



Kursanalys - KTH¹

Formulär för kursansvarig.

Kursanalysen utförs under kursens gång.

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

KURSDATA Obligatorisk del ²

Kursens namn

Mekanik 2 för CFATE ocb CMATD

Kursnummer

SG1140

Kurspoäng och poäng fördelat på exam-former

Mekanik 2 (6p), består av:
Inlämningsuppgifter (1.5p)
Skriftlig teoritentamen/KS (1.5p)
(där ett godkänt totalbetyg på 2
kontrollskrivningar ersätter teoritentamen)
Skriftlig problemtentamen (3p)

När kursen genomfördes

Period 1 hösten 2019

Kursansvarig och övriga lärare

Kursansvarig: Outi Tammissola
Fredrik Lundell
Johan Sundin
Miguel Beneitez
Olle Eriksson

Undervisningstimmar, fördelat på F, Ö, R, L, S

F 14
F 16
Ö 14
Ö 14
Ö 14

Antal registrerade studenter

Prestationsgrad efter 1:a examenstillfället, i %

Examinationsgrad efter 1:a examenstillfället, i %

MÅL

Ange övergripande målen för kursen

¹ Instruktioner till kursanalysformulär sist i dokumentet

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

*120 studenter var registrerade från CFATE. Baserat på kursansvarigs rättningslista, ca. 81 ser ut att vara förstagsregistrerade samt gjort minst två delmoment i kursen (t.ex. IU1 och IU2, eller IU1 och KS1).

**Statistik problemtenta: 13 A, 19 B, 9 C, 14 D, 6 E, 2 FX, 12 F (82% av tentander godkända)

***Statistik avklarat slutbetyg i kursen efter 1:a tentan: 7 A, 16 B, 18 C, 19 D, 5 E (65 st., d.v.s. 80% av 81, men 54% av 120). Av slutbetygen saknas de som blev klara med IU efter 1:a tentan.

Lärandemål:

Efter att ha studerat denna kurs skall studenten kunna

- Med utgångspunkt från en problemställning göra idealiseringar, med motiveringar ställa upp en mekanisk modell och med matematiska och numeriska metoder analysera modellen för olika parametervärden samt tolka och kritiskt granska resultatet.
- Skilja på verklighet och matematisk modell samt förstå sambandet mellan observationer och modellbyggande som inkluderar axiom, postulat, teorem, lagar och följdlagar.

Ange hur kursen är utformad för att uppfylla målen

Under kursen undervisas och övas studenten i att självständigt utifrån verkliga problem göra problemformuleringar, modelleringar, idealiseringar, problemlösningar, varvid också kvantitativa och kvalitativa uppskattningar ingår. Dessutom tränas grupparbete då inlämningsuppgifterna normalt görs gruppvis. Den skriftliga kommunikativa förmågan tränas genom att återkoppling ges på inlämningsuppgifter, kontrollskrivningar och problemtentamen.

Eventuellt deltagande i länkmöte före kursstart

Synpunkter från detta

Inga särskilda synpunkter.

Kursens pedagogiska utveckling I

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

Inga stora förändringar. En förnyelse av inlämningsuppgifterna, med mer stegrad svårighetsgrad, var planerad av de kursansvariga, men hann inte genomföras inför 2019.

Kontakt med studenterna under kursens gång

Studenter i årets kurs-nämnd:	Namn	E-post <small>(lämnas blank vid webbpublicering)</small>
	Nazar Netterström	@kth.se
	Erik Anderberg	Erik@anderbergarna.com
	Emma Öijar Jansson	eoj@kth.se

Resultat av formativ mittkursenkät Ingen mittkursenkät.

Resultat av kursmöten	<p>Ett kursnämndsmöte hölls mitt i kursen.</p> <p>Studenterna var nöjda med kursen i stort och kursupplägget med två KS och 3 st. inlämningsuppgifter som man lämnar in skriftliga lösningar till. Kursen gillades mer än Mekanik 1. Studenterna var i stort nöjda med föreläsningarna. Några tips gavs ang. användning av Menti-frågor med mera. Övningarna fungerade också i överlag bra och alla studenter fick plats i den övningsgrupp de ville gå till.</p> <p>I workshops där man tränar inför KS uppskattar studenterna om man kan ha ett "färskt" KS som inte finns på Canvas sedan innan.</p> <p>Att inlämningsuppgifterna kan förnyas så att de har stegrande svårighetsgrad diskuterades så detta är aktuellt inför nästa kursomgång.</p>
Kontakt med övriga lärare under kursens gång	
Kommentarer	<p>En regelbunden kontakt hölls mellan de två föreläsarna för att diskutera föreläsningarna och de olika kursmomenten. Kontakt hölls också med kursansvarig för parallella Mekanik 2 - kursen Erik Lindborg, speciellt gällande IU, tenta och KS. Med övningsassistenterna hölls ett möte före kursens början, och mindre regelbundna diskussioner och mejlkontakt under kursens gång.</p>
Kursenkät; teknologernas synpunkter Obligatorisk del ³	
Att komma ihåg:	<p>1) Uppmana, mha kursnämnden, till ifyllande av kursenkät i anslutning till / just efter slutexaminationen</p> <p>2) Delge kursnämnden enkäten</p> <p>3) Publicera enkäten under en kortare tid</p>
Period, då enkäten var aktiv	Genomfördes i samband med tenta.
Frågor, som adderades till standardfrågorna	<p>Det användes samma enkät i pappersform som tidigare använts i denna kurs av de kursansvariga Tammisola, Lindborg och Apazidis. Frågorna var:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Hur värdefullt fann du innehållet i denna kurs? 2. Hur bedömer du svårighetsgraden i denna examination? 3. Hur många timmar i snitt ägnade du åt eget arbete med kursen? 4. Hur nöjd är du med din insats i denna kurs? 5. Hur bedömer du föreläsarens insats på föreläsningarna? 6. Hur bedömer du lärarens insats på övningarna? 7. Hur var kurslitteraturen? 8. Vad anser du om kontrollskrivningarna? 9. Vad anser du om inlämningsuppgifterna?
Svarsfrekvens	44 svar (ca 50%)
Förändringar sedan förra genomförandet	Inga
Helhetsintryck	<p>Studenterna tycker att kursinnehållet och upplägget är bra och värdefullt, men att det är en svår kurs och tentan var svår. De lägger i genomsnitt 4-8 timmar/vecka på eget arbete med kursen, vilket är rimligt eftersom kursen varar bara en period. Både föreläsningarna och övningarna fick betyget "Bra", men det fanns lika många som svarade "Mycket bra" som "Mindre bra", så det finns förbättringspotential för att kunna göra undervisningen "Mycket bra".</p>

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

Relevanta webb-länkar

Kursansvarigs tolkning av enkät

Positiva synpunkter	Kursupplägget var uppskattat och inlämningsuppgifterna var lärorika (fast även tidskrävande, se nedan). Olles övningar var särskilt uppskattade. Vissa gillade peer-instruction-inslag på föreläsningarna och ville ha mer av dem, (fast några hade i stället föredragit traditionell stil).
Negativa synpunkter	Inlämningsuppgifterna delade meningar, och upplevdes som svåra och långa/tunga av många elever. Ev. workshops inför KS borde ha en lokal som lämpar sig bättre för samarbete (i U-huset) i stället för att sitta i föreläsningssalen.
Var kursen relevant i förhållande till kursmålen?	Det ingick ingen särskild fråga om detta, men det upplevdes att det fanns en bra koppling till tidigare kurser samt att kursinnehållet var värdefullt och intressant.
Syn på förkunskaperna	Ingen särskild fråga om detta, men kommentarerna tyder inte på att förkunskaperna var ett problem.
Syn på undervisningsformen	Kursupplägget med föreläsningar, KS och inlämningsuppgifter var uppskattat, vilket nämndes i flera kommentarer.
Syn på kurslitt/kursmaterial	Bra
Syn på examinationen	Tentan upplevdes som lagom till svår.

Speciellt intressanta kommentarer

Synpunkter från övriga lärare efter avslutad kurs

Vad fungerade bra

Vad fungerade mindre bra

Resultat av kursnämndsmöte efter examination

Studenternas sammanfattn.	Följande synpunkter kom fram efter förra mötet: - I överlag är studenterna nöjda med kursen, både upplägget, föreläsningar och övningar. - Det påpekades att KS:arna hade små brister i layout mm. så studenterna föreslår att man lägger mer tid på dessa detaljer. - Det arrangerades en extra räknestuga inför tentan efter ett önskemål från studenterna. Detta var uppskattat.
----------------------------------	--

Förslag till förändringar	Gör om inlämningsuppgifterna så att de innehåller lättare moment. Ha ev. workshops i U-huset i stället för föreläsningssalen. Ha extra koll på KS så att layout mm. blir alltid tydligt och bra.
----------------------------------	--

Länk till kursnämndsprot.

Kursansvarigs sammanfattande berättelse

Helhetsintryck	Kursen upplevs som en bra kurs, med viktigt innehåll. Strukturen är ok, men inlämningsuppgifterna behöver bearbetas, särskilt med tanke på studenternas höga belastning i övriga kurser.
-----------------------	--

Positiva synpunkter	Studenterna verkar sammantaget nöjda med föreläsningarna och uppskattar de fysikaliska demonstrationerna samt peer instruction-inslagen. Övningarna är OK, och det framkommer från kommentarerna att vissa grupper är mycket uppskattade.
Negativa synpunkter	Inlämningsuppgifterna upplevdes som för tunga, även om de var lärorika.
Syn på förkunskaperna	Förkunskaperna upplevs som tillräckliga.
Syn på undervisningsformen	Studenterna verkar nöjda med kursupplägget.
Syn på kurslitteratur/kursmaterial	De flesta gillar kursboken.
Syn på examinationen	Upplövdes som lagom till svår. Kursansvarig tycker dock inte att tentan var svår, och det fanns många höga betyg. Däremot kan slarv ha straffat sig lite hårdare, eftersom tentan var förhållandevis lätt.
Kursens pedagogiska utveckling II Obligatorisk del ⁴	
Hur förändringarna till denna kursomgång fungerade	Förra året konstaterades att man ska vara noggrannare med att tentan har stegrad svårighetsgrad (både lätta och svåra uppgifter för optimal spridning av betygen). Detta lyckades bra, och i år behövde man inte "rätta snällt". Dock var det betydligt fler A än vanligt, så kanske bör nivån på en uppgift ökas ytterligare. Jag lovade även förra året att fler lättare uppgifter skulle introduceras bland övningstalen. Det återstår att förbättra.
Förändringar som bör göras inför nästa kursomgång	Gör om inlämningsuppgifterna, som har varit samma i många år, så att de innehåller något lättare moment, utan att göra dem längre. Introducera fler lätta tal bland övningstalen (och ta bort några av de trestjärniga).
Övrigt	
Kommentarer	

⁴ 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 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.