

# Minor Projectonderwijs in vo en po: aan de slag voor bedrijven of instellingen

21st Century Skills en samenwerken met het bedrijven of instellingen:  
Onderzoek & Ontwerpen (havo/vwo, Technasium); Technologie & Toepassing (vmbo TL/GL) en Wetenschap & Techniek (po)

*Deze minor richt zich op actieve samenwerking met en voor bedrijven/instellingen uit de omgeving/regio en maakt daarbij gebruik van ontwikkelingen en casussen zoals die bij bedrijven en instellingen in de regio plaatsvinden. Vanzelfsprekend is dit vakoverstijgend, hierbij werken de leerlingen in of aan projecten. Waarbij aandacht wordt besteed aan competenties zoals projectmatig werken, samenwerken, etc.*

*De studenten hebben voor de minor gekozen, omdat ze affiniteit hebben met techniek/technologie. Vaak zijn het studenten van de 2<sup>e</sup> graads lerarenopleidingen biologie, natuurkunde, scheikunde of wiskunde, of Pabo-studenten. De minor bereidt hun voor op een docentschap O&O, T&T of W&T. Ze hebben de mogelijkheid om de minor af te sluiten met het certificaat docent O&O van de Stichting Technasium, zodat ze bevoegd zijn voor het O&O-onderwijs in combinatie met het diploma 1<sup>e</sup>/2<sup>e</sup> graads lerarenopleiding. Het is ook een aantekening voor het geven van T&T-onderwijs op een Bèta Challenge Consortium-school*

*De minor-studenten lopen in het 2<sup>e</sup> semester gemiddeld 3 dagen/week stage bij O&O, T&T (studenten 2<sup>e</sup> graads lerarenopleidingen) of W&T (studenten Pabo). De eerste helft van de stage zijn ze assistent en maken kennis met het O&O-, T&T- of W&T-onderwijs, in de 2<sup>e</sup> helft zijn ze de docent. Naast de schoolstages zoeken ze contact met bedrijven/instellingen en bezoeken deze, waarbij ze op onderzoek gaan naar uitdagende en realistische opdrachten, zogenaamde “stinkende casussen”. De opdrachten moeten uiteindelijk resulteren in projecten voor de school waar ze stage lopen. Tijdens de minor krijgen ze trainingen/workshops die antwoorden geven op vragen als:*

- *Hoe pak je projectwerk aan?*
- *Hoe leg je contact met bedrijven?*
- *Hoe werk je samen met bedrijven?*
- *Hoe vertaal je een vraagstuk vanuit het bedrijfsleven of instelling naar een uitdagende opdracht voor de leerlingen?*
- *Hoe begeleid je leerlingen bij projectonderwijs?*
- *Wat zijn de leerdoelen en hoe beoordeel je de leerlingen?*
- *Wat kun je allemaal met leerlingen in de omgeving van je school samen met bedrijfsleven doen?*

- *Wat is O&O-onderwijs (Technasium)?*
- *Wat is T&T-onderwijs (Bèta Challenge Programma/SLO)?*
- *Wat is W&T-onderwijs?*

## *Leerdoelen*

- *Onderwijs door middel van projecten in samenwerking met de omgeving*
- *Begeleiden van leerprocessen tijdens projectonderwijs*
- *Ontwerpen van leerarrangementen: ontwerpen van projecten voor biologie, natuurkunde, scheikunde, economie, wiskunde of technische/technologische vakken*

- *Bepalen van de positie van projectonderwijs in samenwerking met de omgeving, instellingen/bedrijfsleven, binnen het curriculum van een school, visie ontwikkelen op projectonderwijs en het belang van projectonderwijs, dit laatste ook vanuit maatschappelijk perspectief (LoopbaanOriëntatie en -Begeleiding (LOB)).*
- *Ontwikkelen van de vakinhoudelijke en vakdidactische achtergrond in omgevingsgericht projectonderwijs.*

### *Competenties*

- *Interpersoonlijke competentie*  
*Je stimuleert leerlingen tot gewenst gedrag tijdens projectonderwijs en daaraan gerelateerde lessituaties. Je spreekt de leerlingen zowel individueel als groepsgewijs aan op hun gedrag, zodat een op samenwerking gerichte sfeer ontstaat. Daartoe maak je zelfstandig gebruik van diverse professionele gesprekstechnieken.*
- *Pedagogische competentie*  
*Je hebt een duidelijk beeld van de sociale verhoudingen en het sociale klimaat binnen een groep leerlingen en van individuele leerlingen tijdens projectonderwijs en daaraan gerelateerde lessituaties. Je analyseert hun gedrag en begeleidt hen zelfstandig.*
- *Vakinhoudelijke en didactische competentie*  
*Je hebt een helicopter-view. Je legt verbanden tussen de theorie en de praktijk. Daarbij ontwerp je zelfstandig of samen met collega's onderwijsleeractiviteiten die recht doen aan verschillen tussen leerlingen, met aandacht voor differentiatie en gevarieerde werkvormen met expliciete aandacht voor geïntegreerde didactiek. Je gaat bij de eventuele uitvoering flexibel om met het proces, evalueert dit en betreft er ook de leerlingen bij.*
- *Organisatorische competentie*  
*Je richt leeromgevingen op een doelmatige wijze in en stemt de activiteiten van uiteenlopende leeromgevingen op elkaar af. Je bent in staat om relevante procedures voor leerlingen en docenten uit te schrijven.*
- *Samenwerking met collega's*  
*Je neemt actief deel in vormen van overleg die vereist zijn om projectonderwijs te ontwerpen in te verzorgen. Je geeft en ontvangt collegiale consultatie / intervisie. Specifieke vaardigheden liggen daarnaast op het gebied van samenwerking en afstemming, met collega's met een andere vakspecifieke achtergrond.*
- *Samenwerking met de omgeving*  
*Je neemt actief deel aan overleg met mensen en instellingen/bedrijven buiten de school, om zo de praktijk op een vakoverstijgende wijze in de school te brengen en bijvoorbeeld voorlichting te geven aan collega's en nieuwe leerlingen over de werkwijze bij omgevingsgericht projectonderwijs.*
- *Reflectie en ontwikkeling*  
*Je onderzoekt zelfstandig en systematisch jouw werk op het gebied van omgevingsgericht projectonderwijs en betreft daarbij feedback van collega's, leerlingen en begeleiders. Je bent op de hoogte van actuele onderwijsontwikkelingen. Daarnaast ben je in staat om aan te geven vanuit welke beroepsopvattingen, normen en waarden je invulling geeft aan jouw werk.*