

# TEK/NAT Kursrapport

<i>Kurs</i> Industriellt Byggnade	<i>Kurskod</i> 5BY070	<i>Poäng</i> 15,00	<i>År</i> 2017	<i>Start v.</i> 36
<i>Institution</i> Institutionen för tillämpad fysik och elektronik		<i>Antal registrerade (män/kvinnor)</i> 21 (17/4)	<i>Antal aktiva studenter (deltagit i minst en examinerande del)</i> 0	
<i>Genomströmning (i %) och betygsutfall efter första tillfälle för examination (för varje betyg som satts på kursen ange antal som uppnått detta på formen ???)</i> Genomströmning: 86% Betyg: 3(1) 4(8) 5(9)				

*Hur mycket schemalagd lärar-/assistent-ledd tid har studenten tillgång till på kursen?*

85 timmar

*Hur är undervisningen upplagd?*

Teorimomentet under första halvan av kursen innebar

- bearbetning av kurslitteratur, varje vecka har ett tema, kopplat till olika avsnitt av kurslitteraturen
- föreläsningar kopplade till veckovisa teman
- upprättande och inlämning av 10 st individuella PM som behandlar frågeställningar kopplade till veckovisa teman.
- det skedde även veckovis kollegial granskning (muntlig och/eller skriftlig opponering) på annan students PM samt skriftlig feedback från lärare

Projektmomentet under andra halvan av kursen innebar projektarbete i grupp, där studenterna, i samverkan med ett externt företag, utvärderar och tar fram förbättringsförslag på ett koncept (industriellt/industrialiserat byggande)

Projektet innebar till största del självständigt arbete, med möjlighet till handledning varje vecka. Projektet redovisades skriftligt i form av en grupprapport och en individuell slutrapport. Projektet redovisades även muntligt under ett slutseminarium inför helklass, med efterföljande diskussionsövningar i grupp och helklass.

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

*diskutera och utvärdera vilken betydelse byggandets historia och utveckling har för dagens industriella byggande,*

Examineras genom individuellt PM och opponering

*ingående förklara de byggtkniska delområdena marknadskunskap, byggtknik, produktionsteknik, design, byggplanering, logistik och kvalitet samt diskutera och utvärdera delområdenas tillämpning inom industriellt byggande,*

Examineras genom individuellt PM och opponering

*göra självständiga och kritiska bedömningar inom området med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhällsliga och etiska aspekter,*

Examineras genom individuellt PM och opponering

*bedöma när och hur industriella produktionsmetoder lämpar sig i byggandet,*

Examineras genom individuellt PM och opponering

*utvärdera och dra slutsatser av egna och andras muntliga och skriftliga framställningar inom aktuellt ämnesområde genom studentkollegial granskning.*

Examineras genom rapporter på projektuppgift och diskussionsseminarium

*identifiera och formulera ett problemområde inom byggandet samt presentera en lösning baserat på teorier för industriellt byggande*

Examineras genom rapporter på projektuppgift och diskussionsseminarium

*utveckla ett nytt produktkoncept med hänsyn till människors förutsättningar, behov samt samhällets mål för ekonomiskt, socialt och ekologiskt hållbar utveckling*

Examineras genom rapporter på projektuppgift och diskussionsseminarium

*integrera flera av teoridelens olika delområden, analysera och utvärdera deras inverkan på ett byggföretags affärsutveckling och långsiktiga överlevnad,*

Examineras genom rapporter på projektuppgift och diskussionsseminarium

*referera till och bygga upp vetenskapliga argument från litteraturen,*

Examineras genom rapporter på projektuppgift och diskussionsseminarium

*utvärdera och dra slutsatser av egna och andras muntliga och skriftliga framställningar inom aktuellt ämnesområde genom studentkollegial granskning.*

Examineras genom opponering på rapporter på projektuppgift och diskussionsseminarium

*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 skrivtliga betygsriterier och/eller lärmål (FSR) för de olika betygen?)*

På kursen ges U/G på de olika momenten (Teori, Projekt) och kursbetyg U/3/4/5. Kursbetyget baseras på en sammanvägning av det totala antalet individuella kurspoäng som studenten samlar in under kursens gång. Kursplanen beskriver examinationen och på kurshemsidan finns ytterligare skriftlig information om betygskriterier och beskrivning av hur poängutdelningen sker.

Samläses denna kurs med andra kurser??

Nej

Om ja, hur många?

Hur stor andel av kursen samläses?

Samläser flera program denna kurs?

Nej

Om ja, hur många?

Arbetar studenterna i projektform på kursen?

Ja

Om ja, uppskattad omfattning i poäng på projektdelen:

7,5

Antal projekt som varje student deltog i:

1

Antal studenter i projektgrupp:

7-9

Förväntades studenterna använda en projektmetodik för dokumentation och styrning (tex LIPS)?

Ja

Hur skedde indelning av studenter i projektgrupper?

Studenterna skötte detta själva

Har studenterna uppmanats föra projektdagbok?

Nej

Om ja, Har dagboken utgjort grund för examination?

Nej

Kursens samverkan med forskning

Lärare som bedriver forskning (>25% av tjänsten) är aktiva på kursen

Annan samverkansform, nämligen:

Kursens samverkan med näringsliv eller offentlig verksamhet

Lärare/industridoktorander/adjungerade lärare med bakgrund från eller parallell verksamhet inom näringsliv eller offentlig verksamhet är aktiva på kursen Studiebesök inom näringsliv eller offentlig verksamhet

Annan samverkansform, nämligen

Genomförda förändringar till detta kurstillfälle

Första kurstillfälle

Förändringsförslag från föregående kursrapport

Teoridelen fungerade bra. Tryck på att närvaro vid diskussionsträffarna och muntlig genomgång av opponeringarna är bra och viktig!

Ha en tydligare uppföljning under projektet. Studenterna har kapacitet att leverera mer under sina projekt. De kan antagligen spöras att uppnås ännu bättre resultat genom kontinuerlig uppföljning och handledning av projektgrupperna (det var få närvarande vid handledningstillfällena under projektmomentet).

## Lärare

Information om inblandade lärare

Kursansvarig

Erik Näslund

Antal övrig personal som ej föreläser

0

Antal övriga föreläsare

3

Hur stor del av den schemalagda tiden på kursen undervisas av forskande lärare (dvs lärare med mer än 25% forskning i sin tjänst)?

100%

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)?

100%

## Kursvärd.

Totalt antal svarande
8
Sammanställningsdatum
2018-05-23
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
diskutera och utvärdera vilken betydelse byggandets historia och utveckling har för dagens industriella byggande,
8/0/0
ingående förklara de byggtkniska delområdena marknadskunskap, byggteknik, produktionsteknik, design, byggplanering, logistik och kvalitet samt diskutera och utvärdera delområdenas tillämpning inom industriellt byggande,
8/0/0
göra självständiga och kritiska bedömningar inom området med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhällsliga och etiska aspekter,
6/2/0
bedöma när och hur industriella produktionsmetoder lämpar sig i byggandet,
8/0/0
utvärdera och dra slutsatser av egna och andras muntliga och skriftliga framställningar inom aktuellt ämnesområde genom studentkollegial granskning.
8/0/0
identifiera och formulera ett problemområde inom byggandet samt presentera en lösning baserat på teorier för industriellt byggande
8/0/0
utveckla ett nytt produktkoncept med hänsyn till människors förutsättningar, behov samt samhällets mål för ekonomiskt, socialt och ekologiskt hållbar utveckling
60
integrera flera av teoridelens olika delområden, analysera och utvärdera deras inverkan på ett byggföretags affärsutveckling och långsiktiga överlevnad,
7/1/0
referera till och bygga upp vetenskapliga argument från litteraturen,
8/0/0
utvärdera och dra slutsatser av egna och andras muntliga och skriftliga framställningar inom aktuellt ämnesområde genom studentkollegial granskning.
8/0/0

## Sammanf.

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

Om kursen som helhet:

- Vissa brister i upplägg men kursen var väldigt lärorik och intressant.
- Tyckte kursen gav mig mer än jag hoppats på. Intressant!! Den har gett en insikt i hur man borde jobba i branschen och något för en att jobba vidare med för att lära sig mer om effektiviseringar och LEAN-arbete.
- Bra upplägg där projekt och PM är det betygsättande momentet
- Kursen är bra, men det blir för många PM och för lite föreläsningar
- Jag är helnöjd. Bra lärare och ett intressant ämne.

Om kursens nivå/svårighetsgrad:

- Svårighetsgraden ligger i hur mycket varje elev sätter sig in i reflektionsfrågorna och verkligen förstår dem.
- Det var omöjligt att hinna lämna in PM tid. Räddningen låg i att fan fick lämna in i efterhand. Jag kände mig inte hjälpt av opponeringstillfällena på måndagarna. Det kändes för stressigt, jag tyckte bättre om att sitta hemma och läsa igenom i lugn och ro.

Om kurslitteraturen:

- Industriellt husbyggande: frågorna var ibland lite svåra att besvara tycker jag.
- Detta är Lean: filosofisk men jättebra.
- Utmana dina processer: lättläst och överskådlig information. Bra komplement till de båda andra böckerna.
- Det är bara Industriellt Husbyggnad som är relevant för kursen.

Om diskussionspassen:

- Det är bristande deltagande på dessa. vi hade inga rena diskussionspass utan vi mer eller mindre bara opponerade. så dessa pass kanske bör ses över, omstruktureras.
- Hann gå på så få tillfällen på grund av jobb etc så kan inte uttala mig i det
- Jag har tagits mest hänsyn till Matildas opponeringen, och det är den som hjälpt mig mest.
- Nej, nej nej. Det var slöseri med tid att gå dit. Jag ville hellre sitta hemma och opponera och inte stressa igenom opponeringen.
- Borde vara obligatorisk

Om föreläsningarna:

- Jättebra föreläsningar. Ändra inget!
- Spelen vi gjorde var också väldigt givande och roliga och man fick en bättre förståelse för Lean.
- Föreläsningarna med Jarkko var riktigt bra. Vid de olika spelen skulle det behövas mer reflektionstid efter, för att riktigt förstå vad som just hände.
- Mer Jarkko

Om projektarbetet:

- Jag tycker inte om grupparbeten men vi lyckades faktiskt rodda ihop ett bra arbete tillslut. Alla var delaktiga."
- I projektet får gruppen djupdyka i ett företag och applicera sina kunskaper.
- Du lärde dig nästan mest under projektet då du fick verkligen tillämpa Lean och allt som har med det att göra

Om handledning under projekt:

- Fler handlednings tillfällen skulle inte skada i början. eller egentligen när alla har börjat skriva. 1 tillfälle för projektplan & kravspec. 1 tillfälle inledande för projektet. 2-3 tillfällen under själva skrivprocessen. Sedan så tror jag att ett krav på att lämna in ett utkast av projektrapporten skulle gynna alla. Och då menar jag verkligen ett UTKAST!"
- Att gått få tag i er, även om jag personligen inte vart i behov
- Det bästa av allt var feedbacken vi fick av Mathilda när vi skrivit det mesta av teorin.
- Förstår att det varit lite kaos pga att Matilda varit borta men jag tycker det ändå fungerade bra med Fredrik. Han var till stor hjälp.

Kan du rekommendera kursen?:

- Mkt del i byggbranschen, kanske framförallt inom produktion
- Ska man satsa på produktionsspåret eller inför examensjobbet så är denna kurs ett krav
- Jättebra kurs. Jag uppskattar att den fanns att välja eftersom jag inte känner mig manad att söka konstruktörskurserna.

Har varit bra och ska behållas:

- PM (dock halvera antalet och basera de på mer litteratur), projekt, studiebesök och gästföreläsare.
- Lärarna, samtliga. Kurslitteraturen, samtliga. Studiebesöken, samtliga."
- Lindbäcks Bygg. Föreläsningarna. PM.

Det här bör förändras:

- Antal PM: färre PM baserade på andra frågor än frågorna i Industriellt Husbyggande. Gärna case-frågor där vi får försöka hitta lösningen på ett problem utifrån teorier inom Lean. Ta bort opponeringstillfället på plats helt och gör den delen helt digital. Då får man väja själv när det passar att opponera. Det är ingen bra idé tycker jag att ändra upplägget till att det ska ge ett högre betyg att opponera på plats för alla har inte samma förutsättningar att närvara så ofta i och med att man har andra åtaganden. Det är trots allt bara på halvfart vi läser kursen så ni kan inte kräva att vi ska vara närvarande vid andra tillfällen än slutseminariet.
- Kanske förrer men större PM
- Mindre PM. Introduktions föreläsning inför varje moment/plattform/avdelning. Mindre böcker. Mer tid vid de olika spelen. I slutet av PM delen lägga mer fokus på innehållet samtidigt som strukturen rättas, kanske de 2-3 sista PM;en. Mindre och bättre studiebesök, Lindbäcks, masonite beams och någon industri"
- Färre PM.

Antal timmar ägnad åt kurs/vecka:

- 1:a halvan: 23,4 h
- 2:a halvan: 19,4 h

Bemötande:

- Högsta betyg: 6st
- Mycket bra: 2 st

*Lärarnas synpunkter på kursens innehåll och genomförande*

Kursens innehåll är högst relevant med tanke på vad som efterfrågas av branschen – utveckling mot ett mer industrialiserat byggande. Kursen innehåller samtidigt moment (PM och projektarbete) som ger ökad kunskap mot vetenskapligt skrivande och reflektion (tex inför exjobb), vilket kanske i sig inte är huvudinnehållet i kursen, men det finns ett uppenbart behov av denna kunskap hos studenterna.

Kursen är förankrad i byggindustrin, med flertalet studiebesök och lärare med praktisk erfarenhet och anställning i industrin samtidigt som samtliga forskar på deltid, vilket ger en god insikt i hur det fungerar idag i byggindustrin gällande industriellt byggande.

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

Inför kommande kurstillfälle ska antalet PM minskas och istället göras något bredare. Opponering i grupp kommer även att ändras till att vara individuell med digital inlämning. För att kompensera för bortfall i diskussioner vid opponeringstillfällen kommer fler handledningspass att läggas in.

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

Ev. ska kursplansens betygsnivåer avseende PM ses över så att skalan U,3,4,5 kan sättas.

## Granskn.

*Granskare lärare (CAS-identitet)*

erna0008 [Näslund, Erik]

*Granskare student (CAS-identitet)*

ahab0010 [Abed, Ahmed]

*Granskare studieadministratör (CAS-identitet)*

heawen02 [Westman, Helena]

*Eventuella kommentarer på granskningsprocessen*