

HAN COMPETENTIEFRAMEWORK OPEN LEERMATERIALEN

Onderdeel van verandertraject “aanpak digitale
leermaterialen”

Opgesteld door: Monique Meutstege en Marijn Post

Datum: 5 juni 2024

HAN VERANDERTRAJECT AANPAK DIGITALE LEERMATERIALEN

AUTEURS

NAAM	ROL
Monique Meutstege	Adviseur HR
Marijn Post	Senior Adviseur Leren met ICT, Services en Staf OOK

VOORGELEGD AAN

NAAM	ROL
Robert Schuwer	Extern expert digitale leermaterialen; OER Consultancy
Projectgroep ADL	
Lydia Doornebos en Mascha Gieling	Beide vanuit HAN HR betrokken bij HAN brede professionalisering en koersbeeld project Digi- & Datavaardig
Projectteam digi- & datavaardig	

TER AKKOORD

NAAM	ROL
René Tönissen	Directeur ASB, Opdrachtgever Aanpak Digitale Leermaterialen
Stuurgroep	Stuurgroep Aanpak Digitale Leermaterialen



Op deze uitgave is de Creative Commons Naamsvermelding 4.0-licentie van toepassing. Maak bij gebruik van dit werk vermelding van de volgende referentie: Meutstege, M., & Post, M. (2024). HAN Competentieframework open leermaterialen. Nijmegen/Arnhem: HAN aanpak digitale leermaterialen.

INHOUDSOPGAVE

1	ACHTERGROND	5
2	SAMENSTELLEN COMPETENTIEFRAMEWORK	5
3	COMPETENTIEFRAMEWORK	7
	3.1 Inleiding	7
4	TOEPASSEN COMPETENTIEFRAMEWORK	12
	4.1 Als onderlegger bij ontwerpen en ontwikkelen van professionaliserings(aanbod)	12
	4.2 Als handvat bij ontwikkeling van medewerkers	12
	4.3 Als handvat bij erkennen en waarderen van medewerkers	12
5	BRONNEN	14
	BIJLAGE A.	16
	BIJLAGE B.	26
	BIJLAGE C.	27

Historie

Versie	Opmerking
0.1 t/m 0.3	Versies tot stand gebracht door verschillende al bestaande frameworks te vertalen, te mixen en aan te passen aan project aanpak digitale leermaterialen. Feedback ontvangen vanuit projectgroep en HR/koersbeeld digi-datavaardig (Lydia Doornebos)
0.4-0.9	Versie aangepast n.a.v. feedback stakeholders, experts HAN (Project ADL) en Robert Schuwer
1.0	Versie beschikbaar voor stuurgroep en auteurs

1 ACHTERGROND

Op de HAN loopt sinds 2023 het verandertraject “aanpak digitale leermaterialen” (1) waarin we vanuit een stevige ambitie en visie (2,3) willen toewerken naar een integrale cultuurverandering rondom het ontwikkelen, zoeken/vinden, gebruiken en delen van digitale leermaterialen.

Een belangrijk element is het stimuleren van HAN-medewerkers en in het bijzonder HAN-docenten zich te professionaliseren op het gebied van digitale leermaterialen en specifiek op het gebied van open digitale leermaterialen¹. Om dit te kunnen stimuleren is er eerst in basis een goed professionaliseringsaanbod nodig (volgend op het kader professionalisering op de HAN(4). Om een goed professionaliseringsaanbod te kunnen realiseren is het belangrijk om eerst te bedenken wat docenten en ondersteuners dan precies zouden moeten kunnen en kennen (competenties) als het gaat om het werken met digitale leermaterialen binnen de leermaterialen cyclus (5).

In dit document gaan we specifiek in op het professionaliseren van HAN-docenten met betrekking tot het omgaan met digitale leermaterialen. Voor het in basis omgaan met digitale leermaterialen en de bijhorende waarden daarbij kan het algemene competentieprofiel en bijbehorende gedragsindicatoren rondom digi- en datavaardigheid (6,7) en elementen uit de HAN handreiking wereldburgerschap (8,9). Echter, deze documenten bieden alleen competenties op hoofdlijnen (zie ook Bijlage A en B). Rondom open digitale leermaterialen (later gewoon open leermaterialen genoemd) was het nodig specifiekere competenties te beschrijven. Dit is de reden dat we voor het werken met open digitale leermaterialen een specifiek competentieframework hebben samengesteld.

2 SAMENSTELLEN COMPETENTIEFRAMEWORK

Voor het samenstellen van een competentieframework rondom open leermaterialen zijn we op zoek gegaan naar al bestaande frameworks om te kijken of deze geschikt waren. We kwamen hierbij twee al bestaande competentieframeworks tegen, één van het International Organisation of La Francophonie vertaald in het Engels door UNESCO (10,11) en één vanuit het open game project² (12,13). In een eerdere publicatie vanuit de SIG Open Education (14) werd al aangegeven dat het framework van UNESCO het stuk rondom Pedagogy mist. Het stuk rondom Pedagogy zit wel in het framework vanuit het Opengame Project. In dat framework waren echter andere competenties weer een stuk minder goed uitgeschreven. Besloten is daarom van beide frameworks delen over te nemen en te integreren. Verder zijn beide frameworks vertaald naar het Nederlands en waar nodig aangepast naar de Nederlandse situatie³. Het resultaat van dit werk zie je in hoofdstuk 3. Om aan te geven waar de open leermaterialen competenties een verdieping zijn op het competentieprofiel digi- en datavaardigheid

¹ voor definities zie: <https://www.han.nl/onderwijsondersteuning/leren-werken-met-ict/leermaterialen/Definities-Open-en-digitale-leermaterialen.pdf>

² <https://opengame-project.eu/> materiaal gepubliceerd onder CC-BY-NC-ND licentie, gebruikt en aangepast met permissie makers

³ zie oa: <https://www.robertschuwer.nl/?p=3952>

(6,7) en de HAN-handreiking wereldburgerschap (8) is een mapping gemaakt (zie mapping in los document).

Tijdens het samenstellen van het competentieprofiel hebben we ook gekeken naar hoe de competenties zich verhouden tot het werk in verschillende rollen binnen de instelling. We zijn daarbij uitgegaan van de volgende drie breed geformuleerde rollen:

- Leidinggevende: zowel informele⁴ als formele leidinggevende op verschillende niveaus in de instelling: bijv. teamleiders, academiemanagers, academiectoren & instellingsbestuurders.
- Docenten: zowel onderwijsontwikkelaars als onderwijsgevend
- Ondersteuners: alle medewerkers die in een instelling technische, didactische, esthetische en juridische ondersteuning bieden aan docenten rondom de digitale leermaterialen cyclus (5).

Bij deze mapping kwamen we erachter dat sommige competenties voor meerdere rollen interessant waren (bijv. competentie D1.1, zie hoofdstuk 3) en andere juist specifiek voor maar één rol (bijv. competentie D3.1.4 alleen voor ondersteuners).

Daarnaast werd ook duidelijk dat sommige competenties en bijbehorende kennis en vaardigheden zijn bedoeld voor beginners en andere voor al meer gevorderde of zelfs experts (adhv model van Dreyfuss; (15). Daarom hebben we per competentie en bijbehorende kennis en vaardigheid aangegeven voor welke rol deze te gebruiken is en tot welk niveau het behoort. We onderscheiden drie niveaus;

- Beginner: medewerkers hebben weinig of geen ervaring op het gebied open leermaterialen.
- Gevorderd: medewerkers hebben de kennis en vaardigheden om zelf open leermaterialen te maken, gebruiken en te delen of hierbij te ondersteunen. Ze zijn in staat om hun taken uit te voeren zonder te verwijzen naar de regels die ze eerder hebben geleerd.
- Expert: medewerkers hebben volledig meesterschap bereikt op het domein van open leermaterialen. Ze zijn bijvoorbeeld niet alleen in staat zelf open leermaterialen te maken, gebruiken en te delen, maar zijn ook moeiteloos in staat de open leermaterialen op een didactisch goede manier volledig te integreren in het onderwijs (of dit volledig te ondersteunen).

Om de verschillende niveaus te bepalen voor de verschillende rollen hebben we o.a. gebruik gemaakt van het Open Educators Factory Framework (16) en input van experts op het gebied van open leermaterialen. Voor leidinggevende hebben we de competenties gelegd naast een stuk vanuit het versnellingsplan rondom leidinggeven aan onderwijsinnovatie met ICT (17). De basiscompetenties die leidinggevende nodig hebben rondom open leermaterialen zitten hem vooral in de competenties rondom zelfontwikkeling, specifiek op het gebied van digitale vaardigheid en het kunnen bijdragen aan de innovatieve cultuur van een team door in staat te zijn de visie uit te dragen.

⁴ Een informele leider is iemand die leidt zonder formele autoriteit. Deze persoon neemt zelf initiatieven en betreft anderen daarbij. Het zijn mensen die vinden dat zaken anders moeten, of gemotiveerd zijn iets aan te pakken of op te zetten.

3 COMPETENTIEFRAMEWORK

3.1 Inleiding

Hieronder het resultaat van het samenvoegen van de beide eerdergenoemde competentieframeworks van UNESCO en het Opengame project. Het competentieframework is te gebruiken voor zowel leidinggevend, docenten als ondersteuners. Ook kun je per rol zien op welk niveau de betreffende competentie + kennis en vaardigheden zitten (✓ = beginner/basis, ✓✓ = gevorderd en ✓✓✓ = expert; zie voor uitleg hoofdstuk 2). Verder is voor de leesbaarheid ieder competentiegebied van een andere kleur voorzien.

Competentiegebied D1. Vertrouwd raken met open leermaterialen						
	Competentie	Kennis en vaardigheden		Leiding gevende	Docent	Ondersteuner
D1.1	Onderscheiden van open leermateriaal van andere bronnen	1	In eigen woorden aangeven van een omschrijving van het begrip open leermateriaal.	✓	✓	✓
		2	Opsommen van de essentiële kenmerken van een open leermateriaal.	✓	✓	✓
D1.2	Onderkennen van de waarde van open leermaterialen	1	Beschrijven van de positie en rol van onderwijs binnen de Duurzame Ontwikkelingsdoelen (SDG) van de Verenigde Naties en met betrekking tot publieke waarden.	✓	✓	✓
		2	Opnoemen van enkele (publieke) waarden van (het inzetten van) open leermaterialen voor het onderwijs en de samenleving.	✓	✓	✓
D1.3	Overwegen van een specifieke rol in de open-leermaterialen-beweging.	1	Identificeren van de vijf specifieke kenmerken die een open leermateriaal karakteriseren (toestemming hebben voor het bewaren, aanpassen, hergebruiken, combineren en delen van het materiaal).	✓	✓	✓
		2	Bepalen wat jouw eigen bijdrage kan zijn aan de open-leermaterialen-beweging.	✓	✓	✓

Competentiegebied D2. Gebruiken van open licenties						
	Competentie	Kennis en vaardigheden		Leiding gevende	Docent	Ondersteuner
D2.1	Onderscheiden van de verschillende soorten open licenties	1	In eenvoudige bewoordingen beschrijven van de relatieve voordelen van open licenties.	✓	✓	✓
		2	Beschrijven van uitzonderingen op de wetten van intellectueel eigendom voor het onderwijs en er minstens twee noemen (bijv onderwijsuitzondering en easy access regeling).	✓	✓	✓
		3	Benoemen van de vier basisopties voor Creative Commons-licenties, hun acronyemen herkennen en hun betekenis kunnen uitleggen.	✓	✓	✓
		4	Noemen van tenminste één argument om open licenties niet te gebruiken bij leermaterialen.	✓	✓	✓
D2.2	Respectvol en integer omgaan met de voorwaarden van open licenties	1	Herkennen van de respectievelijke vereisten en beperkingen van een open licentie en bepalen of een bron er een heeft.		✓✓	✓✓
		2	Op een juiste wijze gebruiken van een bron met een Creative Commons of andere open licentie.		✓✓	✓✓
		3	Op een juiste wijze toewijzen van een Creative Commons of andere open licentie aan een eigen leermateriaal.		✓✓	✓✓
Competentiegebied D3. Zoeken naar of oriënteren op open leermaterialen						
	Competentie	Kennis en vaardigheden		Leiding gevende	Docent	Ondersteuner
D3.1	Gebruiken van een zoekmachine om open leermaterialen te vinden	1	De betekenis beschrijven van de verschillende termen “databank”, “database”, “depot”, “directory” en “repository” en in staat zijn deze te herkennen als een bron van open leermaterialen.		✓	✓
		2	Zoeken naar open leermaterialen op internet met eenvoudige en geavanceerde zoekmechanismen door de zoekparameters te manipuleren om de zoekresultaten van open leermaterialen naar wens aan te passen.		✓	✓
		3	Opsommen van de belangrijkste repositories en in staat zijn om te beschrijven welke het meest geschikt zijn voor de behoeften.		✓✓	✓✓

		4	Beschrijven wat standaardisatie van metadata voor de interoperabiliteit van repositories betekent.			✓✓✓	
D3.2	Selecteren van geschikt open leer materiaal	1	Benoemen van de kwaliteitscriteria van open leer materiaal en in staat zijn materiaal adhv deze criteria te beoordelen.		✓	✓	
		2	Beschrijven van de validatiemechanismen van de kwaliteit van open leer materiaal.		✓✓	✓✓	
		3	Identificeren van enkele van de gegevens/metadata om correct naar open leer materiaal te kunnen zoeken.		✓✓	✓✓	
		4	Vinden van open leer materialen die passen bij de leeruitkomsten/doelen van de cursus/leeractiviteiten en bijbehorende onderwijscontext.		✓✓	✓✓	
Competentiegebied D4. Ontwikkelen van open leer materiaal							
	Competentie	Kennis en vaardigheden			Leiding gevende	Docent	Onder steuner
D4.1	Ontwerpen van open leer materiaal	1	Ontwikkelen van originele of herbruikbare content dat in licentie kan worden gegeven als open leer materiaal.		✓✓	✓✓	
		2	Ontwerpen van content waarbij rekening gehouden wordt met de didactische en culturele dimensies van het leer materiaal, de technische en esthetische kwaliteit evenals de ergonomie en basisconcepten om ervoor te zorgen dat de vindbaarheid en toegankelijkheid van het materiaal geoptimaliseerd is (voor de HAN zie ook HAN kwaliteitsmodel).		✓✓	✓✓	
D4.2	Aanpassen van open leer materiaal	1	Identificeren en onderscheiden van een aanpasbaar open leer materiaal in een open format (met name door zeker te weten dat het originele ontwerpformat beschikbaar is).		✓✓	✓✓	
		2	Opsommen van de verschillende opties voor aanpassing van open leer materiaal (vertaling, geluid, illustratie, toegankelijkheid, contextualisering naar doelgroep en onderwijs, enz.).		✓✓	✓✓	
D4.3	Samenstellen van een remix van open leer materiaal	1	Ontwikkelen van open leer materiaal dat bestaat als samenvoeging van verschillende open leer materialen, rekening houdend met de specifieke kenmerken van licenties en hun potentieel voor verspreiding.		✓✓	✓✓	
		2	Ontwikkelen van open leer materiaal dat bestaat uit open content en content die niet open is, binnen de beperkingen geassocieerd met dit type samengesteld werk, en de rechten specificeren die verbonden zijn aan de individuele onderdelen van het leer materiaal.		✓✓	✓✓	
D4.4	Co-creëren van open leer materiaal	1	Onderscheid maken tussen de verschillende vormen van co-creatie (delen, coöperatief werken, collaboratief werken) ⁵ zodat de optimale vorm gekozen kan worden bij het gezamenlijk ontwikkelen van open leer materiaal.		✓✓	✓✓	
		2	Identificeren van de betrokkenen bij de (co-)creatie van open leer materiaal door het vaststellen en duidelijk vermelden van de niveaus van bijdragen en intellectueel eigendom van elk van hen.		✓✓	✓✓	

⁵ Zie voor een betere beschrijving van deze drie vormen van co-creatie The International Organisation of La Francophonie (IOF), 2016a

D 4.5	Beheren van open leer materiaal	1	Behouden, bewaren, vastleggen en archiveren van open leer materialen voor toekomstig gebruik.		✓✓	✓✓	
Competentiegebied D5. Delen van open leer materiaal							
	Competentie	Kennis en vaardigheden			Leiding gevende	Docent	Onder steuner
D5.1	Selecteren van een open licentie voor het leer materiaal	1	Kiezen van een passende open licentie voor open leer materiaal rekening houdend met de geldende kaders van de instelling.		✓✓		
		2	Herkennen welke open licenties minder geschikt zijn als je wilt dat anderen jouw leer materiaal kunnen hergebruiken (ook rekening houdend met de combinatie met andere open licenties).		✓✓		
D5.2	Toekennen van een open licentie aan het leer materiaal	1	Op de correcte manier toevoegen van een open licentie aan het leer materiaal.		✓✓	✓✓	
		2	Correct kunnen toewijzen van leer materialen aan de juiste auteur (bronverwijzing), zowel voor auteurs van open leer materiaal als voor je eigen creaties rekening houdend met de betreffend licentie op het materiaal.		✓✓	✓✓	
D5.3	Publiceren van open leer materiaal	1	Beschrijven van het open leer materiaal (metadata, digitale toegankelijkheid) zodat, tezamen met de licentie, bruikbaarheid en/of vindbaarheid geoptimaliseerd is.		✓✓	✓✓	
		2	Beschikbaar en vindbaar maken van het open leer materiaal op elke mogelijke manier (bijv. door gebruik te maken van netwerken, erover te publiceren of feedback terug te geven over hoe het materiaal is gebruikt).		✓✓	✓✓	
		3	Identificeren van de belangrijkste repositories met open leer materiaal waarin makers van open leer materialen hun creaties kunnen publiceren.		✓✓	✓✓	
D5.4	Promoten van open leer materiaal	1	Illustreren van de levenscyclus van open leer materiaal.		✓	✓	
		2	Inzetten van sociale netwerken om open leer materiaal bekend te maken.		✓✓		
		3	Identificeren van geschikte vakcommunities om het gebruik van open leer materialen te kunnen achterhalen en analyseren.		✓✓		

Competentiegebied D6. Toepassen van open leermaterialen (ontwerpen, ontsluiten en gebruiken)								
	Competentie	Kennis en vaardigheden			Leiding gevende	Docent	Ondersteuner	
D6.1	Implementeren van open onderwijs ontwerp	1	Strategieën kunnen opnoemen die deelnemers uitnodigen te participeren in curriculum en leerontwerp.				✓✓✓	
		2	Ontwerpen van stimulerende open leerervaringen.				✓✓✓	✓✓✓
D6.2	Instrueren van deelnemers rondom het werken met “open pedagogies”	1	Kunnen beschrijven van verschillende manieren van samenwerking en netwerkleerstrategieën, en de problemen uiteen kunnen zetten die verband houden met online privacy en het beheer van persoonlijke gegevens.				✓✓	✓✓
		2	Bevorderen van co-creatie van kennis en samenwerking door deelnemers in open netwerken (leernetwerken, sociale netwerken, online communicaties etc).				✓✓✓	
		3	Begeleiden van deelnemers bij het omgaan met online privacy, beheer van persoonlijke gegevens en verschillende perspectieven en culturen.				✓✓	✓✓
D6.3	Integreren van open leermaterialen in het onderwijs.	1	Effectief inzetten van open leermaterialen als toegevoegde waarde binnen leeractiviteiten.				✓✓✓	
		2	Ondersteunen van deelnemers bij het zoeken naar en gebruiken van open leermaterialen (samen of individueel).				✓✓✓	
		3	Ondersteunen van deelnemers bij het ontwikkelen van open leermaterialen (samen of individueel).				✓✓✓	
D6.4	Implementeren van open assessment	1	Opsommen van de relatieve voordelen van open assessment en beschrijven van bestaande open assessmentmethodieken en -instrumenten.				✓✓	
		2	Inzetten van open leermaterialen binnen een toets (deelnemers analyseren bijvoorbeeld een open dataset).				✓✓✓	
		3	Begeleiden van deelnemers bij het delen van hun - in het kader van een assessment - gemaakte werk in het openbaar (bijv. bloggen in publieke domein).				✓✓✓	
		4	Begeleiden van deelnemers bij het maken van open leermaterialen voor summatieve toetsing.				✓✓✓	

4 TOEPASSEN COMPETENTIEFRAMEWORK

Hieronder een aantal manieren waarop je het competentieframework kunt toepassen in de praktijk.

4.1 Als onderlegger bij ontwerpen en ontwikkelen van professionaliserings(aanbod)

Je kunt dit competentieframework gebruiken als onderlegger om te komen tot professionalisering op de HAN op het gebied van open leermaterialen. Je kunt zien wat nodig is aan competenties (combinatie van kennis, vaardigheden en houding dat zich uit in zichtbaar gedrag) om toe te werken naar een integrale (cultuur)verandering rondom het ontwikkelen, zoeken/vinden, gebruiken en delen van open digitale leermaterialen (oftewel de digitale leermaterialen cyclus). Daarbij kun je zien wat nodig is als basiscompetenties, als meer gevorderde of in de rol van expert op het gebied van open leermaterialen.

4.2 Als handvat bij ontwikkeling van medewerkers

Als leidinggevende, docent en ondersteuner kun je dit framework ook gebruiken om te kijken waar je staat en wat je kunt ontwikkelen om (open) digitale leermiddelen meer te integreren in het ontwerpen, ontwikkelen en uitvoeren van je onderwijs. Deze ontwikkeling gaat in stapjes, van basis richting gevorderde naar expert (zie ook het framework). Als leidinggevende weet je zo welke basiscompetenties er nodig zijn om goed te kunnen sturen op het onderwerp open leermaterialen. Voor docenten en ondersteuners geeft het profiel handvatten voor het vormgeven van de transitie naar open leer materiaal-expert binnen de digitale leer materialen cyclus.

Als leidinggevende of in een Resultaat Verantwoordelijk Team (RVT) kun je het framework gebruiken om te kijken wie welke competenties in het RVT al heeft wat er nog nodig is aan competenties voor welke medewerkers. Je kunt zo het gesprek aangaan met elkaar wie zich waarin verder wil bekwamen.

4.3 Als handvat bij erkennen en waarderen van medewerkers

Als leidinggevende kun je het framework gebruiken om erkenning en waardering te geven aan medewerkers. Het geeft concrete handvatten voor formele, maar ook informele leiders om gedrag van medewerkers met betrekking tot open leer materialen te bekrachtigen. Dat zit hem in de volgende zaken:

- Doordat je je als leidinggevende beter een beeld kunt vormen van wat de transitie naar expert op het gebied van open leer materialen concreet betekent en wat de impact is voor docenten en ondersteunende medewerkers, is het gemakkelijker de docenten en ondersteuners ook te zien en de doorgemaakte transitie te herkennen, erkennen en waarderen.

- Daarnaast kan het waarden ook zitten in het stimuleren en faciliteren van individuele medewerkers of een geheel team (17). Aan de hand van het competentieprofiel kan een leidinggevende medewerkers concreter stimuleren aan de slag te gaan met open leermaterialen en achterhalen wat aan facilitering en ondersteuning in de praktijk nodig is. Denk aan facilitering en ondersteuning in tijd, geld en (experimenteer)ruimte.

5 BRONNEN

1. Versantvoort M. Een stap naar de toekomst van onderwijs: het verandertraject digitale leermaterialen bij de HAN [Internet]. Arnhem; 2023 Sep [cited 2024 Apr 4]. Available from: <https://blog3.han.nl/hanicto/een-stap-naar-de-toekomst-van-onderwijs-het-verandertraject-aanpak-digitale-leermaterialen-bij-de-han/>
2. HAN University of Applied Sciences. HAN visie op digitale leermaterialen [Internet]. Arnhem/Nijmegen; 2024 [cited 2024 Apr 4]. Available from: https://www.han.nl/onderwijsondersteuning/leren-werken-met-ict/leermaterialen/Visie_op_digitale_Leermiddelen+CC_digi-2.pdf
3. Post M, van Popta E, Bunk J, Verwijs H, Swens R. Toelichting op HAN visie digitale leermaterialen [Internet]. Arnhem/Nijmegen; 2024 [cited 2024 Apr 4]. Available from: https://www.han.nl/onderwijsondersteuning/leren-werken-met-ict/leermaterialen/20233011_Toelichting-op-HAN-Visie-op-Digitale-Leermaterialen.pdf
4. Projectgroep Professionalisering in de HAN. Kader professionalisering in de HAN, professionaliseringsplan 2023-2028 [Internet]. Arnhem/Nijmegen; 2023 [cited 2024 Apr 4]. Available from: [https://www1.han.nl/insite/besluiten/2024/01/professionaliseringsplan-han-2023-2028-\(20232165-2\)/2165-2-bijlage-bij-besluit-2165-2.pdf?_gl=1*1117zku*_up*MQ..*_ga*MjAzMTkwOTg5Mi4xNzEyMjlxMjc*_ga_GDKHRXJZG2*M TcxMjlyMTI3Mi4xLjEuMTcxMjlyMTMyNy4wLjAuMA..](https://www1.han.nl/insite/besluiten/2024/01/professionaliseringsplan-han-2023-2028-(20232165-2)/2165-2-bijlage-bij-besluit-2165-2.pdf?_gl=1*1117zku*_up*MQ..*_ga*MjAzMTkwOTg5Mi4xNzEyMjlxMjc*_ga_GDKHRXJZG2*M TcxMjlyMTI3Mi4xLjEuMTcxMjlyMTMyNy4wLjAuMA..)
5. Versantvoort M, Chua-Hendriks J, Post M. HAN cyclus digitaal leer materiaal [Internet]. Arnhem/Nijmegen; 2024 [cited 2024 Jun 10]. Available from: https://www.han.nl/onderwijsondersteuning/leren-werken-met-ict/leermaterialen/HAN_cyclus_digitaaal_leermateriaal.pdf
6. Uerz D, van Zanten M, van der Neut I, Tondeur J, Kral M, Gorissen P, et al. Raamwerk docentcompetenties onderwijs met ICT [Internet]. Utrecht; 2021 [cited 2024 Apr 4]. Available from: <https://www.versnellingsplan.nl/Kennisbank/raamwerk-docentcompetenties-onderwijs-met-ict/>
7. Van Zanten M, Uerz D, Gorissen P, Van Rooij P, Cuppen H, Kral M. Gedragsindicatoren Onderwijs met ict docenten hoger onderwijs [Internet]. Arnhem/Nijmegen; 2023 [cited 2024 Apr 4]. Available from: <https://www.ixperium.nl/wp-content/uploads/2023/09/Competenties-en-gedragsindicatoren-onderwijs-met-ict.pdf>
8. HAN University of Applied Sciences. Handreiking Wereldburgerschap in ons onderwijs [Internet]. Arnhem/Nijmegen; 2023 [cited 2024 Apr 8]. Available from: <https://www1.han.nl/insite/medewerkers/organisatie/beleid-strategie-reglementen/koersshop/realiseren-strategische-doelen/Handreiking-Wereldburgerschap-in-ons-onderwijs.pdf>

9. Van Rompay-Bartels I, Tuninga RS. Toward a model of global citizenship in business education. *Journal of Transnational Management* [Internet]. 2023 [cited 2024 Jun 6];28(1–2):5-34. Available from: <https://www.tandfonline.com/doi/epdf/10.1080/15475778.2023.2223096?needAccess=true>
10. International Organisation of La Francophonie. OER trainer's guide v 1.1: competency framework open educational resources [Internet]. 2016 [cited 2024 Apr 11]. Available from: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000266161>
11. International Organisation of La Francophonie. Open educational resources competency framework OER [Internet]. 2016 [cited 2024 Apr 11]. Available from: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000266159_eng
12. Ehlers UD, Bonaudo P. Lehren mit offenen Bildungsressourcen. Kompetenzrahmen für "open educators." In: Müller Werder C, Erlemann J, editors. *Seamless Learning - lebenslanges, durchgängiges Lernen ermöglichen* [Internet]. Munster/New York: Waxmann; 2020 [cited 2024 Apr 4]. Available from: https://www.pedocs.de/volltexte/2023/26546/pdf/MidW_77_Ehlers_Bonaudo_Lehren_mit_offenen_Bildungsressourcen.pdf
13. Nascimbeni F, Burgos D, Brunton J, Ehlers UD. A competence framework for educators to boost open educational practices in higher education. *Open Learning: The Journal of Open, Distance and e-Learning*. 2024;39(2):150–69.
14. Raj R, Zhuk M, van Rij F, Beldhuis H. Omschakelen naar hergebruik en co-creatie van OER: nieuwe vaardigheden voor duurzame docentprofessionalisering. In: Baas M, Jacobi R, Schuwer R, editors. *Hergebruik van open leermaterialen, thema-uitgave* [Internet]. Utrecht: SURF; 2021 [cited 2024 Apr 9]. p. 28–35. Available from: https://communities.surf.nl/files/Artikel/download/Thema-uitgave%20hergebruik%20van%20leermaterialen_2mrt2021.pdf
15. Dreyfus SE, Dreyfus HL, Center F. *A five-stage model of the mental activities involved in directed skills acquisition operations*. Berkeley; 1980.
16. Nascimbeni F, Burgos D. In Search for the Open Educator: Proposal of a Definition and a Framework to Increase Openness Adoption Among University Educators. Vol. 17, *International Review of Research in Open and Distributed Learning*. 2016.
17. Post M, Hopster-den Otter D, Nouta J, Lubbers M, van Rooij P, Blijven-Tebbe N, et al. *Theoretische en praktische inzichten rondom leiderschap in onderwijsinnovatie met ICT* [Internet]. Utrecht; 2022 [cited 2024 May 30]. Available from: <https://www.versnellingsplan.nl/Kennisbank/theoretische-en-praktische-inzichten-rondom-leiderschap-in-onderwijsinnovatie-met-ict/#:~:text=Leiders%20hebben%20een%20belangrijke%20functie,de%20informele%20innovatieleiders%2C%20zoals%20docenten.>

BIJLAGE A.

Overzicht competenties en bijbehorende (basis) gedragsindicatoren vanuit “Raamwerk docentcompetenties met ICT” (6,7). De competenties en gedragsindicatoren zijn ongewijzigd overgenomen uit het Raamwerk. Hieraan is om praktische redenen (verwijzing) een nummering toegevoegd.

Het gaat om de volgende dimensies:

- Dimensie 1: Onderwijs ontwerpen, uitvoeren en evalueren
- Dimensie 2: Studenten toerusten voor de digitale samenleving
- Dimensie 3: Professioneel handelen als docent
- Dimensie 4: Digitale geletterdheid van de docent

Dimensie 1: Onderwijs ontwerpen, uitvoeren en evalueren

ONTWERPEN EN UITVOEREN VAN (INNOVATIEF) ONDERWIJS MET ICT

Competenties:

De docent...

- 1.1 kan (innovatief) onderwijs ontwerpen dat aansluit bij de eigen praktijktheorie op leren en lesgeven met ICT en bij het onderwijsconcept van de instelling;
- 1.2 kan (innovatief) onderwijs ontwerpen en uitvoeren waarbij ICT wordt gebruikt om de regie van studenten op hun eigen leerproces te bevorderen en in te spelen op individuele behoeften van studenten;
- 1.3 weet hoe hij het leerproces in verschillende leeromgevingen (zoals bij face-to-face onderwijs, onderwijs online en op de werkplek) kan ondersteunen, combineren en coördineren;
- 1.4 kan rekening houden met het welzijn van de studenten en met (sociale) inclusie bij onderwijsleerprocessen met ICT;
- 1.5 kan digitale bronnen en leermaterialen selecteren, aanpassen, arrangeren en ontwikkelen.

Gedragsindicatoren:

De docent:

- 1A richt op basis van een eigen visie op leren of een persoonlijke praktijktheorie zijn onderwijs met ICT in;
- 1B heeft kennis van onderwijskundig ontwerpen van ICT-rijke leerarrangementen;
- 1C ontwerpt binnen de context van zijn instelling innovatieve ICT-leerarrangementen, waarbij ICT waarde toevoegt, samen met collega's en/of studenten;

- 1D verantwoordt zijn ontwerp en de keuzes daarin vanuit de eigen visie, de leerdoelen van het ontwerp, de doelgroep, de context en de afstemming op het curriculum en leerlijnen waarbinnen;
- 1E verantwoordt zijn ontwerp en de keuzes voor ICT-middelen daarbij;
- 1F kiest ICT-middelen en zet deze in om tegemoet te komen aan verschillen tussen studenten;
- 1G houdt in het ontwerp rekening met de gebruiker (waaronder cognitieve load, instrumentele vaardigheden, leeftijd);
- 1H zorgt dat het onderwijsontwerp en de gebruikte (ICT)-middelen voldoen aan de wettelijke kaders voor toegankelijk onderwijs;
- 1I houdt in het ontwerp rekening met de samenhang tussen het leerproces en de leeromgevingen;
- 1J toetst zijn ontwerpen aan de regels voor bruikbaarheid (logisch, consequent, voldoen aan standaarden, geen overbodige gebruikershandelingen en eenvoudig te begrijpen);
- 1K kiest ICT-middelen en zet deze in, passend bij de leerdoelen, leerproces/ didactiek, vakinhoud en toetsing en zorgt voor samenhang in het ontwerp tussen deze elementen (volgens TPACK);
- 1L ontwikkelt en combineert regelmatig digitale content, waaronder open leermaterialen.

FACILITEREN EN MONITOREN VAN LEREN

Competenties:

De docent...

- 1.6 kan het leerproces van studenten monitoren en ondersteunen met formatieve en summatieve toetsing en (peer) feedback, en kan hierbij weloverwogen ICT inzetten;
- 1.7 kan ICT inzetten om gegevens over studenten te verzamelen, analyseren en rapporteren, met als doel het begrijpen en verbeteren van het leerproces van studenten;
- 1.8 kan tijdige en doelgerichte begeleiding en ondersteuning op maat bieden met behulp van ICT.

Gedragindicatoren:

De docent:

- 1.M kiest ICT-middelen en zet deze in om samenwerkend leren waaronder peer feedback te faciliteren;
- 1.N kiest ICT-middelen en zet deze in om studenten zelfstandig met en door ICT te laten leren;
- 1.O gebruikt data uit verschillende bronnen alsmede zelf verzamelde data om de studenten zelf meer regie over hun eigen leren te geven;
- 1.ON heeft kennis van de mogelijkheden van het gebruik van algoritmen en kunstmatige intelligentie voor het monitoren en ondersteunen van het leerproces van studenten;
- 1.P kiest ICT-middelen en gebruikt data uit verschillende bronnen alsmede zelf verzamelde data om:
 - de beginsituatie en ontwikkelingsbehoeften van studenten in kaart te brengen
 - leerprocessen te volgen en te evalueren

- studenten feedback te geven
- vervolgstappen te bepalen.

EVALUEREN EN BIJSTELLEN VAN ONDERWIJS

Competenties:

De docent...

- 1.9 kan zijn ontwerp voor (innovatief) onderwijs met ICT evalueren en optimaliseren en kan hierbij weloverwogen gebruik maken van ICT;
- 1.10 kan reflecteren op de meerwaarde van ICT in onderwijsleerprocessen en op basis daarvan de inzet van ICT bijstellen;
- 1.11 kan reflecteren op het eigen digitaal pedagogisch-didactisch handelen en dat aanpassen aan persoonlijke, institutionele en maatschappelijke behoeften.

Gedragsindicatoren:

De docent:

- 1Q neemt beslissingen over de inrichting van het onderwijs op basis van data over het leer- en ontwikkelingsproces van studenten;
- 1R Toetst de bijdrage van ICT aan de doelen van de leeractiviteit en kiest waar nodig weloverwogen andere (ICT)-middelen;
- 1S is op de hoogte van (intervisie)methoden waarmee hij/zij samen met collega's kan reflecteren op het eigen digitaal pedagogisch-didactisch handelen;
- 1T formuleert op basis van uitkomsten uit reflectie op het eigen pedagogisch-didactisch handelen met ICT actiepunten om het handelen te verbeteren;
- 1U is op de hoogte van wat er speelt in de maatschappij, het werkveld waarvoor wordt opgeleid en de eigen instelling, specifiek in relatie tot digitalisering, en vertaalt dit naar het eigen digitaal pedagogisch-didactisch handelen.

Dimensie 2: Studenten toerusten voor de digitale samenleving

Digitale geletterdheid voor leven, leren en werken

Competenties:

De docent...

- 2.1 De docent kan leeractiviteiten ontwikkelen en uitvoeren om studenten digitale geletterdheid te laten ontwikkelen;

- 2.2 De docent kan studenten begeleiden bij het weloverwogen omgaan met internet en sociale media;
- 2.3 De docent kan studenten toerusten om persoonlijke gegevens en studiedata effectief te beheren en beschermen;
- 2.4 De docent kan studenten begeleiden bij het reguleren en monitoren van het eigen leerproces met behulp van ICT.

Gedragsindicatoren:

De docent:

- 2A heeft zicht op de (verschillen in) ICT-geletterdheid van studenten;
- 2B ontwerpt leeractiviteiten en voert ze uit zodat studenten ruimte hebben om zelf te creëren met ICT en om met ICT problemen op te lossen;
- 2C heeft aandacht voor de mogelijkheden en problemen die studenten met ICT kunnen ervaren;
- 2D fungeert als rolmodel op het gebied van digitale geletterdheid voor leven, leren en werken;
- 2E ontwerpt leeractiviteiten en voert deze uit om studenten:
 - o te leren zich nieuwe ICT-middelen ten behoeve van leven, leren en werken eigen te maken;
 - o te leren gericht en systematisch informatie te zoeken en verwerken én de betrouwbaarheid van informatie te beoordelen en de aard van informatiebronnen in te schatten;
 - o de benodigde mediavaardigheden te laten ontwikkelen;
 - o de meerwaarde en risico's van internet en sociale media te leren bespreken;
 - o datageletterdheid te laten ontwikkelen;
 - o kennis te laten opdoen over de privacy wet- en regelgeving met betrekking tot data en online informatie;
 - o computational thinking-vaardigheden te laten ontwikkelen.
- 2F begeleidt studenten bij:
 - o het veilig, legaal en ethisch verantwoord gebruiken van technologie;
 - o het beschermen van intellectuele eigendomsrechten;
 - o het beheren en beschermen van hun persoonlijke en studiedata en kan hiervan ook het belang uitdragen.
- 2G begeleidt studenten bij het monitoren en reguleren van hun eigen leren met behulp van ICT.

Digitale geletterdheid voor het beroepsdomein/vakgebied waarvoor wordt opgeleid:

Competenties:

De docent...

- 2.5 zorgt dat studenten vertrouwd zijn met de ontwikkeling van nieuwe technologieën in het beroepsdomein/vakgebied waarvoor wordt opgeleid;
- 2.6 kan studenten stimuleren om een actieve bijdrage te leveren aan innovatie met ICT binnen het beroepsdomein/vakgebied;

- 2.7 kan de digitale communicatievaardigheden van studenten helpen ontwikkelen om blijvende inzetbaarheid op de arbeidsmarkt te bevorderen.

Gedragsindicatoren:

De docent:

- 2H brengt studenten in aanraking met bestaande technologieën in het beroepsdomein/vakgebied waarvoor wordt opgeleid;
- 2I experimenteert samen met studenten met nieuwe technologieën in het beroepsdomein/vakgebied waarvoor wordt opgeleid;
- 2J stimuleert studenten om zich op de hoogte te houden van (ICT-)ontwikkelingen in het beroepsdomein/vakgebied;
- 2K stimuleert studenten om (ICT-)ontwikkelingen in het vakgebied met elkaar en met de docent te delen;
- 2L stimuleert studenten om te experimenteren met voor hen nieuwe technologieën;
- 2M stimuleert probleemoplossend vermogen van studenten ten aanzien van de inzet van ICT in het beroepsdomein/vakgebied en brengt hen daarbij geschikte ontwerpmodellen bij;
- 2N begeleidt studenten bij het managen van hun online profiel;
- 2O begeleidt studenten bij het ontwikkelen van hun digitale communicatievaardigheden zoals bij online vergaderen of het gebruik van online communicatiemiddelen.

Dimensie 3: Professioneel handelen als docent

Lerende professional

Competenties:

De docent...

- 3.1 kan aandachtsgebieden vaststellen voor de eigen professionele ontwikkeling t.a.v. onderwijsinnovatie met ICT en kan zich actief op deze gebieden ontwikkelen;
- 3.2 kan samen met collega's een visie ontwikkelen op (innovatief) onderwijs met ICT en het toerusten van studenten voor de digitale samenleving passend bij de visie van de onderwijsinstelling;
- 3.3 de eigen visie op (innovatief) onderwijs met ICT toetsen en bijstellen mede op basis van onderzoeksresultaten, maatschappelijke ontwikkelingen en ervaringen in de praktijk.

Gedragsindicatoren:

De docent:

- 3A heeft zicht op de eigen ontwikkelbehoeften met betrekking tot onderwijsinnovatie met ICT;

- 3B gaat op zoek naar en neemt regelmatig deel aan daarbij passende professionaliseringsactiviteiten;
- 3C gebruikt ICT voor zijn professionele ontwikkeling op het gebied van leren en lesgeven met ICT;
- 3D deelt met anderen binnen de onderwijsorganisatie, zijn wijze van professionele ontwikkeling op het gebied van leren en lesgeven met ICT;
- 3E creëert omstandigheden waarin hij met en van studenten kan leren over en met ICT;
- 3F spreekt regelmatig met collega's over actuele ontwikkelingen, recente onderzoeksresultaten en praktijkervaringen met betrekking tot de onderwijskundige inzet van ICT.

Innoveren met ICT

Competenties:

De docent...

- 3.4 De docent kan (innovatieve) onderwijspraktijken met ICT verkennen, kritisch beoordelen en toepassen in de eigen onderwijspraktijk;
- 3.5 De docent houdt zich actief op de hoogte van (innovatieve) praktijken met ICT in het beroepsdomein/vakgebied waarvoor wordt opgeleid en kan kritisch reflecteren op de meerwaarde daarvan voor zijn onderwijs;
- 3.6 De docent kan ontwikkelingen op het gebied van onderwijsinnovatie met ICT actief bijhouden, bespreken met collega's en hiermee experimenteren.

Gedragsindicatoren:

De docent:

- 3G is actief op zoek naar innovatieve ICT-middelen;
- 3H gebruikt innovatieve ICT-toepassingen om onderwijs eigentijds vorm te geven en om aan te sluiten bij de studenten;
- 3I inspireert anderen of fungeert als rolmodel voor het gebruik van de mogelijkheden van ICT;
- 3J beoordeelt (innovatieve) onderwijspraktijken met ICT kritisch op wat het voor de student, docent en de eigen onderwijspraktijk kan betekenen;
- 3E beoordeelt innovatieve praktijken met ICT in het beroepsdomein/vakgebied waarvoor wordt opgeleid kritisch op wat het voor de student en de eigen onderwijspraktijk kan betekenen;
- 3F houdt actuele ontwikkelingen en recente onderzoeksresultaten bij rondom onderwijs(innovatie) met ICT;
- 3G laat zich inspireren door voorbeelden van onderwijs(innovatie) met ICT in binnen- en buitenland;
- 3H experimenteert met verschillende, actuele en innovatieve ICT-middelen passend bij de praktijksituatie;

- 3I zet binnen de context van de onderwijsinstelling ICT op innovatieve wijze in door met collega's en/of studenten onderzoeksmatig te experimenteren;
- 3J kiest ICT-middelen en zet deze in om in het onderwijs te experimenteren met nieuwe didactische en/of educatieve ICT-middelen;
- 3K vertaalt ICT-gebruik uit het dagelijks leven naar de onderwijspraktijk;
- 3L draagt door onderzoeksmatig te ontwerpen met ICT in het onderwijs bij aan de onderwijsontwikkeling binnen de onderwijsorganisatie.

Communiceren en samenwerken

Competenties:

De docent...

- 3.7 kan samenwerken om (innovatief) onderwijs met ICT te ontwerpen en te evalueren;
- 3.8 kan deelnemen aan professionele online netwerken of gemeenschappen om professionele relaties rondom onderwijsinnovatie met ICT te versterken;
- 3.9 De docent kan ICT doelgericht inzetten voor de communicatie met studenten, binnen de organisatie en met derden.

Gedragsindicatoren:

De docent:

- 3M werkt samen met collega's en/of studenten om binnen de context van zijn instelling op innovatieve wijze ICT-leerarrangementen te ontwerpen;
- 3N werkt samen in multidisciplinaire groepen aan onderwijsinnovatie met ICT;
- 3O heeft een actieve houding ten aanzien van het online delen van leermaterialen/content met collega's én het hergebruiken van open leermaterialen;
- 3P (co-)creëert onderwijs met innovatieve toepassingen samen met studenten en anderen;
- 3Q deelt zijn verworven inzichten over leren en lesgeven met ICT met anderen in de school en daarbuiten;
- 3R neemt actief deel aan discussies over het onderwijs op diverse sociale media;
- 3S heeft een sociale media-profiel en gebruikt dit voor zijn 'personal branding'.

Dimensie 4: Digitale geletterdheid van de docent

ICT-basisbekwaamheid

Competenties:

De docent...

- 4.1 weet welke ICT-faciliteiten hij tot zijn beschikking heeft of zou moeten hebben in een specifieke context en wat de consequenties daarvan zijn voor het educatief ICT-gebruik;
- 4.2 kan nieuwe ICT-middelen selecteren en zich snel eigen maken, hij volgt technologische ontwikkelingen actief en probeert deze nieuwe toepassingen uit;
- 4.3 kan ICT effectief inzetten voor onderwijsleerprocessen.

Gedragsindicatoren:

De docent:

- 4A oriënteert zich op diverse online, op onderwijs gerichte omgevingen, specifiek ondersteunende systemen voor onderwijs zoals elektronische leeromgevingen en studentvolgsystemen;
- 4B is op de hoogte van recente, relevante technologische ontwikkelingen;
- 4C is nieuwsgierig naar nieuwe ICT-middelen;
- 4D laat zien zich verschillende nieuwe ICT-middelen snel eigen gemaakt te hebben;
- 4E duidt voor- en nadelen van bestaande ICT-faciliteiten voor het gebruik voor leren en lesgeven;
- 4F gebruikt online op onderwijs gerichte omgevingen die hij tot zijn beschikking heeft en begrijpt hoe de systemen daarbinnen samenhangen;
- 4G voegt nieuwe (didactische) ICT-middelen toe aan de bestaande ICT-omgeving van de organisatie (opleiding, academie, hogeschool);
- 4H zet ICT-middelen in voor andere groepen studenten of andere vakken dan waarvoor ze oorspronkelijk bedoeld zijn.

Informatie, data- en mediageletterdheid

Competenties:

De docent...

- 4.4 kan digitale informatie en bronnen vinden, deze analyseren, interpreteren en beoordelen op betrouwbaarheid;
- 4.5 kan bewust en kritisch omgaan met internet en sociale media;
- 4.6 begrijpt wat de regels rondom auteursrecht en plagiaat zijn, welke licentiesoorten er zijn en kan gepaste verwijzingen naar digitale materialen gebruiken;
- 4.7 kan data actief, creatief, kritisch en bewust gebruiken en begrijpen, en kan persoonlijke en studentgegevens effectief beheren en beschermen.

Gedragsindicatoren:

De docent:

- 4I beoordeelt informatie en data op betrouwbaarheid en authenticiteit;
- 4J organiseert informatiebronnen op efficiënte wijze;

- 4K maakt gebruik van diverse vindplaatsen en kanalen van digitaal (leer-) materiaal;
- 4L beoordeelt informatie van studenten en collega's op kwaliteit;
- 4M maakt adequaat gebruik van zoekmachines, sociale media en databases;
- 4N vergelijkt informatie van diverse bronnen met elkaar en synthetiseert de gevonden informatie en data;
- 4NN is zich er van bewust dat zoekmachines, sociale media en contentplatforms gebruik kunnen maken van algoritmen en kunstmatige intelligentie om de resultaten aan te passen aan de individuele gebruiker;
- 4O is op de hoogte van de mediatechnieken die worden ingezet om jongeren te bereiken en te beïnvloeden;
- 4P is op de hoogte van de mediavaardigheden die nodig zijn in een gemedialiseerde samenleving;
- 4Q beseft dat de samenleving vraagt om nieuwe mediavaardigheden;
- 4R benoemt regelmatig de effecten van het toenemend mediagebruik op de maatschappij;
- 4S maakt actief gebruik van sociale media voor zijn eigen professionele ontwikkeling;
- 4T zet sociale media strategisch en doelgericht in;
- 4U kan zijn mediagebruik overzien, beheersen en scheiden naar functies voor werk en privé;
- 4V toetst zijn ICT-gebruik aan ethische uitgangspunten, instellingseigen richtlijnen, wet- en regelgeving;
- 4W is op de hoogte van de regels met betrekking tot auteursrechten en heeft een persoonlijke strategie om via diverse digitale media informatie optimaal tot zich te laten komen en weet relevante informatie systematisch te beheren;
- 4X gaat verantwoord om met andermans producten en is op de hoogte van de regels daaromtrent (bronvermelding, auteursrecht, privacywetgeving);
- 4Y houdt zich actief op de hoogte van instellingsrichtlijnen en wet- en regelgeving met betrekking tot dataverzameling, dataopslag en datagebruik;
- 4Z gebruikt geschikte tools ten behoeve van dataverzameling, dataopslag en datagebruik.

Computational thinking

Competenties:

De docent...

- 4.8 kan een probleem in zijn vakgebied of domein formuleren op een manier die het mogelijk maakt deze met ICT op te lossen;
- 4.9 kan met ICT een oplossing voor het probleem creëren;
- 4.10 kan de oplossing toepassen in het specifieke vakgebied of domein.

Gedragsindicatoren:

De docent:

- 4AA kan problemen (her)formuleren in (voor computers) begrijpelijke bewoordingen;
- 4BB kan data verzamelen, analyseren en visualiseren ten behoeve van het oplossen van problemen
- 4CC en vraagstukken en kan hier ICT-middelen bij inzetten;
- 4DD kan een probleem uitsplitsen in deelproblemen (decompositie);
- 4EE kan de complexiteit van problemen verminderen door het weglaten van bepaalde details en het focussen op de belangrijkste aspecten (abstractie);
- 4FF kan oplossingen van problemen en vraagstukken beschrijven in de vorm van stappenplannen (algoritmes) en procedures;
- 4GG kan oplossingen van problemen (algoritmes en procedures) met behulp van ICT laten uitvoeren (automatisering);
- 4HH kan de oplossing weergeven in de vorm van een bestaand model of proces, of een experiment op basis van een bestaand model of proces uitvoeren;
- 4II kan gestructureerd fouten in algoritmes en procedures opsporen (debugging).





BIJLAGE B.

De handreiking rondom wereldburgerschap vind je hier:

<https://www1.han.nl/insite/medewerkers/organisatie/beleid-strategie-reglementen/koersshop/realiseren-strategische-doelen/Handreiking-Wereldburgerschap-in-ons-onderwijs.pdf>

BIJLAGE C.

The Open Educators Factory Framework (16)

Dreyfus	Gedrag mbt Open leer materiaal (D1 t/m D5)	Gedrag mbt het ontwerpen van onderwijs (D6.1)	Gedrag mbt het uitvoeren van het onderwijs (D6.2 en D6.2)	Gedrag mbt het uitvoeren assessment (D6.4)
Expert ✓	OER-expert Deelt bronnen die hij/zij openlijk heeft hergebruikt opnieuw via sociale media en open leermiddelenbronnen. Gebruikt bronnen die door anderen zijn gemaakt. Zoekt naar open leermiddelen via sociale media en bronnen. Deelt en promoot hulpmiddelen die door zijn/haar studenten zijn geproduceerd. Deelt links en bronnen buiten het klaslokaal, via een open online identiteit	Open ontwerper Deel zijn/haar cursusontwerpideeën en curriculum openlijk via sociale media, ook met collega's en met studenten.	Open docent Stimuleert deelname van niet-ingeschreven studenten aan zijn/haar cursussen. Implementeert methoden die co-creatie van kennis door studenten bevorderen. Stimuleer leerlingen om bij te dragen aan publieke kennisbronnen. Moedigt leerlingen aan om toegang te krijgen tot vrij beschikbare online inhoud. Deelt voorbeelden van onderwijspraktijken in open vakgerelateerde gemeenschappen.	Open beoordelaar Maakt gebruik van open beoordelingspraktijken zoals beoordeling door collega's of e-portfolio's. Betrekt praktijkgemeenschappen om het werk van studenten te beoordelen.
 Tweede transitiefase: Transformatie naar Open Educator 				
Gevorderd ✓	OER-competent Deelt bronnen die hij/zij heeft hergebruikt opnieuw onder naaste collega's. Produceert en deelt zijn/haar eigen bronnen onder open licenties. Hergebruikt bronnen die zijn aanbevolen door vertrouwde mensen.	Samenwerkende ontwerper Werkt bij het ontwerpen van zijn/haar cursussen samen met nauwe collega's, hetzij van dezelfde universiteit, hetzij van internationale vakgerelateerde teams.	Betrokken docent Gebruikt seminar-achtige strategieën, offline of via beperkte online ruimtes. Maakt gebruik van 'flipped-classroom'-methodologieën. Maakt gebruik van het LMS van de universiteit om links en bronnen te delen met de studenten van haar cursussen.	Innovatieve beoordelaar Experimenten met op peers gebaseerde beoordelingsmethoden.
 Eerste transitiefase: Bewustzijn over openheid 				
Beginner ✓	Nieuw bij OER Misschien digitale bronnen op internet gebruiken om lesgeven en leren te verbeteren. Produceert geen openlijk gelicentieerde inhoud.	Individuele ontwerper Ontwerpt zijn/haar cursussen zelf, op basis van voorkennis en ervaring	Traditionele leraar Keurt traditionele transmissieve pedagogie goed	Traditionele beoordelaar Maakt gebruik van traditionele beoordelingsmethoden, zoals tests of klassikaal werk.

**OPEN UP
NEW **HAN_** UNIVERSITY
OF APPLIED SCIENCES
HORIZONS.**