



## Inleiding

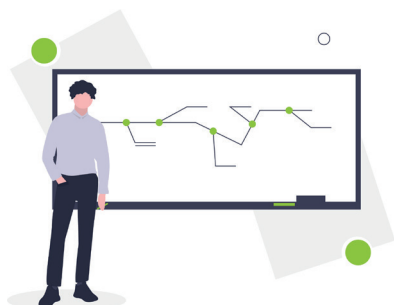
Energie staat volop in de belangstelling. Bedrijven, organisaties en ook particulieren houden zich steeds meer bezig met de wijze waarop zij energie inkopen en gebruiken.

In onze samenleving wordt nog hoofdzakelijk energie gebruikt die gewonnen wordt uit fossiele brandstoffen, maar we staan op een keerpunt. Er zijn momenteel talloze initiatieven die de transformatie mogelijk moeten maken van fossiele energie naar energie uit hernieuwbare bronnen. Het Klimaatakkoord heeft ambitieuze doelstellingen met betrekking tot het gebruik van duurzame energie en op de termijn waarop dit moet gebeuren.

## Waarom de opleiding Energieconsulent?

De energieconsulent is degene die helpt bij deze transformatie door het vinden van manieren om energie te besparen, bij het oplossen van (energie)problemen rond de conversie en transport en bij het bedrijfskundig implementeren van oplossingen.

De energieconsulent krijgt te maken met buitengewoon complexe energievraagstukken. Dit kunnen vraagstukken zijn bijvoorbeeld op het gebied van conversie, gebruik van energie of bij een industrieel productieproces waar energie kan worden bespaard. De energieconsulent wordt ingeschakeld om oplossingen te vinden voor deze vraagstukken of het productieproces energetisch door te lichten. De oplossing van dergelijke complexe vraagstukken vergt de nodige kennis over het functioneren van energiesystemen en de nodige kennis over andere vakgebieden die betrokken zijn bij oplossingen.



De opleiding Energieconsulent gaat er vanuit dat je, als kandidaat, voldoende deskundig bent op het gebied van energie. Je beschikt over kennis op het gebied van onder meer thermodynamica, conversie-, transport-, en opslagprocessen, elektriciteit, stoom, bouwfysica, verlichting en verwarming. Ook dien je te beschikken over een zekere relevante kennis van vakgebieden als milieukunde, economie en advieskunde. Het gewenste kennisniveau heb je opgedaan in een van de vooropleidingen van Stichting PHOE (opleiding Introductie Energiekunde) of heb je bereikt door middel van een andere opleiding en/of werkervaring.

In de opleiding Energieconsulent worden nog ontbrekende kennis en vaardigheden ingebracht. Dit betreft:

- inzicht in de samenhang tussen de afzonderlijke kennisgebieden;
- vaardigheid in het tot stand brengen van een gespecialiseerd (energie)advies.

Deze kennis en vaardigheden zijn noodzakelijk bij de complexe vraagstukken waar je als energieconsulent in de dagelijkse praktijk mee te maken krijgt.



## Register Energie Adviseur (REA)

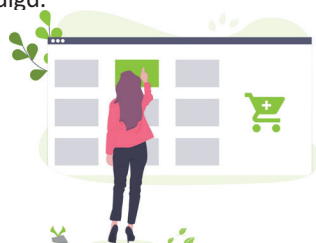
Na het succesvol voltooien van de opleiding Energieconsulent kun je je laten inschrijven in het register van energieadviseurs van FedEC (Federatie van Energieconsultants). Dit register is door FedEC aangelegd ter bescherming van het beroep van energieadviseur. Wanneer je staat ingeschreven mag je de titel REA (Register Energie Adviseur) voeren. Een van de voorwaarden voor het voeren van de titel REA, is dat je lid bent van FedEC. FedEC is de beroepsvereniging van energieadviseurs. Meer informatie over FedEC vindt je op [www.FedEC.nl](http://www.FedEC.nl).

## Vooropleiding

De opleiding Energieconsulent gaat er vanuit dat de je voldoende deskundig bent op het gebied van energie en enkele jaren ervaring hebt in het vakgebied van de specialisatie. Het gewenste kennisniveau heb je opgedaan tijdens de opleiding Introductie Energiekunde van PHOE of is bereikt door middel van een gelijkwaardige opleiding of via werkervaring. Dit laatste ter beoordeling door PHOE.

## Aanmelding

Je kunt je aanmelden voor de opleiding door een motivatiebrief met je cv te sturen naar het secretariaat van PHOE. Een toelatingscommissie beoordeelt je aanmelding. De mogelijkheid bestaat dat je voor een gesprek wordt uitgenodigd.



## De examenopleiding

De opleiding Energieconsulent bestaat uit twee delen: een theoretisch en een praktisch deel. Het theoretisch deel is voor iedereen gelijk. Het praktisch deel moet worden afgelegd binnen een van de zes vastgestelde specialismen en wordt voorafgegaan door een literatuuronderzoek. Er worden geen colleges gegeven: de opleiding bestaat grotendeels uit zelfstudie. Je wordt door een studiebegeleider individueel begeleid. De studiebegeleider is verbonden aan PHOE.

## Het theoretisch deexamen

Het uitgangspunt bij het theorie-examen betreft het verwerven van inzicht in de samenhang van de afzonderlijke kennisgebieden die gedoceerd zijn in de opleiding Introductie Energiekunde.

Het wordt toegespitst op de samenhang tussen de drie belangrijkste kennisgebieden: energie, economie en milieu. Zo ontstaan er in eerste instantie drie raakvlakken waarop de leerstof betrekking heeft:

- A Energie + Economie
- B Energie + Milieu
- C Milieu + Economie (energie)

Naast deze drie vaktechnische onderdelen wordt een vierde onderdeel behandeld, waarin het accent ligt op het systematisch en methodisch hanteren van de aangebracht kennis:

- D Systeemleer



## Literatuur

Uit een literatuurlijst maak je samen met jouw begeleider een keuze voor de leerstof van het theoretisch deexamen. Afhankelijk van de gekozen literatuur zal de totale omvang tussen de 400 en 600 pagina's zijn. De leerstof krijg je aangeboden in de vorm van boeken, readers en, in sommige gevallen, in tijdschriftliteratuur. Voor het theoretisch deexamen bestudeer je deze stof zelfstandig onder begeleiding van jouw studiebegeleider.

## Scriptie theorie

Van de algemene literatuurstudie dient een scriptie te worden opgesteld van ca. 40 pagina's. Het gaat erom dat je blijkt geeft het probleemgebied te kunnen beschrijven.

## Beoordeling

De toegewezen studiebegeleider beoordeelt of de uitgevoerde studie en de scriptie voldoen aan de te stellen eisen. De scriptie wordt ook aan een tweede studiebegeleider voorgelegd en beoordeeld. Indien de beoordeling voldoende is kan je starten met het praktisch deexamen.

## Het praktisch deexamen

Het praktische deel van de opleiding betreft een gespecialiseerde praktijkopdracht, die veelal gericht is op het oplossen van een energievraagstuk uit de praktijk. Voorafgaand aan de uitvoering daarvan wordt een gerichte literatuurstudie uitgevoerd.

## Praktijkstudie

Tijdens de praktijkopdracht zelf wordt je in staat gesteld jouw kennis toe te passen bij het oplossen van een praktijkvraagstuk. Van groot belang daarbij is, dat je je in staat toont de veelheid van aspecten die aan zo'n praktijkvraagstuk verbonden zijn, te kunnen integreren tot een doordachte en afgewogen oplossing.

De praktijkopdracht voer je in een praktijksituatie uit. In overleg met de organisatie of het bedrijf en jouw studiebegeleider van PHOE formuleert u eerst de feitelijke opdracht. Deze opdrachtformulering wordt, onder eventuele voorwaarden van geheimhouding, door beide begeleiders getekend en vormt de start van de praktijkopdracht. Aansluitend start je met jouw onderzoek.





## Rapport en presentatie

Het resultaat van de praktijkopdracht is een scriptie van ca. 50 pagina's waarin ten behoeve van de organisatie het (energie)vraagstuk en de mogelijke oplossingen worden beschreven. Dit eindrapport dient van voldoende niveau te zijn om het praktijkexamen te kunnen halen.

Na afronding van de practijkscriptie volgt een presentatie en verdediging voor de examencommissie.

## De beoordeling

De eindbeoordeling van het praktisch deexamen vindt plaats door de examencommissie na het houden van de presentatie en verdediging. Het examen wordt afgenomen volgens het door het bestuur opgesteld reglement.

## De examencommissie beoordeelt:

- de feitelijke, te verwachten bijdrage aan de oplossing van het in de definitieve opdracht gestelde vraagstuk;
- de kwaliteit van het onderzoek op grond van de documentatie en de verantwoording daarvan in de scriptie;
- de doorlooptijd van het project en de zelfstandigheid van werken;
- de tevredenheid van opdrachtgever, probleemeigenaar en klant over de gemaakte ontwerpen en over het functioneren van de kandidaat in het bedrijf;
- de kwaliteit van de eindpresentatie, het afstudeerverslag en de mondelinge verdediging.

De examencommissie drukt haar eendoordeel uit in een cijfer. Als je een voldoende hebt behaald, ben je geslaagd voor de Examenopleiding Energieconsulent.



## Kosten

De kosten voor deelname aan de opleiding staan op de website. Je krijgt een persoonlijke studiebegeleider toegewezen waarmee, schriftelijk en telefonisch overleg plaatsvindt. In overleg met de mentor wordt een examendatum afgesproken.

## Examenreglement

Voor details over de verschillende deexamens verwijzen wij je naar het examenreglement. Deze wordt op aanvraag verstuurd.

## Aanmelding en meer informatie

Je kunt je aanmelden op [www.phoe.nl](http://www.phoe.nl)

**Meer info:** PHOE secretariaat HBB

Gooimeer 4-15, 1411 DC te Naarden

**Tel:** 035 - 542 75 29

**e-mail:** [info@phoe.nl](mailto:info@phoe.nl)

Sinds 1987 draagt stichting PHOE bij aan kennisontwikkeling van energiedeskundigen die kennis, kunde en vaardigheden nodig hebben voor het succesvol aanpakken van energievraagstukken.