



LUNDS UNIVERSITET
Lunds Tekniska Högskola

Kursplan för läsåret 2008/2009
(Genererad 2008-07-17.)

ENERGIFÖRSÖRJNING

Energy Supply Systems

MVK071

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

Undervisningsspråk: Kursen ges på begäran på engelska. **Valfri för:** E4, E4em, M4, M4en, W4, W4ea. **Kursansvarig:** Professor Lennart Thörnqvist,

Lennart.Thornqvist@vok.lth.se, Energivetenskaper. **Förutsatta förkunskaper:** FMS035 Statistik, MMV050 Termodynamik och strömningslära, MIO012 Industriell ekonomi och MVK340 Energi och miljö. **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.vok.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 primärenergi, 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 energiefterfrågans 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.