



PREVENTING AND FIGHTING EARLY LEAVING
FROM EDUCATION & TRAINING WITH AI

stAI

**Handel voordat het gebeurt: Voorkomen en bestrijden van
vroegtijdig schoolverlaten met artificiële intelligentie**

T3.1 Verzameling van casestudies en goede praktijken over
de mogelijkheden/voordelen van het gebruik/integreren
van datagestuurde technologieën voor
beslissingsondersteuning in onderwijsinstellingen

Werkpakket 3

Auteur: Emphasys Centrum

PROJECTINFORMATIE

Projectacroniem:

stAI

Projecttitel: Handel voordat het gebeurt: Vroegtijdig schoolverlaten voorkomen en bestrijden met artificiële intelligentie

Projectnummer: 2023-1-IS01-KA220-SCH-000157308

Subprogramma of KA:

KA220-SCH - Samenwerkingspartnerschappen in schoolonderwijs

Website: www.stai-edu.eu

Consortium:



SCHOOL OF EDUCATION



ARTIFICIAL
INTELLIGENCE
RESEARCH GROUP



Colegiul Național de Artă
Octav Băncilă
Iași



scoola^{NLUS}
EDUCATION FOR THE FUTURE

Inhoudsopgave



Co-funded by
the European Union

De steun van de Europese Commissie voor de productie van deze publicatie houdt geen goedkeuring van de inhoud in, die uitsluitend de mening van de auteurs weergeeft, en de Commissie kan niet verantwoordelijk worden gehouden voor enig gebruik dat van de daarin opgenomen informatie wordt gemaakt. **Projectnummer: 2023-1-IS01-KA220-SCH-000157308**

Inleiding	5
Landencase studies	6
Land 1: IJsland	6
Case Study 1: Mixtúra - Kennis- en Innovatiecentrum	6
Case Study 2: Nýsköpunarstofa menntavísinda (Innovatiecentrum voor Onderwijswetenschappen)	7
Case Study 3: Austur-Vestur Sköpunarsmiðjur (East-West Creative Labs/Makerspaces)	8
Case Study 4: STEM Húsavík	9
Land 2: België	12
Case Study 1: Project A'REA UP: Het noodplan voor gekwalificeerde uitstroom	12
Case Study 2: Het Leuvens Steunpunt tegen Schooluitval	14
Case Study 3: Het Netwerk Samen tegen Schooluitval	17
Case Study 4: Het Centraal Meldpunt voor Risicjongeren	19
Land 3: Italië	21
Case Study 1: Steam 4 Future	21
Case Study 2 : Scuole Senza Frontiere	23
Case Study 3 Classe AI - Artificiële Intelligentie in het Onderwijs	24
Case Study 4 Fuoriclasse - Tegen Vroegtijdig Schoolverlaten	25
Land 4: Roemenië	26
Case Study 1: Discover Steam (Ontdek STEM)	26
Case Study 2: Digital Skills. Digital Stories	27
Case Study 3: Scientix STEM Ontdekkingscampagne 2025	29
Case Study 4: Ozobot Robotics Lab	30
Land 5: Portugal	32
Case Study 1: UAARE - Schoolondersteuningseenheid voor Hoogpresterenden	32
Case Study 2: Nationaal Programma voor Schoolsucces – Portugees Directoraat-Generaal voor Onderwijs	35
Case Study 3: IPCA-project en het Permanent Observatorium voor Schooluitval en Succes OPAS	37
Case Study 4: LEDs - Rui (Digitale Educatielaboratoria)	38
Land 6: Cyprus	41
Case Study 1 - Technologieverbeterd Leercentrum	41
Case Study 2 - ENGINITE	43
Case Study 3 - Collaboratieve kennisconstructie en metacognitie via educatieve robotica	45
Case Study 4 - Alnstein	47
Beste praktijken	49
Beste praktijk 1: NýMennt	49



Beste praktijk 2: Het centrum voor leerlingenbegeleiding (CLB)	49
Beste praktijk 3: FouriClasse	50
Beste praktijk 4: ScuolAttiva Cooperativa Sociale Onlus	51
Beste praktijk 5: STEAM-onderwijs	51
Beste praktijk 6: LED (Digitale Educatielaboratoria)	51
Beste praktijk 7: ENGINITE	52
Conclusie	53

Inleiding

Deze handleiding vormt een uitgebreide verzameling van casestudy's en goede praktijken uit IJsland, België, Italië, Roemenië, Portugal en Cyprus, met een focus op het transformatieve potentieel van datagedreven technologieën binnen het onderwijs. Nu onderwijssystemen wereldwijd steeds meer inzetten op digitale innovatie, zijn data-analyse, artificiële intelligentie, machine learning en andere datagedreven hulpmiddelen uitgegroeid tot belangrijke drijfveren voor het verbeteren van leerresultaten, het personaliseren van leerervaringen en het bevorderen van inclusieve leeromgevingen.

Deze handleiding heeft als doel om uiteenlopende benaderingen te tonen voor het implementeren van deze technologieën en hun impact op onderwijs. De verschillende casestudy's belichten de strategieën, uitdagingen en successen die gepaard gaan met de integratie van datagedreven technologieën, en bieden waardevolle inzichten voor leerkrachten, beleidsmakers en andere betrokkenen die technologie willen benutten om het onderwijs te verbeteren.

Elke casestudy onderzoekt verschillende aspecten van datagebruik, gaande van leeranalyse en leerlingopvolging tot het gebruik van big data voor institutionele besluitvorming en de implementatie van AI-gestuurde tools voor adaptief leren. Door deze praktijken te documenteren, wil deze handleiding kennisdeling stimuleren en nieuwe initiatieven inspireren die de kracht van data benutten om het onderwijs in uiteenlopende contexten te versterken.

Uiteindelijk dient deze verzameling als een hulpmiddel om de ontwikkeling van datagedreven onderwijspraktijken te ondersteunen en te begeleiden. Ze helpt onderwijssystemen wereldwijd om zich effectief aan te passen aan de eisen van het digitale tijdperk, met blijvende aandacht voor gelijkheid, betrokkenheid en het succes van elke leerling.

Landencasestudies

Land 1: IJsland

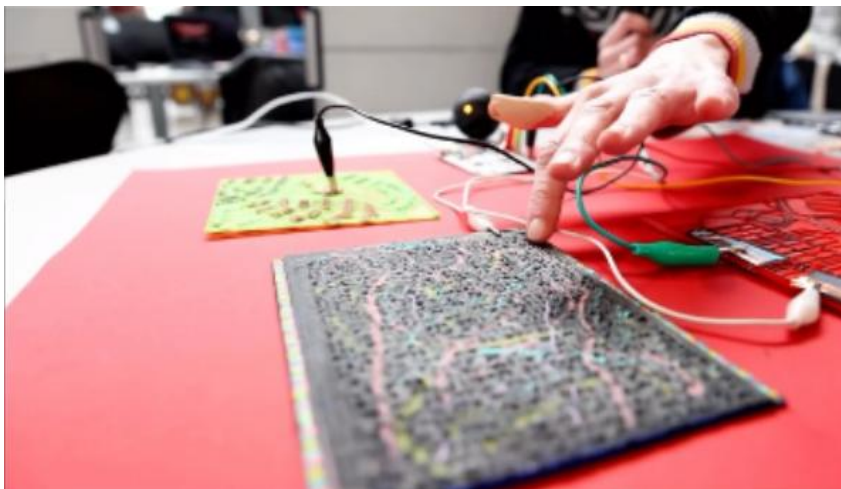
Case Study 1: Mixtúra - Kennis- en Innovatiecentrum:

Locatie: Reykjavík, IJsland

Website: <https://reykjavik.is/mixtura>

Korte beschrijving: Mixtúra is het kennis- en innovatiecentrum van de stad Reykjavík. Het ondersteunt de digitale vernieuwing en pedagogische ontwikkeling binnen de stedelijke basisscholen (6–16 jaar) en vrijetijdscentra. Het centrum valt onder de dienst Onderwijs en Jeugd en biedt gerichte vorming, advies en ondersteuning aan leerkrachten, jeugdwerkers en schoolleiders.

De focus ligt op het efficiënt inzetten van digitale leermiddelen, het gebruik van creatieve technologieën (zoals programmeren, robotica en digitale fabricatie), het stimuleren van vernieuwende lespraktijken en het versterken van de stedelijke onderwijsvisie “Látum draumana ræstast” – *Laat dromen uitkomen*.



https://www.instagram.com/mixtura_reykjavik/

Waarom wordt dit beschouwd als een goede praktijk?

- **Centrale ondersteuning op stedelijk niveau:** Mixtúra biedt een gecoördineerde aanpak die innovatie en begeleiding mogelijk maakt in alle stedelijke scholen en vrijetijdsinitiatieven. Zo krijgen alle medewerkers gelijke kansen op professionele ontwikkeling.
- **Versterking van het personeel:** Door in te zetten op continue professionalisering, bouwt Mixtúra de kennis en het zelfvertrouwen van leerkrachten en begeleiders op. Ze leren moderne pedagogische en technologische methodes vlot toepassen.

- **Digitale en creatieve technologie integreren:** Het centrum moedigt het zinvol gebruik van technologie aan in de klas en tijdens vrije tijd, wat bijdraagt aan digitale geletterdheid en vaardigheden zoals samenwerking, creativiteit en logisch denken.
- **Netwerken en kennisdeling stimuleren:** Via workshops, leernetwerken en gezamenlijke projecten brengt Mixtúra onderwijsprofessionals samen. Zo ontstaat een duurzame cultuur van samenwerking en innovatie.
- **Sterkere leeromgevingen en meer betrokkenheid:** Door te investeren in de deskundigheid van personeel en het stimuleren van motiverende, technologiegedreven leeractiviteiten, helpt Mixtúra inclusieve en inspirerende leeromgevingen creëren. Dit bevordert het welzijn van leerlingen, hun gevoel van verbondenheid en motivatie, en helpt schooluitval voorkomen.

Case study 2: Nýsköpunarstofa menntavísinda

(Innovatiecentrum voor Onderwijswetenschappen)

Locatie: Faculteit Onderwijs, Universiteit van IJsland, Reykjavík, IJsland

Website: <https://nyskopunarstofa.hi.is/is>

Korte beschrijving: Nýsköpunarstofa menntavísinda (het Innovatiecentrum voor Onderwijswetenschappen) maakt deel uit van de Faculteit Onderwijs van de Universiteit van IJsland. Het centrum fungeert als een belangrijke schakel tussen onderwijsonderzoek, scholen (van het kleuter- tot en met het hoger onderwijs) en de onderwijstechnologiesector (EdTech). Het centrum stimuleert actief innovatie door EdTech-ondernemers te ondersteunen, samenwerkingen te bevorderen via evenementen en door een testplatform aan te bieden waar leerkrachten en leerlingen nieuwe onderwijstechnologische oplossingen kunnen uittesten en evalueren. Een van de belangrijkste speerpunten is ervoor te zorgen dat technologie het leren van iedereen bevordert, wat onder meer tot uiting komt in de oprichting van een denktank rond inclusieve onderwijstechnologie.

Waarom wordt dit beschouwd als een goede praktijk?

- **Brug tussen onderzoek, praktijk en innovatie:** Het centrum creëert een essentieel ecosysteem dat academische inzichten verbindt met de reële noden en ervaringen van scholen en met de innovatieve kracht van ontwikkelaars uit de EdTech-sector. Zo ontstaat een omgeving waarin vernieuwende, relevante en impactvolle onderwijsinnovatie kan plaatsvinden.
- **Bevordering van onderbouwde adoptie van EdTech:** Het testplatform stelt scholen in staat om technologische oplossingen in de praktijk te testen en feedback te verzamelen over gebruiksvriendelijkheid en effectiviteit. Daardoor kunnen scholen gefundeerde beslissingen nemen en enkel investeren in technologieën die werkelijk bijdragen aan beter onderwijs en leren.

- **Stimulering van innovatie en ondernemerschap in onderwijs:** Door ondersteuning en begeleiding te bieden aan EdTech-start-ups en onderzoekers, draagt het centrum bij aan de ontwikkeling van nieuwe onderwijstools die inspelen op on vervulde noden binnen het IJslandse onderwijssysteem en daarbuiten. Deze aanpak bevordert niet enkel technologische innovatie, maar ook de vertaling van onderzoek naar concrete toepassingen in de klas.
- **Focus op toegankelijkheid en gelijke kansen:** De specifieke focus op inclusieve onderwijstechnologie zorgt ervoor dat principes zoals gelijkheid, toegankelijkheid en rechtvaardigheid centraal staan in het debat over technologie in het onderwijs. Het centrum streeft ernaar technologie in te zetten als middel om diversiteit te ondersteunen en om drempels te verlagen voor leerlingen met uiteenlopende achtergronden of leerbehoeften, waaronder jongeren uit kansarme milieus.
- **Enhancing Educational Environments for Opportunity:** Door scholen te helpen bij het zorgvuldig selecteren, ontwikkelen en implementeren van doeltreffende EdTech-oplossingen, draagt het centrum bij aan de creatie van rijkere, meer betrokken en beter gepersonaliseerde leeromgevingen. Dit bevordert niet enkel de motivatie en het welbevinden van leerlingen, maar ondersteunt ook hun academisch succes, stimuleert de ontwikkeling van essentiële vaardigheden en creëert nieuwe kansen voor hun toekomst. Zo helpt het centrum structurele factoren aan te pakken die kunnen leiden tot schooluitval of ongelijkheid in onderwijskansen.

Case Study 3: Austur-Vestur Sköpunarsmiðjur (East-West Creative Labs/Makerspaces)

Locatie: Basisscholen in Reykjavík (samenwerking tussen scholen in de oostelijke en westelijke districten), IJsland

Website: <https://sites.google.com/rvkskolar.is/austurvestur/heim>



<https://menntastefna.is/strengths/austur-vestur-skopunar-og-taeknismidjur/>

Short Description: *ustur-Vestur* is een samenwerkingsproject tussen basisscholen in Reykjavík dat draait rond het opzetten en gebruiken van zogenaamde *Sköpunarsmiðjur*

creatieve werkplaatsen of *makerspaces*. Het project stimuleert leren door te doen, met nadruk op creativiteit, technologie, ontwerpen, digitale fabricatie en programmeren. Leerlingen werken er aan echte projecten, waarbij ze hun kennis toepassen in concrete situaties. De bedoeling is om deze vernieuwende praktijken op een natuurlijke manier te verweven met het curriculum, in lijn met het stedelijke onderwijsbeleid “*Látum draumana rættast*” (*Laat dromen uitkomen*). Het project voorziet scholen van materiaal, voorbeeldactiviteiten (*Verkefnasafn*), en uitgebreide professionele ondersteuning voor leerkrachten via lerende netwerken en workshops (*Menntabúðir*).

Waarom wordt dit beschouwd als een goede praktijk?

- **Vernieuwende leeromgevingen:** Het initiatief introduceert en ondersteunt het concept van *makerspaces* binnen scholen. Zo krijgen leerlingen toegang tot moderne tools en technologieën waarmee ze kunnen creëren, experimenteren en ontwerpen. Dat zorgt voor een andere, vaak veel boeiendere manier van leren, die leerlingen actief betreft.
- **Ontwikkeling van vaardigheden voor de 21e eeuw:** In de werkplaatsen leren leerlingen samenwerken, kritisch nadenken, problemen oplossen en creatieve oplossingen bedenken. Ze doen technische én sociale vaardigheden op die essentieel zijn voor hun toekomst.
- **Meer motivatie en betrokkenheid:** De actieve, creatieve en zelfgestuurde aard van dit soort leren spreekt een brede groep leerlingen aan. Het maakt de lessen betekenisvoller en leuker, wat de motivatie vergroot en schooluitval helpt voorkomen.
- **Sterke ondersteuning en samenwerking tussen leerkrachten:** Het project voorziet niet alleen in infrastructuur, maar ook in een stevige basis voor professionalisering. Via lerende netwerken (*Menntabúðir*) delen leerkrachten kennis en ervaringen, waardoor er een duurzame gemeenschap van praktijk ontstaat die innovatie op schoolniveau ondersteunt.
- **Alternatieve wegen naar succes:** *Makerspaces* bieden ook kansen aan leerlingen die minder goed functioneren in traditionele klasomgevingen. Ze kunnen hun talenten tonen via praktische en creatieve opdrachten, waardoor hun zelfvertrouwen groeit en het beeld van wat “succesvol leren” betekent, breder wordt.

Case study 4: STEM Húsavík

Locatie: Húsavík, IJsland

Website: <https://stemhusavik.is/>

Korte beschrijving: STEM Húsavík is IJslands eerste formele *STEM Learning Ecosystem* — een samenwerkingsverband dat wetenschap, technologie, engineering en wiskunde versterkt binnen de lokale gemeenschap van Noord-IJsland. Het initiatief brengt scholen (van kleuteronderwijs tot middelbaar), Fab Lab Húsavík, musea, bedrijven, verenigingen en



gezinnen samen om STEM-onderwijs concreet en relevant te maken. Door middel van praktische workshops, nascholingen voor leerkrachten, een uitleendienst met STEM-materiaal (zoals robots en microscopen), coderingsclubs en natuurkampen, wil het project leerlingen en leerkrachten dichterbij technologie en wetenschap brengen, en tegelijk de kloof tussen school en gemeenschap verkleinen.



k

<https://stemhusavik.is/>

Waarom wordt dit beschouwd als een goede praktijk?

- **Een geïntegreerd leerecosysteem:** STEM Húsavík overstijgt het niveau van individuele schoolprojecten. Het bouwt aan een duurzaam netwerk waarin scholen, lokale organisaties, bedrijven en gezinnen samenwerken. Zo ontstaan rijkere, meer diverse en langdurige leerkansen die aansluiten bij de leefwereld van de leerlingen.
- **Leren door ervaring:** Het project zet sterk in op actief, onderzoekend leren. Leerlingen nemen deel aan praktische workshops, experimenten en creatieve projecten waarbij ze echte STEM-tools gebruiken. Dit stimuleert inzicht, nieuwsgierigheid en probleemoplossend denken.
- **Versterking van leerkrachten:** STEM Húsavík biedt nascholing, materiaal en ondersteuning aan leerkrachten van verschillende schoolniveaus. Zo worden ze beter uitgerust om boeiend en kwalitatief STEM-onderwijs te geven, met blijvende impact in de klas.
- **Vorbereiding op de toekomst:** Door leerlingen kennis te laten maken met digitale fabricatie, robotica en programmeren, ontwikkelen ze niet alleen technische vaardigheden, maar ook cruciale 21e-eeuwse competenties zoals samenwerken, communiceren en doorzetten bij uitdagingen.
- **Toegankelijkheid en gelijke kansen:** Het project maakt moderne STEM-leerervaringen beschikbaar voor leerlingen in een landelijke regio, waar zulke kansen vaak beperkter zijn. Daarmee helpt het om geografische en sociale ongelijkheid in het onderwijs te verkleinen.

- **Meer interesse en motivatie voor STEM:** Door STEM te koppelen aan de lokale context, de natuur en de gemeenschap, maakt het project wetenschap tastbaar en relevant. Dat wekt nieuwsgierigheid en vergroot de motivatie van leerlingen om zich verder te verdiepen in STEM-richtingen of -beroepen.

Land 2: België

Case Study 1: Project A'REA UP: Het noodplan voor gekwalificeerde uitstroom

Location: Antwerp, Belgium

Website:

<https://pers.antwerpen.be/stad-rolt-programma-area-up-voor-gekwalficeerde-uitstroom-verder-uit>

<https://www.onderwijsantwerpen.be/nl/onderwijsnetwerk-antwerpen-0/areaup>

<https://www.vvsg.be/kennis/praktijken/praktijkendatabank/area-up-samen-kansrijk-leren>

Korte beschrijving:

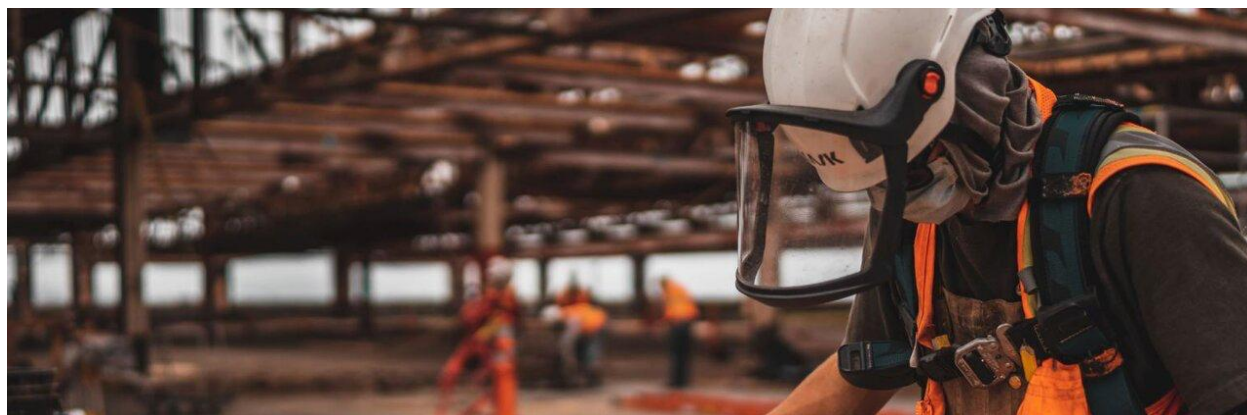
Om het hoge aantal jongeren dat Antwerpen zonder diploma verlaat terug te dringen, lanceerde de stad in september 2021 het programma A'REA UP. Dit programma heeft als doel ervoor te zorgen dat meer leerlingen in het Antwerpse onderwijs een kwalificatie behalen. Dat gebeurt via een overkoepelende aanpak met duidelijke, concrete acties. Na een eerste tussentijdse evaluatie worden deze acties jaarlijks bijgesteld of verdergezet waar nodig.

De trajecten "governance & coördinatie" en "data, analyse & monitoring" vormen de basis van de concrete uitvoering van A'REA UP. De kern van het programma rust op drie pijlers: preventie, interventie en compensatie. In de praktijk zijn alle acties gekoppeld aan één of meerdere domeinen en opvolgtrajecten die deze pijlers overschrijden.



Via visietrajecten, werkgroepen en pilootprojecten – zoals begeleiding voor secundaire scholen en flexibele leertrajecten – identificeert en behandelt het programma risico's op schooluitval. Jongeren die dreigen af te haken, worden actief opgevolgd en begeleid naar onderwijs of de arbeidsmarkt.

Elk jaar wordt er een geactualiseerd actieplan opgesteld met maatregelen op preventief, interveniërend en herstellend vlak. Heldere communicatie, goede afstemming tussen partners en een duidelijke gemeenschappelijke missie zijn daarbij essentieel. Belangrijke succesfactoren zijn concreet afgebakende deelprojecten met meetbare impact, sterke ondersteuning van scholen en duurzame samenwerkingen met lokale partners. Gemeenten die met een gelijkaardig model aan de slag willen, worden aangeraden om duidelijke doelstellingen te formuleren, realistisch te plannen en procesbegeleiders aan te stellen voor een efficiënte uitvoering.



Waarom wordt dit beschouwd als een goede praktijk?

- **Een brede, gezamenlijke aanpak:** Het project bestrijdt vroegtijdig schoolverlaten via nauwe samenwerking tussen de stad Antwerpen, scholen, jongeren en gespecialiseerde organisaties. Het erkent dat geen enkele partij dit complexe probleem op zichzelf kan oplossen.
- **Kind- en jongerengerichte werking:** De jongeren staan centraal in alle acties. Activiteiten worden opgebouwd rond hun talenten, interesses en specifieke noden, zodat ze beter aansluiting vinden bij het onderwijs.
- **Wetenschappelijk onderbouwde interventies:** De maatregelen zijn gebaseerd op grondige analyses van actuele problemen en op bewezen effectieve methoden, zoals taalbeleid, aangepaste didactiek en gerichte ondersteuningstrajecten.
- **Voortdurende opvolging en bijsturing:** Door de resultaten voortdurend te meten en te evalueren, kan het programma flexibel worden aangepast. Succesvolle interventies worden verder uitgebouwd; minder effectieve worden herzien.
- **Datagedreven coördinatie:** A'REA UP gebruikt gecentraliseerde data en monitoring om trends en resultaten op stedelijk niveau op te volgen. Er wordt samengewerkt met de Vlaamse overheid om gegevensuitwisseling en impactanalyse te verbeteren.

- **Ruime reikwijdte en thematische aanpak:** Het programma is opgebouwd rond tien thematische domeinen, waardoor het een integrale strategie vormt. Naast onderwijs omvat dit ook vrije tijd, ouderbetrokkenheid, welzijn en loopbaanoriëntatie.
- **Duurzame visie op lange termijn:** A'REA UP kiest bewust voor een structurele en langdurige aanpak. Het project kadert binnen een breder stedelijk beleid waarin onderwijs centraal staat, met gedeelde doelstellingen over de verschillende sectoren heen.
- **Vroege preventie:** De inspanningen starten al in het basisonderwijs om risico's vroeg te detecteren en te beperken. Zo wordt erkend dat tijdige tussenkomst essentieel is om later schooluitval te voorkomen.

Case Study 2: Het Leuvens Steunpunt tegen Schooluitval

Locatie: Leuven, België

Website: <https://www.leuvenvoorscholen.be/leuvens-steunpunt-tegen-schooluitval>

<https://pers.leuven.be/leuvense-onderwijsmakers-leren-signaalgedrag-leerlingen-lezen>

Korte beschrijving:

Het Leuvens Steunpunt tegen Schooluitval is een samenwerkingsverband tussen onderwijs- en welzijnspartners dat zich richt op het tegengaan van vroegtijdig schoolverlaten.

In Leuven behaalt ongeveer 13% van de leerlingen geen diploma tegen het einde van hun schoolloopbaan. Deze jongeren lopen daardoor een aanzienlijk groter risico op werkloosheid, armoede, gezondheidsproblemen en zelfs criminaliteit.

Omdat schooluitval een complex maatschappelijk probleem is dat scholen niet alleen kunnen oplossen, werd het steunpunt opgericht om schoolteams te ondersteunen in samenwerking met de welzijnssector.

Het steunpunt focust op drie duidelijke actiepunten: (1) Het versterken van de band tussen leerling, leerkracht en school, (2) het leren omgaan met moeilijk gedrag, (3) en het verbeteren van het zorgbeleid binnen scholen met het oog op preventie van schooluitval.





Waarom wordt dit beschouwd als een goede praktijk?

Het **Leuvens Steunpunt tegen Schooluitval** geldt als een voorbeeld van een duurzame, samenhangende en effectieve aanpak om vroegtijdig schoolverlaten te bestrijden.

De belangrijkste redenen daarvoor zijn:

- **Samenwerking over sectoren heen:** Het initiatief is een gezamenlijk project van de stad Leuven, het Lokaal Overlegplatform, scholen, CLB's, jeugd- en welzijnsorganisaties. Deze geïntegreerde netwerkbenadering erkent dat schooluitval niet louter een onderwijsvraagstuk is, maar ook een sociaal, psychologisch en economisch probleem dat samenwerking vereist.
- **Lokale verankering en continuïteit:** Het steunpunt bouwt voort op bestaande samenwerkingen en initiatieven die al organisch gegroeid waren tussen lokale partners. Door de structurele verankering binnen de stad ontstaat er een stabiele basis met gedeeld eigenaarschap en een blijvende inzet op lange termijn.
- **Gerichte en concrete ondersteuning:** Het steunpunt vertaalt zijn doelstellingen in tastbare acties, zoals intervisiegroepen voor zorgcoördinatoren, tijdelijke opvang voor jongeren in een kwetsbare situatie, en opleidingen voor leerkrachten om

beter om te gaan met moeilijk gedrag. Deze maatregelen zijn praktisch, toepasbaar en sluiten aan bij de dagelijkse realiteit van scholen.

- **Gebruik van data en monitoring:** Het steunpunt verzamelt en analyseert gegevens over schooluitval in Leuven om beleid en acties beter te onderbouwen. Op basis van die inzichten worden beslissingen genomen, resultaten geëvalueerd en maatregelen bijgestuurd. Zo ontstaat een evidence-based aanpak.
- **Focus op een positief schoolklimaat en betrokkenheid:** De nadruk ligt op het versterken van de relatie tussen leerlingen, leerkrachten en schoolteams. Een warme, inclusieve schoolcultuur wordt beschouwd als de basis om demotivatie en uitsluiting te voorkomen.
- **Professionalisering en kennisdeling:** Het steunpunt organiseert opleidingen en ervaringsuitwisseling tussen scholen en hulpverleners. Zo groeit de lokale expertise om vroegtijdige signalen van schooluitval te herkennen en er gepast op te reageren..
- **Sterke lokale en politieke steun:** De samenwerking wordt gedragen door lokale beleidsmakers en partners, wat zorgt voor continuïteit, vertrouwen en beleidsmatige verankering.
- **Gedeelde doelstellingen en financiering:** Alle betrokken organisaties werken met gezamenlijke doelstellingen en gedeelde middelen. Dat voorkomt versnippering en bevordert verantwoordelijkheid en transparantie.

Case Study 3: Het Netwerk Samen tegen Schooluitval

Locatie: Antwerpen, België

Website: <https://www.provincieantwerpen.be/aanbod/doe/netwerk-samen-tegen-schooluitval.html>

Korte beschrijving:

Het **Netwerk Samen tegen Schooluitval** brengt lokale actoren uit de sectoren Onderwijs, Welzijn, Werk en Justitie samen om een gezamenlijk beleid te voeren rond spijbelgedrag, vroegtijdig schoolverlaten, kwetsbare jongeren en ongekwalificeerde uitstroom.

Het netwerk vertaalt die doelstellingen naar concrete beleidsacties, die worden voorbereid, uitgevoerd en geëvalueerd binnen lokale samenwerkingskaders.

De belangrijkste doelstellingen van het netwerk zijn:

- Inzicht bieden in lokale cijfers over vroegtijdig schoolverlaten, spijbelen, definitieve uitsluitingen en ongekwalificeerde uitstroom.
- Een informatie- en kennisplatform uitbouwen dat een overzicht geeft van goede praktijken binnen de provincie Antwerpen.
- Een provinciaal actieplan rond spijbelen en schooluitval ontwikkelen, verspreiden en lokaal implementeren.
- Zorgen voor een warme overgang voor jongeren van school naar arbeidsmarkt.

- Lokale besturen sensibiliseren, mobiliseren en ondersteunen om actief aan de slag te gaan met de problematiek van schooluitval.



Waarom wordt dit beschouwd als een goede praktijk?

Het **Netwerk Samen tegen Schooluitval** wordt gezien als een sterk voorbeeld van een systematische, datagedreven en sectoroverschrijdende aanpak om vroegtijdig schoolverlaten aan te pakken.

De belangrijkste redenen waarom dit initiatief als goede praktijk wordt beschouwd:

- **Samenwerking over sectoren heen:** Het netwerk verenigt de sectoren Onderwijs, Welzijn, Werk en Justitie, en zorgt zo voor een brede en geïntegreerde aanpak van het complexe vraagstuk rond schooluitval en ongekwalificeerde uitstroom.
- **Beleidsgericht en actiegericht:** In plaats van losse, geïsoleerde projecten te ondersteunen, richt het netwerk zich op de ontwikkeling, uitvoering en evaluatie van concreet beleid binnen lokale samenwerkingsakkoorden. Die structurele aanpak leidt tot duurzame en opschaalbare interventies.
- **Lokaal ingebedde en datagedreven strategie:** Door lokale gegevens over spijbelen, schooluitval en ongekwalificeerde uitstroom te verzamelen en te analyseren, kan het netwerk gerichte acties ontwikkelen die inspelen op de specifieke behoeften van elke regio. Dat maakt de interventies relevanter en effectiever.
- **Kennisdeling en goede praktijken:** Het initiatief creëert een rijke informatieomgeving door succesvolle projecten en initiatieven in kaart te brengen en te delen. Zo kunnen lokale partners leren van elkaars ervaringen, dubbele inspanningen vermijden en hun eigen werking verbeteren.
- **Warme overgang van school naar werk:** Een belangrijk aandachtspunt is de *warme overdracht* van jongeren die de school verlaten naar de arbeidsmarkt. Het netwerk ondersteunt partnerschappen die jongeren begeleiden bij deze overgang, zodat ze niet uitvallen tussen onderwijs en werk, en hun integratie in de samenleving vlotter verloopt.
- **Betrokkenheid van lokale besturen:** Het netwerk zet sterk in op het betrekken van gemeenten en lokale overheden.

Door hen te sensibiliseren en te ondersteunen, worden ze aangemoedigd om lokaal beleid te voeren dat schooluitval actief tegengaat.

- **Evaluatie en verantwoording:** Evaluatie is structureel ingebouwd in de werking. Beleidsacties worden opgevolgd en beoordeeld op hun effectiviteit. Zo blijft het netwerk lerend, flexibel en in staat om in te spelen op veranderende omstandigheden.

Case Study 4: Het Centraal Meldpunt voor Risicjongeren

Locatie: Boom, Antwerpen, en Mechelen, België

Website:

<https://www.antwerpen.be/contact/centraal-meldpunt-voor-risicjongeren>

<https://www.provincieantwerpen.be/aanbod/doe/netwerk-samen-tegen-schooluitval/acties/cmp-s.html>

<https://www.provincieantwerpen.be/aanbod/doe/netwerk-samen-tegen-schooluitval/acties/cmp-s.html#contact>

<https://www.provincieantwerpen.be/aanbod/doe/netwerk-samen-tegen-schooluitval/acties/cmp-s.html#contact>

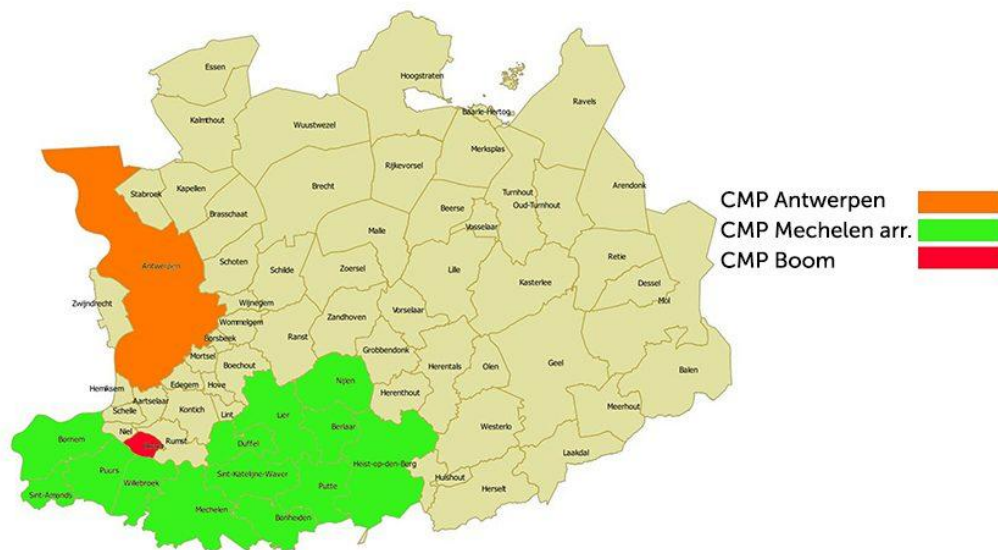
Korte beschrijving:

Het **Centraal Meldpunt voor Risicjongeren (CMP)** is een aanspreekpunt voor medewerkers van het CLB (*Centrum voor Leerlingenbegeleiding*) die op zoek zijn naar externe partners om jongeren te ondersteunen die dreigen uit te vallen op school of zich in een kwetsbare situatie bevinden. Het meldpunt is actief in verschillende regio's (waaronder Boom, Antwerpen en Mechelen) en heeft als doel om de samenwerking tussen onderwijs en welzijn te stroomlijnen, zodat jongeren sneller de juiste hulp krijgen en opnieuw aansluiting vinden bij onderwijs of opleiding.

Binnen zijn werkingsgebied engageert het CMP zich om:

- Meldingen van CLB's centraal te registreren.
- De meldingen door te sturen naar de juiste hulpverlenende organisaties.
- Te overleggen met betrokken diensten om het meest geschikte traject voor elke jongere te bepalen.
- De voortgang van elk traject op te volgen in samenwerking met de betrokken CLB's en partners.

- En om CLB-medewerkers te informeren over de bestaande school-externe initiatieven in hun regio.



Waarom wordt dit beschouwd als een goede praktijk?

Het **Centraal Meldpunt voor Risicjongeren** geldt als een sterke praktijk in de strijd tegen vroegtijdig schoolverlaten, dankzij zijn gecoördineerde, responsieve en leerlinggerichte aanpak. De belangrijkste sterktes zijn:

- **Eén centraal aanspreekpunt:** Het CMP fungeert als een laagdrempelig, duidelijk aanspreekpunt voor CLB-medewerkers die op zoek zijn naar externe hulp voor jongeren in moeilijkheden. Hierdoor worden procedures eenvoudiger, versnelt de toeleiding naar hulp en wordt de kans kleiner dat jongeren uit beeld verdwijnen.

- **Gepersonaliseerde trajecten en samenwerking op maat:** Elk dossier wordt besproken met de betrokken partners, zodat het traject volledig wordt afgestemd op de noden van de jongere. Door de krachten te bundelen tussen scholen, welzijnsorganisaties en jeugdhulp wordt er gezorgd voor een geïntegreerde en effectieve aanpak.
- **Actieve opvolging en casemanagement:** Het CMP beperkt zich niet tot het doorverwijzen van jongeren. Er is ook een opvolging in samenwerking met CLB's en externe diensten om te verzekeren dat het traject goed verloopt en dat er continuïteit is in de begeleiding. Dit verhoogt de betrokkenheid, de verantwoordelijkheid en het langetermijneffect van de interventies.
- **Sterke samenwerking tussen sectoren:** Het meldpunt versterkt de samenwerking tussen onderwijs, jeugdwelzijn, geestelijke gezondheidszorg en sociale hulpverlening. Door deze sectoren met elkaar te verbinden, ontstaat een efficiëntere ketenaanpak die aansluit bij de complexiteit van de problematiek.
- **Kennisdeling en bekendmaking van initiatieven:** Door CLB-medewerkers actief te informeren over bestaande externe initiatieven, zorgt het CMP ervoor dat zij beter op de hoogte zijn van het ondersteuningsaanbod in hun regio. Dit maakt hun interventies gericht en effectiever.
- **Focus op re-integratie in onderwijs:** Het uiteindelijke doel van het CMP is om jongeren die (dreigen te) afhaken, opnieuw aansluiting te laten vinden bij onderwijs of opleiding. De aanpak is dus niet enkel curatief, maar ook toekomstgericht: jongeren krijgen perspectief, begeleiding en motivatie om hun schoolloopbaan verder te zetten.

Land 3: Italië

Case Study 1: Steam 4 Future

Locatie: Middelbare scholen in Lombardije, Lazio, Campania en Apulië, Italië

Website: <https://www.scuolattiva.it/project/steam-4-future/>

Korte beschrijving:

STEAM 4 Future is een innovatief P.C.T.O.-programma (*Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento*, ofwel Leer- en Oriëntatietrajecten voor Transversale Vaardigheden), ondersteund door Boeing Italië. Het programma richt zich op leerlingen van acht Italiaanse middelbare scholen en biedt een multidisciplinaire leerervaring binnen het STEAM-domein (Science, Technology, Engineering, Arts & Mathematics).

De leerlingen volgen zowel theoretische modules als praktische workshops, nemen deel aan loopbaangerichte evenementen en werken samen aan groepsprojecten die wetenschap koppelen aan creativiteit. Het initiatief, erkend door het Italiaanse Ministerie van Onderwijs, wordt georganiseerd in samenwerking met gerenommeerde

universiteiten zoals de Università degli Studi di Roma Tre, de Università Commerciale Luigi Bocconi, het Politecnico di Bari en de Università degli Studi di Napoli Federico II.

Het doel van het programma is om jongeren niet enkel technische kennis bij te brengen, maar ook creatief en kritisch te leren denken, en om hen beter te oriënteren op hun toekomstige studiekeuze of loopbaan binnen STEM- en STEAM-sectoren.



Waarom wordt dit beschouwd als een goede praktijk?

- **Multidisciplinaire leerbenadering:** Het programma combineert wetenschappelijke vakken met kunst en design, zodat leerlingen leren om out-of-the-box te denken en verbanden te leggen tussen technologie, wetenschap en creativiteit. Zo leren ze niet enkel *hoe* iets werkt, maar ook *waarom* het relevant is in een bredere maatschappelijke context.
- **Focus op loopbaanoriëntatie:** Tijdens twee georganiseerde *Career Days* maken leerlingen kennis met mogelijke studie- en carrièrepaden binnen de STEAM-sector. Ze krijgen de kans om te praten met professionals, onderzoekers en ondernemers, wat hen helpt hun interesses en talenten beter te ontdekken.
- **Diversiteit en inclusie:** STEAM 4 Future heeft bijzondere aandacht voor gendergelijkheid. Het stimuleert meisjes om deel te nemen aan technologie- en wetenschapsprojecten en helpt zo de genderkloof binnen STEM-richtingen te verkleinen.
- **Samenwerking met universiteiten en bedrijven:** De directe betrokkenheid van universiteiten en ondernemingen versterkt de brug tussen onderwijs en

arbeidsmarkt. Leerlingen ervaren hoe theoretische kennis wordt toegepast in echte onderzoeks- en bedrijfscontexten.

- **Actief en praktijkgericht leren:** In het onderdeel AI 4 Social Good werken leerlingen in groepen aan concrete maatschappelijke uitdagingen. Daarbij ontwikkelen ze vaardigheden zoals probleemoplossend denken, samenwerking en leiderschap — essentieel voor toekomstige studies en carrières.

Case Study 2 : Scuole Senza Frontiere (Scholen Zonder Grenzen)

Locatie: Nationaal – Italië, middelbaar onderwijs (secundair niveau)

Website: <https://www.scuolattiva.it/project/scuole-senza-frontiere/>

Korte beschrijving: **Scuole Senza Frontiere** (Scholen Zonder Grenzen) is een nationaal P.C.T.O.-initiatief (*Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento* – Leer- en Oriëntatietrajecten voor Transversale Vaardigheden), ontwikkeld in samenwerking met **Artsen Zonder Grenzen (Médecins Sans Frontières)**. Het programma betreft zowel leerkrachten als leerlingen en draait rond het thema *wereldwijde volksgezondheid*. Deelnemers onderzoeken de ongelijkheid in toegang tot gezondheidszorg en leren hoe humanitaire hulp bijdraagt aan rechtvaardigheid en solidariteit wereldwijd.

Het project combineert bewustmaking met creatieve communicatie. Leerlingen worden uitgedaagd om zelf campagnes te bedenken en uit te werken die de waarden van humanitaire hulp en solidariteit uitdragen. Leerkrachten krijgen toegang tot digitale leermaterialen en volgen erkende webinars, terwijl de leerlingen samenwerken aan projecten die maatschappelijke impact nastreven.

De winnende projecten van de wedstrijd



Waarom wordt dit beschouwd als een goede praktijk?

- **Focus op mondiale gezondheidsonderwijs:** Het programma stimuleert leerlingen om kritisch na te denken over de betekenis van volksgezondheid en de rol van solidariteit in een geglobaliseerde wereld.
- **Empowerment door communicatie:** Leerlingen leren communiceren met impact. Ze ontwikkelen campagnes die maatschappelijke thema's onder de aandacht brengen en versterken tegelijk hun vaardigheden in media, storytelling en overtuigend schrijven.
- **Actieve rol voor leerkrachten:** Leerkrachten worden niet enkel begeleiders, maar actieve partners. Ze volgen bijscholing via het nationale S.O.F.I.A.-platform en krijgen toegang tot specifieke onderwijspakketten en digitale platformen om de thema's in de klas te behandelen.
- **Creatief en ervaringsgericht leren:** Via workshops en een finale wedstrijd – begeleid door communicatieprofessionals van het bureau Latte Creative – ervaren leerlingen hoe ze ideeën kunnen vertalen naar echte campagnes. Die aanpak maakt leren tastbaar en relevant, wat hun betrokkenheid vergroot.
- **Nationaal bereik en maatschappelijke meerwaarde:** Het project betreft meer dan 50.000 leerlingen, 2.000 klassen en 1.000 leerkrachten in heel Italië. Zo groeit een brede beweging van jongeren die nadenken over solidariteit, menselijke waardigheid en maatschappelijke verantwoordelijkheid.

Case Study 3 Classe AI - Artificiële Intelligentie in het Onderwijs

Locatie: Nationaal – Italië, middelbaar onderwijs (secundair niveau)

Website: <https://www.classeai.it/>

Korte beschrijving: Classe AI is een nationaal initiatief dat artificiële intelligentie wil integreren in het schoolcurriculum.

Het project werd ontwikkeld door de Fondazione Golinelli in samenwerking met de Fondazione Vodafone Italia en biedt lerarenopleidingen, interdisciplinair lesmateriaal, PCTO-ervaringen (Transversale Leer- en Oriëntatietrajecten) en praktische workshops voor leerlingen. Het programma promoot een kritische en inclusieve benadering van AI, stimuleert digitale geletterdheid en helpt de digitale kloof te verkleinen.

Waarom wordt dit beschouwd als een goede praktijk?

- Het **bevordert digitale vaardigheden** en geavanceerde technologische kennis **bij zowel leerlingen als leerkrachten.**

- Het biedt **gratis en gestructureerde leermiddelen** voor inclusief AI-onderwijs.
- Het **stimuleert** leerlingen via **actief en praktijkgericht leren**.
- Het **verkleint regionale verschillen** door ook minder bedeelde scholen te bereiken.
- Het **versterkt** 21e-eeuwse vaardigheden zoals **computationeel denken en probleemoplossend werken**.

Case Study 4 Fuoriclasse - Tegen Vroegtijdig Schoolverlaten

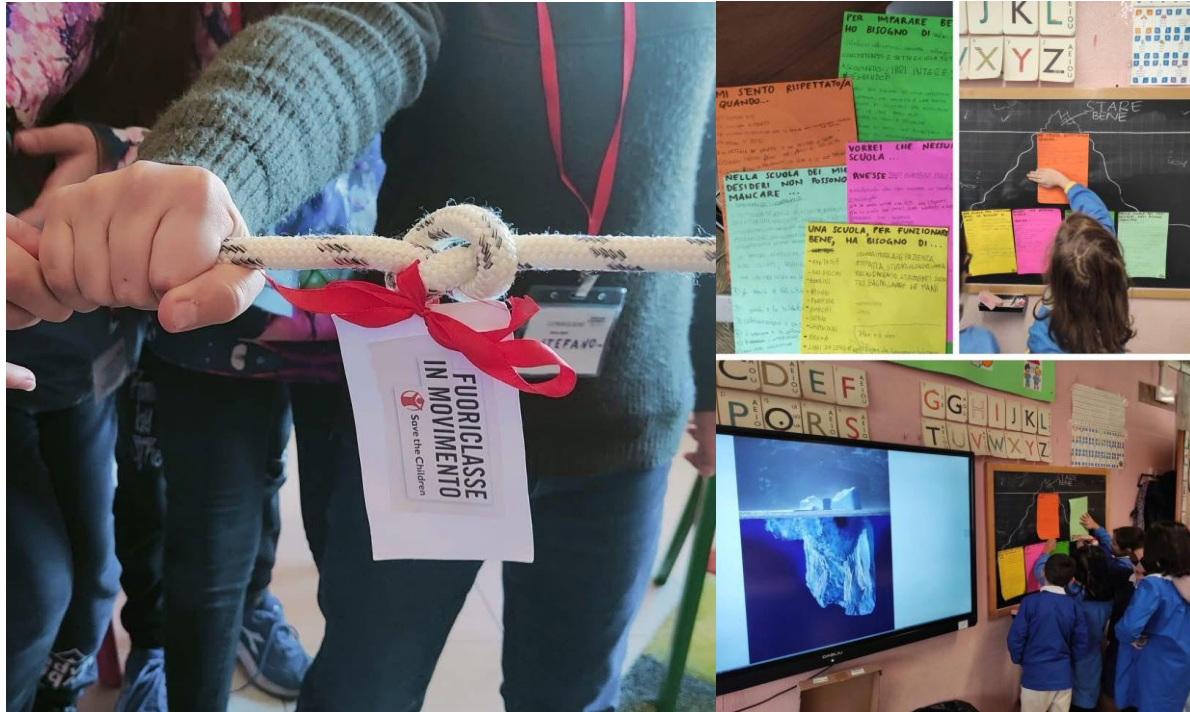
Locatie: Nationaal – Italië

Website: <https://www.savethechildren.it/cosa-facciamo/progetti/fuoriclasse>

Korte beschrijving: **Fuoriclasse** is een nationaal programma van **Save the Children Italië** dat zich richt op het bestrijden van vroegtijdig schoolverlaten in sociaal en economisch kwetsbare gebieden. Het programma organiseert motiverende workshops, studiebegeleiding, opleidingen voor leerkrachten en activiteiten met gezinnen. Leerlinggegevens worden gebruikt om persoonlijke leertrajecten op te stellen en de voortgang van leerlingen op te volgen. De activiteiten vinden plaats binnen scholen en worden ondersteund door gespecialiseerde onderwijsbegeleiders.

Waarom wordt dit beschouwd als een goede praktijk?

- **Meervoudige aanpak** met betrokkenheid van leerlingen, leerkrachten, gezinnen en gemeenschappen.
- Focus op **motivatie en emotioneel welzijn** van leerlingen.
- **Individuele leertrajecten**, afgestemd op de specifieke noden van elke leerling.
- **Vermindering van chronisch schoolverzuim** en schooluitval.
- **Meetbare impact:** jaarlijks worden duizenden leerlingen ondersteund in heel Italië.



Land 4: Roemenië

Case Study 1: Discover Steam (Ontdek STEM)

Locatie: Nationaal College voor Kunst "Octav Băncilă" Iași, Roemenië, in samenwerking met de "Alexandru Ioan Cuza"-universiteit van Iași

Website: <https://cnaob.ro/wp/>

Korte beschrijving: **Discover STEAM** is een STEM-programma dat wordt uitgevoerd in de klas en waarbij leerlingen uit het lager onderwijs deelnemen aan praktische wetenschappelijke experimenten en milieuprojecten. Het programma integreert STEM-concepten in het schoolcurriculum via interactieve activiteiten waarin leerlingen natuurkunde, chemie en biologie op een leuke en educatieve manier ontdekken.

Waarom wordt dit beschouwd als een goede praktijk?

Leerlingen nemen actief deel aan experimenten, waardoor theoretische kennis wordt versterkt door praktijkervaring.

- **Stimulering van samenwerking:** Activiteiten worden in groep uitgevoerd, wat communicatie en probleemoplossend denken bevordert.
- **Ontwikkeling van kritische vaardigheden:** Leerlingen analyseren gegevens, formuleren hypothesen en trekken conclusies, wat hun wetenschappelijke redenering versterkt.
- **Bevordering van een groeimindset:** Leren door uitdaging en experimenteren stimuleert doorzettingsvermogen en aanpassingsvermogen.



Case Study 2: Digital Skills. Digital Stories

Locatie: "Ion Simionescu" middelbare school, Iași

Website:

<https://www.facebook.com/i.simionescu/posts/pfbid08GdCc174tgVYZnqzFKJosCPajrKPMFsJ22jKk1grwctmsPqfy9WMAiGXXgczGCNI>

Korte beschrijving:

Het project **Digital Skills. Digital Stories** loopt van 1 oktober tot 8 december 2024, over een periode van tien weken. Binnen het project werd de **SIMScratch Programmeerclub** opgericht, en werden educatieve tablets en robots aangekocht — een belangrijke stap richting digitale transformatie voor de school. Het initiatief biedt twintig kinderen tussen 10 en 14 jaar gratis wekelijkse programmeer sessies in **Scratch**, onder begeleiding van de leerkrachten Maria Rediu en Alexandru Andronic. Aan het einde van de twee maanden vindt de eerste editie van de programmeerwedstrijd **Junior Scratch Coders** plaats, open voor andere school clubs. De drie beste teams ontvangen prijzen. Minstens zes robotica clubs uit het district Iași nemen deel.

Het project reikt verder dan de competitie: de vier gevormde teams van de SIMScratch Club blijven het hele schooljaar 2024–2025 actief binnen digitale activiteiten en evenementen. De Junior Scratch Coders-wedstrijd is bedoeld om jaarlijks herhaald te worden en een vaste traditie te worden van de school.



Waarom wordt dit beschouwd als een goede praktijk?

- **Stimulering van digitale transformatie:** Het project brengt technologie in het klaslokaal en geeft leerlingen digitale vaardigheden die belangrijk zijn voor hun toekomst.
- **Bevordering van computationeel denken en creativiteit:** Door te leren programmeren in Scratch ontwikkelen leerlingen probleemoplossend vermogen, teamwork en creatief denken.
- **Toegankelijk en inclusief leren:** De gratis deelname zorgt ervoor dat kinderen uit verschillende achtergronden kunnen meedoen, wat de onderwijskansen vergroot.
- **Duurzame impact:** De activiteiten lopen verder na de wedstrijd, waardoor leerlingen blijvend met technologie in aanraking komen.
- **Samenwerking en kennisdeling:** De competitie verbindt meerdere robotica-clubs en bevordert samenwerking en uitwisseling tussen jongeren.
- **Voorkomen van schooluitval:** Door leren boeiend en interactief te maken, blijven leerlingen gemotiveerd en geïnteresseerd in STEM-vakken.

Case Study 3: Scientix STEM Ontdekkingscampagne 2025

Locatie: Nationaal College voor Kunst "Octav Băncilă", Iași, Roemenië

Website: <https://www.scientix.eu/campaigns/sdc/my-activities/activity?id=7856>

Korte beschrijving: De **Scientix STEM Discovery Campaign** is een schoolinitiatief dat STEM promoot via interactieve lessen, gastlezingen en projectmatig leren. Leerlingen verkennen verschillende wetenschappelijke en technologische domeinen terwijl ze deelnemen aan experimenten in de klas en creatieve probleemoplossende opdrachten uitvoeren.

Waarom wordt dit beschouwd als een goede praktijk?

- **Praktische leerervaring:** De campagne biedt leerlingen directe ervaring met STEM via experimenten en activiteiten buiten de traditionele lessen.
- **Stimulering van samenwerking:** Leerlingen werken samen met professionals en leeftijdsgenoten, wat kennisuitwisseling en teamwork bevordert.
- **Ontwikkeling van kritische vaardigheden:** De activiteiten versterken logisch redeneren, probleemoplossend denken en creativiteit.
- **Bevordering van een groeimindset:** De campagne moedigt nieuwsgierigheid en levenslang leren aan.



Case Study 4: Ozobot Robotics Lab

Locatie: Nationaal College voor Kunst "Octav Băncilă", Iași, Roemenië, in samenwerking met American Corner Iași

Website: <https://bjiasi.ro/stiri-si-evenimente/american-corner-events-140/>

Korte beschrijving: Het **Ozobot Robotics Lab** is een interactief klaslokaalproject waarin leerlingen de basis van programmeren en robotica leren via praktische oefeningen met Ozobots. Het programma, ontwikkeld in samenwerking met **American Corner Iași**, leert leerlingen de principes van programmeerlogica, probleemoplossing en creatief denken door middel van speelse opdrachten en groepsprojecten.

Waarom wordt dit beschouwd als een goede praktijk?

- **Praktische leerervaring:** Leerlingen programmeren de Ozobots met visuele code en kleurcodes, waardoor leren toegankelijk en leuk wordt.
- **Samenwerking:** Groepsactiviteiten stimuleren communicatie, teamwork en gezamenlijk probleemoplossend denken.
- **Ontwikkeling van kernvaardigheden:** Deelnemers versterken hun computationeel denken, logische redenering en aanpassingsvermogen.
- **Bevordering van een groei mindset:** Leerlingen leren door te proberen, fouten te verbeteren en oplossingen te verfijnen.
- **Integratie van geavanceerde technologie:** Het programma biedt een vroege kennismaking met robotica en programmering, wat leerlingen voorbereidt op toekomstige technologische opleidingen en beroepen.



Land 5: Portugal

Case Study 1: UAARE Schoolondersteuningseenheid voor Hoogpresterenden

Locatie: Dr. José Afonso Secundaire School [Portugees Ministerie van Onderwijs en Wetenschap]

Website: <https://uaare.dge.min-educ.pt/pt> & https://www.esjoseafonso.com/wp/?page_id=7996

Korte beschrijving: De UAARE-eenheden (*Unidades de Apoio ao Alto Rendimento na Escola* – School High Performance Support Units) hebben als doel schoolactiviteiten te combineren met de sportieve carrière van leerlingen uit het basis- en secundair onderwijs die deelnemen aan topsportprogramma's of nationale teams, evenals van leerlingen met uitzonderlijk sporttalent.

Het succes van het programma hangt af van een efficiënte samenwerking tussen scholen, ouders, sportfederaties, coaches, gemeenten en andere betrokken partners. UAARE werkt op drie domeinen: schoolbeheer, sportbeheer en gezondheid en welzijn, en functioneert als een netwerk met lokale overheden en ouders om optimale omstandigheden te creëren voor het succes van leerling-atleten.

Waarom wordt dit beschouwd als een goede praktijk?

Schoolbeheer: Het programma wordt gecoördineerd door een begeleidend leerkrachtenteam, in nauwe samenwerking met de nationale projectverantwoordelijke en andere betrokkenen. De directie waarborgt de pedagogische betrokkenheid van de school, terwijl het Study Room Learn+ (SEAM)-concept zorgt voor gedifferentieerde leerbegeleiding en individuele leerplannen. De schoolpsycholoog biedt psychologische en pedagogische ondersteuning.

Sportbeheer: In samenwerking met sportfederaties en trainers wordt rekening gehouden met de dubbele loopbaan van leerlingen. Er is aandacht voor samenwerking, flexibiliteit en afstemming tussen school, trainingen, wedstrijden en stages.

Gezondheid en welzijn: Wij focussen op interventie binnen twee domeinen:

Psychologische ondersteuning – Leerling-atleten worden voortdurend systematisch geëvalueerd (punten, tijden, rangschikkingen, cijfers), wat vaak leidt tot uiteenlopende emotionele reacties. Tijdens momenten van prestatiedruk kunnen gevoelens van angst, onzekerheid of neerslachtigheid optreden, die het sportieve functioneren vóór, tijdens en na de competitie beïnvloeden. Emotioneel evenwicht en zelfregulatie zijn daarom essentieel. De schoolpsycholoog werkt samen met het volledige UAARE-netwerk om leerlingen hierbij te begeleiden. Preventieve interventies gebeuren voornamelijk op drie vlakken: (1) psychologische en psycho-pedagogische ondersteuning, (2)

loopbaanbegeleiding, en (3) het versterken van de relaties binnen de onderwijsgemeenschap.

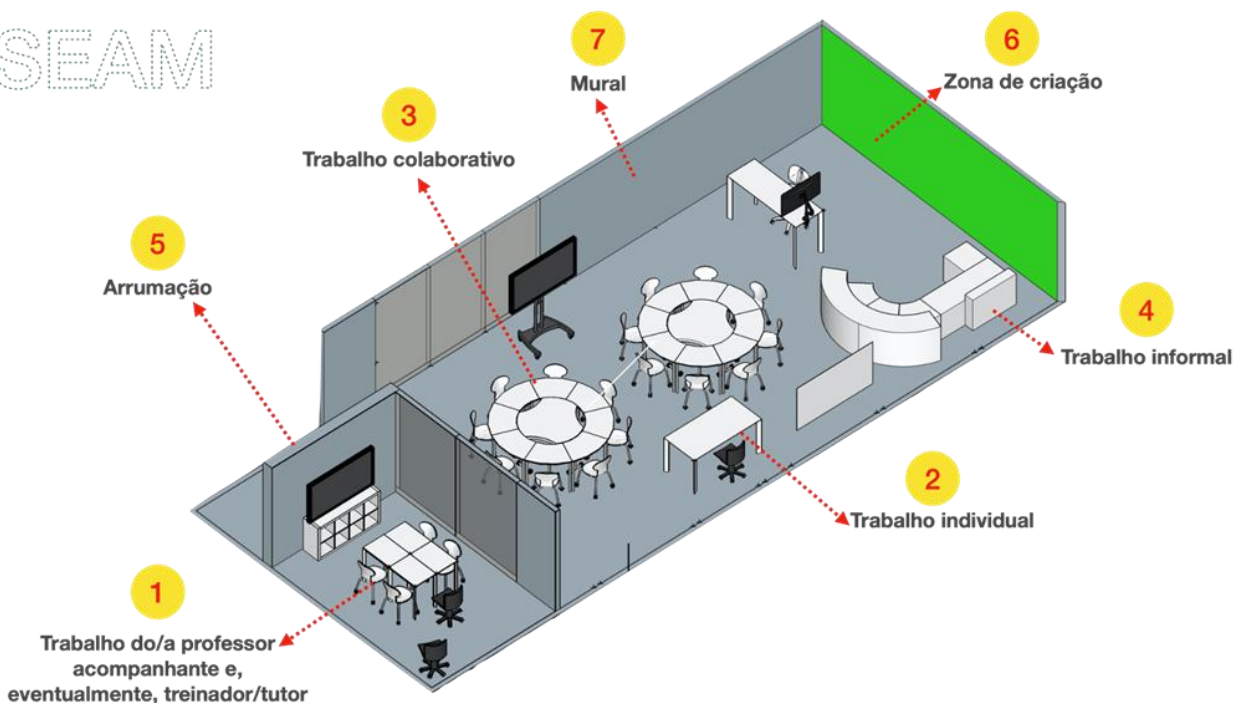
Gezondheid en welzijn – Hierbij speelt het netwerk van centra voor sportgeneeskunde een cruciale rol, vooral bij de regulering van vroege sportbeoefening. Er wordt gezorgd voor regelmatige medische opvolging, met aandacht voor voeding, blessurepreventie, overbelasting en het voorkomen van burn-out.

Digitale leeromgeving: Het programma beschikt over een digitaal platform voor communicatie, samenwerking en afstandsbegeleiding tussen leerlingen, coaches, leerkrachten en artsen. Met chatgroepen, gedeelde documenten, digitale notities en videoconferenties kunnen leerlingen op afstand ondersteund worden en hun leertraject opvolgen.

Study Room Learn+ (SEAM): Innovatieve leeromgevingen in UAARE-scholen. De UAARE-scholen beschikken over innovatieve leeromgevingen die geïnspireerd zijn op wetenschappelijke literatuur en het *Future Classroom Lab*-project. De inrichting – waaronder meubilair, ruimte-indeling en IT-voorzieningen – is afgestemd op het ondersteunen van zowel leerkrachten als leerlingen.

UAARE hanteert een leeromgeving die volledig rond de leerling-atleet is opgebouwd. Het digitale leerplatform is geïntegreerd met de fysieke leeromgevingen van de school. De pedagogische teams ontwikkelen individuele leerplannen die aangepast zijn aan de specifieke noden van elke leerling, bijvoorbeeld bij schoolafwezigheden of periodes van verhoogde studiebelasting (zoals bij afstandsonderwijs of voorafgaande ondersteuning).

SEAM



SEAM is een ruimte die de verschillende ontwikkelingsdomeinen van het profiel van de leerling-atleet ondersteunt, door gepersonaliseerd en geïntegreerd leren te combineren met de specifieke competenties die bij sport en studie horen. Het is een leeromgeving waar *peer learning*, samenwerking, communicatie en zelfregulatie actief worden gestimuleerd. De aanpak is gebaseerd op een evidence-based methodologie en garandeert pedagogische continuïteit tussen de verschillende scholen binnen het UAARE-netwerk.

Het werk binnen SEAM is nauw verbonden met de *Class Council*. Er is een duidelijke werkwijze voor het doorgeven van dossiers tussen collega's: het leerteam formuleert een diagnose van de onderwijsbehoeften van de leerling-atleet, beschrijft de concrete interventies binnen SEAM, registreert het bewijs van de uitgevoerde activiteiten en reflecteert vervolgens samen met de collega's (de vakleerkracht en de SEAM-leerkracht) over de behaalde resultaten.

De personalisering van het leertraject wordt mogelijk gemaakt door het gebruik van het historisch dossier (*individueel pedagogisch plan*) waarin de volledige ondersteuning binnen SEAM wordt bijgehouden. Zo wordt stap voor stap gewerkt aan de ontwikkeling van de essentiële leerdoelen en competenties van de leerling-atleet, toegepast in concrete situaties in hun sportleven. Deze werkwijze heeft een directe invloed op de formatieve evaluatie van de leerling.

Slimme agenda: Een digitaal kalenderplatform helpt de planning te coördineren tussen school en sport. Zowel trainers als leerkrachten voegen hun evenementen toe, zodat het leer- en trainingsschema van elke leerling optimaal op elkaar wordt afgestemd.

STEM-pakketten: Leerlingen in afstandsonderwijs ontvangen STEM-pakketten met goedkoop educatief materiaal om praktische activiteiten thuis uit te voeren. Ze maken foto's van hun werk en leveren hun resultaten digitaal in.



Case Study 2: Nationaal Programma voor Schoolsucces – Portugees Directoraat-Generaal voor Onderwijs

Locatie: Portugees directoraat-generaal voor onderwijs

Website: <https://www.dge.mec.pt/programa-nacional-de-promocao-do-sucesso-escolar> & <https://pnpse.min-educ.pt/>

Korte beschrijving: Het programma is gebaseerd op het principe dat onderwijsinstellingen zelf het best geplaatst zijn om hun eigen context, moeilijkheden en mogelijkheden te begrijpen. Daarom zijn zij ook het best in staat om strategische actieplannen te ontwikkelen op schoolniveau, met als doel het leren van leerlingen te verbeteren.

Hoewel schoolsucces afhankelijk is van interne en externe factoren, blijft de rol van de school cruciaal. De betrokkenheid van de gemeenschap – zowel lokaal als regionaal – is essentieel om een cultuur van succes te bevorderen en een gedeelde verantwoordelijkheid voor onderwijs te creëren.

Het programma sluit aan bij de missie van het openbaar onderwijs: ervoor zorgen dat alle kinderen en jongeren toegang hebben tot kwaliteitsvol leren dat hen in staat stelt

hun schoolloopbaan te voltooien met de kennis, vaardigheden, attitudes en gedragingen die nodig zijn om actief deel te nemen aan de samenleving. De rol van scholen en leerkrachten, vooral via de jaar- en klassenraden, is hierin fundamenteel. Het verbeteren van de onderwijskwaliteit is onlosmakelijk verbonden met het bevorderen van schoolsucces voor alle leerlingen.

Waarom wordt dit beschouwd als een goede praktijk?

De algemene richtlijnen van het *Programa Nacional de Promoção do Sucesso Escolar (PNPSE)*, vastgelegd in RCM nr. 23/2016, vormen een inspiratiekader voor educatieve ontwikkeling binnen elk schoolgebied, gebaseerd op de volgende principes:

i) Lokale diagnose en interventie: het stimuleren van lokale initiatieven voor analyse en actie, gebaseerd op kennis die door scholen zelf wordt gegenereerd, met aandacht voor de specifieke kenmerken en noden van hun leerlingenpopulatie.

ii) Preventie van schoolfalen: de nadruk ligt op vroegtijdige interventie om schoolachterstand te voorkomen, in plaats van uitsluitend remediërende maatregelen achteraf.

iii) Voortdurende professionele ontwikkeling: Het programma moedigt permanente lerarenopleiding aan, waardoor scholen reflecteren op hun eigen praktijken en innovatieve strategieën ontwikkelen die verandering teweegbrengen.

iv) Opvolging en toezicht: er wordt voorzien in monitoring en begeleiding van lokale strategieën die het schoolsucces moeten bevorderen.

v) Wetenschappelijke onderbouwing: het programma stimuleert de productie van onderzoek en kennis over schoolsucces, de beïnvloedende factoren, preventie- en remediëringstrategieën, onderwijspraktijken en evaluatiemethoden.

vi) Regelmatige evaluatie: het programma wordt periodiek geëvalueerd op verschillende niveaus, met bijzondere aandacht voor de impact van lokaal gedefinieerde strategieën die bijdragen tot schoolsucces.



Case Study 3: IPCA-project en het Permanent Observatorium voor Schooluitval en Succes | OPAS

Locatie: Polytechnisch Instituut van Cávado en Ave (*Instituto Politécnico do Cávado e do Ave – IPCA*)

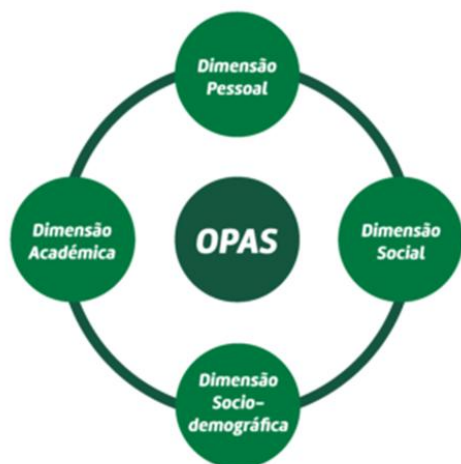
Website: <https://ipca.pt/noticia/projeto-do-ipca-na-area-da-inteligencia-artificial-vai-ajudar-a-prevenir-o-abandono-escolar/> and <https://ipca.pt/promocao-do-sucesso-academico/opas/>

Korte beschrijving: Het **Permanent Observatorium voor Schooluitval en Succes (OPAS)** van het IPCA richt zich op de ontwikkeling van een voorspellend model om schooluitval tegen te gaan, gebaseerd op artificiële intelligentie en data-analyse. Het model hanteert een multidimensionale benadering die rekening houdt met persoonlijke, academische, sociaaldemografische en sociale factoren.

Het observatorium wordt beheerd door een multidisciplinair team binnen het Laboratorium voor Toegepaste Artificiële Intelligentie (2Ai) van IPCA. Het team bestaat uit onderzoekers in datawetenschap en business intelligence, aangevuld met leden van de institutionele structuur.

De belangrijkste innovatie van OPAS ligt in het vermogen om voorspellende informatie te genereren over de kans dat een leerling zijn of haar studies vroegtijdig stopzet. Zo kan de instelling preventieve maatregelen nemen om de situatie tijdig bij te sturen. Het project wil onderwijsinstellingen de middelen geven om proactief te handelen in plaats van reactief te reageren op schooluitval, een probleem dat nog duidelijker werd tijdens de sociale en economische nasleep van de pandemie.

Binnen het kader van OPAS worden verschillende variabelen geanalyseerd via een wiskundig model dat risicoprofielen vastlegt en leerlingen identificeert met een verhoogde kans op schooluitval.



Waarom wordt dit beschouwd als een goede praktijk?

Het project, ontwikkeld binnen het Laboratorium voor Toegepaste Artificiële Intelligentie (2Ai), kadert in de oproep SAMA2020/2019 – *ondersteuning voor digitale transformatie van het openbaar bestuur: artificiële intelligentie en datawetenschap*.

De doelstellingen van OPAS zijn:

1. Analyseren, identificeren en implementeren van acties die bijdragen tot de ontwikkeling van een intern beleid ter bestrijding van schooluitval en ter bevordering van schoolsucces.
2. Ontwikkelen en toepassen van een voorspellend datamodel dat kennis genereert om indicatoren van schooluitval en succes te identificeren.
3. Risicosituaties en leerlingen in kaart brengen en gepaste maatregelen nemen om schooluitval te voorkomen of te verminderen.
4. De kwaliteit van de dienstverlening aan studenten verbeteren, de responstijden verkorten en contextgebonden kosten verminderen.



OPAS

OBSERVATÓRIO PERMANENTE DO ABANDONO E SUCESSO ESCOLAR

Cofinanciado por:



Case Study 4: LEDs - Rui (Digitale Educatielaboratoria)

Locatie: Portugees Ministerie van Onderwijs

Website: <https://led.dge.medu.pt/>



Laboratórios de Educação Digital

Korte beschrijving: In het kader van het Portugese Herstel- en Veerkrachtplan (PRR) richt het initiatief **Digitale Onderwijslaboratoria (LED)** zich op leerlingen uit het lager en secundair onderwijs.

Het belangrijkste doel is scholen te ondersteunen bij het integreren van digitale technologieën in het leerproces. Deze laboratoria bieden ruimtes waar leerlingen en leerkrachten technologische hulpmiddelen kunnen gebruiken voor praktische activiteiten, experimenten en projecten die leren versterken en vaardigheden ontwikkelen. Voor deze werking worden leer scenario's en specifieke LED-materialen



Co-funded by
the European Union

De steun van de Europese Commissie voor de productie van deze publicatie houdt geen goedkeuring van de inhoud in, die uitsluitend de mening van de auteurs weergeeft, en de Commissie kan niet verantwoordelijk worden gehouden voor enig gebruik dat van de daarin opgenomen informatie wordt gemaakt. **Projectnummer: 2023-1-IS01-KA220-SCH-000157308**

gebruikt, die uitsluitend bedoeld zijn voor onderwijsdoeleinden en voldoen aan de technische specificaties van het Secretariaat-Generaal van het Ministerie van Onderwijs (SGMO). Hoewel verschillende leveranciers betrokken zijn, worden alle toestellen en uitrustingen centraal geregistreerd en gecontroleerd. Het gebruik van LED's is geregeld via een bruikleenovereenkomst tussen de school en het SGMO, waarbij het SGMO eigenaar blijft van de uitrusting, maar de scholen onbeperkt en kosteloos gebruiksrecht krijgen. Alle apparatuur wordt aanvaard via het Digitale Schoolplatform, waar ze wordt opgevolgd op basis van serienummers en inventarisnummers, en is gedekt door een garantie van drie jaar vanaf de definitieve oplevering.

In totaal werden **1.300 Digitale Onderwijslaboratoria (LED's)** geïnstalleerd in **803 scholengroepen**. Elke school mocht zelf kiezen welk type laboratorium ze installeerde, op voorwaarde dat ze zorgde voor de nodige fysieke en menselijke middelen voor de werking ervan. De LED-ruimtes moeten duidelijk worden aangeduid op het schoolplan en voorzien zijn van zichtbare bewegwijzing die verwijst naar de financiering door het PRR. Indien een school meerdere LED's ontving, mochten die in verschillende lokalen worden geplaatst, zolang ze elk correct werden geregistreerd en gelabeld.

Waarom wordt dit beschouwd als een goede praktijk?

Om het gebruik van de LED's te coördineren, moet elke school een **LED-coördinator** aanstellen die verantwoordelijk is voor de ontvangst, controle en opvolging van het materiaal, inclusief garantiebeheer. Daarnaast vormt de school een multidisciplinair team met vertegenwoordigers van verschillende vakgroepen om de integratie in het curriculum te ondersteunen.

Alle apparatuur moet in het aangewezen lokaal worden geïnstalleerd en geregistreerd in het officiële opvolgingsplatform. Verplaatsingen moeten vooraf door het SGMO worden goedgekeurd.

Het project wordt beschouwd als een goede praktijk, omdat de aanwezigheid van een coördinator en een ondersteunend team de effectieve integratie van hoogwaardige technologie in het onderwijs garandeert. Deze structuur bevordert een consistent gebruik, goed onderhoud en maximale pedagogische waarde.

De moderne LED-apparatuur verrijkt de leerervaring en biedt leerlingen de kans om op een actieve, praktische manier te ontdekken, te experimenteren en te innoveren. Zo worden digitale geletterdheid, samenwerking en probleemoplossend denken versterkt. De centrale registratie en duidelijke procedures zorgen bovendien voor transparantie, efficiëntie en duurzaamheid op lange termijn.

Country 6: Cyprus

Casestudy 1 - Technologieverbeterd Leercentrum

Locatie: Universiteit van Nicosia

Website: <https://www.engageli.com/>

Korte beschrijving: De Business School van de Universiteit van Nicosia gebruikt het digitale leerplatform [Engageli](https://www.engageli.com/), dat speciaal werd ontworpen om actief en collaboratief leren te ondersteunen. Het platform werd geïntroduceerd door prof. Angelika Kokkinaki (decaan van de Business School) en dr. Chris Alexander (hoofd van het Technology Enhanced Learning Centre) en wordt toegepast in de MBA- en MSc-opleidingen "*Blockchain and Digital Currency*". Het doel is de betrokkenheid en interactie van studenten te vergroten en typische problemen van online leren, zoals afstand en gebrek aan motivatie, te verminderen. Engageli creëert een mensgerichte, interactieve leeromgeving die het mogelijk maakt om vlot te schakelen tussen plenaire lessen en groepsessies. Daarnaast biedt het platform real-time analyses van deelname en prestaties, waardoor docenten hun lesaanpak kunnen aanpassen aan de betrokkenheid van studenten.

Waarom wordt dit beschouwd als een goede praktijk:

Meer betrokkenheid en interactie: De functies van Engageli bevorderen actieve deelname via geïntegreerde peilingen en groepsactiviteiten. Deelnamepercentages van 90–100% tonen het succes van deze aanpak.

Datagedreven besluitvorming: Het platform genereert gedetailleerde analyses over studentengedrag, spreektijd en betrokkenheid, wat docenten helpt om hun lessen gericht en persoonlijker te maken.

Mensgerichte en inclusieve leeromgeving: Door de nadruk op verbinding tussen studenten, zelfs op afstand, vermindert Engageli gevoelens van isolatie en bevordert het motivatie en samenwerking.

Schaalbaarheid en effectiviteit: Het platform kende een snelle groei binnen de universiteit: van 90 naar 850 studenten in het eerste jaar. Dit toont de toepasbaarheid en doeltreffendheid van de tool voor grootschalige online programma's.

Revolutionize the way you teach and learn online

Engageli is an online learning platform that creates a simple, easy-to-use environment for any type of virtual learning, focusing on outcomes.

Unlike rigid video conferencing tools, it empowers instructors to seamlessly deliver content in a highly engaging, effective way, while putting the learners at the center of the experience.

[TAKE A TOUR →](#)


Tap into a high-quality online learning experience

We combined the best of in-person and online learning into a single platform to create an experience that is even better than in-person.



Empower meaningful discussions with a seamless switch between large group and small group layout



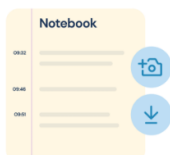
Instead of guessing which learners are engaged, use Engageli's powerful analytics to identify learners who need more attention



No more add-ons and juggling tabs with Engageli's built-in collaborative toolkit



Turn any existing content into interactive, active learning opportunities with Engageli's Action Tags



No more misplaced session notes with Engageli's built-in, time-stamped notebook



Make asynchronous learning collaborative with Engageli's interactive playback rooms

*Afbeeldingen genomen van het platform <https://www.engageli.com/>

Case Study 2 - ENGINITE

Locatie: Technologische Universiteit van Cyprus

Website: <https://www.facebook.com/EnginiteErasmus/>

Korte beschrijving:

ENGINITE heeft tot doel een postgraduaal beroepsopleidingsprogramma te ontwerpen en te promoten dat gebaseerd is op de **Problem-Based Learning (PBL)**-pedagogie. Het programma combineert geavanceerde academische onderwerpen met praktische, hands-on training om de kennis en vaardigheden van afgestudeerde ingenieurs te versterken en hen voor te bereiden op de industrie van de 21e eeuw. Door de toepassing van een PBL-aanpak brengt het programma studenten in realistische situaties waarin ze leren omgaan met complexe problemen. Deelnemers ontwikkelen innovatieve oplossingen terwijl ze hun technische expertise combineren met samenwerking, reflectie en praktijkervaring.

Het ENGINITE Postgraduate Vocational Training Programme versterkt de professionele en persoonlijke competenties van nieuwe ingenieurs — onder meer innovatie, ondernemerschap, efficiënt kwaliteitsbeheer, gezondheids- en veiligheidsmanagement, probleemoplossend vermogen, communicatie en presentatievaardigheden. Daarnaast verdiepen deelnemers hun technische kennis in belangrijke ingenieursdomeinen. Na afronding van het programma kunnen afgestudeerden niet alleen toetreden tot de arbeidsmarkt, maar ook leidinggeven aan multidisciplinaire teams en een duidelijke meerwaarde en concrete bijdrage leveren binnen hun organisatie.

Waarom wordt dit beschouwd als een goede praktijk?

ENGINITE wordt beschouwd als een goede praktijk omdat het inspeelt op de kloof tussen academische kennis en de praktische vereisten van de industrie in het tijdperk van *Industry 4.0*.

Focus op probleemgestuurd leren (PBL): De PBL-aanpak stimuleert kritisch en creatief denken door studenten te confronteren met realistische problemen. Deze methode verbetert het vermogen om theoretische kennis toe te passen in praktijkgerichte contexten.

Ontwikkeling van interdisciplinaire vaardigheden: Het programma benadrukt een combinatie van technische en soft skills, waaronder innovatie, ondernemerschap, communicatie en teammanagement. Deze holistische aanpak bereidt afgestudeerden voor op de dynamische en interdisciplinaire aard van moderne technische functies, waarbij hun opleiding wordt afgestemd op de veranderende behoeften van de arbeidsmarkt. ([Frontiers](#)).

Industrie-relevant curriculum: Door geavanceerde toegepaste academische onderwerpen te integreren met praktijkgerichte training, zorgt ENGINITE ervoor dat

afgestudeerden zijn uitgerust met actuele branchekennis en -praktijken. Deze relevantie is cruciaal voor het technische onderwijs, omdat het helpt de kloof te overbruggen tussen theoretisch leren en toepassing in de echte wereld.

Verbetering van de inzetbaarheid: Het programma is ontworpen om de inzetbaarheid van afgestudeerden te vergroten door hen uit te rusten met vaardigheden die zeer gewild zijn bij werkgevers. Door zich te richten op zowel technische competenties als loopbaanvaardigheden, bereidt ENGINITE deelnemers voor om multidisciplinaire teams te leiden en effectief bij te dragen aan hun organisaties.

Aanpassingsvermogen aan markteisen: De nadruk van ENGINITE op continue vaardigheidsontwikkeling via een beroepsopleidingskader stelt het in staat zich aan te passen aan het snel veranderende technologische landschap en de eisen van de arbeidsmarkt, waardoor ingenieurs relevant en concurrerend blijven in hun vakgebied.



Video link: <https://www.youtube.com/watch?v=xr1IFGnysjM>

Case Study 3 - Collaboratieve kennisconstructie en metacognitie via educatieve robotica

Locatie: Technische Universiteit van Cyprus

Website: <https://ktisis.cut.ac.cy/> &
https://ktisis.cut.ac.cy/bitstream/20.500.14279/26661/1/Socratous_Dissertation_%20%283%29.pdf

Korte beschrijving: De studie had als doel de rol van educatieve robotica (ER) te onderzoeken bij het bevorderen van het metacognitieve denken van studenten – een cruciaal onderdeel van gezamenlijke kennisconstructie binnen Computer-Supported Collaborative Learning (CSCL)-omgevingen. Met behulp van een Design-Based Research-methodologie richtte het onderzoek zich zowel op de ontwikkeling van metacognitieve vaardigheden als op het formuleren van effectieve ontwerpprincipes voor succesvolle implementatie in het onderwijs.

De resultaten bieden waardevolle inzichten in hoe educatieve robotica effectief kan worden geïntegreerd in klasomgevingen om metacognitieve processen te bevorderen. Door de analyse van verschillende curriculumstructuren toont de studie aan dat ER een waardevol metacognitief hulpmiddel is, dat de leerwinst maximaliseert wanneer het wordt geïntegreerd in een zorgvuldig ontworpen curriculum dat aan het begin van elke sessie vooraf ontworpen taken en begeleide experimenten bevat.

Waarom wordt het als een goede praktijk beschouwd?

Bevordering van metacognitieve vaardigheden: Door te focussen op Educatieve Robotica (ER) als middel om metacognitief denken te ontwikkelen, sluit de studie aan bij onderwijskundig onderzoek dat het belang van metacognitie bij leren benadrukt. Metacognitieve vaardigheden – zoals plannen, monitoren en evalueren van je begrip – zijn cruciaal voor effectief probleemoplossen en samenwerken in leeromgevingen. Studies hebben aangetoond dat het bevorderen van deze vaardigheden de autonomie en betrokkenheid van studenten vergroot, wat leidt tot betere leerresultaten (Schraw & Dennison, 1994).

Ontwerpgebaseerde onderzoeksmethodologie: Het gebruik van een Design-Based Research (DBR) methodologie is een sterk punt van deze studie, omdat het iteratieve cycli van ontwerp, implementatie en evaluatie mogelijk maakt. Deze aanpak ondersteunt de ontwikkeling van praktische ontwerpprincipes die kunnen worden toegepast in echte onderwijscontexten, waardoor de bevindingen toepasbaarder en bruikbaar worden (Design-Based Research Collective, 2003).

Integratie van robotica in het onderwijs: De integratie van ER in klasomgevingen is een opmerkelijke innovatie die is erkend vanwege haar potentieel om leerlingen te betrekken en leerervaringen te verbeteren. Robotics bevordert samenwerkend leren en kritisch denkvermogen, aangezien studenten samenwerken om problemen op te lossen en taken te voltooien (Bers, 2008; Kelleher & Pausch, 2005). Door te documenteren hoe ER

metacognitief denken kan faciliteren, draagt de studie bij aan de hoeveelheid bewijs die het gebruik van robotica in het onderwijs ondersteunt.

Gestructureerd curriculumontwerp: De bevindingen suggereren dat de effectiviteit van ER als metacognitief hulpmiddel wordt gemaximaliseerd door middel van een gestructureerd curriculum dat vooraf ontworpen taken en begeleid experimenteren omvat. Deze gestructureerde aanpak zorgt ervoor dat studenten niet alleen betrokken zijn bij de technologie, maar ook systematisch worden ondersteund bij het ontwikkelen van hun metacognitieve vaardigheden. Onderzoek wijst uit dat goed gestructureerde leeromgevingen het leren van studenten kunnen verbeteren door duidelijkheid en richting te bieden (Hattie & Timperley, 2007).

Echte klaspraktijktoepassingen: Door zich te richten op echte klasomgevingen, toont de studie de praktische toepassing van ER in het onderwijs aan. Deze focus op toepasbaarheid is essentieel om ervoor te zorgen dat onderzoeksresultaten kunnen worden omgezet in effectieve onderwijspraktijken, wat zowel docenten als studenten ten goede komt (Bryk et al., 2015).



Link naar video: <https://www.youtube.com/watch?v=lxkcRibbcXQ>

Case Study 4 - Alnstein

Locatie: PASCAL Privé Scholen

Website: <https://www.pascal.ac.cy/> &
<https://www.pascal.ac.cy/news/news/view/~board/group/post/pascal-international-education-unveils-ainstein-junior-revolutionising-education-through-ai-innovation#:~:text=After%20the%20remarkable%20success%20of,education%2C%20known%20as%20Alnstein%20Junior.>

Korte beschrijving: PASCAL Schools in Cyprus, onderdeel van Globeducate, heeft onlangs Alnstein ontwikkeld, een AI-gestuurde robot die in staat is commando's te begrijpen, met mensen te communiceren en alledaagse taken uit te voeren met behulp van geavanceerde artificiële intelligentietechnologie. Dit project ontstond uit het enthousiasme van studenten om AI te gebruiken bij het creëren van een robot die op een natuurlijke manier communiceert. Alnstein, vernoemd naar Albert Einstein, beschikt over geavanceerde natuurlijke taalverwerking ontwikkeld door OpenAI, waardoor het taken kan uitvoeren zoals muziek afspelen, wekkers instellen en vragen beantwoorden. Het project omvatte samenwerking tussen studenten van verschillende PASCAL-scholen in Larnaka, Lemesos en Lefkosia, wat creativiteit, kritisch denken, communicatie en teamwork bevorderde.

Waarom wordt het als een goede praktijk beschouwd?

Praktische leerervaring: De ontwikkeling van Alnstein biedt studenten een praktische, hands-on ervaring in robotica en artificiële intelligentie, waarmee de kloof tussen theoretische kennis en toepassing in de echte wereld wordt overbrugd. Deelname aan dergelijke projecten verbetert het begrip en de retentie van complexe concepten.

Aanmoediging van samenwerking: Het project bevordert teamwork door studenten van verschillende scholen te betrekken, waardoor ze leren effectief samen te werken aan een gemeenschappelijk doel. Collaboratief leren is aangetoond de betrokkenheid van studenten en leerresultaten te verbeteren.

Ontwikkeling van kritieke vaardigheden: Werken aan Alnstein stelde studenten in staat hun creativiteit, kritisch denken en probleemoplossend vermogen te verbeteren. Onderzoek wijst uit dat deelname aan STEM-projecten essentiële vaardigheden ontwikkelt die zeer gewaardeerd worden op de arbeidsmarkt.

Een groeimindset stimuleren: Het project moedigt studenten aan om zichzelf uit te dagen en een mindset van voortdurende groei en zelfverbetering te omarmen, essentiële eigenschappen in een steeds veranderend technologisch landschap.

Integratie van geavanceerde technologieën: Door gebruik te maken van geavanceerde technologie zoals de natuurlijke taalverwerking van OpenAI, bereidt het project studenten voor op toekomstige carrières in de techsector, waardoor hun inzetbaarheid op een snel veranderende arbeidsmarkt wordt vergroot.



Link naar video: <https://www.youtube.com/watch?v=3sA3mV-UFYM>

Beste praktijken

Beste praktijk 1: NýMennt

NýMennt is een samenwerkingsinitiatief onder leiding van de School of Education van de Universiteit van IJsland, gericht op het bevorderen van onderwijsinnovatie, professionele ontwikkeling en systemische transformatie. Het ondersteunt het welzijn van kinderen en onderwijsrechtvaardigheid door partnerschappen met scholen, lokale autoriteiten, overheidsinstanties en het maatschappelijk middenveld. Het werk van NýMennt is gebaseerd op vier strategische pijlers: welzijn van het kind, samenwerking tussen school en gemeenschap, continue professionele ontwikkeling en onderwijs voor de toekomst.

De vierde pijler, Menntun til framtíðar ("Onderwijs voor de Toekomst"), speelt een centrale rol bij het voorbereiden van zowel studenten als docenten op veranderingen in de samenleving en op de arbeidsmarkt. Het ondersteunt innovatieve onderwijspraktijken via een onderwijsinnovatielab dat creativiteit en experimenteren in de pedagogiek stimuleert. Een opvallend initiatief, Stækkaðu framtíðina, brengt studenten in contact met professionals uit verschillende sectoren, waardoor ze de relevantie van hun opleiding inzien en geïnspireerd worden voor hun toekomstige ambities. Daarnaast versterkt de SamSTEM-samenwerking het STEM-onderwijs door hands-on, interdisciplinaire leerbenaderingen te bevorderen. Deze toekomstgerichte pijler is bijzonder relevant voor het voorkomen van vroegtijdig schoolverlaten (ELET). Het pakt desinteresse aan door leren relevanter te maken en te verbinden met kansen in de echte wereld, terwijl het ook tegemoetkomt aan diverse leerbehoeften door middel van projectgebaseerd en ervaringsgericht onderwijs. Als zodanig dient het als een overtuigend voorbeeld van hoe je inclusievere, motiverende leeromgevingen kunt creëren.

Beste praktijk 2: Het centrum voor leerlingenbegeleiding (CLB)

Het centrum voor leerlingenbegeleiding (CLB) helpt leerlingen, ouders en scholen in het basisonderwijs en secundair onderwijs gratis, onafhankelijk en vertrouwelijk bij leerproblemen, studiekeuzes, psychologische en sociale problemen, zoals pesten, problemen thuis en faalangst. Het houdt ook de gezondheid van de leerlingen in de gaten.

Dit centrum is gericht op studenten, ouders, voogden, directeurs en kostscholen, leraren, zorgcoördinatoren, studentenbegeleiders en medewerkers van de leerondersteuning. De student staat altijd op de eerste plaats.

CLB helpt met vragen over:

- Leren en studeren: problemen met lezen, schrijven, rekenen, concentratie- en aandachtsproblemen en studiemethoden

- Schoolcarrière: studiekeuze, richtingen, certificaten en diploma's, talenten en interesses, spijbelen, de overgang van basisonderwijs naar voortgezet onderwijs, verdere studie of werk, en leren en werken
- Gezondheid: gezondheidsproblemen, vaccinaties, groeistoornissen, eetstoornissen en obesitas, infectieziekten, puberteit, horen en zien, verslaving, relaties en seksualiteit
- Psychologisch en sociaal functioneren: problemen thuis, pesten, scheiding, stress, depressieve gevoelens, je niet goed voelen over jezelf, faalangst en hoe je je moet gedragen rond vrienden

Er zijn 135 centra in Vlaanderen:

<https://data-onderwijs.vlaanderen.be/onderwijsaanbod/lijst?s=clb>

<https://www.vlaanderen.be/onderwijs-en-vorming/ondersteuning-en-begeleiding-voor-leerlingen-cursisten-en-studenten/basis-en-secundair-onderwijs/centrum-voor-leerlingenbegeleiding>

CLB's worden in België beschouwd als een best practice om vroegtijdig schoolverlaten te voorkomen, omdat ze een uitgebreid, gratis en toegankelijk ondersteuningssysteem bieden dat de veelzijdige uitdagingen aanpakt waarmee leerlingen tijdens hun hele schoolloopbaan te maken krijgen. Door zich te richten op leerproblemen, schoolloopbaankeuzes, psychologische en sociale kwesties en gezondheidsproblemen, zorgen CLB's voor vroege identificatie en op maat gemaakte ondersteuning voor jongeren met risico's. Hun leerlinggerichte aanpak, waarbij wordt samengewerkt met ouders, scholen en externe diensten, maakt proactieve en duurzame interventies mogelijk. Bovendien spelen CLB's een verplichte rol bij afwezigheid en schooluitsluiting, waardoor ze een cruciale bescherming vormen tegen ongekwalficeerde uitstroom. Hun nauwe samenwerking met scholen, regelmatige monitoring en doorverwijzingsmechanismen naar externe partners zorgen ervoor dat geen enkele leerling zonder begeleiding achterblijft, waardoor CLB's een hoeksteen vormen van de Belgische strategie om het aantal schoolverlaters te verminderen.

Beste praktijk 3: FouriClasse

Het "Fuoriclasse"-project in Italië van Save the Children wordt beschouwd als een best practice in het aanpakken van schooluitval in Italië vanwege de bewezen impact en holistische aanpak. Een onafhankelijke evaluatie toonde aan dat het het verzuim aanzienlijk verminderde en de academische prestaties verbeterde. Het project betrof actief studenten, docenten en gezinnen door middel van motivatielabs, studieondersteuning en inclusieve activiteiten, waardoor een sterke educatieve gemeenschap ontstond. De lage kosten (ongeveer €350 per student per jaar), de schaalbaarheid en de oprichting van een nationaal schoolnetwerk ("Fuoriclasse in Movimento") benadrukken verder de effectiviteit en duurzaamheid ervan.

Beste praktijk 4: ScuolAttiva Cooperativa Sociale Onlus

ScuolAttiva Cooperativa Sociale Onlus onderscheidt zich in Italië door zijn innovatieve benadering van onderwijs, met de nadruk op ervaringsleren dat de kloof overbrugt tussen academische kennis en toepassingen in de echte wereld. Door samen te werken met scholen, universiteiten en organisaties uit de derde sector ontwikkelt ScuolAttiva educatieve projecten die actuele maatschappelijke kwesties aanpakken, burgerbetrokkenheid bevorderen en kritisch denken bij studenten stimuleren. Een onderscheidend aspect van hun werk is hun toewijding aan het opereren in achtergestelde en sociaal-economisch kwetsbare gebieden, waardoor onderwijs een krachtig instrument wordt voor inclusie en kansen. Hun initiatieven, zoals Schoolschoonmaakdag en Rispettiamo la Creatività, vergroten niet alleen het bewustzijn over milieu- en culturele onderwerpen, maar stimuleren ook actieve deelname aan gemeenschapsverbetering. Door middel van deze programma's cultiveert ScuolAttiva effectief een gevoel van verantwoordelijkheid en empowerment bij jongeren, waardoor ze worden voorbereid om proactieve burgers te zijn in een snel veranderende wereld.

Beste praktijk 5: STEAM-onderwijs

STEAM-onderwijs is een van de beste praktijken om vroegtijdig schoolverlaten in Roemenië te voorkomen, omdat het leerlingen betreft door middel van hands-on, creatief en interdisciplinair leren. Door wetenschap, technologie, techniek, kunst en wiskunde te combineren, helpt STEAM studenten de relevantie van schoolvakken in de echte wereld te zien, wat hun motivatie en nieuwsgierigheid stimuleert. Het stimuleert teamwork, probleemoplossend vermogen en kritisch denken – vaardigheden die essentieel zijn voor toekomstige carrières en persoonlijke ontwikkeling. In achterstandswijken, waar het schooluitvalpercentage hoger is, kunnen STEAM-projecten het leren toegankelijker en spannender maken, waardoor elk kind een reden heeft om op school te blijven en een succesvol onderwijstraject te volgen.

Best practice 6: LED (Digitale Educatielaboratoria)

Dit wordt beschouwd als een van de beste praktijken in Portugal, omdat het ervoor zorgt dat scholen zijn uitgerust met digitale tools van topkwaliteit en de modernste technologie die innovatie in het onderwijs ondersteunt. Het LED (Digital Education Laboratories) biedt een gestructureerde en goed ondersteunde omgeving voor de introductie van nieuwe, dynamische onderwijs- en leermethoden. Met geavanceerde apparatuur – waaronder robotica-kits, 3D-printers, programmeertools en interactieve apparaten – ervaren studenten praktische, boeiende activiteiten die leren zinvoller, interactiever en relevanter maken voor het digitale tijdperk. Deze tools bevorderen creativiteit, kritisch denken en samenwerking tussen disciplines, waardoor studenten worden voorbereid op toekomstige uitdagingen en carrières. De aanwezigheid van een toegewijde

coördinator en een multidisciplinair team garandeert een goede aansturing, integratie en pedagogische impact. De ruimtes zijn zorgvuldig ontworpen om inclusief, flexibel en aanpasbaar te zijn aan diverse curriculumbehoeften. Studenten worden gemotiveerder, nieuwsgieriger en zelfverzekerder naarmate ze een actieve rol spelen in hun eigen leerproces. Deze aanpak transformeert het klaslokaal in een levendige, studentgerichte omgeving, waardoor scholen veranderen in innovatiehubs en onderwijs aantrekkelijker, toekomstgericht en effectiever wordt.

Beste praktijk 7: ENGINITE

ENGINITE aan de Cyprus University of Technology wordt om verschillende dwingende redenen erkend als een best practice in het ingenieursonderwijs. Ten eerste benadrukt het de ontwikkeling van uitgebreide vaardigheden door technische kennis te combineren met essentiële soft skills, waardoor de holistische behoeften van moderne ingenieurs worden aangepakt en afgestudeerden goed afgerond zijn. Ten tweede bereidt de focus op praktijktoepassingen en huidige industriepraktijken studenten effectief voor op de dynamische arbeidsmarkt, waardoor hun inzetbaarheid wordt vergroot. Daarnaast maakt ENGINITE gebruik van probleemgestuurd leren (PBL), wat kritisch denken en probleemoplossende vaardigheden bevordert die cruciaal zijn in technische vakgebieden, een methode die wordt ondersteund door onderzoek dat de effectiviteit ervan aantoonst bij het verbeteren van de leerresultaten van studenten (Hmelo-Silver, 2004). Bovendien is het beroepsopleidingskader van ENGINITE schaalbaar en aanpasbaar, waardoor het continu kan worden afgestemd op de marktvraag en relevantie behoudt in een snel evoluerend technologisch landschap. Over het algemeen belichaamt ENGINITE een robuuste benadering van modern technisch onderwijs door praktische vaardigheden te integreren met een focus op inzetbaarheid, wat het onderscheidt als een toonaangevende praktijk in onderwijsinnovatie.

Conclusie

De casestudies en best practices die in dit rapport worden onderzocht, bieden waardevolle inzichten in hoe onderwijssystemen in heel Europa reageren op de complexe uitdagingen van studentenbetrokkenheid, innovatie en vroegtijdig schoolverlaten. Ondanks verschillen in nationale contexten komen verschillende gemeenschappelijke elementen naar voren die wijzen op effectieve en overdraagbare strategieën.

Elk initiatief – of het nu in IJsland, België, Italië, Roemenië, Portugal of Cyprus is – toont een sterke toewijding aan het creëren van inclusievere, relevantere en toekomstgerichte leeromgevingen. Van de integratie van technologie en STEAM-benaderingen tot gerichte ondersteuningssystemen voor risicoleerlingen, weerspiegelen deze praktijken een gedeeld begrip dat zinvolle onderwijsvernieuwing zowel innovatie als een diepgaand bewustzijn van de behoeften van leerlingen vereist.

Wat deze best practices verenigt, is niet alleen het gebruik van nieuwe tools of methoden, maar hun focus op samenwerking, gelijkheid en duurzaamheid. Projecten zoals NýMennt, FouriClasse, ENGINITE en de verschillende digitale onderwijslaboratoria laten zien hoe partnerschappen tussen onderwijzers, gemeenschappen en beleidsmakers tot impactvolle, duurzame verandering kunnen leiden.

Uiteindelijk onderstrepen de hier gedeelde ervaringen het belang van investeren in flexibele, studentgerichte benaderingen die zich kunnen aanpassen aan veranderende onderwijsbehoeften. Door van elkaar te leren en voort te bouwen op bewezen successen, kunnen onderwijssystemen veerkrachtiger, responsiever en beter toegerust worden om alle leerlingen te ondersteunen bij het bereiken van hun volledige potentieel.