



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	Kursnummer
Introduction to biomechanics	SE2121
Kurspoäng och poäng fördelat på exam-former	När kursen genomfördes
Lab; 2.0/ Hem1; 3.0/Ten; 4.0	VT20
Kursansvarig och övriga lärare	Undervisningstimmar, fördelat på F, Ö, R, L, S
Christian Gasser <gasser@kth.se>	F32,Ö4,L8
Chris Miller (chrismi@kth.se)	Ö4, L8

Antal registrerade studenter 28

Prestationsgrad efter 1:a examenstillfället, i %

Examinationsgrad efter 1:a examenstillfället, i %

MÅL

Ange övergripande målen för kursen

The course provides the foundation of cardiovascular biomechanics from the organ to the tissue level.

Course objectives:

1. Understand the basics of vascular physiology
2. Model a particular bioengineering problems by selecting appropriate modeling assumptions
3. Understand the purpose, function, implication and limitation of biomechanical modeling
4. Achieve a theoretical understanding of non-linear continuum mechanics
5. Solve a particular problem by using either analytical approaches or the FE method
6. Combine and integrate different solution strategies to address more challenging problems
7. Achieve a practical understanding in applying the FE method as demonstrated by solving typical problems of bioengineering interest
8. Present, analyze and explain derived results in a clear and causal way

Ange hur kursen är utformad för att uppfylla målen

¹ Instruktioner till kursanalysformulär sist i dokumentet

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

Teaching Learning Activities (TLAs)

Lectures:

Teacher activity - Review last lecture and problems raised during the tutorials/laboratories. Lecture new stuff mainly by ppt slides and reinforcing expressions at the whiteboard/iPad Student activity - Listen, make notes and post questions, study hand-outs and recommended readings.

Tutorials:

Teacher activity - Solve problems at the whiteboard/iPad, briefly reviewing the theoretical background of the solution procedure.

Student activity - Listen, make notes and post questions.

Computer Laboratory:

Teacher activity - First Computer lab: make the students used to the software; most important how to search the user manual. Following Computer labs: Introduce task to be solved (problem definition) and distribute and discuss the script to run the problem. Discuss potential errorsources and BCs in general. Discuss the computed result.

Student activity - Listen, make notes, search the software manual, ask, try to modify the script and rerun the problem.

Experimental laboratory:

Teacher activity - Introduce the study objective, testing protocoll and expeted results. Demonstrate the testing preperations (specimen preperation and input of the testing protocol into the testing machine) and run the experiment.

Student activity - Listen, make notes, prepare their own test specimens and mount it into the testing machine. Make final report.

Home assignments:

Teacher activity - Small homeassignments are given et the end of each lecture. Ideally the assignment should be ill-posed, i.e. has multiple solutions.

Student activity - review today's lecture and search the internet for solutions, report the solution on about alf an A4 page. Grade (A-F) another student's solution.

Assessment analysis alinged with course objectives

Computer labs: mandatory attendance (p/f)

Experimental labs: lab reports (p/f)

Homework assignments: graded by students (A-F)

Summative assessment by final written exam (problem solving and theory questions parts)

Eventuellt deltagande i länkmöte före kursstart

Synpunkter från detta

Kursens pedagogiska utveckling I

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

Fundamentlaly revised course map and added many more calculation examples

Kontakt med studenterna under kursens gång

Studenter i årets kurs-nämnd:

Namn

E-post (lämnas blank vid webbpublicering)

Resultat av formativ mittkursenkät

no recommendations

Resultat av kursmöten

Kontakt med övriga lärare under kursens gång

Kommentarer

no

Kursenkät; teknologernas synpunkter Obligatorisk del ³

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

Period, då enkäten var aktiv 2020-11-18 - 2020-12-01

Frågor, som adderades till standardfrågorna

Svarsfrekvens ongoing

Förändringar sedan förra genomförandet

Helhetsintryck

Relevanta webb-länkar

Kursansvarigs tolkning av enkät

Positiva synpunkter

Negativa synpunkter

Var kursen relevant i förhållande till kursmålen?

Syn på förkunskaperna

Syn på undervisningsformen

Syn på kurslitt/kursmaterial

Syn på examinationen

Speciellt intressanta kommentarer

Synpunkter från övriga lärare efter avslutad kurs

Vad fungerade bra

Vad fungerade mindre bra

Resultat av kursnämndsmöte efter examination

Studenternas sammanfattn.

Förslag till förändringar

Länk till kursnämndsprot.

Kursansvarigs sammanfattande berättelse

Helhetsintryck good/very good

Positiva synpunkter courses content is attractive and relevant to student's future career

Negativa synpunkter problem solving parts should be further expanded

Syn på förkunskaperna good/ok/bad

Syn på undervisningsformen good/very good

Syn på kurslitt/kursmaterial good/very good

Syn på examinationen appropriate

Kursens pedagogiska utveckling II Obligatorisk del ⁴

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

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

Hur förändringarna till denna kursomgång fungerade	good
---	------

Förändringar som bör göras inför nästa kursomgång	none
--	------

Övrigt

Kommentarer

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.