



Kursplan för läsåret 2009/2010  
(Genererad 2009-08-11.)

---

## ENERGIFÖRSÖRJNING

### Energy Supply Systems

MVK071

**Antal högskolepoäng:** 6. **Betygskala:** TH. **Nivå:** A (Avancerad nivå).

**Undervisningsspråk:** Kursen kan komma att ges på engelska. **Alternativobligatorisk för:**

I3. **Valfri för:** E4, E4em, F4, F4mi, M4, M4en, W4, W4ea. **Kursansvarig:** Professor

Jurek Pyrko, Jurek.Pyrko@energy.lth.se, Energivetenskaper. **Prestationsbedömning:**

Examinationen sker både enskilt och baserat på arbete i grupp. Den obligatoriska

argumentationsövningen redovisas muntligt och skriftligt i grupp, liksom erfarenheterna

från det obligatoriska industriella studiebesöket. Redovisningarna sker i seminarier där alla

kursdeltagare förväntas delta aktivt. Deltagande i en obligatorisk

energiförsörjningsövning ingår, liksom fyra obligatoriska duggor på kurslitteraturen.

Godkända övningsmoment ger betyget tre. För högre betyg erfordras individuell muntlig

tentamen. **Övrigt:** Kursen är baserad på föreläsningar, rapportstudier och analys, ett

industriellt studiebesök i grupp, en energiförsörjningsövning samt duggor på den

obligatoriska kurslitteraturen med efterföljande kamraträttning och genomgång.

**Hemsida:** <http://www.energy.lth.se>.

### Syfte

Kursens syfte är att ge kunskaper om energiförsörjningssystemens uppbyggnad och funktion i relation till energiefterfrågans utveckling

### Mål

#### *Kunskap och förståelse*

För godkänd kurs skall studenten

- kunna beskriva olika energiförsörjningssystem i betydelsefulla dimensioner såsom primärenergibehov, kapacitetsanpassning, skalfaktorer, driftfrågor, organisation, ekonomiska karakteristika, miljöeffekter mm
- kunna relatera dagens energiförsörjningssystem till en historisk samhällsutveckling
- kunna redovisa en rimligt sammanhängande personlig beskrivning av för ämnet viktiga problem och begrepp

#### *Färdighet och förmåga*

För godkänd kurs skall studenten

- kunna självständigt genomföra praktisk energiförsörjningsplanering på lokal och

- regional nivå och argumentera för valda lösningar
- kunna kritiskt granska tekniskt/vetenskapliga rapporter över ämnesrelevanta teman

#### *Värderingsförmåga och förhållningssätt*

För godkänd kurs skall studenten

- kunna aktivt delta i diskussioner kring inom ämnet relevanta problem
- kunna självständigt analysera och argumentera för ämnesrelevanta systemlösningar

#### **Innehåll**

Kursen omfattar kunskaper rörande energiförsörjningssystemens uppbyggnad och funktion i relation till energietterfrågans utveckling, dessa systems uppbyggnad, organisation och drift. Analyser av resurshushållande, miljömässiga, finansiella m fl aspekter på dessa system ingår med särskilt fokus på system på lokal och regional nivå. Systemuppbyggnad, kapacitetsanpassning, systemsäkerhet och miljöeffekter är andra analysdimensioner liksom aspekter på energiomvandlingsteknikernas utveckling och framtida utvecklingsförhållanden.

#### **Litteratur**

Kurslitteraturen uppdateras löpande och kan i sina huvuddelar fritt laddas ned från kursens hemsida.