



## KURSPLAN

# Byggmaterial och byggt teknik 2, 6 högskolepoäng

*Building Materials and Building Technology 2, 6 credits*

---

Kurskod:	TM2K14	Utbildningsnivå:	Grundnivå
Fastställd av:	VD 2014-02-27	Utbildningsområde:	Tekniska området (95%) och samhällsvetenskapliga området (5%)
Gäller fr.o.m.:	2014-08-01	Ämnesgrupp:	BY1
Version:	1	Fördjupning:	G1F
Diarienummer:	JTH 2014/619-122	Huvudområde:	Byggnadsteknik

---

## Lärandemål

Efter genomgången kurs skall studenten:

### *Kunskap och förståelse*

-visa kunskap om olika material och byggprodukters miljöpåverkan i ett livscykelperspektiv samt relevanta miljödeklarationer och databaser

-visa kunskap om värme- och fukttransport, ljud- och brandfysik för sammansatta konstruktioner

-visa kunskap om och kunna redogöra för stommar och stomkompletteringar

### *Färdighet och förmåga*

-visa förmåga att välja lämpligt material till husbyggnadskonstruktioner

-visa förmåga att beräkna värmegenomgångskoefficienten och kondensrisken hos sammansatta konstruktioner

-visa förmåga att konstruktivt utforma omslutande och lägenhetsskiljande byggnadsdelar avseende funktions- och normkrav avseende värme, ljud, brand och fukt på ett ingenjörsmässigt sätt

### *Värderingsförmåga och förhållningssätt*

-visa insikt om byggnadsmaterials roll i hållbar utveckling såväl ekologiskt, socialt och ekonomiskt vid såväl tillverkning, installation, användning som rivning

## Innehåll

Kursen innehåller följande moment:

### Byggfysik:

-Värme och fukttransport, beräkningar för sammansatta konstruktioner

-Ljud- och brandfysik och dess tekniska krav på byggnader och konstruktioner

### Byggt teknik:

-Allmänt om stommar

-Stommar av trä, betong, murverk och stål och deras byggt tekniska uppbyggnad

-Stomkompletteringar såsom mellanväggar, balkonger, fönster dörrar mm

-Elementbyggnadsteknik inklusive industriellt byggande

Byggnadsmaterial:

- Trä och träbaserade produkter
- Keramiska material
- Skivmaterial
- Glas och glasprodukter
- Ytbehandlingsmaterial, lim, fogmaterial
- Byggmaterials miljöpåverkan kopplat till nationella miljö kvalitetsmål
- Miljödeklarationer för byggprodukter och ingående kemiska produkter
- Miljöklassning av byggprodukter och byggnader

### Undervisningsformer

Undervisningen består av föreläsningar och laborationer med inlämningsuppgifter. Laborationerna har obligatoriskt deltagande.

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

### Förkunskapskrav

Grundläggande behörighet samt genomgångna kurser i Byggmaterial och byggt teknik 1, 6hp samt BIM Projekt 1, Modeller ing och Presentation - Utformning, 6 hp eller BIM Projekt 1, Modeller ing och Presentation - Bygg, 6 hp (eller motsvarande kunskaper).

### Examination och betyg

Kursen bedöms med betygen 5, 4, 3 eller Underkänd.

Poängregistrering av examinationen för kursen sker enligt följande system:

Examinationsmoment	Omfattning	Betyg
Tentamen <sup>1</sup>	5 hp	5/4/3/U
Laborationer	1 hp	U/G

<sup>1</sup> Bestämmer kursens slutbetyg vilket utfärdas först när samtliga moment godkänts.

### Kurslitteratur

#### Litteraturlista

Kurslitteraturen fastställs en månad före kursstart.

PG Burström, Byggnadsmaterial, Studentlitteratur

K Sandin, Praktisk byggnadsfysik, Studentlitteratur

K Sandin, Praktisk husbyggnadsteknik, Studentlitteratur