5-6 Biotechnologische en chemische STEM-wetenschappen

Studiedomein: STEM

Finaliteit: Domeingebonden doorstroom hoger onderwijs (DGD)

In de studierichting Biotechnologische en chemische STEM-wetenschappen krijg je een brede algemene vorming. Naast een basiscursus talen en een verdiepend pakket wiskunde, focust een aanzienlijk deel van de lessen zich op natuur- en biotechnische wetenschappen. In vergelijking met de wiskundig-wetenschappelijke richtingen van de DOD, zorgen de labo's wetenschappen en het vak Biotechnologische en chemische STEM-wetenschappen voor een meer concrete en toepassingsgerichte aanpak. Dit geeft je iets meer comfort om je de theoretische redeneringen en abstracte begrippen eigen te maken.

In het vak BTW (biotechnologische en chemische STEM-wetenschappen) ga je onderzoekend en probleemoplossend aan de slag. Vanuit de STEM-visie zoeken we oplossingen voor maatschappelijke uitdagingen. We combineren zowel S(cience - wetenschappen) en M(athematics - wiskunde) als T(echnology - technologie) en E(ngineering - ontwerpen en programmeren). S, T, E en M zijn immers onlosmakelijk met elkaar verbonden. Zonder T & E kan je niet aan wetenschappen doen. Je moet kunnen meten, sturen, data verzamelen en data verwerken. Dit doen wij met behulp van verschillende sensoren die we uitlezen met Arduino, een opensource microcontrollerbord. Maar zonder wetenschap kan er ook geen T & E bestaan. Er moet immers een wetenschappelijk model zijn om op te bouwen.

Verder krijg je een stevige portie wiskunde aangeboden. Vijf lesuren per week word je ondergedompeld in de wereld van functies, goniometrie, afgeleiden, integralen, matrices, complexe getallen en statistiek. Vanuit wiskunde zal je ook getriggerd worden om conceptueel na te denken over natuurwetenschappelijke vragen en biotechnologische problemen.

Wie ben jij?

Heb je zin om je te verdiepen in natuurwetenschappen en wiskunde? Spreken technologie, ontwerpen en programmeren je aan? Kan je goed verbanden leggen tussen verschillende lessen en kan je logisch redeneren? Dan is Biotechnologische en chemische STEM-wetenschappen de juiste studierichting voor jou!

Doelgroep

Je hebt in de tweede graad Biotechnologische STEM-wetenschappen of Natuurwetenschappen-STEM gevolgd en wil je voorbereiden op hoger onderwijs. Je moet in staat zijn om een groot pakket leerstof te verwerken dat op een vrij theoretische manier wordt aangeboden. Je scherpt je vaardigheden aan om zo leerstof van uiteenlopende aard op een vlotte manier in te studeren.

Je hebt een uitgesproken interesse in het domein STEM, waardoor je extra gemotiveerd bent voor de specifieke richtingsvakken.

Finaliteit

Deze studierichting bereidt je voor op hoger onderwijs in het domein STEM. Door een brede algemene vorming heb je na het zesde jaar ook een ruime keuze aan professionele bacheloropleidingen buiten dit domein. Je behaalt onderwijskwalificatie 4.

Lessentabel

	5de jaar	6de jaar
Godsdienst	2	2
Nederlands	3	3
Engels	2	2
Frans	2	2
Geschiedenis	1	1
Lichamelijke opvoeding	2	2
Aardrijkskunde	1	1
Wiskunde	5	5
Biologie	2	2
Labo biologie	1	1
Chemie	2	2
Labo chemie	1	1
Fysica	2	2
Labo fysica	1	1
BTW	3	3
Modules (*)	2	2
TOTAAL	32	32

Contact

Campus Patersstraat, Patersstraat 28, 2300 Turnhout
Opleidingsverantwoordelijke: Sofie Tielen
014 41 54 68
aso_stem@heilig-graf.be
Facebook https://www.facebook.com/ASO-en-Wetenschappen-Heilig-Graf-101977364635342/
Instagram https://www.instagram.com/aso_stem_h_graf/