



# MJ2433 Påbyggnadskurs i uthållig energianvändning 12,0 hp

Advanced Topics in Sustainable Energy Utilisation

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

## Fastställande

Kursplan för MJ2433 gäller från och med HT08

## Betygsskala

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

## Utbildningsnivå

Avancerad nivå

## Huvudområden

## Särskild behörighet

Uthållig energianvändning MJ2407, Termisk komfort och inomhusmiljö MJ2422, Tillämpad kyl- och värmepumpsteknik MJ2423

## Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

## Lärandemål

Kursens mål är att introducera studenterna till vissa utvalda ämnen i forskningsfronten inom området energianvändning i bebyggelsen. Ett ytterligare mål är att bredda studenternas kunskap inom detta område jämfört med tidigare kurser.

## Kursinnehåll

Byggnader och deras energianvändning: Energieffektiva byggnader, passiva metoder att minska energianvändningen, regelverk, certifiering, jämförelsemetoder, energideklaration av system och komponenter, ljud i byggnader.

Kyl- och värmepumpsystem: Systemförståelse, köldmedier och köldmedieblandningar, deras miljöinverkan säkerhet beräkningsmetoder samt regelverk för användning, absorptionsskylsystem och andra alternativa kylprocesser som akustisk kyla och magnetisk kyla, utnyttjande av frikyla och lagring av värme/kyla.

## Kursupplägg

Kursen kommer även att ges som distanskurs med föreläsningar utsända via internet. Kursen ges på distans enbart för studenter som följer Mastersprogrammet i Sustainable Energy Engineering.

## Kurslitteratur

Kursen kommer att baseras på 1) Artiklar från tekniska och vetenskapliga tidskrifter, 2) Material utdelat i samband med gästföreläsningar, 3) Material sammanställt av studenterna under kursens gång.

## Examination

- INL1 - Inlämningsuppgift, 1,0 hp, betygsskala: P, F
- INL2 - Inlämningsuppgift, 1,0 hp, betygsskala: P, F
- INL3 - Inlämningsuppgift, 1,0 hp, betygsskala: P, F
- INL4 - Inlämningsuppgift, 1,0 hp, betygsskala: P, F
- INL5 - Inlämningsuppgift, 1,0 hp, betygsskala: P, F
- TEN1 - Tentamen, 7,0 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.

Fyra inlämningsuppgifter med betyg P/F (Inl 1 - Inl 4), En tentamen med betyg A-F (Ten 1)

## 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.