



ENERGIFÖRSÖRJNING

MVK071

Energy Supply Systems

Antal poäng: 4. **Betygskala:** TH. **Obligatorisk för:** M3XEN. **Valfri för:** M3.

Kursansvarig: Professor Lennart Thörnqvist, Energivetenskaper. **Rekommenderade**

förkunskaper: FMS035 Statistik, MMV050 Termodynamik och strömningslära,

MIO012 Industriell ekonomi och MVK340 Energi och miljö. **Prestationsbedömning:**

För betyget 3 erfordras att kursens 3-6 obligatoriska övningsuppgifter (vilka genomföres enskilt eller i grupp) har avrapporterats med godkänt betyg på utförandet. För betygen 4 och 5 tillkommer individuell muntlig tentamen.

Mål

Kunskapsmål

Kursen avser att ge kunskaper om energiförsörjningssystemens uppbyggnad och funktion i relation till energiefterfrågans utveckling.

Färdighetsmål

Kursen ger tillämpningsfärdigheter rörande analyser av resurshushållande, miljömässiga, finansiella m.fl. aspekter på dessa system uppbyggnad, organisation och drift.

Problembaserad inläring och presentationsteknik spelar en betydande roll i undervisningen.

Innehåll

Energiförsörjningssystem på företrädesvis lokal och regional nivå.

Tekniska/ekonomiska gränser. Systemuppbyggnad, kapacitetsanpassning, systemsäkerhet. Energiförsörjningssystemens infrastruktur och miljöeffekter. Energiomvandlingsteknikens utveckling och utvecklingsförhållanden. Praktisk energiförsörjningsplanering på lokal och regional nivå.

Relevans för en miljömässigt hållbar utveckling

Kursen ger insikter om energiomvandlingsprocessernas miljöproblem samt kunskaper och tillämpningsfärdigheter när det gäller moderna miljövänliga energiförsörjningssystem.

Litteratur

Energianvändning 2005. CD-skiva.

(CD:n innehåller aktuellt material som har relevans för kurstemat & såväl

fördjupningstexter till stöd för föreläsningssnitten som texter för uppsatsskrivandet och för att öka utbytet av kursen).