



Byggnadsteknologi Construction technology

15 högskolepoäng

15 credits

Ladokkod: A225TG

Revision: 1.2

Fastställt av: Utskottet för utbildningar inom teknik 2019-10-11

Gäller från: HT 2019

Nivå: Grundnivå

Huvudområde (successiv fördjupning): Byggteknik (G1N)

Utbildningsområde: Teknik

Ämnesgrupp: Byggteknik

Förkunskapskrav: Uppfyller kraven för antagning till Affärsutvecklarprogrammet - Bygg

Betygsskala: U, 3, 4 eller 5

Innehåll

Kursens huvudsyfte är att ge förståelse och kunskap om hur byggnadskonstruktioner utformas, vilka material som används och hur byggnadens olika delar samverkar. Innehållet i kursen utgår bland annat från Boverkets byggregler dvs samhällets krav på byggnader och innefattar frågor om tillgänglighet, bärförmåga, brandskydd, miljö och hälsa, bullerskydd, säkerhet och energihushållning.

Kursens statistikdel behandlar beskrivande statistik både matematiskt och grafiskt samt enklare sannolikhetslära.

Mål

Efter avslutad kurs ska studenten kunna:

Kunskap och förståelse

- 1.1 redogöra för egenskaper hos våra vanligaste byggnadsmaterial,
- 1.2 redogöra för materialens koppling mellan beständighet och hållbar utveckling,
- 1.3 förklara grundläggande samband av byggnaders olika funktionskrav inom, och mellan, byggnadsfysik, byggnaders energianvändning, och byggnadskonstruktioner,
- 1.4 redogöra för de vanligaste installationstekniska systemen för en byggnad,
- 1.5 redogöra för byggnadsteknisk utformning,
- 1.6 redogöra för allmänna begrepp i statistik och tolka statistisk data.

Färdighet och förmåga

- 2.1 skriftligt redovisa ett tilldelat område inom byggnadsmateriallära,
- 2.2 skriftligt redovisa ett tilldelat område inom byggnadsteknik,
- 2.3 beräkna värme- och fukttransport genom byggnadsdelar,
- 2.4 genomföra enklare energiberäkningar för enskilda byggnader,
- 2.5 beräkna grundläggande statistiska parametrar,
- 2.6 beräkna sannolikheter utifrån givna fördelningar.

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

- Laborationer
- Studiebesök

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

Examinationsformer

Kursen examineras genom följande examinationsmoment:

- Tentamen statistikdel
Lärandemål: 1.6, 2.5-2,6
Högskolepoäng: 3,0
Betygsskala: U/G
- Inlämningsuppgift Byggnadsmaterial
Lärandemål: 1.1-1.2, 2.1, 3.1
Högskolepoäng: 3,0
Betygsskala: U/G
- Inlämningsuppgift Byggnadsteknik
Lärandemål: 1.1-1.3, 1.5, 2.2-2,3, 3.1
Högskolepoäng: 3,0
Betygsskala: U/G
- Inlämningsuppgift Energi
Lärandemål: 1.4, 2.4
Högskolepoäng: 2,0
Betygsskala: U/G
- Tentamen
Lärandemål: Samtliga
Högskolepoäng: 4,0
Betygsskala: U, 3, 4 eller 5

Examinationsmomentet tentamen 4,0 hp bestämmer kursens slutbetyg vilket utfärdas först när samtliga moment godkänts.

Om studenten har ett beslut/rekommendation om särskilt pedagogiskt stöd från Högskolan i Borås på grund av funktionsnedsättning, har examinator rätt att anpassa examinationen. Examinator har att utifrån kursplanens mål avgöra om examinationen kan anpassas i enlighet med beslutet/rekommendationen.

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 men kurslitteratur på engelska kan förekomma.

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

Burström, Per Gunnar. *Byggnadsmaterial: uppbyggnad, tillverkning och egenskaper.* (Senaste upplagan). Lund: Studentlitteratur

Burström, Per Gunnar. *Byggnadsmaterial uppbyggnad, tillverkning och egenskaper Övningsbok.* (Senaste upplagan). Lund: Studentlitteratur

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

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

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

Kompletterande material (som täcker den statistik som ingår i kursen).

Kompletterande material läggs ut på kursens 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 ingår i Affärsutvecklarprogrammet - Bygg 180 hp.