



# MJ2511 Energy Management

## 7,5 hp

Energy Management

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

### Fastställande

Skolchef vid ITM-skolan har 2021-10-15 beslutat att fastställa denna kursplan att gälla från och med VT 2023, diarienummer: M-2021-2016.

### Betygsskala

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

### Utbildningsnivå

Avancerad nivå

### Huvudområden

Maskinteknik

### Särskild behörighet

Kandidatexamen. Helst kunskaper i termodynamik (motsvarande MJ1112), värmeöverföring (motsvarande MJ1401), förnybar energi (motsvarande MJ2411), och systemmodellering.

### Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

# Lärandemål

Efter avslutad kurs skall studenten kunna:

1. Analysera och modellera stora och komplexa energisystem på distrikts/stads-nivå på ett metodiskt sätt.
2. Undersöka osäkerheter genom scenarier- och känslighetsanalys kopplade till framtida städer och distrikt.
3. Utvärdera kostnadseffektiviteten för uthålliga energisystem genom att tillämpa lämpliga ekonomiska metoder.
4. Utveckla och utvärdera innovativa affärsmodeller som hanterar lokala socio-tekno-ekonomiska utmaningar i stadsskala

# Kursinnehåll

- Systemtänkande och systemanalys
- Energiekonomi
- Osäkerhets- och scenarieanalys
- Energi-utmaningar för framtidens städer och distrikt involverande många intressenter och många optimeringskriterier. modellering och simulering av energisystem på distrikts- och stadsnivå
- Innovativa affärsmodeller för energisystem

# Examination

- PRO1 - Projektuppgift, 6,0 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
- SEM1 - Seminarium, 1,5 hp, betygsskala: P, 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.

# Etiskt förhållningssätt

- 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.