

Kursplan

Byggfysik 7,5 högskolepoäng, Grundnivå 1

Building Physics 7.5 Credits*, First Cycle Level 1

Lärandemål

Det övergripande målet med kursen är att studenten ska tillägna sig kunskaper inom värme- och fukttransport, ljudisolering, akustik och brandskydd i byggnader samt om samhällets lagar och regler inom dessa områden.

Efter genomgången kurs ska studenten kunna:

- redogöra för och beräkna värmetransport i byggnadsdelar
- redogöra för och beräkna fukttransport i byggnadsdelar
- dimensionera byggnadsdelar med hänsyn till värmeförluster och fuktbelastning
- redogöra för ljudisolering och akustikreglering i byggnader
- redogöra för brandteori och brandskydd i byggnader
- beskriva byggregler gällande energihushållning, fuktskydd, ljudisolering och brandskydd

Innehåll

Kursen består av fyra delar. I den första delen behandlas värmetransport genom byggnadsskal och inverkan på byggnaders energihushållning. Del två handlar om fukt i material, fukttransport genom byggnadsdelar och fuktskydd. Tredje delen handlar om akustik och ljudisolering, och sista delen tar upp brand, brandförlopp och brandskydd. Genom alla delar relateras det till aktuella byggregler. Som stöd till kursens teoretiska moment utförs laborationer inom värme, fukt och ljud.

Examinationsformer

Skriftlig salstentamen, 5 hp

Laborationer, 2,5 hp

Arbetsformer

Föreläsning inom varje delmoment efterföljs av övning. Inom värme, fukt och ljud utförs också laborationer.

Betyg

Som betygsskala används U, 3, 4, 5.

Laborationer U-G.

Betygssättningen av kursen sker efter bedömning av den skriftliga tentamen.

Förkunskapskrav

Grundläggande behörighet

Övrigt

Kursen ersätter BY1046

Summary in English

The overall goal of the course is for students to gain knowledge and skills in heat and moisture transport calculations, sound proofing, acoustics and fire safety. Students will familiarise themselves with the rules and regulations in these areas. The course is divided into four parts. The first part deals with heat transport through different materials in the building enclosure and its effect on the general heat balance of buildings. The second part is about moisture in materials and moisture transport through building walls and moisture protection. The third part covers acoustics and sound proofing of buildings, while the last part deals with fire and fire proofing of buildings. Regulations in the national building code are referred to throughout the course.

Ämnestillhörighet:

Byggteknik

Ämnesgrupp:

Byggteknik

Utbildningsområde:

Tekniska området, 100%

Fastställd:

Fastställd 2014-11-21

Kursplanen gäller fr.o.m. 2015-01-17