



---

## Report - SF1523 - 2019-06-12

---

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):**

Anna Nissen, anissen@kth.se

---

**COURSE DESIGN**

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

---

Undervisningen består av föreläsningar, övningar och datorlaborationer. Under föreläsningarna behandlas den matematiska teorin och illustreras med räkneexempel samt MATLAB-kod för de numeriska delarna av kursen. Under övningarna varvas genomgångar vid tavlan med att studenterna själva får arbeta med övningsuppgifter. Vid de schemalagda datorlaborationstillfällena ges handledning till projektuppgifter.

Kursen examineras genom två projektuppgifter som löses med programmering motsvarande LABA 2.5hp där studenterna arbetar i grupper om två personer, samt en avslutande skriftlig tentamen motsvarande TEN1 5hp. En del av den andra projektuppgiften redovisas genom automaträttande programvara (MATLAB Grader). I övrigt redovisas de två projektuppgifterna redovisas muntligt för en assistent och MATLAB-koden lämnas in via kurshemsidan. För att få godkänt betyg på kursen krävs godkänt på båda projektuppgifterna, samt minst betyg E på tentan. Kursbetyget avgörs av tentamensresultatet.

För att uppmuntra till kontinuerligt arbete med kursen ges fyra lappskrivningar. Genom att bli godkänd på alla fyra lappskrivningar uppnår studenterna godkänt-nivå på tentan, vilken därmed endast bestämmer eventuellt högre betyg.

Kursens upplägg var snarlikt förra årets kursupplägg. En förändring var att det krävdes fyra godkända lappskrivningar för godkänt betyg på tentan, jämfört med förra årets tre. En lappskrivning behandlade detta år numeriska metoder, tidigare behandlade lappskrivningarna endast analytiska metoder. Denna förändring genomfördes för att undvika att studenter som klarat tre lappskrivningar skulle sluta att delta i undervisningen mot slutet av kursen, samt för att lägga något mer vikt på numeriska metoder.

En annan förändring var att vi hade nya projektuppgifter och att båda dessa redovisades muntligt, förra året redovisades en muntligt och en skriftligt med en labbrapport. Denna förändring gjordes för att förnya kursmaterialet enligt förslag från förra årets kursanalys och för att snabbare kunna rapportera in slutbetyg (då muntliga redovisningar är mindre tidskrävande än att rätta rapporter).

---



### 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?**

Kursens omfattning är 7.5 hp, och den går under en läsperiod (P4), så studenterna borde arbeta med kursen runt 20 timmar/vecka. Enligt kursenkäten (med svarsfrekvens 18%) ligger genomsnittet på ca 9-11 timmar/vecka. Något som kan ha bidragit till detta är att för studenterna som inte satsar på att få högre betyg än godkänt kan upplägget med lappskrivningar ha gjort att man lämnar ett avsnitt bakom sig, och inte återkommer till det avsnittet efter att lappskrivningen är färdig. Efter första lappskrivningen slutade en del studenter att gå på föreläsningarna, vilket kan tyda på att studenternas arbetsinsats fokuserats på att studera gamla lappskrivningar snarare än att få en större helhetsförståelse. Projektet, särskilt det första, uppfattas ha tagit mycket tid.

### 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?**

Genomströmningen för kursen är god: av 95 aktiva studenter (enligt kurshemsidan i Canvas) och lika många tenterande har 92% godkänt på tentamen (efter FX-komplettering) och 8% underkänt. Betygsfördelningen är F: 8%, E: 67%, D: 8%, C: 10%, B: 3%, A: 3%. Av de 67% som fått E på tentamen har 28% fått E via lappskrivningar och sedan valt att inte alls gå och skriva tentamen. Enligt Ladok har 87% klarat kursmoment TEN1 och 80% LABA. 80% har klarat hela kursen, dvs klarat både TEN1 och LABA. Lappskrivningarna ger en positiv effekt på genomströmningen då studenterna uppmuntras att arbeta kontinuerligt med innehållet. Eventuellt kan det ha effekten att det blir "för lätt" att klara tentamen då varje lappskrivning är handlar om ett specifikt område i kursen som är känt på förhand. På så vis går att hoppa över annat material som ej tas upp på lappskrivningarna och ändå klara tentamen.

### 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?**

Lärmiljön uppfattas enligt kursvärderingen som god, studenterna svarar i hög grad att de kunnat lära sig genom samarbete med andra (6.5/7) och att de kunnat få stöd vid behov (6.5/7). Lappskrivningarna verkar ha bidragit till en känsla av hanterbarhet under kursens gång och har fått studenterna att ligga i fas.

### 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?**

Projektet uppfattades som svåra och fler datorlaborationstillfällen efterfrågades. (Det fanns emellertid tre datorlaborationer per projekt utspridda över 2-3 veckor, så tydlighet kring att en relativt hög grav av självständighet och planering krävs av studenterna för att hinna klart behövs kanske snarare än mer tid och resurser.) Föreläsningarna skulle kunna vara mer interaktiva. Starkare aspekter av lärmiljön är stöd från och kommunikation med lärare och assistenter.

### PRIORITY COURSE DEVELOPMENT

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

Projektuppgift 1 uppfattades som alltför svår och detta märktes vid muntlig examination då många initialt blev underkända. Projektuppgift 2 hade en struktur med självvärdande uppgifter i MATLAB Grader först där kunskap kunde byggas upp och sedan klarade studenterna bättre de mer fria påföljande uppgifterna. Ett liknande upplägg för projektuppgift 1 skulle kunna vara användbart. Även en tydlighet från lärare om att en hög grad av självständighet och planering av tid behövs från studenternas sida för arbete med projektet är nog viktigt. Det bör även funderas över hur systemet med lappskrivningar ska se ut. Efter förra årets kursanalys ändrades godkäntgränsen för tentamen från tre av fyra lappskrivningar till fyra av fyra. Omdömena från studenterna har utan undantag varit positiva till upplägget med lappskrivningar. Kanske skulle det vara bra att reducera hur mycket lappskrivningarna styr genom att låta dem ge mindre och det vore förmodligen bra om man inte kan uppnå godkänt-nivån på tentan enbart genom att bli godkänd på lappskrivningarna.

# Kursdata 2019-06-16

## SF1523 - Analytiska och numeriska metoder för differentialekvationer, VT 2019 CDEPR1

### Kursfakta

Kursen startar:	2019 v.12
Kursen slutar:	2019 v.23
Antal högskolepoäng:	7,5
Examination:	LABA - Laborationsuppgifter, 2,5, betygsskala: P, F TEN1 - Tentamen, 5,0, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
Betygsskala:	A, B, C, D, E, FX, F

### Bemanning

Examinator:	Anna Nissen <anissen@kth.se>
Kursomgångsansvarig lärare:	Anna Nissen <anissen@kth.se>
Lärare:	Anna Nissen <anissen@kth.se>
Assistenten:	Sara Pålsson <sarapal@kth.se> Ted Lundwall <tedlun@kth.se> Karl Jonsson <karljo@kth.se> Lena Leitenmaier <lenalei@kth.se> Mikael Glamheden <mglam@kth.se> Sebastian Sandström <sesan@kth.se>

### Antal studenter på kursomgången

Registrerade:	0
---------------	---

### Prestationer (endast registrerade studenter)

Examinationsgrad <sup>1</sup> [%]	Det finns inga kursresultat inrapporterade
Prestationsgrad <sup>2</sup> [%]	Det finns inga kursresultat inrapporterade
Betygsfördelning <sup>3</sup> [%, antal]	Det finns inga kursresultat inrapporterade

1 Andel godkända studenter

2 Andel avklarade poäng

3 Betygsfördelning för godkända studenter