



## HÖGSKOLAN I GÄVLE

### Byggnadskonstruktion 2 - bärverksdelar 7,5 hp

*Building Structural 2 - Structural Members 7.5 cr*

Fastställd av Akademien för teknik och miljö

#### Version

Beslutad den	Gäller fr.o.m.
2012-02-08	<a href="#">HT2012</a>
2013-03-15	<b>HT2013</b>

<b>Fördjupning</b>	G1F
<b>Utbildningsnivå</b>	Grundnivå
<b>Kurskod</b>	BYG312
<b>Högskolepoäng</b>	7,5 hp
<b>Huvudområde</b>	Byggnadsteknik
<b>Ämnesgrupp</b>	Byggteknik
<b>Utbildningsområde</b>	Tekniska området 100.0 %

#### Mål

- Efter avslutad kurs skall studenten kunna
1. dimensionera bärande element (bärverksdelar) i byggnader, såsom balkar och pelare i betong, stål samt trä
  2. tillämpa gällande regelverk för byggnadskonstruktioner
  3. välja bärande system och material för bärverksdelar
  4. undersöka och utvärdera deformationer
  5. beskriva byggnadskonstruktörens arbetssätt och konstruktionsprinciper.

#### Kursens innehåll

Konstruktionsprinciper och dess mål  
Krav på bärande byggnadskonstruktioner  
Gällande bestämmelser, normer och standarder  
Spänningar, påkänningar och deformationer som uppstår pga drag, tryck, böjning och skjuvning  
Beräkningar som utförs med modeller inom elasticitetsteori och plasticitetsteori  
Instabilitetsproblem, t.ex. knäckning, buckling och vippning  
Lastanalyser och verifiering med partialkoefficientmetoden  
Dimensionering av bärande byggnadskonstruktioner i betong, stål och trä

	Laboration som behandlar böjning		
<b>Undervisning</b>	Undervisning ges i form av föreläsningar, övningar och laborationer. Obligatorisk närvaro på laborationerna.		
<b>Förkunskaper</b>	Byggnadskonstruktion 1 - Statik och hållfasthetslära, 7,5 hp, eller motsvarande		
<b>Examinationsform</b>	0010 Skriftlig tentamen 6 hp (Lärandemål 1-3 och 5) 0020 Laborationer 1,5 hp, betyg U,G (Lärandemål 4)		
<b>Betyg</b>	A, B, C, D, E, Fx, F		
<b>Begränsningar</b>	En ordinarie tentamen och en omtentamen ges vid varje kurstillfälle.		
<b>Övriga föreskrifter</b>	Betygskriterier meddelas av examinator eller kursansvarig vid kursstart.		
<b>Hållbar utveckling</b>	Kursen har inslag av hållbar utveckling.		
<b>Moment</b>			
	0010 Skriftlig tentamen	6 hp	Betyg: AF
	0020 Laborationer	1,5 hp	Betyg: UG