



Techniek-Wetenschappen – 3^{de} graad tso

Profiel



Heb je een uitgesproken voorkeur voor en degelijke kennis van Wiskunde en vooral van Wetenschappen? Liggen talen je minder? Ben je gemotiveerd om je te verdiepen in de natuurwetenschappelijke denk- en werkwijze? Kan je vlot theorie aan en vind je tegelijk het inoefenen ervan belangrijk? Heb je belangstelling en handigheid voor labowerk? Ben je bereid je in te zetten voor veel theoretische vakken? Wil je na het secundair onderwijs zeker nog verder studeren? Denk je aan een job in de wetenschappelijke sector, de gezondheids- of milieuzorg, het onderwijs of de sector van de biotechniek?

Dan is Techniek-Wetenschappen geknipt voor jou! Een stevig pakket Biologie, Chemie, Fysica, laboratoriumwerk en Wiskunde kenmerkt deze afdeling. De talen wegen minder zwaar door dan in veel andere theoretische richtingen. Je krijgt er heel wat algemene en theoretische vakken, waardoor je grondig voorbereid wordt op hoger onderwijs in diverse sectoren.

Wat leer je?

Toegepaste Chemie met laboratorium (practicum)

Je bestudeert onder meer de elektronenconfiguratie van elementen, de chemische binding en verbindingen, koolstofchemie en analytische chemie. De helft van de tijd besteed je aan labo.

Toegepaste Fysica met laboratorium

Fysica behandelt mechanica, elektrodynamica, elektromagnetisme, trillingen en golven, voorbeelden van golven, elektronica en kernfysica. De practica sluiten bij deze leerstof aan.

Toegepaste Biologie met laboratorium

Je leert over de cel, stofwisselingsprocessen en hun regulatie, microbiologie, voortplanting, erfelijkheid en de evolutieleer. Minstens een derde van de tijd gaat naar practica.

⇒ Door de wisselwerking telkens tussen theorie en labo krijg je wetenschappelijke inzichten en leer je belangrijke laboratoriumtechnieken. Je verwerft een positiefwetenschappelijke probleemaanpak, leert veilig omgaan met laboproducten en –apparatuur en ontwikkelt tal van attitudes (zoals milieubewust werken, correct rapporteren, zelfstandig en samenwerken)

Informatie- en Communicatietechnologie, wat steeds meer gebruikt wordt in tal van vakken.

Een flinke portie Wiskunde

Reële functies, afgeleiden en integralen, matrices en stelsels en meetkunde komen aan bod.

Veel algemene vakken om een ruime algemene vorming te waarborgen.

Lessentabel

5^{de} en 6^{de} jaar

Techniek-Wetenschappen

BASISVORMING		
Aardrijkskunde	1	1
Engels	2	2
Frans	3	3
Geschiedenis	1	1
Godsdienst	2	2
Lichamelijke opvoeding	2	2
Nederlands	4	4
SPECIFIEK GEDEELTE		
GIP	-	1
Toegepaste Biologie	3	2
Toegepaste Chemie	6	6
Toegepaste Fysica	5	5
Wiskunde	6	6
TOTAAL	35	35

Instap

De leerlingen stappen gewoonlijk in na de 2^{de} graad Techniek-Wetenschappen. Dit is de logische overgang. Na het 4^{de} jaar wetenschappen (aso) en biotechnische wetenschappen (tso) is de stap haalbaar.

Na Grieks-Latijn, Latijn, Economie en Humane wetenschappen (aso) kan je slechts instappen als je een sterke aanleg hebt en goede resultaten haalt voor Wiskunde en Wetenschappen. Ook na het 4^{de} jaar Industriële Wetenschappen kan je overstappen, op voorwaarde dat je voldoende kennis hebt van Wetenschappen en duidelijk gemotiveerd bent. Bij een instap uit een andere richting moet je steeds aan het profiel voldoen (zie punt 1) en bereid zijn om onder begeleiding achterstanden weg te werken als dit nodig blijkt.

Na het volgen van andere studierichtingen in de 2^{de} graad is de overgang naar de 3^{de} graad Techniek-Wetenschappen niet haalbaar.

Wat achteraf?

Techniek-Wetenschappen bereidt je voor op hoger onderwijs. Nadien kan je onder meer volgende richtingen kiezen:

- academische bachelor: wetenschappen, zoals biologie, biochemie, chemie, informatica, fysica, wiskunde; ingenieurswet.; kinesitherapie;
- professionele bachelor:
 - ~ chemie, milieuzorg, toegepaste informatica;
 - ~ biotechniek: agro- en biotechnologie;
 - ~ verpleegkunde, vroedkunde, voedings- en dieetkunde, ergotherapie, logopedie en
 - ~ audiologie, laboratoriumtechnologie, medische beeldvorming;
 - ~ de lerarenopleiding: kleuter-, lager en secundair onderwijs;
 - ~ sociaal werk, orthopedagogie, toegepaste psychologie.