



Innemiljö Indoor Climate

7,5 högskolepoäng

7,5 credits

Ladokkod: A151TG

Version: 1.0

Fastställt av: Utskottet för utbildningar inom teknik 2017-03-22

Gäller från: VT 2017

Nivå: Grundnivå

Huvudområde (successiv fördjupning): Byggteknik (G2F)

Utbildningsområde: Teknik

Ämnesgrupp: Byggteknik

Förkunskapskrav: Uppfyller kraven för antagning till Byggingenjörsprogrammet eller motsvarande. Utöver detta skall minst 60 hp på aktuellt program vara avklarade. Dispens kan beviljas av studierektor.

Betygsskala: U, 3, 4 eller 5

Innehåll

Människor tillbringar huvuddelen av sina liv inomhus. Bristfällig innemiljö påverkar människors hälsa och välbefinnande men har också negativ påverkan på människors prestationsförmåga. Detta innebär, förutom personligt lidande, stora kostnader för både samhället och för fastighetsägare. Hälsosam innemiljö ingår i ett av Sveriges sexton Miljömål; God bebyggd miljö. Innemiljö är ett brett område och kursen berör flera olika ämnesområden: såsom luftkvalitet, termisk komfort, akustik, fuktskador, radon och ljusmiljö ur både ett tvärtekniskt och tvärvetenskapligt perspektiv. Teori och övningar relateras till aktuell forskning inom respektive område. Kursen ger kunskap och verktyg för att hantera och förebygga diskomfort och ospecifik byggnadsrelaterad ohälsa. I kursen ingår att praktiskt mäta och analysera innemiljöparametrar såsom relativ fuktighet, temperatur, ljus och buller, samt presentera tekniska rapporter utifrån mätdata. I kursen ingår även att läsa och diskutera aktuella vetenskapliga artiklar inom innemiljöområdet. Kursen avslutas med ett seminarium.

Mål

Efter avklarad kurs ska studenten kunna, med avseende på:

Kunskap och förståelse

- 1.1 förklara grundläggande begrepp och samband inom området samt innemiljöns påverkan på människans hälsa och välbefinnande
- 1.2 redogöra översiktligt om samhällets krav om god innemiljö
- 1.3 redogöra för konsekvenser för innemiljön vid ändring av byggnader
- 1.4 redogöra för utredningsmetodik i byggnader med innemiljöproblem och byggnadsrelaterad ohälsa

Färdighet och förmåga

- 2.1 utföra beräkningar och tolka mätningar inom termisk komfort, ljusmiljö, buller, fuktförhållanden och luftkvalitet
- 2.2 diskutera innemiljörelaterade konflikter och samverkan mellan olika funktionskrav i en byggnad
- 2.3 diskutera aktuella vetenskapliga forskningsartiklar inom innemiljöområdet
- 2.4 kunna utforma och presentera tekniska rapporter

Värderingsförmåga och förhållningssätt

- 3.1 diskutera människors subjektiva uppfattningar av innemiljön

Undervisningsformer

Undervisningen i kursen består av föreläsningar, övningar och seminarium.

Undervisningen bedrivs på svenska, men undervisning på engelska kan förekomma.

Examinationsformer

Kursen examineras genom följande examinationsmoment:

- Tentamen: (TENT): salstentamen Lärandemål 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 2.1, 2.2 Högskolepoäng: 4 Betygskala: U, 3, 4, 5
- Inlämning (INLU): skriftlig inlämningsuppgift och muntlig redovisning vid seminarium Lärandemål 1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 3.1 Högskolepoäng: 3,5 Betygskala: Underkänt, Godkänt

Examinationsmomentet tentamen bestämmer kursens slutbetyg, vilket utfärdas först när samtliga moment är avklarade och godkända.

Omexamination av momentet muntlig redovisning vid seminarium ges under ordinarie omtentamensperioder.

Studentens rättigheter och skyldigheter vid examination är enligt riktlinjer och regelverk vid Högskolan i Borås.

Kurslitteratur och övriga läromedel

Kurslitteraturen är i huvudsak på svenska och engelska.

Boverkets Byggregler (aktuell version)

Folkhälsoinstitutet/Socialstyrelsen. Inneboken – en bok för alla som bryr sig om hälsosam inomhusmiljö. (1998). ISBN 91-7332-860-X.

Aktuella rapporter och råd om inomhusmiljö från Folkhälsomyndigheten, Arbetsmiljöverket och Boverket

Johansson B., Hammerskog P. Fastighetsägarna. God inomhusmiljö – en handbok för fastighetägare (2009). ISBN 978-91-977309-2-1

Vetenskapliga forskningsartiklar publicerade i tidskrifter t.ex. Indoor Air Journal, Building and Environment eller Environmental Health Perspectives.

Kurslitteratur och föreläsningsmaterial tillhandahålls via kursens lärplattform.

Studentinflytande och utvärdering

Akademichef och kursansvarig lärare ansvarar för att studenternas synpunkter på kursen systematiskt och regelbundet inhämtas. Resultaten av utvärderingarna återförs till studenterna och ska ligga till grund för kursens framtida utformning.

Övrigt

Kursen ingår som en del i Byggingenjörsprogrammet.