



# AF253X Examensarbete inom installations- och energisys- tem, avancerad nivå 30,0 hp

Degree Project in Building Services and Energy Systems, Second Cycle

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

## Fastställande

Kursplan för AF253X gäller från och med HT15

## Betygsskala

P, F

## Utbildningsnivå

Avancerad nivå

## Huvudområden

Samhällsbyggnad

## Särskild behörighet

Allmänt gäller att en huvuddel av studierna, skall vara avklarade innan examensarbetet får påbörjas.

Civilingenjörsexamen 300 hp:

Minst 240 högskolepoäng ska vara avklarade innan examensarbetet får påbörjas.

Masterexamen 120 hp:

En huvuddel av studierna, minst 60 hp, varav 30 hp med fördjupning på avancerad nivå inom huvudområdet ska vara avklarade innan examensarbetet får påbörjas.

Det åligger examinator att tillse att studenten har den fördjupning som avses ovan samt att studenten avklarat huvuddelen av studierna innan examensarbetet påbörjas. Dispens kan efter prövning beviljas av grundutbildningsansvarig. Examensarbetet skall normalt utföras under utbildningens sista termin.

## Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

## Lärandemål

Efter avslutat examensarbete ska studenten kunna

1. visa kunskap om det valda ämnesområdets vetenskapliga grund och beprövade erfarenhet, fördjupad insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete, samt fördjupad metodkunskap.
2. visa förmåga att med helhetssyn, kritiskt och systematiskt, söka, samla och integrera kunskap samt identifiera sitt behov av ytterligare kunskap.
3. visa förmåga att identifiera, analysera, bedöma och hantera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer även med begränsad information.
4. visa förmåga att planera och med adekvata metoder genomföra kvalificerade uppgifter inom givna tidsramar samt att utvärdera detta arbete.
5. visa förmåga att utveckla och utvärdera produkter, processer, system, metoder eller tekniska lösningar med hänsyn till människors förutsättningar och behov och samhällets mål för ekonomiskt, socialt och ekologiskt hållbar utveckling.
6. visa förmåga att muntligt och skriftligt i dialog med olika grupper klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa.
7. visa förmåga att göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhällsliga och etiska aspekter.
8. visa sådan färdighet som fordras för att delta i forsknings- och utvecklingsarbete eller för att självständigt arbeta i annan kvalificerad verksamhet.

## Kursinnehåll

Examensarbetet ska utgöra en del av fördjupning inom huvudområde samhällsbyggnad på avancerad nivå för att uppfylla kraven för examen. Det innebär att examensarbetet i normalfallet ska genomföras inom installations- och energisystem.

# Kursupplägg

Kursen utformas som ett begränsat forskningsprojekt.

Kursstrukturen kan innefatta bl.a. Litteraturstudier, problemformulering, insamling och sammanställning av data och analys.

Examensarbetet ska redovisas vid ett seminarium. Examensarbetet ska skrivas och presenteras på svenska eller engelska. Sammanfattning ska finnas på båda språken. Examensarbetsrapporten ska plagiatgranskas.

## Kurslitteratur

Relevant litteratur för att kunna genomföra examensarbetet.

## Examination

- XUPP - Examensuppgift, 30,0 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.

Examensarbetet ska normalt genomföras under utbildningens sista termin. För godkänt examensarbete får prestationen inte vara underkänd enligt någon av kursens lärandemål.

## Övriga krav för slutbetyg

Godkänd examenrapport som redovisats vid ett seminarium.

## 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.