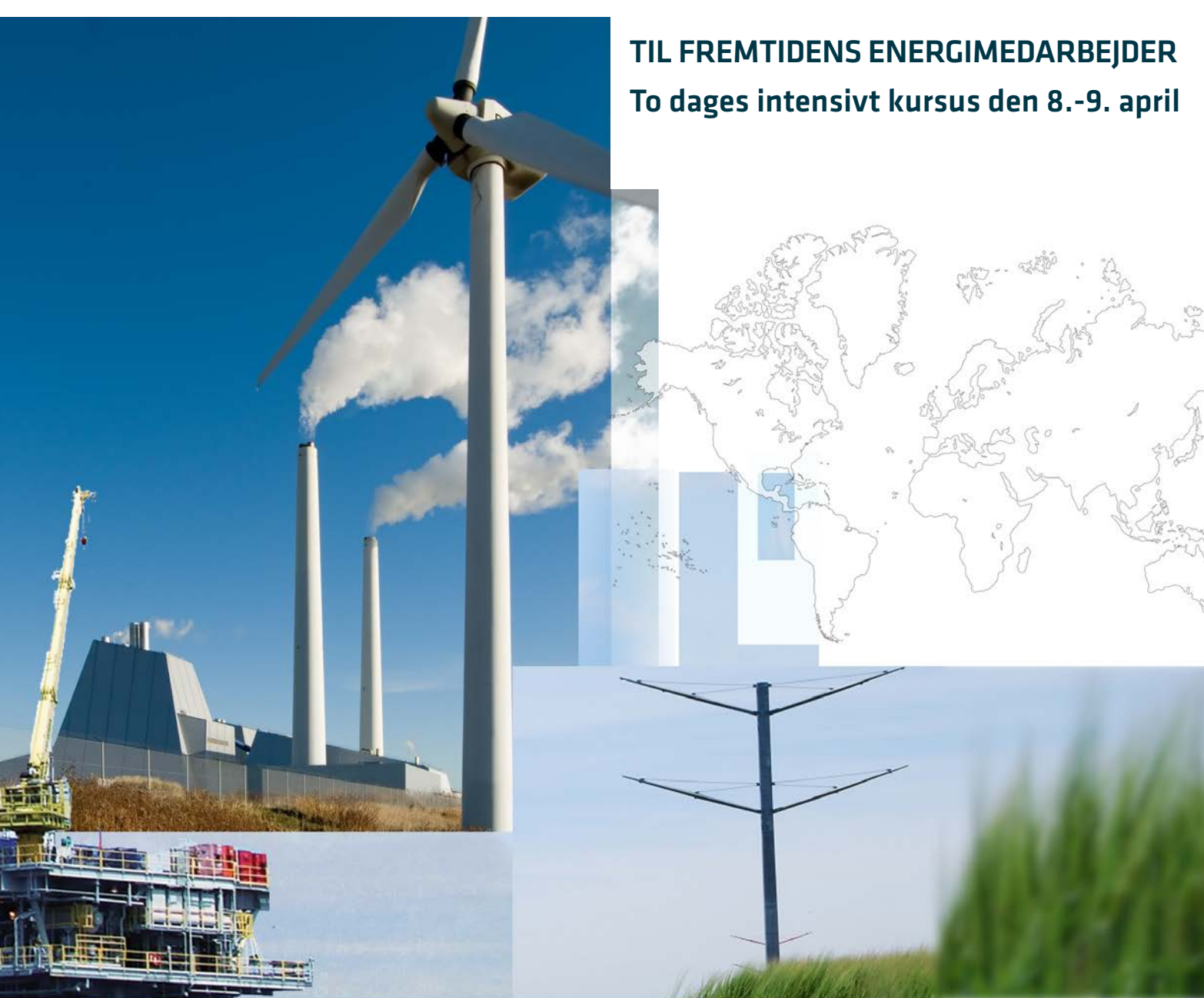


TIL FREMTIDENS ENERGIMEDARBEJDER

To dages intensivt kursus den 8.-9. april



# DANMARKS INTEGREREDE ENERGISYSTEM

 INTELLIGENT  
ENERGI

**STRATEGI rummet**  
Strategiproceser inden for energisektoren



ENERGY AND  
CLIMATE  
ACADEMY

 clean  
INNOVATING GREEN SOLUTIONS

**ENERGINET**



## DANMARKS INTEGREREDE ENERGISYSTEM - EFTERUDDANNELSE TIL FREMTIDENS ENERGI- MEDARBEJDER - TO DAGES INTENSIVT KURSUS

### Formål

Formålet med kurset er at give deltagerne viden og værktøjer, der sikrer kendskab til det danske energisystems opbygning og funktion samt indblik i den kommende udvikling.

### Baggrund

På vej mod det fossilt-frie energisystem skal medarbejderne hos virksomheder i energibranchen og hos energimyndighederne i langt højere grad kommunikere på tværs af forsyningsområder og fagområder.

I det fossile energisystem kan vi lagre energien og bruge den, når vi hver især har behovet. I det fossilt-frie energisystem skal vi samarbejde om at udnytte en fluktuerende vedvarende energi fra sol og vind. Det kræver viden om produktionsmulighederne, de andre forsynings- og forbrugsområder samt de andre fagområder.

Overblikket over energisystemet har tidligere været forbeholdt få eksperter, der har lavet analyser af udviklingen af energisystemet. De har kommunikeret med teknologiudviklere, der har udviklet de nye teknologier og med få beslutningstagere, der har besluttet udbygningerne.

I fremtidens intelligente og fossilt-frie energisystem er der mange flere, der skal deltage i processen. Dette kræver en omfattende efteruddannelse af energimedarbejderne og at medarbejderne i teknologivirksomhederne forstår hvordan energisystemet er skruet sammen.

### Beskrivelse

Kurset giver overblikket, der reducerer den nuværende barriere for at tænke på tværs af energiområderne.

Kurset giver et indblik i virkemåden af det samlede energisystem, samt et overblik over de vigtigste mekanismer, der styrer udviklingen og driften af systemet.

Deltagerne kommer op i helikopteren og får overblikket og får kendskab til en struktur, som efterfølgende dagligt kan bruges til at øge forståelsen af energisystemet.





*"Som hardcore energimand forventer jeg en spændende fremtid, og er som sådan interesseret i alt der rimer på energi. Det spandt rigtig godt i tråd med kursusbeskrivelsen, så valget var let.*

*Jeg mødte nogle topmotiverede og super engagerede indlægsholdere, der gav et bredt indblik i det aktuelle og måske fremtidige danske og internationale energisystem".*



**SØREN SKÆRBÆK**  
Energi- og miljøchef,  
Skjern Papirfabrik A/S

## Deltagere

Kurset henvender sig til ledere og medarbejdere i energisektoren og hos energimyndighederne, der ønsker at få et overblik over energisystemet og energisektoren:

- Ny-ansatte ledere og medarbejdere, der ønsker en introduktion til energisektoren
- Ledere og medarbejdere, der har arbejdet med specifikke problemstillinger, og som ønsker at få et overblik
- Medarbejdere, der arbejder med udviklingen af en bestemt teknologi til energisystemet, der ønsker at forstå samspillet i systemet

Kurset henvender sig til alle faggrupper:

- Økonomer
- Jurister
- Ingeniører
- Teknikere
- Administrative medarbejdere

Kurset kræver ikke forhåndsviden om energisystemet, men det forudsætter, at du er åben for at lære nyt, og du er nysgerrig efter at forstå tekniske og økonomiske problemstillinger.

## Indhold

På kurset introduceres:

- Energisystemets struktur fra udvinding af energien til energien omformes til energitjenester i form af varme, lys, køling, underholdningsapparater, mv. og hvordan de forskellige energiformer indgår i processen
- Hvor og hvordan findes de vigtigste data for energiproduktion, transport og forbrug og hvordan data løbende opdateres
- Hvordan fungerer el- og naturgasmarkederne, og de vigtigste aktører, der agerer i disse markeder
- Hvordan fungerer de vigtigste energiteknologier og hvordan de sammensættes for at danne det samlede energisystem
- Indblik i energilovene samt de politiske processer, der fører frem til nye energilove samt ændringer af de eksisterende love
- Deltagerne får en tur i scenariorummet, der går fra 1900, hvor de første energisystemer blev etableret på basis af kul og olie - til 2050, hvor vi i Danmark har et fossilt-frit energisystem

Program:	Dag 1	Dag 2
Formiddag	Energibegreber Energistrømme Energibalancer Energiaktørerne	Udbud og efterspørgsel på elmarkedet Spotmarkedet for el Andre typer elmarkeder Energisystemets historiske udvikling
Eftermiddag	Produktionsteknologierne Fordelingsnettene Teknisk balancering Naturgasmarkedet Grønne gasser	Energistyrelsens basisfremskrivning Aktuelle politiske tendenser Hvad er scenarier Eksempler på vigtige scenarier Evaluering og afslutning
Aften	Præsentationsrunde Hjemmeopgaver Debat	

## Undervisere



### FLEMMING NISSEN

Kursusleder. Lektor på Syddansk Universitets, hvor han underviser på energiuddannelsen samt konsulent i Strategirummet. Tidligere direktør i Elsam, Dong Energy Generation og udviklingschef i Insero Science Academy.



### MORTEN EGESTRAND

Civilingeniør i bæredygtige energisystemer. Arbejder hos Energistyrelsens med modellering og simulering af det samlede energisystem og bidrager til analyser og fremskrivninger af den fremtidige udvikling og konsekvenser af nye politiske tiltag.



### JØRGEN KRARUP

Energiplanlægger i Energinet. dk's Forsknings og Udviklingsafdeling. Arbejder med energianalyse og scenarieudvikling for den langsigtede omstilling af det danske energisystem. Samarbejder med danske kommuner om kommunernes strategiske energiplanlægning.



### ULRIK MØLLER

Seniorøkonom. Har arbejdet i Energinets markedsafdeling siden 2012 med markedsudvikling og internationalt samarbejde på Engrosmarkedet for el. Hovedfokus er metoder for kapacitetsberegning og markedsbaseret flaskehåndtering. Underviser på Syddansk Universitet i mikroøkonomi og elmarkedsdesign.



### KAJ STÆRKIND

M.Sc. Eng. Energy Supply. Arbejder i EnergiDatagruppen i Center for Systemanalyse, Energieffektivisering og Global Rådgivning, Energistyrelsen. Har tidligere arbejdet med energirådgivning samt med energianalyser hos Elkraft.



### SIGNE LOUISE RASMUSSEN

Uddannet Cand.merc på Copenhagen Business School I 2013. Økonom i Energinet (Energinet GAS TSO) siden 2014, hvor hun deltager i udviklingen af det danske og europæiske gasmarked med fokus på sammen sætning/implementering af regler/vilkår for at kunne transportere gas i transmissionsrøret.



### FLEMMING G. NIELSEN

Ansæt på et Smart Cities projekt på Det Juridiske Fakultet, Københavns Universitet. Tidligere Energiministeriet/Energistyrelsen 1981-2016. Været med i forberedelse og implementering af en række strategier og politiske aftaler på energiområdet. Cand. polit.

## Tilmelding og informationer

**Tidspunkt:** Kurset starter d. 8. april kl. 10.00 og afsluttes d. 9. april kl. 16.00. Bemærk at der er aftenundervisning til kl. 22.00 d. 8. april.

**Sted:** Fredericia

**Pris:** Kr. 11.200 excl. moms. Prisen dækker undervisning, materialer, forplejning og overnatning.

**Tilmelding:** [www.energyandclimateacademy.com](http://www.energyandclimateacademy.com)

For teknologivirk-somheder, der er medlem af Innovations-netværket Smart Energy er der mulighed for at opnå rabat på kurset. Kontakt **Inno-SE** for at høre nærmere. [www.inno-se.dk](http://www.inno-se.dk)

Medlemmer af Branchefællesskab for **Intelligent Energi** får **10%** rabat på kursus-deltagelse