

Kursanalys HF1013, datateknik, HT18

Diskret Matematik

Inledande kommentar:

Detta är sista gången denna kurs gavs. Kursen ersätts inom programmet för högskoleingenjörsutbildningen i datateknik med kursen CM1000 – Diskret Matematik som har ett annat mer teoretiskt upplägg.

KURSENS UPPLÄGG

TEN1 = teoretisk tentamen, 5.0 hp

ÖVN1 = praktiskt laborativt moment 3.0 hp

Kursmöten som antingen är föreläsningar med inslag av peer instruction eller övningstillfällen där studenterna får ställa frågor helt fritt.

STUDENTERNAS ARBETSINSATS

Arbetar studenterna i en omfattning som motsvarar kursens poäng (40 timmar/1.5 hp)? Om det är en betydande avvikelse från det förväntade, vad kan vara orsaken?

Väldigt svårt att veta. Dock kunde vi se att studenterna inte hade speciellt hög närvaro på övningstillfällen i kursen. Vidare gav kursens enkät (med bara 6 svarande) att många ligger under 20 arbetstimmar per vecka med kursen.

STUDENTERNAS RESULTAT

Hur väl har studenterna lyckats i kursen? Om det finns betydande skillnader jämfört med tidigare kursomgångar, vad kan vara orsaken?

Studenterna har lyckats väl verkar det som. Förra årets studenter lyckades också ganska väl. De flesta som gjort försök på laborationerna har fullbordat dem och av de som skrev tentamen klarade sig uppåt 60-70%. Första skriftliga tentamen gick mycket bra, av de som skrev tentan klarade sig drygt 60%.

Examinationsgrad efter första tentamen: 34% (förra året: 24 %)

Procent som klarat laborationerna: 64. (Missvisande eftersom det också inkluderar studenter som inte gjort någonting alls i kursen.)

Procent som klarat tentamen: 41. (Missvisande eftersom det också inkluderar studenter som inte gjort någonting alls i kursen.)

HELHETSINTRYCK AV LÄRMILJÖN och ANALYS AV LÄRMILJÖN

Vilket är ditt helhetsintryck av lärmiljön i polärddiagrammen, t.ex. i termer av studenternas upplevelse av meningsfullhet, begriplighet och hanterbarhet? Om det finns betydande skillnader mellan olika studentgrupper, vad kan vara orsaken? Kan du identifiera några starkare respektive svagare aspekter av lärmiljön i polärddiagrammen - eller i responsen på respektive påstående? Vad beror dessa på?

Det var bara 6 av 64 som svarade på enkäten vilket innebär att enkätdata troligen är ganska missvisande. Dock gjorde Niclas Hjelm en uppföljning och gick in i undervisning och genomförde en pappersenkät.

Det som verkar vara svårast/mest problematiskt enligt polärddiagrammet/enkäten är

3. Jag kunde lära mig genom att använda egna idéer.

13. Jag kunde förstå vad som krävdes för ett visst betyg.

Enligt Niclas Hjelm's uppföljning angav studenterna att

4. Kursen kändes utmanande på ett stimulerande sätt

9. Jag förstod vad lärarna talade om

22. Jag kunde få stöd om jag behövde det

var svårast/mest problematiskt.

3:an kan förstås genom att ämnet diskret matematik är väldigt formaliserat. Det är svårt att själv som student införa nya metoder och idéer i ett ämne som stabiliserats över flera hundra år och som även har extremt tydliga krav på hur problemlösning genomförs. Detta gäller i synnerhet bevisföring.

13 kan förstås genom att tentan normalt inte anger poänggränser. Det kommer dock att ändras radikalt till nästa kursomgång.

4:an kan ses som en respons på att ämnet är överväldigande teoretiskt och att det kan vara svårt att närma sig ett så rent teoretiskt ämne. Tankar till kommande kursomgångar är att examinationen ska anpassas bättre.

9:an handlar troligen också om kursens teoretiska natur.

22:an är svår att förstå eftersom övningar hade en väldigt låg närvaroegrad. Det fanns väldigt mycket hjälp att få. En student som fyllt i kursenkäten anger också detta att det var låg närvaroegrad på övningarna och att han/hon kunde få mycket hjälp via övningarna eftersom det var så få där.

SVAR PÅ ÖPPNA FRÅGOR

Vad framkommer i studenternas svar på de öppna frågorna? Finns det några goda råd till framtida kursdeltagare som du vill föra fram?

Vi hade diskussioner på terminskollegiet om kursens genomförande och innehåll och de synpunkter som kom fram var önskemål fler så kallade lätta exempel.

PRIORITERAD KURSUTVECKLING

Vilka aspekter av kursen bör i första hand utvecklas? Hur skulle dessa aspekter kunna utvecklas på kort eller lång sikt?

Kursen kommer att byta namn och omarbetas i grunden. Stora delar av kursen kommer att ges i form av "Flipped classroom" och examinationen kommer att helt omarbetas. Det ska vara mycket tydligt vad man ska göra för att nå alla betygsnivåer. Kontrollskrivningarna kommer att ges en mycket större betydelse och ge bonus på tentamen på ett mycket tydligare sätt: baserat på problemtyper på skriftliga tentamen.

Anmärkning: detta avser ju alltså den följande kursen som heter CM1000. Den här kursen kommer inte att ges igen.

ÖVRIG INFORMATION

Är det något annat du vill tillägga?

Det finns ett antal studenter som tyvärr inte ens försökt tentera, det betyder att det är svårt att utvärdera hur de lyckats i kursen, det kan hända att de tidigare positiva orden om att studenter lyckats väl inte gäller eftersom många studenter kanske inte alls lyckats i kursen. Men eftersom de inte tentat är det inte möjligt att utvärdera detta.