



**VTI**  
**SCHOOLBROCHURE vernieuwde 2<sup>de</sup> graad**  
voor leerlingen die vanaf september 2021 **starten in het derde jaar**  
2021 - 2022



# Welkom leerling

## Beste ouder Beste kandidaat-leerling

Misschien ben je gefascineerd door de nieuwste snufjes of wil je graag weten hoe alles in elkaar steekt? Ben je iemand die erop uit is om nieuwe technologieën te ontdekken of steek je gewoon graag de handen uit de mouwen? Of ben je gewoon nog op zoek naar je technisch talent? Wij weten dat ook jij je technisch talent hier toekomst kan geven. Bedankt voor de interesse die je toont in onze STEM-school.

Wie je ook bent en waar je ook vandaan komt, je bent van harte welkom op onze katholieke dialogeschool. Een school waar we graag werk maken van leren met hoofd, hart en handen. Een school om te ervaren en te beleven!

Ons schoolteam ziet ernaar uit om je voor te bereiden op een doorstroom naar hoger onderwijs met succes of een carrière als specialist in jouw vak.

Wij kijken er alvast naar uit om samen met jou mee toekomst te maken!

Schoolteam VTI -Roeselare



## EVEN VOORAF

De modernisering van het secundair onderwijs zorgt voor een aantal nieuwe begrippen. Finaliteit en studiedomein zijn begrippen die de nieuwe ordening in het secundair onderwijs moeten verduidelijken. Hiervoor vergelijken we ook graag nog met de onderwijsvormen aso, tso en bso.

### CONCREET OP CAMPUS VTI ROESELARE

Op campus VTI hebben we Bouwwetenschappen en Technologische Wetenschappen (Extra) als richtingen binnen de doorstroomgerichte finaliteit in onze tweede graad. Binnen de finaliteit gericht op de arbeidsmarkt hebben we op campus VTI Bouw, Elektriciteit & Mechanica, Hout, Schilderen & Decoratie in het derde en vierde jaar. Als richtingen binnen de dubbele finaliteit hebben we Bouwtechnieken, Elektrotechnieken, Elektromechanische technieken, Houttechnieken en Mechanische technieken in de tweede graad.

**Je kan verder studeren.** Dit noemen we de finaliteit gericht op doorstroom. Je kan dit vergelijken met richtingen in aso en bepaalde richtingen in tso. Hier heb je geen praktijk. Deze richtingen bereiden je echt voor op hoger onderwijs.

**Je kan verder studeren en/of gaan werken.** Dit noemen we de dubbele finaliteit. Je kan dit vergelijken met bepaalde richtingen in tso. Hier heb je een beetje praktijk en kan je na het secundair nog kiezen of je gaat werken of een opleiding volgt aan een hogeschool.

**Je kan gaan werken.** Dit noemen we de finaliteit gericht op de arbeidsmarkt. Je kan dit vergelijken met richtingen in bso. Hier heb je veel praktijk. Na je secundair kan je dan vlot aan de slag.

### DOMEIN

Op onze school hebben wij één studiedomein: STEM. STEM is een afkorting die staat voor de Engelse woorden Science – Technology – Engineering – Maths. Onze school wil onderwijs verstrekken aan alle leerlingen die interesse hebben in wetenschappen en technologie. Of het nu abstracte denkers zijn of creatieve planners en uitvoerders, binnen het STEM-domein is er plaats voor verschillende technische talenten om toekomst te maken.

### OVER FINALITEITEN EN DIPLOMA'S IN HET ZESDE JAAR

Als je op 1 september 2021 of later start in het derde jaar secundair onderwijs kan je 2 soorten diploma's behalen in het zesde jaar: een diploma om te gaan werken of een diploma om verder te studeren. Wat meer informatie vind je hier:

Je komt uit de finaliteit gericht op de arbeidsmarkt (bso): na het volgen van een studierichting in de finaliteit gericht op de arbeidsmarkt (bso) krijg je een **diploma op niveau 3** van de Vlaamse kwalificatiestructuur (VKS). Je kan er vlot mee aan de slag op de arbeidsmarkt. De nieuwe SE-N-SE-opleidingen (7de specialisatiejaren) zorgen voor een bijkomende beroepskwalificatie die jou een extra troef geven op de arbeidsmarkt.

Je komt uit de finaliteit doorstroom (tso) of dubbele finaliteit(tso): na het volgen van een studierichting in de dubbele finaliteit of de doorstroomfinaliteit krijg je een **diploma op niveau 4** van de Vlaamse kwalificatiestructuur (VKS). Je kan vanuit de dubbele finaliteit onmiddellijk starten aan een graduaats- of bacheloropleiding in een hogeschool of vanuit de doorstroomfinaliteit zelfs aan een universiteit.



## Wat na de eerste graad?

Na de eerste graad waar je kon kiezen uit een paar basisopties, maak je bij de start vanaf het derde jaar opnieuw een belangrijke keuze. Naargelang je interesse, je vaardigheden en je inzet kan je kiezen uit ons uitgebreide aanbod binnen het studiedomein STEM.

FINALITEIT	Arbeidsmarktgerichte (bso)	Dubbele (tso)	Doorstroomgerichte (aso/tso)
tweede graad (3 <sup>e</sup> & 4 <sup>e</sup> jaar)	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Basismechanica/elektriciteit</li> <li>&gt; Bouw</li> <li>&gt; Hout</li> <li>&gt; Schilderwerk &amp; decoratie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Bouwtechnieken</li> <li>&gt; Elektromechanische technieken</li> <li>&gt; Houttechnieken</li> <li>&gt; Elektrotechnieken</li> <li>&gt; Mechanische technieken</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Bouwwetenschappen</li> <li>&gt; Technologische wetenschappen (Extra)</li> </ul>
derde graad (5 <sup>e</sup> & 6 <sup>e</sup> jaar)	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Afwerking bouw</li> <li>&gt; Bouwplaatsmachinist</li> <li>&gt; Ruwbouw</li> <li>&gt; Preventief onderhoud machines en installaties</li> <li>&gt; Meubel- en interieurwerk</li> <li>&gt; Binnen- en buitenschrijnwerk</li> <li>&gt; Decoratie &amp; schilderwerken</li> <li>&gt; Elektrische installaties</li> <li>&gt; Mechanische vormgeving</li> <li>&gt; Sanitaire installaties</li> <li>&gt; Koetswerk</li> <li>&gt; Lassen-constructie dual (CLW)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Autotechnieken</li> <li>&gt; Bouwtechnieken</li> <li>&gt; Elektrotechnieken</li> <li>&gt; Elektromechanische technieken</li> <li>&gt; Houttechnieken</li> <li>&gt; Industriële ict</li> <li>&gt; Mechanische vormgevingstechnieken</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Bouw- en houtwetenschappen</li> <li>&gt; Mechatronica</li> <li>&gt; Technische wetenschappen &amp; engineering</li> </ul>
TOEKOMST	werken	Werken of verder studeren	verder studeren

## AFDELINGEN OP ONZE SCHOOL

Vanuit een traditie van meer dan 125 jaar hebben wij als nijverheidstechnische school vijf afdelingen van waaruit wij kwaliteitsvol onze studierichtingen organiseren: bouw, elektriciteit, hout, mechanica en schilderen/decroatie. Omdat de technoloog en technicus van de toekomst ook verschillende disciplines beheerst, bieden deze afdelingen niet alleen apart maar ook samen enkele studierichtingen aan binnen het studiedomein STEM. Elk van deze afdelingen heeft een leerkrachtenteam met specialisten die een krak zijn in hun vak.



draailbanken - mechanica 1947



elektriciteit 1947



smisse - mechanica 1947

# BOUW

In de afdeling bouw bieden wij voor elke finaliteit een richting aan. Wil je praktisch aan de slag als metser? Of plan je om verder te studeren als bouwmanager of assistent-architect? Op campus VTI vind je alle mogelijkheden die je hiertoe goed voorbereiden. Ze verschillen van meer praktisch en gericht op de arbeidsmarkt tot eerder abstract en theoretisch gericht op doorstroom en hoger onderwijs.

FINALITEIT	Arbeidsmarktgerichte (bso)	Dubbele (tso)	Doorstroomgerichte (aso/tso)
tweede graad (3 <sup>de</sup> & 4 <sup>de</sup> jaar)	> Bouw	> Bouwtechnieken	> Bouwwetenschappen
derde graad (5 <sup>de</sup> & 6 <sup>de</sup> jaar)	> Bouwplaatsmachinist > Ruwbouw > Afwerking bouw	> Bouwtechnieken	> Bouw- en houtwetenschappen
Se-n-Se	Optie SE-N-SE (extra beroepskwalificatie)		
TOEKOMST	werken	Werken of verder studeren	verder studeren

## FINALITEIT gericht op de ARBEIDSMARKT BOUW (bso)

In de richting bouw leer je de basishandelingen en technieken om muren en wanden te realiseren en betegeling te plaatsen. Je maakt er kennis met allerlei bouwmaterialen en -gereedschap. Naast een correcte werkvoorbereiding en -organisatie leer je er ook een verantwoordelijke houding in veiligheid aan op de bouwwerf. De nadruk ligt op technieken, praktijk en de uitvoering van bouwwerken.



VAKKEN	3BBO	4BBO
<b>Algemene vakken</b>		
Godsdienst	2	2
Lichamelijke Opvoeding	2	2
Engels	1	1
Frans	1	1
Project Algemene Vakken	8	8
<b>Technische vakken /Praktische vakken</b>		
Realisaties Bouw	5	5
Realisaties Praktijk Bouw	15	15
<b>Totaal</b>	<b>34</b>	<b>34</b>

# BOUW - lessentabellen

## FINALITEIT DOORSTROOM BOUWWETENSCHAPPEN (tso/aso)

In de richting bouwwetenschappen combineer je een sterke interesse in wiskunde en wetenschappen met wat creativiteit en een gezonde portie probleemoplossend denken. Na het volgen van deze richting hebben de nieuwste bouw- en meettechnieken maar ook heel wat bouwconstructies geen geheimen meer voor jou. Na het zesde jaar bouw- en houtwetenschappen studeer je beslist verder.



## DUBBELE FINALITEIT BOUWTECHNIEKEN (tso)

In de richting bouwtechnieken leer je technische kennis in combinatie met praktische vaardigheden over bouwen en verbouwen. In de vakken Onderzoek en Organisatie leer je bij voorbeeld meer over bouwmaterialen, duurzaam bouwen en leer je ook tekenen met CAD. Er is ook ruimte voor basisoefeningen waarbij je ook rekening leert houden met de veiligheidsvoorschriften.



VAKKEN	3TBW	4TBW
<b>Algemene vakken</b>		
Godsdienst	2	2
Lichamelijke Opvoeding	2	2
Nederlands	4	4
Engels	2	2
Frans	3	3
Biologie & Chemie	1	2
Aardrijkskunde	1	1
Geschiedenis	1	1
Maatschappelijke Economische Artistieke Vorming	1	-
Wiskunde	5	5
<b>Bouwwetenschappen</b>		
Toegepaste Fysica	1	1
Onderzoek Materialen en Constructies	4	4
Projectenstudie, Ontwerpen, Vormgeven en Topografie	6	6
Technologische Wetenschappen – Elektriciteit, Mechanica	1	1
<b>Totaal</b>	<b>34</b>	<b>34</b>

VAKKEN	3BT	4BT
<b>Algemene vakken</b>		
Godsdienst	2	2
Lichamelijke Opvoeding	2	2
Nederlands	4	4
Engels	2	2
Frans	2	2
Natuurwetenschappen	1	1
Aardrijkskunde	1	1
Geschiedenis	1	1
Maatschappelijke Economische Artistieke Vorming	1	-
Wiskunde	3	3
<b>Technische vakken</b>		
Onderzoek	3	4
Organisatie	4	4
<b>Praktische vakken</b>		
Realisatie/praktijk	8	8
<b>Totaal</b>	<b>34</b>	<b>34</b>

# ELEKTRICITEIT EN MECHANICA

De afdelingen elektriciteit en mechanica bieden zowel apart als samen een aantal richtingen aan. Wil je praktisch aan de slag als elektricien of mechanicien? Of plan je om verder te studeren als ingenieur of autotechnieker? Op campus VTI vind je alle mogelijkheden die je hiertoe goed voorbereiden. Ze verschillen van meer praktisch en gericht op de arbeidsmarkt tot eerder abstract en theoretisch gericht op doorstroom en hoger onderwijs.

FINALITEIT	Arbeidsmarktgerichte (bso)	Dubbele (tso)	Doorstroomgerichte (aso/tso)
tweede graad (3 <sup>e</sup> & 4 <sup>e</sup> jaar)	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Elektriciteit/ Mechanica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Elektrotechnieken</li> <li>&gt; Elektromechanische technieken</li> <li>&gt; Mechanische technieken</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Technologische wetenschappen</li> <li>&gt; Technologische wetenschappen Extra</li> </ul>
derde graad (5 <sup>e</sup> & 6 <sup>e</sup> jaar)	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Elektrische installaties</li> <li>&gt; Koetswerk</li> <li>&gt; Lassen-constructie dual (CLW)</li> <li>&gt; Preventief onderhoud machines en installaties</li> <li>&gt; Sanitaire en verwarmingsinstallaties</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Autotechnieken</li> <li>&gt; Elektrotechnieken</li> <li>&gt; Elektromechanische technieken</li> <li>&gt; Industriële ICT</li> <li>&gt; Mechanische Vormgevings-technieken</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Technologische wetenschappen &amp; engineering</li> <li>&gt; Mechatronica</li> </ul>
Se-n-Se	Optie SE-N-SE (extra beroepskwalificatie)		
TOEKOMST	werken	Werken of verder studeren	verder studeren

## FINALITEIT gericht op de ARBEIDSMARKT ELEKTRICITEIT/MECHANICA (bso)

In de richting elektriciteit/mechanica leer je alles over elektrische apparaten en installaties en de onderhoudstechnieken ervan. Je maakt kennis met verschillende materialen, gereedschap en technieken. Je voert ook constructies en installaties uit, al dan niet met digitale ondersteuning.



VAKKEN	3BEM	4BEM
<b>Algemene vakken</b>		
Godsdienst	2	2
Lichamelijke opvoeding	2	2
Engels	1	1
Frans	1	1
Project Algemene Vakken	8	8
<b>Technische vakken /Praktische vakken</b>		
Realisaties mechanica	10	9
Realisaties elektriciteit	10	9
<b>Keuzevak</b>	-	2
Sanitaire & Verwarmingsinstallaties		
Elektrische installaties		
Preventief onderhoud machines en installaties		
Koetswerk		
Lassen constructie		
<b>Totaal</b>	<b>34</b>	<b>34</b>



# ELEKTRICITEIT-MECHANICA - lessentabellen

## DUBBELE FINALITEIT ELEKTROMECHANISCHE TECHNIEKEN (tso)

In de richting elektromechanische technieken leer je de basiskennis van elektriciteit en mechanica toepassen op machines, apparaten en hun onderdelen. Je leert er de wereld kennen van de industriële computer met de automatiseringsprocessen en leert er gerichte meettechnieken om storingen te onderzoeken.



## DUBBELE FINALITEIT ELEKTROTECHNIEKEN (tso)

In de richting Elektrotechnieken leer je de basistechnieken van huishoudelijke en niet-huishoudelijke installaties. Je leert er ook storingen opzoeken en analyseren door het toepassen van meettechnieken en -methoden. Programmeerbare sturingen (PLC) en programmeren vormen voor jou ook een boeiende uitdaging in deze richting.



\*Maatschappelijke Economische Artistieke Vorming

VAKKEN	3EMT	4EMT
<b>Algemene vakken</b>		
Godsdienst	2	2
Lichamelijke Opvoeding	2	2
Nederlands	4	4
Engels	2	2
Frans	2	2
Natuurwetenschappen	1	1
Aardrijkskunde	1	1
Geschiedenis	1	1
Meav*	1	-
Wiskunde	3	3
<b>Technische vakken</b>		
Mechanica en labo	3	3
Elektriciteit en labo	3	3
Elektrotechniek	2	-
Automatisatie	-	2
<b>Praktische vakken</b>		
Mechanische realisaties	3	3
Elektrotechnische realisaties	4	3
Project	-	2
<b>Totaal</b>	<b>34</b>	<b>34</b>

VAKKEN	3ET	4ET
<b>Algemene vakken</b>		
Godsdienst	2	2
Lichamelijke Opvoeding	2	2
Nederlands	4	4
Engels	2	2
Frans	2	2
Natuurwetenschappen	1	1
Aardrijkskunde	1	1
Geschiedenis	1	1
Meav*	1	-
Wiskunde	3	3
<b>Technische vakken</b>		
Mechanica	1	1
Elektriciteit en labo	3	3
Elektrotechniek	4	4
<b>Praktische vakken</b>		
Elektrotechnische realisaties	7	6
Project	-	2
<b>Totaal</b>	<b>34</b>	<b>34</b>

# ELEKTRICITEIT-MECHANICA - lessentabellen

## DUBBELE FINALITEIT MECHANISCHE TECHNIEKEN (tso)

In de richting mechanische technieken maak je kennis met verspanende machinale bewerkingen zoals draaien en frezen, maar ook met niet-verspanende technieken zoals lassen, plooiën en 3D-printen. Ook het monteren en het demonteren staan op het programma. Alle technieken leer je aan met moderne computergestuurde machines.

VAKKEN	3MT	4MT
<b>Algemene vakken</b>		
Godsdienst	2	2
Lichamelijke Opvoeding	2	2
Nederlands	4	4
Engels	2	2
Frans	2	2
Natuurwetenschappen	1	1
Aardrijkskunde	1	1
Geschiedenis	1	1
Meav*	1	-
Wiskunde	3	3
<b>Technische vakken</b>		
Mechanica	2	2
Technologie	2	3
Ontwerp	3	3
<b>Praktische vakken</b>		
Mechanische realisaties	8	8
<b>Totaal</b>	<b>34</b>	<b>34</b>

\*Maatschappelijke Economische Artistieke Vorming



# ELEKTRICITEIT-MECHANICA - lessentabellen

## FINALITEIT DOORSTROOM TECHNOLOGISCHE WETENSCHAPPEN

In de richting technologische wetenschappen leer je wetenschappelijk redeneren in de industriële technologie. Voor het vak wiskunde kan je een stevige wiskundige basis met sterk inzicht gebruiken. Je wordt er voor engineering voorbereid met de knepen van robotica, internet of things, 3D-printing en nog vele andere moderne technologieën.



## FINALITEIT DOORSTROOM TECHNOLOGISCHE WETENSCHAPPEN EXTRA

In de richting technologische wetenschappen **extra** leer je alles uit de richting technologische wetenschappen maar krijg je ook nog wat **extra uitbreiding en verdieping wiskunde**.

VAKKEN	3TW	4TW	3TWE	4TWE
<b>Algemene vakken</b>				
Godsdienst	2	2	2	2
Lichamelijke Opvoeding	2	2	2	2
Nederlands	4	4	4	4
Engels	2	2	2	2
Frans	3	3	3	3
Biologie	1	1	1	1
Aardrijkskunde	1	1	1	1
Geschiedenis	1	1	1	1
Meav*	1	-	1	-
Wiskunde	5	5	6	6
<b>Technologische Wetenschappen en engineering</b>				
Fysica	1	1	1	1
Chemie	1	2	1	2
Elektriciteit/elektronica	4	4	3	3
Toegepaste mechanica	2	2	2	2
Engineering	4	4	4	4
<b>Totaal</b>	<b>34</b>	<b>34</b>	<b>34</b>	<b>34</b>



\*Maatschappelijke Economische Artistieke Vorming

# HOUT

Wil je praktisch aan de slag als houtbewerker of schrijnwerker? Of plan je om verder te studeren als interieurarchitect? Op campus VTI vind je alle mogelijkheden die je hiertoe goed voorbereiden. De richtingen in de afdeling hout verschillen van meer praktisch en gericht op de arbeidsmarkt tot voorbereidend op hoger onderwijs.

FINALITEIT	Arbeidsmarktgerichte (bso)	Dubbele (tso)	Doorstroomgerichte (aso/tso)
tweede graad (3 <sup>de</sup> & 4 <sup>de</sup> jaar)	> Hout	> Houttechnieken	> Bouwwetenschappen
derde graad (5 <sup>de</sup> & 6 <sup>de</sup> jaar)	> Meubel- en interieurwerk of schrijn- en timmerwerk > Koetswerk > Binnen- en buitenschrijnwerk	> Houttechnieken	> Bouw- en houtwetenschappen
Se-n-Se	Optie SE-N-SE (extra beroepskwalificatie)		
TOEKOMST	werken	Werken of verder studeren	verder studeren

## FINALITEIT gericht op de ARBEIDSMARKT HOUT (bso)

Je maakt er kennis met de verschillende hout(achtige)-materialen en -constructies. Naast de traditionele houtbewerkingsmachines maak je ook kennis met de digitale technologieën om te tekenen of hout mee te bewerken. Je koppelt al jouw houtprojecten ook aan technische en algemene vakken.



VAKKEN	3BHT	4BHT
<b>Algemene vakken</b>		
Godsdienst	2	2
Lichamelijke Opvoeding	2	2
Frans	1	1
Engels	1	1
Project Algemene Vakken	8	8
<b>Technische vakken /Praktische vakken</b>		
Realisaties hout	20	20
<b>Totaal</b>	<b>34</b>	<b>34</b>

# HOUT - lessentabellen

## DUBBELE FINALITEIT HOUTTECHNIEKEN (tso)

Op een onderzoekende manier leer je door het oplossen van theoretische en praktische problemen verschillende houtproducten en werkmethodes kennen. Daarbij gebruik je digitale technologieën om je eigen houtproject te maken. Bij dit technisch proces staan de bewaking van kwaliteit en veiligheid voorop.

VAKKEN	3HT	4HT
<b>Algemene vakken</b>		
Godsdienst	2	2
Lichamelijke Opvoeding	2	2
Nederlands	4	4
Engels	2	2
Frans	2	2
Natuurwetenschappen	1	1
Aardrijkskunde	1	1
Geschiedenis	1	1
Meav*	1	-
Wiskunde	3	3
<b>Technische vakken</b>		
Houttechnieken	7	8
<b>Praktische vakken</b>		
Praktijk	8	8
<b>Totaal</b>	<b>34</b>	<b>34</b>

\*Maatschappelijke Economische Artistieke Vorming



# SCHILDEREN & DECORATIE - lessentabellen

Wil je aan de slag als schilder of decorateur? Dan heeft de afdeling schilderen beslist de richting in huis die jou ligt. Aan de hand van boeiende, creatieve en kleurrijke projecten leer je alle vaardigheden om straks aan de slag te gaan als volleerd schilder-decorateur.

## FINALITEIT gericht op de ARBEIDSMARKT SCHILDEREN & DECORATIE (bso)

Je leert er alle knepen van het schilderen en decoreren; van het zelf ontwerpen en bijhouden van handelingen tot het berekenen van producthoeveelheden en het maken van samenhangende kleurenstudies. Op die manier kan je jouw eigen ruimte uitvlakken, behangen of schilderen.

VAKKEN	3BSD	3BSD
<b>Algemene vakken</b>		
Godsdienst	2	2
Lichamelijke Opvoeding	2	2
Project Algemene Vakken	8	8
Engels	1	1
Frans	1	1
<b>Technische vakken /Praktische vakken</b>		
Realisaties Schilderen en decoratie	20	20
<b>Totaal</b>	<b>34</b>	<b>34</b>





Waar Technisch  
talent loekomst  
wordt

## **VTI**

Leenstraat 32  
8800 Roeselare  
Tel 051 20 02 88  
vtiroeselare@sint-michiel.be  
www.vtiroeselare.be



**SCHOOL VAN JE LEVEN**

## **SCHOLENGROEP SINT-MICHIEL VZW**

Kattenstraat 33  
8800 Roeselare  
Tel 051 62 12 00  
info@sint-michiel.be  
www.sint-michiel.be