

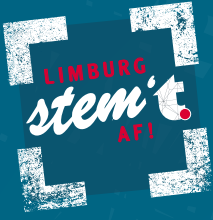


SLIM WONEN
EN LEVEN

LAAT JE
INSPIREREN!

EN GEEF
TOEKOMSTGERICHT
LEREN MEE VORM





VAN KRUISBESTUIVING TOT INNOVATIE

Door een kruisbestuiving van ideeën van de deelnemers van de straffe teams en het werken aan maatschappelijk relevante onderwerpen komen we tot bruikbare innovatieve projecten.

**LAAT JE
INSPIREREN!**

GEEF TOEKOMSTGERICHT LEREN MEE VORM

Dankzij het engagement van de directies en leraren van beroepsgerichte en technische scholen, werken leerlingen, leraren uit STEM- en niet STEM-richtingen samen aan levensechte opdrachten. De leerlingen kunnen hun kennis versterken en zich ontplooiën tot het 'Limburgs technologisch talent van morgen'. Door het netoverschrijdend delen van alle expertise, zetten ze hun schouders onder het toekomstgericht leren.

“De belangrijke kracht van innoverend onderwijs zijn inspirerende leraren. Zij creëren de kaders zodat jongeren de theorie kunnen omzetten in praktijk.”



OPFRISSEERS

STEM

gaat over de interdisciplinaire aanpak, het inzetten op de maatschappelijke relevantie als de integratie van de 4 STEM-componenten. STEM is geen optelsom van wetenschappen, techniek, wiskunde en een luik engineering. Maar wel een verhaal van interactie tussen vakgebieden, toekomstgericht en ruimte gevend aan 21-ste eeuwse vaardigheden en interdisciplinariteit.



'LIMBURG STEM'T AF!'

zet in op toekomstgericht leren a.d.h.v. levensechte projecten. Leerlingen en leraren uit STEM en niet-STEM-richtingen werken samen met ondernemingen al dan niet aangevuld met kennisinstellingen, hogescholen en STEMMEN AF om studiegebied- en vakoverschrijdend aan maatschappelijke relevante opdrachten te werken. Het zijn de leerprocessen en eindproducten die telkens "Straffe teams" trots maken.



TOEKOMSTGERICHTE VAARDIGHEDEN

waaronder de 21ste eeuwse vaardigheden, zijn breder dan STEM. Ze zijn ruimer dan harde kennis, technische vaardigheden en technologie.



21^{ste} EEUWSE VAARDIGHEDEN

maken mensen weerbaarder om met veranderingen in onze samenleving om te gaan. Het worden ook wel eens competenties van de toekomst genoemd zoals kritisch denken, communicatieve vaardigheden, aanpassingsvermogen.



TRANSITIEGEBIEDEN

'Visie 2050' is de toekomstvisie van de Vlaamse Regering, die tegen 2050 van Vlaanderen een topregio wil maken. Om dit te realiseren werden 7 transitieprioriteiten vastgelegd nl. transitie circulaire economie, slim wonen en leven, industrie 4.0, transitie levenslang leren, samenleven in 2050, transitie mobiliteit en energietransitie.



SLIM WONEN
EN LEVEN

PITCH

HET BELEVINGSBED
WERKT ZACHT IN
OP DE ZINTUIGEN
VAN OUDEREN MET
DEMENTIE.

HET BELEVINGS- BED



TEAM

VAN BETROKKENHEID TOT MEESTERSCHAP

01. DEELNEMERS STRAF TEAM

LEERLINGEN

Het team bestond uit verschillende leerlingen van diverse studierichtingen maar omwille van COVID-19 zijn de twee leerlingen van 7 Hout en de twee leerlingen van Elektriciteit die instonden voor de productie nog niet aan de slag kunnen gaan. Aan de voorbereiding hebben wel twee leerlingen van Computergestuurde Werktuigmachines, drie leerlingen van Industriële ICT en acht leerlingen van 5 Elektromechanica meegewerkt. Van Thuis- en Bejaardenzorg waren er drie leerlingen die het project trokken.

LERAREN

Het lerarenteam bestond uit leraren van BSO Hout/Elektriciteit/Mechanica, ICT, Elektromechanica en Thuis- en Bejaardenzorg, plus een projectleider. De leraren stuurden het project en ondersteunden de leerlingen waar ze konden en waar nodig.

ONDERNEMINGEN

Vanuit de zorgsector nam woonzorgcentrum De Kleine Kasteeltjes deel aan het project. Leraren zijn ook op bezoek geweest bij een beddenfabrikant, matrassenfabrikant en kunststofleverancier. LMF in Herk-de-Stad heeft de leraren ondersteund om de juiste keuze van motor te maken.

02. NOODZAKELIJKE KENNIS EN KUNDE OM HET PROJECT TE REALISEREN

Er moet sterke inhoudelijke kennis in het team zijn om het project tot een goed einde te brengen, van brainstorm over ontwerp tot productie. Hierin spelen leraren een belangrijke rol. Kennis die er niet was, werd binnengehaald via externe partners en ondernemingen.

Met het belevingsbed wilden we voor woonzorgcentrum De Kleine Kasteeltjes met behulp van moderne technologie een belevingsbed realiseren om de zintuigen van ouderen met een dementie te prikkelen. Daarmee verhogen we het welbevinden van de ouderen en hun verzorgers, want snoezelen zorgt voor extra rust en ontspanning.

TRAJECT

HET LEVEN VAN EEN PROJECT

01. VAN IDEE TOT RESULTAAT

SAMEN
AAN ZET

Na een eerste overleg tussen de leraren en de zorgverleners van het wzc, zijn de leerlingen op bezoek geweest bij de Kleine Kasteeltjes.

ELK IDEE
TELT

Het wzc gaf essentiële info zodat de verschillende afdelingen aan de slag konden vanuit hun expertise.

AAN DE SLAG

De leerlingen van de verschillende afdelingen hebben elkaar een aantal keer bezocht en ontmoet. Elke afdeling kende zijn taak, van het frame ontwerpen tot het programmeren van het softwaregedeelte voor de touchscreen. Vanuit ieders expertise zijn ze aan de slag gegaan om te komen tot het huidige resultaat. De leerlingen van Industriële ICT maakten een volwaardige besturing op drie maanden tijd. De leerlingen van 5 Elektromechanica ontwierpen het principe en maakten gedetailleerde technische tekeningen. Daarbij waren een aantal STEM-parameters belangrijk, zoals het programmeren van een Arduino om de touchscreen aan te sturen en het gebruik van 3D-printers om een prototype te maken.

ONS RESULTAAT

Het productiegedeelte zal door COVID-19 verschoven worden naar schooljaar 2020-2021. Naast de verdere realisatie van de onderdelen en het uitvoeren van de nodige testen van het ontwerp tijdens het eerste semester zal de focus ook liggen op het onderzoek naar invloedsparameters als geuren, projectie van beelden, muziek ... om de beleving van de patiënt te bevorderen. Dat alles zal ook getest worden.



02. VERANKERING

De directie gaf de nodige ruimte om het project te realiseren. Door de meerwaarde te zien, ontstond er enthousiasme bij de leraren, wat zorgde voor een bijzondere dynamiek.

03. PRAKTISCH

TIJDSBESTEDING

2u per week.

KOSTPRIJS

Als het project volledig klaar is, zal het ongeveer 3.000 euro kosten.

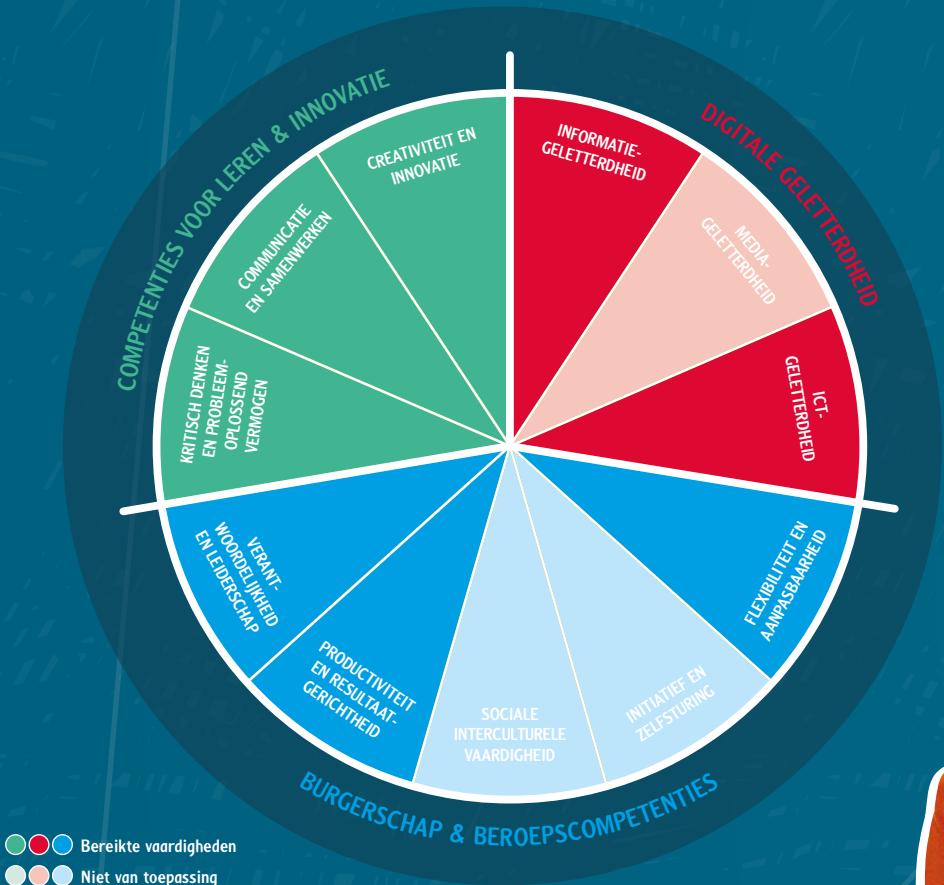
OPSTEKERS

WAT WE GAANDEWEG LEERDEN

01. BEREIKTE LEERPLANDOELSTELLINGEN

Zowel de algemene als de specifieke doelstellingen werden bereikt. De leerlingen leerden onderbouwde keuzes maken naar materialen en werkmethodes zowel op vlak van elektriciteit, engineering als op vlak van mechanische onderdelen. Er zijn heel wat vakoverschrijdende inzichten ontstaan; van observeren, ontwerpen, relevante informatie vergaren tot problemen oplossen, over plan – do – check – act naar reflecteren.

02. BEREIKTE 21^{STE} EEUWSE VAARDIGHEDEN



● ● ● Bereikte vaardigheden

● ● ● Niet van toepassing

3. ONZE OBSTAKELS

COVID-19 bleek een niet te overwinnen obstakel. Wat het project betreft, was het niet evident om een planning op te stellen voor een grote groep leerlingen die over de afdelingen heen aan hetzelfde project werkten. Dit zorgde nogal eens voor organisatorische problemen. Het grootste uitdaging was om de schommel een draaibeweging te laten maken zonder te schokken. De samenwerking over de afdelingen heen is nieuw en het is nog geen geoliede machine, maar de samenwerking is groeiende. De deadlines voor 'Limburg STEM't AF!' zijn soms erg krap.

CHECK

WAAR WE TROTS OP ZIJN

LERAREN

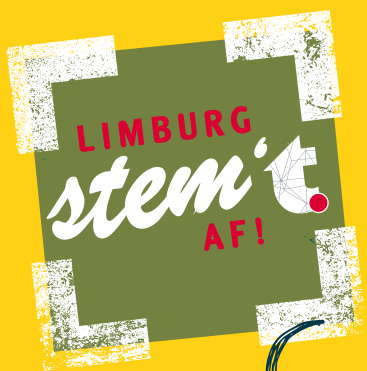
We zijn trots dat de vakoverschrijdend werking groeiende en wordt ervaren als meerwaarde. Het gaf hen allen een boost om zowel vanuit de harde als de zachte sector aan 1 doel te werken.

LEERLINGEN

Er was veel enthousiasme bij leerlingen en leraren. Leerlingen waren erg gemotiveerd en heel gedreven om de doelstellingen te bereiken. Ieder werd uitgedaagd om uit zijn of haar comfortzone te komen. Het voelde fijn om in de school met verschillende afdelingen te werken aan hetzelfde doel vanuit harde en zachte studierichtingen. Voor de leerlingen vanuit de harde studierichtingen was het nieuw om samen te werken met een woonzorgcentrum. Op deze manier breken we muren af tussen studierichtingen en tussen de school en haar omgeving. Het opstartmoment bij 'Limburg STEM't AF!' was voor de leerlingen een fijn moment.

ONDERNEMINGEN

De expertise van zowel het wzc en de andere ondernemingen waren van essentieel belang om het project vorm te geven zodat het voldoet aan de noden van de zorgvragers.



GEEF TOEKOMSTGERICHT LEREN MEE VORM!

UITSPRAKEN VAN
LEERLINGEN, LERAREN
EN ONDERNEMERS

“Investeren in jongeren loont. Zij zijn de professionals van de toekomst!”

“Ondernemingen zouden nog meer opdrachten moeten geven waarin jongeren uitgedaagd worden om te werken aan levensechte projecten. Dat is boeiend voor de leerlingen.”

“Leraren nemen in dit proces de rol van coach én leraar op en dat lukt als ze uit hun comfortzone treden. Ook voor leerlingen is dit een andere manier van leren. Niemand kent op voorhand de uitkomst en dat vraagt flexibiliteit van alle partijen.”

“Trots op ‘Limburg STEM’t AF!’, het is een voorbeeld voor gans Vlaanderen.”



“Er is een grote vraag naar creatieve oplossingen in de zorg en jongeren zijn ideaal om die creativiteit binnen te brengen.”

“Leerlingen krijgen in het traject veel kansen en dat stimuleert een heel groeiproces.”

“Door techniek en technologie in te zetten in de zorg, kan je de levenskwaliteit van mensen verbeteren.”

“Praktijkgericht leren is meer dan theorie omzetten in de praktijk. Zelf problemen oplossen zorgt voor vakfierheid wat belangrijk is in het professionele leven.”

“De filosofie van ‘Limburg STEM’t AF!’ leeft.”



Spreek leraren met ervaring in projectwerking aan:

CONTACTGEGEVENS ONDERWIJSPARTNER

Gert Brems
T. 0494 93 18 45
M. Gert.brems@viio.be

NEEM CONTACT OP MET RTC LIMBURG

Liesbeth Schraepen
T. 0473 86 15 68
M. Liesbeth.schraepen@rtclimburg.be

Check www.limburgstemtaf.be en laat je inspireren door de webisodes van leraren en leerlingen.



BEKIJK HET
FILMPJE