



ENERGIFÖRSÖRJNING

MVK071

Energy Supply Systems

Poäng: 4.0 **Betygskala:** TH **Obligatorisk för:** M4 **Valfri för:** M4 **Kursansvarig:** prof Lennart Thörnqvist **Rekomenderade förkunskaper:** Statistisk analys, grundläggande termodynamik, industriell ekonomi och 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.