

Afstudeeropdracht Thermochemische energieopslag systeem

Wij zijn op zoek naar een afstudeerder die wel een technische uitdaging aan wilt gaan. Voel jij je aangesproken? Lees dan snel verder.

Opdracht

Thermochemische energie opslagsystemen is de ontbrekende schakel naar een duurzame maatschappij. Op dit moment wordt thermische warmte & koude opgeslagen in een watervat om vraag en aanbod op elkaar af te stemmen. Het nadeel hierbij is dat een watervat last heeft van stilstandsverliezen en een relatief lage opslagdichtheid kent. De oplossing ligt hierbij in de thermochemie waarbij één apparaat “geladen” kan worden met duurzame warmte van 60°C tot 100°C, tot wel 4 keer meer verliesvrij energie op kan slaan dan in water, en vervolgens op de gewenste momenten warm & koud water kan leveren. In een thermochemische opslag systeem bevindt zich een zout dat in een gesloten lage druk omgeving (circa 10 tot 100mbar) warmte produceert en consumeert wanneer het gehydrateerd en gedehydrateerd wordt. Momenteel bevindt deze technologie zich nog in de “proof of concept” fase. Om deze technologie naar een product te brengen zal er een geschikte flexibele en betrouwbare hoog geleidende warmtewisselaar ontworpen moeten worden die compact en corrosie bestendig is. Je zult hierbij verschillende wisselaar concepten uitwerken, ontwerpen, produceren en testen om vervolgens tot een geschikt ontwerp te komen. Je krijgt als student een grote mate van zelfstandigheid en denkvrijheid om nieuwe concepten uit te werken en te implementeren. We zoeken dan ook een getalenteerde afstudeerder van de studies werktuigbouwkunde, technische natuurkunde of vergelijkbaar met een specialisatie in thermodynamica.



Persoonlijke eigenschappen

Naast de vaardigheden die benodigde zijn om de opdracht succesvol uit te voeren zijn wij zoeken mensen met de volgende eigenschappen:

- Systematisch en gericht problemen kunnen aanpakken;
- Innoverend in het zoeken naar oplossingen en structuren;
- Neemt graag het initiatief om gedachtes en concepten te toetsen;
- Je voelt je thuis in een innoverende en professionele technologische omgeving;
- Je bent in staat om zelfstandig en accuraat te werk te gaan.

Bedrijfsomschrijving

Het bedrijf De Beijer RTB, gevestigd in Duiven, is één van de meest innovatieve bedrijven van Nederland. Dit bedrijf heeft zich namelijk gespecialiseerd in innovatieonderzoek en het ontwikkelen van nieuwe product/markt combinaties. De Beijer RTB bestaat uit een groep HBO & Universitair geschoolde technisch specialisten. Vooral op het gebied van duurzame energie heeft De Beijer RTB talrijke studies, onderzoeksprojecten en productontwikkelingen uitgevoerd, o.a. op het gebied van warmtepompen, zonne-

energie, energieopslag en stadsverwarming. Meerdere door ons ontwikkelde producten zijn dan ook via grote multinationals op de markt gebracht. We bieden alle studenten een stagevergoeding en flexibele arbeidsvoorwaarden.

Interesse?

Ben je op zoek naar een uitdagende afstudeerstage dat verder gaat dan alleen theorie en passen de vaardigheden perfect bij jou aan? Neem dan contact met ons op en stuur je persoonlijke motivatie en CV naar j.elferink@ares-rtb.nl. Kijk ook voor meer informatie op www.ares-rtb.nl