



## Kursanalys - KTH<sup>1</sup>

Formulär för kursansvarig.

Kursanalysen utförs under kursens gång.

Nomenklatur: F – föreläsning, Ö – övning, R – räknestuga, L – laboration, S – seminarium)

### KURSDATA Obligatorisk del <sup>2</sup>

<b>Kursens namn</b>	<b>Kursnummer</b>
Differentialekvationer och transformeringar III	5B1212
<b>Kurspoäng och poäng fördelat på exam-former</b>	<b>När kursen genomfördes</b>
4p. TEN1 4p.	Period 4 vt 2005.
<b>Kursansvarig och övriga lärare</b>	<b>Undervisningstimmar, fördelat på F, Ö, R, L, S</b>
Hans Thunberg (kursansvarig)	F: 40 h
Martin Bender	Ö: 20 h
Mattias Sandgren	
Erik Lindgren	
Franz Cech	
	<b>Antal registrerade studenter</b> 107
	<b>Prestationsgrad efter 1:a examenstillfället, i %</b> 47 %
	<b>Examinationsgrad efter 1:a examenstillfället, i %</b> 47 %

### MÅL

#### Ange övergripande målen för kursen

Att ge studenterna

- Förtrogenhet med den grundläggande teorin för ordinära differentialekvationer
- Förmåga att lösa vissa typer av (system av) ordinära differentialekvationer med standardmetoder
- Förmåga att med elementära geometriska och kvalitativa metoder undersöka (system av) ordinära differentialekvationer
- Förmåga att beräkna Fourierserier och Fouriertransformer
- Förmåga att lösa separabla partiella differentialekvationer och bestämma lösningar till randvärdesproblem med Fouriermetoder
- Möjlighet till fördjupning inom områden som är relevanta för deras utbildning
- Förmåga att kunna använda lämplig programvara för symboliska såväl som grafiska undersökningar av ovannämnda typer av problem.
- Förmåga att tillämpa dessa kunskaper i modelleringsproblem.

#### Ange hur kursen är utformad för att uppfylla målen

Föreläsningar blandar teori, problemlösning och enklare tillämpningar. Övningarna behandlar grundläggande problemlösning/räknefärdighet inom området samt ger tillfälle att diskutera vissa centrala begrepp. Inlämningsuppgifter och grupparbete ger tillfälle till fördjupning i tillämpning och teori samt användning av mjukvara.

### Eventuellt deltagande i länkmöte före kursstart

#### Synpunkter från detta

Deltog ej. Kontakt via epost med kursansvariga på parallella kurser om samordnad planering av löpande examination. Trots detta försök kom examinationen (inlämningsuppgifter varje vecka) i den parallella mekanikkursen att menligt påverka studenternas engagemang i 5B1212.

### Kursens pedagogiska utveckling I

Beskriv de förändringar som gjorts sedan förra kursomgången. (Berätta även för studenterna vid kursstart)

<sup>1</sup> Instruktioner till kursanalysformulär sist i dokumentet

<sup>2</sup> Rektors beslut: <http://www.kth.se/info/kth-handboken/II/12/1.html>

Nytt kompendiematerial om Fouriertransformer. (Det förra var svårläst). Formerna för den löpande examinationen har skärpts upp. Studenterna skulle kunna legitimera sig vid KSar m.m. Rättningen av ett enskilt moment i den löpande examinationen (t ex en inlämningsuppgift) har skötts av en lärare, för att få en enhetlig bedömning. (Den muntliga kontrollen av inlämningsuppgifterna, som genomfördes parallellt i grupperna med olika lärare, hade enbart en kontrollerande funktion.)

### Kontakt med studenterna under kursens gång

Studenter i årets kurs-nämnd:	Namn	Epost <small>(lämnas blank vid webbpublicering)</small>
	<b>Behzad Hamzei</b>	<b>behzadht@kth.se</b>
	<b>Kazjal Hessami</b>	<b>kazjal@kth.se</b>

<b>Resultat av formativ mittkursenkät</b>	Detaljjusteringar. Studenterna uppmanades att ägna kursen den tid den kräver.
---	---

<b>Resultat av kursmöten</b>	Detaljjusteringar
------------------------------	-------------------

### Kontakt med övriga lärare under kursens gång

#### Kommentarer

Ett kursmöte. Löpande kontakt via email och informella möten

### Kursenkät; teknologernas synpunkter Obligatorisk del <sup>3</sup>

#### Att komma ihåg:

- 1) Uppmana, mha kursnämnden, till ifyllande av kursenkät i anslutning till / just efter slutexaminationen
- 2) Delge kursnämnden enkäten
- 3) Publicera enkäten under en kortare tid

<b>Period, då enkäten var aktiv</b>	2005-05-19 - 2005-06-01
-------------------------------------	-------------------------

<b>Frågor, som adderades till standardfrågorna</b>	Använde ej std frågor
--	-----------------------

<b>Svarsfrekvens</b>	51 svar av 150 k.-reg varav ca 70 aktiva
----------------------	--

<b>Förändringar sedan förra genomförandet</b>	--
---	----

<b>Helhetsintryck</b>	Kursen uppfattas som relevant och väl upplagd och genomförd.
-----------------------	--

<b>Relevanta webb-länkar</b>	Kurshemsida: <a href="http://www.math.kth.se/math/student/courses/5B1212/D/200405/index.html">http://www.math.kth.se/math/student/courses/5B1212/D/200405/index.html</a> Kurutvärdering finns på: <a href="http://www.math.kth.se/cgi-bin/evaluation/evaluation?command=list">http://www.math.kth.se/cgi-bin/evaluation/evaluation?command=list</a>
------------------------------	--

### Kursansvarigs tolkning av enkät

<b>Positiva synpunkter</b>	Det mesta har fungerat bra.
----------------------------	-----------------------------

<b>Negativa synpunkter</b>	Vissa studenter tycker att kursen kunde haft högre ambitioner. De flesta tycker dock att tempot har varit lagom. Den redovisade arbetsinsatsen är relativt låg. Examinationsfrekvensen inte tillfredsställande. Flera studenter uppger att den parallella meknikkursen inte har genomförts med på ett tillfredsställande sätt, och att det har varit ett störande moment. Den muntliga kontrollen av inlämningsuppgifterna upplevdes inte så meningsfull.
----------------------------	---

<b>Var kursen relevant i förhållande till kursmålen?</b>	--
--	----

<b>Syn på förkunskaperna</b>	Tillräckliga
------------------------------	--------------

<b>Syn på undervisningsformen</b>	Övervägande positivt
-----------------------------------	----------------------

<b>Syn på kurslitt/kursmaterial</b>	Positivt
-------------------------------------	----------

<sup>3</sup> Rektors beslut: <http://www.kth.se/info/kth-handboken/II/12/1.html>

<b>Syn på examinationen</b>	Positivt. Enstaka studenter tycker att den löpande examinationen tar för stort utrymme, några andra är tveksamma till "B-bonus" för högre betyg.
<b>Speciellt intressanta kommentarer</b>	--
<b>Synpunkter från övriga lärare efter avslutad kurs</b>	
<b>Vad fungerade bra</b>	Inga speciella kommentarer
<b>Vad fungerade mindre bra</b>	Låg studentaktivitet
<b>Vad fungerade mindre bra</b>	
<b>Resultat av kursnämndsmöte efter examination</b>	
<b>Studenternas sammanfattn.</b>	Bekräftar kursenkäten. Tentan upplevdes som annorlunda och svårare än tidigare tentor
<b>Förslag till förändringar</b>	Ge kurswebben en tydligare första sida med en meny med direktlänkar till allt relevant material
<b>Länk till kursnämndsprot.</b>	<a href="http://www.math.kth.se/math/student/courses/5B1212/D/200405/evaluation.html">http://www.math.kth.se/math/student/courses/5B1212/D/200405/evaluation.html</a>
<b>Kursansvarigs sammanfattande berättelse</b>	
<b>Helhetsintryck</b>	Positivt
<b>Positiva synpunkter</b>	Planering fungerade bra, liksom rutiner kring den löpande examinationen. Föreläsningar, övningar och litteratur uppskattade.
<b>Negativa synpunkter</b>	Låg närvaro vid undervisningen. 150 studenter var registrerade på denna kursomgång, varav 107 förstagsregistrerade från D. Vid föreläsningarna var det oftast 50-60 deltagare; vid övningarna var situationen liknande
<b>Syn på förkunskaperna</b>	Kursen verkar i stort väl anpassad till studenternas begreppsmässiga förkunskaper, även om många får svårigheter på ga bristande räknefärdighet
<b>Syn på undervisningsformen</b>	Fungerar bra.
<b>Syn på kurslitteratur/kursmaterial</b>	Fungerar bra. Det nya kompendiet om Fouriertransform är en klar förbättring jämfört med det tidigare, dock var det många studenter som inte köpte kompendiet, så det känns ännu lite oprövat.
<b>Syn på examinationen</b>	Lågt deltagande i såväl löpande examination som avslutande tentamen. Bonus-systemet och poängkraven på tentan känns krångligt och inte helt genomskinligt.
<b>Kursens pedagogiska utveckling II</b> Obligatorisk del <sup>4</sup>	
<b>Hur förändringarna till denna kursomgång fungerade</b>	Om Fourirkompendium - se ovan. De förändrade rutinerna kring den löpande examinationen har gjort att det har fungerat mycket bättre. Den ändrade poängsättningen på tentan ger bättre upplösning, men systemet känns som något ändå inte optimalt.
<b>Förändringar som bör göras inför nästa kursomgång</b>	Ej aktuellt. Detta var sista gången kursen gavs för D som obligatorisk kurs.
<b>Övrigt</b>	
<b>Kommentarer</b>	--

<sup>4</sup> Rektors beslut: <http://www.kth.se/info/kth-handboken/II/12/1.html>

### **Instruktioner till kursanalysformulär**

- 1) Kursanalysformuläret fylls i interaktivt; fälten expanderar automatiskt.
- 2) Fyll i fälten inom en månad efter kursens slut. (Viktigt krav från KTH!)  
Skicka sedan till studierektor (som vidarebefordrar till prefekt och programansvarig).
- 3) Försök att ge så kompletta uppgifter som möjligt.  
Tänk på att kursanalysen är ett hjälpmedel inte bara för teknologerna, utan även för Dig som lärare.
- 4) Med "prestationsgrad" avses antalet presterade poäng hittills på kursen (inlämningsuppgifter, projektuppgifter, laborationer etc.) dividerat med antalet möjliga poäng för de registrerade studenterna. Med "examinationsgrad" avses antalet studenter av de registrerade, som klarat samtliga kurskrav.  
Kurssekreteraren hjälper gärna till här.
- 5) Kontakten med studenterna:
  - Etablera kursnämnd under kursens första vecka (minst två studerande, gärna genusbalanserad).
  - Lämplig bonus till kursnämndsdeltagarna är fri kurslitteratur.
  - Om kursnämnd ej kan etableras, skall sektionens studienämndsordförande (SNO) kontaktas genast (se [www.ths.kth.se/utbildning/utbildningsradet.html](http://www.ths.kth.se/utbildning/utbildningsradet.html) för kontaktuppgifter).
  - Kursnämnden skall sammanträda under kursens gång, exempelvis i halvtid. Har mittkursutvärdering genomförts, skall den diskuteras då.
  - Kursnämnden skall även ha ett möte efter det att studenterna har besvarat kursutvärderingen och kursnämndens studenter fått tillgång till resultaten. Undantaget är kurser i period fyra, där mötet bör ske direkt efter examinationen är avslutad för att analysen skall vara klar innan sommaren.
  - Under det avslutande kursnämndsmötet bör studenterna föra protokoll. Detta protokoll skall kursansvarig få senast en vecka efter mötet.
  - Det är kursansvarigs ansvar att kalla till kursnämndsmöten.

### **Slutligen, tänk på:**

- det är viktigt att kursanalysen tydligt *visar utvecklingen av kursens kvalitet* från ett läsår till nästa.
- möjligheten att lägga ut kursanalysen på kurshemsidan.
- spara kursanalysen till förberedelsearbetet inför nästa kursomgång.