

# TEK/NAT Kursrapport

|                                                                                                                                                                                                                   |                          |                                                      |                                                                           |                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>Kurs</b><br>Fördjupningskurs i byggkonstruktion                                                                                                                                                                | <b>Kurskod</b><br>5BY075 | <b>Poäng</b><br>15,00                                | <b>År</b><br>2019                                                         | <b>Start v.</b><br>04 |
| <b>Institution</b><br>Institutionen för tillämpad fysik och elektronik                                                                                                                                            |                          | <b>Antal registrerade (män/kvinnor)</b><br>15 (14/1) | <b>Antal aktiva studenter (deltagit i minst en examinerande del)</b><br>0 |                       |
| <b>Genomströmning (i %) och betygsutfall efter första tillfälle för examination (för varje betyg som satts på kursen ange antal som uppnått detta på formen ???)</b><br>Genomströmning: 94% Betyg: 3(6) 4(6) 5(2) |                          |                                                      |                                                                           |                       |

**Hur mycket schemalagd lärar-/assistent-ledd tid har studenten tillgång till på kursen?**  
18\*2\*45 minuter föreläsning och lektion.

**Hur är undervisningen upplagd?**  
Föreläsningar tre gånger per vecka. Häften av föreläsningarna ansvarar studenter för och de genomförs parvis med stöd av lärare. Ämne och tidpunkt lottades vid kursstart.  
Tentamen på teori efter halva kursen.  
Gästföreläsare från TK-botnia vid ett tillfälle och studieresa till Martinssons limträfabrik i Bygdsiljum, ingick också i kursen.  
Därefter genomfördes laboration och konstruktionsuppgift som introducerades vid ett lektionstillfälle. Laborationen redovisades muntligt och i skriftlig rapport. Konstruktionsuppgiften redovisades i tvärgrupper och med inlämning av beräkningar och ritningar.  
Under hela kursen har kursansvarig gått "ronden" i Teknikhuset och pratat med studenter som sitter och jobbar med kursen. Svarat på frågor och gett råd.

**För vart och ett av lärmålen (FSR:en) i kursplanen, beskriv kortfattat hur det examineras.**

*beräkna dimensionerande lasteffekt av yttre laster och deformationer på bärande stommar och konstruktionsdelar i byggnader enligt gällande normer,*  
skriftlig tentamen och konstruktionsuppgift

*självständigt utforma, dimensionera och utvärdera förband mellan delar i bärande konstruktioner i trä samt sammansatta träkonstruktioner enligt Eurokod 5,*  
skriftlig tentamen och konstruktionsuppgift

*självständigt utforma, analysera och verifiera stommar av trä enligt Eurokod 5, stommens delar likväl som hela det bärande systemet,*  
skriftlig tentamen och konstruktionsuppgift

*analysera behovet av horisontalstabilisering i träbyggnader samt självständigt utforma, dimensionera och kritiskt granska det bärande systemet för horisontalstabilisering enligt Eurokod 5.*  
skriftlig tentamen och konstruktionsuppgift

*tillämpa dimensionering genom provning av bärförmåga i spik eller skruvförband i trä,*  
laboration

*självständigt utforma förband, beräkna förväntad bärförmåga, genomföra provning och kritiskt granska resultatet.*  
laboration

*dokumentera val av utformning, beräkningar som verifierar bärförmåga samt redovisa slutlig utformning av stommar i avancerade hallbyggnader eller andra byggsystem enligt gällande normer,*  
konstruktionsuppgift

*utforma horisontalstabilisering av avancerade hallbyggnader eller andra byggsystem enligt gällande normer samt verifiera bärförmågan genom dokumentation av beräkningar,*  
skriftlig tentamen och konstruktionsuppgift

*ingående redovisa slutlig utformning av bärande stomme i en byggnad med ritningar och beskrivningar enligt gällande regler.*  
konstruktionsuppgift

**Beskriv hur betygssättningen på kursen fungerar. (Vilka betyg ges på kursen och hur sker bedömningen, dvs vilka delar betygssätts och hur vägs de samman? Finns det skrivliga betygsriterier och/eller lärmål (FSR) för de olika betygen?)**  
Samtliga moment ska vara godkända för slutbetyg i kursen.  
Grunden för slutbetyget ges av resultat på skriftlig tentamen.

**Samläses denna kurs med andra kurser??**  
Nej

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><i>Om ja, hur många?</i></p> <p><i>Hur stor andel av kursen samläses?</i></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <p><i>Samläser flera program denna kurs?</i></p> <p><b>Nej</b></p> <p><i>Om ja, hur många?</i></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <p><i>Arbetar studenterna i projektform på kursen?</i></p> <p><b>Nej</b></p> <p><i>Om ja, uppskattad omfattning i poäng på projektdelen:</i></p> <p><i>Antal projekt som varje student deltog i:</i></p> <p><i>Antal studenter i projektgrupp:</i></p> <p><i>Förväntades studenterna använda en projektmetodik för dokumentation och styrning (tex LIPS)?</i></p> <p><i>Hur skedde indelning av studenter i projektgrupper?</i></p> <p><i>Har studenterna uppmanats föra projektdagbok?</i></p> <p><i>Om ja, Har dagboken utgjort grund för examination?</i></p> |
| <p><i>Kursens samverkan med forskning</i></p> <p><b>Ingen samverkan med forskningsverksamhet förekommer på kursen</b></p> <p><i>Annan samverkansform, nämligen:</i></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <p><i>Kursens samverkan med näringsliv eller offentlig verksamhet</i></p> <p><b>Studiebesök inom näringsliv eller offentlig verksamhet</b></p> <p><i>Annan samverkansform, nämligen</i></p> <p><b>Gästföreläsare från näringsliv samt studiebesök.</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <p><i>Genomförda förändringar till detta kurstillfälle</i></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <p><i>Förändringsförslag från föregående kursrapport</i></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

## Lärare

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><i>Information om inblandade lärare</i></p> <p><i>Kursansvarig</i></p> <p><b>Annika Moström</b></p> <p><i>Antal övrig personal som ej föreläser</i></p> <p><b>1</b></p> <p><i>Antal övriga föreläsare</i></p> <p><b>3</b></p> <p><i>Hur stor del av den schemalagda tiden på kursen undervisas av forskande lärare (dvs lärare med mer än 25% forskning i sin tjänst)?</i></p> <p><i>Hur stor del av den schemalagda tiden på kursen undervisas av lärare verksamma i näringsliv/offentlig verksamhet (dvs lärare med mer än 25% av sin tjänst förlagd till näringsliv/offentlig verksamhet)?</i></p> <p><b>5%</b></p> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Kursvärd.

|                                                     |
|-----------------------------------------------------|
| <p><i>Totalt antal svarande</i></p> <p><b>2</b></p> |
|-----------------------------------------------------|

Sammanställningsdatum

23 april 2018

När genomfördes kursvärderingen?

Efter genomfört första examinationstillfälle

För varje lärmål på kursen ange hur stor del av de studerande som uppger att det har behandlats på kursen - ange svaret i procent på formen  
har behandlats/har inte behandlats/vet ej

beräkna dimensionerande lasteffekt av yttre laster och deformationer på bärande stommar och konstruktionsdelar i byggnader enligt gällande normer,

100/0/0

självständigt utforma, dimensionera och utvärdera förband mellan delar i bärande konstruktioner i trä samt sammansatta träkonstruktioner enligt Eurokod 5,

100/0/0

självständigt utforma, analysera och verifiera stommar av trä enligt Eurokod 5, stommens delar likväl som hela det bärande systemet,

100/0/0

analysera behovet av horisontalstabilisering i träbyggnader samt självständigt utforma, dimensionera och kritiskt granska det bärande systemet för horisontalstabilisering enligt Eurokod 5.

100/0/0

tillämpa dimensionering genom provning av bärförmåga i spik eller skruvförband i trä,

100/0/0

självständigt utforma förband, beräkna förväntad bärförmåga, genomföra provning och kritiskt granska resultatet.

100/0/0

dokumentera val av utformning, beräkningar som verifierar bärförmåga samt redovisa slutlig utformning av stommar i avancerade hallbyggnader eller andra byggsystem enligt gällande normer,

100/0/0

utforma horisontalstabilisering av avancerade hallbyggnader eller andra byggsystem enligt gällande normer samt verifiera bärförmågan genom dokumentation av beräkningar,

100/0/0

ingående redovisa slutlig utformning av bärande stomme i en byggnad med ritningar och beskrivningar enligt gällande regler.

100/0/0

## Sammanf.

Sammanfattning av åsikterna i kursvärderingen - positivt och negativt kring föreläsningar, seminarier, grupparbeten, laborationer, examination etc

Vad var bra på kursen och bör behållas?

- Bra ide att studenterna själva fick hålla i en lektion var, då kunde man grota ner sig i ett ämne/avsnitt och verkligen bli proffs på just den delen.
- Alltid kul med en labb där man får jämföra verklighet mot teori.
- Projektet tog väldigt mycket tid och kraft, men väldigt nyttigt, kändes som det hade behövts mer tid då det alltid dök upp nya saker. Tror dock att man lärde sig nog mycket på den tid som gavs.
- Bra typ av redovisning när man sitter i tvågrupper och diskuterar vad man kommit fram till och hur.

Förslag på ändringar som skulle göra kursen bättre

- Mindre tid till den teoretiska delen, mer tid till projektet och labben.
- Redogöra för hur labben ska redovisas då detta inte framgick så tydligt denna gång.

Är det ytterligare något du vill framföra om kursen

- Nyttigaste kursen på programmet om man är intresserad av konstruktion. Bra lärare.

Lärarnas synpunkter på kursens innehåll och genomförande

Det är lite svårt att dra några långtgående slutsatser när bara två av 15 svarat på enkäten i Moodle.

Bra kursböcker (Dimensionering av träkonstruktioner, Limträhandbok och KL-trä handbok) med mycket att läsa och lösta exempel.

Kursen sammanfattar byggnadskonstruktion med fokus på bärande konstruktioner i trä. Vi har nu konstruktionskurser för de viktigaste materialen för bärande konstruktioner, trä, stål och betong.

*Förslag till nästa kurstillfälle - ange vem som ansvarar för förändringen*

Se över instruktioner för redovisning av konstruktionsuppgift och laboration.

Fundera på: Kan kunskapen examineras på något annat sätt än skriftlig tentamen? Hur?

*Bör kursplanen ändras till nästa kurstillfälle - vem ansvarar i så fall för att förändringen görs?*

Nej

## Granskn.

*Granskare lärare (CAS-identitet)*

[anmo0003 \[Moström, Annika\]](#)

*Granskare student (CAS-identitet)*

[aner2310 \[Eriksson, Anton\]](#)

*Granskare studieadministratör (CAS-identitet)*

[mafa0129 \[Falk, Marika\]](#)

*Eventuella kommentarer på granskningsprocessen*