

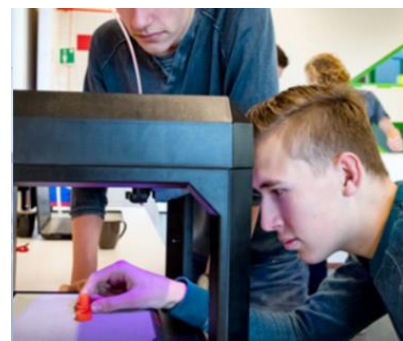
[Technasium]

Het vak O&O in de bovenbouw geeft je een voorsprong in je vervolgstudie

Als CSG Dingstede bezitten we het predikaat Technasium. Dat betekent dat we het vak O&O (onderzoeken en ontwerpen) mogen aanbieden. Het vak O&O wordt gegeven in het Technasium (U31).

'Op mijn vervolgopleiding werken we precies hetzelfde als bij O&O'

Dit is een quote die we horen van veel oudleerlingen. Het projectmatig werken in teams waarbij oplossingsgericht gedacht moet worden komt je bij allerlei HBO opleidingen tegen. In ons Technasium word je daar goed op voorbereid. O&O wijkt wat dat betreft af van andere (exacte) vakken op Dingstede. Daar ligt het vooral vast wat je moet leren en welk hoofdstuk er af moet zijn. De leerstof is bij die vakken hetzelfde. In het Technasium richten we ons op de snel veranderende maatschappij en de competenties en vaardigheden die daarin nodig zijn. Technasiasten die zijn gaan studeren, herkennen op het HBO de werkwijze die ze in het Technasium bij O&O hebben geleerd. Zij beginnen absoluut met een voorsprong aan hun studie!



Werkwijze

Wat doe je bij O&O?. Je zult in een team werken voor diverse opdrachtgevers. Zo'n opdrachtgever komt uit het bedrijfsleven, een organisatie of de gemeente en heeft een realistische, uitdagende opdracht of prikkelend probleem.

De docent coacht en begeleidt. Niet de docent bepaalt het werktempo, maar jijzelf, het team en natuurlijk de deadline van het project. Als je in de onderbouw ook in het Technasium hebt gewerkt, dan heb je vast en zeker gemerkt dat deze projecten enorm kunnen variëren. Van het ontwerpen van een nieuwe stormbaan voor defensie tot een onderzoek naar welbevinden in een kliniek. Als het lukt, voert de opdrachtgever de door jou bedachte oplossing ook uit. Zoals een unieke afvalscheider door V-consyst of een nieuwe productiehalm voor HIAB (team in vwo 5).

In de bovenbouw zul je eenzelfde werkwijze weer tegenkomen. Het vak heet niet voor niets O&O, dus veel onderzoeken en ontwerpen.

Er zijn echter wel wat verschillen. Vanaf de kerstvakantie zul je bijvoorbeeld je eigen opdracht(gever) binnenhalen. Deze past uiteraard meer bij je eigen interesses.

Product

Elk team werkt op een eigen unieke manier toe naar het product voor de opdrachtgever. Jij en je team bepalen voor welke ideeën worden gekozen. Je zult verantwoordelijkheden oppakken en zelfstandiger leren werken. Daarnaast heb je vrijheid en mag je heel creatief zijn. Je team verzamelt de juiste kennis en tenslotte zal elk team een uniek ontwerp of onderzoek kunnen presenteren aan de opdrachtgever. De opdrachtgever zal samen met de docent het product beoordelen.



Proces

Je leert beter in een team samenwerken, je bent bezig jezelf te ontwikkelen, je zult oplossingsgericht leren denken, maar ook fouten maken.

Bij O&O staan allerlei vaardigheden centraal. Eén van de belangrijkste vaardigheden is het toepassen van de juiste kennis in nieuwe situaties.

Tenslotte zul je een beoordeling krijgen op het product dat je team heeft geleverd en op de vaardigheden die jij hebt ontwikkeld. Hiervoor moet je kunnen doorzetten, willen leren en jezelf kunnen verbeteren.

Organisatie bovenbouw

In totaal ben je met een project ongeveer 8 weken lang bezig, 5 lessen per week. In de vierde klas zullen de eerste twee projecten aangeleverd worden door opdrachtgevers die de docent inbrengt.

Daarna gaat je team zelf op zoek naar een opdrachtgever voor een keuzeproject. Dit keuzeproject duurt zo'n 16 weken en sluit aan bij je eigen interesses. De keuze is reuze: architect, werktuigbouwkundige, onderzoeker, voeding, gezondheid, etc. Vaak neem je een kijkje binnen bedrijven en loop je mee met interessante excursies.

In je examenjaar ga je bezig met de meesterproef. De meesterproef heeft twee grote voordelen. Allereerst kun je het gemakkelijk combineren met het PWS (profielwerkstuk) dat je ook in het examenjaar moet afronden. Dat scheelt tijd t.o.v. een niet-technasiast. Daarnaast haal je je expertise voor je onderzoeks- of ontwerpvragestuk uit het HBO of universiteit. Je werkt dan al op dezelfde manier als op het HBO en de universiteit en neemt dus al een kijkje bij interessante vervolgstudies.

Voor het volgen van O&O geldt het volgende:

Je hebt een NT/NG profiel

4 havo: 2 projectopdrachten en 1 keuzeproject

5 havo: 1 meesterproef

Herkenbaarheid

- Tijd keuzeproject: 80 slu
- Tijd meesterproef: 120 slu + evt. uren PWS
- Team: 3 of 4 leerlingen
- Begeleiding: wekelijks
- Inzet HO: bij de meesterproef, 12 uur per team

Vaak worden er prijzen gewonnen door technasiasten. Zo heeft een V6 team de 2^{de} prijs weten binnen te slepen bij de Innovation Challenge van de TU Eindhoven met het ontwerp van de Combitunnel, waarin een nieuwe vorm van transport en supergeleiding zijn toegepast. Dit jaar gaan we voor de KNAW-onderwijsprijs.



Vraag gerust eens wat O&O leerlingen in de bovenbouw hoe het hen bevalt.

Voor specifieke informatie over het Technasium op CSG Dingstede kun je ook contact opnemen met:

drs. P. Visser, technator bovenbouw (p.visser@dingstede.nl)

dhr. D. Tepper, technator onderbouw (d.tepper@dingstede.nl)

Voor meer algemene informatie over het Technasium: www.technasium.nl