

BITW

3^{DE} GRAAD

BIOTECHNOLOGISCHE & CHEMISCHE STEM-WETENSCHAPPEN (D)

STUDIEDOMEIN: STEM

Ben je geboeid door natuurwetenschappen en hun toepassingen
binnen natuur en milieu?

Wil je een job binnen de farmaceutische sector, aan de slag als laborant,
researcher of biochemicus?

Heb je talent voor wiskunde?

PROFIEL

Met de studierichting Biotechnologische & Chemische STEM-wetenschappen kies je voor een **theoretische opleiding** binnen de doorstroomfinaliteit STEM.

Deze richting combineert een **brede algemene vorming** met **wetenschappenschappelijk denken** en **vaardig** zijn. De leerlingen werken nauwkeurig en met oog voor detail.

Je wordt tijdens de derde graad voorbereid op een doorstroom naar de universiteit of hogeschool.

INSTAP

Deze richting sluit aan op de richting Biotechnologische STEM-wetenschappen uit de tweede graad.

Je kunt echter ook vanuit een andere richting binnen de D of D/A finaliteit instromen.

WAT LEER JE?

Natuur- en biotechnologische wetenschappen

Binnen de verschillende wetenschapsvakken **biologie, chemie en fysica** ligt de focus op onderzoeken en probleemoplossend leren.

Je leert met een wetenschappelijke en onderzoekende houding kijken naar de maatschappij en de omgeving. Zowel de levende als niet-levende materie wordt bestudeerd. Zo komen onder meer **actuele biotechnologische thema's** aan bod, zoals toepassingen binnen natuur en milieu, voeding, land- en tuinbouw, de medische sector, recyclage ...

In alle wetenschapsdomeinen is er een projectmatig luik geïntegreerd. Steunend op zowel wiskundige modellen als op computersimulaties ga je op onderzoek uit en ga je probleemoplossend aan de slag.

Wiskunde

Je krijgt een boeiend en stevig pakket uitgebreide wiskunde. De wiskunde staat **in het teken van de wetenschapsvakken**. Vanuit de wiskunde denk je conceptueel na over natuurwetenschappelijke vragen en biotechnologische problemen. Matrices, functies, integralen, goniometrie, complexe getallen en vectoren staan op het programma.

Labo

Je zet in goed uitgeruste labo's de theorie om in de praktijk en toetst je wetenschappelijke kennis via verschillende onderzoeken en experimenten. Je maakt gebruik van diverse **meettoestellen en informaticatoepassingen** om simulaties uit te voeren en je eigen bevindingen in kaart te brengen.

Informaticawetenschappen

Je maakt kennis met algoritmen en programmeren.

GPS 3.0

Studiemethode, studiekeuze, motivatie en welbevinden staan centraal binnen dit vak.

WAT HIERNA?

Met het diploma Biotechnologische en Chemische STEM-wetenschappen op zak ben je op theoretisch vlak uitstekend voorbereid op het volgen van een opleiding binnen het hoger onderwijs.

Je wordt voorbereid op een universitaire opleiding binnen hetzelfde studiedomein, zoals o.a. biomedische wetenschappen, bio-ingenieurswetenschappen, industriële wetenschappen, biowetenschappen, biologie, biochemie, chemie, informatica, geografie ...

Binnen de professionele bacheloropleidingen (hogeschool) kan je kiezen uit een brede waaier aan opleidingen. De richting Biotechnologische & Chemische STEM-wetenschappen sluit het best aan bij de opleidingen Agro- en biotechnologie (verschillende afstudeerrichtingen), Informatica, Onderwijs (diverse wetenschapsvakken), Milieuzorg (laborant) en Biomedische laboratoriumtechnologie (verschillende afstudeerrichtingen).

Andere opleidingen behoren eveneens tot de mogelijkheden.

LESSENTABEL

	5 ^{de} jaar	6 ^{de} jaar	
Godsdienst	2	2	
Lichamelijke opvoeding	2	2	
Nederlands	4	4	
Engels	2	2	
Frans	3	3	
Wiskunde	5	5	S
Aardrijkskunde	1	1	
Geschiedenis	1	1	
Wetenschappen	12	11	S
Biologie	3	2	
Chemie	2	3	
Fysica	2	2	
STEM-lab	4	4	
Informaticawetenschappen	1	-	
GPS 3.0	-	1	
TOTAAL	32	32	

Legende:

S dit vak is specifiek voor deze richting