

# Slutrapport kursutvärdering, MIE080

## Basfakta

Kursnamn	<b>Automation</b>	
Kurskod	MIE080	<a href="#">Kursplan</a>
Högskolepoäng	7.5	<b>Arbetstid enligt läro- och timplaner</b>
Läsår	200809	Föreläsningar 42 h
Kursen slutade i läsperiod	VT_LP1	Övningar 0 h
Program	samtliga	Laborationer 8 h
Antal registrerade på kursen	98	Handledd tid 10 h
Antal godkända/andel av registrerade	81 / 83 %	Självstudietid 135 h
Antal enkätsvar/svarsfrekvens	81 / 83 %	
Antal män som svarat	70	
Antal kvinnor som svarat	11	

## Sammanfattning av enkätsvar

*På alla frågor utom den om närvaro kan poängen variera mellan -100 och +100, där -100 innebär att man "tar helt avstånd från påståendet" och +100 att man "instämmer helt i påståendet".*

### Närvaro vid undervisningen

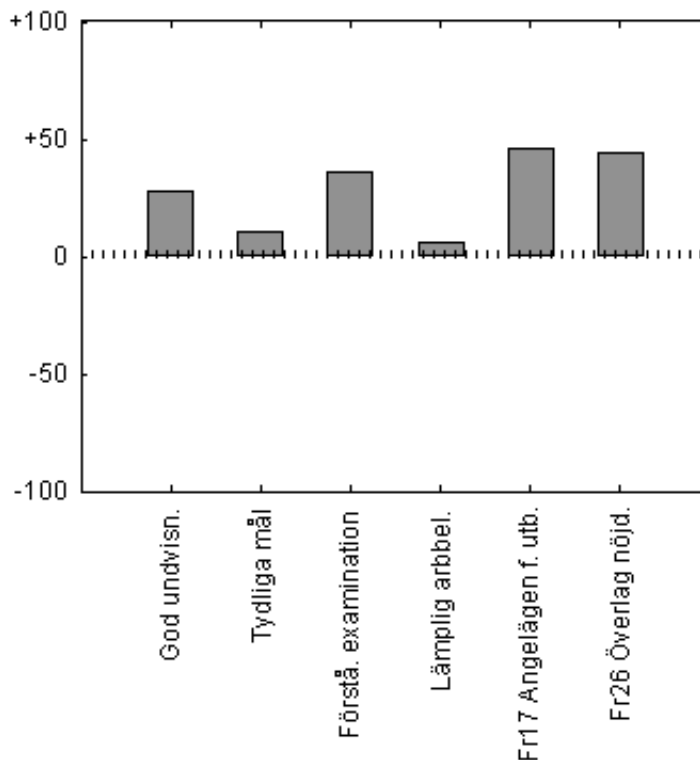
Andel av undervisningen	Antal	Andel
0-30 %	4	5 %
30-70 %	19	23 %
70-100 %	55	68 %

### Fördelning av svar på frågan: "Överlag är jag nöjd med den här kursen"

Svar	Antal	Andel
-100	0	0 %
-50	5	6 %
+0	20	25 %
+50	35	43 %
+100	21	26 %

Missnöjda (<0)	5	6 %
Neutrala (0)	20	25 %
Nöjda (>0)	56	69 %

Medelpoäng	+44
Standardavvikelse (StdAvv)	43
Män	+45
Kvinnor	+41



Skala	Poäng	StdAvv
God undervisning	+27	36
Tydliga mål	+11	41
Förståelseinriktad examination	+36	34
Lämplig arbetsbelastning	+6	40
<b>Enskild fråga:</b>		
Kursen känns angelägen för min utbildning	+46	50

## Kommentarer

### Kursrepresentantens kommentarer

Kursen har väldigt höga siffror vilket var väntat både ifrån Kurslärare och Kursrepresentater. Studenter är i stort sett väldigt nöjda med kursens upplägg, inlämningsuppgifter samt miniprojekt. Däremot så indikerar en del fri text på att Kursen innehåller för många moment. Eventuellt skulle fler dead-lines hjälpa studenterna att planera sin tid bättre och därmed uppleva arbetsbördan något mer hanterlig.

### Kurslärarens kommentarer

Baserat på CEQ-arbetsrapporten för kursen hölls möte med de två frivilliga kursrepresentanterna (en från E- och en från I-programmet) 27 april. Närvarande var också kursansvarig lärare (docent Ulf Jeppsson) och ytterligare en lärare på kursen (Dr Gunnar Lindstedt). Programledare från I, M och E var också inbjudna men tyvärr förhindrade att delta.

Vi som varit lärare på kursen är nöjda med det positiva resultatet i utvärderingen och kursen fortsätter att uppnå minst samma goda resultat som de tidigare tre åren. Kursen får +44 (69% anger sig vara nöjda med kursen) i medelpoäng vilket vi anser vara tillfredsställande, +46 för "Kursen känns angelägen för min utbildning" och +44 för "Överlag är jag nöjd med kursen". Vi strävar dock mot att förbättra oss ytterligare.

Självklart är vi glada att se betyg +27 avseende god undervisning och +36 i betyg för förståelseinriktad examination.

Vi är faktiskt särskilt nöjda att se betyget för tydliga mål är +11. Kursen i Automation strävar efter att täcka in flera

olika specialområden och vi har tidigare år oftast erhållit låga betyg avseende målbeskrivningen. Inför 2009 strävade vi efter att göra målen tydligare och att diskutera dessa vid föreläsningarna (i enlighet med Bologna-processen) och vi är glada att se att detta har givit ett positivt utfall.

Ett problem med kursen är att den strävar efter att täcka in så många olika områden och detta medför att studenternas bakgrundskunskaper blir extra viktiga. Vi ser denna problematik i den statistiskt signifikanta skillnaden mellan neutrala och nöjda studenter. Vi ser samma sak när vi detaljstuderar CEQ svaren och ser att många studenter är mycket nöjda med kursen medan en del har flera klagomål på kursen. Vi ser idag inget direkt sätt att komma tillrätta med detta 'problem' utan det är snarare en effekt av kursens breda inriktning och att den är valbar för så många program med delvis olika bakgrundskunskaper.

Självklart är vi glada för att de flesta studenter anser att lärarna har ett gjort ett gott jobb ("mina lärare har varit duktiga på att förklara saker och ting" = +38; "lärarna på kursen har ansträngt sig för att göra ämnet intressant" = +43; "undervisningen har motiverat mig att göra mitt bästa" = +24). Även när det gäller feedback på kursmoment ser vi detta år en klar förbättring jämfört med 2008, vilket beror på en medveten satsning från IEA (betyg +19).

I princip alla studenter uppskattar de praktiska laborationerna vilket framkommer mycket tydligt i fritextsvaren (bland såväl nöjda, neutrala som missnöjda studenter). Detta är ett kursmoment som vi medvetet försöker bevara och utveckla i kursen (även om det är ekonomiskt ofördelaktigt).

Vi ser i CEQ också några studenter som uttrycker visst missnöje med inlämningsuppgifterna (simuleringar) och att dessa skulle vara alltför betungande och repetitiva etc. Dock avsevärt mindre än tidigare år (de allra flesta uttrycker klart positiva reaktioner). IEA har inför kursen 2009 delvis omarbetat dessa simuleringsuppgifter och det verkar ha givit en positiv respons. Vi är dock frågande till att vissa studenter vill ha mer feedback på uppgifterna. Redan nu ges personlig feedback till varje student i form av rättade rapporter och en dubbelföreläsning ägnas helt till genomgång av simuleringsuppgifterna. Vi har svårt att se hur denna feedback kan ökas ytterligare.

Kursen ges på engelska och det är naturligt att lärarna inte är lika flytande och uttrycksfulla på engelska som på svenska (några få studentkommentarer avseende detta). Detta är något som vi dock måste leva med för att kunna ha kursen tillgänglig för utländska studenter. Vi ser också en väsentlig minskning när det gäller missnöje med att hela kursen ges konsekvent på engelska jämfört med 4-5 år sedan. Vi tror att studenterna blivit alltmer vana vid kurser på engelska även på ett tidigare stadium av utbildningen numera.

Vissa studentkommentarer handlar om att för mycket tid lades på enkla moment i kursen (Gausselimination etc). Även här måste hänsyn tas till studenternas olika bakgrund. I princip anser vi på IEA att alla studenter som läser kursen ska behärska t ex Gausselimination innan kursen inleds. Dock visar det sig på tentamen att 20-30% av studenterna inte kan lösa ett ekvationssystem analytiskt på ett korrekt sätt. Detta är ett dilemma för lärarna - ska vi endast fokusera på de studenter som har de baskunskaper som de borde ha eller ska vi göra en särskild insats och försöka lyfta upp även de studenter som har problem med vissa grundläggande moment?! I nuläget har vi inget svar på denna fråga.

Säkerligen har studenternas olika programbakgrund också ett stort inflytande på hur arbetsbelastningen på kursen uppfattas - somliga tycker att arbetsbelastningen är alltför stor medan andra verkar tycka den är lagom. Även när det gäller den så kallade litteraturuppgiften är divergensen i studenternas svar mycket stor.

Många studenter efterlyser mer instuderingsfrågor, övningsuppgifter, övningspass etc. Att inte ha alltför mycket material av denna typ är dock ett medvetet val från lärarna då vi vill att studenterna ska sätta sig in i den totala komplexiteten som Automation innebär och inte bara de delar som normalt förekommer på tentamina.

Sammanfattningsvis genomfördes mötet med studeranderepresentanterna i positiv anda och med en stor samsyn. Inför nästa läsår kommer IEA att sträva efter följande förändringar:

- 1) 'inspirationsföreläsning' tidigt i kursen
- 2) komplettera uppgifterna i boken med extra dito
- 3) enkelt veckoschema med förslag på uppgifter som bör lösas
- 4) några övningar eller lärarledda frågetimmar
- 5) förbättrad erratalista till boken
- 6) olika deadline för de två simuleringsuppgifterna
- 7) fundera över formen för litteraturuppgiften.

Laborationerna kommer att bestå, kursen kommer att ges på engelska och den skriftliga tentamensformen kommer att bestå.

Mvh,

/Dr Ulf Jeppsson

## **Programledarens kommentarer**

Kursen fungerar generellt sett bra. Studenterna är speciellt nöjda med föreläsningar, inlämningsuppgifter och laborationer.

## **CEQ-enkäten fylldes i**

I samband med tentamen