



Technologie en  
Toepassing

# Technologie en Toepassing

Good practices als inspiratie: Het organiseren van T&T in de school

Tjitske Alserda

# Ubbo Emmius Engelandlaan

- Mavo locatie (leerjaar 2, 3 en 4)
- 300 leerlingen
  
- Gestart met T&T in schooljaar 16/17 (19/20: plm. 90 leerlingen klas 3 en 4)
  
- (<https://www.ubboemmius.nl/locaties/stadskanaal-engelandlaan/>)

# I have a dream

GEEN  
BUSOPSTELLING

PROJECTMATIG  
ONDERWIJS

METHODE  
ALS MIDDEL

VAK  
OVERSTIJGENDE  
PROJECTEN

FORMATIEVE  
BEOORDELING

SAMENWERKING  
MET BEDRIJVEN

SAMENWERKING  
MET MBO

# T&T team

- Enthousiaste docenten!!
- Affiniteit met technologie
- Coachend kunnen werken
- Samenstelling T&T team:
  - Docenten
  - Decaan
  - Schoolleiding
  - Netwerk bedrijven/MBO

# Leerlingen

- 1<sup>ste</sup> jaar -> advisering
- Nu:
  - goede voorlichting ouders/leerlingen
  - project in klas 2 bij N&T
  - geen drempel voor leerlingen

# Schoolprogramma

- Inrichting bovenbouw gemengde en theoretische leerweg -> GTL
- Alle leerlingen volgen een praktijkgericht vak;
  - Dienstverlening & Producten -> affiniteit economie, cultuur, zorg en welzijn
  - Technologie & Toepassing; affiniteit met technologie
- Waarom?
  - Leerlingen beter voorbereiden op vervolgopleiding -> bredere vaardigheden aanleren.
  - Betekenisvoller onderwijs; vakken werken samen met praktijkgerichte vak (opdrachten uit het bedrijfsleven).
  - Vooruitlopen op toekomstige ontwikkeling vanuit de overheid.

# Lessentabel

- Aanpassing lessentabel
  - klas 3 -> 5 uur T&T (2x2 en 1x1)
  - klas 4 -> 5 uur T&T (1x3 en 1x2)
- Vakken gerelateerd aan technologie
- Knelpunt: verdunning bij zaakvakken (ak/gs)

Uur = 50 minuten

# Keuzevakken T&T klas 3

- Praktijkgericht vak:
  - Technologie & toepassing
- Theorievakken
  - Duits
  - Nask 1
  - Nask 2
  - Wiskunde
- Keuzevak
  - Biologie
  - Economie
  - Kunstvakken 2





# Keuzevakken T&T klas 4

- Praktijkgericht vak:
  - Technologie en toepassing
- Theorievakken
  - Nask 1
  - Wiskunde
- Keuzevak (2 uit 5)
  - Biologie
  - Duits
  - Economie
  - Kunstvakken 2
  - Nask2



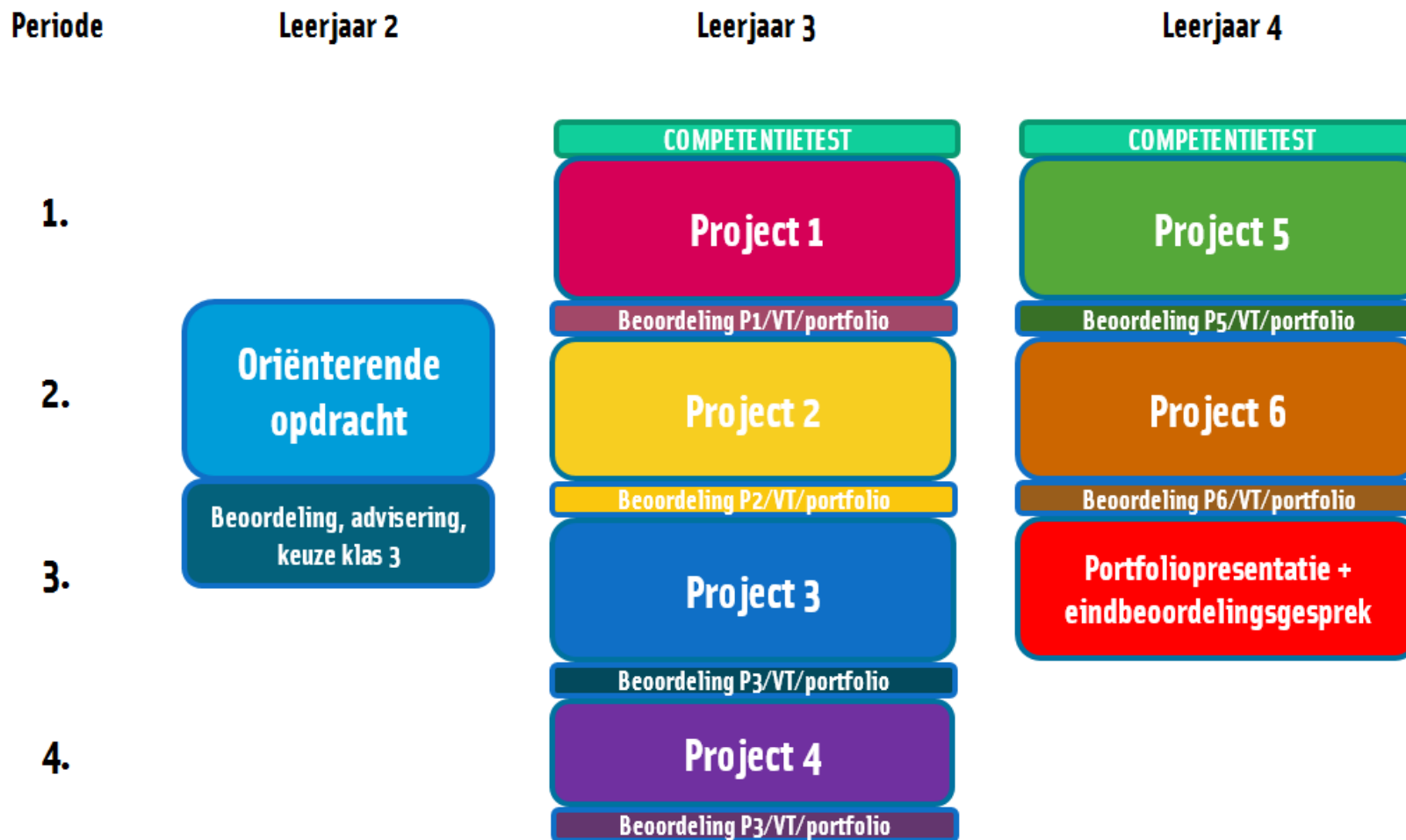
## En verder:

- Duits verbinden aan T&T -> 18/19
- Profielwerkstuk onderdeel van T&T -> 18/19
  
- Engels verbinden aan T&T -> 19/20
  
- ICT skills klas 2 -> 19/20
- Formatieve toetsing -> 19/20
  
- Verdere samenwerking T&T en avo vakken ->19/20

# Ontwerpen van opdrachten

- Opdracht bedrijf/MBO
- Verbonden aan één of meerdere Bèta werelden
- Regionaal bedrijf
- Aansprekend onderwerp voor leerlingen
  
- Docenten schrijven elke periode een project

# Leerjaren overzicht T&T



# Opdracht voorbeelden klas 3-4





# Samenwerken met bedrijven/MBO

- Eigen netwerk
- Stafmedewerker - > verbinder bedrijven
- Top techniek + netwerk bedrijven
- Ouders
- MBO in eigen plaats
- Regio Ems-Achse

# Inrichting lokaal

- Wat is nodig?
  - groepswerk
  - technische faciliteiten
  - ICT
- Nieuw lokaal met voorzieningen
- Aangrenzend OLC
- Werkkamer
- Ruimte voor 3D printer



# Nieuw vak - Nieuw lokaal



Geen methode, maar map die wordt gevuld met projecten en vaardigheidstrainingen



# Facilitering



- Ontwikkeltijd! (plm. 200 uur)
- Coördinatie (nu 50 uur per jaar)
- Schrijven projecten (50 uur/project NJT)
  
- Regelmatig overleg!

# Tips

- Begin klein
- Zorg voor draagkracht in team
- Team van T&T docenten!!
- Communicatie ouders/leerlingen
- PR in regio
- Faciliteiten (ontwikkeltijd, budget inventaris/leermiddelen/reiskosten)

**T&T is NIET vies!!  
Het is een prachtig praktisch vak voor jongens en ....**

**MEISJES!!!!**



# Vragen?

[talserda@ubboemmius.nl](mailto:talserda@ubboemmius.nl)

