



LUNDS UNIVERSITET
Lunds Tekniska Högskola

BÄRVERK

ABK 021

Structural Mechanics and Engineering

Antal poäng: 7.0. **Kursansvarig:** Lars Sentler.

Bärverk 1

0190

Building Structures 1

Antal poäng: 4.0. **Obligatorisk för:** A1. **Prestationsbedömning:** Skriftliga tentamina, inlämningsuppgifter och obligatorisk närvaro vid studiebesök och praktiska övningsmoment.

Målbeskrivning

Konstruktioners utformning är inte bara en fråga om arkitektoniskt formspråk och gestaltning. Ofta är konstruktiva aspekter minst lika viktiga. Detta kan gälla begränsningar i utförandet som behöver beaktas för att en konstruktion ska vara realiserbar. I andra konstruktioner kan det konstruktiva utnyttjas för att skapa nya uttrycksformer. Målsättningen med kursen Bärverk 1 (och efterföljande kurser) är att ge en grundläggande förståelse för byggnadsdelars funktion.

Innehåll

Kursen ger grundläggande kunskaper om byggnadsstatik och hållfasthetslära. Tillämpning sker med konstruktionselement av stål och trä. En praktisk övningsuppgift genomförs tillsammans med Arkitekturstudier I och Formlära.

Litteratur

Langesten, B., Byggkonstruktion 1 och 2, Liber Utbildning.

Bärverk 2

0290

Building Structures 2

Antal poäng: 2.0. **Obligatorisk för:** A2. **Prestationsbedömning:** Skriftliga tentamina, inlämningsuppgifter och obligatorisk närvaro vid studiebesök och praktiska

övningsmoment.

Målbeskrivning

Kursen är en fortsättning av Bärverk 1 med avseende på betongdimensionering och murverksdimensionering. För övrigt behandlas val och utformning av stomsystem samt dimensionering av stomsystem för bostadshus, kontorshus och hallar för industri eller liknande aktiviteter. Målsättningen med undervisningen är att lära sig förstå byggnaders och byggnadsdelars verkningssätt vid lastpåverkan samt att kunna genomföra en övergripande dimensionering.

Innehåll

Tillämpning på betong- och murverksdimensionering. Utformning och dimensionering av stommar av betong, murverk, stål och trä genomförs som inlämningsuppgifter.

Litteratur

Langesten, B., Byggkonstruktion 3, Liber Utbildning, Murverkskonstruktioner Sigma, Plastgjutna stommar, Referensobjekt betong, del 1 och 2, Svenska Fabriksbetongföreningen, Limträ, Arkitektmanual, Svensk Limträ, Att bygga med stål, Stålbyggnadsinstitutet.

Bärverk 3

0390

Building Structures 3

Antal poäng: 1.0. Obligatorisk för: A4. Prestationsbedömning: Inlämningsuppgifter och obligatorisk närvaro vid studiebesök och praktiska övningsmoment.

Målbeskrivning

Kursen behandlar öppna stora konstruktionslösningar med koppling till ekonomiska aspekter. Framst är inriktningen på stålramar, rymdfackverk och inglasade ytor. Målsättningen är att kunna se vilka möjligheter som finns i praktiska tillämpningar.

Innehåll

Kursen innehåller gästföreläsningar och tre övningsuppgifter. En övningsuppgift innebär utformning och dimensionering av en bro med begränsade materialresurser och de två övriga utformning och dimensionering av ett rymdfackverk med inglasning.

Litteratur

Langesten, B., Byggkonstruktion 1, (har använts i Bv 1), Makowsky, S., A survey of recent threedimensional structures.
