



Fakulteten för hälsa, natur- och teknikvetenskap

## Kursanalys

Kursanalysen ska genomföras inom 3 veckor efter avslutad kurs. Lämnas till prefekt eller den som prefekt delegerar till.

OBS! För kurser inom lärarutbildningen och lärarlyftet används speciellt framtagna enkäter. Administreras av lärarutbildningen kansli.

Datum 14/12 2015			
Kurs <b>Matematik för ingenjörer I</b>		Hp 7,5	Kurskod <b>MAGA44</b>
Programkurs <input checked="" type="checkbox"/>	Termin i program 1	Kursdatum/läsperiod v45-v49	
Fristående kurs <input type="checkbox"/>			
Uppdragsutbildning <input type="checkbox"/>	<b>Sätt kryss!</b>		
Antal registrerade på kurs 58	Antal besvarade kursvärderingsenkäter/deltagande vid muntlig kursutvärdering 12		
Hst 7,25	Hpr (efter 1 tentatillfälle) 3,5	Genomströmning (%) 48%	Har kursens mål examinerats? ja

### Förändringar till detta kurstillfälle

#### Förändringar som planerats och genomförts sedan föregående kurstillfälles kursanalys

Kursupplägget följde planeringen av tidigare versioner av kursen vad avser dispositionen av föreläsningstid för olika kursmoment respektive repetitionstid.

En nyhet för denna termin var att studenterna fick utföra datorlaborationer med hjälp av programmet GeoGebra. I halvfartsversionen av kursen, som gavs i läsperiod 4, genomfördes tre laborationer. Dessa reducerades genom sammanslagning till två laborationer för det aktuella kurstillfället som gick på helfart i läsperiod 5. Laborationerna kunde både genomföras på egen dator och i datorsalar, där lärare var tillgängliga för att svara på frågor. Studenterna arbetade i grupper om två eller tre, och besvarade laborationsuppgifterna direkt i formulär på itslearning-hemsidan. Om svaren ej var nöjaktiga, gavs möjlighet till komplettering. Studenter som godkändes på båda laborationerna fick tillgodoräkna sig tre poäng på den skriftliga tentamen, genom att de inte behövde besvara vissa bestämda tentamensuppgifter.

## Detta kurstillfälle, uppföljning

### Studenternas synpunkter och sammanfattning av resultatet från kursvärdering (enkät samt ev muntlig)

Svarsfrekvensen på kursutvärderingsenkäten var tyvärr låg, vilket kanske berodde på att det ej tillräckligt tydligt kommunicerades var enkäten skulle besvaras. (Kursutvärderingsenkäten var tillgänglig för ifyllning direkt på kursens itslearning-hemsida från och med tidpunkten för ordinarie tentamen och ca en vecka framåt.)

Det framfördes inga negativa synpunkter på schemalaggningen, med föreläsningar kl. 10-12 och räkneövningar kl. 13-15 på måndagar, tisdagar, torsdagar och fredagar. Att schemat var enhetligt under kursens gång uppskattades.

En majoritet av studenterna ansåg att svårighetsgraden på kursen varit hög och likaså att kraven på arbetsinsats per poäng varit höga. Några uttryckte att det var bra att kursen gavs på helfart, så att de kunde lägga fullt fokus på matematiken. Kursens tempo ansågs av vissa ha varit i högsta laget.

I allmänhet uppskattades föreläsningarna, men det uttrycktes kritik mot att tempot var väl högt. En del ansåg att föreläsningarna därför borde varit längre. Att gå igenom mindre material och exempel mer grundligt och i långsammare takt föredrogs, även om detta skulle innebära att vissa exempel och beräkningar ej hänses med. Det framfördes önskemål om att teoretiska genomgångar under föreläsningarna skulle ges mindre utrymme, till förmån för ytterligare räkneexempel. Vidare framhölls det att föreläsaren bör betona att studenterna ej behöver lära in bevis och härledning.

Kursboken fick dåligt omdöme av flera studenter.

Många studenter uppfattade tentamensskrivningen som mycket svår. De ansåg att tentamina som getts vid tidigare kurstillfällen, och som funnits tillgängliga för repetition inför skrivningen, varit av enklare karaktär.

Datorlaborationerna med GeoGebra uppskattades av flertalet studenter. I synnerhet ansågs den första laborationen ha varit givande.

Filmerna av Mirela som var tillgängliga på itslearning var omtyckta. Likaså värdesattes tipset att befinna sig en bit före med inläsning och räkneuppgifter.

Användning av GeoGebra vid föreläsningarna var också omtyckt, och borde nyttjas i större utsträckning, eftersom det ger utrymme till dialog och reflektion.

Fredriks genomgångar vid räkneövningarna var mycket uppskattade. Det föreslogs att räkneövningarna kunde delas upp på så vis att den ena gruppen har mer behandling av teori och räkneexempel vid tavlan, medan den andra gruppen fokuserar på räkning på egen hand. Studenterna kunde då vid varje enskild räkneövning välja vilken grupp de ville vara med i. (I den aktuella upplagan av kursen skedde indelningen i räkneövningsgrupper programvis.)

Det framfördes att det från högskoleingenjörsprogrammen borde framhävas mer hur viktigt det är att delta i preparationskursen i matematik (1,5hp).

### Den kursansvarige lärarens egna synpunkter och kommentarer på kursvärderingen

Läraren uppfattar att kursen har förlöpt relativt väl, men utfallet på tentamen var tyvärr under förväntan. Det allmänna omdömet om kursen som gavs av de som svarade på kursutvärderingsenkäten var acceptabelt.

Efter grundligt övervägande anser läraren att tentamen kanske var marginellt svårare än flertalet tidigare skrivningar. Dock innehöll tentamen en del detaljer som ej förekommit på de gamla skrivningar som fanns till hands inför tentamen, och detta bidrog sannolikt till att den uppfattades som svår.

Kursen har ett högt tempo, och en del studenter har ej de matematiska förkunskaper som förväntas. Detta gör att arbetsinsatsen för vissa studenter blir orimligt hög.

Läraren är generellt sett nöjd med studenternas inställning och arbetsdisciplin.

**Förslag till förändringar inför nästa kurstillfälle och förväntad effekt**

Datorlaborationerna med GeoGebra fungerade väl (trots kursens pressade schema), och bör vara kvar i kommande versioner av kursen.	
Kursansvarig lärare, underskrift	Namnförtydligande Thomas Edlund
Student har beretts möjlighet att delta/har deltagit, student/lärares underskrift	Namnförtydligande Joakim Persson Sara Mård
Examinator har deltagit/tagit del av, underskrift	Namnförtydligande Niclas Bernhoff