

Kursplan

Projekt i klimatanpassat byggande 2,5 högskolepoäng, Avancerad nivå 1

Climate Responsive Design Studio 2.5 Credits*, Second Cycle Level 1

Lärandemål

Efter genomgången kurs ska studenterna kunna:

- Identifiera och visa förståelse för bioklimatiska principer för klimatanpassat byggnadsutformning,
- Inhämta, bearbeta och analysera nödvändig information för att optimera byggnadsutformningen efter klimatet,
- Analysera hur befintliga byggnader kan anpassas till det lokala klimatet,
- Utveckla förslag på byggnadsutformning och presentera det muntligt och visuellt på ett professionellt sätt.

Innehåll

Utmaningen att övergå till en grönare energiekonomi och att hantera klimatiförändring kräver stora förändringar i vårt samhälle. I ljuset av denna utmaning behöver framtida ingenjörer, arkitekter och andra professionella aktörer i byggbranschen få en djupare förståelse av hållbara principer för klimatanpassat byggande och att integrera tankesättet i sina vardagliga uppgifter. Byggnadsutformning anpassad till det lokala klimatet är en av många hållbara metoder. Energianvändningen i en byggnad är en konsekvens av klimatet, ockupanterna och byggnads form och struktur. Med metoder för klimatanpassning börjar man analysera det lokala klimatet och bedöma olika medel för att uppnå mänsklig termisk bekvämlighet och samtidigt minska förbrukningen av fossila bränslen.

Denna kurs fokuserar på bioklimatiska synsätt för byggnadsutformning. Kursen börjar med att introducera teori och principer för bioklimatisk arkitektur genom föreläsningar om klimat, mänsklig termisk bekvämlighet, solvärmelaster och skuggning, naturligt ljus och naturlig ventilation i byggnader. Kunskaperna används sedan i ett projekt, där studenterna ska arbeta i grupper. De ska bedöma och föreslå en lösning på ett angivet problem i byggd miljö med användning av bioklimatiska principer.

Examinationsformer

Dokumenterat deltagande i projektarbete och seminarier 2 hp, muntlig presentation 0,5 hp.

Arbetsformer

Föreläsningar, seminarier, egna studier och projektarbete. Projektet görs i grupper. Alla i gruppen ska kunna presentera varandras arbete. Studiebesök om lämplig möjlighet dyker upp.

Betyg

Som betygsskala används U–G.

Förkunskapskrav

Ingenjörsexamen eller kandidatexamen inom bygg-, energi- eller samhällsbyggnadsteknik om minst 180 hp och Engelska 6

Ämnestillhörighet:

Byggteknik

Ämnesgrupp:

Byggteknik

Utbildningsområde:

Tekniska området, 100%

Kursen kan ingå i följande huvudområde(n):

1. Energiteknik
2. Solenergiteknik

Fördjupningsbeteckning för respektive huvudområde:

1. A1N
2. A1N

Fastställd:

Fastställd 2017-07-04

Kursplanen gäller fr.o.m. 2017-08-29