



**SANCTA
MARIA**

Kasterlee · SMIK

Domeingebonden doorstroom (DGD)

Biotechnologische STEM- wetenschappen - SMIK

Tweede graad



KOGKA

Biotechnologische STEM-wetenschappen - SMIK

LESSENTABEL

Vak	Type	3e Jaar	4e Jaar
Aardrijkskunde	AV	1	1
ARVO	AV	1	-
Biologie + labo	TV	3	2
Biotechnologische STEM-wetenschappen	TV	2	2
Chemie + labo	TV	3	4
Engels	AV	2	2
Frans	AV	3	3
Fysica + labo	TV	2	3
Geschiedenis	AV	1	1
ICT	AV	1	1
Katholieke godsdienst	AV	2	2
Lichamelijke opvoeding	AV	2	2
Nederlands	AV	4	4
Wiskunde	AV	5	5
TOTAAL		32	32

Biotechnologische STEM-wetenschappen - SMIK

WAT LEER JE IN DE RICHTING?

- Biotechnologische STEM-wetenschappen is een Domeingebonden doorstroomrichting (DGD). Een DGD biedt je een brede, algemene vorming vanuit een eerder abstracte en theoretische benadering, met ruimte voor het oefenen van praktische vaardigheden.
- In Biotechnologische STEM-wetenschappen kom je te weten hoe de wereld in elkaar zit vanuit een wiskundig-wetenschappelijke bril. De vakken chemie, biologie en fysica staan hierbij centraal. De aangeboden leerstof wordt telkens uitgediept met praktische toepassingen en vraagstukken. In het labo krijg je uitgebreid de kans om zelf aan de slag te gaan en je experimentele vaardigheden aan te scherpen. Je wordt bovendien getraind in het STEM-geïntegreerd oplossen van biotechnologische problemen.
- Op onze school onderscheidt deze richting zich van andere gelijkaardige richtingen door het vak biotechnologische STEM-wetenschappen. Hier worden projecten aangeboden waarin je gaat onderzoeken, ontwerpen, problemen oplossen en modelleren. De klemtoon ligt hier op gevorderde STEM-engineering waarbij we steeds starten vanuit een uitdagende en levensechte context. Een brede waaier aan biotechnologische processen wordt hier bestudeerd, zoals bijvoorbeeld het winnen van suiker uit suikerbieten, het zuiveren van afvalwater, het bouwen van een revalidatietoestel, het doorgronden van de wondere wereld van de bijen, het bereiden van kaas, ... Bovendien blijven we niet binnen de schoolmuren maar gaan we ook de situatie op het terrein zelf verkennen (bedrijfsbezoeken, experts als gastspreker).
- Binnen Biotechnologische STEM-wetenschappen worden wiskunde en de verschillende taalvakken op een minder

VOOR WIE IS DEZE RICHTING?

Als je een A-attest behaalde in het tweede leerjaar van de eerste graad of een B-attest waarbij deze richting niet werd uitgesloten, kan je inschrijven.

Heb je een sterke interesse in de drie wetenschappen biologie, chemie en fysica en een goede aanleg voor wiskunde? Buig je je graag over wetenschappelijke vraagstukken? Wil je biotechnologische processen doorgronden? Ga je graag zelf aan de slag in een laboratorium? Wil je doorstromen naar een wetenschappelijke studierichting in het hoger onderwijs? Dan is Biotechnologische STEM-wetenschappen jou op het lijf geschreven!

WAT NA DEZE OPLEIDING?

In de derde graad binnen de DGD vormt de richting Biotechnologische en chemische STEM-wetenschappen (SMIK) de meest logische overgang. Andere mogelijke vervolgrichtingen binnen de DGD zijn Bouw- en houtwetenschappen (SJG), Technologische wetenschappen en Engineering (SJG), Mechatronica (SJG) en Informatica- en communicatiewetenschappen (SJG). Ook andere finaliteiten binnen het domein STEM bieden mogelijkheden in de derde graad.

Na de derde graad in de richting Biotechnologische en chemische STEM-wetenschappen kan je doorstromen naar een wetenschappelijke opleiding in het hoger onderwijs. Mogelijke studierichtingen/studiedomeinen zijn: Biotechniek, Farmaceutische wetenschappen, Industriële wetenschappen en technologie, Wetenschappen (Biochemie en biotechnologie, Biologie, Chemie), Biomedische wetenschappen, Gezondheidszorg. Dit kan zowel een academische bachelor met bijhorende master zijn als een professionele bachelor.

abstracte manier aangeboden dan in een richting zoals natuurwetenschappen (Domein overschrijdend, DO). Toch zijn een hoge graad van zelfstandigheid en het kunnen verwerken van leerstof aan een behoorlijk tempo twee voorwaarden om deze richting tot een goed einde te brengen.

CONTACT

Sancta Maria Kasterlee · SMIK

Mgr. Heylenstraat 37
2460 Kasterlee
smik@kogeka.be

