



---

## Report - SF1516 - 2018-05-07

---

Respondents: 1  
Answer Count: 1  
Answer Frequency: 100.00 %

---

**Please note that there is only one respondent to this form: the person that performs the course analysis.**

---

**Course analysis carried out by (name, e-mail):**

Katarina Gustavsson, katg@kth.se

---

**COURSE DESIGN**

**Briefly describe the course design (learning activities, examinations) and any changes that have been implemented since the last course offering.**

---

Kursen går under 3 perioder (P2-P4) med 1.5 hp i P2, 6 hp i P3 och 1.5 hp i P4.  
Föreläsningar (16), övningar (11), laborationer (15).

LAB A-D: 6 hp  
Tenta 3 hp

Föreläsningar:  
Traditionella föreläsningar med slides och tavla.

Övningar:  
Till övningarna har enkla förberedelseuppgifter distribuerats. Förberedelseuppgifterna har kamrat-rättats på övningstillfällena. 6/8 avklarade förberedelseuppgifter har gett 0.5 bonuspoäng till tentan. Egenverksamhet på övningarna; studenterna arbetar själva med givna uppgifter (under handledning av övningslärare) under minst 50% av tiden.

Laborationer:  
Laborationerna har examinerats på olika sätt; muntlig redovisning vid dator, med CODY coursework, skriftlig minirapport samt skriftligt prov. CODY coursework (Matlab-baserat automaträttnings-system för Matlab-kod) har använts för andra gången. Studenterna får direkt feedback på sina programmeringsuppgifter som lämnas in i CODY. Användningen av CODY har fortsatt att minska hjälp-köerna vid laborationstillfällena. Till alla lab-uppgifter har det funnits obligatoriska förberedelseuppgifter i Cody. Uppgifterna har varit konstruerade på sådant vis att lösningen kan (med mindre förändringar) användas i de laborationsuppgifter som ska lösas utanför Cody.

---

**THE STUDENT'S WORKLOAD**

**Does the students' workload correspond to the expected level (40 hours/1.5 credits)? If there is a significant deviation from the expected, what can be the reason?**

---

De flesta av studenterna som svarat på enkäten anger att de har arbetat ca 3-5 och 6-8 timmar per vecka. Något mer när det närmar sig deadline för en lab. Arbetsbelastningen på kursen är inte jämn över de tre perioderna (poängfördelning enligt ovan) så det kan vara svårt att uppskatta. Det ligger något lägre jämfört med förra året då de flest uppgav att de jobbat 9-11 timmar. Jag kan inte se att arbetsbelastningen detta år var mindre än förra året.

Notera att det endast var 25% av studenterna som svarade på enkäten.

---



### THE STUDENTS' RESULTS

**How well have the students succeeded on the course? If there are significant differences compared to previous course offerings, what can be the reason?**

Studenterna har lyckats mycket väl i kursen med en examinationsgrad på 86,7% och en prestationsgrad på 91,1% (efter omtentamen som gick den 5/6-18). Siffrorna är jämförbara med föregående år.

### OVERALL IMPRESSION OF THE LEARNING ENVIRONMENT

**What is your overall impression of the learning environment in the polar diagrams, for example in terms of the students' experience of meaningfulness, comprehensibility and manageability? If there are significant differences between different groups of students, what can be the reason?**

Studenterna upplever kursen som intressant (4.9/7) och att kursen är utmanande på ett stimulerande sätt (5.3/7). Något som studenterna saknar är feedback (4.2/7). Vad gäller förståelse för materialet i kursen tycker studenterna att förståelsen av det som lärarna (läs föreläsaren) förmedlade var så där (4.6/7). Däremot tyckte många att det låg stort fokus på viktiga koncept (5.6/7). Männen ligger överlag lite över kvinnorna i polardiagrammet men jag kan inte riktigt se varför det skulle vara så jag har ingen bra förklaring till detta.

### ANALYSIS OF THE LEARNING ENVIRONMENT

**Can you identify some stronger or weaker areas of the learning environment in the polar diagram - or in the response to each statement - respectively? Do they have an explanation?**

Min uppfattning är att många studenter har uppfattat materialet som relevant och att den är en rolig men utmanande kurs. Studenterna uppskattar den kontinuerliga examinationen i form av datorlaborationer som görs och redovisas under kursens gång. De laborationer som har innehåll som är relevant för programmet uppskattas mer eftersom studenterna kan se nyttan i att kunna lösa problemen. Det var många som tyckte att Cody coursework var ett bra lärvätyg både för programmeringsdelen och för laborationerna i numeriska metoder.

Det bästa med kursen var

- "Att kursen består av många enskilda delar istället för bara en stor tenta, så det känns att högskolepoängen följer ens utveckling."
- "Gillade Cody och övningarna."
- "Fått verktyg som man inser kommer att hjälpa en att lösa problem i verkligheten."
- "Tillämpade problem i samhällsbyggnadsområdet..."

Kursen fick en del skriftlig kritik för att det var för många olika moment/uppgifter (laborationer/förberedelseuppgifter/Cody) att hålla reda på och att informationen var otydlig. Min uppfattning är att all information fanns i Canvas, men till nästa år ska jag försöka samla den på ett annat och mer överskådligt sätt. På frågan om studenterna förstod hur kursen var upplagd och om det var klart vad som skulle göras så var ändå de flesta positiva.

Jag har svarat på nästan 300 mail från studenter som gått kursen (något slags REKORD) och de flesta mail har handlat om praktiska saker kring kursen och svaren på frågorna har i 99% av fallen funnits i Canvas. Nästa år kommer jag vara tydligt med att jag inte svarar på mail med frågor där man kan hitta svaret i Canvas.

Föreläsningarna fick kritik för att de var lite för oengagerande och omotiverande. Jag kan förstå det då jag upplevde klassen som väldigt tyst och att det var väldigt svårt att få kontakt med studenterna under föreläsningarna. Det var stor skillnad på årets studentgrupp jämfört med studentgruppen från förra året.

- "Föreläsningarna kan bli tydligare med exempel på rätt nivå"
- "Tidsdisponeringen på föreläsningarna..."
- "Bättre överskådlighet..."

Ganska många (30%) av de som svarat på enkäten tycker att de fått för lite feedback under kursens gång är. Min kommentar: vi har haft en hel del muntliga redovisningar i labsal vilket är ett bra tillfälle att ge/få feedback. Dock är det en stor klass och vi har inte resurser att låta redovisningarna ta allt för mycket tid. Jag har dock inte upplevt det som om tiden inte räckt till på redovisningarna, men jag ska fundera på om man kan förbättra detta.



## ANSWERS TO OPEN QUESTIONS

### What emerges in the students' answers to the open questions? Is there any good advice to future course participants that you want to pass on?

---

Följande råd tycker jag är bra:

- "Programmera så mycket som möjligt för att förstå allt". Min kommentar: man måste träna på programmering. Det räcker inte att läsa och förstå. Man måste prova själv. Mycket.
- "Ta programmeringsdelen på allvar och kom igång direkt". Min kommentar: kursen går ju lite på halvfart i P2 (då vi läser programmering) så det är bra om man sätter fart redan från början även om deadline är långt fram tiden.
- "Gå på labbarna". Min kommentar: jag upplevde att det var relativt få som kom på labtillfällena samt att många av de som var där gick på båda tillfällena (klassen var uppdelad i två grupper och vi hade dubbla labpass per tillfälle).

Jag har även lagt till några egna frågor i enkäten.

#### 1. På vilket sätt har laborationerna bidragit till ditt lärande och vad skulle kunna förbättras?

Många av de som svarade tycker att laborationerna är bra och att de hjälper till att ge en djupare förståelse för och ett förtydligande av innehållet i kursen.

Några av studenterna tycker att svårighetsnivån skiljde mycket mellan laborationerna och att fler av uppgifterna ska vara verklighetsbaserade (min kommentar: alla uppgifterna var relaterade till verkligheten, men inte alla var inriktade på problem inom samhällsbyggnad). De flesta tyckte att LAB B (modellering av vattenledningsnätet) var bäst och mest relevant. LAB A (den första labben) tyckte många var svår och krånglig att förstå. Min kommentar: det kan bero på att det är just den första labben...

#### 2. På vilket sätt har Cody bidragit till ditt lärande och vad skulle kunna förbättras?

Alla som har svarat på enkäten tyckte att uppgifterna i Cody var bra och att uppgifterna var en bra förberedelse till labbuppgifterna. Det är bra med feedback och att man kan försöka hur många gånger som helst. Bra med uppgifter som var kopplade till labbarna. Studenterna tycker att Cody är långsamt och att viss feedback inte var så bra. Min kommentar: det är svårt att göra tester som kan förutse alla de fel man kan göra i ett program. Detta leder ibland till att den feedback som lämnas kanske inte ger så mycket. Eftersom systemet är relativt nytt så uppmanade jag studenterna vid flera tillfällen att de skulle höra av sig om de upplevde att en uppgift var svår att lösa på grund av knapphändig feedback. Men det var i princip ingen som hörde av sig.

---

## PRIORITY COURSE DEVELOPMENT

### What aspects of the course should primarily be developed? How could these aspects be developed in the short or long term?

---

Vi kommer att utveckla ytterligare någon laboration med tillämpning mot samhällsbyggnad. Det är viktigt att studenterna kan relatera kursmaterialet till sin utbildning och se användbarheten av numeriska metoder i ingenjörsyrket.

---

## OTHER INFORMATION

### Is there anything else you would like to add?

---

Avslutande kursanalysmöte har ägt rum den 1 juni 2018. Där deltog kursnämnd och PA. Även SNO för programmet var inbjuden men hade förhinder och kunde inte delta i mötet. Protokoll från mötet biläggs kursanalysen.

---

# Kursdata 2018-06-13

## SF1516 - Numeriska metoder och grundläggande programmering, HT 2017 CSAMH1

### Kursfakta

<b>Kursen startar:</b>	2017 v.44
<b>Kursen slutar:</b>	2018 v.23
<b>Antal högskolepoäng:</b>	9,0
<b>Examination:</b>	LABA - Laborationer, 1,5, betygsskala: P, F LABB - Laborationer, 1,5, betygsskala: P, F LABC - Laborationer, 1,5, betygsskala: P, F LABD - Laborationer, 1,5, betygsskala: P, F TEN1 - Tentamen, 3,0, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
<b>Betygsskala:</b>	A, B, C, D, E, FX, F

### Bemanning

<b>Examinator:</b>	Katarina Gustavsson <katg@kth.se>
<b>Kursomgångsansvarig lärare:</b>	Katarina Gustavsson <katg@kth.se>
<b>Lärare:</b>	Katarina Gustavsson <katg@kth.se>
<b>Assistent:</b>	Fredrik Fryklund <ffry@kth.se> Anna Nissen <anissen@kth.se> Johan Wärnegård <jwar@kth.se> Lena Leitenmaier <lenalei@kth.se> Federico Izzo <izzo@kth.se> Elisabeth Hakim <ehakim@kth.se>

### Antal studenter på kursomgången

<b>Förstagångsregistrerade:</b>	158
<b>Totalt registrerade:</b>	170

### Prestationer (endast förstagångsregistrerade studenter)

<b>Examinationsgrad<sup>1</sup> [%]</b>	86.70%
<b>Prestationsgrad<sup>2</sup> [%]</b>	91.10%
<b>Betygsfördelning<sup>3</sup> [%, antal]</b>	A 12% (16) B 5% (7) C 17% (23) D 23% (31) E 44% (60)

1 Andel godkända studenter

2 Andel avklarade poäng

3 Betygsfördelning för godkända studenter