



Kursplan

BY1030 Byggstatik och hållfasthetslära

7,5 högskolepoäng, Grundnivå 1

Structural Design and Strength

7.5 Credits ^{)}, First Cycle Level 1*

Mål

Studenten ska skaffa sig kunskaper om beräkning och fördelning av laster och krafter på byggkonstruktioner. I hållfasthetsläran ska kunskaper inhämtas om de materialspänningar som krafterna ger upphov till.

Efter genomgången kurs ska studenten kunna:

- Ta fram och beräkna förekommande laster på olika byggkonstruktion
- Utföra lastnedräkningar
- Beräkna krafter i stångbärverk
- Beräkna krafter och moment i balkar och pelare
- Utföra deformationsberäkningar
- Beräkna krafter och moment i statiskt obestämda balkar
- Känna till hur ramar och bågar dimensioneras
- Beräkna spänningar vid tryck, drag och böjning och skjuvning
- Utföra statiska beräkningar med dator

Innehåll

Beräkning av laster och lastnedräkning krafter. Beräkning av stångbärverk, statiskt bestämda och statiskt obestämda balkar. Beräkningsprinciper för ramar och bågar. Genomgång av hållfasthetslärans grundbegrepp såsom, dragning, tryck, böjning, skjuvning och knäckning. Datorberäkning av statiskt obestämda konstruktioner.

Examinationsformer

Skriftlig tentamen 5 hp 5/4/3/underkänd

Projektarbeten 2,5 hp godkänd/underkänd

Betyget på skriftlig tentamen utgör betyg på kursen.

^{*)} 1 Credit = 1 ECTS

Arbetsformer

Undervisning sker genom föreläsningar och projektarbete.

Betyg

Som betygsskala används U, 3, 4, 5.

Förkunskapskrav

Matematik I 7,5 hp och Matematik II 7,5 hp

Ämnestillhörighet:

Byggteknik

Ämnesgrupp:

Byggteknik

Utbildningsområde:

Tekniska området, 100%

Kursen kan ingå i följande huvudområde(n):

1. Byggteknik

Fördjupningsbeteckning för respektive huvudområde:

1. G1F

Fastställt:

Fastställt i nämnden för Institutionen för information och teknik 2009-05-13

Kursplanen gäller fr.o.m. 2009-05-18

Reviderad:

Reviderad 2011-04-26

Revideringen är giltig fr.o.m. 2011-04-26



Course Syllabus

BY1030 Structural Design and Strength

7.5 Credits ^{*)}, First Cycle Level 1

Learning Outcomes

Course Content

Assessment

Written examination of 5 HEC (5/4/3/fail)
Assignments 2,5 HEC (pass/fail)
The grade is dependent on the written exam.

Forms of Study

Grades

The Swedish grades U, 3, 4, 5.

Prerequisites

Mathematics I 7.5 credits and II 7.5 credits

Subject:

Construction

Group of Subjects:

Building Technology

Disciplinary Domain:

Technology, 100%

This course can be included in the following main field(s) of study:

1. Construction

^{*)} 1 Credit = 1 ECTS

Progression Indicator within (each) main field of study:

1. G1F

Approved:

Approved by the Department of School of Information and Engineering, 13 May 2009

This syllabus comes into force 18 May 2009

Revised:

Revised, 26 April 2011

Revision is valid from 26 April 2011



BY1030 Byggstatik och hållfasthetslära

7,5 högskolepoäng, Grundnivå 1

Structural Design and Strength

7.5 Credits, First Cycle Level 1