



OPLEIDINGSOVERZICHT

**ENERGIE-OPLEIDINGEN**

2026 - 2027

**howest**  
/ hogeschool

## EEN OPLEIDING IN ENERGIE

### » IETS VOOR JOU? *Doe de check!*

- Je wil impact maken en concreet bijdragen aan de **energietransitie** en een **duurzame wereld**.
- Je houdt ervan om **data** te analyseren, **systemen** te optimaliseren en **slimme oplossingen** te bedenken.
- Of het nu gaat om slimme laadpalen, batterijen of AI als ondersteuning in de energiesector, jij wil **begrijpen hoe de techniek achter onze toekomst werkt**.
- Je bent nieuwsgierig naar hoe de **energiemarkt** werkt en hoe nieuwe **business- en verdienmodellen** rond energie ontstaan.
- Je leert het best door te doen en wil zelf **experimenteren met de nieuwste hard- en softwaretools** in een hightech omgeving.
- Je zoekt **werkzekerheid** in een groeisector die schreeuwt om gespecialiseerd talent.



## » WAAROM ENERGIE STUDEREN AAN HOWEST

### Zet je toekomst onder hoogspanning

Howest heeft een jarenlange, sterke reputatie in innovatieve energieopleidingen met een ruim aanbod dat altijd meegroeit met de nieuwste technologieën.

### Een traject op jouw maat

Bij Howest geloven we niet in één standaardtraject. Welke vooropleiding of ambitie je ook hebt, wij bieden je de ruimte om te groeien op het ritme dat bij jouw leven en carrière past.

### Koplopers in Energie

Geen theoretische lessen in de aula, maar pure passie van de bron. Je krijgt les van experts uit de energiesector. Zij delen hun praktijkervaring, hun netwerk en hun visie met jou, zodat je vanaf dag één een voorsprong hebt op de arbeidsmarkt.

### Hands-on in The Reactor

Theorie krijgt pas echt betekenis wanneer je zelf aan de knoppen mag draaien. The Reactor, ons eigen state-of-the-art energielabo, is jouw speeltuin. Hier kraak je complexe vraagstukken met de nieuwste hardware en zet je data om in tastbare oplossingen.



## » WEGWIJS IN ONS AANBOD

de 5 energie-opleidingen!

### Banaba

## 1 Sustainable Energy Management

Deze banaba is voor jonge talenten die net afgestudeerd zijn of al een eerste werkervaring hebben. In één jaar verdiep je je in energietransitie en duurzaamheid. Je leert hoe technologie en businessstrategie samenkomen om bedrijven en organisaties richting CO<sub>2</sub>-neutraliteit en een kleinere ecologische voetafdruk te brengen. Niet alleen technologische oplossingen komen aan bod, maar ook de bedrijfseconomische implementatie krijgt uitgebreide aandacht.

- 1 jaar
- Nederlands
- Voltijds studeren op campus
- Kortrijk



### Master

## 2 Sustainable Energy System Management

## 3 Renewable Energy

In deze twee masters word je voorbereid om een actieve rol te spelen in de energietransitie. Daarbij komen zowel technologische als economische, juridische, sociale en milieukundige uitdagingen aan bod. Je studeert voltijds gedurende drie semesters in minstens twee Europese landen, waaronder Nederland, Duitsland, Spanje, Litouwen en België.

- 1,5 jaar
- Engels
- Voltijds studeren op campus
- In minstens 2 Europese landen



### Micro-credential

## 4 Energietransitie

Deze micro-credential is speciaal ontworpen voor professionals. Je leert in twee modules hoe je hernieuwbare energie, opslag en slimme sturing optimaal inzet in functie van energiemarkten en contracten, netuitdagingen en elektrische mobiliteit. Dankzij een mix van praktijkgerichte labo's en diepgaande theorie ben je klaar om zelf energietransitieplannen op te stellen en slim energiebeheer te implementeren.

- 2 modules van elk 6 weken
- Nederlands
- Online
- Aanwezigheid op de campus: 1 halve dag per module
- De opleiding is ontwikkeld om te combineren met een fulltime job



### Postgraduaat

## 5 Energiemonitoring & Energietransitie

In dit postgraduaat leer je grote hoeveelheden energiedata verwerken en visualiseren in dashboards. Energiemonitoring is namelijk essentieel om de energietransitie te faciliteren. Je stelt een energiestrategie op voor je bedrijf. Je gaat dieper in op de procesindicatoren die het energieverbruik bepalen en visualiseert dit in een dashboard voor analyse en besluitvoering.

Het programma is opgebouwd uit vijf modules. Je kan deze alle vijf na elkaar volgen of je apart inschrijven voor één of meerdere modules. De contactmomenten worden gepland op dinsdag van 14u tot 20u. Alle theorielessen gaan door op campus, 12 lesdagen over 1 jaar. De andere momenten zijn online momenten voor de ondersteuning van je project.

- 5 modules van 4 à 5 weken
- Nederlands
- Afwisselend in Kortrijk en online
- Aanwezigheid op campus: 12 campusdagen
- Uitwerken van een eigen project/case met ondersteuning van docenten



# » STUDIENPROGRAMMA BANABA

## Banaba Sustainable Energy Management

		TECHNOLOGIE	ENERGIE	PROJECT	BUSINESS
SEMESTER 1 (30 SP)	BLOK 1	Datacaptatie & visualisatie (6 SP)	Elektriciteit - Productie & distributie (3 SP)	Smart buildings (6 SP)	Business Strategy (3 SP)
	BLOK 2		Slimme netten (3 SP)		HVAC (3 SP)
SEMESTER 2 (30 SP)	BLOK 3	Industrial IoT (6 SP)	Warmte-netten (3 SP)	Project duurzaam energieplan (9 SP)	Energie-strategie (3 SP)
	BLOK 4	Analyse & forecasting (3 SP)	Energie-transitie (3 SP)		Energiemarkt (3 SP)

Meer weten over **studiepunten**? Surf naar [www.howest.be/studiepunten](http://www.howest.be/studiepunten)

Programma onder voorbehoud

### Steek je energie in energie

De banaba Sustainable Energy Management (SEM) draait om **duurzaamheid en de energietransitie**. Je leert bestaande en nieuwe technologieën kennen en ontwikkelt slimme, energiebesparende oplossingen. Met een strategisch energieplan werk je doelgericht aan meetbare resultaten, zoals energiebesparing en emissiereductie.

SEM combineert theorie en praktijk: de **vier pijlers - Energie, Technologie, Business en Projectwerk** - geven je brede inzichten én hands-on ervaring in samenwerking met de industrie. Deze future-proof opleiding stoomt je klaar om mee te bouwen aan een duurzame toekomst vol innovatie en technologische vooruitgang.

### Praktisch en future proof

De opleiding speelt perfect in op de toekomst. Je leert hoe we met z'n allen slimmer kunnen omgaan met energie en volgt de energietransitie op de voet. Zo word je een **expert in de overstap van fossiele brandstoffen naar duurzame alternatieven**. Tijdens deze opleiding duik je in de fascinerende wereld van de energietransitie waarin thema's zoals smart grids, slimme gebouwen, warmtenetten, maar ook duurzaam bedrijfsmanagement aan bod komen.

In samenwerking met de industrie werk je **praktijkcases** uit en test je alles in ons energielabo. Je toetst oplossingen aan het energieplan van bedrijven, zowel economisch als technologisch. Daarbij leer je ook terugverdientijden berekenen en de impact op emissie- en energiedoelstellingen evalueren. Heldere communicatie over besparingspotentieel en concrete energieplannen helpt je om alle stakeholders te betrekken en draagvlak te creëren.

## » DE 4 PIJLERS van ons programma!

### 1 Technologie

Je verdiept je in de technologie en IT-tools die essentieel zijn binnen de energiewereld. Je leert hoe je energiedata kunt verwerken en visualiseren, afgestemd op de behoeften van verschillende doelgroepen.

### 2 Energie

Je verwerft diepgaand inzicht in zowel elektrische als thermische energiesystemen en leert hoe je deze effectief kunt inzetten om een duurzame energietransitie te realiseren.

### 3 Project

Pas je kennis toe in echte projecten en werk samen met bedrijven om energie-uitdagingen op te lossen.

### 4 Business

In deze pijler leer je hoe je energieprojecten financieel kunt evalueren. Alleen met een duidelijke energiestrategie kunnen energieprojecten op een duurzame en economische manier worden gerealiseerd binnen een bedrijf of organisatie.

# »» STUDIEPROGRAMMA EUROPESE MASTER

	CORE SEMESTER: SEPTEMBER - JANUARI	SPECIALISATION SEMESTER: FEBRUARI - JUNI	PROJECT SEMESTER: JULI - DECEMBER
MASTER SUSTAINABLE ENERGY SYSTEM MANAGEMENT (SESyM)	<p><b>Modules:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Energy Transition Context</li> <li>• Energy Technologies, Plants &amp; Integration</li> <li>• System Innovation Processes</li> <li>• Markets, Finance, and Law</li> <li>• Models &amp; Scenarios for Strategic Decision Making</li> <li>• Research Methodology</li> </ul> <p>📍 Hanze (NL) or Klapêda Uni. (Litouwen)</p>	<p><b>System Innovation Management</b></p> <p>📍 Hanze Hogeschool Groningen</p>	<p>For the <b>last six months</b>, students gain practical experience through a <b>project</b> undertaken in <b>a company or a research centre</b>.</p> <p>In December, each student comes <b>to Brussels to present the results</b> of the six-month project.</p>
MASTER RENEWABLE ENERGY (EMRE)	<p><b>Modules:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Core Foundation</li> <li>• Core Solar</li> <li>• Core Wind</li> <li>• Core Biomass</li> <li>• Core Water</li> <li>• Introduction socio-economics issues</li> </ul> <p>📍 Mins Paris (FR) or University of Zaragoza (SP) or Oldenburg University (DE) or Hanze University of applied sciences (NL)</p>	<p><b>Sustainable Energy and The digital transformation</b></p> <p><b>Modules:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Energy Audit &amp; Dashboarding (electrical &amp; thermal)</li> <li>• Big Data &amp; Internet of Things</li> <li>• Artificial Intelligence</li> <li>• Renewables, Storage &amp; Smart Grids (electrical &amp; thermal)</li> <li>• Security</li> <li>• Start Up School</li> </ul> <p>📍 Howest Kortrijk</p>	<p>For the <b>last six months</b>, students gain practical experience through a <b>project</b> undertaken in <b>a company or a research centre</b>.</p> <p>In December, each student comes <b>to Brussels to present the results</b> of the six-month project.</p>
	<p><b>Wind energy</b></p> <p>📍 NTUA</p> <p><b>Photovoltaics</b></p> <p>📍 Univ. Of Zaragoza</p> <p><b>Sustainable fuel systems for mobility</b></p> <p>📍 Hanze UAS</p> <p><b>Solar thermal &amp; associated renewable storage</b></p> <p>📍 Univ. De Perpignan</p> <p><b>Ocean Energy</b></p> <p>📍 IST Lisbon</p>		



De Europese Master in Sustainable Energy System Management (SESyM) en Renewable Energy (EMRE) zijn een initiatief van EUREC (association of European Renewable Energy Research Centres) samen met een consortium van hogeronderwijsinstellingen zoals de Hanzehogeschool Groningen (NL), de Hogeschool West-Vlaanderen (BE), ...

EUREC heeft een belangrijke stem in Europa omtrent het onderzoek naar duurzame energie en het aanreiken van advies omtrent het heel actuele energievraagstuk. Binnen deze opdracht worden ook de Europese masters **SESyM en EMRE** aangeboden om mensen klaar te stomen een actieve rol te spelen in het domein van de energietransitie. Dit is immers een transdisciplinaire aangelegenheid geworden waar zowel technologische, economische, juridische als sociale en milieukundige uitdagingen centraal staan.

Ben jij klaar voor de uitdaging om een **duurzaam energiesysteem te ontwerpen op basis van hernieuwbare energietechnologieën (EMRE)**? Of wil je een **innovatief energie business plan ontwerpen, evalueren en implementeren (SESyM)**? Ben jij de hard nodige, hoogopgeleide energie ingenieur? Wil jij leren werken met fundamentele, interdisciplinaire kennis, vaardigheden en tools om één van Europa's grootste uitdagingen aan te pakken: de transitie naar duurzame energiesystemen? Dan zijn deze masteropleidingen voor jou!

Het feit dat dit Europese masteropleidingen zijn, betekent dat je als student gedurende het opleidingstraject in **minimum 2 Europese landen** moet gestudeerd hebben.

De SESyM master is meer business en strategie gericht, het EMRE programma heeft een technische insteek. Voor beide programma's kan je de specialisatie semester: Sustainable Energy & Digital Transformation bij Howest in Kortrijk komen volgen. Het diploma wordt uitgereikt door de instelling waar je de core semester volgt. Doe je dit in Nederland, dan is je master diploma automatisch ook erkend in Vlaanderen!

Voor alle info over het volledige opleidingsprogramma, hoe registreren en inschrijven, de praktische organisatie verwijzen we je door naar de officiële website van deze master: [sesym.eurec.be](https://sesym.eurec.be) of [master.eurec.be](https://master.eurec.be)



# »» STUDIEPROGRAMMA PROFESSIONALISERING WERKVELD

## Micro-credential Energietransitie

### MODULE 1

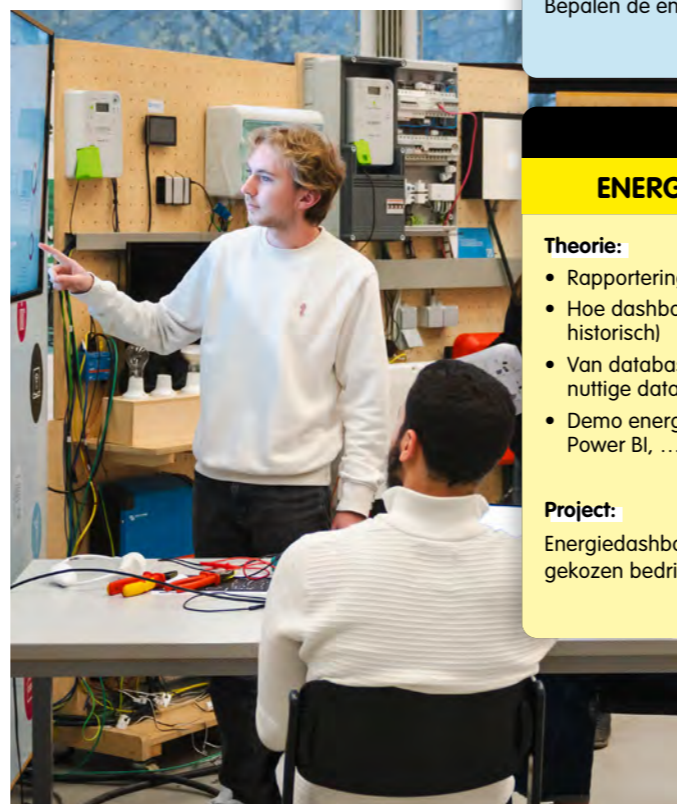
#### SLIMME NETTEN

- Energietransitie - Wijzigende markt
- Basisbegrippen elektriciteit
- Tariefstructuren, energiecontracten & energiemarkten
- Hernieuwbare energie - Technologieën
- Hernieuwbare energie - dimensionering
- Energieopslag - Technisch
- 1 hands-on sessie op campus

### MODULE 2

#### ENERGIETRANSITIE

- Energieopslag - Technologieën
- Energieopslag - Dimensionering
- Energiemanagementsystemen
- Slimme sturing & verdienmodellen ifv energiemarkten
- E-mobility (slim laden, V2G)
- Slim warmtebeheer (warmtepompen,...)
- 1 hands-on sessie op campus



## Postgraduaat Energemonitoring & Energietransitie

### MODULE 1

#### ENERGIESTRATEGIE

##### Theorie:

- Bepalen van de energiestrategie van uw bedrijf/organisatie?
- Verplichting in wetgeving, SDG's,...
- Nulmeting & rapportering: het vertrekpunt
- Energiecontracten & kosten
- Implementatie van de energiestrategie & energieplan
- Van strategie naar KPI
- Opvolgen van KPI's

##### Project:

Bepalen de energiestrategie van uw bedrijf

### MODULE 2

#### ENERGIEMONITORING EN -ANALYSE

##### Theorie:

- Opstellen van meterplan
- Type energiemeters
- Communicatieprotocollen & interfaces
- Introductie in cloud
- IoT (= Internet of Things)
- Cloud services (logic apps,...)
- Data opslag in databases (lokaal of in cloud)
- Analyse op data(sets)
- Basis programmeren

##### Project:

Leren energiemeter(s) uitlezen en data versturen naar de cloud

### MODULE 3

#### ENERGIETRANSITIE

##### Theorie:

- Wat verstaan we onder energietransitie?
- Tariefstructuren energiecontracten & energiemarkten
- Hernieuwbare energie - Technologische benadering
- Energie-opslag - Technologische benadering
- Dimensioneren van energiesystemen (techno-economisch)
- Energiedelen en wetgeving, ESCO, flexibiliteit
- Energiebeheersystemen; Elektrische mobiliteit, warmtepompen,...

##### Project:

Techno-economische evaluatie van hernieuwbare energie & energieopslag voor uw bedrijf

### MODULE 4

#### ENERGIEDASHBOARD

##### Theorie:

- Rapportering via dashboards
- Hoe dashboards bouwen (realtime & historisch)
- Van database naar dashboards met nuttige data
- Demo energie visualisatie Grafana, Power BI, ...

##### Project:

Energiedashboard bouwen met KPI's voor gekozen bedrijf

### MODULE 5

#### FORECASTEN VAN ENERGIEVERBRUIK

##### Theorie:

- Energiemodellen in functie van regressie
- Introductie in AI & AI-modellen
- Machine learning
- Deep learning
- Studiecase residentiele gebouwen
- Studiecase industrie

##### Project:

Data-analyse met eigen bedrijfsdata & forecast van zonne-of verbruiksdata voor uw locatie



## » WAAR KOM JE LATER TERECHT?

Steeds meer werkgevers zien de meerwaarde van een energie-expert voor het opstellen en uitvoeren van een energieplan. Het aantal vacatures in deze sector groeit jaarlijks sneller dan het aantal professionals dat afstudeert. Als duurzame energiemanager help je (productie-)bedrijven hun energiekosten te verlagen en efficiënter met energie om te gaan. Daarnaast kun je als externe energieconsultant of -auditor kmo's adviseren over energiebesparingen en optimalisaties.

Ook lokale besturen en ziekenhuizen doen steeds vaker een beroep op de expertise van energiebeheerders om hun gebouwen energiezuiniger te maken. Bovendien kun je aan de slag bij energieaanbieders om direct aan de bron te werken. Heb je ondernemingszin? Particulieren, bedrijven en zelfs studie- en architectenbureaus schakelen zelfstandige energieadviseurs in voor hun expertise.



## » DAAROM KIEZEN ONZE STUDENTEN VOOR HOWEST

### **Persoonlijke begeleiding**

Bij Howest staan de lectoren altijd voor je klaar. Ze zijn vlot aanspreekbaar en kennen je bij naam. Met aandacht voor jouw persoonlijke groei, begeleiden ze je door je hele studietraject. Heb je misschien niet de ideale vooropleiding, maar wel de passie en inzet? Wij helpen je om je droom waar te maken. Extra studietoetsen nodig? Stuvia staat voor je klaar!

### **Je mag zijn wie je bent**

Bij Howest kan je jezelf zijn. Je hoeft je niet aan te passen om erbij te horen. We geloven in de kracht van diversiteit en de unieke talenten van elke student. We helpen je om het beste uit jezelf te halen.

### **Praktijkgerichte opleidingen**

Theorie is belangrijk, maar bij Howest staat een hands-on aanpak centraal. Daarom duik je vanaf de start van je opleiding in de praktijk. Dankzij stages, bedrijfsbezoeken en projecten groei je stap voor stap uit tot een young professional die klaar is om te starten.

### **Warme community**

Bij Howest kom je terecht in een hechte klasgroep waar iedereen elkaar kent. De sfeer is warm en ondersteunend, waardoor je je snel thuis voelt. Er is tijd voor persoonlijke begeleiding en veel ruimte voor interactie en samenwerking tussen studenten onderling. Zo krijg jij de kans om je in een vertrouwde en veilige omgeving te ontplooiën.



Bezoek de campus en maak kennis met de opleiding [howest.be/kennismaken](https://howest.be/kennismaken)



## » ONTDEK ONZE CAMPUSSEN IN KORTRIJK

### Bruisende campussen

De campus ligt op wandelafstand van het station en stadscentrum. Op Kortrijk Weide studeer je in een groene omgeving die rust en ruimte biedt. Je vindt er moderne leslokalen, coole projectruimtes en plekken om te focussen of even te chillen met je vrienden. De vibe is open, toegankelijk en creatief. Honger? De studentenrestaurants serveren gezonde en lekkere slaatjes, pasta's, warme maaltijden en broodjes aan studentvriendelijke prijzen.

### De charme van een compacte studentenstad

Kortrijk heeft alles om je een onvergetelijke studententijd te bezorgen. De Leiestad combineert de charme van een compacte stad met de energie van een creatieve hotspot. Gezellige koffiebars, pop-upshops, muziek, sport en cultuur? Alles ligt op wandelafstand. Dankzij de vele studenten en jonge ondernemers hangt er bovendien een open, internationale sfeer. Kortrijk is met andere woorden een warme stad, die inzet op verbinding en welzijn. Kom de inspirerende plekken om te studeren, sporten of gewoon bij te praten met vrienden zelf ontdekken. Je zal je hier snel thuis voelen.



## » LAAT JE VERDER INSPIREREN

Infodagen in Brugge, Kortrijk en Oudenaarde



⌚ 10u-16u



⌚ 10u-16u



⌚ 10u-16u



⌚ 10u-16u



⌚ 17u-19u30



meer info:  
[howest.be/infodagen](https://howest.be/infodagen)

## » BESLIST? *Let's go!*

### 1 Inschrijven

Heb je de knoop doorgehakt? Dan kan je overgaan tot je inschrijving. Meer info via [howest.be/inschrijven](https://howest.be/inschrijven)

### 2 Instapcursussen

Toekomstige Howest-studenten kunnen instapcursussen volgen om zich voor te bereiden, met basiskennis en een voorproefje van de opleiding. Het overzicht van de cursussen is online beschikbaar vanaf april.

### 3 Onthaaldagen

Tijdens de onthaaldagen ontvang je informatie over je lessenrooster, reglementen, studentenbegeleiding, en je Howest e-mailaccount.

### 4 Begin van de lessen

Alles voor  
een vlotte start!



# howest

hogeschool

## » INTERESSE IN DEZE OPLEIDING?



Mail naar  
[jurgen.van.ryckeghem@howest.be](mailto:jurgen.van.ryckeghem@howest.be)

[www.howest.be/energie-studeren](http://www.howest.be/energie-studeren)

 [howest\\_energie](#)

 [howest.energie](#)



 **howest**  
SUSTAINABLE ENERGY  
MANAGEMENT