

Kursplan

Introduktion till bioklimatisk design 2,5 högskolepoäng, Avancerad nivå

Introduction to Bio-Climatic Design 2.5 Credits*, Second Cycle

Lärandemål

Efter genomgången kurs ska studenterna kunna:

- Visa förståelse för svensk träkonstruktionsteknik;
- Genomföra fältmätningar av utomhusklimat;
- Inhämta, bearbeta och presentera information i muntlig och skriftlig form med användandet av korrekt terminologi som används inom byggteknik och komfort;
- Analysera inomhus- och utomhusklimat ur mänsklig komfortsynpunkt.

Innehåll

Bioklimatisk design handlar om att designa den byggda miljön genom att ta hänsyn till det lokala klimatet för att nå låg resurs- och energianvändning och samtidigt ha hög komfort och liten miljöpåverkan. Mängden energi som används för uppvärmning och kylning av en byggnad bestäms av (i) det lokala klimatet, (ii) de boendes termiska preferenser och (iii) byggnadens form och konstruktion. Kursens primära fokus är mänsklig termisk komfort och byggnadens konstruktion.

Kursen börjar med introduktionen av de teoretiska principerna för termisk komfort, metoder för klimatmätningar och värmekomfortbedömningar. I kompletterande laborationer ska studenterna använda sig av denna kunskap och lära sig grunderna för fältmätning, termisk komfortbedömning och rapportering. Kursen avslutas med föreläsningar om svensk träkonstruktionsteknik och besök på byggarbetsplatser och/eller nybyggda hus.

Examinationsformer

Skriftlig tentamen 0,5 hp, skriftliga rapporter från laborationer 2 hp.

Arbetsformer

Föreläsningar, seminarier, laboratoriearbete och studiebesök. Laboratoriearbetet genomförs i grupp.

Betyg

Som betygsskala används U, 3, 4, 5.

Slutbetyget på kursen sätts efter en samlad bedömning av examinator.

Förkunskapskrav

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

Övrigt

Ersätter ABY226.

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 2019-02-21

Kursplanen gäller fr.o.m. 2019-03-01