

VWO-WERKWEEK 2011

Van 29 augustus t/m 1 september jl. organiseerde de faculteit Scheikundige Technologie van de TU in Eindhoven alweer voor de 26^e keer de vwo-werkweek. Deze werkweek is bedoeld voor leerlingen die naar vwo 6 gaan met belangstelling voor chemie of chemische technologie. Er wordt, gedurende vier dagen, gewerkt in een groep van gemiddeld 6 leerlingen aan een interessant project, dat wordt aangeboden door één van de verschillende onderzoeksgroepen binnen de faculteit Scheikundige Technologie. Elke groep mag gebruik maken van de aanwezige, geavanceerde apparatuur (in professionele ruimten) onder deskundige begeleiding van een ouderejaarsstudent. De werkweek wordt traditioneel afgesloten met een posterpresentatie van de in het project bereikte resultaten aan de overige groepen en medewerkers van de faculteit Scheikundige Technologie.



Van onze school hebben dit jaar **Caro Swelsen** en **Juul Knobens** (V6b) meegedaan met de vwo-werkweek. Ze hebben deze week gebruikt voor het schrijven van hun profielwerkstuk. Hieronder beschrijven Caro en Juul hoe zij deze vwo-werkweek ervaren hebben en wat ze allemaal gedaan hebben:

Tijdens de eerste week van het schooljaar zijn wij samen naar de Technische Universiteit in Eindhoven geweest en hier hebben wij meegedaan aan de vwo-werkweek. We zijn erop gekomen om hieraan mee te doen doordat het ter sprake kwam tijdens de scheikundeles. Het werd door de heer Duijsings voorgesteld als een leuke, leerzame week, waarbij eten, drinken en onderdak voor ons geregeld zou worden. We zouden hier een onderwerp toegewezen krijgen en een compleet onderzoek uitvoeren wat we later voor ons profielwerkstuk zouden kunnen gebruiken. Dit zagen wij als een leuke mogelijkheid om niet alleen een begin aan het profielwerkstuk te maken, maar ook al wat meer kennis te maken met de universiteit waar we eigenlijk allebei graag willen gaan studeren.



*Nadat we goed ontvangen werden op de campus van TU/e kregen we met ons groepje eerst een inleidende uitleg. Hierna zijn we gaan overleggen wat we wilden onderzoeken binnen ons onderwerp (**watergedragen verfsystemen**) en hoe we dit gingen aanpakken. We besloten verschillende combinaties van monomeren te gebruiken en hier verf van te maken.*

De eerste twee dagen zijn we in het lab bezig geweest met het opzetten van de opstelling, het nemen van de samples, en het doen van metingen. Zo kregen we een waterige latex die we dikker gemaakt hebben en pigment gegeven hebben om zo verf te maken. Aan het eind van de tweede dag zijn we begonnen aan de wetenschappelijke poster en hierop hebben we gelijk onze zelfgemaakte verf uitgeprobeerd.

Op dag drie hebben we analyses gedaan met de verf en onder andere de glans en de krasbestendigheid gemeten. Uit deze analyses hebben we de conclusie getrokken dat twee combinaties van monomeren een veel te groot molecuul opleverde waardoor de verf na een nacht bijna zo hard was als cement. Eén combinatie van monomeren was echter hartstikke goed gelukt en gaf hetzelfde resultaat als verf die op olie gebaseerd is, en dat brengt ons weer bij de actualiteit van het onderwerp: water is veel beter voor het milieu dan olie!

Nadat we onze onderzoeken hadden afgerond, de analyses hadden uitgewerkt en onze conclusies hadden getrokken, waren we nog niet klaar. We moesten de laatste middag een posterpresentatie houden, waarbij professoren, studenten en leraren rondliepen om ons vragen over ons project te stellen.

Wij zouden iedereen, die het eindexamenjaar ingaat, deze week zeker aanraden. Het was een hartstikke gezellige week waarin we veel nieuwe mensen hebben leren kennen. Ook was de week voortreffelijk georganiseerd. Zo was het ontbijt, de lunch en het avondeten gratis en konden we in de sporthal, van de campus, overnachten. Ook vonden er in de avond allerlei activiteiten plaats. Zo hadden we de eerste avond een sportavond waarbij je iedereen leert kennen. De tweede avond gingen we op vossenjacht door Eindhoven en de derde avond was er een feestavond op de campus.

Ondanks dat het een vermoeiende week was, was het zeker de moeite waard. We hebben nu een goede basis voor ons profielwerkstuk en op een hele leuke manier kennis gemaakt met het studeren aan een universiteit en het opstellen en uitvoeren van een onderzoek.



Begeleider: Ron Duijsings
Leerlingen: Caro Swelsen en Juul Knobon

FOTO'S

