



## ENERGIFÖRSÖRJNING

MVK071

### Energy Supply Systems

**Antal poäng:** 4. **Betygskala:** TH. **Obligatorisk för:** M4ET. **Valfri för:** M4. **Kursansvarig:** Prof Lennart Thörnqvist. **Rekommenderade förkunskaper:** FMS035 Statistik, MMV012 Termodynamik, MIO012 Industriell ekonomi och EDA501 Programmering.

**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.

**Övrigt:** Kursen kan också vara lämpad för teknologer inom andra huvudinriktningar vid M än den energitekniska eller vid andra utbildningsprogram. Även lämpad som enstaka kurs.

#### Mål

Kursen avser att ge kunskaper om energiförsörjningssystemens uppbyggnad och funktion i relation till energiefterfrågans utveckling samt kunskaper och tillämpningsfärdigheter rörande analyser av resurshushållande, miljömässiga, finansiella m fl aspekter på dessa systems uppbyggnad, organisation och drift.

#### 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.

Problembaserad inlärning och presentationsteknik spelar en betydande roll i undervisningen.

Relevans för en miljömässigt hållbar utveckling:

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

#### Litteratur

Litteraturförteckningen uppdateras löpande. Aktuell litteratur anges i särskilt kursprogram.