

# HIGH VOLTAGE

## HET PROJECT

Het doel van het project is het bouwen van de negende Belgische zonnewagen. Hiermee neem je deel aan het wereldkampioenschap voor zonnewagens in Australië, de Bridgestone World Solar Challenge. Je doorloopt het hele proces van ontwerpen, produceren, testen en racen, samen met een groep van ambitieuze en gemotiveerde studenten. Met talloze bedrijven ontwikkel je nieuwe innovaties om de meest efficiënte wagen te bouwen. Uiteindelijk neem je het met jouw team op tegen de beste universiteiten van over de hele wereld en strijden jullie samen voor de eerste plaats.

Dit project zal je helpen om een *state-of-the-art* ingenieur te worden!

## DE FUNCTIE

Als *High Voltage* ingenieur neem je één van de drie onderstaande verantwoordelijkheden op jou om zo, samen met je collega's, een aandrijflijn te ontwerpen en te implementeren die efficiënt en betrouwbaar is.

### Motor

Jouw doel is om zelf een motor te ontwerpen en te produceren die efficiënter en betrouwbaarder is dan commercieel verkrijgbare motoren. Je zoekt naar de perfecte motorconfiguratie door verschillende combinaties poolparen, wikkelconfiguraties ... te simuleren. Dit doe je aan de hand van een electromagnetisch model. Hiervoor heb je een goede theoretische basis nodig. Daarnaast doe je materiaal- en productieonderzoek om de nieuwe motor ook echt te kunnen bouwen. Voor het ontwerp en de productie van de motor zal je nauw moeten samenwerken met Mechanical Systems en zal je expertise moeten zoeken bij enkele partners.

### Batterij

Door op zoek te gaan naar de laatste technologieën voor de batterijcellen, ontwerp je een op maat gemaakt batterijpakket met een maximale energiecapaciteit. Een juiste keuze van cellen is essentieel voor een competitieve wagen en voor het verdere ontwerp van het elektrisch circuit. Daarnaast moet alle elektronica ontworpen worden om het batterijpakket zo betrouwbaar en veilig mogelijk te maken en te kunnen monitoren van buitenaf.

### Zonnepaneel

Voor het zonnepaneel zoek je eerst zonnecellen met de hoogste efficiëntie en werk je nauw samen met *Aerodynamica* om de optimale vorm van de wagen en het zonnepaneel te bepalen. Na het elektrisch ontwerp produceer je het zonnepaneel samen met jouw departement en partners die jaren ervaring hebben in de industrie. Tot slot assembleer je alles op de zonnewagen.

Deze taken worden verdeeld binnen het departement. Geef in je motivatiebrief zeker aan welke jou het meeste aanspreken en waarom.

## **JOUW PROFIEL**

- Een uitgebreide interesse in zowel elektronica als elektromechanica
- Hoge mate van zelfstandigheid
- Een zeer gemotiveerde teamspeler
- Een creatieve, *out-of-the-box* mindset
- Bachelor/master in de Industriële Ingenieurswetenschappen of Ingenieurswetenschappen
- De nodige soft skills om relaties met bedrijven te onderhouden en op te bouwen
- Klaar om heel wat tijd en moeite in dit project te steken!

## **WAT WIJ TE BIEDEN HEBBEN**

- Een project vol ervaringen die je niet in je gewone studie opdoet
- Het ontdekken van een heus ingenieursproject en de verschillende fasen ervan: concept, ontwerp, productie, testen
- In contact staan en samenwerken met de grootste bedrijven in de industrie
- Een hechte groep en een raceavontuur om nooit te vergeten
- De ervaring van je leven en zoveel meer!

## **BEN JE GEÏNTERESSEERD?**

Stuur jouw CV en MOTIVATIEBRIEF naar [recruitment@solarteam.be](mailto:recruitment@solarteam.be)