



## Kursanalys - KTH<sup>1</sup>

Formulär för kursansvarig.

Kursanalysen utförs under kursens gång.

Nomenklatur: F – föreläsning, Ö – övning, R – räknestuga, L – laboration, S – seminarium)

### KURSDATA Obligatorisk del <sup>2</sup>

<b>Kursens namn</b>	<b>Kursnummer</b>
ME2086 Globala energimarknader och system i omvandling	ME2086
<b>Kurspoäng och poäng fördelat på exam-former</b>	<b>När kursen genomfördes</b>
6 hp, INL1 - Inlämningsuppgift, 3,0 hp SEM2 - Seminarier, 3,0 hp	HT 2021
<b>Kursansvarig och övriga lärare</b>	<b>Undervisningstimmar, fördelat på F, Ö, R, L, S</b>
Petter Johansson	8F,10Ö
Armaghan Chizaryfard	2 F,3Ö, 6S
Niklas Arvidsson	2 F
Emrah Karakaya	2 F
Frauke Urban (kursansvarig)	2 F
Anissa Nurdiawati	2 F
Tomas Björnsson (Vattenfall)	2 F
Amanda Öhman (Hybrit)	2 F
Chang Su	2 F
<b>Antal registrerade studenter</b> 65	
<b>Prestationsgrad efter 1:a examenstillfället, i %</b>	
<b>Examinationsgrad efter 1:a examenstillfället, i %</b> 100	

### MÅL

Ange övergripande målen för kursen

Efter godkänd kurs ska studenten kunna:

- Analysera det globala energisystemets struktur
- Kritiskt diskutera de mekanismer som driver förändringar av de globala energimarknaderna och deras konsekvenser
- Utvärdera teori och aktuell forskning inom industriell dynamik för hantering av tekniska och industriella förändringsprocesser av globala energimarknader
- Skriva en analys av industriella och tekniska förändringar och självständigt diskutera problemformuleringar och deras lösningar för att hantera komplexa förändringar av globala energimarknader
- Presentera resultat och slutsatser baserade på en vetenskaplig undersökning av förändringar av globala energimarknader för olika typer av publik

Ange hur kursen är utformad för att uppfylla målen

<sup>1</sup> Instruktioner till kursanalysformulär sist i dokumentet

<sup>2</sup> Rektors beslut: <http://www.kth.se/info/kth-handboken/II/12/1.html>

Kursen behandlar energisystemens funktionssätt med ett starkt fokus på dels sambandet mellan de tekniska systemens uppbyggnad och deras respektive ekonomiska ramvillkor (prissättning, marknad, etc.) och dels energimarknadernas funktion och omvandling.

Den innehåller en föreläsningsserie med en fördjupad genomgång och analys av villkor och drivkrafter bakom omvandlingen av det sammanflätade globala energisystemet ur följande perspektiv:

- sociotekniska
- ekonomiska
- politiska
- institutionella
- klimatologiska

Det finns workshops/övningar efter föreläsningarna. Målet är att studenterna ska lära sig att tillämpa den information de har lärt sig i föreläsningarna. Kursen innehåller också seminarier för att diskutera forskningsrelaterat grupparbete.

Kursen ger också inblick i teorier, koncept och verktyg från industriell dynamik som kan användas för att analysera globala energimarknader och tekniska förändringar av energisystem. Dessa teorier, koncept och verktyg kommer att tillämpas praktiskt i kursens grupparbete.

## Eventuellt deltagande i länkmöte före kursstart

Synpunkter från detta

## Kursens pedagogiska utveckling I

Beskriv de förändringar som gjorts sedan förra kursomgången. (Berätta även för studenterna vid kursstart)

Upplägget var i stort sett samma som föregående år, med skillnader i uppdateringar av de olika enskilda föreläsningar samt att en föreläsning byttes ut för att ge mer tid åt genomgång av teoretiska ramverk och praktiska exempel och mindre åt etiska frågor rörande energi. Flera föreläsningar gavs i hybrid-format detta år, det vill säga både i sal och filmat på Zoom för online-publik samtidigt.

## Kontakt med studenterna under kursens gång

Studenter i årets kurs-nämnd:

Namn

E-post (lämnas blank vid webbpublicering)

Diskussion skedde i sal där alla studenter deltog och fick ge svar anonymt på menti-enkät

Resultat av formativ mittkursenkät

Intressanta föreläsningar med varierande och relevant innehåll. Intressant med grupparbetet och att gå och analysera riktiga exempelfall. De interaktiva föreläsningarna i början på kursen var bättre än föreläsningarna som hölls helt online. Grupparbetet skulle kunna vara ännu hårdare definierat i sin struktur. Kursen kunde ha ett lägre tempo (mer spridd på året) så mer tid kunde ges åt att gå igenom kurslitteraturen.

Resultat av kursmöten

## Kontakt med övriga lärare under kursens gång

Kommentarer

Under kursens gång har flera planeringsmöten hållits med Armaghan Chizaryfard och löpande avstämningar med Frauke Urban (kursansvarig). Andra lärarkontakter i kursen har varit med Emrah Karakaya, Niklas Arvidsson, Cali Nuur, Anissa Nurdiawati och Chang Su.

### Kursenkät; teknologernas synpunkter Obligatorisk del <sup>3</sup>

#### Att komma ihåg:

- 1) Uppmana, mha kursnämnden, till ifyllande av kursenkät i anslutning till / just efter slutexaminationen
- 2) Delge kursnämnden enkäten
- 3) Publicera enkäten under en kortare tid

#### Period, då enkäten var aktiv

**Frågor, som adderades till standardfrågorna** Extra Mentimeter survey plus kursenkät

**Svarsfrekvens** 15%

#### Förändringar sedan förra genomförandet

**Helhetsintryck** Helhetsintrycket var bra med relevant återkoppling.

#### Relevanta webb-länkar

### Kursansvarigs tolkning av enkät

**Positiva synpunkter** Överlag bra omdöma av kursen. Arbetsbördan är relativt jämn över kursens gång, om än mer intensivt mot slutet. Seminarierna i början gör att man får en bra start på kursen. Grupparbetet var intressant och bra att låta studenterna välja ämne. Bra och inspirerande föreläsningar.

**Negativa synpunkter** Grupperna var för stora (6 pers). Svårt att fokusera under online-föreläsningarna, det är bättre med föreläsningar på campus. Vissa studenter vilde ha mer praktiskt orienterat innehåll och mindre teori och litteratur.

**Var kursen relevant i förhållande till kursmålen?** Ja

**Syn på förkunskaperna** Bra

**Syn på undervisningsformen** Bra, men salsföreläsningar var bättre än zoom-föreläsningar.

**Syn på kurslitt/kursmaterial** Bra, kanske lite för mycket läsning.

**Syn på examinationen** Bra

#### Speciellt intressanta kommentarer

### Synpunkter från övriga lärare efter avslutad kurs

**Vad fungerade bra** Bra gästföreläsare

**Vad fungerade mindre bra**

### Resultat av kursnämndsmöte efter examination

**Studenternas sammanfattn.** Uteblivet möte, men Mentimeter survey med hela klass istället

**Förslag till förändringar**

**Länk till kursnämndsprot.**

### Kursansvarigs sammanfattande berättelse

**Helhetsintryck** En välplanerad, intressant och bra kurs som de flesta studenter verkar ha tyckt mycket bra om, även om kursenkätens svarsfrekvens var låg. Men som sagt har dialog också hållits med studenterna under kursens gång.

<sup>3</sup> Rektors beslut: <http://www.kth.se/info/kth-handboken/II/12/1.html>

<b>Positiva synpunkter</b>	Föreläsningarna har uppskattats och övningarna i början. Många studenter gillade verkligen att få välja ämne själv och få välja något som de själva tyckte var mycket intressant och relevant. Detta har också märkts i hur de presterat, där de flesta grupparbeten har varit mycket bra, några till och med riktigt bra.
<b>Negativa synpunkter</b>	Zoom-föreläsningarna har blivit lite mindre väl mottagna än de föreläsningarna i sal.
<b>Syn på förkunskaperna</b>	Studenternas förkunskaper har varit på en god nivå.
<b>Syn på undervisningsformen</b>	Bra undervisningsform, men Zoom-föreläsningarna kräver mer aktivt engagemang av studenterna för att de ska fungera lika bra som föreläsningarna i sal.
<b>Syn på kurslitt/kursmaterial</b>	Kurslitteraturen har varit relevant och kopplad till föreläsningens innehåll.
<b>Syn på examinationen</b>	Hemtentamen fungerade bra men överlag bra resultat.

### Kursens pedagogiska utveckling II Obligatorisk del <sup>4</sup>

#### Hur förändringarna till denna kursomgång fungerade

<b>Förändringar som bör göras inför nästa kursomgång</b>	Lägg till ytterligare workshop-uppgifter till de första tre. Kräv individuell inlämning av alla workshop-uppgifter inför varje föreläsning för att säkerställa att alla har gjort uppgiften. Då kan vi också lägga mer tid på övningar där teoretiska ramverk får omsättas till praktiska fall och där analys görs under vägledning.
--	--

### Övrigt

#### Kommentarer

Bra kurs, intressant och relevant innehåll, bra föreläsare, nöjda studenter.

<sup>4</sup> Rektors beslut: <http://www.kth.se/info/kth-handboken/II/12/1.html>

### Instruktioner till kursanalysformulär

- 1) Kursanalysformuläret fylls i interaktivt; fälten expanderar automatiskt.
- 2) Fyll i fälten inom en månad efter kursens slut. (Viktigt krav från KTH!)  
Skicka sedan till studierektor (som vidarebefordrar till prefekt och programansvarig).
- 3) Försök att ge så kompletta uppgifter som möjligt.  
Tänk på att kursanalysen är ett hjälpmedel inte bara för teknologerna, utan även för Dig som lärare.
- 4) Med ”prestationsgrad” avses antalet presterade poäng hittills på kursen  
(inlämningsuppgifter, projektuppgifter, laborationer etc.) dividerat med antalet möjliga poäng för de registrerade studenterna. Med ”examinationsgrad” avses antalet studenter av de registrerade, som klarat samtliga kurskrav.  
Kurssekreteraren hjälper gärna till här.
- 5) Kontakten med studenterna:
  - Etablera kursnämnd under kursens första vecka (minst två studerande, gärna genusbalanserad).
  - Lämplig bonus till kursnämndsdeltagarna är fri kurslitteratur.
  - Om kursnämnd ej kan etableras, skall sektionens studienämndsordförande (SNO) kontaktas genast (se [www.ths.kth.se/utbildning/utbildningsradet.html](http://www.ths.kth.se/utbildning/utbildningsradet.html) för kontaktuppgifter).
  - Kursnämnden skall sammanträda under kursens gång, exempelvis i halvtid. Har mittkursutvärdering genomförts, skall den diskuteras då.
  - Kursnämnden skall även ha ett möte efter det att studenterna har besvarat kursutvärderingen och kursnämndens studenter fått tillgång till resultaten. Undantaget är kurser i period fyra, där mötet bör ske direkt efter examinationen är avslutad för att analysen skall vara klar innan sommaren.
  - Under det avslutande kursnämndsmötet bör studenterna föra protokoll. Detta protokoll skall kursansvarig få senast en vecka efter mötet.
  - Det är kursansvarigs ansvar att kalla till kursnämndsmöten.

### Slutligen, tänk på:

- det är viktigt att kursanalysen tydligt *visar utvecklingen av kursens kvalitet* från ett läsår till nästa.
- möjligheten att lägga ut kursanalysen på kurshemsidan.
- spara kursanalysen till förberedelsearbetet inför nästa kursomgång.