

Matematiska Institutionen
KTH

Kursanalys till kursen Diskret Matematik för IT1, 5B1118, period 2 ht05.

Kursperiod:
24/10-8/12.

Kurslitteratur:

- 1) Eriksson K. och Gavel H., Diskret matematik och diskreta modeller, Studentlitteratur 2002.
- 2) Eriksson K. och Gavel H., Diskret matematik, Fördjupning, Studentlitteratur 2003.

Kursinnehåll:

- 1) I Diskret matematik och diskreta modeller: 3.1-3.4, 2.1-2.6, 4.1-4.2, 5.1-5.8, 7.4.1-7.4.3, 7.4.5, 6.1, 6.2, 6.4-6.6.
- 2) I Diskret matematik, Fördjupning: 2.1-2.1.7, 5.1.1-5.1.4, 3.1-3.2, 7.1, 9.1-9.2.

Undervisning:

20 stycken föreläsningar, de flesta a 2 tim, några a 3 tim och ett fåtal a 4 timmar.
13 stycken övningar a 2 timmar.

Examination:

Sex stycken lappskrivningar, ej obligatoriska, a 45 minuter under kursens gång. Godkänd lappskrivning nummer i gav godkänt resultat på uppgift nummer i på tentamensskrivningen.

En tentamensskrivning den 16 januari 2006 bestående av två delar, del A bestående av sex problem a tre poäng samt en del B bestående av fyra problemuppgifter a fem poäng.

Gräns för godkänt resultat var 20 poäng, 26 poäng eller mer gav betyget 4 och 32 poäng eller mer gav betyget 5.

Resultat:

Av 63 skrivande blev sammanlagt 35 stycken godkända varav 6 fick betyget 5, 5 fick betyget 4 och resterande 24 fick betyget 3. Bland de tenterande fanns elever från tidigare år.

Lärare:

Olof Heden, föreläsningar och övningar.
Jennie Danielsson, övningar.

Allmänt:

Undertecknad och Jennie Danielsson, övningsassistenten för grupp 2, hade regelbundna kursmöten där upplägg av övningarna diskuterades, i och med att vi tillsammans gjorde resan ut till Kista.

Själv gillar jag att ha en kontinuerlig diskussion med eleverna om dels kursupplägg, undervisningen, kurslitteratur m m. Som en följd av sådana diskussioner genomfördes följande åtgärder:

1) Eftersom det i läroboken fanns lösningar till de flesta av uppgifterna, gick vi på övningarna igenom andra övningsuppgifter än de i läroboken. Dessa gavs i förväg ut på kurshemsidan.

2) Inför varje lappskrivning delades speciella övningar ut och någon dag senare även lösningar till dessa uppgifter. Detta som stöd för inläringen. På kurshemsidan gjordes det också tydligt vad som var viktigt på det kursavsnittet, som lappskrivningen avsåg att testa.

3) Några av de längre föreläsningarna kortades ned och ersattes med en repetitionsföreläsning den 9 januari. En anledning var att jag kände det oerhört ansträngande att hålla en föreläsning i fyra timmar. Min erfarenhet som lärare är också att eleverna har svårt att orka lyssna på en och

samma person i fyra timmar. Dessutom passade det bra med en extra repetitionsföreläsning efter juluppehållet och inför tentan.

I samband med mina diskussioner med eleverna framkom att de gillade läroboken och upplägg av kursen och att de speciellt uppskattade åtgärd 2) ovan. Mycket lite missnöje kom till mina öron under kursens gång.

Problem:

- 1) Läroboken fanns inte vid kursstart.
- 2) Några elever uttryckte missnöje med att tentan låg efter juluppehållet och inte före. Kanske hade resultatet på tentan varit bättre om den legat före.
- 3) Själv upplever jag nog att kursen ligger lite väl tidigt. Materialet kräver, till en del en större matematisk erfarenhet för att eleverna skall kunna tillgodogöra sig det.
- 4) Ett antal elever använder sina lapptoppar under föreläsningar och lektioner, och som det verkade till annat än till kursändamål.

Förslag till förbättringar:

- 1) Lägg kursen senare under elevernas studietid, förslagsvis årskurs 2.
- 2) Planera inte in fyratimmarsföreläsningar.
- 3) Lägg tentamensskrivningen mer i anslutning till kursen.

Stockholm den 2 februari 2006

Olof Heden
Kursansvarig lärare