

Bionica

Vier miljard jaar aan innovatie gratis beschikbaar

LS&T
LEEWARDEN

POWERED BY
NHL
VHL

 Leeuwarden



Het ontwerp van de Japanse Shinkansen, één van de snelste treinen ter wereld, is gebaseerd op de ijsvogel.



De natuur als uitvinder

Een trein met een ijsvogelneus, een schip met walvisaandrijving, samenwerken als woestijnmieren, sensoren gebaseerd op insecten, vuilafstotende coatings door het lotuseffect en efficiënter vliegen dankzij haaien: deze en vele andere bijzondere innovaties zijn geïnspireerd door de natuur. De natuur is al bijna 4 miljard jaar in bedrijf en heeft vele innovaties op haar naam staan, waar wij nog een puntje aan kunnen zuigen!

De natuur gebruikt namelijk bijna altijd minder energie en materialen, kent een ongekeerde gevoeligheid en nauwkeurigheid, optimaliseert moeiteloos verschillende functies tegelijkertijd, verzoent tegenstrijdige eisen met elkaar, werkt bij omgevingsdruk en –temperatuur, recyclet alle materialen en is bovendien de uitvinder van efficiëntie en duurzaamheid.

Biologische techniek verschilt aanzienlijk van onze eigen menselijke technologie en daar maakt bionica gretig gebruik van. Bionica, ook bekend als biomimetica en biomimicry, is een heel praktische innovatiemethode die de biologische oplossingen gebruikt als een bron van onconventionele ideeën voor onze eigen duurzame technische toepassingen.

Voor wie

Studenten 3^e en 4^e jaars HBO met de volgende opleidingen: Applied Science, Built Environment, Engineering, ICT en Science of universitaire bachelor studenten in de richtingen biologie, natuurkunde, scheikunde, engineering en ICT of vergelijkbaar.

Aantal EC's

30

Wanneer

September 2016 – februari 2017

Taal

Engels

Meer weten?




Stuur een mail naar Betty Johanns, minorcoördinator: betty.johanns@hvhl.nl



Bultrugvinnen dienen als inspiratie voor turbinebladen van windmolens.

Het inzetten van bionica heeft een aantal duidelijke voordelen. De gevonden oplossingen leveren vaak een aanzienlijke efficiencywinst. Hierbij is 50 procent of zelfs meer energie- of materiaalbesparing geen uitzondering. Ook levert de natuur 'proven technology': technologie die in de praktijk heeft bewezen goed te functioneren. Daarnaast stroomlijnt bionica het innovatieproces door gericht te zoeken naar bestaande oplossingen in de natuur en deze te vertalen naar menselijke toepassingen. Dit kan een aanzienlijke tijdswinst opleveren. Bovendien, en dat is wellicht het meest groeiende voordeel, biedt bionica out-of-the-box-oplossingen die regelmatig voor doorbraakinnovaties zorgen.

Volg ons op:

-  facebook.com/VHLHogeschool
-  https://twitter.com/hogeschool_vhl
-  youtube.com/user/vanhallenstein



Vragen?

Ben je een aankomend student en wil je meer weten over deze opleiding? Neem dan contact met ons op!

- t** 058 284 61 00
- e** info@hvhl.nl
- w** www.hvhl.nl
- w** www.lstleeuwarden.nl



Hogeschool Van Hall Larenstein

Agora 1
Postbus 1528
8901 BV Leeuwarden



NHL HOGESCHOOL

NHL Hogeschool
Rengerslaan 10
8917 DD Leeuwarden

Deze minor wordt aangeboden door:

Van Hall Larenstein Leeuwarden, Noordelijke Hogeschool Leeuwarden, Hanzehogeschool Groningen (locatie Assen) Stenden University (locatie Emmen), Rijksuniversiteit Groningen.

