



## Byggnadsteknik Building Design Engineering

7,5 högskolepoäng

7,5 credits

---

**Ladokkod:** 41B11B

**Revision:** 6.1

**Fastställt av:** Utskottet för utbildningar inom teknik 2018-06-20

**Gäller från:** HT 2018

**Nivå:** Grundnivå

**Huvudområde (successiv fördjupning):** Byggteknik (G1F)

**Utbildningsområde:** Teknik

**Ämnesgrupp:** Byggteknik

**Förkunskapskrav:** Godkänd i kursen Introduktion till Byggingenjör (7,5hp) eller Introduktion till Byggteknik med Ritteknik (7,5hp) eller motsvarande.

**Betygsskala:** U, 3, 4 eller 5

---

### Innehåll

Kursens huvudsyfte är att ge förståelse och kunskap för byggnaders olika funktionskrav och hur byggnadens olika delar samverkar för att dessa ska uppnås. I kursen ingår hur byggnadskonstruktioner utformas, vilka material som används och hur dessa ansluts till varandra i enlighet med gällande byggregler samt hur mottagningskontroller och beställning av byggnadsmaterial görs. I kursen ingår även beräkningar av värme- och fukttransporter genom byggnadsmaterial och konstruktioner och hur byggnadsdelar ska utformas för att klara energikrav och krav på värmeisolering och fuktsäkerhet. Kursen behandlar även ljudkrav och brandkrav för byggnader. I kursen ingår en laboration i bygglaboratorium. Kursen innehåller också föreläsning om teknisk rapportskrivning inför de skriftliga inlämningsuppgifterna.

### Mål

Efter avslutad kurs ska studenten kunna:

#### Kunskap och förståelse

1.1 förklara grundläggande begrepp inom området byggnadsteknik,

1.2 förklara grundläggande samband av byggnaders olika funktionskrav inom, och mellan, byggnadsfysik, byggnaders energianvändning, och byggnadskonstruktioner,

1.3 redogöra för säkerhet och handhavande av utrustning i ett byggnadstekniskt laboratorium.

#### Färdighet och förmåga

2.1 beräkna värme- och fukttransport genom byggnadsdelar,

2.2 beräkna byggnaders energianvändning,

2.3 utforma byggnadstekniska lösningar utifrån olika funktionskrav,

2.4 utforma tekniska rapporter.

#### Värderingsförmåga och förhållningssätt

3.1 värdera olika typer av byggnadstekniska konstruktionslösningar med hänsyn till byggnaders funktionskrav såsom byggnaders energianvändning, värme- och fuktprestanda, brand- och ljudegenskaper samt praktisk genomförbarhet.

### Undervisningsformer

Undervisningen i kursen består av:

- Föreläsningar
- Övningar
- Studiebesök

- Laboration

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

### Examinationsformer

Kursen examineras genom följande examinationsmoment:

- Tentamen: Salstentamen.

Lärandemål: 1.1-1.2, 2.1, 2.3

Högskolepoäng: 4,5

Betygskala: U, 3, 4, 5

- Inlämningsuppgifter

Lärandemål: 1.2, 2.2-2.4, 3.1

Högskolepoäng: 2,0

Betygskala: U/G

- Laboration och laborationsrapport

Lärandemål: 1.3, 2.1, 2.4

Högskolepoäng: 1,0

Betygskala: U/G

Betyg på tentamen bestämmer kursens slutbetyg vilket utfärdas när samtliga examinationsmoment är godkända.

Omexamination av laboration begränsas till ett extra insatt laborationstillfälle under läsåret. Nästa tillfälle till omexamination av laboration sker då kursen ges reguljärt nästkommande läsår. Laborationsrapporten omexamineras samma vecka som omexamination för tentamen. För att skriva laborationsrapporten krävs att laborationen, som rapporten baseras på, är utförd.

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.

Sandin, Kenneth (Senaste upplagan). *Praktisk byggnadsfysik*. Lund: Studentlitteratur

Sandin, Kenneth (Senaste upplagan). *Praktisk byggnadsfysik. Övningsuppgifter*. Lund: Studentlitteratur

Strandberg, Bengt & Lavén, Fredrik (Senaste upplagan). *Bygga hus: illustrerad bygglära*. Studentlitteratur AB

*Boverkets byggregler: föreskrifter och allmänna råd*. (Senaste upplagan). Karlskrona: Boverket

Walla, Erik & Åbjörnsson, Leif (Senaste upplagan). *Så skriver du bättre tekniska rapporter*. Lund: Studentlitteratur (rekommenderad)

Övrig kurslitteratur anges i Kurs-PM vid kursstart och kan tillhandahållas via HB:s lärplattform.

### Studentinflytande och utvärdering

Kursen utvärderas i enlighet med gällande riktlinjer för kursvärderingar vid Högskolan i Borås, där studenternas synpunkter ska inhämtas. Kursutvärderingsrapporten publiceras och återkopplas till deltagande och blivande studenter i enlighet med ovan nämnda riktlinjer, och ligger till grund för framtida utveckling av kurser och utbildningsprogram. Kursansvarig lärare ansvarar för att utvärdering enligt ovan genomförs.

### Övrigt

Kursen ges inom utbildningsprogrammet Industriell ekonomi – affärsingenjör, specialisering byggteknik samt för högskoleingenjör byggteknik

### Säkerhet

Student som inte följer de ordningsregler och de säkerhetsinstruktioner som getts, alternativt inte arbetar på ett för studenten och omgivningen säkert sätt kan avhysas från laborationer. Något extra insatt laborationstillfälle för omexamination ges inte i detta fall. Studenten hänvisas till då kursen ges nästa läsår.