

## **Pitstop Arenberg: een elektrische kart instellen en zelf proefrijden**

Eerstejaars masterstudenten van de richting "energie" moeten op een chassis van een kart zelf een hybride aandrijving bouwen. Het doel van dit project is om de studenten een kans te geven om praktische ervaring op te doen. De focus in dit project ligt op de energie-efficiëntie van de aandrijving, de opslag en het optimaal combineren van de benzine- en de elektromotor.

Zo ontwierpen en bouwden ze vorig jaar een kart aangedreven door een inductiemotor en een benzinemotor waarbij de aansturing en de sensoren (acceleratie- en rempedaal) zo ontworpen zijn, dat bij het afremmen energie gerecupereerd wordt en de batterij dus opgeladen wordt. Het optimaal benutten van de combinatie benzine- en elektromotor is niet vanzelfsprekend en het is voor de studenten ook een hele uitdaging om een toplevel-strategie te ontwikkelen om de motoren op elkaar af te stemmen rekening houdend met het feit dat de batterijen ook opgeladen moeten worden. Parameters en karakteristieken van de bijbehorende regelkringen worden vanuit een grafische softwareomgeving naar de kart gedownload.

Naast de hybride kart, bestaat er ook nog een puur elektrische kart die ook ontworpen is door de studenten in vorige projecten. In het kader van een labo voor het vak elektrische transporttechnologie is er een elektrische fiets ontwikkeld en geoptimaliseerd. Misschien mag jij wel een rondje rijden met één van deze elektrische voertuigen ....

