

2021 Jaarlikse Onderrigplan: Kwartaal 1

Ingenieursgrafika en Ontwerp (IGO): Graad 11

KWARTAAL 1 (45 dae)		WEEK 1 27 – 29 Jan	WEEK 2 01 – 05 Feb	WEEK 3 08 – 12 Feb	WEEK 4 15 – 19 Feb	WEEK 5 22 – 26 Feb	WEEK 6 01 – 05 Mrt	WEEK 7 08 – 12 Mrt	WEEK 8 15 – 19 Mrt	WEEK 9 23 – 26 Mrt	WEEK 10 29 – 31 Mrt					
KABV Onderwerp (Dae)	Klaskamer Admin (3 dae)	Meganiese Tekeninge (20 dae)					PAT (3 dae)	Isometriesetekeninge (16 dae)				PAT (3 dae)				
Vorgeskrewe Inhoud & Vaardighede	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Klaskamer en administratiewe bestuur ◆ Hersiening van algemene tekenbeginnels 	<p>Derdehoekse ortografiese werktekeninge met nie-gesnyde, deursnee-, half-deursnee- en gedeeltelike snitaansigte van eenvoudige meganiese samestellings.</p> <p>Sluit die volgende in:</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Titel, skaal, verborge besonderhede, afmetings, senterlyne, snyvlakke, arseringsbesonderhede, notas, projeksiesimbool en uitleg beplanning ◆ Seskantige boute, moere en sluitmoere, wasters, spye en spygleue en toepaslike byskrifte ◆ Die verskillende soorte snitte, bv. reglynige snit, gewentelde snit, verwyderde snit ens. ◆ Konvensionele voorstelling van algemene kenmerke ◆ Die formaat en inhoud van werktekening naam-/titelblokke 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Hersiening van die Ontwerp-proses. ◆ Die PAT scenarios word aan leerders gegee en bespreek. 	<p>Ingewikkeld isometriese tekeninge met isometriese en nie-isometriese lyne sowel as hulpaansigte en sirkels.</p>					<p>Fase 1: Voltooï/ Konsolideer die Ontwerpproses-vereistes:</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Ontwerpopdrag met spesifikasies en beperkings ◆ Navorsing gedoen ◆ TWEE idees/konsepte in vryhand ◆ Kies beste oplossing. 							
Voorvereiste kennis	Gr 10 algemene tekenbeginnels	<ul style="list-style-type: none"> ◆ AL die Graad 10 Meganiese tekeninge inhoud ◆ 3de-hoekse ortografiese projeksie 					Ontwerp-proses	<ul style="list-style-type: none"> ◆ AL die Graad 10 Isometriesetekeninge inhoud ◆ Die vermoë om 2D-aansigte in 'n 3D-tekening te omskep 				Ontwerpproses-vereistes				
Add. hulpbronne, buiten teken- instrumente & handboeke	Lêers/" folders", Eie aantekeninge	<ul style="list-style-type: none"> ◆ "LTSM": Eie aantekeninge, vorige eksamen-/toetsvrae oor die spesifieke onderwerp/inhou, relevante inhoud uit TT-handboeke, toepaslike modelle/fisiese voorbeelde ◆ "ICT": "Visualiser" & dataprojektor, videogrepe 					PAT dokument, vorige beste praktyk voorbeelde	<ul style="list-style-type: none"> ◆ "LTSM": Eie aantekeninge, vorige eksamen-/toetsvrae oor die spesifieke onderwerp/inhou, relevante inhoud uit TT-handboeke, toepaslike modelle/fisiese voorbeelde ◆ "ICT": "Visualiser" & dataprojektor, videogrepe 				PAT dokument, vorige beste praktyk voorbeelde				
Informele assessering	Klastoets (voorgestel)	Min 11 DOTe/Take voltooï. Klastoets voorgestel vir teorie.					NVT	Min 9 DOTe/Take voltooï				NVT				
Formele assessering ("SBA" & PAT)	Geen	Tekeninge vir Kursustekening (KT) 1 (Meganies analities) & KT 2 (Meganiese samestelling) & KT 3 (2 ^{de} Meganiese samestelling), verkry van die DOTe/Take					NVT	Tekeninge vir KT 4 (Isometriese Tekening), verky van die DOTe/Take				PAT Fase 1 voltooï				



2021 Jaarlikse Onderrigplan: Kwartaal 2

Ingenieursgrafika en Ontwerp (IGO): Graad 11

KWARTAAL 2 (52 dae)	WEEK 1 13 – 16 Apr	WEEK 2 19 – 23 Apr	WEEK 3 26 – 30 Apr	WEEK 4 03 – 09 Mei	WEEK 5 10 – 14 Mei	WEEK 6 17 – 21 Mei	WEEK 7 24 – 28 Mei	WEEK 8 09 Mei – 04 Jun	WEEK 9 07 – 11 Jun	WEEK 10 14 – 18 Jun	WEEK 11 21 – 24 Jun
KABV Onderwerp (Dae)	Perspektieftekening (20 dae)				Siviele tekening (21 dae)				Begin met Vaste Liggeme (6 dae in Kwartaal 2)		PAT (5 dae)
Vorgeskrewe Inhoud & Vaardighede	2-puntperspektieftekening van eenvoudige gietstukke, wonings en siviele strukture. Die HL, PV en SP kan gewysig word om enige gewenste aansig te toon				Beperk tot enkelverdieping wonings/geboue, eerstehoekse ortografiese werktekeninge met die vloerplanne, gedetailleerde aansigte en deursnee-aansigte wat die besonderhede vanaf die <u>fondasie tot die plafonhoogte, maar nie die plafon insluit nie</u> , toon. Sluit die volgende in: <ul style="list-style-type: none">◆ Aantekeninge, byskrifte, afmetings, skale◆ Relevante afkortings en grafiese simbole◆ Op ALLE relevante aansigte: vensters, deure en toebehore soos SK, bad, wasbak, stort, ingeboude kaste ens., sowel as al die ander kenmerke en toebehore wat reeds gedek word in Graad 10 en Graad 11.◆ Arseringsbesonderhede en die toepassing van kleure◆ Omtrekke en totale/oppervlaktes van wonings en tereine◆ Die formaat en inhoud van uitleg-/werktekening naam-/titelpanele				1ste hoekse ortografiese aansigte van vaste liggeme of 'n kombinasie van vaste liggeme, wat insluit vaste liggeme met gate. Die vaste liggeme en vorms van die gate mag slegs regt-reëlmataige prisms en piramiedes met 3,4,5,6 en 8 kante wees, sowel as silinders of kegels. Die asse van die vaste liggeme kan loodreg, parallel of skuins ten opsigte van een van die hoof projeksievlekke wees. Sluit die volgende in: <ul style="list-style-type: none">◆ Snit-/deursneeaansigte◆ Die ware vorms van die gesnyde vlakke◆ ALLE verborge besonderhede		Fase 2: Voltooi die werktekeninge 'n prent- (3D) tekening soos vereis deur die spesifieke scenario, d.w.s.: <ul style="list-style-type: none">◆ 'n Ortografiese werktekening met minimum 4 x aansigte!◆ Prent- (3D) Tekening (Perspektief of Isometriese Tekening)
Voorvereiste kennis	<ul style="list-style-type: none">◆ Begrip van die basiese konsep van perspektieftekening◆ Die vermoë om 2D-aansigte in 'n 3D-tekening te omskep				<ul style="list-style-type: none">◆ AL die Graad 10 Siviele tekening inhoud◆ 1ste hoekse ortografiese projektering				<ul style="list-style-type: none">◆ AL die Graad 10 Vaste Liggama inhoud◆ 1ste-hoekse orthografiese projeksie		Inhoud en Vaardighede van Siviele- en Meganiese tekening
Add. hulpbronne, buiten teken- instrumente & handboeke	<ul style="list-style-type: none">◆ "LTSM": Eie aantekeninge, vorige eksamen-toetsvrae oor die spesifieke onderwerp/inhoud, relevante inhoud uit TT-handboeke, toepaslike modelle/fisiese voorbeeld◆ "ICT": "Visualiser" & dataprojektor, videogrepe										NVT
Informele assessering	Min 11 DOTe/Take voltooi vir kwartaal 2 (Min 9 Perspektief DOTe/Take in TOTAAL!)				Min 11 DOTe/Take voltooi. Klas toets voorgestel vir oppervlaktes en omtrek, sowel as ander teorie				Min 3 DOTe/Take voltooi vir kwartaal 3		NVT
Formele assessering ("SBA" & PAT)	<u>EEN</u> verpligte <u>toets</u> wat uit TWEE vrae kan bestaan, of TWEE afsonderlike toetse, wat 'n <u>minimum van 60-minute</u> en 'n <u>minimum van 50 punte</u> opmaak				Tekeninge vir KT 6 (Vloerplan & Aansigte) & KT 7 (Snitaansig), verkry van die DOTe/Take				NVT (Word voltooi in kwartaal 3)		Fase 2 van ALLE PATe voltooi



2021 Jaarlikse Onderrigplan: Kwartaal 3

Ingenieursgrafika en Ontwerp (IGO): Graad 11

KWARTAAL 3 (52 dae)	WEEK 1 13 – 16 Jul	WEEK 2 19 – 23 Jul	WEEK 3 26 – 30 Jul	WEEK 4 02 – 06 Aug	WEEK 5 10 – 13 Aug	WEEK 6 16 – 2 Aug	WEEK 7 23 – 27 Aug	WEEK 8 30 Aug – 03 Sept	WEEK 9 06 – 10 Sept	WEEK 10 13 – 17 Sept	WEEK 11 20 – 23 Sept
KABV Onderwerp (Dae)	Gaan aan met Vaste Liggeme (17 dae in Kwartaal 3, d.w.s. 23 dae in TOTAAL)			Deurdringings & Ontwikkelinge (21 dae)				Begin met Lokus (Nok) (10 dae in Kwartaal 3)		PAT (4 dae)	
Voorgeskrewe Inhoud & Vaardighede	<p>1^{ste} hoekse ortografiese aansigte van vaste liggeme of 'n kombinasie van vaste liggeme, wat insluit vaste liggeme met gate.</p> <p>Die vaste liggeme en vorms van die gate mag slegs regte-reëlmatige prisma en piramiedes met 3,4,5,6 en 8 kante wees, sowel as silinders of kegels. Die asse van die vaste liggeme kan loodreg, parallel of skuins ten opsigte van een van die hoof projeksievlake wees.</p> <p>Sluit die volgende in:</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Snit-/deursneeaansigte ◆ Die ware vorms van die gesnyde vlakte ◆ ALLE verborge besonderhede 				<p>Eerste hoekse ortografiese aansigte wat die kurwe van deurdringing tussen twee vaste liggeme of pype, wat teen 30°, 45°, 60° of 90° aansluit, toon.</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Die vaste liggeme of pype moet slegs regte reëlmatige geometriese prisma, met 3, 4, 5, 6 en 8 sye, en/of silinders wees. ◆ Die asse van die twee vaste liggeme of pype moet in 'n gemeenskaplike vlak ontmoet. ◆ Die deurdringingskurwe moet simmetries wees. ◆ Verborgte detail moet getoon word. <p>Sluit die oppervlakontwikkelinge van die dele van die deurdringende vaste liggeme of pype in.</p>				<p>Die beginsels van die nok in eenvoudige meganiese toepassings waar die volgende getoon moet word:</p> <ul style="list-style-type: none"> ◊ Die nokas- en volgerbesonderhede ◊ Die volledige verplasingsgrafiek/-diagram ◊ Die volledige nokprofiel ◊ Die beweging moet eenvormig wees. ◊ Die rigitng moet beklemtoon word. ◊ Die volger moet op die vertikale senterlyn van die nokas geplaas word. ◊ Die volger moet wigvormig wees. 		Fase 3: Voltooï die PAT en sluit die volgende in: <ul style="list-style-type: none"> ◆ Self-assess. & Sperdatums ◆ Voorlegging
Voorvereiste kennis	<ul style="list-style-type: none"> ◆ AL die Graad 10 Vaste Liggaam inhoud ◆ 1ste hoekse ortografiese projektering 			<ul style="list-style-type: none"> ◆ Relevantie Graad 10 & 11 Vaste Liggaam inhoud ◆ 1ste hoekse ortografiese projektering 				<ul style="list-style-type: none"> ◆ Die verstaan van die doel van nokke 		Ontwerpproses-vereistes	
Add. hulpbronne, buiten teken- instrumente & handboeke	<ul style="list-style-type: none"> ◆ "LTSM": Eie aantekeninge, vorige eksamen-/toetsvrae oor die spesifieke onderwerp/inhoud, relevante inhoud uit TT-handboeke, toepaslike modelle/fisiiese voorbeelde ◆ "ICT": "Visualiser" & dataprojektor, videogrepe 								PAT dokument, vorige beste praktyk voorbeelde		
Informele assessering	Min 9 DOTe/Take voltooï vir kwartaal 3 (d.w.s. Min 12 Vaste Liggaam DOTe/Take in TOTAAL!)			Min 12 DOTe/Take voltooï				Min 6 DOTe/Take voltooï vir kwartaal 3		NVT	
Formele assessering ("SBA" & PAT)	Tekeninge vir Kursustekening KT 8 (twee aangrensende Vaste Liggeme, wat gesny is), & KT 9 ('n gesnyde Vaste Liggaam met 'n gat in), verkry van die DOTe/Take				Tekeninge vir KT 10 (Deurdringing & Ontwikkeling van twee Prisma) & KT 11 (Deurdringing & Ontwikkeling wat 'n silinder insluit), verkry van die DOTe/Take				NVT (Word voltooï in kwartaal 4)	Tekeninge vir KT 12 (3 ^{de} Meganiese Samestelling)	Alle PATe voltooï

2021 Jaarlikse Onderrigplan: **Kwartaal 4**

Ingenieursgrafika en Ontwerp (IGO): **Graad 11**

KWARTAAL 4 (45 dae)	WEEK 1 05 – 08 Okt	WEEK 2 11 – 15 Okt	WEEK 3 18 – 22 Okt	WEEK 4 25 – 29 Okt	WEEK 5 01 – 05 Nov	WEEK 6 08 – 12 Nov	WEEK 7 15 – 19 Nov	WEEK 8 22 – 26 Nov	WEEK 9 29 Nov – 03 Des	WEEK 10 06 – 10 Des																																											
KABV Onderwerp (Dae)	Gaan aan met Lokus (Nok) (5 dae in Kwartaal 4, 15 dae in TOTAAL)	Oppvang/Hersiening (Tot die aanvang van die 'Finale/Promosie-eksamens')				Finale/Promosie-Eksamen (Min. 15 dae)																																															
Voorgeskrewe Inhoud & Vaardighede	<p>Die beginsels van die nok in eenvoudige meganiese toepassings waar die volgende getoon moet word:</p> <ul style="list-style-type: none"> ◊ Die nokas- en volgerbesonderhede ◊ Die volledige verplasingsgrafiek/-diagram ◊ Die volledige nokprofiel ◆ Die beweging moet eenvormig wees. ◆ Die rigting moet beklemtoon word. ◆ Die volger moet op die vertikale senterlyn van die nokas geplaas word. ◆ Die volger moet wigvormig wees. 	Hou aan met/opvang van inhoud wat nie voltooi is nie <u>en/of</u> doen hersiening			<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">VRAESTEL 1 -SIVIEL-</th> <th colspan="3">VRAESTEL 2 -MEGANIES-</th> </tr> <tr> <th colspan="3">(3 ure)</th> <th colspan="3">(3 ure)</th> </tr> <tr> <th colspan="3">In eerste hoekse ortografiese projeksie</th> <th colspan="3">In derdehoekse ortografiese projeksie</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>V 1</td><td>Siviel analities</td><td>± 15%</td> <td>V 1</td><td>Meganies analities</td><td>± 15%</td> </tr> <tr> <td>V 2</td><td>Deurdringing en Ontwikkeling <u>en/of</u> Vaste Liggeme</td><td>± 20%</td> <td>V 2</td><td>Lokus van 'n Nok</td><td>± 20%</td> </tr> <tr> <td>V 3</td><td>2-puntperspektief tekening</td><td>± 25%</td> <td>V 3</td><td>Isometriese tekening</td><td>± 25%</td> </tr> <tr> <td>V 4</td><td>Siviele werkstekening</td><td>± 40%</td> <td>V 4</td><td>Meganiese samestelling</td><td>± 40%</td> </tr> </tbody> </table>	VRAESTEL 1 -SIVIEL-			VRAESTEL 2 -MEGANIES-			(3 ure)			(3 ure)			In eerste hoekse ortografiese projeksie			In derdehoekse ortografiese projeksie			V 1	Siviel analities	± 15%	V 1	Meganies analities	± 15%	V 2	Deurdringing en Ontwikkeling <u>en/of</u> Vaste Liggeme	± 20%	V 2	Lokus van 'n Nok	± 20%	V 3	2-puntperspektief tekening	± 25%	V 3	Isometriese tekening	± 25%	V 4	Siviele werkstekening	± 40%	V 4	Meganiese samestelling	± 40%						
VRAESTEL 1 -SIVIEL-			VRAESTEL 2 -MEGANIES-																																																		
(3 ure)			(3 ure)																																																		
In eerste hoekse ortografiese projeksie			In derdehoekse ortografiese projeksie																																																		
V 1	Siviel analities	± 15%	V 1	Meganies analities	± 15%																																																
V 2	Deurdringing en Ontwikkeling <u>en/of</u> Vaste Liggeme	± 20%	V 2	Lokus van 'n Nok	± 20%																																																
V 3	2-puntperspektief tekening	± 25%	V 3	Isometriese tekening	± 25%																																																
V 4	Siviele werkstekening	± 40%	V 4	Meganiese samestelling	± 40%																																																
Voorvereiste kennis	◆ Die verstaan van die doel van nokke																																																				
Add. hulpbronne, buiten teken- instrumente & handboeke	Selfde as vir kwartaal 3																																																				
Informele assessering	Min 3 DOTe/Take voltooi vir kwartaal 4 (Min 9 NOK DOTe/Take in TOTAAL!)																																																				
Formele assessering ("SBA" & PAT)	Tekeninge vir KT 13 (Nok), verkry van die DOTe/Take																																																				

