

## OPLEIDINGSONDERDEEL C

### RUIMTECONDITIONERINGSTECHNIEKEN (3 STP)

#### Module 7: Ventilatie, behaaglijkheid en comfortcriteria, regelwijzen en aanpassingen

In staat zijn om na te gaan of aan de gestelde eisen voldaan wordt wat betreft de luchtbehandelingsinstallatie en de gebruikte energiebronnen. Een comfortsituatie kunnen beoordelen en staven aan de hand van gemeten parameters. Verschillende technieken met elkaar kunnen vergelijken qua investeringskost, onderhoud en energie-efficiëntie.

## OPLEIDINGSONDERDEEL D

### ENERGIE-AUDIT (3 STP)

#### Module 8: Hernieuwbare energiebronnen en de rendabiliteit van investeringen (1 STP)

De rendabiliteit van de investeringen kunnen berekenen. Verschillende hernieuwbare energiebronnen kunnen vergelijken met elkaar qua toepasbaarheid, investeringskost en milieu-impact.

#### Module 9: Energieregistratie en -boekhouding (1 STP)

De energieverantwoordelijke inzicht laten verkrijgen in de economische realiteit. Het aanleren van de voorwaarden om een investering in energiebesparing te laten renderen.

#### Module 10: Energiezorgbeleid en rapportering (1 STP)

Weten wat een energiezorgsysteem is en hoe het functioneert? De rol van 'energieteam' en 'energiecoördinator' kennen. Betrokkenen kunnen motiveren. De webapplicatie van de Vlaamse Overheid kunnen gebruiken.

## OPLEIDINGSONDERDEEL E

### PROJECT-EINDWERK (4 STP)

#### Module 11: Project-eindwerk

Kunnen optreden als "Externe energiedeskundige voor publieke gebouwen". Energiestromen in kaart kunnen brengen. Oplossingen formuleren om energieverbruik te verminderen en de kost van een investering motiveren met cijfers over het besparingspotentieel.

#### Meer informatie

Voor meer praktische informatie over het programma, inschrijvingsmogelijkheden, organisatie: <http://www.energiecoordinator.be> Op deze website kan men doorklikken naar de participerende hogescholen.

De eerste cyclus van het postgraduaat "Energiecoördinator" start op **donderdag 24 januari 2008** in KaHo Sint-Lieven te Aalst.

#### Kostprijs

Het inschrijvingsgeld bedraagt 2000€, syllabus, koffie, frisdrank tijdens de pauzes inbegrepen. Na inschrijving ontvangt u een debetnota (=factuur). Inschrijven per opleidingsonderdeel kan aan 120€ per studiepunt (STP).

#### Opleidingscheques

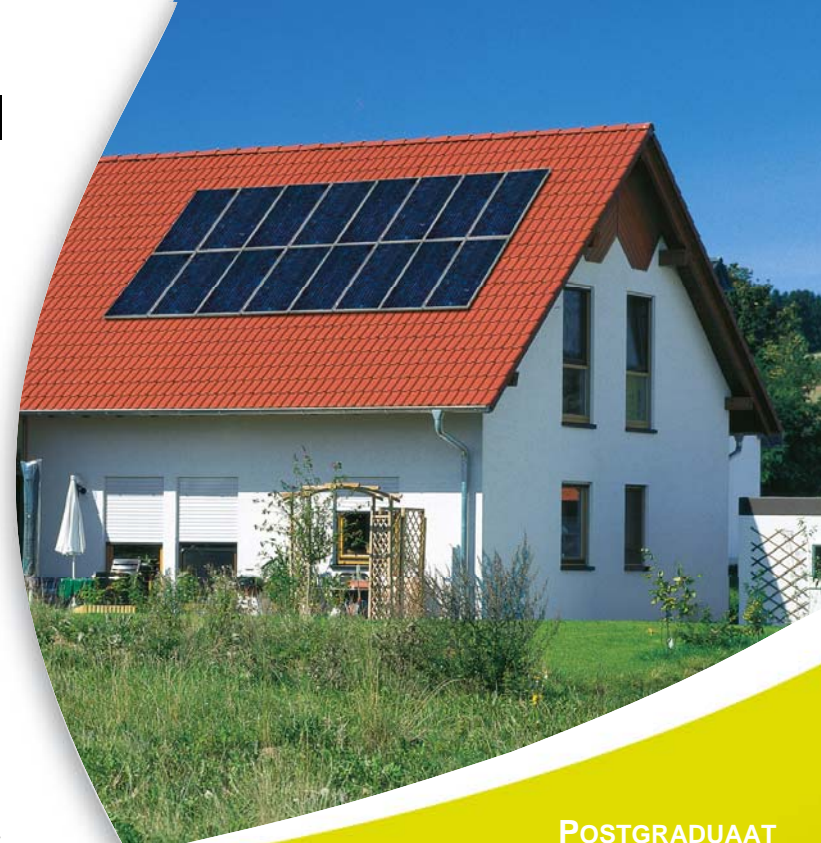
Betaling met opleidingscheques is mogelijk.

Alle info omtrent **opleidingscheques voor werknemers** kan u vinden via <http://vdab.be/> opleidingscheques.

Indien u betaalt met opleidingscheques voor werknemers mag de opleiding niet in opdracht van de werkgever gevolgd worden en dient de opleiding gevolgd te worden buiten de werkuren.

Alle info omtrent **Budget voor Economisch Advies (BEA)** kan u vinden via <http://www.beaweb.be>.

**Let wel:** cateringkosten zijn niet-aanvaardbare kosten en kunnen dus niet met fondsen uit de ondernemerschapportefeuille (BEA) worden vergoed. Dit bedrag wordt afzonderlijk op de factuur vermeld.



POSTGRADUAAT

# Energie-coördinator

ASSOCIATIE K.U. LEUVEN



Katholieke Hogeschool Limburg



SINT-LIEVEN HOGESCHOOL

Associatie K.U. Leuven



DE NAYER

SINT-KATELIJNE-WAVER



KATHOLIEKE HOGESCHOOL

BRUGGE - OOSTENDE



KHK

KATHOLIEKE HOGESCHOOL

KEMPEN



KATHOLIEKE HOGESCHOOL

ZUID-WESTVLAANDEREN

ASSOCIATIE K.U. LEUVEN



KATHO

KATHOLIEKE HOGESCHOOL

ZUID-WESTVLAANDEREN

ASSOCIATIE K.U. LEUVEN

TECHNOLOGIE EN INFORMATICA - VHTI

## Doelstelling

De overheid zal in de toekomst nog meer verplichtingen inzake "efficiënt energiebeheer" invoeren en deze dwangmatiger dan heden opleggen.

Hierdoor is er een nood ontstaan aan mensen die de juiste kwalificaties en competenties bezitten om het energiebeleid en -ontwerp van gebouwen en productieprocessen in goede banen te leiden.

Het postgraduaat "Energiecoördinator" zal mensen opleiden om deze nood te lenigen.

De opleiding wordt inhoudelijk en didactisch ontwikkeld in een samenwerking tussen zeven hogescholen die deel uitmaken van de associatie KULeuven: KATHO, KaHo Sint-Lieven, WENK, Sint Lukas Brussel, KHLim, KHKempen en KHBO.

Deze opleiding omvat eveneens het programma voor de opleiding tot "EXTERNE ENERGIE-DESKUNDIGE VOOR PUBLIEKE GEBOUWEN" (MB 07/06/2007).

De opleiding is opgedeeld in opleidingsonderdelen die elk als aparte eenheid kunnen gevolgd worden.

## Doelgroep

De opleiding richt zich tot de verantwoordelijken van gebouwen die geconfronteerd worden met energieprestaties van gebouwen (architectenbureaus, adviesbureaus, systeemfabrikanten, administraties, promotoren, REG-verantwoordelijken,...) en ook tot de verantwoordelijken van industriële energiedragers (energieauditsbureaus, studiediensten, ...) die zich willen bijscholen in de technieken die leiden tot efficiënt energiegebruik. Het minimumniveau van voorkennis is dat van bachelor.



## Programma

De volledige opleiding omvat 20 studiepunten (STP).  
Elk studiepunt omvat 6 lessen.

### Inhoud met uitgangskompetenties

#### OPLEIDINGSONDERDEEL A

##### HET GEBOUW (3 STP)

#### Module 1: Diagnose van de gebouwschil

Een diagnose stellen van de thermische kwaliteit van de gebouwschil en mogelijke verbeteringen opsporen, rekening houdend met de bouwfysische principes.

Het gebouw conceptueel kunnen inschatten.

#### OPLEIDINGSONDERDEEL B

##### PRODUCTIE EN TRANSPORT VAN ENERGIEDRAGERS (7 STP)

#### Module 2: Inleiding en opfrissen van basiskennis (1 STP)

Kennis hebben van wetgevend kader omtrent het energiebeleid.

Kunnen inschatten, berekenen en omrekenen van het energetisch potentieel van de verschillende energiedragers.

#### Module 3: Elektriciteit (2 STP)

Op basis van factuuranalyse en registraties kunnen oordelen waar er kostenbesparende maatregelen mogelijk zijn, en deze besparing kunnen inschatten.

Verschillende energieleveranciers oordeelkundig kunnen vergelijken.

#### Module 4: Transport en productie van warmte (2 STP)

Verschillende verwarmingstoestellen kunnen vergelijken op vlak van investering, rendement, onderhoud, milieu-impact en kostprijs van de gekozen energiebron. Storingen kunnen analyseren. Het optimale geïnstalleerde vermogen kunnen inschatten. Een oordeel kunnen geven over de inplanting van de verwarmingsinstallatie in het gebouw.

Verschillende productiemethoden kunnen vergelijken qua rendement en kostprijs. Abnormale transportverliezen kunnen detecteren, potentiële energiewinst kunnen inschatten.

#### Module 5: Transport en productie van koude (1 STP)

Kunnen kiezen van het medium waarover de koude wordt verdeeld. Aanleren hoe men door technologische aanpassingen het energieverbruik kan doen dalen zowel in klimaatinstallatie als bij koelen diepvriesinstallaties. Verschillende productiemethoden kunnen vergelijken qua rendement en kostprijs.

#### Module 6: Industriële energiedragers (1 STP)

Rendement van perslucht kunnen vergelijken met andere aandrijftechnieken. Potentiële energiewinst kunnen inschatten en kunnen afwegen tegen de investering die nodig is om de verliezen te beperken.

Productie van stoom kunnen vergelijken t.o.v. warm water. Kennis hebben van het besparingspotentieel van een bestaande stoominstallatie.