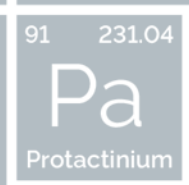
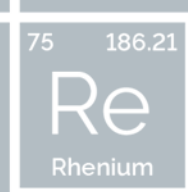


STEAM
COACH
WOMEN
IN STEM



Waarom?	4
Inleidende opmerking	4
CPDP-doelstellingen	5
STEM-TVET-gebieden	6
Wie?	8
CPDP-doelgroepen	8
Wat?	10
CPDP-sleutelbegrippen	10
Projectspecifieke termen	10
STEAM- en STEM-gerelateerde termen	11
Onderwijs- en opleidingsbegrippen	12
Termen met betrekking tot diversiteit en inclusie	14
CPDP-inhoud	16
tCPDP Opleidingsprofiel	18
CPDP-leereenheden en competentiematrix	23
Hoe?	31
CPDP-implementatie	31
Competentiematrix	32
Face-to-face workshops	35
Zelfgestuurd leren	36
Referenties	37

STEAM Coach-consortium, juni 2025	
Nederland	Brainport Development
Portugal	Mindshift Skills Hub
Duitsland	Internationaler Bund - IB Mitte gGmbH für Bildung und Soziale Dienste Niederlassung Sachsen
Bulgarije	Bimec
Spanje	Agrupación Empresarial Innovadora De Fabricantes De Muebles Y Afines de la Región de Murcia



Dit document is het resultaat van WP3 Learning hub & Professional development for diversity – onder leiding van Mindshift Skills Hub, die verantwoordelijk is voor de algehele conceptualisering en het ontwerp. Dit werk valt onder een Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY 4.0).



Gefinancierd door de Europese Unie. De geuite standpunten en meningen zijn echter uitsluitend die van de auteur(s) en geven niet noodzakelijkerwijs de standpunten van de Europese Unie of het Europees Uitvoerend Agentschap voor Onderwijs en Cultuur (EACEA) weer. De Europese Unie en het EACEA kunnen hiervoor niet aansprakelijk worden gesteld.

Waarom?



Inleidende opmerking

Als je de mensheid wilt verheffen, geef dan vrouwen meer macht. Het is de meest uitgebreide, alomtegenwoordige en invloedrijke investering die je in mensen kunt doen
– *Melinda Gates*

Het STEAM Coach-project – STEAM-coaching om de ondervertegenwoordiging van vrouwen in STEM-gerelateerde TVET-loopbanen en -beroepen tegen te gaan – pakt de kritieke kwestie van genderongelijkheid in STEM-TVET-sectoren aan. Het project heeft tot doel genderinclusieve loopbaantrajecten te bevorderen die blijvende kansen creëren door systemische organisatorische veranderingen te stimuleren. Centraal in de missie staat de zinvolle participatie en het behoud van meisjes en vrouwen in deze vitale sectoren.

Om dit doel te bereiken heeft het STEAM Coach-consortium een **diversiteits- en gendergevoelig programma voor continue professionele ontwikkeling** (CPDP) ontwikkeld dat is ontworpen om de unieke uitdagingen en kansen binnen STEM-gebieden aan te pakken. Het programma richt zich op het versterken van het leiderschap binnen organisaties en het uitrusten van leiders met de tools, strategieën en kennis die nodig zijn om zinvolle en blijvende verandering teweeg te brengen.

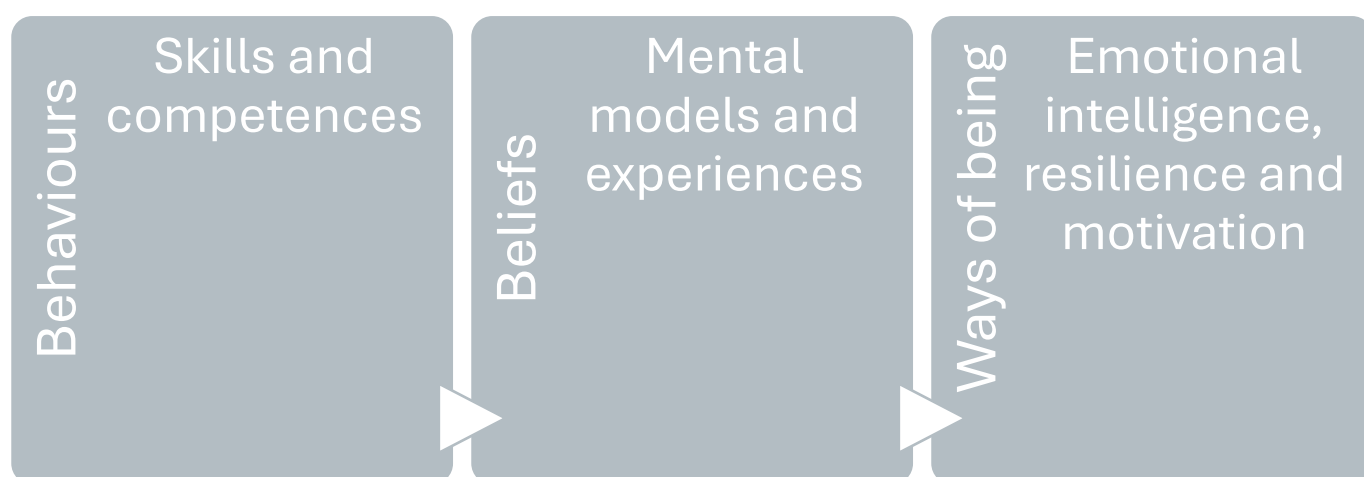
Het **STEAM Coach CPDP** hanteert een holistische benadering, waarbij wordt erkend dat zinvolle verandering zowel onmiddellijke actie als strategische planning op lange termijn vereist. Door praktische trainingselementen te combineren met bredere systemische veranderingen, wil het een omgeving creëren waarin meisjes en vrouwen kunnen floreren in STEM-TVET-loopbanen, ondersteund door organisaties die gendergelijkheid begrijpen en actief bevorderen.

CPDP-doelstellingen

In wezen is dit CPDP-trainingsprogramma voor genderbewustzijn een gestructureerde interventie die gericht is op het bevorderen van systemische organisatorische verandering en het stimuleren van inclusiviteit binnen STEM-gebieden, zowel in educatieve als professionele omgevingen. Het programma maakt gebruik van een innovatieve STEAM-coachingaanpak die traditionele coachingmethodologieën combineert met genderbewuste praktijken en een systemisch begrip van de belemmeringen die de deelname van vrouwen aan STEM-TVET-gebieden beïnvloeden.

Om het leiderschap binnen organisaties te ontwikkelen, richten de programma's zich op het uitrusten van leiders met de kennis, vaardigheden en instrumenten die nodig zijn om diversiteit en genderbewuste opleidingsinitiatieven te bevorderen. Dit omvat het creëren van bewustzijn van onbewuste vooroordelen, het ontwikkelen van culturele competentie en het begrijpen van de complexe wisselwerking tussen persoonlijke, institutionele en maatschappelijke factoren die van invloed zijn op de deelname van vrouwen aan STEM-TVET-gebieden.

De implementatie van praktische diversiteitsstrategieën omvat empirisch onderbouwde benaderingen die drie belangrijke domeinen aanpakken:



Deze strategieën zijn bedoeld om duurzame verandering teweeg te brengen door traditionele opvattingen over genderrollen ter discussie te stellen en tegelijkertijd inclusieve praktijken op alle organisatieniveaus te bevorderen. Het bevorderen van inclusieve leeromgevingen vereist een holistische aanpak die rekening houdt met meerdere perspectieven en zowel fysieke als psychologische aspecten van inclusie aanpakt. Dit omvat het creëren van veilige leeromgevingen, het implementeren van gendersensitieve pedagogische benaderingen en het waarborgen van gelijke toegang tot middelen en kansen. De focus reikt verder dan louter fysieke toegang en omvat ook emotionele veiligheid, culturele sensitiviteit en het promoten van diverse rolmodellen.

Het ondersteunen van duurzame organisatorische verandering omvat het ontwikkelen van uitgebreide kaders die gendergelijkheidsprincipes verankeren in organisatorische structuren, beleid en praktijken. Dit vereist voortdurende monitoring en evaluatie van de voortgang, regelmatige beoordeling van de effectiviteit van interventies en de ontwikkeling van

ondersteunende netwerken die het momentum voor verandering in de loop van de tijd kunnen behouden. De aanpak benadrukt het belang van het creëren van blijvende culturele transformatie in plaats van het implementeren van tijdelijke oplossingen. Door middel van deze onderling verbonden elementen kunnen organisaties werken aan het creëren van meer rechtvaardige en inclusieve STEM-omgevingen die de participatie en vooruitgang van vrouwen en meisjes op technisch gebied ondersteunen.

STEM-TVET-gebieden

Om effectief inhoud voor het STEAM Coach-programma te ontwikkelen, is het essentieel om duidelijk te definiëren op welke STEM-gerelateerde TVET-gebieden interventies het meest nodig zijn. Deze gebieden zijn geïdentificeerd aan de hand van het classificatiekader van UNESCO en analyse van arbeidsmarktgegevens, die consequent aanzienlijke genderongelijkheid in technisch en beroepsonderwijs laten zien. Het ISCED-F 2013-classificatiesysteem biedt een gestandaardiseerd kader voor het categoriseren van deze gebieden, waardoor partners gerichte, contextueel relevante inhoud kunnen ontwikkelen die specifieke belemmeringen voor de deelname van vrouwen aan technisch onderwijs en technische loopbanen aanpakt. Deze classificatie is met name relevant voor de ontwikkeling van coachingmethodologieën, trainingsmateriaal en ondersteunende middelen die gericht zijn op het vergroten van de vertegenwoordiging van vrouwen in traditioneel door mannen gedomineerde technische sectoren.

Kerngebieden van STEM-TVET

Natuurwetenschappen, wiskunde en statistiek	Informatie- en communicatietechnologieën (ICT)	Techniek, productie en bouw	Landbouw, bosbouw, visserij en diergeneeskunde
- Laboratorium-technicus opleidingen - Toegepaste wetenschappen en wiskunde - Onderzoeksassistentie en technische ondersteuning - Chemische en biologische analyse - Kwaliteitscontrole en -borging - Wetenschappelijk gegevensbeheer	- Softwareontwikkeling - Netwerkbeheer - Gegevensbeheer - Computertoepassingen en -systemen - Cyberbeveiliging - Onderhoud van digitale systemen - Cloud computing-technologieën - Ontwikkeling van mobiele applicaties	- Werktuigbouwkunde - Elektrotechniek - Bouw- en bouwvak - Productie en fabricage - Industrieel onderhoud - Elektronica en automatisering - Robotica en automatiserings-systemen - Industrieel ontwerp - Civiele techniek - Hernieuwbare energiesystemen	- Landbouw-technologie - Veterinaire technologie - Milieutechnologie - Beheer van natuurlijke hulpbronnen - Duurzame landbouwsystemen - Aquacultuur-technologieën - Bosbeheersystemen - Technologie voor het behoud van wilde dieren

Tabel 1 - Classificatiekader voor kernvakgebieden van STEM-TVET, aangepast aan de gedetailleerde vakbeschrijvingen van UNESCO ISCED-F 2013¹

¹ <https://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/international-standard-classification-of-education-fields-of-education-and-training-2013-detailed-field-descriptions-2015-en.pdf>

Inzicht in deze classificaties stelt partners in staat om coaching- en trainingsinterventies te ontwikkelen die specifiek gericht zijn op de unieke uitdagingen en kansen binnen elk gebied, terwijl ze tegelijkertijd aansluiten bij gevestigde onderwijskaders en industriële vereisten. Deze gestructureerde aanpak ondersteunt het creëren van gerichte middelen die gendergelijkheid effectief kunnen bevorderen in het hele spectrum van technisch en beroepsonderwijs.

Wie?



CPDP-doelgroepen

Het CPDP is bedoeld voor een breed scala aan professionals in de TVET-sector, het bedrijfsleven en belanghebbenden uit de industrie. Binnen TVET- en VET-aanbieders omvat dit institutionele leiders zoals directeuren en afdelingshoofden, opleidingsmanagers die toezicht houden op de ontwikkeling van het curriculum, trainers en instructeurs die technische programma's geven, en kwaliteitsborgingsmedewerkers die de onderwijskwaliteit bewaken. In het bedrijfsleven richt het programma zich op bedrijfseigenaren en leidinggevendenden die strategische beslissingen nemen, HR-professionals die verantwoordelijk zijn voor werving en werkplekbeleid, teamleiders die toezicht houden op technisch personeel en werknemersvertegenwoordigers die betrokken zijn bij inclusie-initiatieven. De groep belanghebbenden omvat vertegenwoordigers van brancheorganisaties, beleidsmakers die betrokken zijn bij het bestuur van TVET, adviseurs uit de industrie die bijdragen aan de ontwikkeling van leerplannen, loopbaanbegeleiders die ondersteuning bieden bij de overgang naar de arbeidsmarkt, en onderzoeks- en ontwikkelingsmedewerkers die innovatie op het gebied van STEM-TVET bevorderen.

Het is van cruciaal belang om deze doelgroepen te betrekken, omdat elk van hen een cruciale rol speelt bij het vormgeven van het STEM-TVET-ecosysteem: onderwijsaanbieders hebben een directe invloed op de kwaliteit van het onderwijs en de ervaringen van studenten, deelnemers uit het bedrijfsleven bepalen de werkcultuur en de werkgelegenheidskansen, terwijl belanghebbenden uit de industrie systeemveranderingen stimuleren door middel van beleid, belangenbehartiging en innovatie. Door hun competenties op het gebied van cultureel bewustzijn, inclusief leiderschap en educatieve outreach te ontwikkelen, stelt het CPDP deze belangrijke actoren in staat om samen te werken aan het opzetten van meer rechtvaardige en

inclusieve STEM-TVET-trajecten die zowel individuele leerlingen als het bredere technische personeelsbestand ten goede komen en inclusiever maken.

Wat?



CPDP Belangrijkste termen

Projectspecifieke termen

Gedragcoaching: een aanpak die gericht is op duurzame gedragsverandering door specifieke patronen van actie en reactie te identificeren en aan te passen. In STEM-TVET-contexten houdt dit in dat gedrag dat mogelijk wordt beïnvloed door genderstereotypen of culturele normen wordt begrepen en aangepast.

Coaching: een krachtig instrument voor duurzaam en wereldwijd succes dat zowel een techniek om verandering mogelijk te maken als een filosofische benadering van persoonlijke en professionele ontwikkeling omvat. In STEAM Coach-contexten dient coaching als een transformatieve methodologie om gendergerelateerde barrières in STEM-gebieden aan te pakken door middel van systematische gedrags- en cognitieve verandering.

Cognitieve coaching: een aanpak die zich richt op het verbeteren van denkpatronen en mentale processen die van invloed zijn op leren en presteren. In STEM-TVET houdt dit in dat individuen worden geholpen om gendergerelateerde aannames te herkennen en ter discussie te stellen en meer empowerende denkpatronen te ontwikkelen.

Genderinclusieve loopbaantrajecten (GICP): benaderingen van loopbaanontwikkeling die zijn ontworpen om gelijke kansen te bevorderen en belemmeringen voor vooruitgang voor ondervertegenwoordigde groepen aan te pakken. Deze trajecten omvatten gerichte

ondersteuningsmechanismen, duidelijke voortgangsroutes en strategieën om traditionele gendergerelateerde beperkingen in STEM-loopbanen te overwinnen.

Globale coaching: een inclusieve vorm van coaching in het buitenland die rekening houdt met meerdere perspectieven en een bredere missie voor de coach veronderstelt, wat inhoudt dat deze bereid is om zich in te zetten voor levenslang leren. Deze aanpak is met name relevant voor het aanpakken van complexe maatschappelijke kwesties zoals gendergelijkheid in STEM-vakgebieden

STEAM-coach: een professional die coachingexpertise combineert met inzicht in gendergelijkheidskwesties in STEM-gebieden. Hun rol omvat het begeleiden en faciliteren van STEAM-gerichte onderwijservaringen, terwijl ze gelijke kansen bevorderen en vrouwen en meisjes ondersteunen bij het bereiken van hun STEM-gerelateerde onderwijs- en carriëredoelen.

STEAM-coaching: een innovatieve coachingmethodologie die specifiek is ontworpen om belemmeringen aan te pakken die van invloed zijn op de deelname, prestaties en retentie van vrouwen in STEM-gerelateerde TVET-gebieden. Deze aanpak combineert traditionele coachingstechnieken met gendersensitieve praktijken en een systemisch begrip van STEM-gerelateerde belemmeringen.

Systemische coaching: een holistische coachingaanpak die individuen beschouwt als onderdeel van verschillende onderling verbonden systemen, waaronder familiale, organisatorische en maatschappelijke contexten. Deze methodologie is bijzonder effectief voor het aanpakken van gendergerelateerde uitdagingen in STEM-gebieden, omdat ze de complexe wisselwerking tussen persoonlijke, institutionele en sociale factoren erkent.

Transformationele coaching: holistische methode gericht op het creëren van significante verandering door drie belangrijke domeinen aan te pakken:

- Gedrag: vaardigheden en competenties
- Overtuigingen: mentale modellen en ervaringen
- Zijn: emotionele intelligentie, veerkracht en motivatie

In STEM-TVET-contexten helpt deze aanpak om systemische ongelijkheden aan te pakken en meer rechtvaardige gemeenschappen te bevorderen.

STEAM- en STEM-gerelateerde termen

Informatie- en communicatietechnologie (ICT): de infrastructuur en componenten die moderne informatica en digitale communicatie mogelijk maken. In STEM-TVET omvat ICT zowel de technische vakken die worden bestudeerd als de hulpmiddelen die worden gebruikt om het leren en de ontwikkeling van vaardigheden te vergemakkelijken.

Wetenschap, technologie, engineering en wiskunde (STEM): technische kerndisciplines die wetenschappelijke ontdekkingen, technologische vooruitgang en innovatie stimuleren.

Wetenschap, technologie, engineering, kunst en wiskunde (STEAM): geïntegreerde onderwijsaanpak die traditionele STEM-vakken combineert met creatieve en artistieke

elementen. Dit kader legt de nadruk op innovatie, creativiteit en ontwerpdenken, en biedt een meer holistische benadering van technisch onderwijs.

STEM-TVET: technisch en beroepsonderwijs dat specifiek gericht is op STEM-gebieden en theoretische kennis combineert met de ontwikkeling van praktische vaardigheden. Deze benadering legt de nadruk op praktijkgericht leren, partnerschappen met het bedrijfsleven en werkgerelateerde opleidingservaringen.

Technisch en beroepsonderwijs en -opleiding (TVET): onderwijsprogramma's die zijn ontworpen om leerlingen praktische vaardigheden en kennis bij te brengen voor specifieke beroepen of vakgebieden. TVET legt de nadruk op toegepast leren en directe voorbereiding op deelname aan het arbeidsproces.

Onderwijs- en opleidingsbegrippen

Leerlingwezen: onderwijsmodel dat training op de werkplek combineert met klassikaal leren, waardoor leerlingen tijdens hun studie praktische ervaring kunnen opdoen. In STEM-gerelateerd TVET omvat het leerlingwezen vaak gestructureerde programma's waarbij leerlingen samenwerken met ervaren professionals in technische vakgebieden en tegelijkertijd erkende kwalificaties behalen.

Beoordelingsuren: dit omvat de tijd die nodig is om een opdracht voor te bereiden (als een student bijvoorbeeld 2 uur moet besteden aan het lezen van een boek om aan een opdracht te kunnen werken, moeten die 2 uur worden meegeteld).

Houding: het vermogen om taken te ontwikkelen en problemen op te lossen met een hogere of lagere mate van complexiteit en verschillende mate van autonomie en verantwoordelijkheid.

Competentie: bewezen vermogen om kennis, vaardigheden en persoonlijke, sociale en/of methodologische vaardigheden toe te passen in werk- of studiesituaties en in professionele en persoonlijke ontwikkeling.

Competentiegericht leren (CBL): een benadering van technisch onderwijs die zich richt op specifieke vaardigheden en meetbare resultaten in plaats van op tijdgebonden leren. Deze methodologie legt de nadruk op praktische vaardigheden en toepassing in de praktijk, waarbij leerlingen vooruitgang boeken op basis van aangetoonde beheersing van specifieke competenties in plaats van traditionele academische maatstaven.

Continuous Professional Development Programme (CPDP): gestructureerde aanpak voor het behouden en verbeteren van professionele competenties door middel van voortdurende bijscholing en ontwikkeling van vaardigheden. In de context van het STEAM Coach-project omvat CPDP formele trainingen, workshops en praktische ervaringen die zijn ontworpen om professionals te ondersteunen bij het bevorderen van genderinclusieve loopbaantrajecten in de STEM-gerelateerde TVET-gebieden.

Europese kwaliteitsborging in beroepsonderwijs en -opleiding (EQAVET): Europees referentiekader dat is ontworpen om EU-lidstaten te helpen de kwaliteit van beroepsonderwijs

en -opleiding te controleren en te verbeteren. Het biedt een systematische aanpak voor kwaliteitsborging door middel van een cyclus van planning, implementatie, evaluatie en herziening, waarbij gebruik wordt gemaakt van gemeenschappelijke kwaliteitsindicatoren en descriptoren. Het ondersteunt transparantie, consistentie en voortdurende verbetering in beroepsopleiding- en opleidingsstelsels in heel Europa.

Europees kwalificatiekader (EQF): een op leerresultaten gebaseerd kader met acht niveaus voor alle soorten kwalificaties, dat dient als vertaalinstrument tussen verschillende nationale kwalificatiekaders. Dit kader helpt de transparantie, vergelijkbaarheid en overdraagbaarheid van kwalificaties te verbeteren en maakt het mogelijk om kwalificaties uit verschillende landen en instellingen te vergelijken.

Genderbewuste opleiding (GST): onderwijsbenaderingen die expliciet rekening houden met en inspelen op genderspecifieke behoeften en uitdagingen in de leeromgeving. Deze methodologie bevordert inclusieve praktijken op het gebied van gendergelijkheid, daagt genderstereotypen uit en creëert ondersteunende leeromgevingen voor alle deelnemers.

Contacttraining: face-to-face leeractiviteiten onder begeleiding van een trainer, waaronder interactieve workshops, groepsdiscussies, praktische oefeningen, casestudy's en gezamenlijke probleemoplossingssessies, bedoeld om competenties te ontwikkelen voor het bevorderen van gendergelijkheid in STEM-TVET-onderwijs- en beroepsomgevingen.

Inclusieve leeromgeving (ILE): een onderwijsomgeving die is ontworpen om tegemoet te komen aan de diverse behoeften van leerlingen en gelijke participatie en kansen te bevorderen. Dergelijke omgevingen pakken fysieke, sociale en culturele belemmeringen voor participatie en succes aan, zodat alle leerlingen toegang hebben tot en kunnen profiteren van onderwijskansen.

Leeruren: verwijst naar het totale aantal uren dat wordt besteed aan sessies, zelfstudie en beoordeling.

Leerresultaten: uitspraken over wat een leerling weet, begrijpt en kan na afloop van een leerproces, gedefinieerd in termen van kennis, vaardigheden en attitudes

Zelfgestuurd leren: tijd besteed aan begeleide zelfstandige leeractiviteiten, waaronder voorbereiding voorafgaand aan de sessie, praktische toepassing op de werkplek, reflectieve taken en/of samenwerkend leren met medeleerlingen.

Vaardigheden: het vermogen om kennis toe te passen en knowhow te gebruiken om taken uit te voeren en problemen op te lossen. In de context van het EQF worden ze beschreven als cognitief (gebruik van logisch, intuïtief en creatief denken) en/of praktisch en technisch (handvaardigheid en het gebruik van methoden, materialen, gereedschappen en instrumenten).

Werkgericht leren (WBL): leerervaringen die plaatsvinden in authentieke werkomgevingen, waaronder leerlingplaatsen, stages en bedrijfsstages. Deze aanpak slaat een brug tussen theoretische kennis en praktische toepassing en biedt een realistische context voor de ontwikkeling van vaardigheden.

Termen met betrekking tot diversiteit en inclusie

Toegankelijkheid: het ontwerp, de ontwikkeling en de implementatie van programma's, faciliteiten en middelen die toegankelijk zijn voor en begrepen en gebruikt kunnen worden door alle mensen, ongeacht hun fysieke mogelijkheden, taal, cultuur, geografische locatie of andere kenmerken. In STEM-TVET-contexten houdt dit onder meer in dat leeromgevingen, hulpmiddelen en materialen kunnen worden aangepast aan de uiteenlopende behoeften van leerlingen.

Culturele competentie: het vermogen om effectief om te gaan met mensen uit verschillende culturen en met verschillende achtergronden. In STEM-TVET houdt dit in dat bewustzijn, kennis en vaardigheden worden ontwikkeld om inclusieve leeromgevingen te creëren waarin diverse perspectieven, ervaringen en manieren van leren worden gerespecteerd en gewaardeerd.

Diversiteit: de aanwezigheid en participatie van mensen met verschillende kenmerken, achtergronden en ervaringen binnen educatieve en professionele omgevingen. In STEM-TVET omvat diversiteit aspecten zoals geslacht, etniciteit, leeftijd, sociaaleconomische achtergrond, handicap en andere kenmerken die individuele ervaringen en perspectieven bepalen.

Gelijkheid: het bieden van eerlijke toegang, kansen en vooruitgang voor alle mensen, terwijl barrières die in het verleden de volledige participatie van sommige groepen hebben belemmerd, worden erkend en weggenomen. In STEM-TVET houdt dit in dat systemische barrières die deelname en succes op technisch gebied kunnen beperken, worden geïdentificeerd en aangepakt.

Gendermainstreaming: een alomvattende strategie voor het bevorderen van gendergelijkheid door rekening te houden met genderperspectieven in alle aspecten van organisatorische planning, implementatie en evaluatie. Deze aanpak is gericht op het aanpakken van structurele belemmeringen en vooroordelen die de deelname en het succes van vrouwen in STEM-gerelateerde vakgebieden kunnen beperken.

Intersectionaliteit: het besef dat individuen te maken kunnen krijgen met meerdere, elkaar overlappende vormen van achterstand of discriminatie op basis van verschillende aspecten van hun identiteit. In STEM-TVET helpt dit concept om te erkennen hoe verschillende aspecten van identiteit van invloed kunnen zijn op deelname aan en succes in technische vakgebieden.

Redelijke aanpassingen: wijzigingen of aanpassingen aan omgevingen, programma's of praktijken die personen met verschillende behoeften in staat stellen volledig deel te nemen. In STEM-TVET kan dit onder meer het aanpassen van apparatuur, het aanbieden van alternatieve beoordelingsmethoden of het aanpassen van opleidingsschema's omvatten.

Sociale inclusie: het proces van het verbeteren van de participatie in de samenleving voor mensen die achtergesteld zijn, door middel van betere kansen, toegang tot middelen, inspraak en respect voor rechten. In STEM-TVET houdt dit in dat er een gastvrije leeromgeving wordt gecreëerd en dat gelijke toegang tot technisch onderwijs en carrièremogelijkheden wordt gewaarborgd.

Onbewuste vooringenomenheid: impliciete attitudes of stereotypen die ons begrip, onze acties en beslissingen beïnvloeden zonder dat we ons daarvan bewust zijn. In STEM-TVET is het aanpakken van onbewuste vooringenomenheid cruciaal voor het creëren van eerlijke beoordelingspraktijken en inclusieve leeromgevingen.

CPDP-inhoud

Het programma richt zich op drie kerncompetenties: culturele competentie en bewustzijn, inclusief leiderschap en management, en educatieve outreach en STEM-promotie. Elk van deze competenties is bedoeld om de capaciteit van TVET-aanbieders, bedrijven en belanghebbenden uit de industrie te vergroten. Door middel van gerichte professionele ontwikkeling ondersteunen deze competenties het creëren van meer inclusieve en rechtvaardige STEM-TVET-omgevingen.

Alvorens deze competentiegebieden in detail te beschrijven, is het belangrijk om kort de context van STEM-TVET-gebieden toe te lichten, aangezien deze de basis vormen voor de ontwikkeling van gerichte, contextueel relevante inhoud die de specifieke belemmeringen voor de deelname van vrouwen aan technisch onderwijs en technische loopbanen aanpakt.

Deze gebieden zijn geïdentificeerd aan de hand van het classificatiekader van UNESCO en de analyse van arbeidsmarktgegevens, die beide consequent wijzen op aanzienlijke genderongelijkheid in technisch en beroepsonderwijs. Het ISCED-F 2013-classificatiesysteem biedt een gestandaardiseerde aanpak voor het categoriseren van deze gebieden, waardoor het STEAM Coach-programma zijn inhoud kan afstemmen op erkende internationale benchmarks en tegelijkertijd kan inspelen op de reële genderongelijkheid in het STEM-TVET-landschap.

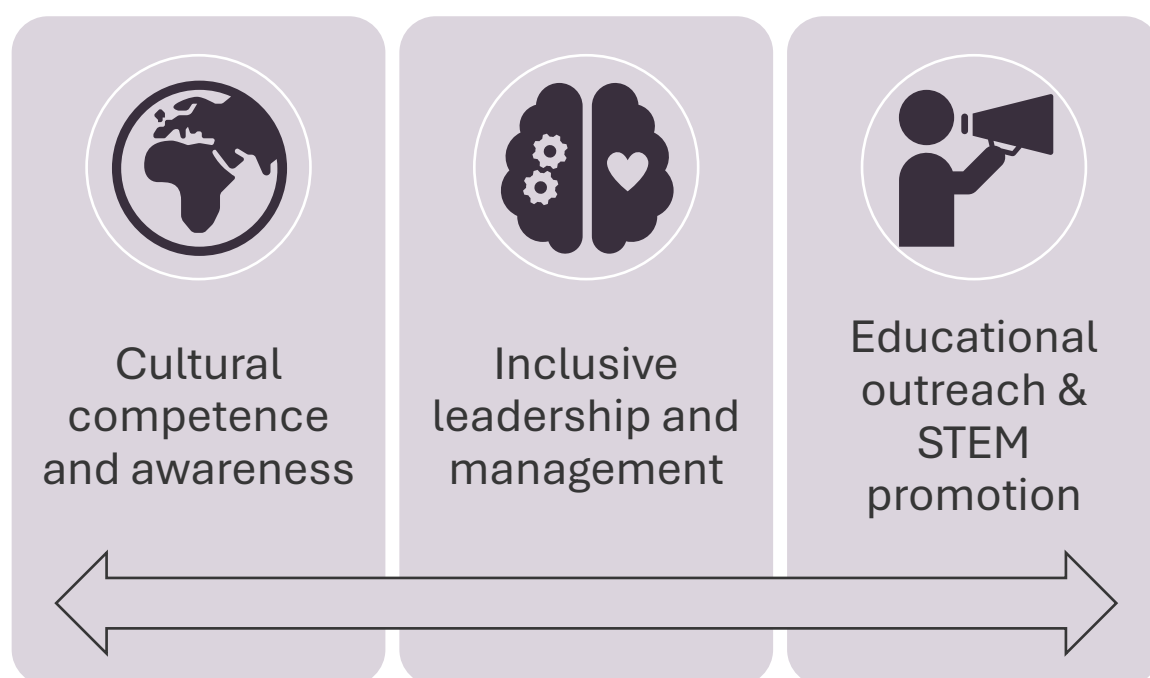
Kerngebieden van STEM-TVET

Natuurwetenschappen, wiskunde en statistiek	Informatie- en communicatietechnologieën (ICT)	Techniek, productie en bouw	Landbouw, bosbouw, visserij en diergeneeskunde
- Laboratoriumtechnicusopleidingen - Toegepaste wetenschappen en wiskunde - Onderzoeksassistentie en technische ondersteuning - Chemische en biologische analyse - Kwaliteitscontrole en -borging - Wetenschappelijk gegevensbeheer	- Softwareontwikkeling - Netwerkbeheer - Gegevensbeheer - Computertoepassingen en -systemen - Cyberbeveiliging - Onderhoud van digitale systemen - Cloud computing-technologieën - Ontwikkeling van mobiele applicaties	- Werktuigbouwkunde - Elektrotechniek - Bouw- en bouwvak - Productie en fabricage - Industrieel onderhoud - Elektronica en automatisering - Robotica en automatiseringssystemen - Industrieel ontwerp - Civiele techniek - Hernieuwbare energiesystemen	- Landbouwtechnologie - Veterinaire technologie - Milieutechnologie - Beheer van natuurlijke hulpbronnen - Duurzame landbouwsystemen - Aquacultuurtechnologieën - Bosbeheersystemen - Technologie voor het behoud van wilde dieren

Tabel 2 - Classificatiekader voor kernvakgebieden van STEM-TVET, aangepast aan de gedetailleerde vakgebiedbeschrijvingen van UNESCO ISCED-F 2013²

² <https://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/international-standard-classification-of-education-fields-of-education-and-training-2013-detailed-field-descriptions-2015-en.pdf>

Drie competentiegebieden vormen de basis voor het creëren van inclusieve en rechtvaardige STEM-TVET-omgevingen die de participatie en vooruitgang van vrouwen ondersteunen. Culturele competentie en bewustzijn zorgen voor meer begrip van vooroordelen en barrières, terwijl inclusief leiderschap het organisatorische kader biedt voor duurzame verandering en educatieve outreach zorgt voor een effectieve promotie van STEM-kansen bij diverse doelgroepen. Samen stellen deze competenties praktijkbeoefenaars in staat om zinvolle veranderingen door te voeren die kunnen bijdragen aan het bevorderen van gendergelijkheid in STEM-TVET-onderwijs en werkomgevingen.



Figuur1 – Competentiegebieden van de STEAM Coach CPDP

Competentiegebied 1. Culturele competentie en bewustzijn

1.1. Culturele vooroordelen en stereotypen

1.2. Onderwijs over onbewuste vooroordelen, microagressies en strategieën om de effecten daarvan te verminderen

Dit competentiegebied onderzoekt de complexe wisselwerking tussen culturele dynamiek en gendervertegenwoordiging in STEM-TVET-gebieden. Door middel van gestructureerde leerervaringen ontwikkelen deelnemers een diepgaand inzicht in hoe culturele vooroordelen en stereotypen de besluitvorming en het gedrag in het technisch onderwijs en op de werkplek beïnvloeden. De module behandelt onbewuste vooroordelen door middel van praktische oefeningen die deelnemers helpen hun eigen vooroordelen te identificeren en te verminderen,

met name met betrekking tot gender en technische vaardigheden. Er is een sterke focus op het identificeren en effectief omgaan met microagressies die een vijandige leer- of werkomgeving kunnen creëren voor vrouwen in technische vakgebieden. Deelnemers leren hoe ze een cultureel responsieve omgeving kunnen creëren en in stand houden die diverse leerlingen en professionals in STEM-TVET-omgevingen ondersteunt.

Competentiegebied 2. Inclusief leiderschap en management

2.1. Diversiteit, gelijkheid en inclusie

2.2. Inclusieve wervings- en retentiestrategieën

Dit competentiegebied rust leidinggevenden binnen organisaties uit met praktische strategieën voor het bevorderen van inclusieve STEM-TVET-omgevingen. Het begint met een uitgebreide verkenning van de principes van diversiteit, gelijkheid en inclusie die specifiek van toepassing zijn op technisch onderwijs en werkplekken. Deelnemers ontwikkelen concrete vaardigheden voor het implementeren van wervingsstrategieën die divers talent aantrekken en retentiebenaderingen die de langetermijncarrièreontwikkeling van vrouwen in technische beroepen ondersteunen. Het onderdeel leiderschapsontwikkeling richt zich op het opbouwen van competenties voor het bevorderen van organisatorische verandering, met bijzondere nadruk op het creëren van ondersteunende structuren voor de vooruitgang van vrouwen in STEM-carrières. Leiders leren actieplannen te ontwikkelen en te implementeren die duurzame culturele verandering binnen hun organisaties bevorderen.

Competentiegebied 3. Educatieve outreach en promotie van STEM

3.1. Strategieën voor outreachprogramma's en curriculumontwikkeling die gendergelijkheid in STEM-onderwijs bevorderen

3.2. Implementatie van effectief diversiteits- en gendergelijkheidsbeleid op de werkplek

Dit competentiegebied richt zich op het ontwikkelen van effectieve strategieën voor het promoten van STEM-onderwijs en -carrières bij diverse doelgroepen, met name vrouwen en meisjes. Deelnemers leren outreachprogramma's te ontwerpen en uit te voeren die traditionele genderrollen ter discussie stellen en kansen in technische vakgebieden onder de aandacht brengen. Het onderdeel curriculumontwikkeling biedt praktische ervaring in het creëren van gendersensitief technisch lesmateriaal en leerervaringen. Speciale aandacht wordt besteed aan de implementatie van beleid op de werkplek, waar deelnemers leren beleid te ontwikkelen en uit te voeren dat de deelname en vooruitgang van vrouwen in STEM-beroepsonderwijs en -opleiding ondersteunt. Deze module legt de nadruk op praktische benaderingen voor het opbouwen van duurzame partnerschappen tussen onderwijsinstellingen en belanghebbenden uit de industrie.

CPDP-trainingsprofiel

De STEAM Coach CPDP is opgezet als een intensief driedaags trainingsprogramma, aangevuld met zelfgestuurde leeractiviteiten, en is bedoeld om essentiële competenties op te bouwen voor

het bevorderen van gendergelijkheid in STEM-TVET-omgevingen. Het maakt gebruik van een blended learning-aanpak, afgestemd op EQF-niveaus 6-7, waarbij interactieve face-to-face trainingssessies worden gecombineerd met voorbereidende en vervolgoopdrachten om zowel theoretisch begrip als praktische toepassing te garanderen. Elke trainingdag is gewijd aan een van de drie kerncompetentiegebieden. Deelnemers volgen zes uur contacttraining per dag, aangevuld met 19 uur zelfgestuurd leren. Deze opzet maakt een diepgaande verkenning van concepten, praktische activiteiten en de ontwikkeling van contextspecifieke strategieën voor het bevorderen van inclusieve praktijken mogelijk. Het zelfgestuurde leeronderdeel omvat voorbereiding voorafgaand aan de sessie, opdrachten na afloop van de sessie, toepassing op de werkplek en doorlopende mogelijkheden voor peer learning, allemaal ondersteund door een reeks online bronnen en begeleid door face-to-face workshops.

Gezien de doelgroep van het CPDP, met name institutionele leiders, opleidingsmanagers, HR-professionals, bedrijfseigenaren en belanghebbenden uit de industrie, streeft het CPDP naar EQF-niveaus 6-7 om de volgende redenen:

EQF-niveau 6-kenmerken die aansluiten bij onze doelgroep:

- Geavanceerde kennis van het vakgebied (in dit geval STEM TVET)
- Beheer van complexe technische/professionele activiteiten
- Verantwoordelijkheid voor besluitvorming
- Verantwoordelijkheid voor het beheer van de professionele ontwikkeling van teams

EQF'π' 'leerresultaten'

Kennis	Vaardigheden	Verantwoordelijkheid en autonomie
Geavanceerde kennis van een werk- of studiegebied, waarbij een kritisch begrip van theorieën en principes vereist is	Geavanceerde vaardigheden, blijk gevend van meesterschap en innovatie, die nodig zijn om complexe en onvoorspelbare problemen op te lossen in een gespecialiseerd werk- of studiegebied	Beheer complexe technische of professionele activiteiten of projecten, neem verantwoordelijkheid voor besluitvorming in onvoorspelbare werk- of studieomgevingen; neem verantwoordelijkheid voor het beheer van de professionele ontwikkeling van individuen en groepen

Bron: <https://europass.europa.eu/en/description-eight-eqf-levels>

EQF-niveau 7-elementen die aan onze behoeften voldoen:

- Zeer gespecialiseerde kennis
- Kritisch bewustzijn van kenniskwesties in het vakgebied
- Specifieke probleemoplossende vaardigheden voor innovatie en strategische ontwikkeling
- Beheer en transformatie van complexe en onvoorspelbare werk-/studiecontexten

EQF'o' 'leerresultaten'

Kennis	Vaardigheden	Verantwoordelijkheid en autonomie
Zeer gespecialiseerde kennis, waarvan een deel tot de voorhoede van de kennis op een werk- of studiegebied behoort, als basis voor origineel denken en/of onderzoek Kritisch bewustzijn van kennisvraagstukken binnen een vakgebied en op het raakvlak tussen verschillende vakgebieden	Gespecialiseerde probleemoplossende vaardigheden die nodig zijn in onderzoek en/of innovatie om nieuwe kennis en procedures te ontwikkelen en kennis uit verschillende vakgebieden te integreren	Beheren en transformeren van werk- of studiecontexten die complex en onvoorspelbaar zijn en nieuwe strategische benaderingen vereisen; verantwoordelijkheid nemen voor het bijdragen aan professionele kennis en praktijk en/of voor het evalueren van de strategische prestaties van teams

Bron: <https://europass.europa.eu/en/description-eight-eqf-levels>

Aangezien onze doelgroep zowel operationele managers (niveau 6) als strategische besluitvormers (niveau 7) omvat, zal het CPDP de volgende implementatieaanpak toelaten:

- Kernmodules op EQF-niveau 6 om de toegankelijkheid voor alle doelgroepen te waarborgen
- Optionele geavanceerde componenten op EQF-niveau 7 voor degenen in meer strategische functies

Hierdoor is het CPDP zowel toegankelijk als uitdagend genoeg voor professionals die systemische veranderingen in hun organisatie moeten doorvoeren. In dit verband dient de partner het volgende in acht te nemen:

Kernmodules (EQF-niveau 6)
Culturele competentie en bewustzijn ▪ Fundamenteel voor alle deelnemers, ongeacht hun functie ▪ Essentieel voor dagelijkse werkzaamheden en interacties ▪ Bouwt het fundamentele begrip op dat nodig is voor het doorvoeren van veranderingen ▪ Direct toepasbaar in alle professionele contexten
Educatieve outreach en promotie van STEM ▪ Praktische en uitvoerbare strategieën die nodig zijn voor alle functies ▪ Operationele focus op programmaontwikkeling en -implementatie ▪ Direct toepasbaar op wervings- en opleidingsactiviteiten ▪ Essentieel voor onmiddellijke impact in organisaties

Geavanceerde componenten (EQF-niveau 7)

Inclusief leiderschap en management

- Vereist een strategische organisatorische visie
- Omvat complexe veranderingsmanagementprocessen
- Vereist besluitvormingsvaardigheden op hoog niveau
- Richt zich op systemische verandering
- Vereist inzicht in bredere institutionele en beleidsmatige contexten
- Omvat het beheer van complexe relaties met belanghebbenden
- Vereist geavanceerde kennis van theorieën over organisatieontwikkeling
- Essentieel voor onmiddellijke impact in organisaties

Door deze opsplitsing kunnen deelnemers via de kernmodules een sterke basis opbouwen in culturele competentie en praktische implementatievaardigheden, terwijl leidinggevenden via het optionele onderdeel meer geavanceerde strategische vaardigheden kunnen ontwikkelen.

Kernmodules (EQF-niveau 6)

Dag 1: Culturele competentie en bewustzijn

Contacturen: 6 uur training

Zelfstandig leren voor/na: 19 uur

Dag 2: Educatieve outreach en promotie van STEM

Contacturen: 6 uur training

Zelfstandig leren voor/na: 19 uur

Geavanceerd onderdeel (EQF 7):

Dag 3: Inclusief leiderschap en management

Contacturen: 6 uur training

Zelfstandig leren voor/na: 19 uur

Totaal CPDP: 75 uur
18 uur contacttraining (6 uur × 3 dagen)
57 uur zelfstandig leren (voorbereidende lectuur, opdrachten, praktische toepassing)

Tabel 3 - STEAM Coach CPDP-trainingsprofiel

CPDP-leereenheden en competentiematrix

Competentiegebied	Leereenheden (LU)	Leerresultaten (ULO)
1.. Culturele competentie en bewustzijn 	1.1. Culturele vooroordelen en stereotypen begrijpen en aanpakken 1.2. Opbouwen van vooroordelenbewuste organisaties	1.1.1 Persoonlijke en systemische vooroordelen identificeren 1.1.2. Impact van stereotypen in professionele omgevingen 1.2.1. Onbewuste vooroordelen herkennen 1.2.2. Effectief omgaan met microagressies 1.2.3. Strategieën implementeren om vooringenomenheid te verminderen
2.. Inclusief leiderschapsmanagement 	2.1. Grondbeginselen van DEI-leiderschap 2.2. Strategisch inclusief talentmanagement	2.1.1. Kernbegrippen van diversiteit, gelijkheid en inclusie (DEI) 2.1.2. Het creëren van inclusieve teamomgevingen 2.2.1. Inclusieve wervingspraktijken 2.2.2. Retentiestrategieën voor diverse teams
3. Educatieve outreach en promotie van STEM 	3.1. STEM-voorlichting en onderwijsontwikkeling 3.2. Initiatieven voor gelijkheid op de werkplek implementeren	3.1.1. Ontwerpen van effectieve voorlichtingsprogramma's 3.1.2. Ontwikkeling van genderinclusieve STEM-curricula 3.2.1. Ontwikkeling van beleid voor diversiteit en gendergelijkheid 3.2.2. Het meten en monitoren van de effectiviteit van beleid



1. Culturele competentie en bewustzijn

EQF 6

Kennis	Vaardigheden	Houding	Beoordelingscriteria
--------	--------------	---------	----------------------

Leereenheid: 1.1. Culturele vooroordelen en stereotypen begrijpen en aanpakken

Leeruitkomst: 1.1.1 Persoonlijke en systemische vooroordelen identificeren

Definieer de belangrijkste begrippen van persoonlijke en systemische vooroordelen in STEM-TVET-contexten	Manifestaties van vooroordelen identificeren met behulp van reflectietools of echte voorbeelden	Bijdragen aan inclusieve praktijken door persoonlijke vooroordelen te erkennen	De leerling definieert soorten vooroordelen, brengt voorbeelden uit zijn eigen context in kaart en reflecteert op hoe deze zijn praktijk beïnvloeden. Bewijs kan bestaan uit een reflectiedagboek, een nabespreking of een conceptmap
--	---	--	---

Leeruitkomst: 1.1.2. Impact van stereotypen in professionele omgevingen

Uitleggen hoe genderstereotypen de toegang tot en vooruitgang in STEM beïnvloeden	Analyseer de professionele effecten van stereotypen aan de hand van casusvoorbeelden	Neem verantwoordelijkheid voor het identificeren van door stereotypen gedreven uitsluiting	De leerling interpreteert een stereotypenketen en identificeert de gevolgen in een scenario. Dit kan een geannoteerde kaart, een discussie met collega's of een kort verslag zijn.
---	--	--	--

Leereenheid: 1.2. Het opbouwen van organisaties die zich bewust zijn van vooroordelen

Leeruitkomst: 1.2.1. Onbewuste vooroordelen herkennen

Beschrijf veelvoorkomende patronen van onbewuste vooringenomenheid in technisch onderwijs/werk	Volg echte of gesimuleerde patronen met behulp van diagnostische hulpmiddelen (bijv. checklists)	Zich ertoe verbinden om op basis van de bevindingen na te denken over de praktijken en deze aan te passen	De leerling vult een vooringenomenheidstracker in, categoriseert voorbeelden en dient een samenvatting in van waargenomen patronen. Ondersteund door vergelijking met collega's of herontwerp van hulpmiddelen
--	--	---	--

Leeruitkomst: 1.2.2. Effectief omgaan met microagressies

Beschrijf de impact van microagressies in STEM-TVET-omgevingen	Constructief reageren op microagressies in een leidinggevende functie	Inclusieve communicatie tonen in uitdagende of bevooroordeelde situaties	De leerling bedenkt en oefent een professionele reactie op een microagressie. De beoordeling kan bestaan uit door collega's beoordeelde scripts, rollenspellen of feedback van de facilitator
--	---	--	---

Leeruitkomst: 1.2.3. Strategieën voor het verminderen van vooringenomenheid implementeren

Strategieën voor inclusieve organisatieverandering samenvatten	Ontwikkel een plan voor het verminderen van vooringenomenheid dat is aangepast aan hun professionele context	Bevorder inclusieve verandering door middel van strategisch leiderschap en betrokkenheid van collega's	De leerling dient een contextueel actieplan voor inclusie in met duidelijke stappen, rollen en indicatoren. Feedback van medestudenten of een presentatie kan worden gebruikt voor formatieve evaluatie.
--	--	--	--



2. Inclusief leiderschapsmanagement

EQF 6

Kennis

Vaardigheden

Houding

Beoordelingscriteria

Leereenheid: 2.1. Diversiteit, gelijkheid en inclusie (DEI)

Leeruitkomst: 2.1.1. Kernbegrippen van diversiteit, gelijkheid en inclusie (DEI)

Definieer de belangrijkste principes van DEI in STEM-TVET-contexten, inclusief systemische barrières en intersectionaliteit.

Analyseer het beleid van organisaties aan de hand van DEI-kaders om hiaten te identificeren.

Zich inzetten voor het bevorderen van rechtvaardige praktijken in leidinggevende functies.

De leerling stelt een schriftelijk rapport op waarin hij/zij de hiaten op het gebied van DEI in een geselecteerde organisatie evalueert, systemische barrières identificeert en verbeteringsmaatregelen voorstelt met behulp van relevante DEI-kaders. Het bewijs bestaat uit een gestructureerd schriftelijk document.

Leeruitkomst: 2.1.2. Creëren van inclusieve teamomgevingen

Strategieën uitleggen voor het bevorderen van psychologische veiligheid en verbondenheid in technische teams.

Ontwerp en faciliteer inclusieve teambuildingactiviteiten.

Toon verantwoordelijkheid voor het aanpakken van microagressies op de werkplek.

De leerling dient een groepsactiviteitenplan in dat psychologische veiligheid en inclusie bevordert, en reflecteert op het implementatieproces, waarbij wordt benadrukt hoe microagressies werden aangepakt. Bewijs kan bestaan uit een planningsdocument en een reflectieve samenvatting.

Leereenheid: 2.2. Inclusieve wervings- en retentiestrategieën

Eenheid van leerresultaat: 2.2.1. Inclusieve wervingspraktijken

Beschrijf vooroordelenvrije wervingsmethoden (bijv. blinde cv-screening, gestructureerde sollicitatiegesprekken).	Herzie functieomschrijvingen en wervingsmateriaal om diverse kandidaten aan te trekken.	Bevorder transparantie in wervingsprocessen.	De leerling controleert wervingsinstrumenten en -materiaal, identificeert vooringenomenheid en formuleert uitvoerbare aanbevelingen om de transparantie en diversiteit bij het aannemen van personeel te verbeteren. Bewijs omvat een controlechecklist, geannoteerd materiaal en een samenvattend rapport.
---	---	--	---

Eenheid van leerresultaten: 2.2.1. Retentiestrategieën voor diverse teams

Identificeer uitdagingen op het gebied van behoud die specifiek zijn voor vrouwen in STEM (bijv. loopbaanontwikkeling, balans tussen werk en privéleven).	Ontwikkel mentorprogramma's en flexibel werkbeleid.	Neem verantwoordelijkheid voor het bijhouden van retentiecijfers en het aanpassen van strategieën.	De leerling ontwerpt en presenteert een plan voor een retentiestrategie dat mentorschap, flexibiliteitsopties en meetbare KPI's omvat. Het plan wordt gedeeld in een peer-sessie voor feedback en herziening. Bewijsstukken zijn onder meer het plandocument en de evaluatienotities van peers.
---	---	--	---



3. Educatieve outreach en promotie van STEM

EQF 6

Kennis

Vaardigheden

Houding

Beoordelingscriteria

Leereenheid: 3.1. STEM-voorlichting en onderwijsontwikkeling

Leeruitkomst: 3.1.1 Effectieve outreachprogramma's ontwerpen

Het concept, de structuur en het doel van outreachprogramma's definiëren

Toepassen en analyseren van geselecteerde outreachprogramma's in diverse contexten

Toon acceptatie en begrip van outreachprogramma's, inclusief hun doelstellingen en structuren

Leerlingen nemen deel aan groepsdiscussies om soorten outreachprogramma's te definiëren, beste praktijken te evalueren en na te denken over voorbeelden uit de praktijk. Bewijs omvat feedbackformulieren van medeleerlingen en discussieprotocollen

Leeruitkomst: 3.1.2. Het creëren van genderinclusieve STEM-curricula

De principes en criteria van genderinclusieve leerplannen in STEM-onderwijs beschrijven

Identificeer de verschillen tussen genderinclusieve en niet-inclusieve leerplannen en stel strategieën voor om leerplannen inclusiever te maken

Bevorder gendergelijkwaardige onderwijstrajecten door kennisachterstanden en sociale ongelijkheden aan te pakken

Leerlingen presenteren de waarde van genderinclusieve leerplannen door middel van groepswerk en mondelinge presentaties. Bewijs omvat discussieverslagen en feedback van medestudenten

Leereenheid: 3.2. Initiatieven voor gelijkheid op de werkplek implementeren

Leeruitkomst: 3.2.1. Ontwikkelen van beleid voor diversiteit en gendergelijkheid

Leg strategieën uit voor het bevorderen van diversiteit en gendergelijkheid op de werkplek en beschrijf implementatiemethoden	Ontwikkel originele strategieën voor diversiteit en gendergelijkheid op basis van persoonlijke en contextuele analyse	Reflecteer op feedback en inzichten om strategieën voor inclusie op de werkplek voortdurend te verbeteren	Leerlingen presenteren individuele strategieën in een groepsomgeving en evalueren de impact ervan door middel van peer beoordeling en discussie
---	---	---	---

Leeruitkomst: 3.2.2. Het meten en monitoren van de effectiviteit van beleid

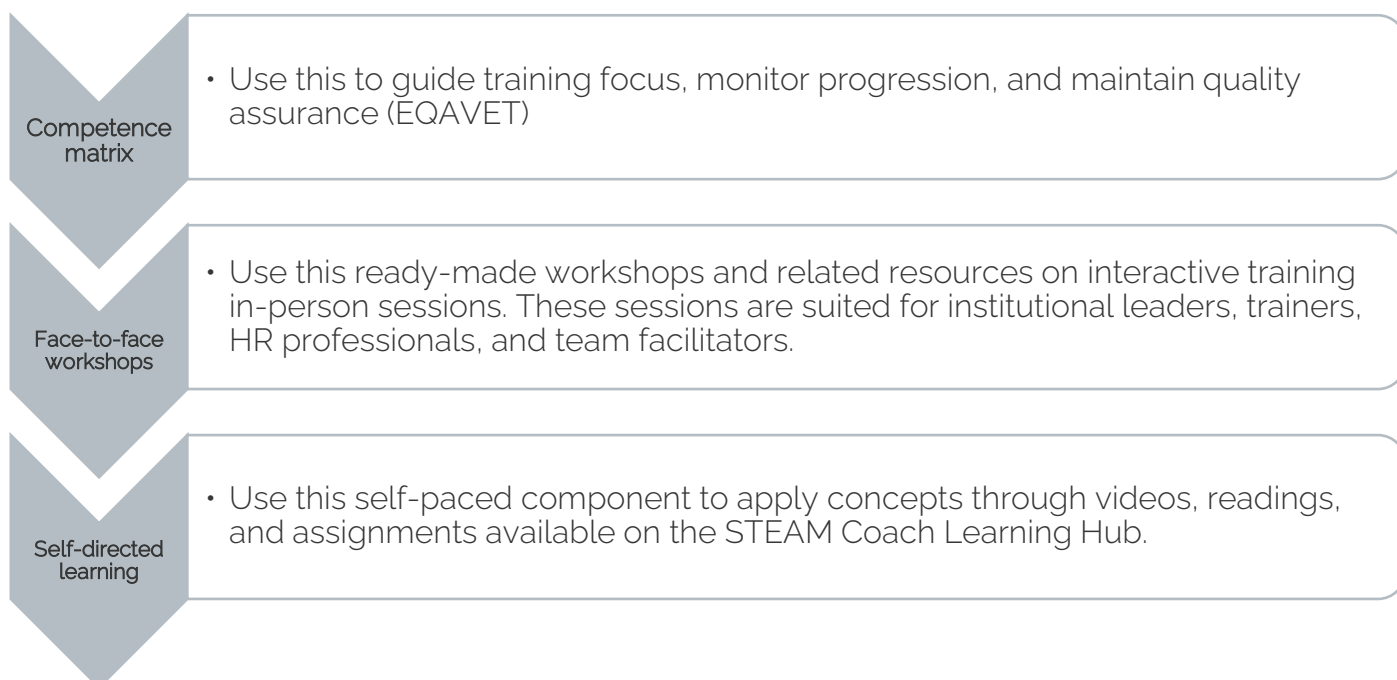
Beschrijf de belangrijkste indicatoren en instrumenten die worden gebruikt om gelijkheid op de werkplek te meten	Beoordeel de effectiviteit van gelijkheidsbeleid en monitor implementatiemaatregelen ter ondersteuning van gendergelijkheidsinitiatieven	Bevorder transparante en strategische communicatie over hoe politieke en organisatorische maatregelen gendergelijkheid op de werkplek kunnen verbeteren	Leerlingen ontwikkelen een monitoringstrategie op basis van een scenario op de werkplek. Bewijs omvat groepsfeedback, peer review of notulen van vergaderingen
--	--	---	--

Hoe?



CPDP-implementatie

Om de STEAM Coach CPDP effectief te implementeren, moeten gebruikers een driedelige structuur volgen, waarbij elk deel een specifiek type leren en betrokkenheid biedt:



Competentiematrix

De CPDP-competentiematrix is een praktisch hulpmiddel dat trainers en leerlingen helpt hun voortgang bij te houden op drie kerngebieden: culturele competentie en bewustzijn, inclusief leiderschap en management, en educatieve outreach en STEM-promotie.

Elke leereenheid (LU) en de bijbehorende leerresultaten (ULO) zijn afgestemd op specifieke kennis, vaardigheden en attitudes. Ze gaan ook gepaard met duidelijk omschreven beoordelingscriteria die beschrijven hoe lerenden hun competentie kunnen aantonen door middel van reflectietools, scenarioanalyses, actieplannen of peer-reviewed activiteiten. Deze criteria zorgen voor transparantie en consistentie in de evaluatie en stellen organisaties in staat om systematische monitoring te implementeren in overeenstemming met de EQAVET-kwaliteitsborgingscyclus, met name tijdens de implementatie-, evaluatie- en beoordelingsfasen.

De matrix ondersteunt ook gepersonaliseerd leren, waardoor deelnemers zich kunnen concentreren op de kerncomponenten van EQF-niveau 6 of de geavanceerde componenten van EQF-niveau 7, afhankelijk van hun professionele rol en institutionele verantwoordelijkheden.



Hoe te gebruiken?

Trainers Gebruik de matrix om lesplannen op te stellen, beoordelingen op maat te maken en ervoor te zorgen dat de leerresultaten worden behaald.

Een VET-trainer die meisjes voorbereidt op technische vakgebieden, kan de matrix gebruiken om een workshop rond inclusieve werving op te zetten, waarbij hij de deelnemers begeleidt bij het herschrijven van bevooroordeelde vacatures en deze evalueert aan de hand van de beoordelingscriteria uit LU 3.2.

Leerlingen Gebruik het als een zelfbeoordelingsinstrument om leemtes in kennis en gebieden voor verdere ontwikkeling te identificeren.

Een vrouwelijke stagiaire in een mechatronicacursus kan haar vertrouwen in het bevorderen van genderdiversiteit in STEM beoordelen met behulp van LU 1.1, en vervolgens een zelfgestuurde leeractiviteit over onbewuste vooroordelen volgen via de Learning Hub van het project.

Organisaties Gebruik geaggregeerde resultaten om opleidingsbehoeften te identificeren en de capaciteitsontwikkeling van het hele team in de loop van de tijd te meten.

Een leidinggevende van een TVET-school analyseert de resultaten van verschillende afdelingen en ziet zwakke scores op het gebied van "Outreach en STEM-promotie". Ze plannen een CPDP-cyclus voor het personeel gericht op LU 2.3, waarbij lokale vrouwelijke rolmodellen in de technologie worden uitgenodigd als gastsprekers.

De afstemming van leerresultaten, beoordelingscriteria en voortgangsniveaus zoals beschreven in de competentiematrix biedt een robuuste structuur voor **de toepassing van de EQAVET-kwaliteitsborgingscyclus binnen de CPDP-implementatie**. Deze integratie helpt ervoor te zorgen dat de training transparant, consistent en resultaatgericht is in alle fasen van planning, implementatie, evaluatie en beoordeling.



Figuur2 - EQAVET-kwaliteitsborgingscyclus

Planning

Gebruik de matrix om gerichte, meetbare leerdoelen te definiëren die zijn afgestemd op de missie van het CPDP om gendergelijkheid in STEM-TVET te bevorderen.

Voorbeeld%

Een VET-trainer die meisjes voorbereidt op technische beroepen kan de matrix gebruiken om een workshop op te zetten rond inclusieve werving, waarbij deelnemers worden begeleid bij het herschrijven van bevooroordeelde vacatures en deze worden geëvalueerd aan de hand van de beoordelingscriteria uit LU 3.2.

Implementatie

Geef face-to-face training die is afgestemd op de ULO's en beoordelingscriteria om een gestandaardiseerde uitvoering en op gelijkheid gerichte pedagogiek te garanderen.

Voorbeeld%

Een trainer die met een technische afdeling werkt, gebruikt LU 2.2.1 (Inclusieve wervingspraktijken) om deelnemers te begeleiden bij het herzien van vacatures. De output kan bestaan uit geannoteerde functieomschrijvingen en vooringenomenheidsaudits, waardoor een systematische verandering in wervingsprocessen wordt bevorderd.

Evaluatie

Pas beoordelingscriteria toe om de impact van het leren en de toepassing op de werkplek te meten.

Voorbeeld

Leerlingen die LU 3.2.2 (Het meten en monitoren van de effectiviteit van beleid) voltooien, kunnen gendergelijkheidsmonitoringstrategieën indienen die zijn afgestemd op hun organisatie. Deze kunnen worden geëvalueerd aan de hand van bewijsmateriaal zoals KPI's, beleidsontwerpen of peer review-notities, ter ondersteuning van gestructureerde feedback en verbetering.

Beoordeling

Gebruik geaggregeerde gegevens uit beoordelingen en reflecties om voortdurende verbeteringen in de uitvoering van het CPDP en de beleidsontwikkeling te onderbouwen.

Voorbeeld

Een aanbieder van beroepsonderwijs en -opleiding verzamelt resultaten van LU 3.1.1 (Ontwerpen van effectieve outreach-programma's) uit verschillende afdelingen. Vastgestelde hiaten in de outreach naar meisjes in ICT worden aangepakt door middel van nieuwe STEM-ambassadeurschappen en aanpassingen aan trainingsmodules in toekomstige CPDP-cycli.

Face-to-face workshops

De face-to-face workshops vormen de kern van de contactonderwijsfase van het CPDP en zijn zo opgezet dat ze kritische reflectie, uitwisseling tussen collega's en de gezamenlijke ontwikkeling van inclusieve praktijken in STEM-TVET-omgevingen bevorderen. Elke workshop is afgestemd op specifieke LU's en ULO's uit de competentiematrix en ondersteunt de ontwikkeling van competenties op het gebied van cultureel bewustzijn, inclusief leiderschap en STEM-outreach. Deze sessies worden gedurende drie dagen gehouden, waarbij elke dag gericht is op één competentiegebied, en worden gegeven in kleine groepen om actieve betrokkenheid te bevorderen.

De workshops maken gebruik van een mix van scenario-gebaseerde activiteiten, gestructureerde dialoog en gezamenlijke probleemoplossing. Ze zijn ontworpen om deelnemers te helpen theorie te koppelen aan hun organisatorische realiteit, bijvoorbeeld door genderdiscriminerend wervingsmateriaal te herzien, outreach-strategieën te evalueren of constructief te reageren op microagressies in de leer- of werkomgeving. De leerresultaten die tijdens de workshops worden gegenereerd, zoals actieplannen, auditinstrumenten of door collega's beoordeelde scripts, kunnen ook worden gebruikt als bewijs voor het beoordelen van de leerresultaten zoals gedefinieerd in de competentiematrix.



Hoe te gebruiken?

Trainers Gebruik de workshops om praktische activiteiten te faciliteren die deelnemers helpen om inclusieconcepten toe te passen in realistische scenario's.

Een VET-trainer die een sessie geeft over onbewuste vooroordelen in het STEM-onderwijs, vraagt de deelnemers om vooringenomen feedback in echte klasvoorbeelden te identificeren en begeleidt hen bij het herschrijven ervan met behulp van inclusieve taal, in overeenstemming met LU 1.2.1.

Leerlingen Neem deel aan groepsopdrachten en discussies die theoretische kennis vertalen naar praktische, werkgerelateerde strategieën.

Een TVET-instructeur die een sessie over inclusief leiderschap bijwoont, werkt samen met collega's om genderkloven in het leiderschapsteam van hun instelling in kaart te brengen en ontwikkelt een actieplan voor het begeleiden van ondervertegenwoordigde medewerkers, in overeenstemming met LU 2.1.1.

Organisaties Workshops integreren in institutionele trainingscycli en de output van deelnemers gebruiken om bredere inclusiedoelen te formuleren

Het leiderschapsteam van een school neemt CPDP-workshops op in de opleidingsweek voor het personeel. Na een sessie over STEM-outreach maken de teams samen nieuwe flyers en posters die diverse vrouwelijke rolmodellen in technische vakgebieden onder de aandacht brengen, waarmee ze bijdragen aan LU 3.1.2 en de gendergelijkheidsstrategie van de instelling.

Zelfgestuurd leren

Zelfgestuurd leren vormt een aanvulling op de face-to-face workshops door deelnemers in staat te stellen belangrijke concepten dieper te verkennen, in hun eigen tempo, door middel van begeleide individuele activiteiten. Deze component is gestructureerd rond elke leereenheid en wordt gehost op de STEAM Coach Learning Hub. Het omvat leesmateriaal, reflectieoefeningen, taken op de werkplek en digitale bronnen. Het ondersteunt de persoonlijke toepassing van inclusieve strategieën in echte werkomgevingen en stimuleert continue competentieontwikkeling buiten de trainingssessies om.



Hoe te gebruiken?

Trainers Geef taken voor en na de workshop om de leerresultaten te versterken en de toepassing op de werkplek te ondersteunen.

Een trainer die een sessie over inclusief werven leidt, deelt een zelfgestuurde opdracht waarbij deelnemers een vacature van hun organisatie analyseren, genderbias identificeren en een herziene versie indienen, gekoppeld aan LU 2.2.1.

Leerlingen Gebruik zelfstandig bronnen en reflectietools om inclusieve praktijken toe te passen in hun dagelijkse taken

Een vrouwelijke ingenieursstudente vult een reflectiedagboek in over haar ervaringen in een door mannen gedomineerde klas en ontwikkelt een kort actieplan om een meer inclusieve omgeving te creëren, gekoppeld aan LU 1.1.2.

Organisaties Monitor de voltooiing van taken en verzamel inzichten uit de output van leerlingen om de voortdurende evaluatie en planning van trainingen te ondersteunen

Een opleidingscoördinator beoordeelt zelfstandige inzendingen over genderinclusieve outreach van meerdere afdelingen. Veelvoorkomende uitdagingen die in LU 3.1.1-activiteiten worden geïdentificeerd, worden gebruikt om de volgende institutionele CPDP-cyclus vorm te geven en outreach-materiaal bij te werken

Referenties

CEDEFOP (2015). *European guidelines for validating non-formal and informal learning*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.

<https://www.cedefop.europa.eu/en/publications/3073> (Accessed: 18 June 2025)

CEDEFOP (2017). *Defining, writing and applying learning outcomes: A European handbook*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.

<https://www.cedefop.europa.eu/en/publications/3070> (Accessed: 18 June 2025)

CEDEFOP (2024). *European guidelines for the development and writing of short learning outcomes*. Luxembourg: Publications Office of the European Union. (Accessed: 18 June 2025)

European Commission (2015). *Quality assurance in vocational education and training – EQAVET framework*. Luxembourg: Publications Office of the European Union. <https://www.eqavet.eu> (Accessed: 18 June 2025)

European Commission (2017). *European Pillar of Social Rights*. Luxembourg: Publications Office of the European Union. https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/economy-works-people/jobs-growth-and-investment/european-pillar-social-rights_en (Accessed: 18 June 2025)

European Commission (2020). *A New Skills Agenda for Europe: Skills for Jobs and Life*. <https://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=1223> (Accessed: 18 June 2025)

European Commission (2020). *Gender Equality Strategy 2020–2025: Striving for a Union of Equality*. Brussels. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52020DC0152> (Accessed: 18 June 2025)

ETF / UNESCO / ILO (2023). *Guidelines for Inclusion and Equity in Technical and Vocational Education and Training (TVET)*. <https://unevoc.unesco.org/home/Inclusion+in+TVET> (Accessed: 18 June 2025)

Gates, M. F. (2019). *The Moment of Lift: How empowering women changes the world* (pp. 25–38). Flatiron Books.

OECD (2021). *Empowering Women in the Digital Age: Where Do We Stand?* OECD Publishing. <https://www.oecd.org/going-digital/empowering-women-in-the-digital-age.pdf> (Accessed: 18 June 2025)

UNESCO (2017). *Cracking the Code: Girls' and Women's Education in Science, Technology, Engineering and Mathematics (STEM)*. Paris: UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000253479> (Accessed: 18 June 2025)

UNESCO Institute for Statistics (2015). *International Standard Classification of Education: Fields of education and training 2013 (ISCED-F 2013) – Detailed field descriptions*. UNESCO. (Accessed: 18 June 2025)