Nabespreking

Vragen voor de facilitator

- Wat vond u het interessantst aan werken in CLO3D?

- Hoe verschilt virtueel passen van het passen van een fysiek kledingstuk?
- Hoe kan digitale prototyping helpen afval in de mode te verminderen?
- Welke fase van het modeontwerpproces zou het meest kunnen profiteren van 3D-technologieën?
- Zou u in de toekomst meer geavanceerde vaardigheden in digitale mode willen leren?

6.2.2. Activiteit 2: AI en digitale technologieën voor duurzame modecampagnes

Duur: ongeveer 2 uur

Groepsgrootte: 10–15 deelnemers (15–18 jaar)

Format: Workshop in persoon met teamwork, brainstormen, een creatieve oefening en groepspresentaties.

Benodigde materialen

- Beamer
- Laptop met internettoegang
- Tool voor AI-beeldgeneratie (Canva AI, Leonardo AI, ChatGPT Images, Midjourney enz.)
- Campagnevoorbeelden
- Werkbladen
- Plaknotities
- Flipover
- Pennen en stiften

Leerresultaten

Aan het einde van deze activiteit kunnen deelnemers:

1. Begrijpen hoe AI modemarketing en -communicatie kan ondersteunen.
2. Kansen en beperkingen van met AI gegenereerde modecampagnes identificeren.
3. Ethische overwegingen herkennen bij het gebruik van AI in de creatieve industrie.

4. Ideeën ontwikkelen voor een duurzame modecampagne met door AI ondersteunde tools.
5. Reflecteren op het in balans brengen van creativiteit, authenticiteit en technologie.

Tijdsindeling

- Introductie tot AI in de mode: 25 min
- Demonstratie van met AI gegenereerde campagneconcepten: 45 min
- Groepsopdracht: ontwerp een door AI ondersteunde campagne: 20 min
- Presentatie van campagne-ideeën: 10 min
- Reflectie en discussie

Instructies voor deelnemers

Voor de sessie

Deelnemers worden aangemoedigd om:

- Na te denken over recente modeadvertenties die ze hebben gezien.
- Te overwegen hoe afbeeldingen, video's en socialemediacampagnes aankoopbeslissingen beïnvloeden.
- Na te denken over waar AI al wordt gebruikt in de creatieve industrie.

Tijdens de workshop

Deelnemers zullen:

- Voorbeelden van traditionele en door AI ondersteunde modecampagnes verkennen.
- Voordelen en uitdagingen van met AI gegenereerde creatieve content bespreken.
- In kleine teams een duurzame campagne ontwerpen voor een fictief modemerk.
- Bepalen waar AI het creatieve proces kan ondersteunen (beeldcreatie, storytelling, productvisualisatie, doelgroeptargeting enz.).
- Hun campagneconcept presenteren aan de rest van de groep.

Nabespreking

Vragen voor de facilitator:

- Welke onderdelen van de campagne moeten onder menselijke leiding blijven?
- Waar kan AI de duurzaamheid verbeteren?
- Welke ethische zorgen moeten merken in overweging nemen?
- Hoe kan AI afval in marketingproductie verminderen?
- Zouden consumenten modecampagnes gemaakt met AI waarderen?

6.3. Module 3: Groen bedrijfsbeleid en management

6.3.1. Activiteit 1: Data Journey: de digitale voetafdruk van een product in kaart brengen

Duur: 100 minuten

Groepsgrootte: 3–5 deelnemers per groep

Format: In persoon, groepswerk met nabespreking met de hele groep

Benodigde materialen:

- Eén kledingstuk per deelnemer (van thuis meegebracht)
- Grote vellen papier of flipoverpapier per groep, stiften
- Data Journey-werkblad hieronder

Leerresultaten

Aan het einde van deze activiteit kunnen deelnemers:

1. Identificeren welke productdata er bestaan en welke ontbreken gedurende de levenscyclus van een kledingstuk
2. In kaart brengen welk digitaal systeem (PLM, ERP, blockchain, DPP) elk datapunt zou beheren
3. Verwoorden waar in de praktijk datagaten ontstaan en wat het DPP-raamwerk nodig zou hebben om ze te dichten

Tijdsindeling

- Instructie door de facilitator + keuze van het kledingstuk: 15 min
- Groepswerk in kaart brengen: 45 min
- Groepspresentaties (2–3 min per groep): 25 min
- Nabespreking met de hele groep: 15 min

Instructies voor deelnemers

Lees deze instructies hardop voor of toon ze aan het begin van de groepsfase:

1. Leg uw kledingstuk in het midden van de tafel. Kies als groep één kledingstuk om mee te werken — kies degene die de groep het interessantst of meest complex vindt.
2. Doorloop met het Data Journey-werkblad vijf stadia van de levenscyclus: Ontwerp → Materiaalinkoop → Productie → Retail/gebruik → Einde levensduur.
3. Beantwoord voor elk stadium drie vragen: Welke data zouden hier moeten bestaan? Bestaan ze op dit kledingstuk (controleer het label, eventuele hangtags, QR-codes)? Welk digitaal systeem zou deze data bevatten?
4. Markeer data die duidelijk aanwezig zijn in groen, data die gedeeltelijk aanwezig of niet verifieerbaar zijn in oranje, en data die ontbreken in rood.
5. Bereid een presentatie van 2–3 minuten voor over uw kaart, met nadruk op het grootste datagat dat u hebt gevonden en wat dat zou betekenen voor naleving van het DPP.

Notities voor de facilitator

- ***Voor de sessie***: Herinner deelnemers er vooraf aan een kledingstuk mee te brengen. Stel iets voor met een complexe supply chain — een fast fashion-item, een kledingstuk van meerdere materialen of iets met duurzaamheidsclaims op het label. Een voorbeeldkledingstuk van de trainer is nuttig als reserve.
- ***Tijdens het groepswerk***: Loop rond en stimuleer groepen die vastlopen op de kolom "welk systeem" — dit is vaak het moeilijkst. Nuttige vragen om te stimuleren: "Wie in de supply chain zou dit weten?" / "Op welk punt in de productie zouden deze data zijn aangemaakt?"
- ***Veelvoorkomende valkuil***: Groepen richten zich vaak alleen op wat op het label staat. Moedig hen aan verder te denken dan het fysieke product —

welke data bestaan ergens in de supply chain, maar zijn niet toegankelijk voor de consument of de partij die het einde van de levensduur beheert?

- ***Vragen voor de nabespreking***:
    - Welk stadium van de levenscyclus had bij alle groepen de meeste datagaten?
    - Wat verraste u aan wat er wel — of niet — op uw kledingstuk staat?
    - Als u het merk was, welk datagat zou u als eerste prioriteit geven om te dichten, en waarom?
    - Wat zou een volledig DPP voor dit kledingstuk moeten bevatten dat nu ontbreekt?

Data Journey-werkblad

Levenscyclus van het product	Data-invoer (Welke data komen binnen?)	Bestaan van data (Beschikt het kledingstuk over de data?)	Systemen en opslagplaatsen (Waar worden de data opgeslagen? Welk digitaal systeem?)
Ontwerp			
Materiaalinkoop			
Productie			
Retail/gebruik			
Einde levensduur			

6.3.2. Activiteit 2: Circulaire pitch

Duur: 100 minuten

Groepsgrootte: 3–5 deelnemers per groep, idealiter 4–5 groepen in totaal

Format: In persoon, groepswerk met een pitch voor peers en feedback van de jury

Benodigde materialen:

- Circular Business Model Canvas (A3 liggend, één per groep)
- Beoordelingsrubric voor de pitch (één per jurylid)
- Stiften

Leerresultaten

Aan het einde van deze activiteit kunnen deelnemers:

- Principes van de circulaire economie toepassen op een haalbaar modebedrijfsconcept
- Identificeren welke regelgevende verplichtingen van de EU gelden voor een bepaald circulair businessmodel
- Digitale tools selecteren en onderbouwen die passen bij hun model
- Een bedrijfsconcept duidelijk communiceren en de duurzaamheids- en commerciële logica ervan verdedigen onder tijdsdruk

Tijdsindeling

- Instructie door de facilitator + toelichting op het canvas: 10 min
- Canvas uitwerken (groepswerk): 50 min
- Pitches (4–5 groepen × ~4 min per groep): 20 min
- Nabespreking met de hele groep: 15 min
- Buffer: 5 min

Instructies voor deelnemers

1. Kom als groep een circulair modebedrijfsconcept overeen. Het kan een nieuw merk zijn, een nieuwe dienst van een bestaand merk of een platform. Het moet minstens één type circulair model uit het canvas gebruiken.
2. Vul alle rijen van het canvas in. Elke rij moet worden ingevuld — geen enkele rij is optioneel.
3. Besteed bijzondere aandacht aan de rij met regelgevende verplichtingen van de EU en de rij met digitale tools: dit zijn de rijen die het vaakst vaag blijven. Wees specifiek — noem de regelgeving en de tool, en leg kort uit waarom die van toepassing is op uw model.

4. Uw pitch duurt maximaal 3 minuten. U wordt na 3 minuten gestopt. Structureer hem als volgt: het probleem dat u oplost → uw oplossing → uw circulaire en regelgevende logica → één meetbare duurzaamheidsclaim.
5. Na elke pitch heeft de jury 1 minuut om gestructureerde feedback te geven met de beoordelingsrubriek.

Canvasrijen (A3 liggend, met korte instructies in de cellen)

Elke rij op het A3-canvas bevat een korte aanwijzing. Deze tabel geeft facilitators extra context over waar ze bij elke rij op moeten letten.

Canvasrij	Aanwijzing op het canvas	Richtlijn voor de facilitator
Probleem / kans	***Welke leemte in de markt of het systeem pakt u aan?***	Groepen moeten een specifiek probleem beschrijven, geen algemene duurzaamheidstrend. Ga in tegen vage formuleringen zoals 'mode is niet duurzaam.'
Doelklant	***Wie koopt of gebruikt dit? Wees specifiek — niet 'consumenten.'***	Groepen moeten een segment benoemen: klanten van gelegenheidskleding van 25–40 jaar, stedelijke professionals met beperkte kastruimte enz.
Waardepropositie	***Waarom zou iemand hiervoor kiezen in plaats van voor een conventioneel alternatief?***	Moet zowel het voordeel voor de consument als het duurzaamheidsvoordeel benoemen — niet het een of het ander.
Type circulair model	***Verhuur / doorverkoop / on-demand / reparatie / terugname / anders***	Groepen kunnen modellen combineren, maar moeten uitleggen hoe ze op elkaar inwerken. On-demand + terugname is coherent; verhuur + doorverkoop vraagt om aparte logica.
Inkomstenstromen	***Hoe verdient het bedrijf geld?***	De rij die het vaakst onderontwikkeld is. Stimuleer groepen om te specificeren: abonnementskosten, vergoeding per verhuur, commissie, servicevergoeding, opbrengsten uit materiaalterugwinning.

Canvasrij	Aanwijzing op het canvas	Richtlijn voor de facilitator
Belangrijkste middelen en partners	***Wat hebt u nodig om te kunnen opereren? Met wie moet u samenwerken?***	Moet operationele partners omvatten (logistiek, reparatienetwerken, platforms), niet alleen leveranciers.
Regelgevende verplichtingen van de EU	***Welke regelgeving is van toepassing en vanaf wanneer?***	Verwacht: ESPR en DPP voor verplichtingen op productniveau; EPR voor het einde van de levensduur; Right to Repair voor op reparatie gerichte modellen. Groepen moeten specifieke regelgeving noemen, niet algemene naleving.
Vereiste digitale tools	***Van welke systemen is dit model afhankelijk?***	Moet bij het model passen: doorverkoop vereist DPP en ERP; verhuur vereist IoT en voorraadbeheer; on-demand vereist PLM en AI-vraagplanning.
Belangrijkste duurzaamheidsclaim	***Eén specifieke, meetbare impact — vermijd vage claims.***	Moet specifiek zijn: '40% minder kleding op de stortplaats' en niet 'duurzamer.' Daag groepen uit op meetbaarheid.

Beoordelingsrubric voor de pitch

Deel vóór de start van de pitches één beoordelingsrubriek uit per jurylid.

Criterium	1 — Zwak	2 — In ontwikkeling	3 — Sterk
Circulaire logica	Model is niet duidelijk circulair	Model is circulair, maar de logica is zwak	Circulair mechanisme is duidelijk en geloofwaardig
Kennis van regelgeving	Geen regelgeving genoemd	Regelgeving genoemd maar niet toegelicht	Juiste regelgeving genoemd met duidelijke operationele gevolgen

Criterium	1 — Zwak	2 — In ontwikkeling	3 — Sterk
Digitale tools	Geen tools genoemd of vaag	Tools genoemd maar niet onderbouwd	Tools genoemd en afgestemd op specifieke behoeften van het model
Commerciële haalbaarheid	Geen verdienlogica	Enige verdienlogica aanwezig	Duidelijk, aannemelijk verdienmodel
Duurzaamheidsclaim	Vaag of afwezig	Aanwezig maar niet meetbaar	Specifieke en meetbare impact vermeld
Duidelijkheid van de pitch	Moeilijk te volgen	Grotendeels duidelijk	Duidelijk, gestructureerd, binnen de tijdslimiet van 3 minuten

Notities voor de facilitator

- ***Voor de sessie***: Print één A3-canvas per groep en één beoordelingsrubriek per jurylid. Bij digitaal werken kan het canvas op een gedeeld scherm of een Miro-board worden gebruikt.
- Wijs vooraf juryrollen toe: laat 2–3 deelnemers per jurypanel roteren over de pitches, zodat meer deelnemers de rol van beoordelaar ervaren.
- Informeer juryleden vóór de start van de pitches over de beoordelingsrubriek. Benadruk dat feedback specifiek moet zijn en niet algemeen — 'u noemde geen regelgeving' is nuttiger dan 'kennis van regelgeving moet beter.'
- ***Tijdens het uitwerken van het canvas***: De rij met regelgevende verplichtingen van de EU en de rij met digitale tools zijn steevast het moeilijkst. Loop rond na ongeveer 20 minuten — als groepen deze rijen leeg hebben gelaten, stimuleer ze dan direct: "Welke regelgeving uit de module

zou van toepassing zijn op een verhuurmodel?" / "Welk systeem zou u gebruiken om een product in zijn tweede leven te volgen?"

- ***Veelvoorkomende valkuil***: Groepen maken vaak een duurzaamheidsverhaal in plaats van een businessmodel. Als de rij met inkomstenstromen vaag is, grijp dan vroeg in: "Hoe verdient dit geld als het product niet wordt verkocht?"
- ***Vragen voor de nabespreking***:
    - Welke pitch legde de sterkste verbinding tussen circulaire logica en naleving van regelgeving?
    - Waar kwamen commerciële haalbaarheid en duurzaamheidslogica met elkaar in spanning?
    - Welke digitale tool kwam het vaakst naar voren, en is dat wat u verwachtte?
    - Wat zou u nog moeten weten of verder moeten onderzoeken om uw concept werkelijkheid te maken?

→ **PRINTABLE CIRCULAR BUSINESS MODEL CANVAS**

6.4. Module 4: Ethische en circulaire digitale productie in de mode

Deze module bereidt lerenden voor op het ontwerpen, beheren en transformeren van productiesystemen in de mode door ethisch leiderschap, verantwoorde bedrijfspraktijken, principes van de circulaire economie en digitale innovatie. De fysieke activiteiten hieronder zijn ontworpen om deze concepten zichtbaar, samenwerkingsgericht en toegankelijk te maken in een BEO-leeromgeving.

De activiteiten zijn geschikt voor studenten mode en textiel, starters in hun loopbaan, carrièrewisselaars en BEO-lerenden die de theorie van de module willen verbinden met praktische productiebeslissingen. Ze kunnen worden aangeboden als zelfstandige sessies in persoon, of als een reeks die loopt van publieke presentatie, via het maken van een capsulecollectie, naar uitdagingsgerichte innovatie en pitchen.

6.4.1. Gemeenschappelijke leerresultaten voor de drie activiteiten

Na het afronden van een of meer van deze activiteiten moeten lerenden beter in staat zijn om:

- principes van ethisch leiderschap toe te passen op echte of realistische beslissingen over modeproductie;
- uit te leggen hoe MVO, ESG en verwachtingen van stakeholders van invloed zijn op sourcing, productie, communicatie en het einde van de levensduur van producten;
- de overgang van lineaire productie naar circulaire productie en circulaire supply chains te analyseren;
- principes van circulair ontwerp te gebruiken, zoals reparatie, hergebruik, upcycling, zero-waste, lokale productie en verlenging van de levensduur van producten;
- product- en materiaalverhalen te verbinden met transparantie, traceerbaarheid en de logica van het Digital Product Passport;
- te bepalen hoe digitale technologieën, waaronder AI, 3D-ontwerp, dataverzameling en digitale platforms, ethische en circulaire productie kunnen ondersteunen;
- een circulair modeconcept duidelijk te communiceren via een label, prototype, pitch, bijdrage aan een panel of korte presentatie;
- te reflecteren op het creëren van ecologische, sociale en economische waarde met behulp van de Triple Bottom Line en ESG-logica.

6.4.2. Activiteit 1: Circulaire modepresentatie: panelgesprek en kostuumtentoonstelling

Veld	Beschrijving
Verband met module 4	MVO/ESG, stakeholderbetrokkenheid, transparantie, circulaire productie, DPP en beleidsdialoog
Type activiteit	Fysiek presentatie-evenement met een tentoonstelling van circulaire modekostuums/prototypes, rondleiding, panelgesprek en reflectie van de lerenden.

Veld	Beschrijving
Voorgestelde duur	3 uur voor een evenement in de klas; een halve dag als externe gasten en netwerken zijn inbegrepen.
Deelnemers	Lerenden in teams van 3-5; docent/facilitator; optioneel 3-5 panelsprekers; uitgenodigde peers, lokale makers, mkb-bedrijven, docenten of gemeenschapsleden.
Leeromgeving	Klaslokaal, schoolaula, studio, galerijhoek, bibliotheekruimte of lokale gemeenschapslocatie.
Belangrijkste opbrengsten	Tentoonstellingslabels, presentatie van circulaire kostuums/prototypes, panelnotities, reflectieformulier van de lerenden, foto's en feedback van bezoekers.

Doel en doelstellingen

Het doel van deze activiteit is lerenden te helpen ethische, digitale en circulaire productie te begrijpen door voorbeelden van circulaire mode zichtbaar en bespreekbaar te maken. Lerenden cureren een tentoonstelling van circulaire kostuums, prototypes, kledingstukken, materialen of procesmonsters en verbinden die met een panelgesprek over verantwoorde productie, beleid, transparantie en digitale transformatie.

1. Een openbare of semi-openbare leerruimte creëren waar circulaire productie wordt ervaren via echte objecten en verhalen;
2. Kledingstukken en prototypes verbinden met MVO, ESG, verantwoordelijkheid van stakeholders en ethisch leiderschap;
3. Lerenden helpen circulaire methoden uit te leggen, zoals reparatie, herontwerp, upcycling, terugname, zero-waste, lokale productie, digitale traceerbaarheid en verantwoorde sourcing;
4. Het vermogen ontwikkelen om een panelgesprek over de toekomst van ethische en circulaire modeproductie te modereren of eraan deel te nemen;

5. Bewijs van leren verzamelen via labels, foto's, gespreksnotities, opmerkingen van bezoekers en individuele reflectie.

Methodologie en technieken

De presentatiemethode is gebaseerd op het principe dat circulariteit makkelijker te begrijpen is wanneer mensen echte voorbeelden kunnen zien, aanraken en bespreken. In plaats van circulaire productie alleen als theorie te presenteren, vraagt de docent lerenden een samengestelde bezoekersroute op te bouwen. Elk tentoongesteld object moet een duidelijk verhaal vertellen over materialen, productiekeuzes, stakeholders, circulaire waarde en mogelijke digitale data. Het panel verbindt de getoonde voorbeelden vervolgens met bredere ecosysteemvragen, zoals traceerbaarheid, kosten, regelgeving, lokale productie, productdata en samenwerking.

Voorbereiding

- ***Kies een thema***: Voorbeelden zijn Mode voorbij afval, Transparante kleding, Circulaire kostuums voor sociale verandering of Productie met een tweede leven.
- ***Selecteer de tentoongestelde objecten***: Lerenden kunnen geüpcyclede kledingstukken, reparatiemonsters, zero-waste prototypes, materiaalexperimenten, digitale renderings, panelen met het productieproces, DPP-mockups of stukken uit een capsulecollectie presenteren.
- ***Creëer rollen voor lerenden***: Curator, exposant, labelschrijver, panelmoderator, contactpersoon voor sprekers, fotograaf, bewijsverzamelaar, bezoekersgids en reflectieleider.
- ***Nodig panelleden uit***: Nodig 3-5 experts uit, zoals een duurzame ontwerper, fabrikant, expert in digitale mode, BEO-docent, lokale retailer, beleidsmaker, reparateur of vertegenwoordiger van een sociale onderneming.
- ***Bereid hulpmiddelen voor bewijsvoering voor***: Registratieformulier, AVG-/fototoestemming indien nodig, sjabloon voor tentoonstellingslabels, feedbackformulier voor bezoekers, panelvragen, fotomap en kort sjabloon voor rapportage.

Voorgesteld programma

Tijd	Fase	Richtlijn voor de docent
0:00-0:20	Ontvangst en opening van de tentoonstelling	Verwelkom bezoekers, leg het thema uit en nodig hen uit langs de tentoongestelde objecten te lopen.
0:20-0:35	Kadering van module 4	Verbind de tentoonstelling kort met ethisch leiderschap, MVO/ESG, circulaire productie, DPP, EPR en Industrie 5.0.
0:35-1:10	Rondleiding	Elk team van lerenden geeft een uitleg van 2 minuten over zijn kostuum/prototype en label.
1:10-2:10	Panelgesprek	Modereer een gesprek over verantwoorde productie, circulaire productie, lokale ecosystemen, digitale tools, traceerbaarheid en gereedheid voor beleid.
2:10-2:30	Vragen uit het publiek	Vraag bezoekers en lerenden obstakels, kansen en verantwoordelijkheden van stakeholders te benoemen.
2:30-3:00	Reflectie en verzamelen van bewijs	Lerenden vullen reflectieformulieren in, verzamelen feedback van bezoekers en bepalen vervolgstappen.

Prikkels voor het panelgesprek

- Wat betekent verantwoorde productie wanneer een kledingstuk wordt ontworpen, geproduceerd, gebruikt en teruggewonnen?
- Hoe kunnen MVO en ESG van rapportagetaal overgaan naar dagelijkse beslissingen over sourcing, productie en supply chain?
- Hoe kunnen Digital Product Passports en traceerbaarheidstools circulaire producten helpen hun materiaal- en impactverhaal te communiceren?
- Welke ondersteuning hebben mkb-bedrijven en micro-producenten nodig om circulaire productiemethoden toe te passen?

- Hoe kunnen lokale productie, reparatie, herontwerp en upcycling onderdeel worden van veerkrachtige mode-ecosystemen?

Materialen

- tentoonstellingstafels, kledingrekken, paspoppen of panelen
- kledingstukken, kostuums, prototypes, textielafval, materiaalmonsters, schetsen, digitale renderings of procesfoto's
- gedrukte of handgeschreven tentoonstellingslabels
- beamer en microfoon indien beschikbaar
- registratieformulier, AVG-/fototoestemming, feedbackformulieren voor bezoekers en plan voor fotodocumentatie
- panelvragen en naamkaartjes voor sprekers

Opbrengsten van lerenden en bewijs voor beoordeling

Opbrengst	Bewijs van competentie
Tentoonstellingslabel	Lerenden kunnen materialen, circulaire methode, samenwerking, waarde voor stakeholders en de relevantie van traceerbaarheid/DPP uitleggen.
Begeleide presentatie	Lerenden communiceren duidelijk en verbinden het object met ethische en circulaire productie.
Deelname aan het panel	Lerenden stellen of beantwoorden vragen met behulp van concepten uit module 4.
Reflectieformulier	Lerenden benoemen wat er in hun begrip van verantwoorde productie en circulaire systemen is veranderd.

Vragen voor de nabespreking

- Welk tentoongesteld object communiceerde circulaire productie het duidelijkst en waarom?

- Welke informatie zou een bezoeker in een Digital Product Passport nodig hebben om de circulaire claim te vertrouwen?
- Welke stakeholders waren vertegenwoordigd op het evenement en welke ontbraken?
- Hoe heeft het panel uw begrip van ethisch leiderschap in modeproductie veranderd?
- Wat zou u verbeteren als deze presentatie een openbaar DigiFashTech-evenement zou worden?

Tips voor de docent

- Houd het evenement gericht op leren in plaats van op decoratie: elk object heeft een duidelijk verhaal over circulaire productie nodig.
- Vraag lerenden generieke duurzaamheidsclaims te vermijden en concrete details te geven over materialen, proces, arbeid, data en einde levensduur.
- Gebruik het panel om voorbeelden uit de klas te verbinden met echte behoeften van bedrijven, beleid en gemeenschap.
- Documenteer het evenement zorgvuldig, zodat het kan dienen als bewijs voor beoordeling, verspreiding of een kort klasverslag.

Sjabloon voor tentoonstellingslabel

Veld	In te vullen door de lerende
Namen van team / lerenden	
Titel van het object	
Sociaal of ecologisch thema	
Gebruikte materialen	Vermeld teruggewonnen, overgebleven, gerecyclede, biobased, lokale of gecertificeerde materialen waar relevant.

Veld	In te vullen door de lerende
Circulaire methode	Reparatie, hergebruik, upcycling, herontwerp, terugname, zero waste, lokale productie, digitale traceerbaarheid, erfgoedtechniek enz.
Productieproces	Leg uit hoe het stuk is gemaakt, aangepast, gerepareerd, herontworpen of gedocumenteerd.
DPP-/traceerbaarheidsinformatie	Wat moet een bezoeker weten over herkomst, samenstelling, verzorging, reparatie en einde levensduur?
Vraag voor bezoekers	Voorbeeld: Wat zou helpen om deze circulaire oplossing op te schalen?

6.4.3. Activiteit 2: Capsulecollectie voor sociale verandering: workshop circulair ontwerp en circulaire productie

Veld	Beschrijving
Verband met module 4	Verantwoorde sourcing, upcycling, zero-waste ontwerp, circulaire businessmodellen, productdata en sociale waarde
Type activiteit	Teamgebaseerde creatie van een capsulecollectie, geïnspireerd op een sociaal thema en uitgevoerd via circulaire modepraktijken.
Voorgestelde duur	4 sessies van elk 2,5 uur; of een intensieve workshopdag met voorbereiding vooraf.
Deelnemers	Teams van 3-5 lerenden. Geschikt voor lerenden in modeontwerp, productie, duurzaamheid, bedrijfskunde en digitale thema's.
Leeromgeving	Klaslokaal, studio, naailab, materiaalbibliotheek of werkplaats.

Veld	Beschrijving
Belangrijkste opbrengsten	Minicapsulecollectie van 3-5 looks, een prototype of sample, moodboard, materiaalaudit, plan voor circulaire productie en productkaart in DPP-stijl.

Doel en doelstellingen

Het doel van deze activiteit is lerenden te begeleiden bij het maken van een kleine capsulecollectie die inspeelt op een sociaal of ecologisch thema, met toepassing van circulaire productiepraktijken. De activiteit verbindt creatief ontwerp met verantwoorde sourcing, upcycling, zero-waste denken, ESG-impact, productdata en ethisch leiderschap.

- Lerenden ondersteunen om een sociaal thema om te zetten in een samenhangend concept voor een capsulecollectie
- Strategieën voor circulair ontwerp toepassen, zoals upcycling, hergebruik, reparatie, modulariteit, zero-waste snijplanning, lokale productie en verlenging van de levensduur van producten
- Elke ontwerpbeslissing verbinden met het creëren van sociale, ecologische en economische waarde
- Lerenden kennis laten maken met productdocumentatie via een eenvoudige informatiekaart in DPP-stijl
- Teamwork, creatief denken, materiaalgeletterdheid, ethische besluitvorming en presentatievaardigheden ontwikkelen

Mogelijke sociale thema's

- Waardigheid in het werk en eerlijke arbeid in de supply chain van de mode
- Klimaatangst en reparatie als zorg
- Migratie, verbondenheid en herinneringen aan kleding
- Gendergelijkheid en veilige openbare ruimte
- Inclusie van mensen met een beperking en adaptieve mode
- Lokaal erfgoed en verantwoorde culturele inspiratie
- Overconsumptie, textielafval en lange levensduur van kleding

Methodologie en technieken

Deze workshop combineert creatief onderzoek, analyse van een sociaal thema, materiaalterugwinning, upcycling en zero-waste patroondenken. Lerenden beginnen met een thema en vertalen dat naar een moodboard, gebruikersprofiel en collectieverhaal. Daarna voeren ze een materiaalaudit uit en ontwikkelen ze ontwerpregels die afval beperken en circulaire waarde versterken. De docent moet lerenden aanmoedigen beperkingen als creatieve drijfveren te gebruiken: beschikbare afvalmaterialen, reparatiesporen, bestaande naden, modulaire onderdelen en beperkingen van lokale productie worden onderdeel van de ontwerpidentiteit.

Voorbereiding

- Vraag lerenden ongewenste kleding, textielresten, afwerkingsmaterialen, garens, beschadigde kleding, papierafval voor patroonproeven en alle veilige gevonden materialen mee te brengen.
- Bereid een korte introductie voor over circulaire productie, upcycling, zero-waste snijplanning, verantwoorde sourcing en DPP/productdata.
- Bereid voorbeelden voor van moodboards, kleurenpaletten, materiaalborden, line-ups van capsulecollecties en productkaarten.
- Verdeel lerenden in teams en vraag elk team vóór sessie 1 een sociaal of ecologisch thema te kiezen.

Stapsgewijze uitvoering

Sessie	Focus	Taken van lerenden
Sessie 1 - Thema en concept	Sociaal vraagstuk, stakeholders en creatieve richting	Kies een thema, bepaal wie erdoor wordt geraakt, maak een moodboard, definieer de drager/gebruiker en schrijf een collectieverklaring.
Sessie 2 - Materiaalaudit en circulaire regels	Afvalstromen, verantwoorde sourcing en ontwerpbeperkingen	Sorteer beschikbare kledingstukken/materialen, bepaal wat kan worden hergebruikt, schrijf 5 regels voor circulair ontwerp en breng de potentiële ecologische en sociale waarde in kaart.

Sessie	Focus	Taken van lerenden
Sessie 3 - Ontwerp en prototype	Line-up van de capsule, upcycling en experimenteren met zero-waste	Schets 3-5 looks, test papieren of stoffen stalen, haal materialen uit elkaar/reconstrueer ze en maak één prototype, detail of sample.
Sessie 4 - Productdata en presentatie	Kaart in DPP-stijl, ESG-verhaal en afsluitende bespreking	Maak een productkaart, een schets van de supply chain, een uitleg van de circulaire waarde en een presentatie van 5 minuten voor de klas.

Eisen aan de capsulecollectie

- 3-5 samenhangende looks of productconcepten, verbonden door één sociaal of ecologisch thema
- ten minste één fysiek prototype, toile, papieren model, detailsample of getransformeerd kledingstuk
- minimaal 70% teruggewonnen, overgebleven, oude, beschadigde, gerecyclede, biobased of verantwoord ingekochte materialen, tenzij de docent dit percentage aanpast
- een zichtbare circulaire methode in elke look, zoals reparatie, upcycling, afneembare onderdelen, zero-waste snijplan, keuze voor monomateriaal, terugnamelogica of verlengd gebruik
- één kaart in DPP-stijl voor het belangrijkste prototype, met materiaalsamenstelling, herkomst, productieproces, verzorging, reparatie, einde levensduur en bewijs voor de circulaire claim
- een korte toelichting op de waarde voor People, Planet en Profit: sociaal voordeel, ecologische reductie en mogelijke bedrijfswaarde.

Materialen

- ongewenste kleding, textielafval, restanten stof, afwerkingsmaterialen, draden, naalden, spelden en scharen
- tornmesje, meetlint, stofstiften, basispatronen en papierafval voor patroonexperimenten

- notitieboek, stiften, lijm, geprinte afbeeldingen, moodboardmaterialen en presentatieborden
- optioneel: naaimachine, paspop, camera, smartphone, 3D-/digitale ontwerpsoftware of AI-beeldtool voor conceptvisualisatie
- sjabloon voor productkaart in DPP-stijl en canvas voor de capsulecollectie

Opbrengsten van lerenden en bewijs voor beoordeling

Opbrengst	Bewijs van competentie
Moodboard en collectieverklaring	Lerenden kunnen een sociaal thema verbinden met een samenhangende ontwerprichting en een behoefte van stakeholders.
Materiaalaudit	Lerenden kunnen beperkingen in de sourcing beoordelen en circulaire waarde in bestaande materialen herkennen.
Prototype/sample	Lerenden kunnen upcycling, reparatie, zero-waste of verlenging van de levensduur van het product toepassen op een fysiek object.
Productkaart in DPP-stijl	Lerenden kunnen informatie over materiaal, proces, verzorging, reparatie, herkomst en einde levensduur documenteren.
Eindpresentatie	Lerenden kunnen uitleggen hoe de capsulecollectie ecologische, sociale en economische waarde creëert.

Vragen voor de nabespreking

- Hoe beïnvloedde het sociale thema uw beslissingen over sourcing en productie?
- Welke beperking leidde tot de meest creatieve oplossing?
- Welke circulaire methode was het makkelijkst toe te passen en welke het moeilijkst?
- Welke data zou u nodig hebben om uw circulaire claim transparant en betrouwbaar te maken?

- Hoe zou deze capsulecollectie een kleine, realistische circulaire onderneming of gemeenschapsproject kunnen worden?

Tips voor de docent

- Presenteer de activiteit als een productie-uitdaging, niet alleen als ontwerpoefening: vraag lerenden na te denken over productievolgorde, arbeid, sourcing, afval en terugwinning.
- Stimuleer authenticiteit en verantwoorde culturele of sociale interpretatie. Lerenden mogen een gemeenschap of cultuur niet alleen als decoratie gebruiken; ze moeten respect, onderzoek en verantwoordelijkheid tonen.
- Gebruik de materiaalbeperkingen als onderdeel van de beoordeling: een sterke capsulecollectie heeft geen perfecte materialen nodig, maar moet een duidelijke circulaire redenering laten zien.
- Sta digitale tools toe voor visualisatie, maar eis fysiek bewijs van materiaalbegrip via een prototype, sample of constructietest.

Canvas capsulecollectie

Canvasveld	Leidende vraag
Sociaal thema	Op welk vraagstuk speelt de collectie in?
Stakeholders	Wie wordt geraakt en wie zou moeten profiteren?
Profiel gebruiker / drager	Voor wie is de capsulecollectie bedoeld?
Materiaalinput	Welke kledingstukken, afvalstromen of verantwoorde materialen worden gebruikt?
Regels voor circulair ontwerp	Welke regels volgt het team om afval te verminderen en het gebruik te verlengen?
Productiemethode	Hoe maakt het team de collectie of een prototype ervan?

Canvasveld	Leidende vraag
Productdata in DPP-stijl	Welke productinformatie wordt gedocumenteerd?
Waarde voor People, Planet, Profit	Welke sociale, ecologische en economische waarde wordt gecreëerd?

6.4.4. Activiteit 3: DigiFash-minihackathon in de klas: actie ondernemen rond een sociaal of ecologisch vraagstuk via innovatie

Veld	Beschrijving
Verband met module 4	Uitdagingsgericht leren, digitale innovatie, AI/3D/data, traceerbaarheid, reparatie-/terugnamesystemen en systeemdenken
Type activiteit	Kleinschalige hackathon in de klas met kadering van de uitdaging, teamwork, mentorclinics, snelle prototyping en pitchen.
Voorgestelde duur	5-6 uur op één dag, of twee lessessies van 2,5-3 uur.
Deelnemers	Lerenden worden verdeeld in teams van 3-5; docent als facilitator; 3-4 externe experts als online mentoren/jury.
Leeromgeving	Klaslokaal, studio of computerlokaal met een link naar een online vergadering voor externe experts.
Belangrijkste opbrengsten	Uitdagingscanvas, stakeholderkaart, oplossingsconcept, prototype of mockup, pitch van 3-5 dia's en feedbackformulier van de jury.

Doel en doelstellingen

Het doel van deze activiteit is de kernwaarde van een hackathon voor het leren te reproduceren in een hanteerbaar format voor de klas. Lerenden werken in teams om actie te ondernemen rond een echt sociaal of ecologisch vraagstuk in modeproductie, via digitale innovatie, circulair servicedesign of een andere praktische oplossing. Externe experts kunnen online deelnemen voor korte begeleiding en de eindbeoordeling, waardoor de activiteit ook haalbaar is met een beperkt budget en beperkte ruimte.

- Lerenden van discussie naar actie brengen door een uitdaging om te zetten in een testbaar idee, prototype, serviceconcept of routekaart;
- Concepten uit module 4 onder tijdsdruk toepassen, waaronder stakeholderanalyse, circulaire impact, ethisch leiderschap, traceerbaarheid en digitale tools;
- Transversale competenties ontwikkelen, zoals samenwerking, probleemkadering, pitchen, systeemdenken en snelle besluitvorming;
- Lerenden in contact brengen met externe experts die haalbaarheid, circulaire waarde en communicatie kunnen beoordelen;
- Een veilige klasomgeving creëren waarin vroege ideeën kunnen worden getest zonder de druk van een groot openbaar evenement.

Mogelijke uitdagingsthema's

- Hoe kan een klein modemerk de data verzamelen die nodig zijn voor een Digital Product Passport?
- Hoe kan een lokale retailer retouren, onverkochte voorraad of samplingafval verminderen met digitale tools?
- Hoe kan een school of gemeenschap een dienst voor reparatie, hergebruik of terugname opzetten?
- Hoe kunnen AI of 3D-ontwerp fysieke sampling verminderen en tegelijk creativiteit en vakkennis zichtbaar houden?
- Hoe kunnen geüpcyclede kledingstukken traceerbaarheid en verzorgingsinstructies aan consumenten communiceren?
- Hoe kan een microfabriek lokale makers, textielafval en kleine productieseries efficiënter coördineren?

Methodologie en technieken

De minihackathon volgt een compacte cyclus: het thema bepalen, het probleem in kaart brengen, teams vormen, een oplossing ontwerpen, feedback van experts ontvangen, het concept verfijnen en pitchen. De docent moet uitleggen dat het doel niet is een afgerond bedrijf op te bouwen, maar toegepast leren te laten zien. Een sterk team moet een echt probleem identificeren, uitleggen wie erdoor wordt geraakt, een realistische oplossing voorstellen, circulaire en ethische impact laten zien en communiceren hoe digitale tools of data de uitvoering zouden kunnen ondersteunen.

Voorbereiding

- Bereid 3-5 uitdagingskaarten voor die verband houden met onderwerpen uit module 4, zoals DPP, EPR, transparantie in de supply chain, reparatie, upcycling, digitale sampling, lokale productie of welzijn van werknemers.
- Nodig 3-4 externe experts uit om online deel te nemen aan één mentorclinic van 30 minuten en de eindbeoordeling van de pitches. Voorgestelde profielen: expert in digitale mode, circulair ontwerper, duurzaamheidsmanager, BEO-docent, fabrikant, retailer, vertegenwoordiger van beleid of van een sociale onderneming.
- Bereid een eenvoudig uitdagingscanvas, een pitchsjabloon en een beoordelingsformulier voor.
- Controleer wifi, beamer, link naar de online vergadering, timer, plaknotities, stiften, prototypingmaterialen en gedeelde map voor de pitchdia's.

Voorgesteld programma voor één dag

Tijd	Fase	Richtlijn voor de docent
0:00-0:20	Welkom en kadering van de uitdaging	Introduceer de uitdagingsgebieden van module 4 en de verwachte eindpitch.
0:20-0:50	Probleem en stakeholders in kaart brengen	Teams bepalen het probleem, de getroffen stakeholders, de grondoorzaken en de huidige lineaire/circulaire obstakels.

Tijd	Fase	Richtlijn voor de docent
0:50-1:15	Ideas Agora en teamvorming	Lerenden presenteren eerste ideeën, voegen zich bij teams en kiezen één uitdaging om aan te werken.
1:15-2:15	Sprint voor het ontwerpen van de oplossing	Teams vullen het uitdagingscanvas in en schetsen een prototype, dienst of digitale workflow.
2:15-2:45	Online expertclinic	Experts roteren tussen teams of voegen zich bij breakout rooms en stellen vragen over haalbaarheid en impact.
2:45-3:45	Ontwikkeling van prototype en pitch	Teams verfijnen het concept en bereiden 3-5 dia's of een visueel bord voor.
3:45-4:45	Pitchsessie	Elk team heeft 4 minuten om te pitchen en 3 minuten voor vragen. Experts beoordelen en geven feedback.
4:45-5:15	Reflectie en vervolgstappen	De klas bespreekt wat er is geleerd en hoe ideeën kunnen worden verbeterd of getest.

Minimale structuur van de pitch

1. ***Probleem***: Welk vraagstuk pakt u aan en wie wordt erdoor geraakt?
2. ***Inzicht***: Wat hebt u geleerd over stakeholders, circulariteit of beperkingen in de productie?
3. ***Oplossing***: Wat stelt u voor en hoe werkt het?
4. ***Circulaire en ethische impact***: Hoe vermindert het idee afval, houdt het waarde in gebruik, ondersteunt het mensen of verbetert het de transparantie?
5. ***Digitale of innovatieve component***: Hoe zouden AI, 3D-ontwerp, data, een digitaal platform, een QR-/DPP-kaart of een ander hulpmiddel de uitvoering kunnen ondersteunen?
6. ***Haalbaarheid***: Welke middelen, partners en eerste pilotstap zijn nodig?

Materialen

- uitdagingskaarten, teamcanvas, sjabloon voor stakeholderkaart en pitchsjabloon;
- laptops of tablets, beamer, timer en link naar de online vergadering;
- plaknotities, stiften, flipovers, papier, scharen en basismaterialen voor prototyping;
- optioneel: oude kleding, textielafval, productlabels, voorbeelden van QR-codes, sjabloon voor DPP-mockup en voorbeelden van digitaal ontwerp;
- beoordelingsformulier voor de jury en feedbackformulier.

Opbrengsten van lerenden en bewijs voor beoordeling

Opbrengst	Bewijs van competentie
Uitdagingscanvas	Lerenden kunnen een echt sociaal of ecologisch vraagstuk in modeproductie kaderen.
Stakeholderkaart	Lerenden kunnen getroffen actoren identificeren en belangen, verantwoordelijkheden en samenwerkingsbehoeften uitleggen.
Prototype/mockup	Lerenden kunnen een idee omzetten in een tastbaar concept, workflow, servicekaart, datajourney of visueel prototype.
Pitch	Lerenden kunnen het probleem, de oplossing, de circulaire impact, de digitale component en de haalbaarheid onder tijdsdruk communiceren.
Reactie op feedback van experts	Lerenden kunnen beslissingen aanpassen of verdedigen op basis van vragen van externen.

Tips voor de docent

- Houd het format klein en realistisch. De waarde zit in toegepast leren, niet in de schaal van het evenement.

- Geef teams een duidelijke tijdslimiet en een eenvoudig pitchsjabloon. Zonder structuur blijven lerenden mogelijk in discussie hangen en komen ze niet tot actie.
- Informeer externe experts vooraf en vraag hen constructieve, praktische feedback te geven en niet alleen punten toe te kennen.
- Moedig lerenden aan hun aannames openlijk te tonen. Een prototype kan een schets, workflow, storyboard, productkaart, servicemodel, textielsample of mockup zijn.
- Gebruik de afsluitende reflectie om te bepalen welke concepten uit module 4 makkelijk toe te passen waren en welke meer uitleg nodig hebben.

Uitdagingscanvas minihackathon

Canvasveld	Leidende vraag
Probleemstelling	Welk probleem lost u op en waarom is dat belangrijk?
Getroffen stakeholders	Wie wordt geraakt, wie heeft macht en wie kan helpen?
Huidig systeem	Hoe komt het probleem voor in het bestaande systeem van modeproductie of -consumptie?
Voorgestelde oplossing	Wat is uw idee en hoe werkt het?
Circulaire impact	Hoe houdt het idee materialen in gebruik, vermindert het afval of ondersteunt het circulaire stromen?
Digitaal / innovatief element	Welke technologie, dataproces, platform, AI-/3D-tool of serviceinnovatie wordt gebruikt?
Haalbaarheid	Wat kan als eerste worden getest met beperkte middelen?
Boodschap van de pitch	Wat is de ene zin waarmee mensen uw idee begrijpen?

Beoordelingsformulier voor pitch en jury

Criteria	Waar op te letten	Score 1-5
Duidelijkheid van het probleem	Het team legt het echte probleem uit, wie erdoor wordt geraakt en waarom het ertoe doet.	
Ethische en sociale waarde	Het idee houdt rekening met mensen, werknemers, gemeenschappen, inclusie of verantwoordelijkheid van stakeholders.	
Circulaire impact	Het idee houdt producten of materialen in gebruik, vermindert afval of ondersteunt lokale circulaire stromen.	
Digitale of innovatieve waarde	Het idee gebruikt data, digitale tools, AI/3D, DPP-logica of een andere innovatie op zinvolle wijze.	
Haalbaarheid	Het idee kan worden getest met realistische middelen, partners en eerste stappen.	
Communicatie	Het team legt het concept eenvoudig, overtuigend en met bewijs uit.	

6.4.5. Voorgestelde aanpak voor formatieve beoordeling

De drie activiteiten kunnen formatief worden beoordeeld. De docent moet zich richten op het vermogen van de lerende om concepten toe te passen, beslissingen te nemen, samen te werken, afwegingen te onderbouwen en duidelijk te communiceren. Dezelfde algemene beoordelingsrubriek kan voor alle activiteiten worden gebruikt, met een weging die is aangepast aan het format van de activiteit.

Criterium	1 — Beginnend	2 — In ontwikkeling	3 — Bekwaam
Beheersing van de concepten uit module 4	Kernconcepten ontbreken of worden verward.	Concepten zoals MVO, ESG, circulariteit, DPP of traceerbaarheid zijn aanwezig, maar algemeen.	Concepten worden nauwkeurig en doelgericht gebruikt in het resultaat van de activiteit.
Toepassing in een echte context	Het resultaat blijft abstract.	Er wordt een aannemelijke context geïdentificeerd, maar die is niet volledig uitgewerkt.	Het resultaat is verankerd in een specifieke context van modeproductie, gemeenschap of bedrijf.
Integratie van duurzaamheid en digitale aspecten	Dimensies van duurzaamheid of digitale aspecten worden alleen in algemene zin genoemd.	Elementen van duurzaamheid en digitale aspecten zijn aanwezig, maar worden afzonderlijk behandeld.	Overwegingen over duurzaamheid en digitale aspecten zijn verankerd in de logica van de oplossing.
Kwaliteit van circulaire productie	De circulaire methode is onduidelijk of oppervlakkig.	Het resultaat bevat enige circulaire praktijk, maar de impact wordt niet volledig toegelicht.	Het resultaat houdt materialen/ producten duidelijk in gebruik, vermindert afval of ondersteunt circulaire stromen.
Ethische redenering en redenering over stakeholders	Stakeholders en sociale effecten ontbreken.	Stakeholders worden genoemd, maar verantwoordelijkheden worden niet volledig geanalyseerd.	Het resultaat legt uit wie er wordt geraakt en hoe de oplossing sociale en ethische waarde creëert.
Communicatie en reflectie	De lerende kan het resultaat niet duidelijk uitleggen.	De lerende legt het resultaat uit, maar heeft een sterkere structuur of meer bewijs nodig.	De lerende communiceert duidelijk, reageert op feedback en reflecteert op verbetering.

Voorgesteld bewijsportfolio: foto's van fysieke opbrengsten, tentoonstellingslabels, werkbladen, pitchdia's, feedback van bezoekers of experts, reflecties van lerenden en de observatienotities van de docent. Bij gemengd leren kunnen lerenden het bewijs uploaden naar DigiFashHub of naar een gedeelde klasmap.

6.4.6. Checklist met bewijsmateriaal voor alle activiteiten

- aanwezigheids- of deelnamelijst van de klas
- foto's van activiteiten, prototypes, borden of tentoongestelde objecten
- werkbladen van lerenden, moodboards, labels, canvassen of pitchdia's
- feedback van experts, bezoekers of peers
- reflecties van lerenden
- observatienotities van de docent en beoordelingsrubriek
- optioneel een kort verslag of samenvatting na de activiteit voor de projectdocumentatie

6.5. Module 5: Change management en stakeholderbetrokkenheid

6.5.1. Activiteit 1: Verandering diagnosticeren: de drie modellen toepassen

Behandelt: Lessen 1, 2 en 3

Duur: 90 minuten

Groepsgrootte: 8–20 deelnemers

Format: Begeleide groepssessie, in persoon of online

Materialen

- Minicasus over het Scandinavische outdoorkledingmerk hieronder
- Scenario van de Europese modegroep hieronder
- Tabel voor het in kaart brengen van leiderschapsinvloed hieronder
- Whiteboard of gedeeld digitaal bord
- Timer

Tijdsindeling

- Openingsgesprek: 15 min
- Casusanalyse in kleine groepen: 30 min
- Vergelijking tussen groepen en nabespreking: 15 min
- Weerstandsscenario: 15 min
- Leiderschapsinvloed in kaart brengen: 15 min

Instructies voor deelnemers

Opening (15 minuten)

Denk aan een digitaal of duurzaamheidsinitiatief waarbij u betrokken was of dat u hebt waargenomen en dat niet opleverde wat de bedoeling was. Bespreek in tweetallen:

1. Wat moest het initiatief bereiken?
2. Wat gebeurde er daadwerkelijk?
3. Waarom schoot het in één zin tekort?

Deel het met de hele groep.

Casusanalyse (30 minuten)

Lees in groepen van 3–4 de minicasus over het Scandinavische outdoorkledingmerk. Diagnosticeer met de drie change managementmodellen wat er misging:

Minicasus: Een Scandinavisch outdoorkledingmerk voltooide een uitrol van zes maanden van een dataplatform voor leveranciers. Tegen week acht was de helft van het inkoopteam teruggekeerd naar spreadsheets: "We moesten snel handelen tijdens de drukte vóór de collectie."

1. Kotter: Welke leiderschapsstappen zijn overgeslagen of onvolledig? Wat is het bewijs?
2. ADKAR: Welk stadium van individuele adoptie loopt vast bij het inkoopteam? Waar zou u naar zoeken om dit te bevestigen?
3. Bridges: Wat maakt het inkoopteam mogelijk innerlijk door? Hoe moet de leiding reageren?

Elke groep presenteert de bevindingen van één model (wijs modellen toe om herhaling te voorkomen). Vergelijk de interpretaties tussen groepen.

Weerstandsscenario (15 minuten)

Lees het scenario van de Europese modegroep individueel. Schrijf 5 minuten over de drie vragen en bespreek ze daarna als groep:

Scenario: Een grote Europese modegroep voerde een gecentraliseerd dataplatform voor leveranciers in. De interne adoptie bij de teams productontwikkeling en ontwerp bleef laag. Interviews brachten consistente thema's aan het licht: het platform voelde traag in piekperiodes, de datavelden sloten niet aan op de ontwerpbriefings en teamleden zeiden "dit is een duurzaamheidskwestie, het is eigenlijk niet onze taak."

1. Wat suggereert het Transition Model van Bridges over waar de ontwerp- en productontwikkelingsteams zich bevinden?
2. Wat onthult "dit is een duurzaamheidskwestie, het is eigenlijk niet onze taak" over hoe de verandering in de beginfase is geleid?
3. Als u de verantwoordelijke duurzaamheidsprofessional was, wat zou u nu anders doen?

Leiderschapsinvloed in kaart brengen (15 minuten)

Vul het werkblad Leiderschapsinvloed in kaart brengen individueel in (10 minuten) en deel daarna één sterk punt en één hiaat met een partner.

Werkblad Leiderschapsinvloed in kaart brengen
Denk aan een specifiek veranderinitiatief waarbij u betrokken bent of dat u plant. Beschrijf per dimensie waar uw invloed het sterkst is en waar die het zwakst is.

Invloedsdimensie	Waar ik invloed heb	Waar mijn invloed het zwakst is	Één actie om die te versterken
Expertise en geloofwaardigheid			
Relaties met collega's			
Toegang over afdelingen heen			

Invloedsdimensie	Waar ik invloed heb	Waar mijn invloed het zwakst is	Één actie om die te versterken
Communicatie en framing			
Toegang tot besluitvormers			

Vragen voor de nabespreking

- Welk change managementmodel gaf u het nuttigste diagnostische inzicht? Waarom?
- Wat onthult de opmerking "dit is een duurzaamheidskwestie" over het leiderschapshiaat in de beginfase van dat initiatief?
- Welke invloedsdimensie is in uw context het moeilijkst te ontwikkelen?
- Wat is één concrete actie die u de komende vier weken zult ondernemen?

6.5.2. Activiteit 2: Planning en communicatie in de praktijk

Behandelt: Lessen 4 en 5

Duur: 2 uur

Groepsgrootte: 8–20 deelnemers

Format: Begeleide groepssessie, in persoon of online

Materialen

- Flipover of gedeeld whiteboard, één per groep (voor het definiëren van de toekomstige situatie)
- Tabellen voor stakeholdermatrix en communicatieplanner hieronder
- Minicasus over het Italiaanse breigoedmerk hieronder
- Whiteboard of gedeeld digitaal bord
- Timer

Tijdsindeling

- Toekomstige situatie definiëren: 40 min
- Stakeholders in kaart brengen: 30 min
- Communicatieplanning en peerreview: 30 min
- Nabespreking: 20 min

Instructies voor deelnemers

Definitie van de toekomstige situatie (40 minuten)

Kies in groepen van 3–4 een van de volgende initiatieven, of gebruik een echt initiatief uit uw eigen context:

- Een programma voor het Digital Product Passport implementeren
- 3D-ontwerptools introduceren in de hele productontwikkeling
- Een platform voor traceerbaarheid van leveranciers lanceren
- Overstappen op een circulair businessmodel met terugname en doorverkoop

Werk het volgende uit op uw flipover of whiteboard:

1. Beschrijf de toekomstige situatie in één alinea: hoe zullen werk, besluitvorming en samenwerking anders functioneren?
2. Pas de test met vier vragen toe: Hoe gaan we anders werken? Welk nieuw gedrag wordt normaal? Welke beslissingen veranderen en waarom? Welke routines worden verankerd?
3. Definieer wat deze toekomstige situatie NIET is. Welke veelvoorkomende misverstanden moeten worden aangepakt?

Elke groep deelt de eigen toekomstige situatie (2 minuten). De rest van de groep geeft feedback: één ding dat duidelijk is, één ding dat nog vaag is.

Stakeholders in kaart brengen (30 minuten)

Werk in dezelfde groepen met de minicasus over het Italiaanse breigoedmerk:

Minicasus: Een Italiaans premium breigoedmerk implementeert een nieuw PLM-systeem met geïntegreerde datavelden voor duurzaamheid. De planning heeft zich vooral gericht op de systeemconfiguratie en het ontwerp van trainingen. Drie maanden voor de go-live uit de duurzaamheidsmanager een zorg: leveranciers zijn niet geïnformeerd over de nieuwe data-eisen, het ontwerpteam is niet geraadpleegd

over de integratie in de workflow en het inkoopteam heeft alleen informeel over het project gehoord.

1. Welke stakeholdergroepen kregen duidelijk niet de betrokkenheid die hun impactniveau rechtvaardigde? Noem er minstens twee en leg uit welke aanpak voor betrokkenheid elk had moeten hebben.
2. Welke adoptierisico's veroorzaakt deze lacune in de planning? Noem er minstens twee.
3. Welke directe stappen zou u aanbevelen om het draagvlak bij stakeholders te herstellen vóór de go-live?

Breng daarna de stakeholders van uw eigen initiatief in kaart met het onderstaande raster. Richt u op de groep "lage invloed, hoge impact": wat zou hen specifiek helpen?

Kwadrant	Stakeholders in deze groep	Aanpak voor betrokkenheid
Nauw beheren (hoge invloed, hoge impact)		
Geïnformeerd houden (hoge invloed, lagere impact)		
Actief ondersteunen (lagere invloed, hoge impact)		
Monitoren (lagere invloed, lagere impact)		

Communicatieplanning en peerreview (30 minuten)

Ontwikkel met de onderstaande tabel een communicatieaanpak voor uw eigen initiatief. Behandel minstens drie doelgroepen, waaronder minstens één leverancierslaag (15 minuten individueel werk).

Doelgroep	Voornaamste zorg	Kernboodschap	Kanaal en timing

Wissel plannen uit met een partner. Beoordeel hun plan aan de hand van twee vragen:

1. Is het doel concreet genoeg geformuleerd om voor elke doelgroep duidelijk te maken wat de verandering betekent voor hun specifieke werk?
2. Is de aanpak echt gedifferentieerd, of is het dezelfde boodschap met andere namen? (15 minuten peerreview)

Vragen voor de nabespreking

- Wat is het verschil tussen een toekomstige situatie die de planning stuurt en een die goed klinkt, maar teams niets vertelt over wat ze anders moeten doen?
- Welke stakeholdergroep in uw context loopt het meeste risico in de categorie "lage invloed, hoge impact" terecht te komen zonder voldoende ondersteuning?
- Wat is het belangrijkste communicatieverschil tussen een intern team en een leverancier in een duurzaamheidstransformatie?

6.5.3. Activiteit 3: Implementatie, pilots en versterking

Behandelt: Lessen 6 en 7

Duur: 2 uur

Groepsgrootte: 8–20 deelnemers

Format: Begeleide groepssessie, in persoon of online

Materialen

- Pilotcasus van de Franse luxegroep hieronder
- Checklist adoptiegereedheid, dashboard voor het meten van verandering en vragen voor persoonlijke leiderschapsreflectie hieronder
- Timer

Tijdsindeling

- Pilotontwerp: 40 min
- Adoptiegereedheid en meting: 30 min
- Leiderschapsreflectie: 30 min
- Nabespreking: 20 min

Instructies voor deelnemers

Pilotontwerp (40 minuten)

Lees in groepen van 3 tot 4 personen de casus van de Franse luxegroep en diagnosticeer wat er misging (20 minuten):

Casus: Een Franse luxegroep voerde gedurende drie maanden een pilot uit met een nieuw traceerbaarheidsplatform bij een van zijn lederwarenlijnen. Het piloteam was geselecteerd omdat het digitaal het meest vaardig en enthousiast was, en rapporteerde sterke resultaten. De leiding schaalde onmiddellijk op naar alle productlijnen met hetzelfde ondersteuningsmodel. Acht weken na het opschalen was de adoptie aanzienlijk lager. Teams meldden dat het platform te traag was tijdens piekperiodes, dat ambassadeurs niet beschikbaar waren en dat de ondersteuning bij het onboarden van leveranciers niet meer op hetzelfde niveau beschikbaar was.

1. Welke fundamentele fout in het pilotontwerp maakte de leiding bij de selectie van het piloteam?
2. Welke ondersteuningsvoorwaarden die tijdens de pilot werkten, waren niet realistisch op grote schaal?
3. Wat moet de leiding nu doen om de adoptie te herstellen?

Ontwerp daarna individueel een pilot voor uw eigen initiatief (20 minuten):

1. Wat moet deze pilot leren, en niet alleen opleveren?

2. Wie moet er in het pilotteam zitten en waarom? Beargumenteer waarom minstens één sceptic moet worden opgenomen.
3. Welke ondersteuningsvoorwaarden zijn op grote schaal niet vol te houden en hoe gaat u daarmee om?
4. Hoe beschermt u psychologische veiligheid zodat feedback eerlijk is?
5. Hoe gebruikt u wat u leert vóór het opschalen?

Adoptiegereedheid en meting (30 minuten)

Vul de checklist adoptiegereedheid in voor uw eigen initiatief (15 minuten). Deel in tweetallen de laagst beoordeelde dimensie en bespreek wat nodig is om die vóór de go-live naar een 4 of 5 te brengen.

Checklist adoptiegereedheid
Beoordeel elke dimensie van 1–5 (1 = nog niet aanwezig, 5 = sterk aanwezig).

Dimensie	**Beoordeling (1–5)**	**Notities**
Mensen begrijpen waarom de verandering plaatsvindt en wat die voor hun werk betekent		
Workflows en verantwoordelijkheden zijn opnieuw ontworpen om de nieuwe manier van werken te ondersteunen		
Training is ontworpen voor echt gebruik, niet alleen voor bewustwording		
Ondersteuningssystemen zijn geloofwaardig en toegankelijk		
Er is tijd gereserveerd voor leren		

Dimensie	Beoordeling (1–5)	Notities
Adoptie wordt versterkt in dagelijkse interacties van de leiding		
Begeleiding en tijdlijnen voor het onboarden van leveranciers zijn aanwezig		
Succescriteria zijn gedefinieerd voor adoptie, prestaties en impact		

Vul daarna het dashboard voor het meten van verandering in voor uw initiatief (15 minuten):

Dashboard voor het meten van verandering

Categorie	Indicator	Hoe het wordt gemeten	Frequentie van beoordeling	Actie bij lage score
Adoptie				
Prestaties				
Duurzaamheid				

Leiderschapsreflectie (30 minuten)

Kies een veranderinitiatief waarvan u de leiding had of waarbij u betrokken was, bij voorkeur een dat met moeilijkheden te maken kreeg. Schrijf individueel 15 minuten aan de hand van deze vragen:

1. Waar heb ik de adoptie effectief beïnvloed en wat maakte dat mogelijk?
2. Welke gesprekken heb ik vermeden en wat waren de kosten van dat vermijden?
3. Hoe reageerde ik toen weerstand opkwam: met nieuwsgierigheid of met defensiviteit?
4. Waar heb ik leertijd beschermd en moeilijkheden genormaliseerd, en waar heb ik in plaats daarvan druk uitgeoefend?
5. Hoe communiceerde ik tijdens onzekerheid: met eerlijkheid of met valse zelfverzekerdheid?
6. Wat zou ik in elk stadium anders doen, met de kennis die ik nu heb?

Deel in groepen van drie elk uw reflectie gedurende 5 minuten. De andere twee luisteren en geven elk één observatie: iets wat hun opviel, geen advies.

Vragen voor de nabespreking

- Welke fundamentele fout in het pilotontwerp komt volgens uw ervaring het vaakst voor en wat zou u anders doen?
- Welke dimensie van adoptiegereedheid ontbreekt het vaakst vóór de go-live bij initiatieven die u kent?
- Welke meetcategorie (adoptie, prestaties of duurzaamheid) is in uw context het moeilijkst te definiëren en waarom?
- Wat is één ding dat u anders gaat doen bij uw volgende veranderinitiatief?

6.5.4. Beoordeling 1: Change leadership-portfolio

Type: Individuele schriftelijke inzending

Aantal woorden: 2.000–2.500 woorden

Format: Vier gestructureerde onderdelen

Instructies

Kies een van de volgende opties:

Optie A: Kies een veranderinitiatief op het gebied van digitale duurzaamheid waarbij u momenteel betrokken bent, dat u onlangs hebt geleid of dat u binnen de komende zes maanden wilt leiden.

Optie B: Als u geen geschikt echt initiatief hebt, bedenk dan een realistisch initiatief op basis van uw ervaring in de sector. Beschrijf de organisatie, het initiatief en de context voldoende gedetailleerd, zodat uw analyse onderbouwd is.

Onderdeel 1: Context en diagnose van de verandering (500–600 woorden)

Beschrijf het initiatief en de context ervan. Behandel vervolgens:

- Welke organisatorische veranderingen vereist dit initiatief: processen, rollen, governance, data, verantwoordelijkheden?
- Welke veranderingen bij mensen vereist het: gedrag, vaardigheden, zelfvertrouwen, identiteit?
- Diagnosticeer met minstens twee van de drie modellen (Kotter, ADKAR, Bridges) de belangrijkste adoptierisico's. Noem specifiek bewijs uit uw context.

Onderdeel 2: Planning en stakeholderbetrokkenheid (500–600 woorden)

- Definieer de toekomstige situatie in concrete termen. Pas de test met vier vragen toe: hoe zal het werk anders functioneren? Welk nieuw gedrag wordt normaal? Welke beslissingen veranderen? Welke routines worden verankerd?
- Identificeer met het raamwerk voor stakeholdermapping de drie meest kritieke stakeholdergroepen. Leg voor elk hun niveau van invloed en impact, hun waarschijnlijke zorgen en uw aanpak voor betrokkenheid uit.
- Beschrijf hoe u het doel van deze verandering communiceert aan twee verschillende doelgroepen: één intern en één extern of leverancier. Wat gaat u voor elk benadrukken? Wat gaat u eerlijk erkennen?

Onderdeel 3: Implementatie en adoptie (500–600 woorden)

- Beschrijf de adoptievoorwaarden die u vóór de go-live creëert. Behandel minstens drie van de vijf voorwaarden uit les 6: leertijd beschermen, de leercurve normaliseren, geloofwaardige ondersteuningssystemen, dagelijkse versterking en inspanning koppelen aan resultaten.
- Ontwerp een pilot voor dit initiatief. Ga in op wat de pilot moet leren, hoe u het pilotteam selecteert en hoe u ervoor zorgt dat de omstandigheden realistisch genoeg zijn om naar grotere schaal te worden overgedragen.
- Beschrijf één weerstandsscenario dat u verwacht en hoe u daarop zult reageren.

Onderdeel 4: Versterking, meting en persoonlijke reflectie (500–600 woorden)

- Definieer uw meetaanpak: twee adoptie-indicatoren, twee prestatie-indicatoren en één duurzaamheidsindicator. Leg uit hoe elk wordt gevolgd en wat u doet wanneer de cijfers laag zijn.
- Beschrijf twee verankeringsacties die u onderneemt om dit initiatief van adoptie naar cultuur te brengen.
- Reflecteer persoonlijk: wat is uw grootste leiderschapshiaat in relatie tot dit initiatief? Wat gaat u doen om dat aan te pakken?

Beoordelingscriteria

Criterium	Weging	Beschrijving
Toepassing van raamwerken	30%	Nauwkeurig en doelgericht gebruik van Kotter, ADKAR, Bridges, stakeholdermapping en andere raamwerken uit de module; niet alleen het model noemen, maar het diagnostisch gebruiken
Kwaliteit van de analyse	30%	Diepgang en specificiteit van de analyse; vage generalisaties scoren lager dan onderbouwde, concrete observaties
Praktisch oordeelsvermogen	25%	Blijk van denken vanuit de praktijk: bewustzijn van beperkingen, afwegingen en wat realistisch is in de specifieke context
Kritische reflectie	15%	Eerlijke en inzichtelijke zelfbeoordeling van sterke punten en hiaten in leiderschap

6.5.5. Beoordeling 2: Peerreview van communicatieplannen

Type: Gestructureerde peerreview

Duur: 60 minuten

Groepsgrootte: Tweetallen of groepen van drie

Instructies

Bereid vóór de sessie een communicatieplan van één pagina voor met deze structuur:

1. Naam en context van het initiatief (twee tot drie zinnen)
2. Drie doelgroepen van stakeholders (benoem elke groep)
3. Voor elke doelgroep: de voornaamste zorg, de kernboodschap en het kanaal en de timing

Wissel in de sessie plannen uit met een partner. Voltooi een schriftelijke beoordeling met de onderstaande beoordelingsrubriek en bespreek daarna: wat is u opgevallen dat de auteur niet had overwogen? Wat is de belangrijkste verandering die moet worden doorgevoerd?

Beoordelingsrubriek voor peerreview

Criterium	1 — Verbetering nodig	2 — In ontwikkeling	3 — Sterk
Duidelijkheid van het doel	Het doel ontbreekt of is voor alle doelgroepen identiek	Het doel is op hoog niveau geformuleerd maar niet vertaald naar operationele betekenis	Het doel is concreet geformuleerd voor elke doelgroep, specifiek voor hun werk en geen algemeen doel
Echte maatwerkaanpak	Dezelfde boodschap wordt naar alle doelgroepen gestuurd met andere namen	Er is enige maatwerkaanpak, maar oppervlakkig; de toon verandert, de inhoud niet	Elke doelgroep krijgt een betekenisvol andere nadruk; zorgen en framing zijn specifiek voor die groep

Criterium	1 — Verbetering nodig	2 — In ontwikkeling	3 — Sterk
Eerlijke erkenning	Uitdagingen worden niet benoemd	Uitdagingen worden genoemd maar afgezwakt of vaag	Afwegingen, uitdagingen en onzekerheden worden eerlijk erkend
Betrokkenheid van leveranciers	Leveranciers ontbreken of krijgen alleen een eis voor naleving	Leveranciers worden erkend maar op dezelfde manier behandeld als interne doelgroepen	Leveranciers worden behandeld als een aparte doelgroep met gedifferentieerde ondersteuning, realistische tijdlijnen en een eerlijke erkenning van asymmetrie
Uitvoerbaarheid	Het plan is te vaag om op te handelen	Het plan wijst de goede richting op maar mist specificiteit	Elk element is specifiek genoeg om te worden uitgevoerd

7. Beoordelingscriteria

Dit programma gebruikt complementaire beoordelingsvormen, die elk zijn ontworpen om een andere dimensie van het leren te beoordelen. Samen toetsen ze of lerenden de kernconcepten, raamwerken en regelgevende vereisten uit elke module hebben begrepen en onthouden. Ze verbinden de inhoud van de modules ook met de beroepscontext en besluitvorming van de lerenden, waardoor de diepgang van het conceptuele begrip en het vermogen om ideeën buiten een leerboekscenario toe te passen zichtbaar worden. Bovendien moedigen ze lerenden aan competenties in de praktijk toe te passen—door realistische problemen op te lossen, samen te werken met anderen en hun redenering onder tijdsdruk te communiceren.

Deze beoordelingen zijn formatief: ze helpen trainers te bepalen waar lerenden staan, sturen feedbackgesprekken en ondersteunen de voortgang. Omdat het programma een gemengde groep bedient—studenten mode en textiel, werkende professionals en carrièrewisselaars—moeten trainers verwachten dat lerenden hun competentie op verschillende manieren laten zien. Een lerende met beroepservaring kan sterke contextuele toepassing tonen maar minder precieze terminologie gebruiken; een lerende kan sterke conceptuele vlotheid tonen maar minder praktische verankering. Beide zijn geldige uitingen van bekwaamheid en de onderstaande beoordelingsrubrieken zijn ontworpen om dit hele spectrum te omvatten.

7.1. Beoordelingsrubriek 1: Zelfevaluatiequizzen

Elke online module heeft aan het einde zelfevaluatiequizzen met meerkeuzevragen met duidelijke juiste antwoorden. De onderstaande beoordelingsrubriek geldt voor alle vijf de modules. Scores worden berekend als het percentage juiste antwoorden binnen een bepaalde set vragen.

Prestatieniveau	Score	Wat het aangeeft
Beginnend	***Onder 60%***	De lerende heeft zich met de module beziggehouden maar de kernconcepten nog niet verankerd. Belangrijke definities, regelgevende kaders of functies van tools worden verward of ontbreken. Het wordt aanbevolen de inhoud opnieuw door te nemen voordat wordt doorgegaan.

Prestatieniveau	Score	Wat het aangeeft
In ontwikkeling	***60–79%***	De lerende heeft een werkbaar begrip van de belangrijkste concepten en kan juiste antwoorden herkennen in vertrouwde contexten. Er blijven enkele hiaten, vooral bij preciezere of toegepaste vragen. Gerichte opvolging van gemiste onderdelen wordt aanbevolen.
Bekwaam	***80–100%***	De lerende toont een solide beheersing van de kernkennis van de module. Juiste antwoorden zijn consistent over alle soorten concepten, waaronder regelgevende details, functies van tools en vragen over toegepaste scenario's. De lerende is klaar om verder te gaan.

7.2. Beoordelingsrubriek 2: Activiteiten in persoon

Deze beoordelingsrubriek geldt voor gestructureerde activiteiten in persoon in alle vijf de modules. Hij is ontworpen om algemeen genoeg te zijn voor elke activiteit en specifiek genoeg om trainers en lerenden een duidelijk gedeeld beeld te geven van wat sterke prestaties zijn.

Criterium	1 — Beginnend	2 — In ontwikkeling	3 — Bekwaam
Beheersing van kernconcepten	Kernconcepten uit de module ontbreken, worden verward of verkeerd toegepast. Het resultaat toont geen betrokkenheid bij de lesinhoud.	Kernconcepten zijn aanwezig en grotendeels correct, maar worden op een algemene of oppervlakkige manier gebruikt. De lerende kan het concept benoemen maar laat niet zien hoe het functioneert in de context van de taak.	Kernconcepten worden nauwkeurig, zelfverzekerd en doelgericht gebruikt. Het resultaat toont aan dat de lerende het concept heeft geïnternaliseerd en niet alleen heeft onthouden.

Criterium	1 — Beginnend	2 — In ontwikkeling	3 — Bekwaam
Toepassing in een echte of realistische context	Het resultaat blijft abstract of hypothetisch. Er wordt geen poging gedaan het antwoord te verankeren in een realistisch scenario, een organisatie of een beslissing.	Er wordt een echte of aannemelijke context geïdentificeerd, maar de verbinding tussen het concept en de context is niet volledig uitgewerkt.	Het resultaat is verankerd in een specifieke en realistische context. De lerende gebruikt de context om begrip, vaardigheden en kennis te testen, te ontwikkelen of toe te passen in echte of gesimuleerde scenario's.
Integratie van duurzaamheid en digitale aspecten	Dimensies van duurzaamheid of digitale aspecten ontbreken in het resultaat of worden alleen genoemd als algemene ambitie zonder operationele inhoud.	Elementen van duurzaamheid of digitale aspecten zijn aanwezig maar worden behandeld als losstaand van de kern van het resultaat, in plaats van geïntegreerd in de logica van de oplossing of het betoog.	Overwegingen over duurzaamheid en digitale aspecten zijn in het hele resultaat verankerd. De lerende behandelt ze als structurele onderdelen van de oplossing en niet als toevoegingen of voorbehouden.

8. Modulebronnen

Alle modules zijn beschikbaar op DigiFashHub, hetzij samen in één leertraject, hetzij als zelfstandige eenheden. Elke module is vertaald in vier talen. De landingspagina is de promotiepagina van de module met leerdoelen en een inschrijfknop. De modulepreview is een volledige preview van de module vanuit het perspectief van de lerende, binnen de modulespeler. De preview bevat de volledige tekstinhoud en elke les, oefening en quiz kan worden bekeken in de preview.

8.1. Links naar landingspagina's

Deze links leiden naar de promotiepagina van elke module en moeten worden gebruikt voor de inschrijving van lerenden of bij het delen van informatie over de modules.

8.1.1. English

Foundations of Sustainable Fashion

Digital Technologies in Fashion

Green Business and Management

Ethical and Circular Digital Manufacturing in Fashion

Change Management and Stakeholder Engagement

8.1.2. Nederlands (Dutch)

Grondslagen van duurzame mode

Digitale technologieën in de mode

Groen bedrijfsbeleid en management

Ethische en Circulaire Digitale Productie in de Mode

Change Management en Stakeholderbetrokkenheid

8.1.3. Svenska (Swedish)

Grunderna i hållbart mode

Digital teknik inom mode

Grönt företagande och ledning

Etisk och cirkulär digital tillverkning inom mode

Förändringsledning och intressentengagemang

8.1.4. Ελληνικά (Greek)

Θεμέλια της Βιώσιμης Μόδας

Ψηφιακές Τεχνολογίες στη Μόδα

Πράσινη Επιχειρηματικότητα και Διοίκηση

Ηθική και Κυκλική Ψηφιακή Παραγωγή στη Μόδα

Διαχείριση Αλλαγών και Εμπλοκή Ενδιαφερομένων

8.1.5. Македонски (Macedonian)

Основи на одржливата мода

Дигитални технологии во модата

Зелен бизнис и менаџмент

Етичко и кружно дигитално производство во модата

Управување со промени и вклучување на засегнатите страни

8.2. Links naar modulepreviews

Met deze previewlinks kan elke module openbaar worden bekeken. Afzonderlijke links kunnen ook worden verstuurd aan gebruikers die niet op DigiFashHub zijn geregistreerd.

8.2.1. English

Foundations of Sustainable Fashion

Digital Technologies in Fashion

Green Business and Management

Ethical and Circular Digital Manufacturing in Fashion

Change Management and Stakeholder Engagement

8.2.2. Nederlands (Dutch)

Grondslagen van duurzame mode

Digitale technologieën in de mode

Groen bedrijfsbeleid en management

Ethische en Circulaire Digitale Productie in de Mode

Change Management en Stakeholderbetrokkenheid

8.2.3. Svenska (Swedish)

Grunderna i hållbart mode

Digital teknik inom mode

Grönt företagande och ledning

Etisk och cirkulär digital tillverkning inom mode

Förändringsledning och intressentengagemang

8.2.4. Ελληνικά (Greek)

Θεμέλια της Βιώσιμης Μόδας

Ψηφιακές Τεχνολογίες στη Μόδα

Πράσινη Επιχειρηματικότητα και Διοίκηση

Ηθική και Κυκλική Ψηφιακή Παραγωγή στη Μόδα

Διαχείριση Αλλαγών και Εμπλοκή Ενδιαφερομένων

8.2.5. Македонски (Macedonian)

Основи на одржливата мода

Дигитални технологии во модата

Зелен бизнис и менаџмент

Етичко и кружно дигитално производство во модата

Управување со промени и вклучување на засегнатите страни

9. Bronnen en verdere lectuur

Bertola, P., Casciani, D., & D'Itria, E. (2026). Designing fashion transitions: Toward sustainable, circular and digital futures. DIID, (Digital Special Issue 3), 54–69. https://doi.org/10.30682/diidmics25d

Bertola, P. & Teunissen, J. (2018) Fashion 4.0. Innovating fashion industry through digital transformation. Research Journal of Textile and Apparel, 22(4): 352–369. https://doi.org/10.1108/RJTA-03-2018-0023

Breque, M., De Nul, L., & Petridis, A. (2021). Industry 5.0: Towards a sustainable, human-centric and resilient European industry. European Commission, Directorate-General for Research and Innovation.

Casciani, D., Chkanikova, O., & Pal, R. (2022). Exploring the nature of digital transformation in the fashion industry: opportunities for supply chains, business models, and sustainability-oriented innovations. Sustainability: Science, Practice and Policy, 18(1), 773–795. https://doi.org/10.1080/15487733.2022.2125640

Corbin, T., Dawson, P., & Liu, D. (2025). Talk is cheap: why structural assessment changes are needed for a time of GenAI. Assessment & Evaluation in Higher Education, 50(7), 1087–1097. https://doi.org/10.1080/02602938.2025.2503964

Kienzler, H., & Fontanesi, C. (2017). Learning through inquiry: a Global Health Hackathon. Teaching in Higher Education, 22(2), 129–142. https://doi.org/10.1080/13562517.2016.1221805

Daarnaast bevat elke module een lijst met bronnen en verdere lectuur:

- Foundations of Sustainable Fashion
- Digital Technologies in Fashion
- Green Business and Management
- Ethical and Circular Digital Manufacturing in Fashion
- Change Management and Stakeholder Engagement



Co-funded by the European Union

Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the Swedish Council for Higher Education. Neither the European Union nor the granting authority can be held responsible for them.

This document is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International licence (CC BY 4.0): you are free to share and adapt it for any purpose, including commercially, provided you give appropriate credit to the Green DigiFashTech Manager project. The EU emblem and any project, partner, or third-party logos are not covered by this licence.