



**KTH Computer Science
and Communication**

A graduate student position in computational biology, KTH Computer Science and Communication

The unit for Computational biology at the School of Computer Science and Communication (CSC) has research on the function of the nerve cell and the brain. We seek a graduate student with a specialization in biophysical and biochemical modeling.

We use biophysical/biochemical simulation to study on the one hand short-term memory and how ion channels in the neuron affect that, and on the other hand excitability of neurons connected to epilepsy-related activity. Experiment data for the project comes from collaborations in Linköpings universitet, Oslos universitet and Boston University. Models are used for evaluation of experimental data, test of working hypothesis and for generation of hypothesis.

The aim of the graduate student work is to focus in one of the focus areas mentioned above, and to deepen and widen the competence in modeling and simulation of biological systems. This type of competence is more and more asked for by biotechnology and pharmaceutical companies as well as medical technology companies. Modeling and simulation is a standard tool in manufacturing industry today, e.g. in the car industry.

The applicant should have good knowledge in physics/biochemistry and programming including numerical methods, and an interest in neurobiology. The candidates we seek should have the capability to pose a scientific question and creatively work on this. A suitable background is a MSc degree in e.g. Engineering Physics, Molecular Biotechnology, Computer Science or Electrical Engineering. A strong criteria for selection is the applicants expected ability to complete the studies within the time given. An applicant who in the next few months will finish his/her MSc degree will also be considered in the evaluation process.

The PhD position extends over a maximum of five years normally including 20% department duties (typically teaching). The PhD student can be enrolled either at KTH or at Stockholm University. Starting date can be discussed.

To address its varied work, KTH aims to employ a diversity of talent and thus welcomes applicants who will add to the variety of the University, especially as concerns its gender structure.

For more information, please contact:

Erik Fransén, docent, Ph: +468 790 6902, E-mail: erikf@csc.kth.se

Eva-Lena Åkerman, staff manager, Ph: +468 790 9106, email: ela@csc.kth.se.

The application should contain a letter where the applicant describes himself/herself, his/her qualifications and interests. It should also contain a Curriculum Vitae, letter of recommendation or list of contact persons, copies of relevant grades, and copies of the applicant's Master thesis and/or publications.

The application should be sent to:

KTH CSC, att. Eva-Lena Åkerman, 100 44 Stockholm.

Deadline for application is 2007-01-07. Give reference number D-2006-0762



NADA is a co-operating department between the
Royal Institute of Technology and Stockholm University



**KTH Datavetenskap
och kommunikation**

KTH Datavetenskap och kommunikation söker en doktorand i beräkningsbiologi

Vid avdelningen för beräkningsbiologi på Skolan för datavetenskap och kommunikation (CSC) bedrivs forskning om nervcellens och hjärnans funktion. Vi söker nu en doktorand med inriktning mot biofysikalisk och biokemisk modellering.

Vi använder biofysisk/biokemisk simulering för att studera dels korttidsminne och hur jonkanaler i nervcellen påverkar detta, dels retbarhet hos nervceller kopplat till epilepsirelaterad aktivitet. Experimentdata till projektet kommer från samarbetspartners på Linköpings universitet, Oslos universitet och Boston University. Modeller används bla för utvärdering av experimentdata, test av arbetshypotes samt hypotesgenerering.

Syftet med doktorandanställningen är att fördjupa sig i en av de frågeställningar vi arbetar med samt att få en breddning och fördjupning i modellering och simulering av biologiska system. Denna typ av kompetens efterfrågas allt mer hos bioteknik och läkemedelsföretag samt företag inom medicinsk teknik. Modellering och simulering har som bekant blivit ett standardverktyg inom tillverkningsindustrin, tex bilindustrin.

De sökande bör ha goda kunskaper i fysik/biokemi och programmering inkluderande numeriska metoder, samt ett intresse för neurobiologi. Kandidaterna vi söker bör ha förmågan att ställa upp vetenskapliga resonemang och arbeta kreativt med dessa. Ett starkt urvalskriterium är den sökandes förväntade förmåga att genomföra doktorandstudierna på avsedd tid. Tjänsterna kan även sökas av den som kommer ta examen inom de närmaste månaderna. För behörighetskrav kan studieplanen för datalogi läsas: www.csc.kth.se/utbildning/forskar/studieplan.

Doktorandtjänsten är för maximalt fem år med normalt inkluderat 20% institutionstjänstgöring, vanligtvis undervisning. Doktoranden kan vara inskriven på KTH eller vid Stockholms universitet. Tillträdesdag kan diskuteras.

KTH har höjt ambitionerna när det gäller mångsidig kompetensförsörjning och välkomnar därför sökande som kompletterar vår fakultet med avseende på jämställdhet och mångfald.

Upplysning om befattningen lämnas av:

Erik Fransén, docent, Tel: 08-790 6902, E-post: erikf@csc.kth.se

Eva-Lena Åkerman, personalansvarig, 08-790 9106, epost: ela@csc.kth.se.

Ansökan bör innehålla ett brev där den sökande beskriver sig själv, sina erfarenheter och intressen. En meritförteckning, rekommendationsbrev eller lista på referenspersoner, kopior på relevanta betyg, samt kopior på rapport från examensarbete och/eller publikationer skall också bifogas.

Ansökan skickas till:

KTH CSC, att. Eva-Lena Åkerman, 100 44 Stockholm.

Ansökan skall ha inkommit senast 2007-01-07. Ange referens nummer D-2006-0762



Nåda är en gemensam institution mellan
Kungliga Tekniska högskolan och Stockholms universitet