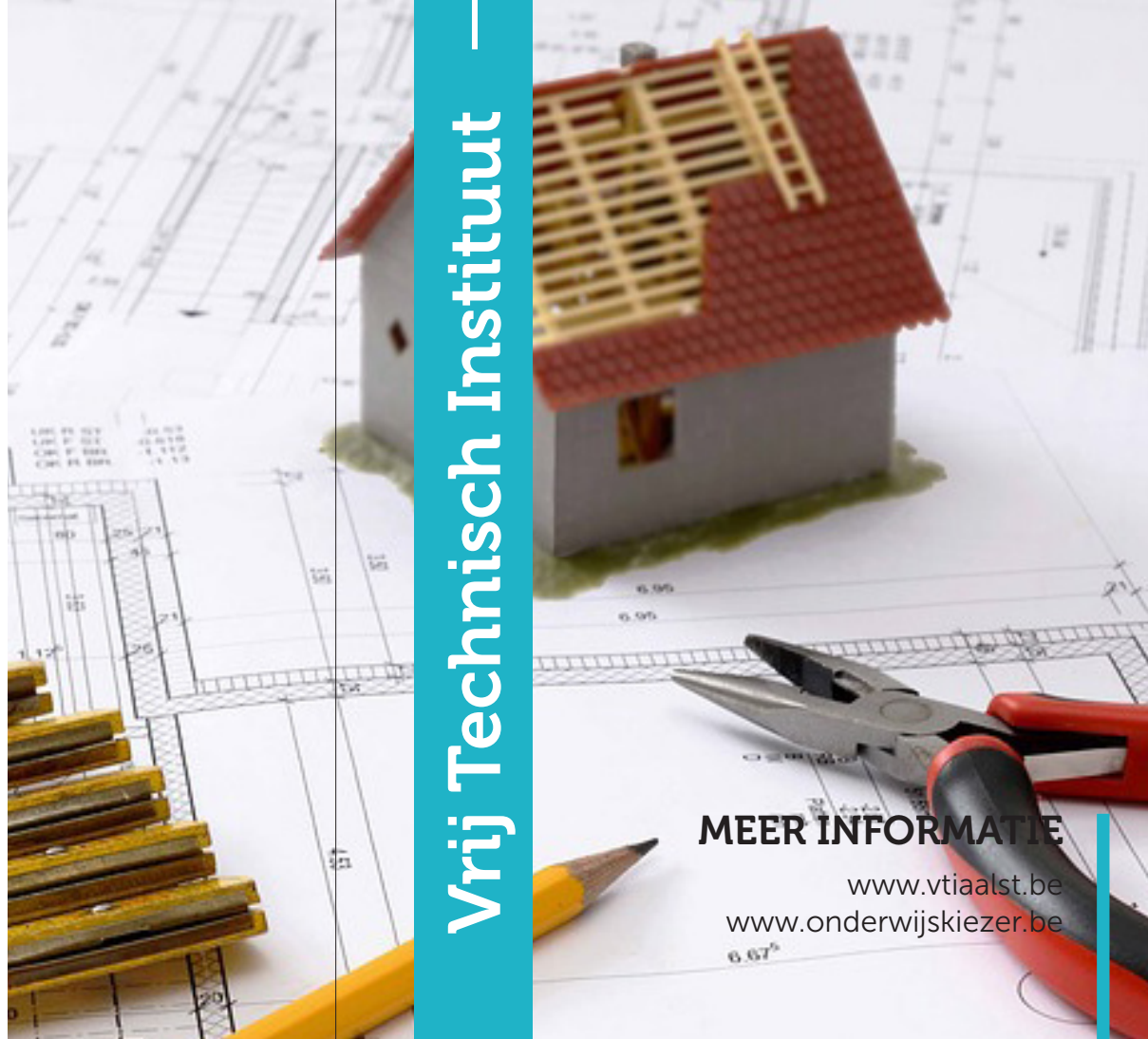


Aanbod 2^e en 3^e graad

	D-finaliteit doorstromen naar hoger onderwijs	D/A-finaliteit doorstromen naar hoger ond. of arbeidsmarkt	A-finaliteit doorstromen naar de arbeidsmarkt
Tweede graad	Technologische wetenschappen Bouwwetenschappen	Elektromechanische technieken - Elektrotechnieken - Mechanische technieken - Houttechnieken	Bouw - Elektriciteit - Hout - Mechanica - Schilderen en decoratie - Restaurant en keuken
Derde graad	Technologische wetenschappen Bouw- en houtwetenschappen Mechatronica	Autotechnieken - Elektromechanische technieken - Elektrotechnieken - Houttechnieken - Mechanische vormgevingstechnieken	Binnenschrijnwerk en interieur - Decoratie en schildenwerken - Elektrische installaties Lassen-constructie - Mechanische vormgeving - Onderhoudsmechanica auto - Ruwbouw - Sanitaire en verwarmingsinstallaties Grootkeuken en catering



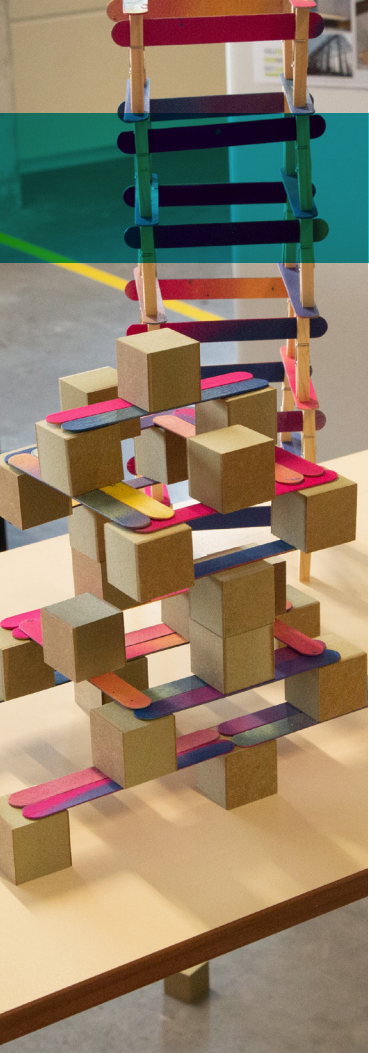
Vrij Technisch Instituut



**BOUW-
WETENSCHAPPEN**
2de graad - D-finaliteit

MEER INFORMATIE

www.vtiaalst.be
www.onderwijskiezer.be



INHOUD

Bouwwetenschappen is een theoretische studierichting in de doorstroomfinaliteit. Ze combineert een brede algemene vorming met **natuur- en technisch wetenschappelijk denken en vaardig zijn**. De leerlingen gaan onderzoekend om met technologische wetenschappen, bouwmaterialen, bouw- en houtconstructies en projectenstudies.

Ze denken conceptueel en zijn vaardig in **topografische toepassingen** en het gebruik van **digitale technologieën** bij het modelleren van bouwknoten, bouwprojecten van BEN- en passiefprojecten en hebben hierbij aandacht voor circulair bouwen.

Specifiek voor de studierichting

- Cesuurdoelen voor materiaalkunde
- Cesuurdoelen voor fysica: pakket uit elektromagnetisme, pakket uit mechanica (wetten van Newton, eendimensionele bewegingen, arbeid- en energieomzettingen, mechanische eigenschappen van materialen), thermodynamica (behoud van energie, fasediagrammen), bouwkunde, (materialen- en constructieleer),
- Cesuurdoelen voor toegepaste kunstbeschouwing
- Cesuurdoelen voor STEM-engineering

LESSENTABEL

BOUWWETENSCHAPPEN	3de jaar*	4de jaar
Godsdienst	2	2
Aardrijkskunde	1	1
Engels	2	2
Frans	3	3
Geschiedenis	1	1
Lichamelijke opvoeding	2	2
Natuurwetenschappen (biologie en chemie)	1	-
Biologie & Chemie	-	2
Nederlands	4	4
Wiskunde	5	5
Bouwwetenschappen <ul style="list-style-type: none"> • Toegepaste fysica • Bouw 	13	12
Totaal	34 uur	34 uur

* Modernisering Secundair Onderwijs: onder voorbehoud van wijzigende gegevens

Leerlingenprofiel

Leerlingen Bouwwetenschappen tonen inzicht in complexe leerinhouden, leggen verbanden tussen leerinhouden en kunnen logisch redeneren, vooral binnen de focus van het studiedomein en de studierichting. Ze exploreren planmatig verbanden en mogelijkheden bij het onderzoeken van fenomenen en het oplossen van problemen. Ze zijn in staat om in **3D te modelleren en constructieve oplossingen uit te werken** op basis van wetenschappelijke inzichten. Ze zijn vaardig in het gebruiken van digitale technologieën zoals bij het modelleren en toepassen van topografische meetmethoden.

Ze zien het als een uitdaging om een **brede waaier aan inzichten in fysische concepten** doelgericht met elkaar in verband te brengen door middel van analytisch en inzichtelijk denken. Ze verdiepen zich in het conceptueel ontwerpen van bouw- en houtconstructies. Ze zijn gericht op **exploratief, probleemoplossend en onderzoekend handelen**.