

**BACHELOR  
ENERGIEMANAGEMENT**

**YOUR FUTURE STARTS AT HOWEST**

**howest**  
university of applied sciences





## BACHELOR ENERGIEMANAGEMENT IETS VOOR JOU?



### Welkom!

Heb je interesse voor energie, ecologie en technologie? Een zwak voor techniek, zonder dat je een pure techneut bent? Volg je de evoluties op het vlak van hernieuwbare energie op de voet? En kijk je ernaar uit om bedrijven te helpen om ze zo energiezuinig mogelijk te maken? Dan is de bachelor Energiemanagement iets voor jou.



### Steek je energie in energie

*What's in a name?* Jawel, de focus van de bachelor Energiemanagement ligt op energie. Je maakt kennis met bestaande en innovatieve technologieën. En je leert hoe creatieve, slimme oplossingen en zuinig omspringen met energie tot energiebesparingen kunnen leiden. Op korte en lange termijn. In kantoren, fabrieken, overheids- en bedrijfsgebouwen of bij particulieren. Ook de nieuwste tendensen op het vlak van energieopwekking en de afstemming van vraag en aanbod zijn speerpunten van deze opleiding.

Energiemanagement zou je kunnen omschrijven als zoeken naar manieren om energie-optimalisaties door te voeren, maar die definitie is toch wat te eng. Daarom is deze opleiding gebouwd rond vijf pijlers waarin alle facetten van energiemangement in detail aan bod komen. De eerste drie pijlers zijn de technische: elektriciteit, warmte- & stromingsleer en automatisering & big data. In pijler vier ontwikkelen we je management skills: presentatietechnieken, communicatievaardigheden, planning, energiebeleid, kostprijsberekening, ... In de vijfde (integratie)pijler komen de vier eerste pijlers samen in de vorm van projectwerk. Hier pas je de verworven kennis toe op concrete cases van particulieren en bedrijven. Het is het praktijkgedeelte waar we aan Howest zo sterk in zijn.



“ Energie is dé uitdaging van de toekomst. Het kan en moet anders! Energiemanagers zullen daar een belangrijke rol in spelen. ”



### Praktisch en future proof



Geen enkele opleiding speelt meer in op de toekomstige noden van de maatschappij als Energiemanagement. Je leert hoe we het met z'n allen met minder energie kunnen doen, maar volgt ook de energietransitie vanop de eerste rij. Zo word je onder meer een expert in de omschakeling van traditionele energiebronnen zoals olie en gas naar hernieuwbare energiebronnen zoals waterstof. We wijden je in in de wereld van smart grids, smart buildings, HVAC, big data, ... Met theorie alleen lossen we de vele energievraagstukken echter niet op. En dus brengen we ze in de praktijk tijdens projecten of oefensessies in het energielabo. Van bij de start van je opleiding tot en met de stage in het laatste semester. In het eerste jaar focus je hiervoor op de residentiële woningmarkt. Daarna verruim je de blik naar de bedrijfsomgeving. Eerst nog onder begeleiding van een docent, maar in het derde jaar werk je zelfstandig een energiecuse uit. Je stage als energiemanager in een bedrijf stoomt je helemaal klaar voor de overstap naar het werkveld.

Via de samenwerking met het werkveld krijg je een goed beeld van het boeiende takenpakket van de energiemanager. Tijdens bedrijfsbezoeken zie je hoe bedrijven gesensibiliseerd worden om energie op een andere manier te gebruiken en hoe ze energiebesparende oplossingen implementeren in hun processen. We tonen je ook reële voorbeelden van hoe de technologische uitdagingen van vandaag concreet worden aangepakt. Belangrijke topics zijn wind- en zonne-energie, slimme controlestrategieën en het in kaart brengen van alle verbruiksposten via doorgedreven energiemonitoring. Je voert ook zelf tal van projecten uit in kleine groepen, met de persoonlijke begeleiding van onze lectoren. Zij staan zeer dicht bij het werkveld en motiveren je om je grenzen te verleggen. Dat kan trouwens ook letterlijk tijdens een stage in het buitenland. Buitenlandse gastdocenten en bedrijfsbezoeken maken de internationalisering compleet.

## STUDIEPROGRAMMA 2019 - 2020

De opleiding is gebouwd rond 5 pijlers: 3 technische, een managementpijl en een integratiepijl. Die combinatie zorgt voor een gevarieerd programma en een optimale voorbereiding op de job van energiemanager.

	ELEKTROTECHNISCHE SYSTEMEN	DATAAPTATIE & AUTOMATISERING	WARMTE- EN STROMINGSLEER	INTEGRATIE ENERGIE-MANAGEMENT	MANAGEMENT & COMMUNICATIE
SEMESTER 1	<b>Elektriciteit 1</b> (6 SP)	<b>Datacaptatie &amp; gegevensverwerking</b> (6 SP)	<b>Materie &amp; energie</b> (6 SP) Toegepaste fysica en chemie	<b>Problem solving</b> (6 SP) Toegepaste wiskunde	<b>Digital management skills</b> (6 SP) Office, presentatie-technieken, communicatievaardigheden
SEMESTER 2	<b>Elektriciteit 2</b> (6 SP)	<b>Sensoren &amp; interfacing</b> (6 SP)	<b>Fluidomechanische systemen</b> (6 SP) Ventilatoren, compressoren, ...	<b>Integratieproject 1</b> (6 SP) Particuliere woning case	<b>Operationeel management</b> (6 SP)
SEMESTER 3	<b>Elektriciteitsproductie en distributie</b> (6 SP)	<b>Automatisering</b> (6 SP)	<b>Thermodynamische systemen</b> (6 SP) Warmtepomp, WKK, turbines...	<b>Werkveldcertificaten</b> (6 SP) Energieprestatie-certificaat (EPC)	<b>Energiebeleid</b> (6 SP) ISO 50001, EBO, energieplan
SEMESTER 4	<b>Smart buildings</b> (6 SP)	<b>Automation &amp; Big data</b> (6 SP)	<b>HVAC</b> (6 SP) Industriële warmte, ventilatie en koeltechnieken	<b>Integratieproject 2</b> (6 SP) Industriële case	<b>Energie-economie</b> (6 SP)
SEMESTER 5	<b>Smart grids</b> (6 SP)	<b>Energiemanagement-systemen</b> (6 SP)	<b>Stoom &amp; proceswarmte</b> (6 SP)	<b>Integratieproject 3</b> (6 SP) Energiecase	<b>Start-up</b> (6 SP)
SEMESTER 6	<b>Stage &amp; bachelorproef</b> (18 SP - 12 SP)				

🌐 In deze semesters kan je kiezen voor een buitenlandse studie of stage.

*Programma onder voorbehoud*

## EEN DAG IN HET ZOG VAN SEBBE 1<sup>STE</sup> JAAR ENERGIEMANAGEMENT



“De combinatie van theorie en praktijk maakt deze opleiding zo afwisselend en boeiend.”



08:20u

Aangekomen in het station! Te voet of met de fiets sta ik een paar minuten later al op de campus. Een toekomstige energiemanager denkt ecologisch.



08:30u

De eerste dosis theorie van de dag. Ondanks het feestje van gisterenavond houdt de link met de praktijk mijn aandacht moeiteloos vast.



12:30u

Een gezonde geest in een gezond lichaam! Het nieuwe zwembad van Kortrijk ligt op onze campus. Ideaal om wat baantjes te trekken of te relaxen over de middag.



14:00u

Kennis van elektrotechnische systemen, automatisering en warmte- en stromingsleer is een must voor een energiemanager. Op het programma vanmiddag: labosessie elektriciteit.



16:30u

We klinken op een goedgevulde dag op het kot van een van mijn medestudenten. Een ideale afsluiter voor ik de trein naar huis neem.

### ONZE TROEVEN



- **Praktijkgericht:** integratieprojecten, bezoeken aan en lessen in bedrijven, stage, gastdocenten, ... brengen je veelvuldig in contact met het werkveld.
- **Persoonlijke begeleiding:** in kleine groepjes en met bereikbare lectoren word je allerm minst aan je lot overgelaten.
- **Actueel en toekomstgericht:** vandaag kunnen we niet meer om de energievraagstukken heen. Jij wordt daar later een zeer nuttige schakel in.
- **Werkzekerheid:** de vraag van bedrijven is vandaag veel groter dan het aanbod aan afstuderende energiemangers. Je bent ook breed inzetbaar doordat Howest je voorbereidt op alle taken van een energiemanager.
- **Modern energielabo:** in The Reactor werken studenten, onderzoekers en docenten samen in een inspirerende omgeving.
- **Stage in het buitenland,** kortlopende internationale trajecten en buitenlandse bedrijfsbezoeken.
- **Verder studeren:** In amper 1,5 jaar kan je een **European Master in Sustainable Energy System Management** volgen aan Howest (coördinatie door EUREC). Meer info op <http://www.sesym.eurec.be/en>

### WELKE JOBS WACHTEN OP JE?



Steeds meer werkgevers zien de meerwaarde van een energie-expert in voor de optimalisatie van hun energieverbruik. Als interne energiemanager help je (productie) bedrijven om hun energiefactuur zo laag mogelijk te houden, maar je kan ook als externe energieconsultant of -auditor advies geven aan kmo's. Ook scholen, gemeentebesturen of ziekenhuizen vertrouwen vandaag op de knowhow van een energiebeheerder om hun gebouwen energiezuiniger te maken. Bij een energieleverancier kan je trouwens ook aan de slag aan de bron. Zit ondernemen in je bloed? Particulieren, bedrijven, studie- en architectenbureaus: allemaal schakelen ze zelfstandige energieadviseurs in.

Vast staat dat werk een zekerheid is. Het aantal jobaanbiedingen blijft immers elk jaar sneller toenemen dan dat er energiemangers afstuderen.



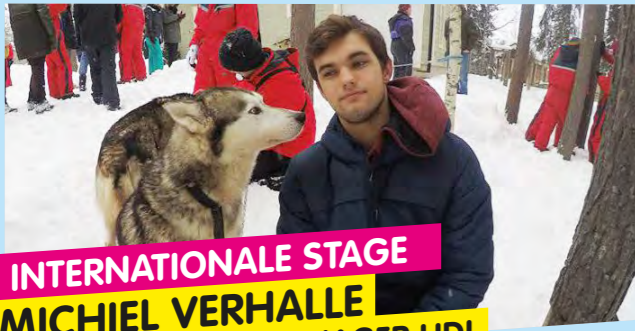


## AAN HET WOORD

### WERKVELD

## DOMINIQUE HAMERLINCK ENERGY MANAGER ALPRO

Mijn job als energiemanager geeft me elke dag weer voldoening. Niet alleen omwille van de afwisseling en de contacten met heel veel afdelingen en mensen binnen ons bedrijf, maar vooral omdat ik voel dat mijn werk effectief iets uithaalt. Enerzijds voor het milieu en de wereld, door mijn steentje bij te dragen aan de klimaatdoelstellingen. Anderzijds voor Alpro, door de productiekosten te verlagen, advies te geven aan de engineeringafdelingen, effecten van acties te meten en data te analyseren. Mijn taak is ook brandend actueel en boeiend. Ik maak de wereldwijde energietransitie namelijk vanop de eerste rij mee.



### INTERNATIONALE STAGE

## MICHEL VERHALLE JUNIOR ENERGIEMANAGER LIDL

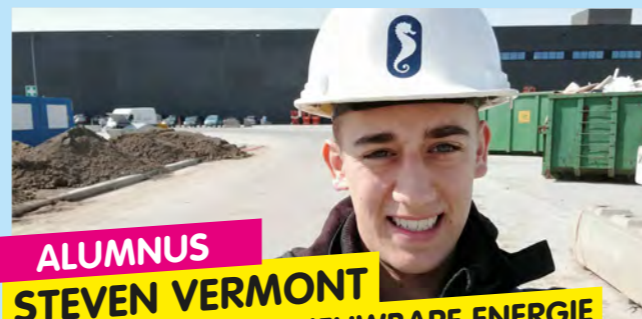
Na het middelbaar verbleef ik een tijd in Canada. Daar kreeg ik de smaak voor energie te pakken. Omdat deze internationale ervaring me wel beviel, koos ik in het laatste jaar Energiemanagement bewust om mijn stage in Zweden te doen. Cultureel en sociaal was deze buitenlandse periode zeer verrijkend, maar daarnaast bleek ze ook razend interessant voor mijn vakgebied. In Scandinavië pakken ze het energievraagstuk totaal anders aan dan bij ons. Warmtenetten zijn er volledig ingeburgerd, net als energieopwekking uit afval of elektriciteitsproductie met waterturbines. De woningen zijn er ook nog beter geïsoleerd en dus zeer energie-efficiënt. Je kan wel zeggen dat mijn stage mijn ogen geopend heeft. Bedankt Howest!



### ALUMNUS

## ARNE SEURINCK JUNIOR ENERGIEMANAGER VAN HET JAAR

Ik koos voor deze opleiding omdat ze inspeelt op heel actuele vraagstukken. Hoe vangen we bijvoorbeeld het tekort aan stroom op met nieuwe technologieën? Of hoe stappen we over van fossiele brandstoffen naar hernieuwbare energievormen. Aan Howest zochten we naar oplossingen, in een samenwerking tussen docenten, studenten en bedrijven. Zelfstandig werken leerde ik er ook, en dat komt van pas nu ik voor elektrotechnisch ingenieur bijstudeer. Dat mijn bachelorproef bij Total me de titel van Junior Energiemanager van het Jaar opleverde, daar had Howest trouwens een flink aandeel in. Zo gaven ze me in Kortrijk een mooie troef mee voor toekomstige sollicitaties.



### ALUMNUS

## STEVEN VERMONT PROJECTLEIDER HERNIEUWBARE ENERGIE VAN MARCKE KORTRIJK

Na Elektromechanica in het middelbaar wilde ik verder in de technische richting. De bachelor Energiemanagement was toen gloednieuw. Een actueel thema, een vakgebied met toekomst, een boeiend programma, bereikbare lectoren, ... Ik had snel het licht gezien. En ik had het goed gezien. Inhoudelijk kreeg ik aan Howest de perfecte basis voor mijn huidige job: gevarieerd en toch gedetailleerd genoeg. De didactische aanpak speelde echter ook in op diverse vaardigheden: we zochten zoveel mogelijk zelf naar oplossingen, leerden redeneren, maakten kennis met timemanagement. De ideale voorbereiding dus op een carrière als energiemanager, in mijn geval op mijn stageplaats.

## CAMPUS

## KORTRIJK WEIDE - GEBOUW A EN B



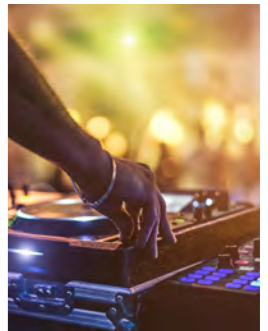
## Innovatie aan de Leie

De campus ligt op een boogscheut van het station en vlak bij het centrum van Kortrijk. Die ideale locatie combineren we met aangename leslokalen, een modern energielabo en persoonlijke begeleiding. In Kortrijk biedt Howest innovatieve opleidingen als Energiemanagement, Digital Design & Development, Industrieel Productontwerpen en de beste game-opleiding ter wereld aan. Die vibe, die creativiteit, die zoektocht naar innovatie, die voel je op alle campussen in de stad.

## KORTRIJK,

## IN VOLLE EVOLUTIE

Op het eerste gezicht lijkt Kortrijk een rustige centrumstad. Toch bruist het er van de activiteiten. En de laatste jaren heeft het centrum een ware metamorfose ondergaan. Je vindt er vandaag tal van moderne gebouwen, leuke adresjes om een hapje te eten of iets te drinken en een gevarieerd cultureel en sportief aanbod. Kortrijk mag dan Gent niet zijn, de kloof wordt wel steeds kleiner.



## SAVE THE DATE!

### INFOAVOND

21 JANUARI 2019  
19U30

### INFODAGEN

23/02, 27/04, & 29/06 2019  
VAN 10-16U EN 31/08 2019  
VAN 10-13U

### PROEFSTUDEREN

4-8 MAART 2019

### GIP AWARDS

EIND JUNI 2019

## MISSCHIEEN SPREKEN VOLGENDE OPLEIDINGEN JOU OOK AAN?



### **Bedrijfsmanagement**

Heb je een zwak voor de bedrijfswereld? Wil je een krak worden in logistiek, een marketingdier of een cijferspecialist? Volg je de digitale evoluties op de voet? En geloof je in je toegevoegde waarde als expert voor grote én kleine organisaties? Dan is de bachelor Bedrijfsmanagement iets voor jou! De keuze tussen 4 afstudeerrichtingen en 1 keuzetraject maakt van deze praktijkgerichte opleiding helemaal je ding.



### **Biomedische Laboratoriumtechnologie**

Wil je de exacte waarden van je bloed kunnen meten en interpreteren? Ben je gefascineerd door de mysteries van ons DNA? Wil je mee de geheimen ontrafelen van ziektebeelden zoals kanker en aids? Deze opleiding is breed, polyvalent, zeer praktijkgericht en uniek in West-Vlaanderen. Na vier semesters kies je tussen de afstudeerrichting Farmaceutische & Biologische Laboratoriumtechnologie of Medische Laboratoriumtechnologie.



### **Industrieel Productontwerpen**

Droom je ervan om je eigen producten te ontwerpen? Heb je interesse in design, 3D-printing, materialen en techniek? Kom je graag inventief uit de hoek? In de bacheloropleiding Industrieel Productontwerpen leer je alle stappen van het ontwerpproces: van creatief concept over vormgeving en technische uitwerking tot de presentatie van een duurzaam ontwerp dat klaar is voor productie.