



# MJ2146 Energisystem, ekonomi och ledarskap 15,0 hp

Energy Systems, Business and Management

När kurs inte längre ges har student möjlighet att examineras under ytterligare två läsår.

## Fastställande

Kursplan för MJ2146 gäller från och med HT15

## Betygsskala

A, B, C, D, E, FX, F

## Utbildningsnivå

Avancerad nivå

## Huvudområden

Industriell ekonomi, Maskinteknik

## Särskild behörighet

Kurser på kandidatnivå som ingår inom civilingenjörsprogrammet Industriell ekonomi, teknikinriktning: Energisystem och hållbar utveckling.

Kursen **ME1312 Kunskapsbildning: att förstå gränssnittet mellan teknik och humaniora**/alternativt **ME2302 Kunskapsbildning inom teknik och naturvetenskap**, ska vara avklarad.

Engelska B/Engelska 6 eller motsvarande

# Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

## Lärandemål

Kursen syftar till att ge studenterna professionella färdigheter som behövs för att lösa energisystemtekniska problem som är så sammansatta och komplexa att de för sin lösning kräver kunskaper både inom energiteknik och inom industriell ekonomi.

Studenten skall efter kursen kunna:

- Identifiera, jämföra och kritiskt bedöma aspekter av ett sammansatt energisystemtekniskt problem som för sin lösning kräver kunskaper både inom energisystem och inom industriell ekonomi.
- Tillämpa modeller och praktiska metoder för att utarbeta och föreslå en lösning på ett sammansatt energisystemtekniskt problem som för sin lösning kräver kunskaper både inom energisystem och inom industriell ekonomi
- Redogöra för i energisystemet vanligen förekommande aktörer, tjänster och strategier samt de affärsmodeller som tillämpas i systemets olika delar
- Redogöra för vanliga målkonflikter som uppstår mellan energisystemets aktörer
- Redogöra för och diskutera de olika perspektiv på energisystemets hållbarhetsutmaningar som är aktuella samt hur dessa utmaningar kan leda till nya möjligheter för innovativa företag.

Studenten skall efter kursen dessutom ha goda färdigheter i att:

- Organisera, hantera och leda ett komplext projektarbete som löper över en längre tid i samarbete med uppdragsgivare och medarbetare.
- Presentera arbetet såväl skriftligt som muntligt på ett vetenskapligt och säljande sätt
- Argumentera för valda arbetsmetoder och resultatens tillförlitlighet när det utsätts för kritik samt ge konstruktiv kritik på ett motsvarande projektarbete

## Kursinnehåll

Kursen består av fyra delar.

(i) Bakgrundsstudie – fördjupning inom energisystem och systemanalys

(ii) Företagsanalys (inledande projektstudie)

(iii) Projekt i samarbete med extern uppdragsgivare (genomförandefas)

(iv) Uppsats

Bakgrundsstudien (i) omfattar litteraturstudier och seminarier som ger fördjupning i energisystem, systemanalys, etc. Företagsanalysen (ii) utgörs av en studie av det företag/organisation som är uppdragsgivare till projektet/projekten, liksom av dess omgivning, tekniska verksamhetsförutsättningar etc. Analysen görs i grupp och avrapporteras efter ca en månad

i form av en skriftlig rapport och muntlig presentation. Projektet (iii) utförs också i grupp och genomförs som ett samarbete mellan institutionen för Energiteknik, institutionen för Industriell ekonomi och organisation samt ett företag eller annan organisation på vilket projektet är placerat. Projektet avrapporteras skriftligt och muntligt. Kursen avslutas med en individuell uppsats (iv) med fokus på hur tekniska, ekonomiska och ledarskapsmässiga frågeställningar påverkar varandra i de projekt och exempel som har behandlats i kursen.

## Kurslitteratur

Meddelas vid kursstart.

## Examination

- PRO1 - Projekt, 3,0 hp, betygsskala: P, F
- PRO2 - Projekt, 9,0 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
- SEM1 - Seminarieuppgift, 2,0 hp, betygsskala: P, F
- SEM2 - Seminarieuppgift, 1,0 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F

Examinator beslutar, baserat på rekommendation från KTH:s handläggare av stöd till studenter med funktionsnedsättning, om eventuell anpassad examination för studenter med dokumenterad, varaktig funktionsnedsättning.

Examinator får medge annan examinationsform vid omexamination av enstaka studenter.

## Övriga krav för slutbetyg

Godkänt på samtliga i kursen ingående moment (PRO1; 3 hp), (PRO1; 9 hp), (SEM1; 2 hp), (SEM2; 1 hp)

## Etiskt förhållningsätt

- Vid grupparbete har alla i gruppen ansvar för gruppens arbete.
- Vid examination ska varje student ärligt redovisa hjälp som erhållits och källor som använts.
- Vid muntlig examination ska varje student kunna redogöra för hela uppgiften och hela lösningen.