



# Elektrotechnieken D/A finaliteit



## Voor wie?

Heb je belangstelling voor **elektriciteit, technologie, mechanica en techniek**?

Voel je je thuis in de **wereld van de technologie**?

Elektriciteit, elektronica, thermodynamica en mechanica zijn voor jou een uitdaging?

Hou je van **huishoudelijke en niet-huishoudelijke elektrische installaties**?

Ben je niet bang om **de theoretische kennis te koppelen aan praktische vaardigheden**?

Wil je **onderzoekend** leren? Heb je een **probleemoplossend** vermogen? Wil je ook de theorie omzetten in de praktijk?

⇒ **Dat is Elektrotechnieken iets voor jou!**

Een ideale richting met veel mogelijkheden tot verder studeren maar je kan evengoed naar de arbeidsmarkt na je zesde jaar.

## Inhoud

Elektrotechnieken is een theoretisch-praktische studierichting. Via de **praktijk leer je de theorie** nog beter onder de knie te krijgen. Je leert hierbij de **STEM-vaardigheden** te gebruiken.

Je oefent in **ontwerp, installatie, automatisatie en onderhoud van elektrotechnische systemen**. Je leert die vaardigheden **voor huishoudelijke en niet-huishoudelijke installaties** aan de hand van de technologie van vandaag en de toekomst. **Je doet kennis op over elektrische aandrijvingen, mobiliteit en duurzame energietechnologie.**

**Elektrotechnieken →**

Elektrotechnieken verwijst naar de typische, meestal generieke werkwijzen van ingenieurs en technici:

### STEM-doelen:

- Wetenschappelijke methoden aanleren voor onderzoek;
- Technische processen en technische systemen onderzoeken;
- Keuzes beargumenteren;

- Geïntegreerd en projectmatig de vaardigheden onderzoeken, ontwerpen en modelleren;
- Modelleren;
- STEM-geïntegreerd problemen oplossen;
- Keuzes beargumenteren;
- Technische systemen en processen bij ontwikkeling bestuderen en toepassen;
- Interacties tussen wetenschappen, techniek, engineering en wiskunde, ...

## Leerdoelen:

- Elektrotechnieken
  - Elektrotechnische realisaties
  - Elektro-pneumatica
  - Montage - demontage
  - Programmeerbare sturingen
  - Onderhoudsacties en diagnosetechnieken
- Elektriciteit – Elektronica
  - Gelijkstroomkringen
  - Elektrostatica, elektromagnetisme en inductie
  - Elektronica
- Mechanica – hydrostatica
  - De wetten van Newton
  - Bewegingsleer
  - Statisch en dynamisch evenwicht in het vlak
  - Arbeid en energie
  - Hydrostatica
- Thermodynamica

## Toekomstmogelijkheden

In de derde graad kan je kiezen om volgende richtingen te volgen:

- Elektrotechnieken
- Autotechnieken
- Vliegtuigtechnieken
- Koel- en warmtetechnieken (niet op onze school)

Indien een leerling vanuit de tweede graad naar een ander studierichting wil in hetzelfde studiegebied, dan kan dit altijd. Er zal in het vijfde jaar wel een inhaalbeweging moeten worden gemaakt op een aantal kennis en vaardigheden."

## Lessentabel

| Basisvorming/Specifiek gedeelte                            | 3° jaar   | 4° jaar   |
|--|-----------|-----------|
| Aardrijkskunde   | 1         | 1         |
| MEAV (Maatschappelijke, economische en artistieke vorming) | 1         | -         |
| Engels   | 2         | 2         |
| Frans  | 2         | 2         |
| Geschiedenis   | 1         | 1         |
| Godsdienst   | 2         | 2         |
| Lichamelijke opvoeding                                     | 2         | 2         |
| Nederlands   | 4         | 4         |
| Wiskunde   | 3         | 3         |
| Natuurwetenschappen  | 1         | 1         |
| <b>Elektrotechnieken</b>                                   | <b>12</b> | <b>13</b> |
| <b>Complementair gedeelte</b>                              | <b>1</b>  | <b>1</b>  |
|  | 32        | 32        |