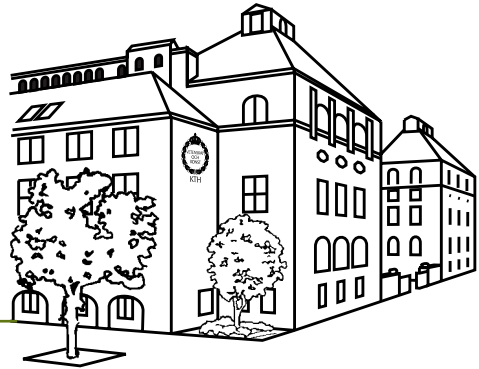


# Numero

Veckobladet om forskning, undervisning och administration  
på Skolan för datavetenskap och kommunikation



## Numero nr 38

30 november 2006 • Årgång 36

Notiser	1-2
utlysningar	2
Seminarier	3-4
På gång	5
Exjobb	5
Doktorandenkäten	6-7
Jobb	7
Kalendarium	8-9
Seminarielänkar	9

### Numero är institutionstidningen

på Skolan för datavetenskap och kommunikation vid KTH. Numero utkommer normalt på torsdagsförmiddagar under teminstid.

Manus måste lämnas in före kl. 12 på onsdagar. Manus, tips, förslag och andra bidrag till Numero kan lämnas på något av följande sätt:

- via e-post till [numero@nada.kth.se](mailto:numero@nada.kth.se)
- på papper till Nada, Numero, KTH, 100 44 STOCKHOLM (dvs. facket "Numero" bland postfacken på pl 4)

Bidrag för artiklar och notiser bör i största möjliga mån vara färdigformulerade och korrekturlästa.

Varje Numeronummer utkommer i två former:

- På papper för normal postdistribution
- <http://www.csc.kth.se/aktuellt/numero/>

Numeroredaktionen består av Maria Engström. Ansvarig utgivare är Ingrid Melinder. Numeros innehåll uttrycker inte institutionens officiella ståndpunkt annat än då detta anges.

## Utmärkelse vid EU-möte i Helsingfors

EU/CHIL-projectet med CTT som deltagare fick pris vid IST i Helsingfors!

[http://europa.eu.int/information\\_society/istevent/2006/cf/exhib-detail.cfm?id=723](http://europa.eu.int/information_society/istevent/2006/cf/exhib-detail.cfm?id=723) Och "Synface" är i fokus!

Björn

## Hello all postgraduate students!

It is now high time to register for the PhD Council meeting for all postgraduate students at KTH CSC on Tuesday December 5th at 4 PM in room 4523.

Please send a mail no later than on Friday at 12 noon to [dr-ordf@csc.kth.se](mailto:dr-ordf@csc.kth.se) that you are coming!

The meeting will be conducted in Swenglish. That is, the chairman will try to speak as much English as possible, and everybody else is free to use the language he or she prefers (within reasonable limits).

We will present the results from the PhD questionnaire, and hope for a lively discussion. Also, we will elect PhD representatives for 2007. And most important of all, the famous PhD Council sandwiches will be offered!

More information about the meeting can be found on <http://www.csc.kth.se/student/doktorandrad/>.

Best regards,  
Jakob Nordström

President of the Postgraduate Students' Council at KTH CSC 2006

## KTH inför en sjugradig betygsskala efter internationella mått

Från och med 1 juli 2007 kommer KTH att införa en sjugradig betygsskala i kurser på grundutbildningsnivån. Det nya betygssystemet är en följd av internationell anpassning så att KTHs examinerade ingenjörer och arkitekter direkt kan jämföra sina betyg med utländska examina.

För kurser på forskarnivå ska endast betygen godkänd och underkänd användas. För studenter i det "gamla" betygssystemet gäller särskilda övergångsregler.

fortsättning på nästa sida...

KTH Learning Lab kommer att hålla i ett omfattande program för utbildning av examinatore och handledare för att säkerställa kvalitén vid införandet av den nya sju gradiga betygsskalan. KTHs studenter kommer också att få särskild information om de nya betygen.

Detaljerad information om den sju gradiga betygsskalan hittar du på <http://www.kth.se/internt/projekt/ects/> och <http://www.kth.se/utbildning/program/1.1946>

---

## REKTOR INFORMERAR

Som traditionen bjuder informerar rektor Anders Flodström all personal inför jullovet. Det sker den 19 december kl. 14 - 16 i Sal Q1, Osquidas väg 6, med mingel och fika efteråt i restaurang Q. Detaljerat program meddelas senare.

---

## Utbildning och repetition i Polopoly

ti 5 dec kl 9.30-12.

Gamla och nya användare är välkomna! Som vanligt ägnas första timmen åt en allmän genomgång av grundfunktionalitet i verktyget. Vi tittar sedan närmare på enskilda funktioner och delar av systemet där behov finns.

Som vanligt i sal C334, Brinellvägen 64B  
Anmäl din närvaro! E-post: [lawesson@kth.se](mailto:lawesson@kth.se)  
Hör också av dig om du vet någon i din närhet som bör komma!

*Hälsar Robert*

## Utlysningar

### Romanusfonden stöder forskning om uppfinnande och uppfinnare

Romanusfonden (Stiftelsen för främjande av uppfinnarverksamhet) stöder forsknings- och utredningsarbete i frågor som berör uppfinnarverksamhet i avsikt att främja sådana åtgärder från samhället som avser att stimulera uppfinnarverksamhet såsom ett led i den tekniskt-industriella utvecklingen. Stödet är i form av stipendier (typiskt under 50 kkr) till enskilda forskare.

Mera om Romanusfonden finns att läsa på [www.romanusfonden.org](http://www.romanusfonden.org)

Vi i Romanusfondens styrelse vore tacksamma om denna information kunde förmedlas till forskare verksamma inom ämnen som rör uppfinnande och uppfinnare.

## Fördjupad samverkan mellan forskarskolor och näringsliv

Inbjudan att inkomma med ansökan om planeringsbidrag och att lämna förslag till kurser.

VINNOVA annonserar ett nytt program VINNPRO - fördjupad samverkan mellan forskarskolor och näringsliv/offentlig verksamhet.

VINNOVA inbjuder härmed forskarskolor, universitet och högskolor, företag och företagskonsortier, branschorganisationer, organisationer inom offentlig verksamhet, forskningsinstitut och centrumbildningar att inkomma med ansökan inom programmet VINNPRO om Planeringsbidrag för fördjupad samverkan mellan forskarskolor och näringslivet via centrumbildningar, se nedan.

Dessa inbjuds även att komma med förslag till kurser.

Programmets långsiktiga mål är att det skall finnas fler forskarskolor i starka forsknings- och innovationsmiljöer med uthållig anknytning till näringslivet och med ett för detta anpassat kursutbud. Utlysningen inom programmet görs i två steg där det första steget gäller planeringsbidrag för att ta fram planer/strategier avseende ovannämnda samverkan. I ett andra steg erbjuds projektfinansiering för att genomföra utvalda samverkanskoncept.

Syftet med planeringsbidraget är att använda erfarenheten och kreativiteten hos målgruppen till att inhämta förslag till samverkan samt att stimulera den till att skapa kontakter för att utarbeta planer/strategier inför nästa steg.

För planeringsbidragen finns avsatt en budget på totalt ca 1 miljon kronor. För programmet VINNPRO finns därutöver en planerad budget på 11 miljoner kronor under 2007 samt 25 miljoner kronor per år för åren 2008 till 2014.

Sista dag att lämna in ansökan om planeringsbidrag är den 4 december 2006 och fullständig ansökan 16 april 2007. Observera att ansökan ska vara inne senast kl 14.00 dessa dagar.

Information om utlysningen och förutsättningar och villkor för deltagande framgår av länkarna t v och den fullständiga utlysningstexten.

[http://www.vinnova.se/vinnova\\_templates/Page\\_\\_\\_\\_\\_12755.aspx](http://www.vinnova.se/vinnova_templates/Page_____12755.aspx)

---

## Seminarier

Docentföreläsning:

### **Precision and Stability in Computational Fluid Dynamics**

Johan Hoffman

måndag 4 december 9.15 i sal E32

Phenomena of fluid flow is constantly present in our everyday life; from the atmosphere determining our daily weather, to the flow of air around our car that we are driving or the airplane we are flying, to the blood flow in our arteries.

Fluid dynamics as a scientific discipline may be seen as starting in 1755 with Euler's equations for a frictionless fluid, and continuing with the Navier-Stokes equations formulated almost 100 years later for a fluid with friction. The analytic study of fluid flow as solutions to these equations has met with several paradoxes where the mathematical theory predicts phenomena not observed in experiments, and still today the basic mathematical questions of existence and uniqueness of solutions, formulated as one of the Clay \$1 million prize problems, stand without an answer.

Today the computer opens for Computational fluid dynamics, in which the equations are reformulated into algorithms for simulation of fluid flow by computing approximate solutions to the equations, which avoids some of the problems of the analytical methods but faces new challenges in the form of turbulence and an extreme computational cost.

In this lecture we recapture some of the steps in the development of the subject of Computational fluid dynamics, and connect the challenges of turbulence and paradoxes to the key concepts of precision and stability.

*Hälsningar,  
Johan*

CBN seminar

### **"Understanding cerebro-cerebellar communication: contributions from anatomy of brain map transformations"**

Jan Bjaalie,  
Executive Director of INCF Secretariat, Stockholm  
and head of Neural Systems and Graphics Computing  
Laboratory, University of Oslo, Norway

On 15/12 at 10.15 in room FR4, AlbaNova,  
Roslagstullsbacken 21

"Understanding cerebro-cerebellar communication:  
contributions from anatomy of brain map  
transformations"

*Very welcome,  
Erik Fransén*

## Researching Chinese Englishes

Kingsley Bolton, Department of English, Stockholm University

13:30 - 15:30, Monday December 4, 2006  
The seminar is held in Fantum.

### Abstract

In this seminar, Kingsley Bolton discusses his own experiences of researching English in China, with special reference to English in Hong Kong, as well as the history of English in China. The first part of the talk will deal with sociolinguistic research carried out in the Hong Kong Special Administrative Region HKSAR of China in the years 1983-2003. The later sections of the seminar proceed to discuss how research on Hong Kong in the 1980s-90s then led to the detailed investigation of the social history of English in China from the 1600s to the present.

Kingsley Bolton is Professor of English Linguistics at Stockholm University, Sweden, where he lectures on language and society and world Englishes. He has published books and articles on sociolinguistics, Asian Englishes, Hong Kong English, Chinese pidgin English, and Chinese secret societies. Recent publications include *Chinese Englishes: A Sociolinguistic History* (Cambridge University Press, 2003), *World Englishes: Critical Concepts in Linguistics* (with Braj B. Kachru, Routledge, 2006), and *Hong Kong English: Autonomy and Creativity* (2002). In addition, he is the founding editor of the HKU Press book series, *Asian Englishes Today*, and Honorary Professor at The University of Hong Kong.

This seminar is organized by the Unit for Language and Communication.

*Welcome!  
Philip Shaw*

## NOBELFÖRELÄSNINGAR

Den 8 december hålls årets Nobelföreläsningar i fysik och kemi samt ekonomiprisföreläsningen i Aula Magna på Stockholms universitet.

Starttider för föreläsningarna är: Fysik kl. 09.00; Kemi kl. 11.00; Ekonomi kl. 12.15

### FREDSPRISTAGAREN

Mohammad Yunus håller, som tidigare meddelats, en föreläsning i Folkets Hus, Stockholm, den 13 december kl. 14.30 – 16.30

## Verifying proofs by reading only 3 bits (part 1 of 2)

Johan Håstad, Teorigruppen, KTH CSC

4 december, kl 13.15-15.00 (ca), rum 1537:

## Verifying proofs by reading only 3 bits (part 2 of 2)

Johan Håstad, Teorigruppen, KTH CSC

18 december, kl 13.15-15.00 (ca), rum 1537:

Probabilistically Checkable Proofs or more succinctly PCPs have played a significant role in theoretical computer science lately.

Not only are they interesting in their own right but they also lead to strong inapproximability results for interesting optimization problems.

As a concrete example take satisfiability of Boolean formulas. A classical NP-proof that a formula is satisfiable is given by an assignment that satisfies the formula and this is verified by reading the entire proof and checking that indeed the assignment satisfies the formula. In PCP a probabilistic verifier also tries to verify a written proof but is only allowed to do a few random spot checks and may only read a very small portion of the proof.

The PCP-theorem says that for satisfiability and hence for any NP-statement, there is a PCP that allows proofs of polynomial size and such that the verifier reads a constant number of bits, always accepts a correct proof and rejects and proof of a false NP-statement with probability at least 1/2.

In the application to inapproximability it is important to optimize some of the parameters of the PCP and in particular we will be interested in proofs where the verifier only reads three bits.

The plan is to have an informal and hopefully interactive seminar discussing these issues. We will explain, but not prove the PCP-theorem. We will then see how to change the proof to decrease the number of bits read by the verifier. In the process we will discuss concepts such as Raz parallel repetition theorem and the long code, the longest binary code defined by Bellare, Goldreich and Sudan.

The seminar will be given at the board and depending on audience participation the total duration can be anywhere from one to two double lectures.

If all present understand Swedish the lecture will be given in Swedish and otherwise in English.

Välkommen till seminarium i serien

KOMMUNIKATION: KULTUR, TEKNOLOGI, VETENSKAP

## NEGOTIATING SPATIAL RELATIONS BETWEEN HUMANS AND ROBOTS

Anders Green och Helge Hüttenrauch, KTH CSC

Torsdag 30 november, 2006, kl. 15-17

CID-torget, Lindstedtsvägen 5, plan 6, KTH CSC

### Abstract

A design requirement of a personal service robot is that it should be configured and provided with work tasks by the user in an interactive and intuitive way. These robots are intended to provide service tasks in the home, possibly offering wide range of services. Typically they are envisioned to be equipped with multimodal spoken dialogue systems, to reduce the complexity in the user interface. Natural language user interfaces for robots with cognitive capabilities should be designed to reduce the occurrence of miscommunication in order to be perceived as providing a smooth and intuitive interaction to its users. In addition to the conceptual and symbolic information that need to be exchanged by a robot and its users there is a need to consider each other with respect to the management and use of space.

In the seminar we will present an analysis of a set of examples of how verbal and non-verbal behavior of a service robot influence users' way of positioning themselves during interaction, using concepts from theories of non-verbal behavior. Based on the analysis we propose a design case where a robot utilizes a (naïve) spatial prompting strategy to influence the spatial positioning and communicative behavior of the user.

Positioning, as it has been approached as a research challenge for human-robot interaction, is considered as providing adaptive physical movements of the robot. A result of this is that the communicative dimension of positioning typically has been ignored in systems that interactively position themselves in relation to their users. One requirement that is typically put forward is that the robot should position itself in a socially appropriate manner. The parameters that concern these approaches are typically derived from research on non-verbal behavior.

In this work we have used a contextualized corpus for research on Human-Robot Communication. The data have been collected in two Wizard-of-Oz user studies performed with 22 and 5 users respectively in a scenario that is called the Home Tour. In this scenario the users show the environment (a single room, or a whole floor) to a robot using a combination of speech and gestures. The corpus has been transcribed and annotated with respect to gestures and conversational acts together with spatial movements.

Mer om seminarierna finns på: <http://xml.nada.kth.se/media/Research/k-sem/>

*Välkomna!  
// Minna Räsänen*

## Pågång

### Massagefåtölj

Ni har väl inte missat CSC:s massagestol, den står i biblioteket på Osquarsbacke 2, plan 4.

Den rekommenderas varmt! Bokar gör du på <http://www.csc.kth.se/bokning/day.php?area=3> med KTH-ID och lösenord.

Visar inte de anställda ett intresse av att använda massagestolen kommer den att tas bort igen! Och det är mängden bokningar som avgör, så se till att inte bara smita förbi och ta ett massagepass, utan boka tid.

När du bokar avsätts 30 minuters men varje program är endast 15 minuter. På detta vis kan du ta det lugnt, det ska ju vara avkoppling. Det finns en bruksanvisning vid fåtöljen. Har du några frågor hör av dig.

### Semester

Här kommer en liten påminnelse om att ni som har för avsikt att ta ut semesterdagar i år ska lämna detta till föreståndaren och personalansvarig senast den 4/12. Du som inte har anmält att du har för avsikt att spara dagar och har dagar kvar måste ta ut dem under detta år.

Har du frågor kring din semester kontakta din administratör eller skicka din fråga till [personafunktionen@csc.kth.se](mailto:personafunktionen@csc.kth.se).

### Lucia

Skolan kommer att som vanligt att ha "Luciatåg" på eftermiddagen den 13/12.

### Nya blanketter

KTH har tagit fram en ny sjukanmälningssblankett. Förutom att det skett en layoutmässig förändring så måste numera även din närmaste chef skriva under blanketten. Blanketten finns på <http://www.nada.kth.se/internt/blankettarkivet>.

### QiGong

december 1	fredag	kl 14.30	1537
december 5	tisdag	kl. 14.00	
december 8	fredag	kl. 14.30	

### Nyanställda

Följande personer har fått anställning på CSC  
Anders Johansson, gästlärare  
Carina Edlund, gästlärare  
Lasse Cederwall, universitetsadjunkt på TMH  
Cecilia Teljas, forskningsingenjör på Media  
Bibi Maryan Elahi, programutvecklare på PDC  
Aikaterini Stamou, programutvecklare på PDC  
Mattias de Zalenski, doktorand på TCS  
Henrik Holst, doktorand på NA  
Murtazo Nazarov, doktorand på NA

Välkomna till oss på CSC !

## Person som harslutat eller kommer att sluta inom kort

OBS. Ett förtydligande om nedanstående personer. Samtliga personer avslutar sina formella anställningar på CSC men flera av dem kan ha kvar uppdrag att slutföra och kommer att finnas inom CSC på ett eller annat sätt.

Moira Von Knorring, assistent  
Björn Sjögreen, universitetslektor  
Magnus Strömngren, doktorand Na  
Hamid Resa Mizani, utvecklare på PDC  
Johann Geretschläger, universitetsadjunkt på TMH  
Mattias Heldner, forskare på TMH  
Erik Jansson, universitetslektor på TMH  
Christopher Johansson, doktorand på CB  
Agneta Jansson, administratör  
Samuel Andersson, doktorand på CB  
Jonas Sjöbergh, gästlärare  
Cathrin Back-Dunger, administratör på TMH

Vi önskar dem alla lycka till med nya utmaningar i yrkeslivet

*Eva-Lena  
ank 9106 eller [ela@csc.kth.se](mailto:ela@csc.kth.se)*

## Exjobb

### exjobbsseminarium i MDI

Nästa exjobbsseminarium i MDI äger rum fredagen den 8/12 klockan 10:15 i rum 4523

Wilhelm Österberg

#### Storytelling in Single Player Action Computer Games

Program: Medieteknik  
Handledare: Björn Thuresson  
Examinator: Yngve Sundblad  
Opponent: Sofia Chiang

Seminarieledare: Yngve Sundblad

Programmet (med sammanfattningar) finns på <http://www.nada.kth.se/utbildning/grukth/exjobb/mdi/seminarier2006/aktuellt.html>

*Fredrik*

### Presentation av exjobb i datalogi.

Onsdagen den 6 december 2006 kl 15.15 i rum 4523

Kirsten, Marcus

#### Analys och budoptimering i nyckelordsbaserade auktioner.

Ämne: Datalogi. Program: D  
Uppdragsgivare: Keybroker AB  
Handledare och examinator: Stefan Arnborg

Seminarier leds av Stefan Arnborg

## Rapport om doktorandenkäten 2006 på KTH CSC

Vårterminen 2006 genomförde styrelsen i doktorandrådet på Skolan för datavetenskap och kommunikation (KTH CSC) i samarbete med skolledningen en enkät bland alla som bedrev doktorandstudier på CSC. Arbetet med att sammanställa resultaten från enkäten har varit tidskrävande, men nu har doktorandrådets styrelse färdigställt en enkät rapport som finns att läsa på [www.csc.kth.se/student/doktorandrad/enkat/](http://www.csc.kth.se/student/doktorandrad/enkat/).

Svarsfrekvensen på enkäten var mycket god – hela 81 svar. Bland dem som svarade på enkäten fanns även några personer som nyligen hade disputerat (vilket var helt i sin ordning, eftersom även dessa personer ingick i målgruppen). Även justerat för detta kan konstateras att i princip tre av fyra doktorander på KTH CSC svarade på enkäten!

Det främsta syftet med enkäten var från doktorandrådets sida att belysa sådant som doktoranderna anser fungerar bra respektive mindre bra gällande forskarutbildningen på CSC:s olika avdelningar. På detta sätt kan man dra lärdom av de grupper som lyckats bra i en viss fråga och därmed förbättra doktorandernas situation på alla delar av CSC.

Det finns en hel del siffror i enkäten som tyder på att det är mycket som doktoranderna är nöjda med, men också en del som manar till viss eftertanke. Doktorandrådets styrelse anser att resultaten av enkäten är värdefulla eftersom de ger en bild av vad doktoranderna faktiskt tycker om sin situation på CSC idag, där både positiva och negativa aspekter finns med. Vi hoppas att de resultat som framkommit kan sporra skolan till att bli ännu bättre framöver!

Nedan följer en sammanfattning av vad doktorandrådets styrelse bedömer vara de mest intressanta resultaten från varje avsnitt i enkäten. Se [www.csc.kth.se/student/doktorandrad/enkat/](http://www.csc.kth.se/student/doktorandrad/enkat/) för mer detaljerad information.

### 1) Doktorandstegen och antagning till forskarutbildning

En viktig del av det nya avtalet om doktorandstegen från februari 2006 är att reglerna för hur en doktorand klättrar på lönestegen har förtydligats. Det står nu klart uttalat i avtalet att detta skall vara kopplat direkt till förbrukad studietid, om inte doktoranden har presterat sämre än vad man hade kunde vänta sig. Enkäten visar att överensstämmelsen mellan studietid och lönenivå på doktorandstegen är ganska god på CSC. Dock finns en tydlig tendens att doktoranderna "fastnar" för länge på andra steget i doktorandstegen. Problemet verkar enligt enkäten finnas särskilt på numerisk analys (NA). Det förekommer att döma av enkäten inte i samma utsträckning på de andra avdelningarna, t.ex. inte alls på teoretisk datalogi (TCS), människa-dator-interaktion (MDI) och beräkningsbiologi (CBN).

Enligt KTH:s centrala riktlinjer skall

forskarstuderande alltid antas till målexamen, dvs. om det slutliga målet är doktorsexamen så skall man också antas till doktorsexamen direkt och inte bara till licenciatexamen. Ekonomiska hänsyn skall inte få spela någon roll vid antagning. Enligt enkätsvaren är de allra flesta på KTH CSC som siktar på doktorshatt också antagna till doktorsexamen. Dock förefaller det finnas några personer som har doktorsexamen som mål men bara är antagna till licenciat. Detta är en fråga som doktorandrådets styrelse har diskuterat med dekanen redan tidigare, och styrelsen har fått beskedet att detta inte längre förekommer idag vid (ny)antagning till forskarutbildning.

### Individuell studieplan och handledning

Den individuella studieplanen är "en överenskommelse mellan skola och student där det förutom studiernas innehåll framgår avsedd examen, planerad studietid, finansiering och tillgänglig handledning" (citad ur KTH CSC:s utvecklingsplan). Detta dokument har fått allt större betydelse under de senaste åren, och det är viktigt att varje forskarstuderande har en sådan individuell studieplan och att den hålls uppdaterad. Av enkätsvaren framgår att alla som har svarat på enkäten och är antagna till forskarutbildning också har en individuell studieplan.

Nästan hälften av CSC:s doktorander träffar handledare en gång i månaden eller mer sällan (varav 30 % mer sällan än en gång i månaden). Lite mer än hälften av doktoranderna är nöjda med hur ofta de träffar sina handledare medan den andra halvan av CSC:s doktorander gärna skulle träffa sin handledare mer. Noterbart är att 41 % av doktoranderna på CSC inte har en bihandledare. 38 % uppger dessutom att de inte har någon annan än huvudhandledare och eventuell bihandledare att tala med om sin forskning.

Totalt är det 21 doktorander på CSC som uppger att de träffar sin(a) handledare en gång i månaden eller mer sällan, och inte har någon annan än huvudhandledare och eventuell bihandledare att tala forskning med. 69 % av dessa doktorander vill träffa sin(a) handledare oftare eller mycket oftare.

Detta kan jämföras med vad som står i utvecklingsplanen för KTH CSC: "Handledningen är viktig och varje forskarstuderande har rätt till en engagerad huvudhandledare. Som en tumregel anser vi att studenten ska ha möjlighet att träffa sin handledare en gång varannan vecka. Studenten som så önskar ska dessutom ha möjlighet att ha en bihandledare." När det gäller bihandledare kommer det att vara ett krav i den nya nya högskoleförordningen som träder i kraft 1 juli 2007 att alla som antas till forskarutbildning skall ha både huvud- och bihandledare.

Vad som diskuteras på handledningsmöten varierar. Doktorandrådets styrelse tycker att det är oroande att mer än hälften av doktoranderna på CSC har angivit att metodfrågor, doktorandkurser och relevant litteratur är sådant som inte täcks in på handledningsmöten. Särskilt oroande är detta för de doktorander som träffar sin(a) handledare sällan, och

som inte har någon annan att tala om sin forskning med.

### 3) Kurskrav och relevans hos doktorandkurser

52 % av dem som svarat på enkäten anser att antalet poäng doktorandkurser som krävs för doktorsexamen är lagom. 52 % anser att tillgängliga kurser är ganska eller mycket relevanta. Överlappningen är ganska stor: 35 % svarar både att antalet poäng är lagom och att kurserna är ganska eller mycket relevanta.

En ganska stor andel (36 %) anser dock att kravet på kurspoäng för doktorsexamen är för högt, däribland en majoritet på datorseende (CVAP) och beräkningsbiologi (CBN). Dessutom anser 30 % av doktoranderna att det saknas relevanta doktorandkurser på CSC eller i närheten (övriga KTH, Stockholms universitet, KI). 17 % är missnöjda på båda dessa punkter.

Doktorandrådets styrelse bedömer att en del av förklaringen till dessa siffror är att det är otydligt vad doktorandkurserna skall ha för syfte. Skall de ge breddning av kompetensen, eller skall de vara smala fördjupningskurser inom det egna forskningsområdet? Olika doktorander upplever att olika handledare ger olika besked. När styrelsen har tagit upp detta med dekan och forskarutbildningsansvarige på KTH CSC har dock svaret varit tydligt att huvudsyftet med kurserna är breddning (fördjupningen sker till största delen i avhandlingsarbetet). Det är viktigt att detta kommuniceras till doktorander och handledare.

En majoritet av doktoranderna tycker att en kurs i vetenskapsteori behövs på CSC (däribland 89 % på MDI och 100 % på medieteknik).

### 4) Kvalitetskrav på avhandlingar samt uppföljningssamtal

Många doktorander på KTH CSC är osäkra på vilka krav som ställs gällande avhandlingar. Mindre än hälften av doktoranderna känner till några formella krav och har någon åsikt om dessa.

Det finns ett policybeslut på CSC att doktoranderna skall ha ett årligt uppföljningssamtal med någon eller några andra än den egna handledaren. Detta bekräftas i skolans utvecklingsplan, där det står att: "För att följa studieframgång och studentens arbetsvillkor genomförs årliga handledargruppsamtal där studenten träffar en vidare grupp av seniora handledare." Enligt enkätsvaren är det nästan hälften av doktoranderna på CSC som inte har sådana årliga uppföljningssamtal. Extremerna återfinns på TCS där alla doktorander har uppföljningssamtal och på medieteknik där ingen har det. De som har uppföljningssamtal verkar i de flesta fall tycka att samtalen är bra.

Eventuellt kan en del av dessa siffror förklaras med att enkätfrågan kunde uppfattas så att den egna handledaren inte skulle vara närvarande på uppföljningssamtalen. Så står det inte i CSC: s riktlinjer, även om vissa forskargrupper har

valt att organisera samtalsmötena på det sättet. Doktorandrådets styrelse bedömer dock att detta inte kan förklara mer än en liten del av resultatet. Siffrorna är såpass tydliga att det är klart att detta är ett område som KTH CSC behöver arbeta med.

### 5) Arbetsmiljö

Att döma av enkätsvaren är de flesta doktorander nöjda med den fysiska arbetsmiljön på CSC, även om kritik framförs i fritextsvaren. Det som däremot framkom i ett flertal fritextsvar var att forskarstudierna inte riktigt går så bra som önskat, att detta är stressande och kanske till och med menligt för hälsan. I några fall anges också i kommentarerna att orsaken till att forskarstudierna inte går som önskat kan vara bristande handledning. Det går inte att se några tydliga skillnader mellan avdelningarna gällande detta, utan det är ett problem på hela KTH CSC. En forskningsmetodik kurs efterfrågas också, som förslag på förbättring.

Stockholm 2006-11-28  
Styrelsen i doktorandrådet på KTH CSC  
dr-repr@csc.kth.se  
[www.csc.kth.se/student/doktorandrad/](http://www.csc.kth.se/student/doktorandrad/)

## Jobb

Nordic-Math-Job number: SE-0739  
University: KTH Stockholm  
Department: School of Computer Science and Communication  
Position: Junior lecturer (tenure track) in Numerical Analysis  
Deadline: 12th of January 2007  
Contacts: Ingrid Melinder, ++46-(0)8-790 77 98, [melinder@nada.kth.se](mailto:melinder@nada.kth.se)  
Web-info: <http://www.kth.se/aktuellt/tjanster/2/ShowAdd.aspx?ID=74553>

Nordic-Math-Job number: IS-2006-07  
University: University of Iceland  
Department: Science Institute, Division of Applied Mathematics  
Position: Post Doc position(s)  
Deadline: 15th of January 2007  
Contacts: Hermann Thorisson, ++354-5254931, [hermann@hi.is](mailto:hermann@hi.is)  
Web-info: <http://www.hi.is/Apps/WebObjects/HI.woa/wa/dp?detail=1007848&name=storf>

## Kalendarium 2006

**30 november, 2006, kl. 15-17** seminarium

NEGOTIATING SPATIAL RELATIONS BETWEEN HUMANS AND ROBOTS, Anders Green och Helge Hüttenrauch, KTH CSC. CID-torget, Lindstedtsvägen 5, plan 6, KTH CSC

**4 december, kl 13.15-15.00 (ca),**

Verifying proofs by reading only 3 bits (part 1 of 2). Johan Håstad, Teorigruppen, KTH CSC, rum 1537

**4 december 9.15,** Docentföreläsning:

Precision and Stability in Computational Fluid Dynamics, Johan Hoffman

**4 December, 13:30 - 15:30**

Researching Chinese Englishes. Kingsley Bolton, Department of English, Stockholm University. The seminar is held in Fantum.

**5 December at 4 PM,** PhD Council meeting

PhD Council meeting for all postgraduate students at KTH CSC in room 4523.

**6 december heldagsseminarium:**

Den rätta känslan - om affektiv produktutformning på Konstfack, Telefonplan, Stockholm.

**6 december kl. 12.10 – 12.50** Lunchkonserter Hösten 2006

Nordisk romantik med Duo Musica Romantica, Åke Lundeberg, violin och Harry Severin, piano

**6 december, kl 14.00**

STIMDI firar 20-årsjubileum Fest och mingel intressanta seminarier från kl 14 och hela kvällen.

**6 december 2006 kl 15.15** Presentation av exjobb i datalogi.

Kirsten, Marcus. Analys och budoptimering i nyckelordsbaserade auktioner. i rum 4523

**7 december, 13:00** Bloggseminarium,

Gilad Mishne, Universiteit van Amsterdam, Applied Text Analytics for Blogs

**8 december** Nobelföreläsningar i fysik och kemi samt ekonomiprisföreläsningen

Årets Nobelföreläsningar i fysik och kemi samt ekonomiprisföreläsningen i Aula Magna på Stockholms universitet. Starttider för föreläsningarna är: Fysik kl. 09.00; Kemi kl. 11.00; Ekonomi kl. 12.15

**8 december. klockan 10:15** exjobbsseminarium i MDI

Wilhelm Österberg. Storytelling in Single Player Action Computer Games i rum 4523

**8 december 14.00** Disputation

Eva Björkner, TMH KTH, Why so different? - Aspects of voice characteristics in operatic and musical theatre singing. Sal F3.

**8 december kl 15:15 2006**

D-kollegium för Datateknikprogrammet på KTH i sal E3.

**11 december 13.00** Disputation

Per-Anders Jande, TMH KTH, Modelling Phone-Level Pronunciation in Discourse Context. Sal F3.

**11 december 14.00** Disputation

Robert Suzic, TCS KTH, Stochastic Multi-Agent Plan Recognition, Knowledge Representation and Simulations for Efficient Decision Making, Sal D2. Abstract Numero nr 37

**13 december kl. 14.30 – 16.30** Nobelföreläsning: FREDSPRISTAGAREN

Mohammad Yunus håller, som tidigare meddelats, en föreläsning i Folkets Hus, Stockholm,

**13 December, 14:30-16:30** open lecture.

"Helping the poor help themselves – a road towards a more sustainable, equitable and peaceful future"  
Prof Muhammad Yunus - The Nobel Peace Prize Laureate 2006. at Folkets Hus, Barnhusgatan 12-14,



## Kalendarium 2006

### 15 december at 10.15 CBN seminar

"Understanding cerebro-cerebellar communication: contributions from anatomy of brain map transformations", Jan Bjaalie, in room FR4, AlbaNova, Roslagstullsbacken 21

### 15 december kl 13:00 Licentiatseminarium

Emmi Enoksson, Medieteknik och grafisk produktion, KTH. Studies on image control for better reproduction in offset, E2 Lindstedtsvägen 3

### 15 december kl 14:00 Disputation

Respondent: Märten Trolin, Datalogi KTH, Electronic Cash and Hierarchical Group Signatures, Sal D3 Lindstedtsvägen 5. Abstract Numero nr 37

### 18 december, kl 13.15-15.00 (ca) TCS-seminarium

Verifying proofs by reading only 3 bits (part 2 of 2) Johan Håstad, Teorigruppen, KTH CSC, rum 1537:

### 18 december 15.00 Lic.seminarium

Gunilla Svanfeldt, Tal- och musik kommunikation -KTH Expressiveness in virtual talking faces. I seminarierum Fantum, Lindstedtsv 24

### 19 december 14.00 Disputation

Håkan Melin, TMH KTH, Automatic speaker verification On site and by telephone: Methods, applications and assessment. Sal F3.

### 19 december kl. 14 - 16 REKTOR INFORMERAR

Som traditionen bjuder informerar rektor Anders Flodström all personal inför jullovet. Det sker i Sal Q1, Osquldas väg 6, med mingel och fika efteråt i restaurang Q

### 20 december kl. 12.10 – 12.50 Lunchkonserter Hösten 2006

JUL-in med Gunnar & Gunnar

## Seminarielänkar

### AlbaNova

<http://www.albanova.se/aktuellt/>

### Avdelningen för teknik- och vetenskapshistoria

[www.teknikhistoria.se](http://www.teknikhistoria.se)

### Bråket

<http://www.math.kth.se/braaket.html>

### INSTITUT MITTAG-LEFFLER SEMINARS

[www.ml.kva.se](http://www.ml.kva.se)

### Kommunikationsseminarium:

<http://w1.nada.kth.se/media/Research/k-sem/k-sem-aktuellt/>

### KTH – Computational Science and Engineering Centre

<http://www.kcse.kth.se/seminars.html>

### KTH Matematik

<http://www.math.kth.se/optysyst/seminar/>

S3 <http://www.s3.kth.se/>

### SICS

<http://www.sics.se/research/seminars.php>

### Stacken

<http://www.stacken.kth.se/kalender/>

### Stockholm Bioinformatics Center and Dept Num Analysis and Comp Science

<http://www.sbc.su.se/seminars/>

### TMH, Tal, musik och hörsel

<http://www.speech.kth.se/seminars/>

### Wireless@kth

<http://www.wireless.kth.se>



KTH Datavetenskap  
och kommunikation

KTH Datavetenskap och kommunikation inbjuder alla intresserade till en serie öppna föreläsningar där unga forskare berättar om sina vetenskapsområden och tillämpningar.

Måndag 4 december 2006 kl 9.15  
sal E32, Lindstedtsvägen 5

## JOHAN HOFFMAN

# Precision and Stability in Computational Fluid Dynamics

Phenomena of fluid flow is constantly present in our everyday life; from the atmosphere determining our daily weather, to the flow of air around our car that we are driving or the airplane we are flying, to the blood flow in our arteries.

Fluid dynamics as a scientific discipline may be seen as starting in 1755 with Euler's equations for a frictionless fluid, and continuing with the Navier-Stokes equations formulated almost 100 years later for a fluid with friction. The analytic study of fluid flow as solutions to these equations has met with several paradoxes where the mathematical theory predicts phenomena not observed in experiments, and still today the basic mathematical questions of existence and uniqueness of solutions, formulated as one of the Clay \$1 million prize problems, stand without an answer.

Today the computer opens for Computational fluid dynamics, in which the equations are reformulated into algorithms for simulation of fluid flow by computing approximate solutions to the equations, which avoids some of the problems of the analytical methods but faces new challenges in the form of turbulence and an extreme computational cost.

In this lecture we recapture some of the steps in the development of the subject of Computational fluid dynamics, and connect the challenges of turbulence and paradoxes to the key concepts of precision and stability.

U.S.U. FOR THE HISTORY OF SCIENCE