

Digitale vaardigheden in alle mbo-beroepen

“De grote lijn”

Door: btg ICT en CI, in opdracht van de kerngroep btg ICT en CI
Versie November 2024

Inleiding

Een goede beheersing van digitale vaardigheden is onmisbaar in de gehele arbeidsmarkt. Dit geldt al lang niet meer alleen voor de klassieke ICT beroepen, maar ook voor beroepen die niet zo snel met digitalisering geassocieerd worden. Denk aan een modeontwerper die werkt met ontwerpsoftware, een kapper die boekingen bijhoudt of een verpleegkundige die medicatie moet instellen.

Digitale vaardigheden behoren volgens het huidige nationale beleid voor het mbo niet tot de basisvaardigheden. Dit is tegenstelling tot het po/vo, waar SLO doelstellingen vastgesteld zijn. Het ontbreekt hierdoor in het mbo aan een gedeeld begrip van digitale vaardigheden en de manier waarop ze beschreven worden in zowel dossiers als curricula loopt enorm uiteen.

Dit servicedocument beoogt verdieping en duiding te geven aan digitale vaardigheden en een aanzet te geven voor harmonisering van beschrijvingen van digitale vaardigheden in dossiers. Dit servicedocument kan gebruikt worden bij de ontwikkeling of herziening van een kwalificatiedossier en bij het vormgeven van onderwijs.

Het biedt een volledig beeld van digitale vaardigheden en brengt daarin een gemeenschappelijke, sectoronafhankelijke taal. Het geeft input voor het duiden van welke specifieke digitale vaardigheden relevant zijn voor het beroep en welke niet. En kan bijdragen om te bepalen hoe digitale vaardigheden zich verhouden tot de kern van het beroep. Kortom: met dit document in de hand, kan het goede gesprek worden gevoerd over digitale vaardigheden in elk (mbo) beroep.

Leeswijzer

Hieronder vindt u een overzicht van digitale vaardigheden die relevant zijn voor een beginnend beroepsbeoefenaar. Elke competentie is uitgewerkt tot één of meer kennis/vaardigheden item en één of meer gedragsitems. Voor elke competentie zijn vervolgens drie niveaus uitgeschreven. Niveau B is het referentieniveau voor de grootste groep afgestudeerden op niveau 3 of 4. Niveau A is van toepassing als de beroepscontext voor deze competentie minder rijk is aan ICT. Niveau C kan gezien worden als de competentie meer verantwoordelijkheid en diepgang vereist. Voor studenten van niveau 1 of 2 kunnen zowel de niveaus A, B als C van toepassing zijn, al zal in de praktijk niveau A vaker passend blijken.

Doelgroepen en gebruik

Dit document kan in veel verschillende situaties gebruikt worden. Ontwikkelaars van kwalificatiedossiers en deelnemers in ontwikkelwerkgroepen kunnen bijvoorbeeld aan de hand van dit document afgewogen keuzes maken over welke digitale vaardigheden terug moeten komen in het dossier en met welk niveau. Onderwijsteams kunnen hun curriculum richten met dit document. Sectorale beleidsbepalers kunnen speerpunten bepalen aan de hand van het scala van competenties die in dit document staan. Docenten burgerschap kunnen afstemming zoeken over de inbedding van digitale vaardigheden met hun collega's, de vakdocenten.

DigComp¹

De competenties zijn afgeleid van het DigComp raamwerk. DigComp is een referentieraamwerk, opgesteld door de EU en is uitgegroeid tot het EU-brede kader voor digitale vaardigheden en het ontwikkelen en meten van digitale competenties. Dit raamwerk

¹ [DigComp - European Commission \(europa.eu\)](https://european-commission.europa.eu)

vormt in Nederland bijvoorbeeld de basis voor SLO, de monitor 'Digitaal bekwaam' van MBO Digitaal en Ixperium Centre of Expertise. Het raamwerk wordt regelmatig geactualiseerd².

DigComp kent vijf hoofdgebieden: informatie- en datageletterdheid, communicatie en samenwerking, digitale contentcreatie, veiligheid en problemen oplossen. De eerste drie zijn terug te voeren zijn op specifieke activiteiten en toepassingen, de vierde en vijfde zijn 'transversaal', aangezien deze van toepassing zijn op alle soorten activiteiten die met digitale middelen worden ondernomen. De hoofdgebieden zijn uitgesplitst in 21 competenties. Voor elke competentie is een niveauopbouw aangebracht, van beginner (1-2), intermediaire (3-4), gevorderd (5-6) tot specialist (7-8).

1. Informatie- en datageletterdheid

Dit competentiegebied gaat over het zoeken, beoordelen en beheren van digitale data, informatie en content.

2. Communicatie en samenwerking

Dit competentiegebied gaat over de interactie met andere mensen, het communiceren en samenwerken door gebruik te maken van digitale technologie. Het gaat ook om het beheren van het eigen digitale profiel.

3. Digitale contentcreatie

Het gaat hier om het creëren en bewerken van digitale content. Hoe kan men informatie en content verbeteren en implementeren in een bestaand kennisbestand. Begrijpt men de regels van auteursrechten en licenties. Het gaat ook om het formuleren van begrijpelijke instructies voor een computersysteem.

4. Veiligheid

Het gaat hier om het beschermen van apparaten, content, persoonlijke gegevens en privacy in digitale omgevingen.

5. Digitale wendbaarheid: probleemoplossing en zelflerend vermogen

Dit competentiegebied beslaat digitale wendbaarheid. Het gaat om het kunnen oplossen van technologische problemen en het op de hoogte blijven van de nieuwste ontwikkelingen en innovaties.

Achtergrond

Dit servicedocument is ontwikkeld door de bedrijfstakgroep ICT en CI.

Een paar belangrijke momenten en organisaties in het proces van totstandkoming en voor de verdere doorontwikkeling:

- Ixperium: heeft ons geïnspireerd met hun monitor digitaal bekwaam. Daarnaast is de vertaling van DigComp naar het Nederlands erg behulpzaam gebleken.
- SBB: Digitale transformatie is een belangrijk beleidsthema voor SBB. In het marktsegment ICT van 29 augustus 2024 heeft dit servicedocument voorgelegd. Advies van het marktsegment luidde om een methodiek te maken op basis van dit document voor ontwikkelaars binnen SBB.
- Bedrijfstakgroepen: Vanuit de beleidsadviseurs van de bedrijfstakgroepen is positief gereageerd op dit document en werd aangestuurd op een mbo-brede aanpak.

Vervolg

Voor de recente toekomst staan de volgende acties uit:

- Voor bovensectoraal draagvlak staat het servicedocument geagendeerd binnen de TAC K&E.
- Met MBO Digitaal wordt gekeken hoe dit document verbonden kan worden aan de programmadoelstellingen.
- Hetzelfde geldt voor Npuls.
- De sector zorg heeft uitgesproken mogelijkheden te zien in het gebruik van het document bij de totstandkoming van hun nieuwe kwalificatiedossiers.
- In de werkgroep Digitaal burgerschap zal het document in november of december gepresenteerd worden.

Meer informatie

Gonnie van der Eerden – g.vandereerden@mboraad.nl – 06 5175 3029

Gabry Karsdorp – g.karsdorp@mboraad.nl – 06 5174 1295

² Voor deze handreiking vormt DigComp 2.2 de basis, specifiek de vertaling gemaakt door Ixperium:

[DigComp-2.2-in-het-Nederlands.pdf \(ixperium.nl\)](#).

1 Informatie- en datageletterdheid

Dit competentiegebied gaat over het zoeken, beoordelen en beheren van digitale data, informatie en content.

	Niveau A	Niveau B	Niveau C
1.1 Browsen, zoeken en filteren van data, informatie en digitale content	Een beginnend beroepsbeoefenaar kan zelfstandig gericht op zoek gaan naar informatie, data of content in bekende omgevingen waar deze vaker zoekt.	Een beginnend beroepsbeoefenaar kan zelfstandig gericht op zoek gaan naar informatie, data of content. En kan dit ook toepassen in nieuwe contexten.	Een beginnend beroepsbeoefenaar kan anderen tonen, begeleiden en adviseren in het zoeken naar informatie, data of content in bekende omgevingen waar deze vaker zoekt.
Kennis & vaardigheden	kan informatie, data of content in een (bekende) digitale omgeving zoeken.	kan informatie, data of content in een digitale omgeving raadplegen.	kan informatie, data of content in een digitale omgeving raadplegen en filteren.
Gedrag	vindt doelgericht informatie, data of content in een (bekende) digitale omgeving.	weet informatie, data of content in een digitale omgeving te raadplegen, passend bij de opdracht/context/situatie.	weet informatie, data of content in een digitale omgeving op waarde te schatten, passend bij de opdracht/context/situatie.
1.2 Evalueren van data, informatie en digitale content	Een beginnend beroepsbeoefenaar kan onder begeleiding de geloofwaardigheid en betrouwbaarheid vaststellen van gebruikelijke bronnen van data, informatie en hun digitale content.	Een beginnend beroepsbeoefenaar kan zelfstandig de geloofwaardigheid en betrouwbaarheid vaststellen van gebruikelijke bronnen van data, informatie en hun digitale content.	Een beginnend beroepsbeoefenaar kan zelfstandig een analyse maken over de geloofwaardigheid en betrouwbaarheid bronnen van data, informatie en hun digitale content en verschillende bronnen met elkaar vergelijken.
Kennis & vaardigheden	kan vragen stellen/checken aan de hand van indicatoren of digitale informatie, data of content betrouwbaar zijn.	kan geloofwaardigheid en betrouwbaarheid van digitale informatie, data of content inschatten.	kan geloofwaardigheid en betrouwbaarheid van digitale informatie, data of content vaststellen.
Gedrag	past kennis van fakenieuws toe bij gevonden digitale informatie, data of content.	is kritisch op de geloofwaardigheid en betrouwbaarheid van digitale informatie, data of content.	is kritisch op de geloofwaardigheid en betrouwbaarheid van digitale informatie, data of content.
1.3 Beheren van data, informatie en digitale content	Een beginnend beroepsbeoefenaar kan onder begeleiding herkennen hoe men informatie kan opslaan en ordenen in een bestaande structuur. Deze informatie kan hij/zij ook weer terugvinden.	Een beginnend beroepsbeoefenaar kan zelfstandig herkennen hoe men informatie kan opslaan en ordenen in een bestaande structuur. Deze informatie kan hij/zij ook weer terugvinden.	Een beginnend beroepsbeoefenaar kan zelfstandig bepalen welke informatie opgeslagen moet worden, deze opslaan en in een bestaande structuur ordenen. Deze informatie kan hij/zij ook weer terugvinden.
Kennis & vaardigheden	kan digitale data, informatie en content opslaan, archiveren en terugvinden (in een bestaande structuur).	kan digitale data, informatie en content opslaan, ordenen, archiveren en terugvinden (in een bestaande structuur).	kan digitale data, informatie en content beheren (in een bestaande structuur).
Gedrag	werkt gestructureerd en hanteert de voorgeschreven procedures voor databeheer.	werkt gestructureerd en hanteert de voorgeschreven procedures voor databeheer.	werkt gestructureerd en bepaalt de procedures voor databeheer.

2 Communicatie en samenwerking

Dit competentiegebied gaat over de interactie met andere mensen, het communiceren en samenwerken door gebruik te maken van digitale technologie en beschikbare software, zoals MS Office 365. Het gaat ook om het beheren van het eigen digitale profiel.

	Niveau A	Niveau B	Niveau C
2.1 Interactie met behulp van digitale technologie	Een beginnend beroepsbeoefenaar kan zelfstandig of onder begeleiding bij vaak voorkomende situaties het geschikte communicatiemiddel uit een basisaanbod herkennen en kiezen.	Een beginnend beroepsbeoefenaar kan zelfstandig bij vaak voorkomende situaties het geschikte communicatiemiddel uit een aanbod kiezen en kan dit op de juiste wijze gebruiken voor interactie.	Een beginnend beroepsbeoefenaar kan zelfstandig geschikte communicatiemiddelen uit een ruim aanbod kiezen en kan deze op de juiste wijze gebruiken voor interactie, ook in nieuwe situaties.
Kennis & vaardigheden	kan digitale tools gebruiken voor (zakelijke) interactie.	kan digitale tools kiezen en gebruiken voor zakelijke interactie.	kan een grote verscheidenheid aan digitale tools hanteren voor zakelijke interactie
	kan zelfstandig op basisniveau werken met basissoftware en veel gebruikte pakketten voor kantoorautomatisering en samenwerking	kan zelfstandig werken met en veel gebruikte pakketten voor kantoorautomatisering en samenwerking	kan zelfstandig werken met basissoftware en veel gebruikte pakketten voor kantoorautomatisering en samenwerking
	Kan werken met eenvoudige en specifieke digitale bedrijfstoepping (namelijk...)	Kan werken met specifieke digitale bedrijfstoepping (namelijk...)	Kan zelfstandig werken met complexe, specifieke digitale bedrijfstoepping (namelijk...)
Gedrag	gebruikt digitale tools voor (zakelijke) interactie op passende wijze.	gebruikt digitale tools voor zakelijke interactie op passende wijze.	maakt efficiënt/optimaal gebruik van digitale tools tijdens zakelijke interactie
2.2 Delen met behulp van digitale technologie	Een beginnend beroepsbeoefenaar kan eenvoudige digitale technologie herkennen om digitale data, informatie en/of content te delen. En herkent bron- en naamsvermeldingen.	Een beginnend beroepsbeoefenaar kan de veelvuldig gebruikte digitale technologie kiezen om digitale data, informatie en/of content te delen. Hierbij voorziet deze in vaak voorkomende situaties de data, informatie en/of content van eenvoudige naamsvermelding en gebruiksrechten.	Een beginnend beroepsbeoefenaar kan de daarvoor geschikte digitale technologie inzetten om digitale data, informatie en/of content te delen. Hierbij voorziet deze de data, informatie en/of content van de juiste naamsvermelding en gebruiksrechten.
Kennis & vaardigheden	kan digitale tools bij verschillende activiteiten, zoals presentaties, mail, etc. gebruiken.	kan digitale tools bij verschillende zakelijke activiteiten, zoals presentaties, mail, etc. kiezen en gebruiken.	kan digitale tools bij verschillende zakelijke activiteiten, zoals presentaties, mail, etc. selecteren en inzetten.
Gedrag	hanteert netiquette bij het gebruik van digitale tools.	hanteert netiquette bij het gebruik van digitale tools.	hanteert netiquette bij het gebruik van digitale tools.
		voorziet content van juiste naamsvermelding en gebruikersrechten.	voorziet content van juiste naamsvermelding en gebruikersrechten.

2.4 Samenwerken met behulp van digitale technologie	Een beginnend beroepsbeoefenaar kan zelfstandig of onder begeleiding eenvoudige digitale technologieën kiezen voor samenwerking.	Een beginnend beroepsbeoefenaar kan zelfstandig in vaak voorkomende situaties de juiste digitale technologieën selecteren voor samenwerking.	Een beginnend beroepsbeoefenaar kan zelfstandig de juiste digitale technologieën selecteren voor samenwerking, co-creatie of co-constructie.
Kennis & vaardigheden	kan digitale samenwerkingstools bij verschillende activiteiten, zoals presentaties, mail, etc. gebruiken.	kan digitale samenwerkingstools bij verschillende zakelijke activiteiten, zoals presentaties, mail, etc. kiezen en gebruiken.	kan digitale samenwerkingstools bij verschillende zakelijke activiteiten, zoals presentaties, mail, etc. selecteren en inzetten.
Gedrag	hanteert netiquette bij het gebruik van digitale tools.	hanteert netiquette bij het gebruik van digitale tools.	hanteert netiquette bij het gebruik van digitale tools.
2.6 Beheren van de eigen digitale identiteit	Een beginnend beroepsbeoefenaar kan zelfstandig of onder begeleiding eenvoudige digitale identiteiten herkennen. Deze kan beschrijven op welke eenvoudige manier de eigen online reputatie kan worden beschermd.	Een beginnend beroepsbeoefenaar kan zelfstandig duidelijk omschreven en vaak voorkomende digitale identiteiten herkennen, en uitleggen hoe deze te creëren en te beheren. Daarbij houdt deze rekening met het beschermen van de eigen online reputatie.	Een beginnend beroepsbeoefenaar kan zelfstandig een veelvoud aan digitale identiteiten herkennen. Deze kan profielen creëren en beheren. Daarbij houdt deze rekening met het beschermen van de eigen online reputatie en uitleggen hoe dat werkt.
Kennis & vaardigheden	heeft basale kennis van het belang van het creëren, beheren en beveiligen van de eigen digitale identiteit.	heeft kennis van het belang van het creëren, beheren en beveiligen van de eigen digitale identiteit.	heeft brede kennis van het belang van het creëren, beheren en beveiligen van de eigen digitale identiteit.
	kan risico's benoemen bij het opstellen van de eigen digitale identiteit.	kan risico's benoemen bij het opstellen en delen van de eigen digitale identiteit.	kan risico's vermijden bij het opstellen en delen van een digitale identiteit.
	kan op basaal niveau de eigen digitale identiteit creëren, beheren en beveiligen.	kan de eigen digitale identiteit creëren, beheren en beveiligen.	kan de eigen digitale identiteit creëren, beheren en beveiligen.
Gedrag	toont zich bewust van de kansen en risico's van het hebben van een digitale identiteit.	toont zich bewust van de kansen en risico's van het hebben van een digitale identiteit.	toont zich bewust van de kansen en risico's van het hebben van een digitale identiteit.

3 Digitale contentcreatie

Het gaat hier om het creëren en bewerken van digitale content, met gebruik van bestaande toepassingen zoals MS 365, Youtube of AI-systemen. Hoe kan men informatie en content verbeteren en implementeren in een bestaand kennisbestand? Begrijpt men de regels van auteursrechten en licenties? Het gaat ook om het formuleren van begrijpelijke instructies voor een computersysteem.

	Niveau A	Niveau B	Niveau C
3.1 Ontwikkelen van digitale content	Een beginnend beroepsbeoefenaar kan zelfstandig of onder begeleiding manieren herkennen om content te maken en te bewerken door gebruik te maken van eenvoudige formats.	Een beginnend beroepsbeoefenaar kan zelfstandig content maken en bewerken door gebruik te maken van formats die door een ander zijn aangedragen en die deze vaak gebruikt.	Een beginnend beroepsbeoefenaar kan in onbekende situaties zelfstandig content maken en bewerken door gebruik te maken van eigen gekozen formats.
Kennis & vaardigheden	kan met gebruiksvriendelijke toepassingen eenvoudige content maken en/of bewerken.	kan met gebruiksvriendelijke toepassingen content maken en/of bewerken.	kan met voor deze onbekende toepassingen content maken en/of bewerken.
Gedrag	gebruikt toepassingen voor het maken van content op passende wijze.	gebruikt toepassingen voor het maken van content op passende wijze.	gebruikt toepassingen voor het maken van content op passende wijze.
3.2 Digitale content integreren en bewerken	De beginnend beroepsbeoefenaar kan met begeleiding bestaande content veranderen, waardoor er nieuwe content ontstaat.	De beginnend beroepsbeoefenaar kan zelfstandig of met begeleiding bestaande content veranderen, waardoor er nieuwe content ontstaat.	De beginnend beroepsbeoefenaar kan zelfstandig bestaande, duidelijk omschreven content veranderen, waardoor er nieuwe content ontstaat.
Kennis & vaardigheden	kan met gebruiksvriendelijke toepassingen bestaande content veranderen.	kan met toepassingen bestaande content veranderen.	kan met verschillende toepassingen bestaande content veranderen.
Gedrag	gebruikt toepassingen voor het veranderen van content op passende wijze.	gebruikt toepassingen voor het veranderen van content op passende wijze.	gebruikt toepassingen voor het veranderen van content op passende wijze.
3.3 Auteursrecht en licenties	Een beginnend beroepsbeoefenaar herkent met begeleiding de basisregels van auteursrecht en licenties die van toepassing zijn op digitale data, informatie en content.	Een beginnend beroepsbeoefenaar herkent zelf de basisregels van auteursrecht en licenties die van toepassing zijn op digitale data, informatie en content.	Een beginnend beroepsbeoefenaar herkent zelf de regels van auteursrecht en licenties die van toepassing zijn op digitale data, informatie en content.
Kennis & vaardigheden	heeft basiskennis van auteursrecht en licenties, die van toepassing zijn op digitale data, informatie en content.	heeft kennis van auteursrecht en licenties, die van toepassing zijn op digitale data, informatie en content.	heeft specialistische kennis van auteursrecht en licenties, die van toepassing zijn op digitale data, informatie en content.
		kan basisregels van auteursrecht en licenties op data, digitale informatie en content toepassen.	kan regels van auteursrecht en licenties op data, digitale informatie en content toepassen.
Gedrag	toont zich bewust van auteursrecht en licenties, die van toepassing zijn op digitale data, informatie en content.	gaat integer om met de basisregels van auteursrecht en licenties bij data, digitale informatie en content.	gaat integer om met de basisregels van auteursrecht en licenties bij data, digitale informatie en content.

4 Veiligheid

Het gaat hier om het beschermen van apparaten, content, persoonlijke gegevens en privacy in digitale omgevingen.

	Niveau A	Niveau B	Niveau C
4.1 Beveiligen van apparaten	Een beginnend beroepsbeoefenaar kan zelfstandig in duidelijke en veelvoorkomende situaties apparaten en digitale content beveiligen, risico's en bedreigingen inschatten en rekening houden met betrouwbaarheid en privacy.	Een beginnend beroepsbeoefenaar kan zelfstandig in verschillende situaties apparaten en digitale content beveiligen, risico's en bedreigingen inschatten en rekening houden met betrouwbaarheid en privacy.	Een beginnend beroepsbeoefenaar kan anderen begeleiden om in verschillende situaties apparaten en digitale content te beveiligen, risico's en bedreigingen in te schatten en rekening te houden met betrouwbaarheid en privacy.
Kennis & vaardigheden	heeft basiskennis van methoden om apparaten en digitale content te beveiligen tegen veelvoorkomende situaties/risico's.	heeft kennis van methoden om apparaten en digitale content te beveiligen tegen veelvoorkomende situaties/risico's.	heeft brede kennis van methoden om apparaten en digitale content te beveiligen tegen veelvoorkomende situaties/risico's.
	kan maatregelen uitvoeren om beveiligingsrisico's te vermijden.	kan maatregelen nemen om beveiligingsrisico's te vermijden.	kan maatregelen voorschrijven om beveiligingsrisico's te vermijden.
Gedrag	toont bewustzijn van veiligheidsrisico's bij routinematige werkzaamheden.	toont bewustzijn van veiligheidsrisico's bij eigen werkzaamheden.	toont bewustzijn van veiligheidsrisico's bij organisatiebrede werkzaamheden.
	volgt de voorgeschreven procedures voor dataveiligheid	volgt de voorgeschreven procedures voor dataveiligheid	vervult een voorbeeldfunctie bij het tegengaan van beveiligingsrisico's.
4.2 Beschermen van persoonlijke gegevens en privacy	In eenvoudige situaties kan een beginnend beroepsbeoefenaar zelfstandig of met begeleiding persoonlijke gegevens en privacy van zichzelf en anderen op eenvoudige wijze beschermen in digitale omgevingen.	In eenvoudige situaties kan een beginnend beroepsbeoefenaar zelfstandig persoonlijke gegevens en privacy van zichzelf en anderen beschermen in digitale omgevingen.	In bekende en onbekende situaties kan een beginnend beroepsbeoefenaar zelfstandig persoonlijke gegevens en privacy van zichzelf en anderen beschermen in digitale omgevingen.
Kennis & vaardigheden	heeft basiskennis om persoonlijke gegevens en privacy van zichzelf en anderen te beschermen in digitale omgevingen.	heeft kennis om persoonlijke gegevens en privacy van zichzelf en anderen te beschermen in digitale omgevingen.	heeft brede kennis om persoonlijke gegevens en privacy van zichzelf en anderen te beschermen in digitale omgevingen.
	kan maatregelen nemen om persoonlijke gegevens en privacy te beschermen.	kan maatregelen nemen om persoonlijke gegevens en privacy te beschermen.	kan maatregelen nemen om persoonlijke gegevens en privacy te beschermen.
Gedrag	gaat integer om met persoonlijke gegevens en privacy van zichzelf en anderen.	gaat integer om met persoonlijke gegevens en privacy van zichzelf en anderen.	gaat integer om met persoonlijke gegevens en privacy van zichzelf en anderen.
4.4 Beschermen van het milieu	Een beginnend beroepsbeoefenaar kan zelfstandig duidelijk omschreven milieueffecten van digitale technologieën en het gebruik ervan aanwijzen.	Een beginnend beroepsbeoefenaar kan zelfstandig methoden benoemen om het milieu te beschermen tegen de effecten van digitale technologieën en het gebruik ervan.	Een beginnend beroepsbeoefenaar kan anderen verschillende methoden laten zien om het milieu te beschermen tegen de effecten van digitale technologieën en het gebruik ervan.
Kennis & vaardigheden	heeft basiskennis van milieueffecten van digitale technologieën en het gebruik ervan.	heeft kennis van milieueffecten van digitale technologieën en het gebruik ervan.	heeft brede kennis van milieueffecten van digitale technologieën en het gebruik ervan.

	kan routinematige maatregelen nemen om milieueffecten van digitale technologieën en het gebruik ervan te minimaliseren.	kan verschillende maatregelen nemen om milieueffecten van digitale technologieën en het gebruik ervan te minimaliseren.	kan maatregelen nemen en anderen begeleiden om milieueffecten van digitale technologieën en het gebruik ervan te minimaliseren.
Gedrag	heeft aandacht voor milieueffecten van digitale technologieën en het gebruik ervan.	heeft aandacht voor milieueffecten van digitale technologieën en het gebruik ervan.	heeft aandacht voor milieueffecten van digitale technologieën en het gebruik ervan.

5 Digitale wendbaarheid: Probleemoplossing en zelflerend vermogen

Dit competentiegebied beslaat digitale wendbaarheid. Het gaat om het kunnen oplossen van technologische problemen en het op de hoogte blijven van de nieuwste ontwikkelingen en innovaties.

	Niveau A	Niveau B	Niveau C
5.1 Oplossen van ict-problemen	Een beginnend beroepsbeoefenaar kan zelfstandig of onder begeleiding eenvoudige ict-problemen aanwijzen en eenvoudige oplossingen herkennen.	Een beginnend beroepsbeoefenaar kan zelfstandig duidelijk omschreven en veelvoorkomende ict-problemen aanwijzen en oplossen.	Een beginnend beroepsbeoefenaar kan in bekende en onbekende situaties zelfstandig ict-problemen aanwijzen en oplossen.
Kennis & vaardigheden	heeft basiskennis van veelvoorkomende ict-problemen.	heeft kennis van ict-problemen.	heeft brede kennis van ict-problemen.
	kan eenvoudige ict-problemen bij de bediening van apparaten oplossen.	kan veelvoorkomende ict-problemen bij de bediening van apparaten oplossen.	kan ict-problemen bij de bediening van apparaten oplossen.
Gedrag	toont zich handelingsbereid bij eenvoudige ict-problemen.	toont zich handelingsbereid bij veelvoorkomende ict-problemen.	toont zich handelingsbekwaam bij ict-problemen.
5.2 Aanpassen van technologie aan de eigen voorkeuren	Een beginnend beroepsbeoefenaar kan zelfstandig of met begeleiding de instellingen van een toepassing aanpassen aan enkele eigen voorkeuren.	Een beginnend beroepsbeoefenaar kan zelfstandig de instellingen van een toepassing aanpassen aan de eigen voorkeuren.	Een beginnend beroepsbeoefenaar kan zelfstandig de instellingen van een (onbekende) toepassing aanpassen aan de eigen voorkeuren.
Kennis & vaardigheden	heeft basiskennis van voorkeursinstellingen.	heeft kennis van voorkeursinstellingen.	heeft brede kennis van voorkeursinstellingen.
Gedrag	toont zich handelingsbereid bij het aanpassen van voorkeursinstellingen.	toont zich handelingsbereid bij het aanpassen van voorkeursinstellingen.	toont zich handelingsbekwaam bij het aanpassen van voorkeursinstellingen.
5.3 Creatief gebruik van digitale technologie	Een beginnend beroepsbeoefenaar kan zelfstandig of met begeleiding eenvoudige digitale tools en toepassingen gebruiken om te leren en oplossingen te vinden.	Een beginnend beroepsbeoefenaar kan zelfstandig digitale tools en toepassingen selecteren en gebruiken om te leren.	Een beginnend beroepsbeoefenaar kan zelfstandig digitale tools en toepassingen selecteren en gebruiken om kennis, innovatieve processen en producten te creëren.
Kennis & vaardigheden	kan eenvoudige digitale toepassingen inzetten bij het oplossen van problemen in de werksituatie.	kan digitale toepassingen inzetten bij het oplossen van problemen in de werksituatie.	kan digitale toepassingen inzetten bij het oplossen van problemen en het initiëren van innovaties in de werksituatie.
Gedrag	toont zich handelingsbereid bij het inzetten van digitale toepassingen in de werksituatie.	toont zich handelingsbereid bij het inzetten van digitale toepassingen in de werksituatie.	toont zich handelingsbekwaam bij het inzetten van digitale toepassingen in de werksituatie.

5.4 Herkennen van ontwikkelmogelijkheden van de eigen digitale competenties	Een beginnend beroepsbeoefenaar kan onder begeleiding op basisniveau herkennen op welk vlak de eigen digitale competentie verbeterd of geactualiseerd moet worden. Deze herkent mogelijkheden om zich verder te ontwikkelen en weet hoe op de hoogte te blijven van de digitale ontwikkelingen.	Een beginnend beroepsbeoefenaar kan zelfstandig of onder begeleiding herkennen op welk vlak de eigen digitale competentie verbeterd of geactualiseerd moet worden. Deze herkent mogelijkheden om zich verder te ontwikkelen en weet hoe op de hoogte te blijven van de digitale ontwikkelingen.	Een beginnend beroepsbeoefenaar kan zelfstandig uitleggen op welk vlak de eigen digitale competentie verbeterd of geactualiseerd moet worden. Deze geeft aan waar mogelijkheden te vinden zijn om zich verder te ontwikkelen en weet hoe op de hoogte te blijven van de digitale ontwikkelingen.
Kennis & vaardigheden	heeft basiskennis van digitale ontwikkelingen binnen het eigen werkveld.	heeft kennis van digitale ontwikkelingen binnen het eigen werkveld	heeft brede kennis van digitale ontwikkelingen binnen het eigen werkveld
Gedrag	toont een lerende houding ten aanzien van de eigen digitale vaardigheden	toont een lerende houding ten aanzien van de eigen digitale vaardigheden	toont een lerende houding ten aanzien van de eigen digitale vaardigheden

Overzicht niveaus

Competentiegebieden uit DigComp 2.2 met het niveau waar de grootste groep beginnend beroepsbeoefenaars op niveau 3 en 4 aan moet voldoen.

Competentie	A	B	C
1.1	3	4	5
1.2	1	2	3
1.3	1	2	3
2.1	2	3	4
2.2	2	3	4
2.3		nvt	
2.4	2	3	4
2.5		nvt	
2.6	2	3	4
3.1	2	3	4
3.2	1	2	3
3.3	1	2	3
3.4		nvt	
4.1	3	4	5
4.2	2	3	4
4.3		nvt	
4.4	3	4	5
5.1	2	3	4
5.2	2	3	4
5.3	2	3	4
5.4	1	2	3