

Research engineer, software development for mass spectrometry

Karolinska Institutet, Department of Medicine, Solna, Computational medicine unit

The Department of Medicine, Solna, is one of the largest departments at Karolinska Institutet. The department consists of several units that are separated into different research groups. The core activities of the department are research, doctoral education and undergraduate education for medical and biomedical students. The research has three main profiles: allergy, cardiovascular medicine and inflammatory diseases.

Division

Our laboratory is part of the Unit for Computational Medicine at the Department of Medicine, a larger initiative aiming to establish systems approaches to biomedical problems at Karolinska Institutet. We are physically located at the Center for Molecular Medicine (CMM) (www.cmm.ki.se). Our work is carried out in close collaboration with the University of California, San Diego (UCSD).

Research in cellular metabolism is experiencing a renaissance, fueled by the rise of common metabolic disorders as well as discoveries of metabolic derangements in cancer. Our research group at Karolinska Institutet combines modern experimental and computational approaches to systematically study cellular metabolism in a range of model systems.

Duties

We are seeking a research engineer with strong experience in design and implementation of technical computing software to support large-scale computational analysis of mass spectrometry data generated in our laboratories. The candidate will work within an international metabolism research environment, dual-localized at Karolinska Institutet (Stockholm, Sweden) and UCSD (San Diego, USA).

The candidate will be responsible for the development, implementation and documentation of a database hosting sample information and data structures describing mass spectrometry data, as well as an analytical pipeline that processes low-level data generated by our instruments into information about metabolites. This includes designing and organizing data structures describing samples and generated data, as well as processing of data to identify mass spectrometry peaks and metabolites, and perform quantification and normalization.

The position provides opportunity to work within a dynamic and collaborative research group, present work at international conferences and interact with leading scientists. There is also a potential opportunity for entrepreneurship and commercialization of the software system, in collaboration with leading industry partners.

Entry requirements

Applicants must have a university level education in computer science or engineering and a strong background in programming and software development, especially in the field of scientific computing. The candidate should have experience with design and management of relational database schemas, in particular experience with MySQL, as well as software development in Java. Knowledge of technical computing platforms, in particular Wolfram Mathematica, is meriting. Previous experience with metabolomics and programmatic mass spectrometry data analysis using XCMS, OpenMS, or similar is an advantage but not a requirement. Excellent communication skills are required, including written and spoken English.

Application process

The application is to be submitted on the NetRecruiter system.

At Karolinska Institutet a 6-month trial period is required for all permanent appointments.

Karolinska Institutet is one of the world's leading medical universities. Its mission is to contribute to the improvement of human health through research and education. Karolinska Institutet accounts for over 40 per cent of the medical academic research conducted in Sweden and offers the country's broadest range of education in medicine and health sciences. Since 1901 the Nobel Assembly at Karolinska Institutet has

selected the Nobel laureates in Physiology or Medicine.

Pursuant to the regulations of the Swedish National Archives, applications are kept on file for two years after the appointment has gained legal force. The regulations do not apply to attachments that have been printed or otherwise published.

Karolinska Institutet strives to provide a workplace that has approximately the same number of women and men, is free of discrimination and offers equal opportunity to everyone.

For temp agencies and recruiters, and to salespersons: We politely, yet firmly, decline direct contact with temp agencies and recruiters, as well as those selling additional job announcements.

Type of employment	Temporary position longer than 6 months
Working hours	Full time
Published	2014-01-22
City	Solna
Last application date	2014-02-22
County	Stockholms län
Country	Sweden
Contact	Roland Nilsson,
Union representative	Merja Heinonen, OFR 46 8-517 753 97 Michael Fored, SACO 46 8-517 791 81
Link to ad	http://ki.mynetworkglobal.com/what:job/jobID:31637/

Forskningsingenjör, utveckling av programvara för mass-spektrometri

Karolinska Institutet, Department of Medicine, Solna, Computational medicine unit

Institutionen för medicin, Solna, är en av de största kliniska institutionerna vid Karolinska Institutet. Institutionen är uppdelad i enheter som i sin tur består av en eller flera forskargrupper. Verksamheten består av forskning, forskarutbildning och grundutbildning för blivande läkare och biomedicinare. Institutionen har tre profilmråden: allergi, kardiovaskulär medicin och inflammatoriska sjukdomar.

Avdelning

Vår forskningsgrupp är en del av Enheten för Beräkningsmedicin vid Institutionen för Medicin (Solna), ett strategiskt initiativ som syftar till att etablera systematisk, datorstödd metodik vid Karolinska Institutet. Vår verksamhet är förlagd vid Centrum för Molekylärmedicin (www.cmm.ki.se) och bedrivs i nära samarbete med University of California, San Diego (UCSD).

Forskning inom cellulär metabolism är viktig för att förstå vanliga metabola sjukdomar och tillämpas även på metabola avvikelser i cancerceller. Vår forskningsgrupp vid Karolinska Institutet kombinerar moderna mätmetoder med datorstödd analys för studera cellulär metabolism i olika celltyper.

Arbetsuppgifter

Vi söker en forskningsingenjör med gedigen erfarenhet av utveckling av mjukvara för tekniska beräkningar, för att arbeta med analys av mass-spektrometri-data från försök inom våra laboratorier. Den anställde kommer att arbeta tillsammans med forskare inom en internationell miljö med ett laboratorium vid både Karolinska Institutet (Stockholm) och UCSD (San Diego, USA).

Den anställde kommer att ansvara för utveckling, implementering och dokumentering av en databas som beskriver biologiska prover och analys av dessa med hjälp av mass-spektrometri, samt programvara för att analysera data från dessa instrument och utvinna kvantitativ information om metaboliter. Denna programvara kommer att omfatta metoder och datastrukturer för att organisera prover och genererad data, och även behandling av data för att identifiera toppar och metaboliter samt kvantifiera och normalisera dessa.

Denna tjänst ger en möjlighet att arbeta inom en dynamisk forskningsmiljö, presentera resultat vid internationella konferenser, och samarbeta med ledande forskare. Det kan också finnas möjligheter till kommersialisering av den utvecklade mjukvaran och samarbete med ledande företag inom branschen.

Kvalifikationer

Den sökande ska ha en universitetsutbildning som dataingenjör eller inom datavetenskap och en gedigen bakgrund inom programmering och mjukvarautveckling, speciellt inom tekniska beräkningar; erfarenhet av utveckling och hanterning av relationella databaser, speciellt MySQL; samt goda kunskaper om programmering i Java. Kännedom om tekniska beräkningsplattformar, speciellt Wolfram Mathematica, är meriterande. Tidigare erfarenhet av programmatisk analys av mass-spektrometri-data med verktyg såsom XCMS, OpenMS eller liknande är en fördel men inte ett krav. Då vår forskargrupp är multinationell och arbetet omfattar samarbete med ledande forskningsgrupper i USA är god kunskap i engelska (tal och skrift) ett krav.

Ansökningsförfarande

Ansökan ska göras via rekryteringssystemet NetRecruiter.

Vid tillsvidareanställning tillämpar Karolinska Institutet 6 månaders provanställning.

Karolinska Institutet är ett av världens ledande medicinska universitet. I Sverige står Karolinska Institutet för drygt 40 procent av den medicinska akademiska forskningen och har det största utbudet av medicinska utbildningar. Sedan 1901 utser Nobelförsamlingen vid Karolinska Institutet mottagare av Nobelpriset i fysiologi eller medicin.

Enligt Riksarkivets föreskrifter arkiveras ansökningshandlingar i två år efter att tillsättningsbeslutet vunnit laga kraft. Detta gäller dock ej bilagor som är tryckta eller på annat sätt publicerade.

Karolinska Institutet strävar efter att vara en arbetsplats med jämn könsfördelning som är fri från diskriminering och ger lika möjligheter för alla.

Till bemannings- och rekryteringsföretag och till dig som är försäljare: Vi undanber oss vänligen men bestämt direktkontakt med bemannings- och rekryteringsföretag samt försäljare av ytterligare jobbannonser.

Anställningsform	Visstidsanställning längre än 6 månader
Anställningens omfattning	Heltid
Publicerat	2014-01-22
Ort	Solna
Sista ansökningsdag	2014-02-22
Län	Stockholms län
Land	Sverige
Kontakt	Roland Nilsson,
Facklig företrädare	Merja Heinonen, OFR 46 8-517 753 97 Michael Fored, SACO 46 8-517 791 81
Länk till annons	http://ki.mynetworkglobal.com/what:job/jobID:31637/