



# MJ1404 Fördjupningsarbete i uthålliga energisystem 15,0 hp

Project Course in Sustainable Energy Systems

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

## Fastställande

Kursplan för MJ1404 gäller från och med HT07

## Betygsskala

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

## Utbildningsnivå

Grundnivå

## Huvudområden

Teknik

## Särskild behörighet

4A1112 Tillämpad termodynamik eller motsvarande  
4A1601 Värmetransporter eller motsvarande  
5C1220 Teknisk strömningsmekanik eller motsvarande

## Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

# Lärandemål

Efter fördjupningsarbetet skall teknologen kunna

- formulera problem och tillämpa metodik inom ämnesområdet Energiteknik för att söka och värdera lösningar.
- tillämpa kunskap och färdigheter som inhämtats under studietiden, på problem inom Energitekniken.
- planera sitt eget arbete så att givna delmål nås.
- analysera behovet av vetenskaplig information, utföra informationssökning samt värdera den erhållna informationen.
- presentera arbete i en skriftlig teknisk rapport med krav på innehåll, struktur och språk (motsvarande TNC:s normer).
- referera till källor, figurer, tabeller och formler på ett vedertaget sätt i en rapport.
- skriva en rapportsammanfattning på engelska med korrekt användning av ämnets terminologi.
- utföra muntliga presentationer med krav på tidhållning och tydlighet i språk, framförande och illustrationer.
- granska och ge synpunkter på ett tekniskt arbete samt kunna bemöta motsvarande synpunkter på eget arbete.

Härutöver skall teknologen kunna

- göra antaganden samt värdera dessas giltighet genom känslighetsanalys.
- genomföra överslagsberäkningar för att kunna validera sina modeller och bedöma deras rimlighet.

# Kursinnehåll

Kursen genomförs i projektform, antingen individuellt eller i grupper om två teknologer. Projekten behandlar energitekniska problem som är vanligt förekommande i samhället. Syftet med projektet är att integrera tekniska aspekter med de krav som ställs från samhället genom lagar, förordningar, etik, ekonomi och miljö.

Examinatorn tillhandahåller lämpliga projekt. Projektförslagen tas fram i samarbete med teknologerna under höstterminen i åk 3. Projekten kan ha industrianknytning men genomförandet sker i huvudsak vid KTH. Varje projekt tilldelas en särskild handledare från institutionen.

Arbetet skall dokumenteras i form av en skriftlig rapport. Normalt skrivs den på svenska med ett abstract på engelska. Det är tillåtet att skriva rapporten på engelska.

Problemformulerings-, mellan- och slutseminarier ingår som obligatoriska moment. Vid slutseminariet skall teknologen, förutom att själv redovisa muntligt, även opponera på ett annat projektarbete.

I kursen ingår också informationssökning med obligatoriska schemalagda moment, föreläsningar och sökuppgifter.

## Examination

- PRO1 - Projekt, 15,0 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

Projekt (PRO1; 15hp)

## 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.