

# TEK/NAT Kursrapport

<i>Kurs</i> Industriellt Byggnade	<i>Kurskod</i> 5BY070	<i>Poäng</i> 15,00	<i>År</i> 2018	<i>Start v.</i> 36
<i>Institution</i> Institutionen för tillämpad fysik och elektronik		<i>Antal registrerade (män/kvinnor)</i> 10 (5/5)	<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: 90% Betyg: 3(2) 4(4) 5(3)				

*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 betygsätts 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
2019-02-05
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, samhällliga och etiska aspekter,
8/0/0
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
8/0/0
integrera flera av teoridelens olika delområden, analysera och utvärdera deras inverkan på ett byggföretags affärsutveckling och långsiktiga överlevnad,
8/0/0
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:

Bra upplägg med teori i pm, 5 st var lagom. Det blev väldigt tydligt vad vi läst när man sen jobbade i projektet.  
Bra utformning med att skriva löpande pm utifrån kurslitteraturen. Intressanta studiebesök vilket har varit toppen. Bra lärare!  
Mycket bra och givande kurs. Intressanta uppgifter och bra feedback på dem. Studiebesöken har varit riktigt bra för att få se verkligheten och hur olika industriella byggföretag arbetar.  
Bra upplägg där momenten känns relevanta för kursen upplägg och vad den ska resultera i  
"Ovärderlig inför examensarbete.  
Intressant bra lärorik kurs, som har gett många insikter.  
Engagerade föreläsningar.  
Bra upplägg med PM inlämningar.  
Bland dom bästa kurser jag läst på umeå.  
-mer information om hur opponeringar ska utföras."  
Det har varit ett bra upplägg då vi gått igenom och skrivit våra PM från olika kapitel i boken. Det har gjort att man lärt sig mycket om industriellt byggande samtidigt som man fått lära sig mer om att skriva rapporter och PM.  
Det har varit mycket intressant. Bra upplägg med studiebesök så man får en bild av verkligheten.

Om kursens nivå/svårighetsgrad:

Bra nivå, feedbacken gjorde att man lätt kunde se vad som behövde utvecklas och jobba på det under kursens gång.  
Föreläsningarna var tydliga och relevanta.  
Bra nivå!  
Perfekt nivå. Tillräckligt med tid för uppgifterna.  
PMn ger alla studenter en möjlighet att lägga sig på den nivån som de vill, samtidigt som det finns goda möjligheter att utvecklas  
Känns som man själv kan påverka nivån man lägger sig på, vilket gör att den passar olika studenters ibland olika inställning under kursens gång. Om du vill fördjupa dig och arbeta hårt, så kan du göra det.  
Det har varit en lagom nivå enligt mig.  
Den har varit på en lagom nivå.

Om kurslitteraturen:

Litteraturen kändes mycket användbar och lätt att förstå.  
Jättebra bok, kul att läsa den  
Väldigt relevant kurslitteratur.  
Lätt läst  
"Bra struktur.  
Lärorik.  
Relevant."  
Tycker att litteraturen i kursen varit bra. Bra indelat och förklarat om industriellt byggande och på en bra nivå. Andra källor man hittat tycker jag däremot har varit svåra att använda. Men kurslitteraturen är bra.  
Kanske borde lägga mer tid på LEAN-boken.

Om PM-opponeringn:

Vi har nog varit för dåliga på att skicka opponeringarna till varandra men det var ändå givande att få läsa och opponera på någon annans arbete.  
Känns inte som opponeringen har varit något prioriterat för dem flesta, kanske lägga mer fokus på det?  
Opponeringarna från läraren har varit i toppklass, med mycket relevanta åsikter. Det är sällan att en lärare lägger ned så mycket tid och ger så specifika kommentarer  
"Mycket bra lärdomar har kunnat göras.  
Motiverande att se utvecklingen."  
Då man fått opponera på någon annans PM så har man fått en "påminnelse" om hur ett PM ska struktureras till nästkommande PM. Det har hjälpt massor.  
Har gett en mer kunskap i hur man skriver ett PM.

Om föreläsningarna:

Lagom mängd föreläsningar med bra information varje gång  
Bra föreläsning och lagom många.  
Bra engagerade föreläsningar med mycket interaktion och diskussioner. Mycket bra!!  
Bra med en introduktion till kapitlet som man ska läsa om innan man startar. Det har varit givande.  
Mycket kunnig föreläsare. Med roliga inslag av övningar.

Om projektarbetet:

Eftersom vi delade upp arbetet i gruppen fokuserade man ju på olika saker. I slutändan blev dock resultatet bra och man fick en förståelse av hur det ser ut i verkligheten.  
Ges möjlighet att använda de kunskaper man fått under första halvan av kursen  
Hade behövt ta kontakt tidigare med ett företag för att göra arbetet djupare.  
Upplever att utvecklingen har varit stor under kursens gång. Projektarbete har varit ett bra sätt att sätta sina nya kunskaper på prov och kul att göra med som andra.  
Det har varit bra att vi fått göra projektet i grupp för att man lär sig lite av alla.  
Har fått ett mer förstående för hur allt hänger ihop inom IB.

Om handledning under projekt:

Bra hjälp när det behövdes! Kunde ha varit bra med fler schemalagda handledningar för att diskutera arbetet allmänt och få diskutera det som åstadkommits hittills. Ibland var man lite osäker på om vi la upp strukturen rätt till exempel.  
Bra återkopplingar  
Läraren har alltid varit kontaktkontaktbar och snabbt gett återkoppling vid funderingar  
Har varit tillräcklig, men det känns som om det har varit ett litet mål att studenterna ska klara sig lite mer på egen hand.  
Vilket jag tycker är bra.  
Massa bra feedback och snabba svar!  
Har alltid fått svar när man har funderingar. Kanske under märkliga tider.:)

Kan du rekommendera kursen?:

Ja, absolut

Har varit bra och ska behållas:

Tycker inte det behöver göras några direkta ändringar i kursen förutom mer tydlighet om hur en opponering görs och kanske även feedback på dom.

Allt

Hela upplägget.

Upplägget, PM är ett bra sätt för inläring av teori och att sedan i slutet knyta ihop all kunskap i ett projekt

Har inga synpunkter om förändringar.

Hela upplägget

"De studiebesöken som erbjuds.

Samt PM-arbetena, ger en frihet under ansvar."

Det här bör förändras:

Opponeringarna enligt tidigare.

Sätt en deadline för när man ska ha beslutat vilket projekt man ska genomföra så att man kommer igång med det

"Ett till studiebesök om det är möjligt. Kanske till Martinsons?

En deadline för val av företag till projektuppgift tror jag hade underlättat. Tidigare kontakt = bättre projektarbete."

Inget

Lite bättre struktur kring opponeringar.

"Inte själva teoridelen.

Men kanske höra med martinss"

Antal timmar ägnad åt kurs/vecka:

1:a halvan: 18,6 h

2:a halvan: 16,5 h

Bemötande:

Högsta betyg: 8 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*

Inga direkta förändringar

*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)*

erna0008 [Näslund, Erik]

*Granskare studieadministratör (CAS-identitet)*

mafa0129 [Falk, Marika]

*Eventuella kommentarer på granskningsprocessen*