



EMTECH



Co-funded by
the European Union

Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the European Education and Culture Executive Agency (EACEA). Neither the European Union nor EACEA can be held responsible for them.

EmTech4 Higher Excellence Gids voor docenten hoger onderwijs

Datum: 31/01/2026



UNIVERSITY OF
PATRAS



University
of Cyprus



University
of Applied
Sciences



ANKARA
HACI BAYRAM VELI
UNIVERSITY



Universidad
del País Vasco

Euskal Herriko
Unibertsitatea



Inhoud

Introduction	3
1. Doel en toepassingsgebied van de EmTech4HE Gids voor docenten uit het HO	3
2. Specifieke doelstellingen van de EmTech4HE gids voor docenten uit het HO	4
3. Doelgroepen van de EmTech4HE Gids docenten HO	4
4. Gebruik van de EmTech4HE Gids voor docenten HO	5
5. Gebruik van de EmTech4HE Curriculumsectie	5
5.1. <i>Structuur van het EmTech4HE Curriculum en de Modules</i>	6
5.2. <i>Methodologie en onderwijsbenaderingen ingebed in het Curriculum</i>	20
5.3. <i>Kwaliteit en beoordeling – Praktisch gebruik van bewijs</i>	20
6. Gebruik van de EmTech4HE integratiegids (e-leerplatform)	21
6.1 <i>Toegang tot en registratie op het Platform</i>	22
6.2 <i>Navigeren in de cursusomgeving</i>	24
6.3 <i>Structuur van de leermodules</i>	25
6.4 <i>Aanvullende platformmidelen</i>	28
6.5 <i>Uitwisseling en Community Space</i>	29
7. Gebruik van de EmTech4HE Video Zone – YouTube kanaal	30
8. EmTech4HE Mentoring- en stagetrajecten	31
8.1. <i>Deelname aan nationale mentoring- en stagetrajecten (A4.5)</i>	31
8.2. <i>Documentatievereisten</i>	32
8.3. <i>Verwachte outputs voor docenten</i>	33
8.4. <i>Verband met transnational virtuele rondetafelgesprekken (A4.6)</i>	33
8.5. <i>Gebruik van mentoring initiatieven voor continue verbetering</i>	33
9. Certificering en microcredentials	34

Introduction

Het Erasmus+ EmTech4HE-project heeft als doel innovatie en excellentie in het HO (HO) te stimuleren door docenten van HO-instellingen te ondersteunen bij de zinvolle integratie van opkomende technologieën, waaronder Artificial Intelligence (AI), Virtual Reality (VR) en Augmented Reality (AR). Het project reageert op de groeiende behoefte aan moderne, flexibele en inclusieve pedagogische benaderingen die de leerervaringen van studenten verbeteren, overdraagbare vaardigheden bevorderen en het vermogen van hogeronderwijsinstellingen om zich aan te passen aan digitale transformatie versterken. Binnen deze context richt Work Package 4 (WP4) zich op de implementatie van de EmTech4 Higher Excellence Flexibele Leerpaden, waarbij docenten uit het HO kansen krijgen voor capaciteitsopbouw, toegepaste praktijk, mentoring en peer-uitwisseling. WP4 heeft als doel het curriculum, de tools en de digitale middelen van het project te vertalen naar echte onderwijspraktijk, terwijl een cultuur van kwaliteit, erkenning en excellentie in het HO wordt bevorderd.

1. Doel en toepassingsgebied van de EmTech4HE Gids voor docenten uit het HO

De EmTech4 Higher Excellence Gids voor docenten is ontwikkeld om de effectieve en coherente implementatie van WP4 in alle partnerlanden te ondersteunen. Het doel van de Gids is een praktisch en gestructureerd referentiekader te bieden voor waarbij docenten uit het HO, projectpartners en mentoren, en uiteen te zetten hoe de EmTech4 Higher Excellence Flexibele Leerpaden zijn ontworpen, geïmplementeerd, gedocumenteerd en kwaliteitszeker gemaakt. De Gids dient als implementatiehandleiding en biedt duidelijke begeleiding over rollen, fasen, activiteiten, tools en monitoringsmechanismen. Ze garandeert consistentie en kwaliteit over nationale implementaties heen, terwijl ze flexibiliteit voor aanpassing aan verschillende institutionele en onderwijscontexten biedt. Door docenten te ondersteunen bij het toepassen van opkomende technologieën in echte onderwijsomgevingen en het documenteren van hun leer- en onderwijsinnovaties, draagt de Gids bij aan de erkenning, overdraagbaarheid en duurzaamheid van onderwijsexcellentie voorbij de duur van het project.

2. Specifieke doelstellingen van de EmTech4HE gids voor docenten uit het HO

De specifieke doelstellingen van de EmTech4HE Gids voor docenten uit het HO zijn:

1. Duidelijke en praktische begeleiding bieden voor de implementatie van de EmTech4HE Flexibele Leerpaden binnen WP4 in alle partnerlanden.
2. Docenten ondersteunen bij het toepassen van het EmTech4HE-curriculum en de digitale tools ontwikkeld in WP2 en WP3 in echte onderwijscontexten met studenten.
3. Een gedeeld begrip garanderen van rollen, fasen, minimumvereisten en kwaliteitsborging voor WP4-activiteiten, inclusief nationale flexibele leerpaden, mentoring- en stagetrajecten en transnationale dialoogactiviteiten.
4. Op bewijs gebaseerde en reflectieve onderwijspraktijken bevorderen door docenten te begeleiden bij het documenteren van leerprocessen, toepassingservaringen en resultaten via portfolio's, evaluatietools en platform gebaseerde data.
5. De erkenning en beloning van onderwijsexcellentie bevorderen via het gebruik van digitale badges, microcredentials en gestructureerde monitoringsmechanismen.
6. De overdraagbaarheid en duurzaamheid van projectresultaten verbeteren door aanpasbare implementatiekaders te bieden die voorbij de projectduur hergebruikt kunnen worden.

3. Doelgroepen van de EmTech4HE Gids docenten HO

Deze Gids is primair gericht tot de volgende doelgroepen:

- Docenten HO die deelnemen aan de EmTech4HE Flexibele Leerpaden.
- Project Partnerorganisaties die verantwoordelijk zijn voor de coördinatie en nationale implementatie van WP4-activiteiten.
- Mentoren en experts uit academische wereld en industrie betrokken bij mentoring- en stagetrajecten gerelateerd aan opkomende technologieën.

Elke doelgroep gebruikt de Gids volgens haar rol binnen WP4, waardoor een gedeeld begrip van doelstellingen, processen en kwaliteitsvereisten wordt gewaarborgd.

4. Gebruik van de EmTech4HE Gids voor docenten HO

De EmTech4 Higher Excellence Gids is ontworpen om activiteiten te ondersteunen van voorbereiding en capaciteitsopbouw tot implementatie, mentoring, evaluatie en reflectie. De Gids biedt stapsgewijze begeleiding, praktische tools, sjablonen en voorbeelden die

4



Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the European Education and Culture Executive Agency (EACEA). Neither the European Union nor EACEA can be held responsible for them.



docenten HO en projectpartners ondersteunen bij het toepassen van opkomende technologieën in echte onderwijscontexten. Ze ondersteunt ook de systematische documentatie van leerprocessen, toepassingservaringen en resultaten, wat bijdraagt aan kwaliteitsborging, erkenning van onderwijsexcellentie en overdraagbaarheid van resultaten.

5. Gebruik van de EmTech4HE Curriculumsectie

Het EmTech4 Higher Excellence Curriculum is bedoeld als een **flexibele en modulaire bron** die de onderwijspraktijk in het HO ondersteunt. Het is niet ontworpen als een lineair trainingsprogramma, maar als een verzameling modules en activiteiten die docenten, mentoren en instellingen selectief kunnen gebruiken op basis van hun behoeften, context en doelstellingen.

In de praktijk kan het Curriculum worden gebruikt om:

- **Het ontwerp of de verrijking van bestaande cursussen te ondersteunen**, door AI- en XR-gerelateerde concepten, activiteiten of praktijkvoorbeelden te integreren in lezingen, seminars of workshops;
- **Experimenteren met opkomende technologieën te begeleiden**, waardoor docenten ideeën, tools of benaderingen op een gestructureerde maar aanpasbare manier kunnen testen;
- **Professionele dialoog en mentoring te faciliteren**, door een gedeeld referentiepunt te bieden voor discussie, reflectie en feedback;
- **Reflectie en documentatie te ondersteunen**, via activiteiten en prompts die docenten aanmoedigen beslissingen, ervaringen en lessen te registreren;
- **Institutionele en beleidsdiscussies te informeren**, door gestructureerde inzichten te bieden in onderwijs-, organisatorische en systeemoverwegingen gerelateerd aan het gebruik van opkomende technologieën.

Docenten worden aangemoedigd om met geselecteerde modules of delen van modules te werken, eerder dan het volledige curriculum te voltooien. Het Curriculum is ontworpen voor verschillende disciplines, ervaringsniveaus en institutionele omgevingen.

5.1. Structuur van het EmTech4HE Curriculum en de Modules

Het EmTech4HigherExcellence Curriculum bestaat uit een reeks thematische modules gericht op de pedagogische integratie van opkomende technologieën in het hoger onderwijs, met bijzondere nadruk op **Artificiële Intelligentie (AI)** en **Extended Reality (XR)**, inclusief Virtual Reality (VR) en Augmented Reality (AR).

Het Curriculum is georganiseerd in twee hoofdmoduleclusters:

- **AI-gerichte moduleonderdelen**, over het gebruik van artificiële intelligentie in onderwijs en leren, zoals door AI ondersteund leerontwerp, beoordeling, feedback en ethische overwegingen;
- **XR-gerichte moduleonderdelen**, over het pedagogisch gebruik van VR- en AR-technologieën voor ervaringsgerichte, immersive en simulatiegebaseerde leeractiviteiten.

Elke module volgt een gemeenschappelijke interne structuur om consistentie, bruikbaarheid en kwaliteit te garanderen. Specifiek omvat elke module:

- **Duidelijk gedefinieerde leerdoelen**, die de te ontwikkelen kennis, vaardigheden en competenties beschrijven;
- **Inleidend leer materiaal**, inclusief teksten, multimediate bronnen en praktijkvoorbeelden;
- **Toegepaste leeractiviteiten**, waarbij docenten gevraagd worden casussen te analyseren, leeractiviteiten te ontwerpen of bestaande onderwijspraktijken aan te passen met AI- of XR-tools;
- **Praktische opdrachten**, gericht op de toepassing van opkomende technologieën in echte of gesimuleerde onderwijscontexten;
- **Reflectietaken**, die docenten aansporen kritisch na te denken over pedagogische keuzes, uitdagingen en leerresultaten;
- **Portfoliobijdragen**, waarbij docenten hun werk, reflecties en toepassingsbewijs documenteren via uploads op het digitale platform.

Een overzicht van alle modules is opgenomen in de volgende tabel.

Overzicht van alle modules in het EmTech4HE Curriculum

N	Module Title	Content	Details	How to use it
0	Voor we beginnen	Een algemene introductie van de context van het EmTech4HE-project, zijn doelstellingen en de betrokken partners.	Achtergrond bij de fundamentele keuzes voor het curriculum en de ontwikkeling ervan. Informatie over microcredentials, opzet van het portfolio en het forum. Overzicht van de auteurs die hebben bijgedragen aan het curriculum.	Deze module zorgt voor een vlotte start en gemeenschappelijke afstemming. Deelnemers situeren hun onderwijspraktijk binnen de projectcontext, sluiten aan bij de leergemeenschap en bouwen een reflectief portfolio op als bewijs van professionele groei en basis voor microcredentials.
1	Introductie	AI <ul style="list-style-type: none"> ● Definities: AI, generatieve AI, machine learning, general purpose AI, data mining... ● Aanbieders: OpenAI, Google Gemini, Microsoft Copilot, Mistral, DeepSeek... 	Basisdefinities, kernconcepten en aanbieders.	Deelnemers leggen een gemeenschappelijke conceptuele basis via sleuteldefinities en aanbieders van AI en XR. Ze verbinden de kernconcepten met hun eigen vakdomein en beoordelen welke technologieën relevant, bruikbaar of net problematisch zijn voor hun onderwijscontext.

N	Module Title	Content	Details	How to use it
		<p>XR</p> <ul style="list-style-type: none"> • Definities: AR, VR, MR, XR • Aanbieders hardware: Meta, Pico, HTC, Valve, Varjo; software: Unity, Unreal, Insta... 		
2	Onder de motorkap	<p>Technologisch perspectief op AI</p> <ul style="list-style-type: none"> • Large language models (VS, Chinees, EU, open source...), dataverzameling, datatraining • Multimodale modellen • De hype rond singulariteit: statistische modellen en hun beperkingen <p>Mens-technologieperspectief op AI</p>	Technische verdieping in de technologieën met de essentiële concepten. Menselijk perspectief op ethiek, privacy en auteursrecht.	Deelnemers bouwen kritische technologische en ethische geletterdheid op. Ze onderzoeken hoe AI en XR werken en reflecteren over de implicaties voor academische integriteit, auteursrecht, gegevensbescherming en mensgerichte ontwerp bij de keuze en inzet van onderwijstechnologieën.

N	Module Title	Content	Details	How to use it
		<ul style="list-style-type: none"> ● Ethisch gebruik: geen bias, transparantie, agency van de gebruiker, privacy ● AIED-onderzoek is beperkt (voorzichtigheid bij veralgemening) ● Auteursrecht-vraagstukken ● AI-kolonialisme ● Techno-solutionisme: technologie die de kar voor het paard spant ● Commercialisering van het onderwijs ● AI bevordert solitair leren: wat met de sociale dimensie? <p>Technologisch perspectief op XR</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Immersion, presence, embodiment, agency, 		

N	Module Title	Content	Details	How to use it
		<p>getrouwheid, interactiviteit</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Motivatie, interesse, self-efficacy, zelfgereguleerd leren ● Cognitive overload, bewegingsziekte ● Standaarden: OpenXR, LTI <p>Mens-technologieperspectief op XR</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Dataverzameling: ogen, stem, gebaren, lengte, naam, bewegingen, interacties... 		
3	Affordances op studentniveau	<p>Wat AI studenten te bieden heeft</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Gepersonaliseerd en adaptief leren ● AI-ondersteuning: vertaling, schrijfhulp ● Ondersteuning bij leerproblemen (bijv. tekst naar spraak) 	Hoe kan de technologie het leerproces en de leerresultaten van studenten bevorderen?	Aandacht gaat naar de manier waarop AI en XR het leerproces en de resultaten van studenten in het hoger onderwijs kunnen versterken. Deelnemers herontwerpen leeractiviteiten om personalisering, toegankelijkheid, feedback,

N	Module Title	Content	Details	How to use it
		<ul style="list-style-type: none"> ● Tutor: doorlopende, gepersonaliseerde feedback via chatbot ● Leesassistent (chat met pdf), op dialoog gebaseerde tutorsystemen ● Formatieve toetsing (zelftoetsing) ● Leernetwerken (hulp vragen aan medestudenten) <p>Wat XR studenten te bieden heeft</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Virtuele excursies ● Onbeperkte leerkansen ● Veilige leeromgevingen ● Ervaringsgericht, hands-on leren ● Visualisatie van abstracte concepten ● Gepersonaliseerd en adaptief leren 		<p>ervaringsgericht leren en hogere orde denken te ondersteunen.</p>

N	Module Title	Content	Details	How to use it
4	Affordances op docentniveau	<p>Wat AI docenten te bieden heeft</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Geautomatiseerde summatieve beoordeling en feedback ● Ondersteuning van studenten met leerproblemen (tekst naar spraak, vergrotingshulp, aanpassing leescomplexiteit...) ● Plagiaat detecteren ● Het web doorzoeken naar nuttige leerbronnen ● Studentopvolging (bijv. e-proctoring, maar ook vroege detectie van uitval) ● Klasmanagement (bijv. groepssamenstelling) ● Efficiënter lesplannen ● Leermateriaal maken (spel, quiz, leestoets, woordenschatlijst...) <p>Wat XR docenten te bieden heeft</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Virtuele excursies 	Hoe kan de technologie de docent ondersteunen in de dagelijkse praktijk?	De focus ligt op het versterken van de onderwijspraktijk en efficiëntie. Deelnemers verkennen hoe AI hen kan helpen bij beoordeling, feedback, lesplanning en het maken van leermateriaal, zonder in te boeten op pedagogische kwaliteit en academische normen.

N	Module Title	Content	Details	How to use it
		<ul style="list-style-type: none"> ● Onbeperkte leerkansen ● Veilige leeromgevingen ● Ervaringsgericht, hands-on leren ● Visualisatie van abstracte en complexe concepten ● Gepersonaliseerd leren ● Doorlopende feedback 		
5	Affordances op instellingsniveau	Wat AI instellingen te bieden heeft <ul style="list-style-type: none"> ● Inleiding ● Waarom spreken over 'affordances' van AI? ● Strategisch curriculumontwerp en programma coherentie ● Leerondersteuning en feedback op schaal ● Op bewijs gebaseerde governance en kwaliteitsborging ● Academische diensten en de studenten loopbaan 	Hoe kan de technologie de kwaliteit van een instelling versterken?	Deelnemers bekijken AI en XR vanuit institutioneel perspectief. Ze onderzoeken hoe deze technologieën bijdragen aan curriculum coherentie, kwaliteitsborging, inclusie, personeelsontwikkeling en de strategische positionering van hun instelling.

N	Module Title	Content	Details	How to use it
		<ul style="list-style-type: none"> ● Personeelsontwikkeling, reflectieve praktijk en organisatorisch leren ● Inclusie, toegankelijkheid en diversificatie van de deelname ● Onderzoek, innovatie en externe samenwerking ● Beperkingen, risico's en ontwerpprincipes <p>Wat XR instellingen te bieden heeft</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Kostenverlaging (materialen, apparatuur, reizen) ● Innovatief imago uitstralen ● Professionele ontwikkeling van het onderwijzend personeel ondersteunen ● Verbinding met de industrie ● Digitale competenties van docenten versterken 		

N	Module Title	Content	Details	How to use it
6	Implementatie op docentniveau	Leertheorieën en onderwijsbenaderingen voor AI & XR <ul style="list-style-type: none"> ● Constructivisme ● Sociaal constructivisme ● Motivacioneel leren ● Self-efficacy-leren (aspirationeel leren) ● Onderzoekend leren ('ontdekkend leren') ● Probleemgestuurd leren ● Challenge-based leren ● Game-based leren 	Hoe zet je de technologie effectief in de klas?	Pedagogische implementatie staat centraal, vertrekkend vanuit leertheorieën die relevant zijn voor het hoger onderwijs. Deelnemers ontwerpen concrete toepassingen op cursusniveau die AI en XR integreren in onderzoekende, probleemgestuurde, challenge-based of game-based leeromgevingen.
7	Implementatie op instellingsniveau	AI-implementatie in de instelling <ul style="list-style-type: none"> ● Attitudes en percepties van docenten → acceptatie → implementatiestrategieën ● Technologie-acceptatiemodellen en onderzoek 	Hoe zet je de technologie in de instelling neer op een manier die draagvlak en adoptie bevordert?	Organisatorische verandering en adoptie staan centraal. Deelnemers reflecteren over houdingen tegenover AI en XR, werken samen aan ontwerppraktijken en verkennen welke rollen duurzame innovatie en brede acceptatie kunnen ondersteunen.



N	Module Title	Content	Details	How to use it
		<ul style="list-style-type: none"> • TDTs (Teacher Design Teams) • De ambassadeursrol <p>XR-implementatie in de instelling</p> <ul style="list-style-type: none"> • Attitudes en percepties van docenten → acceptatie → implementatiestrategieën • Technologie-acceptatiemodellen en onderzoek • TDTs (Teacher Design Teams) • De ambassadeursrol 		
8	Implementatie op systeem-/ beleidsniveau	AI op systeem- en beleidsniveau <ul style="list-style-type: none"> • Kaders (o.a. UNESCO) 	Hoe kunnen beleidsmakers de acceptatie en adoptie van de	Deelnemers analyseren de systeemcondities voor adoptie: beleidskaders,



N	Module Title	Content	Details	How to use it
		<ul style="list-style-type: none"> • Financiering • Netwerken • Samenwerking (bijv. met bedrijven) <p>XR op systeem- en beleidsniveau</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kaders (o.a. Boel et al., 2024) • Financiering • Netwerken • Samenwerking (bijv. met bedrijven) 	<p>technologieën op systeemniveau bevorderen?</p>	<p>financieringsmechanismen en sectoroverschrijdende samenwerking. Ze bekijken hoe beleidsbeslissingen de onderwijspraktijk en innovatie in het hoger onderwijs concreet vormgeven.</p>
9	<p>What's next</p>	<p>Een blik in de toekomst</p> <p>Gevorderde datageletterdheid</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verschillende soorten data • Betrouwbaarheid en validiteit • Learning analytics vs. educational data mining • Leer-dashboards en standaarden (xAPI, LTI) 	<p>Wat staat er in de (nabije) toekomst te wachten? En hoe kun je de technologieën nog geavanceerder inzetten?</p>	<p>Deelnemers verkennen toekomstgerichte ontwikkelingen via gevorderde datageletterdheid, XR-creatie tools en AI-aanpassing op maat. Ze experimenteren en bouwen prototypes, terwijl ze kritisch nadenken over educatieve waarde, haalbaarheid en schaalbaarheid.</p>

N	Module Title	Content	Details	How to use it
		<p>Je eigen XR maken</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Game engines ● XR-auteurtools <p>Je eigen AI maken</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Custom GPTs en Gemini Gems ● No-code AI-tools en workflows ● Multimodale modellen (bijv. GPT-4o, Gemini 1.5) <p>Fine-tuning en je eigen (LL)M bouwen</p>		
10	Achter de schermen		Verzameling van feedback en evaluatiedata over het curriculum en het gebruik ervan. Deze module ondersteunt continue verbetering en kwaliteitsverhoging, en is niet bedoeld als leermodule voor deelnemers.	Deze module ondersteunt evaluatie en voortdurende verbetering. Feedback en gebruiksdata worden geanalyseerd om het curriculum te verfijnen, de kwaliteit te verhogen en onderwijsinnovatie in het hoger onderwijs verder te onderbouwen.

5.2. Methodologie en onderwijsbenaderingen ingebed in het Curriculum

Het EmTech4HE Curriculum is ontworpen om de praktische integratie van opkomende technologieën in het HO te ondersteunen. De onderstaande methodologie is ingebed in de structuur en activiteiten van de curriculummodules.

- **Ontwerpgebaseerde ontwikkeling:** Het curriculum werd ontwikkeld via een iteratief ontwerpproces dat expertinput, onderwijsonderzoek en feedback van docenten HO combineert, waardoor relevantie voor echte onderwijscontexten wordt gewaarborgd.
- **Challeng-based structuur:** Modules zijn georganiseerd rond authentieke uitdagingen gerelateerd aan het gebruik van AI en XR in het hoger onderwijs, waardoor docenten concrete onderwijs-, institutionele en beleidsvragen kunnen aanpakken.
- **Leren via toepassing en reflectie:** Het curriculum benadrukt toegepaste activiteiten en gestructureerde reflectie, waarbij docenten worden aangemoedigd inhoud te verbinden met hun eigen onderwijspraktijk en inzichten te documenteren via portfoliobijdragen.
- **Flexibel en zelfgestuurd leren:** Modules kunnen onafhankelijk worden benaderd en voltooid in het eigen tempo van de docent, waardoor diverse professionele achtergronden, disciplines en institutionele contexten worden ondersteund.
- **Afstemming over niveaus heen:** Het pedagogisch ontwerp ondersteunt toepassing op onderwijs-, institutioneel en beleidsniveau, wat consistente reflectie en geïnformeerde besluitvorming in contexten van het HO mogelijk maakt.
- **Mensgerichte en pedagogisch gedreven integratie:** Het curriculum bevordert een kritisch en intentioneel gebruik van AI en XR, waarbij technologische keuzes worden afgestemd op leerdoelen, agency van studenten en docenten worden gewaarborgd en pedagogische waarde wordt geprioriteerd boven technologische nieuwheid.

5.3. Kwaliteit en beoordeling – Praktisch gebruik van bewijs

Het EmTech4HE Curriculum genereert een reeks kwalitatieve en kwantitatieve informatie die kan worden gebruikt voor reflectie op onderwijspraktijk en geïnformeerde besluitvorming.

In de praktijk stelt het curriculum gebruikers in staat om:

- Te reflecteren over onderwijspraktijk, door portfoliobijdragen en reflecties te reviewen die documenteren hoe AI of XR werden geïntegreerd in specifieke lezingen, seminars of leeractiviteiten;
- Veranderingen in begrip en vertrouwen te identificeren, door pre- en post-beoordelingsreacties gerelateerd aan het gebruik van opkomende technologieën te vergelijken;
- Bewijs van betrokkenheid en experimenteren vast te leggen, via deelname aan activiteiten, discussies en toegepaste taken binnen de modules;

- Mentorgesprekken te ondersteunen, door gedocumenteerde reflecties en voorbeelden te gebruiken als basis voor feedback en professionele dialoog;
- Institutionele of beleidsdiscussies te informeren, door inzichten van modulegebruik, reflecties en feedback samen te voegen om patronen, behoeften en ontwikkelingsgebieden te identificeren;
- Ethisch en verantwoord om te gaan met onderwijsbewijs, door kwalitatieve en kwantitatieve data gegenereerd via het curriculum te gebruiken op een transparante, privacy bewuste en reflectieve manier, terwijl vereenvoudigende of louter prestatiegerichte interpretaties van onderwijs- en leerprocessen worden vermeden.

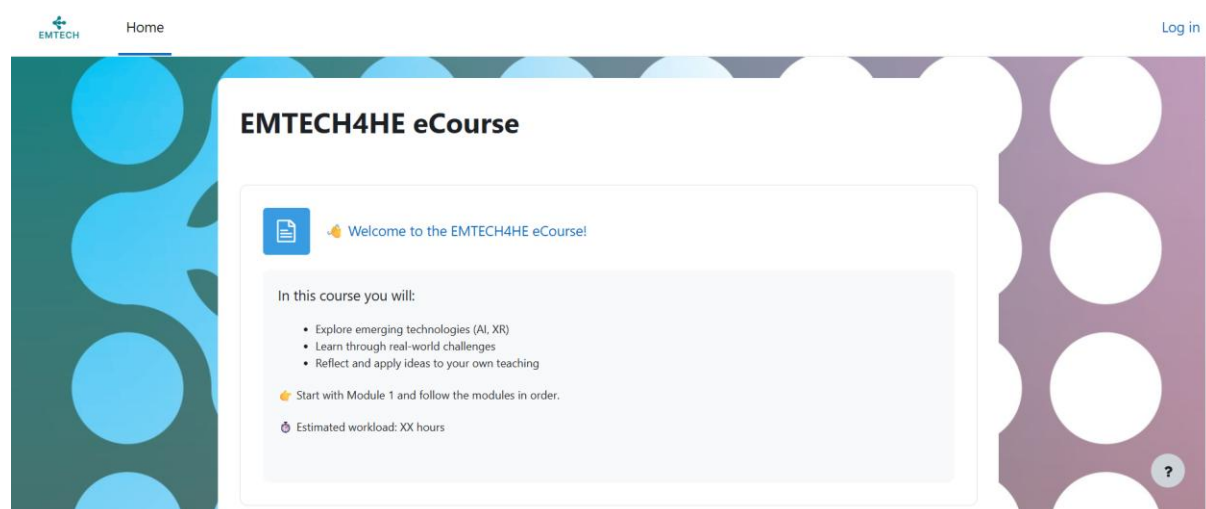
Eerder dan een formeel evaluatiekader bieden deze elementen ondersteuning voor continue verbetering, gedeelde reflectie en op bewijs gebaseerde verbetering van onderwijs- en leerpraktijken.

6. Gebruik van de EmTech4HE integratiegids (e-leerplatform)

Deze sectie van de EmTech4HE Gids ondersteunt gebruikers bij het openen en navigeren van het EmTech4HE e-leerplatform. Het platform is geïmplementeerd via Moodle en host het online curriculum, leermateriaal en samenwerkingsruimten van het project.

Het platform is toegankelijk via de volgende link: <https://emtech4he.cs.ucy.ac.cy/moodle/>

Zodra het platform volledig operationeel is, zal deze sectie worden aangevuld met visuele begeleiding (screenshots) en aanvullende instructies om navigatie te vergemakkelijken.



Figuur 1. Startpagina van het EmTech4HE Moodle platform.

6.1 Toegang tot en registratie op het Platform

Gebruikers kunnen het EmTech4HE e-leerplatform openen via de Moodle-startpagina.

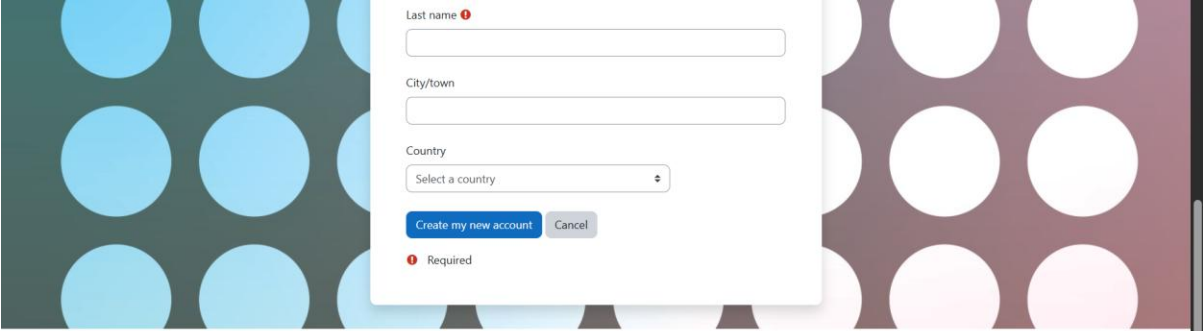
Een nieuw account aanmaken

Nieuwe gebruikers kunnen een account aanmaken door “**Nieuw account aanmaken**” te selecteren op de inlogpagina. Tijdens de registratie worden gebruikers gevraagd de volgende informatie te verstrekken:

- Voornaam
- Achternaam
- Land
- E-mailadres
- Gebruikersnaam en wachtwoord

Na het voltooien van het registratieformulier ontvangen gebruikers een bevestigingsmail om hun account te activeren. Eenmaal geactiveerd kunnen gebruikers inloggen op het platform met hun inloggegevens.





Last name ❗


City/town

Country


Select a country

Create my new account Cancel

❗ Required

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union 

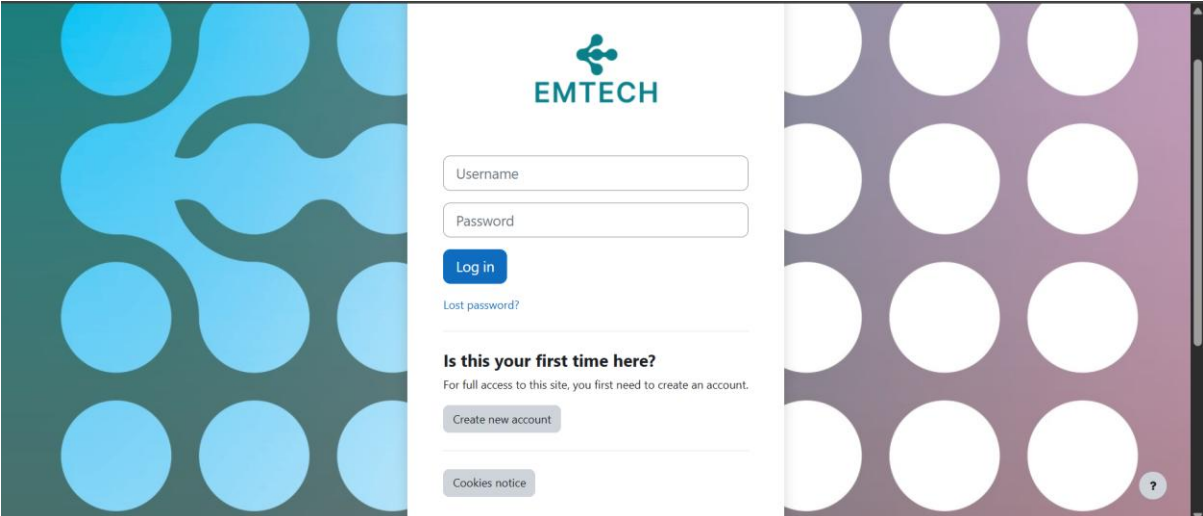
Financed by the European union. The European commission support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents which reflects the views only of the authors and the commission can not be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.


Developed by:  ?

Figuur 2. Registratieformulier voor het aanmaken van een nieuw gebruikersaccount op het platform.

Inloggen

Geregistreerde gebruikers kunnen inloggen met hun gebruikersnaam en wachtwoord via de inlogpagina. Na het inloggen worden gebruikers doorgestuurd naar het Moodle-dashboard, waar ze de beschikbare cursussen en leermodules kunnen bekijken.





Username

Password

Log in

Lost password?

Is this your first time here?

For full access to this site, you first need to create an account.

Create new account

Cookies notice ?

Figuur 3. Inlogpagina van het EmTech4HE e-lerplatform.

Zelfstandig inschrijven voor cursussen

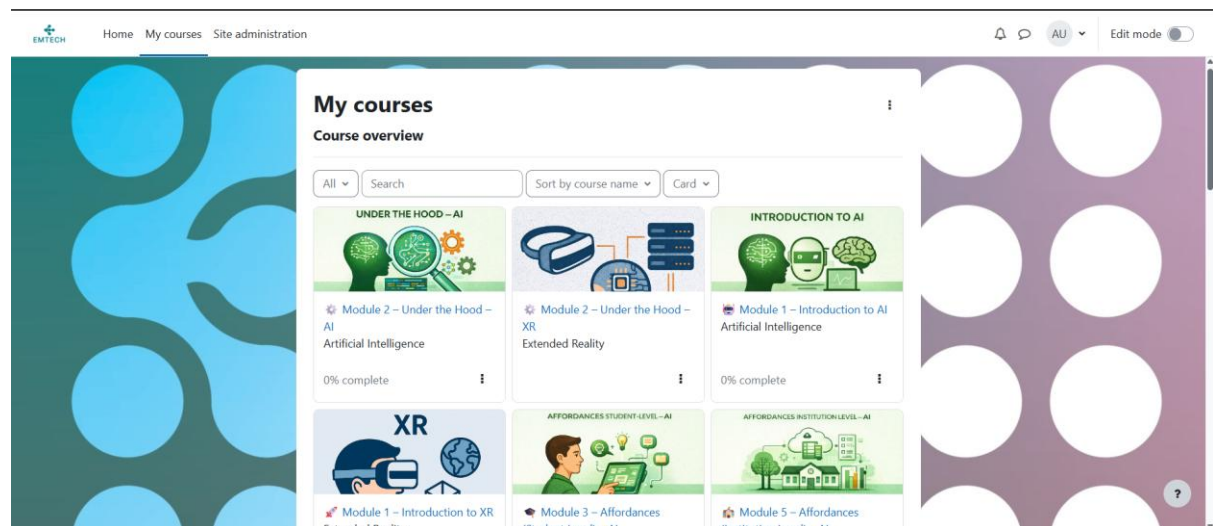
Het platform stelt gebruikers in staat zich zelf in te schrijven voor de beschikbare leermodules. Na het inloggen kunnen gebruikers de beschikbare cursussen doorbladeren en de modules selecteren die ze willen volgen.

Zelfstandige inschrijving geeft deelnemers toegang tot de volledige inhoud van de module, inclusief leermateriaal, interactieve activiteiten en reflectieoefeningen.

6.2 Navigeren in de cursusomgeving

Het Moodle-dashboard biedt een overzicht van de beschikbare cursussen en modules. Elke module verschijnt als een cursuskaart met de moduletitel en het onderwerp. Gebruikers kunnen toegang krijgen tot een module door de cursuskaart te selecteren.

Het EmTech4HE-curriculum is opgebouwd uit een reeks thematische modules die de integratie van artificial intelligence (AI) en extended reality (XR) in onderwijscontexten onderzoeken. Elk onderwerp wordt vanuit meerdere perspectieven belicht, waaronder die van leerlingen, docenten, instellingen en beleidsmakers.



Figuur 4. Overzicht van de EmTech4HE-curriculummodules beschikbaar op het platform.

De modules die beschikbaar zijn op het platform:

Inleidende modules

- Module 0 – Voor we beginnen
- Module 1 – Inleiding tot Artificiële Intelligentie
- Module 1 – Inleiding tot Extended Reality

De technologie begrijpen

- Module 2 – Onder de motorkap: Artificiële Intelligentie
- Module 2 – Onder de motorkap: Extended Reality

Affordances van AI en XR in het onderwijs

- Module 3 – Affordances op studentniveau (AI)

- Module 3 – Affordances op studentniveau (XR)
- Module 4 – Affordances op docentniveau (AI)
- Module 4 – Affordances op docentniveau (XR)
- Module 5 – Affordances op instellingsniveau (AI)
- Module 5 – Affordances op instellingsniveau (XR)

Implementatie van opkomende technologieën

- Module 6 – Implementatie op docentniveau (AI)
- Module 6 – Implementatie op docentniveau (XR)
- Module 7 – Implementatie op schoolniveau (AI)
- Module 7 – Implementatie op schoolniveau (XR)
- Module 8 – Implementatie op systeem-/beleidsniveau (AI)
- Module 8 – Implementatie op systeem-/beleidsniveau (XR)

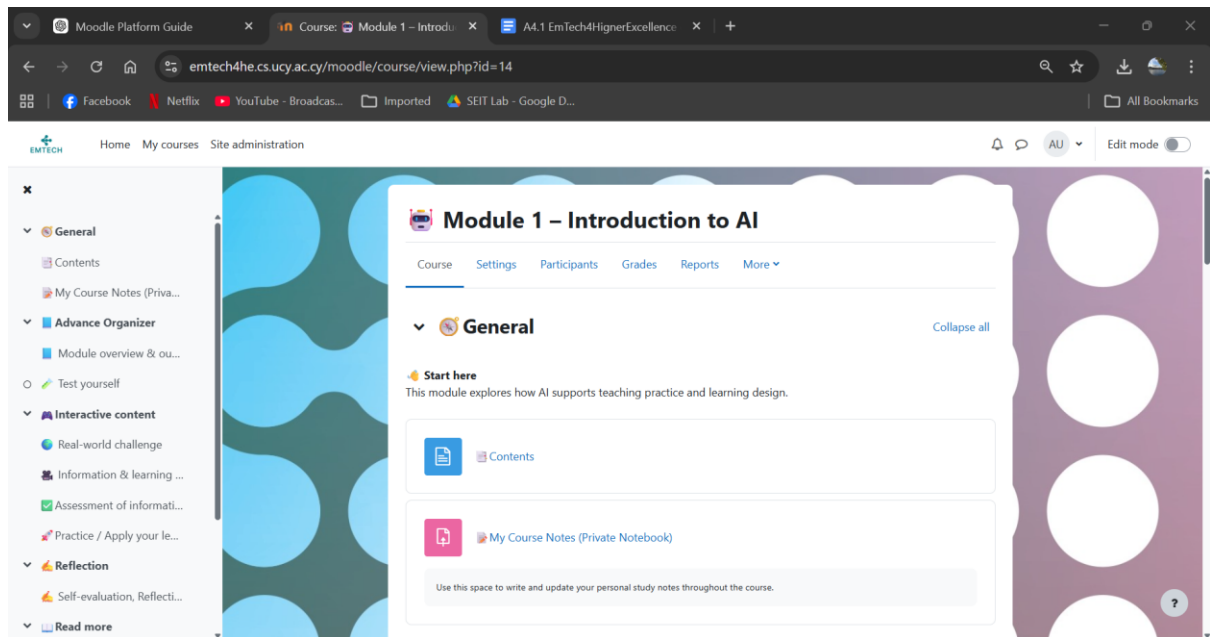
Gevorderde en afsluitende modules

- Module 9 – What’s next? (XR en AI)
- Module 10 – Achter de schermen

Elke module volgt een gestructureerd leertraject met inleidend materiaal, interactieve activiteiten, reflectieoefeningen en aanvullende bronnen die een diepere verkenning van de onderwerpen ondersteunen.

6.3 Structuur van de leermodules

Each module follows a structured learning design that guides users through different types of learning activities. After opening a module, users can navigate through the module sections via the left-hand menu.



Figuur 5. Interne structuur van een leermodule met de verschillende secties.

Typische secties binnen een module zijn:

Algemeen

- Start hier (moduleintroductie)
- Kernleerinhoud
- Persoonlijke cursusnotities (privénotitieblok)

Advance organizer

- Moduleoverzicht en leerresultaten
- Begeleiding over hoe de activiteiten zijn gestructureerd

Interactieve inhoud

- Praktijkuitdagingen
- Leeractiviteiten
- Informatie en leertaken
- Oefen- of toepassingsoefeningen

Reflectie

- Zelfevaluatie- en reflectieactiviteiten moedigen deelnemers aan om over hun leerproces na te denken.

Lees meer

- Aanvullend leermateriaal en uitgebreide bronnen.

Toolkit



Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the European Education and Culture Executive Agency (EACEA). Neither the European Union nor EACEA can be held responsible for them.



UNIVERSITY OF
PATRAS



University
of Cyprus



vives
University
of Applied
Sciences



HACETTEPE
UNIVERSITY



Universidad
del País Vasco



Euskal Herriko
Unibertsitatea



RSET

- Praktische tools en digitale middelen die de toepassing van de in de module geïntroduceerde concepten ondersteunen.

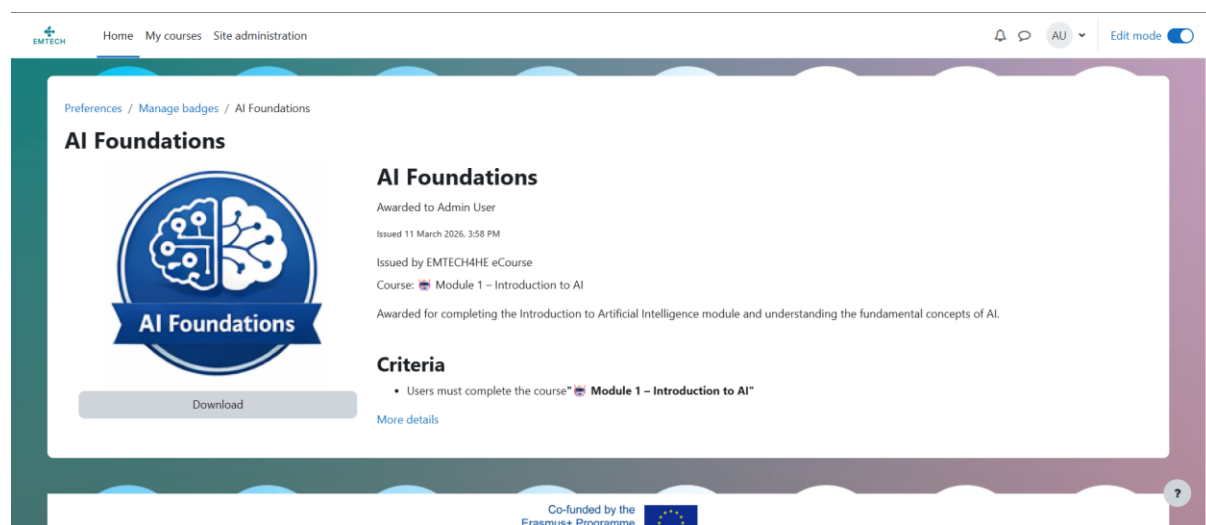
Bronnen / Referenties

- Ondersteunende referenties en aanbevolen materialen voor verdere verkenning.

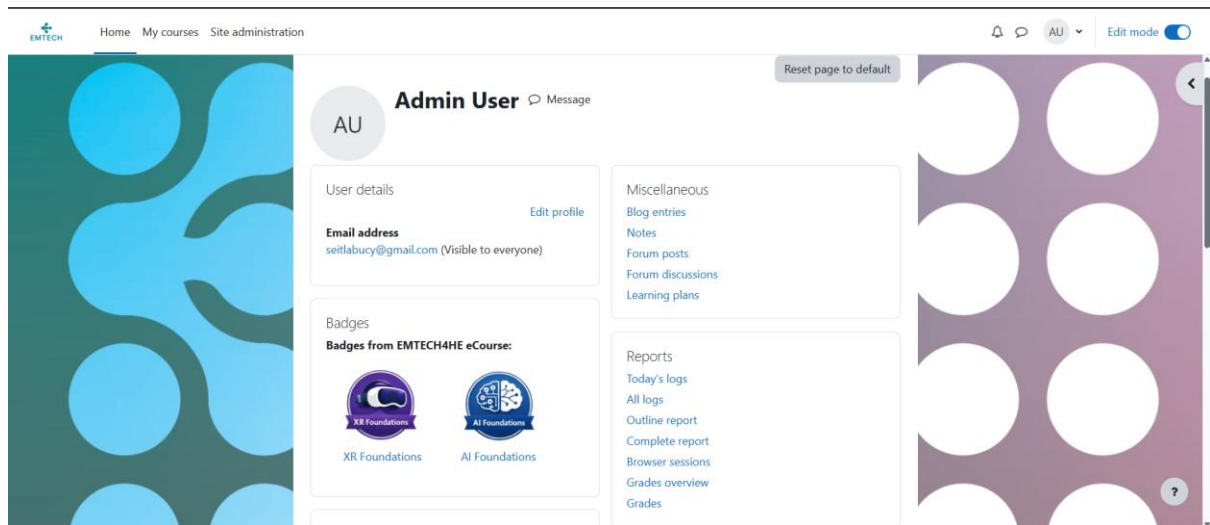
Deze structuur ondersteunt zowel **zelfgestuurd leren als reflectieve praktijk**, waardoor gebruikers kunnen werken met theoretische kennis, praktische oefeningen en zelfevaluatieactiviteiten.

Modulevoltooiing en digitale badges

Elke module bevat voltooiingscriteria die deelnemers door de leeractiviteiten begeleiden. Om een module te voltooien moeten gebruikers al het leermateriaal afronden en de quizzes in de module succesvol voltooien. Zodra alle vereiste componenten zijn voltooid, kent het systeem automatisch een digitale badge toe als erkenning van de succesvolle voltooiing van de module. Deelnemers ontvangen een e-mailmelding wanneer een badge wordt uitgereikt. Deze badges dienen als een vorm van microcredential, die de betrokkenheid van de deelnemer bij en de voltooiing van de leerinhoud erkent. Gebruikers kunnen alle verdiende badges bekijken in hun Moodle-profiel.



Figuur 6. Voorbeeld van een digitale badge na voltooiing van een module.



Figuur 7. Verdiende badges in het profiel.

6.4 Aanvullende platformmidelen

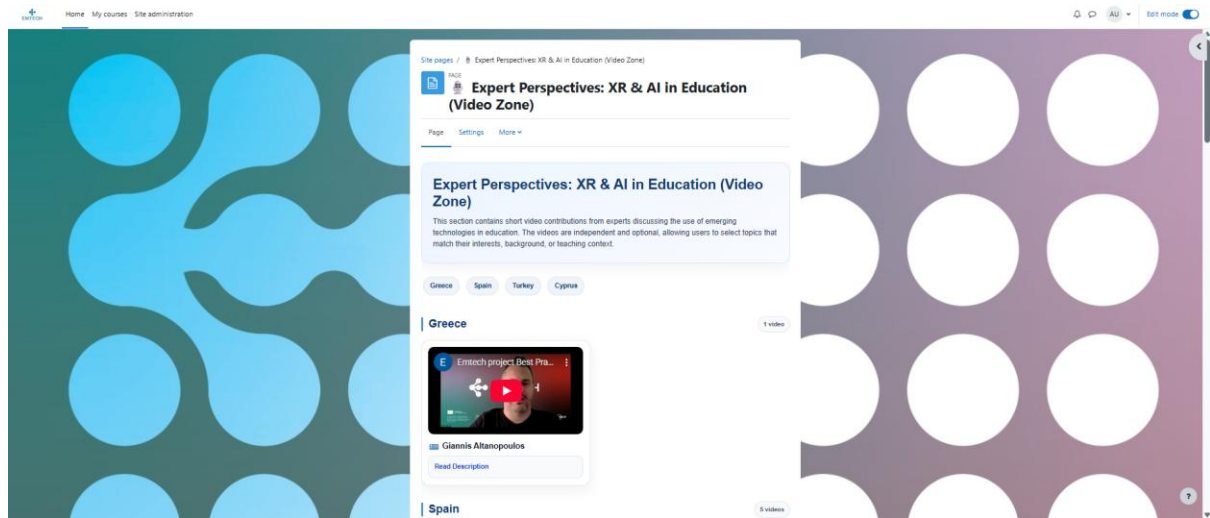
Naast de leermodules bevat het platform verschillende aanvullende middelen die de leerervaring verrijken.

Expert Perspectives: XR & AI in Education (Video Zone)

Deze sectie bevat korte videobijdragen van experts die het gebruik van opkomende technologieën in het onderwijs bespreken. De video's zijn onafhankelijk en optioneel, waardoor gebruikers onderwerpen kunnen selecteren die aansluiten bij hun interesses of onderwijscontext.

Praktische gids

De praktische gids biedt ondersteunende documentatie en instructies gerelateerd aan de tools, methodologieën en implementatiebenaderingen van het project.



Figuur 8. Expert Perspectives: XR & AI in Education (Video Zone).

6.5 Uitwisseling en Community Space

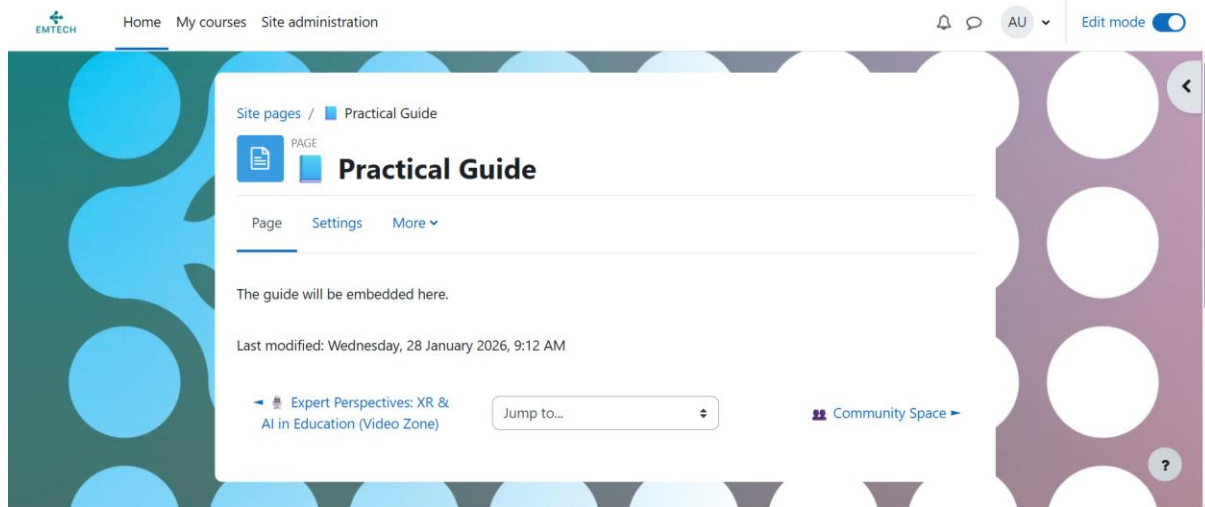
Het platform bevat ook een **Community Space**, ontworpen om interactie en kennisuitwisseling tussen deelnemers te ondersteunen.

Via deze ruimte kunnen gebruikers:

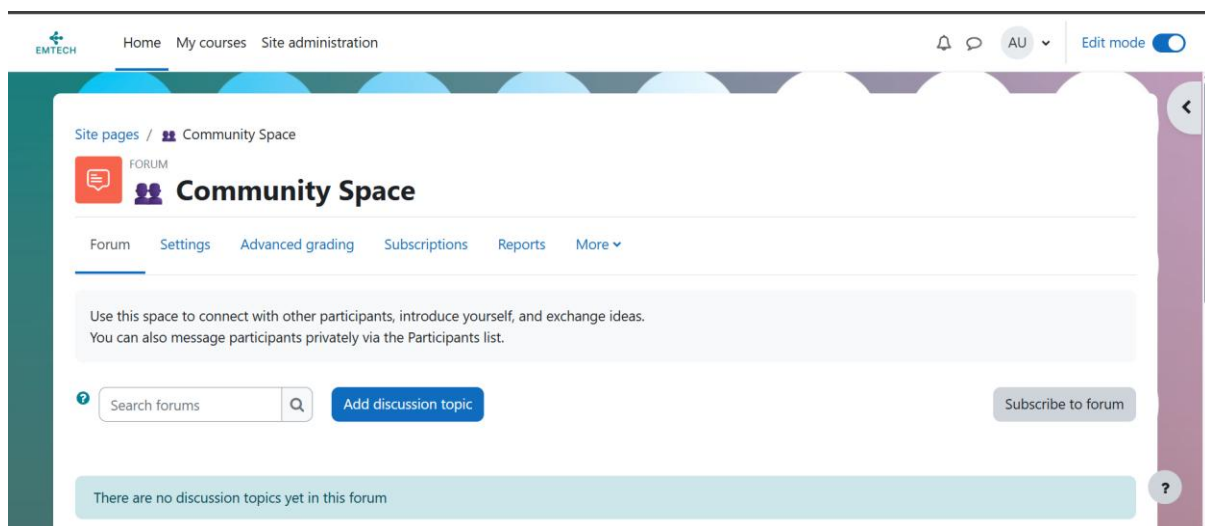
- verbinding maken met andere deelnemers,
- zichzelf voorstellen,
- ideeën en ervaringen uitwisselen,
- cursusonderwerpen bespreken.

Deelnemers kunnen ook privé communiceren via de **deelnemerslijst**, wat samenwerking en netwerken binnen de leergemeenschap ondersteunt.

Deze Community Space draagt bij aan het opbouwen van een **praktijkgemeenschap** onder docenten en stakeholders geïnteresseerd in opkomende technologieën in het hoger onderwijs.



Figuur 9. Praktische gids



Figuur 10. Community Space.

7. Gebruik van de EmTech4HE Video Zone – YouTube kanaal

De **EmTech4HE Video Zone** bestaat uit een speciaal YouTube-kanaal aangemaakt in het kader van het project, dat een verzameling expertvideo's over Artificiële Intelligentie (AI) en Extended Reality (XR) host. De video's zijn ontworpen om het EmTech4HE Curriculum aan te vullen door inzichten, perspectieven en praktijkvoorbeelden van academische en industrie-experts te bieden.

De Video Zone kan als volgt worden gebruikt:

- als aanvullend leermateriaal, ter ondersteuning van het begrip van concepten behandeld in de curriculummodules;
- als inspiratie voor onderwijs en cursusontwerp, met voorbeelden en standpunten die kunnen worden besproken of overwogen;
- als gedeeld referentiepunt tijdens mentoring, workshops of professionele dialoog.

Om de **Video Zone** te openen, kunnen gebruikers het YouTube-kanaal van het project bezoeken [hier](#).

Gebruikers worden aangemoedigd zich te abonneren op het kanaal om meldingen te ontvangen wanneer nieuwe video's worden gepubliceerd.

8. EmTech4HE Mentoring- en stagetrajecten

Deze sectie biedt praktische begeleiding voor docenten HO over hoe ze kunnen deelnemen aan, documenteren en voordeel halen uit de EmTech4HE mentoring- en stagetrajecten geïmplementeerd binnen Work Package 4.

De initiatieven worden uitgevoerd op nationaal niveau (A4.5) en aangevuld door transnationale dialoogactiviteiten (A4.6). Samen ondersteunen ze toegepast leren, professionele uitwisseling en documentatie van onderwijsexcellentie.

8.1. Deelname aan nationale mentoring- en stagetrajecten (A4.5)

Docenten HO die deelnemen aan de EmTech4HE Flexibele Leerpaden kunnen deelnemen aan mentoring-, stage- of kijkstage-initiatieven georganiseerd door projectpartners op nationaal niveau.

Praktische stappen voor docenten:

1. Selectie en uitnodiging

- Docenten worden geselecteerd door nationale partners op basis van hun deelname aan WP4-activiteiten en interesse in opkomende technologieën.
- Elk initiatief omvat een academische of industrie-expert in AI, AR of VR.

2. Formaat en duur

- Elk initiatief heeft een minimumduur van één week.
- Activiteiten kunnen plaatsvinden op locatie, online of in geblend formaat, afhankelijk van haalbaarheid en context.

3. Soorten activiteiten

Docenten kunnen betrokken zijn bij:

- mentoringssessies met experts;
- observatie van praktijktoepassingen en -workflows;
- werkschaduwingsactiviteiten;
- begeleide discussies gericht op overdracht naar het hoger onderwijs.

4. Focus tijdens deelname

Docenten worden verwacht:

- te observeren hoe opkomende technologieën worden gebruikt in authentieke contexten;
- pedagogische, technische en organisatorische aspecten te bespreken met mentoren;
- te reflecteren over hoe geobserveerde praktijken kunnen worden aangepast aan hun eigen cursussen of programma's.

8.2. Documentatievereisten

Alle mentoring- en stagetrajecten moeten systematisch worden gedocumenteerd. Documentatie is verplicht en ondersteunt kwaliteitsborging, reflectie en erkenning.

Docenten zijn verplicht:

- het Informed Consent Form in te vullen;
- bij te dragen aan de deelnemerslijst;
- de voorbereiding van het Pilotrapport te ondersteunen door reflecties en feedback te geven;
- de Evaluatievragenlijst in te vullen.

Documentatie richt zich op:

- leerdoelstellingen en ondernomen activiteiten;
- geobserveerde goede praktijken;
- reflecties over toepasbaarheid op het hoger onderwijs;
- waargenomen leerresultaten en professionele ontwikkeling.

Sjablonen en formulieren worden verstrekt binnen de EmTech4HE Gids en moeten consistent worden gebruikt over alle partnerlanden.

8.3. Verwachte outputs voor docenten

Via deelname aan mentoring- en stagetrajecten worden docenten verwacht te produceren:

- gedocumenteerde reflecties over mentoring- en werkschaduwingservaringen;

- concrete ideeën of plannen voor het integreren van AI, AR of VR in hun onderwijspraktijk;
- portfoliobewijs dat toegepast leren en professionele ontwikkeling aantoont;
- feedback die bijdraagt aan projectmonitoring en -evaluatie.

Deze outputs dragen bij aan het individuele flexibele leerpad van de docent en kunnen worden gebruikt voor erkenning (bijvoorbeeld digitale badges of microcredentials, waar van toepassing).

8.4. Verband met transnational virtuele rondetafelgesprekken (A4.6)

Docenten die deelnemen aan nationale mentoring- en stagetrajecten kunnen ook worden uitgenodigd deel te nemen aan Transnationale Virtuele EmTech4HE rondetafelgesprekken.

In de praktijk:

- delen docenten ervaringen opgedaan tijdens nationale mentoring- of stage-initiatieven;
- wisselen ze perspectieven uit met docenten uit andere partnerlanden;
- geven ze feedback over de toepasbaarheid en overdraagbaarheid van geobserveerde praktijken;
- dragen ze bij aan collectieve reflectie en validatie van projectresultaten.

Deelname aan rondetafelgesprekken ondersteunt verspreiding, peer learning en duurzaamheid van de EmTech4HE-resultaten.

8.5. Gebruik van mentoring initiatieven voor continue verbetering

Informatie verzameld via mentoring- en stagetrajecten wordt gebruikt om:

- het EmTech4HE Curriculum en de leerpaden te verbeteren;
- effectieve praktijken en veelvoorkomende uitdagingen te identificeren;
- institutioneel leren en strategische reflectie te ondersteunen;
- bij te dragen aan rapportage, evaluatie en duurzaamheid van WP4-activiteiten.

De gedocumenteerde ervaringen van docenten spelen daarmee een directe rol in het verbeteren van de kwaliteit en impact van het EmTech4HE-project.

9. Certificering en microcredentials

Binnen de EmTech4HE Flexibele Leerpaden kunnen deelnemers erkenning ontvangen voor hun betrokkenheid bij het curriculum en projectactiviteiten via digitale badges beschikbaar op het EmTech4HE e-leerplatform.

Digitale badges zijn gekoppeld aan de voltooiing van leermodules en weerspiegelen de participatie van deelnemers bij het leermateriaal, de activiteiten en reflectietaken opgenomen in het curriculum. Deze badges dienen als erkenning van deelname en leren binnen de EmTech4HE-trainingsomgeving.

Deelnemers kunnen ook hun leerresultaten, reflecties en toepassingservaringen documenteren via hun portfolio en deelname aan mentoring- of stage initiatieven. Deze elementen samen bieden bewijs van professionele ontwikkeling en betrokkenheid bij opkomende technologieën in het hoger onderwijs.

De erkenningsaanpak die in het project wordt gebruikt, volgt de algemene principes van micro-credentials door transparante documentatie van korte leerervaringen en continue professionele ontwikkeling te ondersteunen.

Digitale badges vormen in dit kader deel van een breder erkenningskader dat ook formele certificering van deelnemers prestaties op verschillende fasen van het leerpad omvat.

Naast de digitale badges wordt een Europass-certificaat uitgereikt aan deelnemers na de succesvolle voltooiing van de EmTech-implementatiefase. Dit certificaat biedt formele erkenning van de competenties ontwikkeld tijdens de praktische toepassing van het programma en ondersteunt de zichtbaarheid en overdraagbaarheid van vaardigheden in Europese contexten.

Bovendien wordt een algemeen certificaat uitgereikt via het EmTech4HE-platform aan deelnemers die alle leermodules opgenomen in het Flexibele Leerpad succesvol voltooien. Dit certificaat weerspiegelt uitgebreide participatie aan het volledige curriculum en bevestigt het bereiken van de beoogde leerresultaten.