

Eldo In Klank

VAKKEUSE-REEKS

Episode 5: Tegniese Vakke

Wat is die verskil?

Ingenieursgrafika en Ontwerp, Siviele Tegnologie, Elektronika en Gasvryheidstudies

IGO is die voortsetting van Tegniese Tekene in Gr. 10-12 en fokus op die visuele kommunikasie van idees soos ingenieurs, argitekte en ontwerpers dit doen. Leerders ontwikkel vaardighede in vryhandsketse en instrumenttekeninge, ortografiese projeksies (voor-, bo- en syaansigte), isometrie en perspektieftekeninge om 3D-voorwerpe voor te stel. IGO ontwikkel ruimtelike insig, probleemoplossing en die vermoë om tegniese idees te skets.

Siviele Tegnologie fokus op die geboude omgewing. Leerders ondersoek konstruksiemetodes, boumateriaal, strukture, infrastruktuur en die beginsels van die konstruksiebedryf. Die vak ontwikkel praktiese probleemoplossing, tegniese kennis en begrip van hoe infrastruktuur ontwerp en gebou word.

Elektronika fokus op elektroniese stelsels, stroombane en die tegnologie wat moderne toestelle laat werk. Leerders ontwikkel begrip van elektroniese komponente, foutopsporing en die praktiese toepassing van elektroniese beginsels, terwyl hulle ook hul eie elektroniese stroombane ontwikkel. Deur die gebruik van hul IGO-vaardighede ontwerp hulle in FreeCAD en vervaardig dit self met behulp van 3D-drukwerk.

Gasvryheidstudies fokus op die bestuur van diens, voedselproduksie, kliënte-ervaring en die gasvryheidsbedryf. Leerders ontwikkel praktiese vaardighede in voedselvoorbereiding, funksiebeplanning, kliëntediens en professionele dienslewering. Die vak kombineer kreatiwiteit, organisasie en entrepreneurskap.

Tegniese-mites waarvan ouers bewus moet wees!

"Tegniese vakke is net vir leerders wat nie akademies sterk genoeg is vir Wiskunde of Wetenskappe nie."

Die werklikheid is dat baie tegniese vakke sterk probleemoplossing, akkuraatheid, ontwerpvaardighede en tegniese denke vereis. Verskeie ingenieurs-, ontwerp- en tegnologieverwante beroepe bou juis op hierdie vaardighede voort.

"My kind leer reeds hierdie vaardighede by die huis, daarom hoef hy/sy nie die vak te neem nie."

Hoewel praktiese blootstelling by die huis, in 'n familie-onderneming of deur stokperdjies van groot waarde is, bied skoolvakke veel meer as bloot die aanleer van vaardighede. Ons hoor gereeld stellings soos: "My kind werk reeds saam met sy pa op bouprojekte", "Ek bak en kook reeds goed" of "Ons het 'n familie-onderneming in die bedryf." Praktiese blootstelling leer jou hoe om iets te doen; 'n skoolvak help jou om te verstaan waarom dit werk, hoe dit verbeter kan word en hoe dit volgens professionele en bedryfsstandaarde toegepas word. Dit is juis hierdie kombinasie van praktiese vaardigheid en teoretiese begrip wat verdere studie- en loopbaangeleenthede ontsluit.

"Gasvryheidstudies is net vir mense wat wil kook."

Gasvryheidstudies gaan oor veel meer as voedselvoorbereiding. Die vak ontwikkel vaardighede in bestuur, beplanning, entrepreneurskap, kliëntediens, organisasie en dienslewering. Dit sluit direk aan by een van die wêreld se grootste diensbedrywe.

"Elektronika is net vir toekomstige elektrisiëns."

Elektronika vorm die grondslag van baie moderne tegnologieë. Die vak ondersteun rigtings soos Elektriese Ingenieurswese, Elektroniese Ingenieurswese, Megatronika, Robotika, Outomatisering en Rekenaaringenieurswese.

"Ingenieursgrafika en Ontwerp is net tegniese tekeninge."

IGO gaan nie bloot oor teken nie. Die vak ontwikkel die vermoë om driedimensionele probleme te visualiseer, oplossings te ontwerp en tegniese idees professioneel te kommunikeer. Dit maak dit besonder waardevol vir ingenieurswese, argitektuur en ontwerp.

Oorweeg komplimenterende vakpakkette

Die volgende maak die verskil in vakke prakties tot die moontlike studierigting wat leerders oorweeg:

Moontlike Studierigting / Beroep Vakaanbeveling

Argitektuur	IGO + Wiskunde + Fisiese Wetenskappe
Ingenieurswese	IGO + Wiskunde + Fisiese Wetenskappe
Bourekenkunde	IGO + Siviele Tegnologie
Siviele Ingenieurswese	Siviele Tegnologie + Wiskunde + Fisiese Wetenskappe
Konstruksiebestuur	Siviele Tegnologie + Tegniese Wiskunde + Besigheidstudies
Elektriese Ingenieurswese	Elektronika + Wiskunde + Fisiese Wetenskappe
Elektroniese Ingenieurswese	Elektronika + Wiskunde + Fisiese Wetenskappe
Megatronika	Elektronika + Tegniese Wiskunde + Tegniese Wetenskappe
Robotika	Elektronika + Tegniese Wiskunde + Tegniese Wetenskappe
Hotelbestuur	Gasvryheidstudies + Besigheidstudies
Sjef	Gasvryheidstudies + Toerisme
Gebeurtenisbestuur	Gasvryheidstudies + Besigheidstudies + Toerisme
Entrepreneurskap	Gasvryheidstudies + Besigheidstudies + Toerisme

Nota:

Die vakkombinasies hierbo dui op vakke wat mekaar goed aanvul en dikwels met die onderskeie studierigtings geassosieer word. Leerders word aangemoedig om die spesifieke toelatingsvereistes van universiteite na te gaan, aangesien vereistes tussen instellings kan verskil

'n Praktiese Vergelyking

Vraag	IGO	Siviele Tegnologie	Elektronika	Gasvryheidstudies
Waaroor gaan die vak?	Ontwerp en tegniese tekeninge	Konstruksie en infrastruktuur	Elektroniese stelsels	Diens, voedsel en gasvryheid
Wat doen jy die meeste?	Ontwerp en visualiseer	Bou- en konstruksiebeginsels	Probleemoplossing en stroombane	Beplanning en praktiese toepassing
Sterk leerderprofiel	Kreatief en akkuraat	Prakties en tegnies	Logies en analities	Mensegerig en georganiseerd
Vereis probleemoplossing?	Hoog	Hoog	Baie hoog	Hoog

Vraag	IGO	Siviele Tegnologie	Elektronika	Gasvryheidstudies
Fokus op	Ontwerp	Strukture	Stelsels	Mense en diens
Pas goed by hierdie tipe leerder	Die ontwerper	Die bouer	Die uitvinder	Die gasheer

Hoe maak ek die belangrike keuse?

Leerders kies in Graad 10 drie keusevakke binne die skooldag. Binne die Tegniese Departement bestaan daar egter bepaalde vakkombinasies wat saam geneem moet word.

- Ingenieursgrafika en Ontwerp kan as 'n addisionele agtste vak geneem word.
- Elektronika moet saam met Wiskunde of Tegniese Wiskunde, Fisiese Wetenskappe of Tegniese Wetenskappe, asook Ingenieursgrafika en Ontwerp geneem word.
- Siviele Tegnologie moet saam met Tegniese Wiskunde of Wiskunde geneem word.
- Indien 'n leerder 'n meer gebalanseerde vakpakket wil saamstel, kan die volgende leerderprofiel help om die unieke fokus van elke vak beter te verstaan:

Kies Ingenieursgrafika en Ontwerp:

IGO is 'n goeie keuse indien jy moontlik Argitektuur, Ingenieurswese, Ontwerp, Bourekenkunde of Tegniese Ontwerp oorweeg.

Kies Siviele Tegnologie:

Siviele Tegnologie is 'n goeie keuse indien jy moontlik Konstruksie, Siviele Ingenieurswese, Bourekenkunde, Eiendomsontwikkeling of Projekbestuur oorweeg.

Kies Elektronika:

Elektronika is 'n goeie keuse indien jy moontlik Elektriese Ingenieurswese, Elektroniese Ingenieurswese, Robotika, Megatronika, Automatisering of Tegniese Ambagte oorweeg.

Kies Gasvryheidstudies:

Gasvryheidstudies is 'n goeie keuse indien jy moontlik Hotelbestuur, Toerisme, Gebeurtenisbestuur, Entrepreneurskap, Voedselbedryf of die Gasvryheidsbedryf oorweeg.

Vir meer inligting:

IGO:

Mnr. Clint van Niekerk
(vanniekerkc@hseldo.co.za)

SIVILE TEGNOLOGIE:

Mnr. Stefan du Toit
(dutoits@hseldo.co.za)

ELEKTRONIKA:

Mnr. Pieter Odendaal
(odendaalp@hseldo.co.za)

GASVRYHEIDSTUDIES:

Me. Dorothy-Lynn Kempen
(dkempen@hseldo.co.za)



Episode 4: Tegniese Vakke

