



Studierichtingsprofiel 2^e graad (3^e en 4^e leerjaar) Biotechnologische STEM-wetenschappen (D / TSO)

Deze domeingebonden doorstroomrichting is een sterke, wetenschappelijke studierichting die je voorbereidt op een succesvolle carrière in het hoger onderwijs.

De richting biedt je een brede algemene vorming. Daarnaast verwerf je wetenschappelijke kennis rond natuurwetenschappelijke en biotechnische thema's. Je krijgt uitgebreide wiskunde en wetenschappen (biologie, chemie, fysica en STEM). Je ontwikkelt inzicht in de verbanden tussen wetenschappen, wiskunde, technologie en de samenleving. Er is dan ook veel aandacht voor onderzoekend en probleemoplossend leren. In het labo wordt de theorie van chemie, biologie en fysica in de praktijk gebracht. De biotechnologische wetenschappen (STEM) worden geïntegreerd in de specifieke vakken en er wordt aan gewerkt in vakoverstijgende projecten. Het ICT-uur ondersteunt de digitale vaardigheden die ook aan bod komen in de andere vakken.

Het logische vervolg is de derde graad biotechnologische en chemische wetenschappen.

Leerlingenprofiel

- Je hebt een uitgesproken interesse voor wetenschappen, natuur en wiskunde.
- Je houdt van de natuur en je wil weten hoe die in elkaar zit.
- Je wil experimentele onderzoeken doen in het laboratorium en leren om geïntegreerd en probleemoplossend te denken.
- Je hebt de ingesteldheid om ordelijk en nauwkeurig te werken.
- Je hebt aandacht voor veiligheid en procedures bij de onderzoeks- en labovaardigheden.
- Je bent bereid om regelmatig theorie te verwerken en je wil later doorstromen naar het hoger onderwijs.

Wat komt meer specifiek aan bod in de 2de graad?

- Competenties die voorbereiden op hoger onderwijs (zoals in alle doorstroomrichtingen)
- Uitgebreide biologie, chemie en wiskunde en gevorderde fysica.
- Wetenschappen worden toegepast tijdens laboratoriumtechnieken en STEM-toepassingen.

- Processen analyseren, opstarten, opvolgen en wetenschappelijk verklaren. Experimenten uitvoeren.
- Inzicht verwerven in de verbanden tussen wetenschappen, wiskunde, technologie en samenleving.
- Inzichten en vaardigheden uit de specifieke vakken worden geïntegreerd toegepast o.a. in STEM-projecten

Lessentabel:

Biotechnologische STEM-wetenschappen		
	3 BW	4BW
Godsdienst	2	2
LO	2	2
Nederlands	4	4
Engels	2	2
Frans	3	3
Wiskunde	5	5
Aardrijkskunde	1	1
Geschiedenis	1	1
MEAV (Maatschappelijke, Economische en Artistieke Vorming)	1	/
Specifieke vakken:	10:	11:
Biologie en biotechnologische STEM-wetenschappen	3 (2 + 1)	4 (3 + 1)
Chemie en biotechnologische STEM-wetenschappen	3 (2 + 1)	4 (3 + 1)
Fysica en biotechnologische STEM-wetenschappen	4 (3 + 1)	3 (2 + 1)
Complementair uur: ICT	1	1
Totaal:	32	32

Toekomstmogelijkheden na derde graad biotechnologische en chemische wetenschappen

Als je droomt van een toekomst als laborant, uitvinder, researcher, biochemicus, milieubeheerder, een job in de farmaceutische sector of als leraar wetenschappen, dan is deze studierichting iets voor jou!

Naast wetenschappelijke studies liggen er nog heel wat andere mogelijkheden in het hoger onderwijs voor je open zoals informatica, verpleegkunde, onderwijs, sociale opleidingen, (academische of professionele bachelors).