



KONSTRUKTIONSTEKNIK

VBK013

Structural Engineering, Basic Course

Antal poäng: 6. **Betygskala:** TH. **Obligatorisk för:** V2. **Kursansvarig:** Professor Annika Mårtensson, Konstruktionsteknik. **Prestationsbedömning:** En konstruktionsuppgift som bedöms och poängsätts, en inlämningsuppgift samt en skriftlig tentamen. **Hemsida:** <http://www.kstr.lth.se>.

Mål

Kursen Konstruktionsteknik skall tillsammans med kursen Byggnadsmekanik ge

- grundläggande kunskaper i byggnadskonstruktion.
- träning i ingenjörsmässig problemlösning.
- en helhetsbild av samverkan mellan mekanik, byggnadsmekanik och konstruktionsteknik.
- träning i att redovisa sitt arbete.
- förståelse för att utformningen av byggnader, utöver konstruktiva krav, skall ta hänsyn till en rad andra aspekter såsom ekonomi, estetik, inommiljö och miljö.

Kursen Konstruktionsteknik ska speciellt ge

kunskap och färdighet i att analysera, dimensionera och konstruktivt utforma en konstruktion.

kunskap om egenskaper hos laster och hur de hanteras i praktisk ingenjörsvksamhet.

kunskap om hur materialvalet påverkar funktionen hos konstruktionselement och system.

Innehåll

Dimensioneringsprinciper, säkerhetsprinciper och laster som påverkar byggnads- och anläggningskonstruktioner. Element i den bärande stommen. Stomstabilisering. Konstruktionsmaterialen stål, trä, betong och murverk. Dimensionering för böjande moment, normalkraft, samtidigt moment och normalkraft, tvärkraft, deformationer och svängningar. Konstruktiv utformning av detaljer, knutpunkter och förband. Brandskydd av konstruktioner. Byggnadsakustik.

Dessutom ingår följande moment avseende ingenjörsfärdigheter: Redovisningsteknik och CAD.

Litteratur

Byggkonstruktion. Exempelsamling. Byggformler och tabeller.