



Kursplan

BY1032 Byggkonstruktioner

5 högskolepoäng, Grundnivå 1

Structural Engineering

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

Mål

Studenten ska skaffa sig kunskaper om laster och krafter i byggkonstruktioner samt grunderna i hållfasthetslära. Kunskaper ska också inhämtas om hur byggkonstruktioner av trä, stål, betong och murverk fungerar.

Efter genomgången kurs ska studenten kunna:

- bestämma lasternas storlek på olika byggkonstruktioner
- utföra lastnedräkningar för enkla fall med egenvikt, nyttig last, snö- och vindlast
- förstå kraftöverföring i balkar och pelare
- känna till funktionssätt hos ramar och bågar
- beräkna krafter och moment i enklare konstruktioner
- beräkna drag och tryckspänningar för balkar påverkade av enklare belastningar
- känna till begreppet knäckning och ha orientering av beräkningssätt för knäckning
- förstå bärförmåga och funktionssätt hos bärverk av trä, stål, betong och murverk
- känna till hur olika markförhållanden påverkar val av grundläggningsmetod

Innehåll

Genomgång av begreppen kraft och moment. Beräkning av laster och lastnedräkning. Fackverk, balkar och pelares verkningssätt. Stomsystem med balk-pelare, ramar och bågar. Bärande konstruktioners byggmaterial trä, stål, betong och murverk. Orientering om hållfasthetslärans begrepp såsom drag-, tryck-, böj-, och skjuvspänning. Geoteknik.

Examinationsformer

^{*)} 1 Credit = 1 ECTS

Skriftlig tentamen 3 hp 5/4/3/underkänd
Projektuppgift 2 hp godkänd/underkänd
Betyget på skriftlig tentamen utgör betyg på kursen.

Arbetsformer

Undervisning sker genom föreläsningar och projektarbete

Betyg

Som betygsskala används U, 3, 4, 5.

Förkunskapskrav

Grundläggande behörighet

Ämnestillhörighet:

Byggteknik

Ämnesgrupp:

Byggteknik

Utbildningsområde:

Tekniska området, 100%

Kursen kan ingå i följande huvudområde(n):

1. Byggteknik

Fördjupningsbeteckning för respektive huvudområde:

1. G1N

Fastställd:

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

Kursplanen gäller fr.o.m. 2009-06-01

Reviderad:

Reviderad 2009-07-09

Revideringen är giltig fr.o.m. 2009-07-09



Course Syllabus

BY1032 Structural Engineering

5 Credits *), First Cycle Level 1

Learning Outcomes

Course Content

Assessment

Written examination of 3 hp (5/4/3/fail)

Assignments 2 hp (pass/fail)

The grade is dependent on the written exam.

Forms of Study

Lectures and papers

Grades

The Swedish grades U, 3, 4, 5.

Prerequisites

General entry requirements

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. G1N

Approved:

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

This syllabus comes into force 1 June 2009

Revised:

Revised, 9 July 2009

Revision is valid from 9 July 2009



BY1032 Byggkonstruktioner

5 högskolepoäng, Grundnivå 1

Structural Engineering

5 Credits, First Cycle Level 1

Litteratur/Literature

- *Kompendium teknisk grundkurs från Sveriges Byggindustrier. (250 s).*