

# MEGANIESE TEGNOLOGIE

Liewe Graad 12 Meganiese Tegnologie- leerder

Om sukses aan die einde van die jaar te behaal, is dit baie belangrik dat jy deur die jaar voortdurend in Meganiese Tegnologie al die verskillende temas, die voorgeskrewe kernkonsepte leer en die teorie in die maak van die PAT toepas.

## Vakvereistes

Handboek, sakrekenaar en oorpak

## Inhoudskontrolelys

Hieronder is 'n lys wat jy moet gebruik om seker te maak dat jy al die inhoud van Meganiese Tegnologie volledig bestudeer het.

## Meganiese Tegnologie

### Veiligheid (Generies)

- ➔ OHS Wetgewing en regulasies waar van toepassing.

### Materiale(Generies)

- ➔ Eienskappe en gebruik
- ➔ Metodes om eienskappe van staal te verbeter.

### Pas en Masjinerig

#### Terminologie

- ➔ Indeksering, "DRO" programmering

#### Gereedskap

- ➔ Voorkomende instandhouding

#### Kragte

- ➔ Berekening van kragte, momente, spanning en vervorming.

#### Lasmetodes

- ➔ Skroefdraadberekening

#### Stelsels en beheer

- ➔ Meganiese komponente, Berekening van snelheid, Oordrag van beweging, Hildroulika/Pneumatika

#### Motor

##### Gereedskap

Diagnostiese toerusting

##### Enjins

- ➔ Krukasse, Konstruksie en werking van turbo-aanjaers

##### Kragte

- ➔ Motor berekening

##### Instandhouding

- ➔ Die gebruik van toetsapparaat om foute te diagnoseer.

##### Stelsels en beheer

- ➔ Werking en funksies van die Outomatiese ratkas, stuurstelsels en elektrisiteit.

##### Sweis en Metaalwerk

###### Gereedskap

- ➔ Doelgemaakte gereedskap en toerusting

###### Terminologie

- ➔ Template, Berekening met plaatmetaal, Toepassing van sweissimbole, Ontwikkelings

###### Kragte

- ➔ Kragte en momente, Staalraamwerk, Stres en Spanning

## Instandhouding

- ➔ Instandhouding van verskillende bedryfstelsels

## Lasmetodes

- ➔ Inspeksie van sweiswerk, Destruktiewe toetse, Nie-destruktiewe toetse, Vervorming en spanning, Effek van temperatuur

## ASSESSERING

### Skoolgebaseerde Assessering (25%)

- |  |                        |
|--|------------------------|
| ➔ <b>Kwartaal 1:</b> Opdrag                  | 100 punte              |
| ➔ <b>Kwartaal 2:</b> Kontroletoeets/ Eksamen | 50 punte               |
| ➔ <b>Kwartaal 3:</b> Proefeksamen            | 200 punte              |
| ➔ <b>Totaal</b>                              | 200 punte              |
|  | <b>450 / 100 punte</b> |

### Praktiese Assessering Taak (PAT) (Motor)

25%

- |                                      |                      |
|--------------------------------------|----------------------|
| ➔ <b>Kwartaal 1:</b> Simulasie 1     | 50 punte             |
| ➔ <b>Kwartaal 2:</b> Simulasie 2 & 3 | 2 x 50 = 100 punte   |
| ➔ <b>Kwartaal 3:</b> Simulasie 4 & 5 | 2 x 50 = 100 punte   |
| ➔ <b>Totaal</b>                      | <b>250/100 punte</b> |

### (Pas & Masjinerig EN Sweis en Metaalwerk)

- |   |                      |
|---|----------------------|
| ➔ <b>Fase 1:</b> Vervaardiging          | 50 punte             |
| ➔ <b>Fase 2:</b> Hegtingsmetodes        | 50 punte             |
| ➔ <b>Fase 3:</b> Simulasie/ Eksperiment | 50 punte             |
| ➔ <b>Fase 4:</b> Finale Produk          | 50 punte             |
| ➔ <b>Totaal</b>                         | <b>200/100 punte</b> |

### Eksterne Eksamen (50%) 3 uur

200 punte

### Wenke vir sukses

- ➔ Vra jou onderwyser vir die inhoudraamwerk vir Gr.12. Dit sal jou die volledige inhoud gee. Plak dit in jou oefeningboek.
- ➔ Merk die onderwerp af soos dit in die klas behandel word.
- ➔ Maak seker dat jy formules kan manipuleer om probleme op te los.
- ➔ Die skoolgebaseerde assesseringtake en die PATe berei jou vir die eindeksamen voor.
- ➔ Maak seker dat jy al jou take betyds ingelewer het en gelet het op akkuraatheid, detail en netheid.



#### WCED eportal:

<https://wcedportal.co.za/grade12-subject-support>



#### Engines: Construction and operation of Turbo Chargers

<https://qrgo.page.link/FtfFv>