



# MJ2686 "Smart Cities" och klimatåtgärder, större kurs - projektbaserad 9,0 hp

Smart Cities and Climate Mitigation Strategies, Larger Course - Project Based

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

## Fastställande

Kursplan för MJ2686 gäller från och med VT19

## Betygsskala

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

## Utbildningsnivå

Avancerad nivå

## Huvudområden

Miljöteknik

## Särskild behörighet

Behörighet till denna kurs har enbart studenter som är antagna till Master programmet, Innovativ Energiteknik, Smart Cities.

# Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

## Lärandemål

Kursen är projektbaserad och har ett tvärvetenskapligt perspektiv, inkluderande såväl, teknik, som ekologiska, ekonomiska och sociala aspekter. Det grundläggande syftet med kursen är att på systemnivå, undersöka och utforska ” Smart Cities “ och dess potential att bidra till de utmaningar av minskad klimatpåverkan som krävs för städer idag såväl imorgon för att undvika risken av global uppvärmning

Efter genomgången kurs skall studenten klara av att:

- Beskriva och diskutera de utmaningar av minskad klimatpåverkan som städer står inför idag och i framtiden
- Undersöka, analysera och kritiskt diskutera ”Smart Cities” som begrepp och lösning på de utmaningar av minskad klimatpåverkan som finns idag och i framtiden inom viktiga sektorer i stadsutveckling; t.ex. transporter, byggnader, konsumtion, livsstil, energiproduktion, avfall etc.
- Beskriva och analysera ett ”Smart City” projekt relaterat till strategier för utsläppsminskningar på stadsnivå, tillsammans med relevanta aktörer som tex avfallsbolag, energibolag, transportbolag eller tillsammans med delar av stadens egna förvaltningar.
- I skriven och muntlig form presentera projektet resultat i en vetenskapligt accepterad form.

## Kursinnehåll

Begreppet ”Smart Cities” speglar hur IKT allt mer integreras på alla områden av stadsutveckling och stadsliv. Begreppet speglar även hur IKT lösningar allt mer utvecklas med tillämpningar som tar hållbar stadsutveckling som utgångspunkt.

Kursen kommer att fördjupa kunskapen om begreppet Smart Cities och dess relation till strategier för minskade klimatutsläpp. Dessa strategier involverar såväl staden själv och dess förvaltningar som olika aktörer som verkar i stadens alla sektorer, som textföretag, fastighetsägare, energibolag och hushåll.

## Kursupplägg

- Föreläsningar – 6 tim (2tim x 3 föreläsningar)
- Seminarier: 2 tim/ intro/ planning, 2 tim/ halvtid feedback, 4 tim presentation av projektarbetet
- Studiebesök organiserad och dokumenterad av studenterna själva; 3 studiebesök
- Individuell uppgift - Opposition
- Projektarbete + presentation + skriftlig rapport.
- EIT modul i KU Leuven motsvarande 1 vecka, samt skriftlig rapport till KTH.

# Kurslitteratur

Meddelas vid kursstart

## Examination

- FLT2 - Studiebesök 2, 1,5 hp, betygsskala: P, F
- FLT3 - Studiebesök, 0,5 hp, betygsskala: P, F
- LIT1 - Litteraturuppgift, 2,0 hp, betygsskala: P, F
- NÄR1 - Närvaro, 1,0 hp, betygsskala: P, F
- PRO1 - Projekt, 4,0 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.

## 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.