TNIU19, 22 och 23 – lite av varje inför starten

Kursansvarig: Peter Holgersson,

Kontakt: Främst Email peter.holgersson@liu.se och telefon 0705-19 99 92 – kan även nås via Facebook (Peter Holgersson) och Instagram (peterholgersson).

Amanuenser: Även kallade matematikmentorer – dessa studenter från högre årskurser och har läst kurserna tidigare år: Lulia Tekeste, Celia Fogelberg, Turiya Arvefors Lundström och Filippa Andersson.

Kurshemsida: www.peterholgersson.se/matematik

Läromedel: Att införskaffa under tisdagen före första undervisningsdagen:
1) Kurshäftet ”Matematisk Grundkurs för högskoleingenjörer inom byggnadsteknik, 2022”
2) Läroboken ”Matematisk analys, en variabel” av Forsling & Neymark, Förlag: Liber AB, ISBN 978-91-47-10023-1 (används i tre kurser)
3) Övningshäftet ”Övningar i analys i en variabel, 2001” av Göran Forsling, MAI, Linköpings Universitet (används i tre kurser)

Närvaro: En större undersökning bland tidigare ingenjörsstudenter visar upp ett starkt samband mellan betyg inom matematikkurserna och fullständig närvaro med aktivt arbete tillsammans med studiekamrater under lektioner och föreläsningar samt under egna arbetspass; de som alltid närvarar på undervisningen och aktivt ställer frågor till sin omgivning klarar i stort sett alltid kurserna, förr eller senare.

Frånvaro – kroppsligen eller mentalt genom passivitet – brukar medföra stora svårigheter att få godkänt resultat och leder ofta till att man tvingas gå om kursen några år senare.

Vid frånvaro uppskattar jag ett sms som berättar förklarar varför man uteblir, så gör jag en bedömning om eventuell extra hjälp; vid sjukdom, försenat tåg, idrott inom landslag eller annan giltig frånvaro försöker jag ställa upp på min fritid för att hjälpa studenter att ta igen missade moment. Vi är ett team och ska lyckas genom att hjälpa varandra.

KTR4 Kontrollskrivning på avsnitt 1 (KTR4) – anmälan via studentportalen senast tio dagar före.

Godkänt resultat vid minst 2 p per uppgift (tre uppgifter) och totalt minst 7 p (av möjliga 9 p) gör att man automatisk får maximala 3 p på uppgift 1 på kommande tentamen och därmed slipper att lösa den uppgiften.

KTR5 Kontrollskrivning på avsnitt 2 (KTR5) – anmälan via studentportalen senast tio dagar före.

Godkänt resultat vid minst 2 p per uppgift (tre uppgifter) och totalt minst 7 p (av möjliga 9 p) gör att man automatisk får maximala 3 p på uppgift 3 på kommande tentamen och därmed slipper att lösa den uppgiften.

KTR6 Kontrollskrivning på avsnitt 3 (KTR6) – anmälan via studentportalen senast tio dagar före.

Godkänt resultat vid minst 2 p per uppgift (tre uppgifter) och totalt minst 7 p (av möjliga 9 p) gör att man automatisk får maximala 3 p på uppgift 5 på kommande tentamen och därmed slipper att lösa den uppgiften.

TEN2 Ordinarie tentamen (TEN2) – anmälan via studentportalen senast tio dagar före. Sex uppgifter à 3 poäng varav uppgifterna 1, 3 och 5 kan vara klara från start vid godkänt resultat på motsvarande kontrollskrivningar ovan. För betyg 3 krävs minst 9 p av maximala 18 p och samtidigt minst 2 p per avsnitt. För betyg 4 krävs minst 12 p och samtidigt minst 3 p per avsnitt (tre avsnitt). För betyg 5 krävs minst 15 p.

Till sist – de fem T:na…

- Teorin inom kurserna – den matematiska logiken – byggs upp genom en matematisk dialog med lärare, faddrar, mentorer och studiekamrater. Vi bygger gemensamt upp ett knivskarpt logiskt språk som är mycket svårt att utveckla och utvärdera på egen hand. Man måste resonera med studiekamrater, vrida och vända på resonemangen, för att till slut komma till vattentäta insikter. Det är fokus på de logiska resonemangen – inte på svaren i facit.

- Trygghet och Takhöjd gäller i våra grupper. Med det menas att alla frågor är värda att ställas – både under föreläsningar och lektioner samt under arbete på fritiden tillsammans med studiekamrater. Som examinator uppskattar jag alltid frågor. Våga att fråga varandra och mig!

- Taktik: De som väljer att maximera chansen att klara TNIU19, TNIU22 och TNIU23 studerar vanligen enligt följande genomtänkta taktik:
  1) Full närvaro (se ovan) på schemalagda lektioner och föreläsningar – att ta i kapp på egen hand tar mycket längre tid.
  2) Ligga i fas enligt arbetsschemat och aldrig skjuta på arbetet; nästa moment bygger på föregående och saknar man förståelse för det föregående saknar man verktyg att gå vidare med. Att ligga i fas är nödvändigt för förståelsen.
  3) Seriösa studiekamrater – matematik byggs upp genom dialoger och matematiska samtal med studiekamrater vilka också vill förstå.
  4) Be om hjälp och fråga studiekamrater, faddrar, matematikmentorer och lärare när man undrar över något. Att undvika att fråga (av blyghet eller rädsla att blotta sig) medför att risken är stor att man tappar greppet och kommer alltför långt efter för att klara kursen.
  5) Verka för team-känsla; vi är ett gäng som tillsammans ska få så många som möjligt i gänget att klara dessa kurser.
  6) Hjälpa andra som ber om hjälp – detta har man igen i längden när man själv behöver hjälp och när man förklarar för en kamrat tvingas man verkligen att reflektera över och värdera sina egna resonemang.
  7) Full satsning på samtliga tre kontrollskrivningar – den första redan efter en vecka. Klarar man dessa tre har man automatiskt minst betyg 3 i kursen.
  8) Schemalägga egna studier på fritiden – helst tillsammans med studiekamrater. Salar/grupprum kan bokas av studenter.

- ”Terror”: Klassrummen är helig studiemark. Att på olika sätt störa andra som kämpar med förståelsen – till exempel genom att prata om annat än matematik – betraktas som egoistiskt och kallas ”klassrumsterror”. Vi verkar för seriös arbetsro i klassrummen samtidigt som matematiska samtal måste genomföras – en svår balansgång. Lyckas vi bra i vårt team blir jag lycklig som examinator ☺