

Kursplan för kalenderåret 2006

STÅLBYGGNADSTEKNIK Design of Steel Structures

VBK035

Antal poäng: 3. **Betygskala:** TH. **Valfri för:** V4. **Kursansvarig:** Univ lektor Tord Isaksson, Konstruktionsteknik, Konstruktionsteknik. **Förkunskapskrav:** VSM141 Byggnadsmekanik. **Rekommenderade förkunskaper:** VSM150 Teknisk modellering: Bärverksanalys, VBK055 Konstruktionsteknik Byggsystem, VSM091 Balkteori. **Prestationsbedömning:** Skriftlig tentamen samt godkänd konstruktionsuppgift. **Övrigt:** Kursen kan ställas in vid mindre än 15 anmällda. **Hemsida:** <http://www.kstr.lth.se>.

Mål

Kursen ska ge kunskap om

- funktionssätt hos stål som konstruktionsmaterial samt funktionssätt hos förband i stålkonstruktioner,
- dimensionering och utformning av konstruktionselement av stål samt förband i stålkonstruktioner,
- hur stålkonstruktioner fungerar samt ge verktyg för att analysera vilka för- och nackdelar det finns med olika lösningar för stålbyggnadssystem.

Studenten ska efter genomförd kurs kunna

- bestämma konstruktionslösningar för en byggnad utifrån givna förutsättningar vad avser användningskrav för en byggnad.
- kritiskt utvärdera olika systemlösningar vad avser stålkonstruktioner. Bedöma för- och nackdelar med olika modeller och lösningar vad avser den bärande stommen samt för helhetslösningen för byggnaden.

Innehåll

Kursen innehåller följande delmoment som skall behärskas i samband med projektering av stålkonstruktioner:

- Stabilitetsproblem (plan knäckning, vippning, rymdknäckning)
- Lokal buckling
- Böjning och skjuvning

- Vridning
- Dragna och tryckta konstruktionselement
- Stomstabilitet
- Svets- och skruvförband
- Utmattnings

Vidare ingår en konstruktionsuppgift som avser dimensionering och utformning av bärande stålkonstruktionssystem (traverskonstruktion, stålbro, flervåningsbyggnad) och som ger studenten träning i att självständigt angripa, lösa och redovisa uppgifter.

Litteratur

Thelandersson, S: Stålkonstruktioner.KFS Lund. Exempelsamling, Stålkonstruktioner. BSK (Boverkets handbok om stålkonstruktioner). Mårtensson, A, Isaksson, T: Tabell- och formelsamling. KFS Lund.