

STEM OP EDUGO
Wij zijn helemaal mee

LAGER ONDERWIJS	3 ^{de} graad	STEM in de lessen <ul style="list-style-type: none"> • Wiskunde • Wereldoriëntatie • Mens en techniek • Mens en natuur 	Workshops <ul style="list-style-type: none"> • Wetenschap: labo (campus De Toren) • Technologie: workshops (campus Glorieux) 	Proeven van STEM <ul style="list-style-type: none"> • Bezoeken aan EDUGO campus De Toren en EDUGO campus Glorieux • Voorstelling van het studieaanbod 	STEM-academie <ul style="list-style-type: none"> • Kennismaken met het technologisch proces in 10 technieken • In samenwerking met EDUGO campus De Brug en EDUGO campus Glorieux 	
		EDUGO campus De Brug		EDUGO campus Lochristi		
SECUNDAIR ONDERWIJS	1 ^{ste} graad	1^{ste} leerjaar A (vanaf 01/09/2019)			1^{ste} leerjaar A	
		LATIJN	TAAL EN STEM	TECHNIEK	STEM	
		STEM-vakken <ul style="list-style-type: none"> • Wiskunde(4) • Techniek (2) • Nat. Wet. (2) • STEM-wet. (1) 	STEM-vakken <ul style="list-style-type: none"> • Wiskunde (5) • Techniek (2) • Nat. Wet. (2) • STEM-wet. (1) • Talentenuur STEM (Programmeren) (1) 	STEM-vakken <ul style="list-style-type: none"> • Wiskunde (4) • Techniek (2) • Nat. Wet. (2) • STEM-techn. (3) 	STEM-vakken <ul style="list-style-type: none"> • Wiskunde (5) • Techniek (4) • Natuurwetenschappen (3) 	
		Totaal: 9 u STEM	Totaal: 10/11 u STEM	Totaal: 11 u STEM	Totaal: 12 uur STEM	
2^{de} leerjaar A (vanaf 01/09/2020)			2^{de} leerjaar			
<p>In 2020-2021 kunnen de leerlingen die gestart zijn in het eerste jaar A met keuze Latijn of met keuze Taal en STEM verder doorstromen naar volgende basisopties: moderne talen en wetenschappen of STEM-wetenschappen.</p> <p>De leerlingen van het eerste jaar A met keuze Techniek kunnen verder doorstromen naar STEM-technieken.</p> <p>Door de modernisering van het secundair onderwijs en het feit dat we nog niet beschikken over de inhoud van de basisopties zullen de exacte STEM-uren pas later bekend gemaakt worden.</p>			TECHNIEK WETENSCHAPPEN			
			STEM-vakken <ul style="list-style-type: none"> • Wiskunde (5) • Techniek (2) • Techniek – wetensch. (5) • Initiatie sociale wetensch. (1) 			
			Totaal: 13 uur STEM			

		EDUGO campus Glorieux	EDUGO campus De Toren	EDUGO campus Lochristi
SECUNDAIR ONDERWIJS	2 ^{de} graad	<p>INDUSTRIËLE WETENSCHAPPEN</p> <p>STEM-vakken</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wiskunde (5,5) • Chemie (1) • Fysica (1) • Aardrijkskunde (1) • Elektriciteit (3,5) • Mechanica (2) • CAD (2) • Projecten (2) <p>Totaal: 18 uur STEM per week</p>	<p>WETENSCHAPPEN</p> <p>STEM-vakken</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wiskunde (6) • Chemie (2) • Fysica (2) • Biologie (2) • Aardrijkskunde (1) <p>Totaal: 13 uur STEM per week</p>	<p>SOCIALE EN TECHNISCHE WETENSCHAPPEN</p> <p>STEM-vakken</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wiskunde (3) • Natuurwetenschappen (4) • Sociale Wetenschappen (4) <p>Totaal: 11 uur STEM per week</p>
	3 ^{de} graad	<p>INDUSTRIËLE WETENSCHAPPEN</p> <p>STEM-vakken</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wiskunde (7) • Projecten (1) • Engineering (3) • Toegepaste biologie (0,5) • Toegepaste chemie (1,5) • Toegepaste fysica (2) • Aardrijkskunde (1) • Elektr. & elektronica (2,5) • Mech. & sterkteleer (2,5) • Bouw (1) <p>Totaal: 22 uur STEM per week</p>	<p>WETENSCHAPPEN- WISKUNDE</p> <p>STEM-vakken</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wiskunde (6) • Fysica (2) • Chemie (2) • Biologie (1,5) • Aardrijkskunde (1) • Seminarie wiskunde (2) • Seminarie wetensch. (1) <p>Totaal: 15,5 uur STEM per week</p>	<p>SOCIALE EN TECHNISCHE WETENSCHAPPEN</p> <p>STEM-vakken</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wiskunde (3) • Natuurwetenschappen (4,5) • Sociale Wetenschappen (4,5) <p>Totaal: 12 uur STEM per week</p>

Waarom STEM?

STEM omvat alle vakken, opleidingen en projecten waarin wetenschappen, wiskunde en technologie sterk aanwezig zijn.

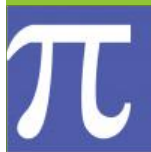
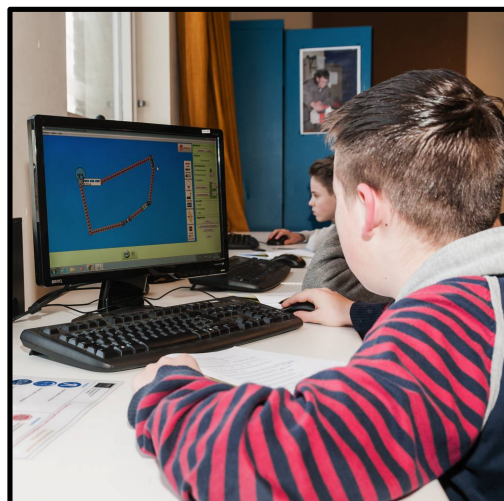
Alle technologie die vandaag de maatschappij beheerst is bedacht, ontworpen en gemaakt door mensen. Mensen die de uitdaging zijn aangegaan om dingen alsmear beter en efficiënter te maken. Mensen met een STEM-profiel. De EDUGO-scholen hebben al jaren heel wat te bieden aan leerlingen met een neus voor exacte wetenschappen, wiskunde en technologie.

STEM op de lagere school

Al vanaf het 4de leerjaar komen leerlingen regelmatig met STEM in contact, vooral tijdens de lessen wiskunde en wereldoriëntatie. Daarnaast gaan ze soms al zelf aan de slag in het labo van EDUGO campus De Toren en de ateliers van EDUGO campus Glorieux. In de toekomst wordt deze samenwerking nog verder uitgebouwd. In de derde graad verschuift de focus naar het informeren van leerlingen in functie van hun latere studiekeuze. Bij bezoeken aan EDUGO campus De Brug, campus Glorieux en campus De Toren kunnen zij proeven van wat deze scholen te bieden hebben, ook op het vlak van STEM.

STEM-academie voor jongeren

Ieder jaar organiseren EDUGO campus De Brug en EDUGO campus Glorieux een STEM-academie gedurende 10 woensdagnamiddagen voor leerlingen van het 5^{de} en 6^{de} leerjaar van de lagere school. Zij leren hoe het technologisch proces werkt aan de hand van 10 diverse technieken. Doordachte keuzes maken en uitvoeren gaan hand in hand. De technici-in-spe zijn steeds enthousiast.



STEM in de eerste graad op EDUGO campus De Brug

Onze brede eerste graad heeft een oriënterende en observerende functie. Door de aandacht voor STEM in de vakken van de basisvorming (zoals wiskunde, natuurwetenschappen en techniek) en bovendien ook door het uurtje STEM willen wij de technische én de wetenschappelijke geletterdheid bij onze leerlingen aanwakkeren. Zowel bij de jongens als bij de meisjes.

Wij willen leerlingen “goesting” doen krijgen, hen prikkelen en hun wetenschappelijk denken stimuleren. Op die manier kunnen zij op het einde van de eerste graad probleemloos een getrapte studiekeuze maken voor een wetenschappelijke of technische richting in de 2^e graad, zowel academisch of professioneel.

Leerlingen gaan hierbij creatief, onderzoekend, probleemoplossend en ontwerpend aan de slag met een open, nieuwsgierige blik naar de fysische wereld. De leerkracht heeft tijdens dit proces een coachende rol en stimuleert de leerlingen in het leren van elkaar. Het stellen van een onderzoeksvraag neemt hier een heel centrale plaats in.

Wiskundig sterke leerlingen worden tijdens het talentenuur STEM uitgedaagd op hun digitale geletterdheid (computationeel denken). Door het leren programmeren wordt een belangrijke basis gelegd om beter inzicht te krijgen in de technologie o.a. door het stimuleren van inventiviteit en logisch denken.

STEM op EDUGO campus Lochristi

Vanaf het eerste jaar worden de leerlingen ondergedompeld in de wereld van wetenschap en techniek. Theoretisch sterke leerlingen kunnen hun hart ophalen aan de extra theoretische vakken en worden daardoor uitgedaagd om het technologisch proces te ontdekken.

Vanaf het tweede jaar kunnen de leerlingen kiezen voor techniek-wetenschappen. Ook hier krijgen ze een aanvulling op de theoretische vakken met extra wiskunde en wetenschappen. Tegelijk krijgen leerlingen binnen techniek-wetenschap wekelijks 7u probleemoplossend denken voorgeschoteld binnen het technologisch proces. Ook het sociale karakter van onze maatschappij vergeten we niet. We zorgen ervoor dat de leerling zichzelf en zijn omgeving leert kennen.

Vanaf de tweede graad biedt de richting Sociale en Technische Wetenschappen een theoretisch technisch kader om de doorstroom naar hoger onderwijs mogelijk te maken.

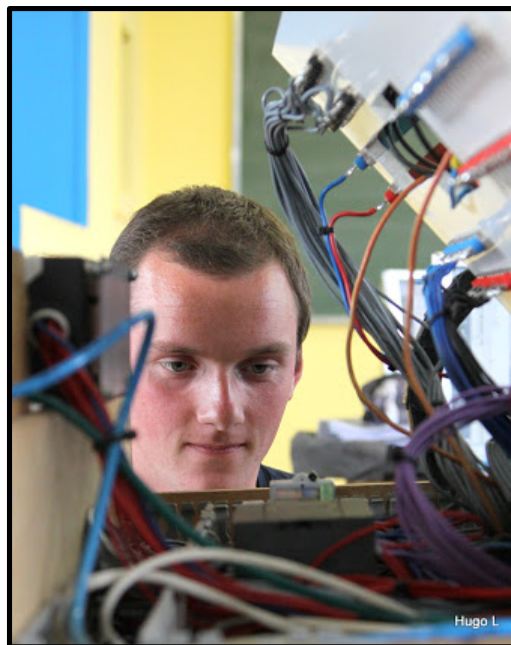
Industriële wetenschappen – EDUGO campus Glorieux

Ook in de tweede graad is IW een volwaardige STEM-richting, waarin alle componenten heel sterk vertegenwoordigd zijn. Een leerling in IW heeft aanleg en interesse voor wiskunde en exacte natuurwetenschappen, en wil zijn kennis daarvan in verband brengen met technologie.

Naast een stevig pakket wiskunde worden in de vakken toegepaste wetenschappen en engineering onderwerpen als elektriciteit, mechanica en CAD (computertekenen) behandeld. Er is ruimte om dit aan de hand van projecten uit te werken.

In de derde graad wordt dit aanbod nog verder aangevuld met elektronica, sterkteleer, bouw- en engineering-projecten. Leerlingen die een extra uitdaging zoeken kunnen deelnemen aan olympiades wetenschappen en wiskunde. In de geïntegreerde proef (GIP) komen tenslotte alle componenten van STEM samen in één afstudeerproject.

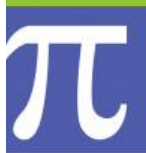
EDUGO campus Glorieux werkt ook nauw samen met grote bedrijven in de omgeving om een sterke band met de realiteit te behouden. Daarnaast is er ook samenwerking met hogescholen en universiteiten.



Wetenschappen – EDUGO campus De Toren

Ook de richting wetenschappen in de tweede graad bevat een ruim pakket aan STEM-vakken: twee uur per week aan biologie, chemie en fysica aangevuld met zes uur wiskunde. Er is voldoende tijd om de leerstof uit te diepen. Leerlingen gaan ook zelf aan de slag in het labo met practica tijdens de lessen wetenschappen.

In de derde graad is STEM ook heel sterk aanwezig in seminarie wiskunde en seminarie wetenschappen. Daarin werken leerlingen aan projecten waarbij ze kennis van wetenschappen, wiskunde en technologie moeten combineren. Een wagentje op zonne-energie bouwen en robots programmeren zijn voorbeelden van projecten waar we aan werken. Daarnaast werken we samen met de UGent en hogescholen uit de buurt en nemen we met erg veel succes deel aan zowat alle olympiades wetenschappen en wiskunde.



STEM na het secundair

Na een richting industriële wetenschappen of wetenschappen-wiskunde is verder studeren een must. Industriële wetenschappen op masterniveau, ingenieurswetenschappen, geneeskunde, biowetenschappen, ... zijn maar enkele voorbeelden van STEM-richtingen in het hoger onderwijs. Bovendien doen onze leerlingen en oud-leerlingen het goed in STEM.

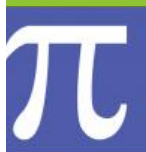
In 2015 haalde een recordaantal leerlingen de tweede ronde van de Vlaamse Wiskunde Olympiade. Campus De Toren had finalist in de olympiades fysica, wiskunde en sterrenkunde.

Daarbij ligt het slaagpercentage van onze oud-leerlingen uit wetenschappen in het hoger onderwijs op ruim 70% (gemiddelde van de voorbije 3 jaar).



Meer weten?

- **Onderwijskiezer: STEM** (www.onderwijskiezer.be/v2/extra/stem.php)
- **Departement Onderwijs: Wat is STEM** (www.ond.vlaanderen.be/STEM/)
- **STEM-academie** (www.stem-academie.be/)



EDUGO SCHOLEN

Basisonderwijs

EDUGO LOURDES-MEERHOUT

Kleuterschool

EDUGO SINT-VINCENTIUS

Basisschool

EDUGO SINT-BERNADETTE

Basisschool

EDUGO SLOTENDRIES

Lagere school

Secundair onderwijs

EDUGO CAMPUS DE BRUG

Authentieke eerstegraadsschool

EDUGO CAMPUS GLORIEUX

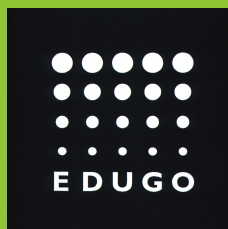
School voor wetenschap & techniek

EDUGO CAMPUS DE TOREN

Humaniora

EDUGO CAMPUS LOCHRISTI

Sociale sector



www.edugo.be