

# Industriële wetenschappen - Eerste graad

## Ideale vooropleiding

De logische vooropleiding is 1A. De optie is niet van belang.

## Profiel van de richting

Leerlingen die in de A-stroom kiezen voor de basisoptie Industriële wetenschappen zijn aangetrokken door de wereld van de **wetenschap en de techniek**.

Naast hun affiniteit voor de exacte wetenschappen zijn deze leerlingen ook geboeid door de **praktische toepassingen** en door de mogelijkheid om zelf **praktische vaardigheden** te kunnen ontwikkelen.

In '**mechanica**' leer je over de voornaamste gereedschappen, formaten, lijnsoorten en maataanduidingen in tekeningen. Je leert een tekening lezen en schetsen. Je leert meer over de meest gebruikte metalen en hun eigenschappen. Je verneemt meer over de soorten kunststoffen, hun eigenschappen, toepassingen en recycling. Je leert verbindingstechnieken (solderen, bout en moer, puntlassen) en overbrengingen (tandwiel en riem).

In '**elektriciteit**' leer je hoe elektriciteit wordt opgewekt en de voor- en nadelen van de verschillende manieren. Ook de gevaren van elektriciteit komen aan bod: elektrische schokken, overbelasting en kortsluiting. Je leert over spanning, stroom, weerstand, de wet van Ohm en hun wiskundige toepassingen. Je leert in de praktijk correcte aansluitingen en schakelingen maken aan toestellen en in aftakdozen, belschakelingen correct uitvoeren, geleiders en kabels herkennen en ontmantelen en het doel van beveiliging.

## Mogelijke vervolgopleiding

De aangewezen vervolgopleiding is STEM-Wetenschappen, Elektromechanica of Elektrotechnieken. Na 2A Industriële Wetenschappen liggen alle opties, behalve klassieke talen, nog open.

## Lessentabel

Naam vak	Aantal uren
Levensbeschouwelijke vakken	2 uur
Nederlands	5 uur
Frans	3 uur
Engels	2 uur
Geschiedenis	2 uur
Aardrijkskunde	1 uur
Wiskunde	4 uur
Lichamelijke opvoeding	2 uur
STEM (Techniek, PO en natuurwetenschappen)	4 uur
<b>SPECIFIEK GEDEELTE</b>	
STEM (Wetenschappelijk werk)	2 uur
TV/PV Elektriciteit	2 uur
TV/PV Mechanica	4 uur
<b>TOTAAL</b>	<b>34 uur</b>