

SINT-PIETERSINSTITUUT

A-stroom

Eerste graad

Tweede leerjaar

Economie en organisatie

Grieks-Latijn

Latijn

Moderne talen en wetenschappen

STEM-wetenschappen



Sint-Pietersinstituut
Koning Albertlaan 70
Schoolpoort: Meersstraat 131c
9000 Gent

Tel.: 09 222 14 52
info@sintpietersgent.be
www.sintpietersgent.be

Facebook
Instagram



STEM-wetenschappen 1^e graad – tweede leerjaar - A-stroom



- **Wat moet je in het 1^e jaar gevolgd hebben?**

Om het even welk keuzegedeelte in onze school geeft toegang:

- Economie en moderne vreemde talen (LEM)
- Klassieke talen: Latijn (LA)
- Technologie en wiskunde-wetenschappen (STEM)

- **Korte beschrijving van de basisoptie**

- Je wordt, zoals het acroniem STEM laat verstaan, gevormd in **Science, Technology, Engineering en Mathematics**. Je verkent interessegebieden waarin STEM een belangrijke rol speelt (bv. mechatronica, communicatie- en informatietechnologie, levenswetenschappen, constructies en ruimtelijke ontwikkeling).
- Vanuit een maatschappelijke behoefte of probleemstelling leer je onderzoeken. Je krijgt de ruimte om te groeien in autonomie bij het verwerven van vaardigheden zoals onderzoeken, ontwerpen, modelleren, realiseren, logisch denken, precies en probleemoplossend werken.
- Je bestudeert een aantal processen en structuren in natuurlijke, ruimtelijke en technische systemen. Je verdiept je ook in de kenmerken van materie, materialen en grondstoffen.
- Je leert wetenschappelijk modelleren en creatief ontwerpen. De oplossing die je leert ontwerpen moet uiteraard voldoen aan een aantal vooropgestelde criteria of voorwaarden. Om tot de oplossing te komen, maak je gebruik van een zelfgemaakt model.
- In het ontwerpproces van de oplossing moet je keuzes maken. Hierbij hou je rekening met de wisselwerking tussen menselijke behoeften, onderzoek, ontwerp, productie en de impact van STEM op natuur, mens en samenleving.
- De nadruk wordt gelegd op een wetenschappelijke en wiskundige benadering van de inhoud.
- Doordat je kennis en vaardigheden uit meerdere STEM-disciplines (wiskunde, wetenschappen, technologie en techniek) aanwendt, ontwikkel je verder je natuurwetenschappelijke, technische en wiskundige inzichten.
- Je leert ook digitale informatie en communicatie verstandig gebruiken.
- In de combinatie van dat alles verken je benaderingswijzen en contexten voor de ingenieur, informaticus, laborant, wetenschapper ... van morgen.

- **Welk profiel moet je hebben?**

- Je bent bereid je regelmatig en positief in te zetten voor alle vormingscomponenten.
- Je bent in staat om informatie gestructureerd te verzamelen en te verwerken door wetenschappelijke begrippen, wiskunde en ICT te hanteren.
- Je houdt van wetenschappen en wiskunde op een sterk theoretisch en diepgaand niveau.
- Je hebt een grote interesse voor ICT, programmeren en mechatronica.
- Je bent bereid doorzettingsvermogen te ontwikkelen om actief op zoek te gaan naar hypotheses en antwoorden bij natuurwetenschappelijke onderzoeksvragen.
- Je hebt interesse in de actualiteit en in wetenschappelijke en technologische ontwikkelingen.

STEM-wetenschappen 1^e graad tweede leerjaar – A-stroom

- Inhouden

STEM-kennis en -vaardigheden
Vorming in Science, Technology, Engineering en Mathematics
Vaardiger worden in onderzoekend leren en inzicht verwerven in wetenschappelijke principes
Bestuderen van een aantal processen en structuren in natuurlijke, ruimtelijke en technische systemen met verdieping in de kenmerken van materie, materialen en grondstoffen
Wetenschappelijk modelleren en creatief ontwerpen door tot een oplossing te komen met gebruikmaking van een zelfgemaakt model
In het ontwerpproces van de oplossing keuzes maken en daarbij rekening houden met de wisselwerking tussen menselijke behoeften, onderzoek, ontwerp, productie en de impact van STEM op natuur, mens en samenleving
Informatie gestructureerd verzamelen en verwerken door wetenschappelijke begrippen, wiskunde en ICT te hanteren
Actief op zoek gaan naar hypothesen en antwoorden bij onderzoeksvragen

- Logische en mogelijke overgangen naar de tweede graad

Inhoudelijke verwantschap met	Mogelijke overgangen in SPIG naar
Natuurwetenschappen	Economische wetenschappen
	Humane wetenschappen
	Moderne talen
	Natuurwetenschappen

Lessentabel 2A basisoptie STEM-wetenschappen

SPIG I2	Tweede leerjaar – A-stroom	2STEM-WE
	Vakken	Lestijden
ALGEMENE VORMING: 25 LESTIJDEN	Gemeenschappelijk funderend leerplan (GFL)	geïntegreerd
	Gemeenschappelijk leerplan ICT (GLI)	geïntegreerd
	Leren leren	geïntegreerd
	Aardrijkskunde	1
	Engels	2
	Frans	3
	Geschiedenis	2
	Godsdienst	2
	Lichamelijke opvoeding	2
	Muziek	2
	Natuurwetenschappen	1
	Nederlands	4
	Techniek	2
	Wiskunde	4
BASISOPTIE: 5 LESTIJDEN	STEM-wetenschappen	5
DIFFERENTIATIE: 2 LESTIJDEN	Economie en organisatie	2
TOTAAL		32

Basisvorming

Basisoptie

Differentiatie: verkenning van een ander domein

Sint-Pietersinstituut – Doorstromschool – D-finaliteit

Derde graad	5 ^{de} en 6 ^{de} leerjaar	Economie-moderne talen EMT	Economie-wiskunde EWI	Grieks-Latijn GL	Grieks-wiskunde GWI	Humane wetenschappen HW	Latijn-moderne talen LMT	Latijn-wetenschappen LWE	Latijn-wiskunde LWI	Moderne talen-wetenschappen MTWE	Wetenschappen-wiskunde WEWI
Tweede graad	3 ^{de} en 4 ^{de} leerjaar	Economische wetenschappen EW	Grieks-Latijn GL	Humane wetenschappen HW	Latijn LA	Moderne talen MT	Natuurwetenschappen NW				
Eerste graad	2 ^{de} leerjaar	Economie en organisatie E&O	Grieks-Latijn GL	Latijn LA	Moderne talen en wetenschappen MT&WE	STEM-wetenschappen STEM-WE					
	1 ^{ste} leerjaar	Economie en moderne vreemde talen LEM	Klassieke talen: Latijn LA	Technologie en wiskunde-wetenschappen STEM							