INGENIEURSGRAFIKA EN -ONTWERP

Beste Graad 12 IGO-leerder
Dit is uiters belangrik dat jy jou tekenvaardighede dwarsdeur die jaar oefen. Teken baie vryhandsketse om te verstaan wat jy teken voordat dit op papier of op jou rekenaar gedoen word.

Vakvereistes

Jy het die volgende nodig:

- 'n Handboek, sakrekenaar, werkboek en tekeninstrumente

Inhoudskontrolelys

Hieronder is 'n kontrolelys wat jy moet gebruik om te verseker dat jy al die Graad 12-inhoud gedek het. Maak seker dat jy al die tekeninge van die verskillende afdelings hier onder verstaan

1. Siviele tekeninge

- **Siviele deursnee-aansigte van 'fondament tot-dak"**: 'n Gedetailleerde werktekening op 'n vergrote skaal, van 'n volledige snit deur 'n venster, 'n deur en die dak. Sluit alle ander sigbare besonderhede en relevante maatskrywing en byskrifte in.
- **Siviele vloerplan en aansigte**: 'n Werktekening met 'n volledige vloerplan en ten minste drie aansigte van 'n woning met ten minste twee aparte slaapkamers,'n aparte badkamer, 'n aparte kombuis en 'n aparte woon- / werkarea. Die volledige **elektriese bedradingsdiagram** moet op die vloerplan ingesluit word asook die **loodgieter besonderhede** op **alle** relevante aansigte. **Alle** relevante toebehore en tekenbesonderhede word vereis.
- **Siviele analitiese oefening**: 'n werkstekening wat al die water, riool en elektriese kenmerke bevat. **Alle** ander relevante besonderhede soos vereis word vir 'n terreinplan-werkstekening, moet ook ingesluit word.

2. Meganiese tekeninge

- **Meganiese samestellings**: Veelvuldige-aansig werkstekeninge van komplekse meganiese samestellings wat heeltemal anders is in terme van hul ontwerp, funksie en hul dele.
  Almal moet hegstukke hê wat, indien moontlik, op verskillende maniere aangebied word.
- **Meganiese analitiese oefening**: Toelaatbare, sweissimbole en masjinering, en die oppervlak-behandelingsimbole moet ook nagekom word.

3. Perspektieftekeninge

- **Twee-puntperspektieftekening**: Die perspektieftekening moet dié van 'n komplekse siviele voorwerp met sirkelvormige kenmerke, verkieslik horisontaal en vertikaal, en ander kenmerke op verskillende vlakke wees.

4. Isometriese tekeninge

- 'n Komplekse tekening met 'n hulpaansig (te), gekonstrueerde sirkels en 'n snit.

5. Vaste liggaam

- 'n Veelvuldige-aansig eerstehoekse tekening van 'n helling deursnee vasteliggaam wat bestaan uit 'n kombinasie van meetkundige geometriese vaste liggame. Die tekening moet die ware vorm (s) van die deursneevlak (ke) insluit.

6. Ontwikkelinge

- **Deurdringing en ontwikkeling**: 'n komplekse tekening van twee of meer voorwerpe of vaste liggame wat saamgevoeg is. Al die dele moet ontwikkel word.
- **Ontwikkeling van 'n oorgangstuk**: 'n tekening van 'n komplekse uitmiddelpuntige veelhoek-tot-sirkel oorgangstuk.

7. Lokusse

- **Lokus van 'n Nok**: 'n komplekse toepassing van 'n nok in verskillende tipes beweging. Die volger moet 'n roller wees.
- **Lokusse van punte op 'n Meganisme**: 'n Gevorderde toepassing van die lokus van twee of meer punte op die bewegende dele van 'n meganisme.

Assessering

Skoolgebaseerde assessering	**25%**	**10 punte**
Kursustekeninge	**7.5%**	**30 punte**
Halfjaarlikse eksamen	**7.5%**	**30 punte**
Voorbereidende eksamen	**10%**	**40 punte**
Praktiese Assesseringstaak (PAT)		**100 punte**
Fase 1: Deel A Ontwerpprojek	**4.5%**	**18 punte**
Fase 3: Deel A Voorlegging	**1.75%**	**7 punte**
Fase 2: Deel B Werk- en prenttekene	**12.5%**	**50 punte**
Tekenbekwaamheid en vaardigheid	**6.25%**	**25 punte**
Eksterne Eksamen: (50%) 3 uur (x2)		**200 punte**

Finale NSS-Eksamen

VRAESTEL 1 -SIVIEL- *(3 ure)* In **eerstehoekse** ortografiese projeksie			**VRAESTEL 2 -MEGANIES-** *(3 ure)* In **derdehoekse** orthografiese projeksie		
V 1	Siviel analities	+- 15%	V 1	Meganies Analities	+- 15%
V 2	Vaste liggaam **en/of** Deurdringing en ontwikkeling	+- 20%	V 2	Lokus van 'n nok **en/of** lokus van punt(e) van 'n meganisme	+- 20%
V 3	2- Puntperspekti-eftekening	+- 20%	V 3	Isometriesetek-ening	+- 20%
V 4	Siviele werktekening wat elektriese kenmerke insluit	+- 45%	V 4	Meganiese Samestelling	+- 45%

Wenke vir sukses

- Vra jou onderwyser vir die inhoudsraamwerk van graad 12. Dit sal jou die volledige inhoud gee. Plak dit in jou oefeningboek. Merk die onderwerpe af soos dit in die klas behandel word. Skryf die relevante bladsy-nommer by die onderwerp neer.
- Bestee ten minste 3 uur per week na skool aan Ingenieursgrafika en -ontwerp.

SKANDEER MY!
Ingenieursgrafika en -Ontwerp Oorsig

Line Types in Technical Drawings
https://www.youtube.com/watch?v=_t2NjPpsegE