



MJ2410 Energy Management

6,0 hp

Energy Management

Fastställande

Kursplanen gäller från och med VT 2022 enligt skolchefsbeslut: M-2022-0606. Beslutsdatum: 2022-04-22.

Betygsskala

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

Utbildningsnivå

Avancerad nivå

Huvudområden

Maskinteknik

Särskild behörighet

Kandidatexamen. Helst kunskaper i Tillämpad termodynamik (t.ex. MJ1112, 9 ECTS) eller motsvarande.

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Efter genomgången kurs skall studenten kunna:

1. Analysera och modellera stora och komplexa energisystem på distrikts/stads-nivå på ett metodiskt sätt.
2. Undersöka osäkerheter kopplade till framtida städer och distrikt genom scenarie- och känslighetsanalys.
3. Utvärdera kostnadseffektiviteten för uthålliga energisystem genom att tillämpa lämpliga ekonomiska metoder.

Kursinnehåll

Genom ett integrerat program av föreläsningar, egen inläsning, workshops, seminarier och lärarkonsultationer innefattar kursinnehållet:

- Systemtänkande och systemanalys
- Energiekonomi (Energy Economics)
- 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
- Miljö- och ekologi-ekonomi

Examination

- SEM1 - Seminars, 1,5 hp, betygsskala: P, F
- PROA - Projekt, 4,5 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.

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

Övriga krav för slutbetyg

- PRO1- Projekt 4,5hp Betyg A-F
- SEM1 - Seminar 1,5hp Betyg A-F

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.