



Kursplan för läsåret 2011/2012
(Genererad 2011-08-31.)

ENERGIANVÄNDNING

Energy Utilization

MVKN20

Antal högskolepoäng: 7,5. **Betygsskala:** TH. **Nivå:** A (Avancerad nivå). **Huvudområde:** Teknik. **Undervisningsspråk:** Kursen ges på svenska. **Överlappar följande kurs/kurser:** MVK061. **Valfri för:** E4, E4em, F4, F4es, I4, M4en, W4es. **Kursansvarig:** Professor Jurek Pyrko, Jurek.Pyrko@energy.lth.se, Inst för energivetenskaper. **Förutsatta förkunskaper:** MMVF01 Termodynamik och strömningslära el. motsvarande. **Prestationsbedömning:** Examinationen sker både enskilt och baserat på arbete i grupp. De obligatoriska momenten 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 ett obligatoriskt energipolitiskt rollspel ingår, liksom fyra obligatoriska test på kurslitteraturen och föreläsningarna. Godkända övningsmoment ger betyget tre. För högre betyg erfordras muntlig tentamen. **Övrigt:** Kursen är baserad på föreläsningar, rapportskrivning i grupp, industriellt studiebesök i grupp, ett energipolitiskt rollspel samt test på den obligatoriska kurslitteraturen och föreläsningarna med efterföljande genomgång och kamraträttning. **Hemsida:** <http://www.energy.lth.se>.

Syfte

Kursens syfte är att ge kunskaper om energianvändningen i olika samhällssektorer, dess nivå, struktur, utveckling och påverkansfaktorer samt kunskaper och tillämpningsfärdigheter rörande metoder och instrument för energianvändningsanalyser och prognoser.

Mål

Kunskap och förståelse

För godkänd kurs skall studenten

- kunna definiera för ämnet viktiga begrepp
- kunna karakterisera energianvändningen i olika samhällssektorer
- kunna diskutera betydelsefulla dimensioner av energianvändning såsom nivå, energibärare, kvalitetskrav, varaktighet, substitutionsmöjligheter, priskänslighet mm
- kunna relatera dagens energianvändning nationellt och internationellt till en historisk samhällsutveckling
- kunna redovisa en rimligt sammanhängande personlig faktabaserad argumentation inom för ämnet viktiga problemställningar

Färdighet och förmåga

För godkänd kurs skall studenten

- kunna genomföra vissa elenergirelaterade mätningar
- kunna självständigt genomföra en praktisk energianvändnings- och energibehovsanalys
- 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 i tal och skrift presentera en teknisk rapport över ett ämnesrelevant tema

Innehåll

Kursen omfattar kunskaper rörande energianvändningen i olika samhällssektorer och dess karakteristika m.a.p. nivå, energibärare, kvalitetskrav, varaktighet, sammanlagring, substitutionsmöjligheter, priskänslighet, effekt/energi-förhållanden mm. Energiprognoser och energiprognosmetoder för olika samhällssektorer och konsumentgrupper behandlas särskilt liksom metoder för praktisk energianvändnings- och energibehovsanalys.

Litteratur

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