



Jens
Martens

Niek
Grootenboer

make
your
mark

Technologie

Onderzoek en Ontwerpen
Technologie & Toepassing

Markland
zevenbergen

Onderzoek en Ontwerpen

make
your
mark

Onderzoek en Ontwerpen (O&O) is een vak voor havo en vwo.

Doel:

- Opleiden van hogere technisch geschoold personeel
- Promoten van de bètagerichte vakken



Technasium



Dey
de Klerk

Technologie & Toepassing

make
your
mark

Technologie & Toepassing (T&T) is een vak voor mavo

Doel:

- De leerroute leidt tot een sterk verhoogde keuze voor de technisch georiënteerde beroepsopleidingen (in het mbo)
- 'techniek achter alle sectoren' onder de aandacht brengen
- Technische beroepen in beeld brengen

Peppe de
Koning



Bèta Challenge
Stimuleren van talent



Kenmerken van het vak

- Ontwikkelen van competenties/vaardigheden
 - Samenwerken
 - Creativiteit
 - Presenteren
- Praktische opdrachten met een echte opdrachtgever
 - Probleem gestuurd onderwijs (O&O)
 - Opdracht gestuurd onderwijs (T&T)
- Werken in onze Technasium werkplaats (The Box)
- Beroepenoriëntatie / LOB-activiteit / Excursies
- In de brugklas krijgt iedereen deze vakken om te oriënteren

make
your
mark



Niek
Grootenboer



Verschillen tussen O&O en T&T



- **Sturing**
 - T&T meer gestuurd
- **Projectduur**
 - T&T 1 project 13 weken, O&O ongeveer 8 weken
- **Aantal lessen in de week**
 - T&T 2 uur per week, O&O 5 of 6 uur per week
- **Invulling schooljaar**
 - T&T in klas 1 gehele schooljaar, O&O in twee periodes



Regina
Lodewijks



Werkwijze O&O en T&T

make
your
mark

- Projectmatig, leerlingen bepalen de inhoud
- Rol van de docent is anders, de docent is meer begeleider
- Product/proces
- De docent is eindverantwoordelijk, werkplaatsbeheerder is ondersteunend
- Leerlingen zijn bezig met verschillende activiteiten en materialen



Technasium



Bèta Challenge
Stimuleren van talent



Regina Lodewijks

Dey de Klerk

make
your
mark

[MARKLAND.NL](https://www.markland.nl)

Markland
College
Zevenbergen