



Naturvetenskapliga fakultetsnämnden

Sven Mannervik
Professor
Fysikum

Förslag om inrättande av en anställning som universitetslektor i "Experimentell kemisk ytfysik med inriktning mot heterogen katalys"

Fysikum har sedan länge haft stark forskningsverksamhet inom molekylfysik och kemisk fysik. Experimentell kemisk ytfysik initierades 2006 vid Fysikum då institutionen avsatte medel för en visstidsanställning på postdokornivå för att starta upp experimentell verksamhet inom området. Avsikten var att framöver kunna utnyttja de frielektron-laseranläggningar som skulle bli tillgängliga. I det lokala laboratoriet byggdes verksamhet upp med femtosekund-lasersystem, bl a med utnyttjande av summa-frekvensgenerering (SFG) som mätteknik. Den lokala forskningsverksamheten har visat sig koppla väl till och understödja de tidsupplösta studier som sedermera gjorts vid frielektronlaseranläggningen LCLS vid Stanford där ultrakorta mjukröntgenlaserpulser utnyttjas för att följa kemiska reaktioner.

Den internationella utvärdering som genomfördes vid Fysikum 2010 rekommenderade fortsatt och förstärkt stöd för denna verksamhet inom kemisk ytfysik:

"the research domain of ultrafast chemical dynamics probing surface reactions is very challenging and competitive, and would benefit from reinforcement. A tenured position is needed in the coming years to maintain the high level of activities of this group in a field which is growing very fast with the advent of the FEL facilities."

I de diskussioner som förts vid Fysikum i dess kommitté för forskningsstrategi (KFS) har vi kommit överens om ett "paket" av fem nya lektorsanställningar för perioden 2012-14. Bland dessa är alltså ett inom experimentell kemisk ytfysik, vilket nu aktualiseras i denna skrivelse till fakulteten.

Förslag till anställningsprofil har i början av hösten diskuterats i KFS. Fysikums styrelse fastslog den 4 oktober föreliggande förslag till profil. Ämnet för utlysningen specificeras tydligare under "Ämnesbeskrivning" genom "Med kemisk ytfysik med inriktning mot heterogen katalys avses studier med fysikaliska metoder av molekylers eller atomers växelverkan med och reaktioner på fasta ytor".

Då ett avancerat laboratorium byggts upp vid AlbaNova och experimentell verksamhet har inletts vid LCLS så ser Fysikum gärna att den som erhåller anställningen utnyttjar detta och vidareutvecklar sådan experimentell verksamhet. Inom profilmförslaget uttrycks detta genom att

Fysikum



Stockholms
universitet

erfarenhet av dylik verksamhet är meriterande. Ett stort antal potentiella sökande har identifierats genom gruppens kontaktnät.

Fysikum hemställer således om att Fakultetsnämnden skall fastställa bilagt förslag till anställningsprofil för utlysning av en anställning som universitetslektor.

Med vänlig hälsning

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Sven Mannervik', with a long vertical stroke extending downwards from the end of the signature.

Sven Mannervik

Bilaga: Förslag till anställningsprofil

BESLUT
FN 2012-10-24

Till
Naturvetenskapliga fakultetsnämnden

Anställningsprofil för universitetslektor i experimentell kemisk ytfysik med inriktning mot heterogen katalys.

Förslag från styrelsen vid Fysikum:

Ämnesbeskrivning	Med kemisk ytfysik med inriktning mot heterogen katalys avses studier med fysikaliska metoder av molekylers eller atomers växelverkan med och reaktioner på fasta ytor.
Huvudsakliga arbetsuppgifter	Forskning, undervisning och handledning.
Behörighetskrav	Behörig att anställas som lektor är den som dels har visat pedagogisk skicklighet, dels har avlagt doktorsexamen, eller har motsvarande kompetens, som är av betydelse med hänsyn till anställningens ämnesinnehåll och de arbetsuppgifter som ska ingå i anställningen. Som allmänt behörighetskrav gäller att ha såväl förmåga att samarbeta som den förmåga och lämplighet i övrigt som behövs för att fullgöra arbetsuppgifterna väl.
Högskolepedagogisk utbildning	Högskolepedagogisk utbildning eller motsvarande kunskaper förvärvade på annat sätt är meriterande. En sökande som saknar högskolepedagogisk utbildning om minst 7,5 högskolepoäng och som inte heller bedöms ha förvärvat motsvarande kunskaper på annat sätt ska genomgå sådan utbildning under de två första åren av anställningen.
Bedömningsgrunder	Under anställningsprocessen kommer lika och särskild vikt att fästas vid graden av vetenskaplig och pedagogisk skicklighet. Den vetenskapliga skickligheten kommer i första hand att bedömas inom ämnesområdet för anställningen. Vid i övrigt likvärdiga meriter är följande särskiljande: Skicklighet avseende tidsupplösta studier av grundläggande ytkemiska processer med femtosekund- eller röntgenfrielektronlaser.
Uppmaning till företrädare för underrepresenterat kön att söka anställningen	Fakulteten välkomnar speciellt kvinnor som sökande då flertalet universitetslektorer vid institutionen/sektionen är män.
Finansiering	Inom institutionens budgetram.

<p>Övriga upplysningar</p>	<p>Vid Avdelningen för kemisk fysik på Fysikum bedrivs experimentell och teoretisk forskning inriktad mot grundläggande ytkemiska processer. Den experimentella verksamheten utförs dels vid ett på avdelningen befintligt ytfysiklaboratorium med femtosekundslasrar för tidsupplösta studier och vibrationspektroskopi via summafrequensgenerering (sum-frequency generation, SFG) och dels vid externa röntgenfrielektronlasrar och synkrotronljusanläggningar.</p> <p>Fakultetens kriterier för bedömning av vetenskaplig och pedagogisk skicklighet: www.science.su.se</p> <p>Undervisning på kandidatnivå sker på svenska. Om den som anställs inte behärskar svenska vid anställningstillfället förväntas han/hon förvärva erforderliga språkfärdigheter under de första två åren av anställningen.</p>
-----------------------------------	---

English translation

Senior Lecturer* in experimental surface chemical physics with focus on heterogeneous catalysis

<p>Subject description</p>	<p>In surface chemical physics with focus on heterogeneous catalysis the reactions of molecules or atoms on, and their interaction with, solid surfaces are studied using physics-based techniques.</p>
<p>Main tasks</p>	<p>Research, teaching and supervision.</p>
<p>Required qualifications</p>	<p>The specific qualifications required to be considered as a candidate for employment as a senior lecturer include a PhD or a corresponding level of scientific competence within the subject area of the position, documented teaching proficiency, and the necessary general qualifications.</p> <p>General qualifications include the ability to collaborate and the professional skills to perform all the duties of the position.</p>
<p>Teaching and learning theory</p>	<p>Higher education in teaching theory, or corresponding knowledge obtained in another manner, is to be given credit. Candidates lacking formal advanced education in teaching theory corresponding to a minimum of 7.5 higher education credits and who are judged not in possession of corresponding teaching skills must pursue such studies during the first two years of employment.</p>
<p>Assessment criteria</p>	<p>In the appointment process equal weight and special consideration will be given to scientific and teaching proficiency. Assessment of scientific proficiency will primarily focus on merits within the subject area of the position.</p>

	When merits are judged similar according to the general criteria, the following will be distinguishing: Proficiency in time-resolved studies of fundamental surface chemical processes using femtosecond or x-ray free electron lasers.
Gender considerations.	The faculty particularly welcomes applications from women since the majority of senior lecturers at the department are men.
Funding	Salary for the position is included within the Faculty budget.
Additional information	<p>Fundamental surface chemical processes are the subject of both theoretical and experimental research undertaken in the Chemical Physics division of the Department of Physics. Experiments are conducted in an in-house surface physics laboratory, using femtosecond lasers for time-resolved studies and vibrational spectroscopy by sum-frequency generation (SFG), as well as at large facilities such as x-ray free-electron lasers and synchrotron radiation facilities.</p> <p>The criteria for assessment of scientific and teaching proficiency within the Faculty of Science can be found here: www.science.su.se/english</p> <p>Undergraduate teaching is primarily carried out in Swedish. If the successful candidate does not possess sufficient skills in Swedish to fulfil teaching requirements, they are expected to obtain proficiency within the first two years of employment.</p>

In the event of a discrepancy between the English translation and the Swedish original, the Swedish version shall prevail.

* Swedish “universitetslektor”: a tenured position approximately equivalent to Senior Lecturer (UK) or Associate Professor (US)

Förteckning över tänkbara sökande, inklusive nuvarande arbetsplats:

Patrik Andersson, Forskare AstraZeneca. FD 1999. Han har 56 i ISI registrerade publikationer med genomsnittlig citering på 12.32 och h-index 17. Första publikation 1997.

Hans Christian Becker, Lund. FD xxxx. Han har 32 i ISI registrerade publikationer med genomsnittlig citering på 20.94 och h-index 16. Första publikation 1985.

Martin Beye, Helmholtz-Zentrum Berlin. FD 2010. Han har 20 i ISI registrerade publikationer med genomsnittlig citering på 6.80 och h-index 7. Noterbart är 1 Nature Photonics. Första publikation 2007.

Slawomir Braun, IFM, Linköping University, Sweden. FD xxxx. Han har 22 i ISI registrerade publikationer med genomsnittlig citering på 23.32 och h-index 11. Första publikation 2004.

Sophie Canton, Foass LU. FD xxxx. Hon har 38 i ISI registrerade publikationer med genomsnittlig citering på 4.53 och h-index 8. Första publikation 2002.

Martina Dell'Angela, Universität Hamburg. FD 2008. Hon har 12 i ISI registrerade publikationer med genomsnittlig citering på 6.25 och h-index 4. Första publikation 2006.

Steffen Duhm, Chiba Univ, Japan. FD xxxx. Han har 39 i ISI registrerade publikationer med genomsnittlig citering på 22.95 och h-index 16. Noterbart är 1 Nature Materials. Första publikation 2005.

Rainer Friedlein, Assoc. Prof. School of Materials Science, JAIST, Japan. FD xxxx. Han har 54 i ISI registrerade publikationer med genomsnittlig citering på 18.13 samt h-index 17. Första publikation 1995.

Christian Frischkorn, Prof. (50 %) FU Berlin. FD 1997. Han har 36 i ISI registrerade publikationer med genomsnittlig citering på 27.36 och h-index 18. Noterbart är 1 Science. Första publikation 1997.

Wilfred Fullagar, Research fellow, Monash University, Australien. FD 1997. Han har 17 i ISI registrerade publikationer med genomsnittlig citering på 12.41 och h-index 7. Första publikation 1993.

Niklas Gador, Lektor Malmö högskola. FD 2004. Han har 9 i ISI registrerade publikationer med genomsnittlig citering på 18.89 och h-index 5. Noterbart är 1 Science. Första publikation 1998.

Johan Gustafson, LU. FD xxxx. Han har 31 i ISI registrerade publikationer med genomsnittlig citering på 27.45 och h-index 16. Första publikation 2003.

Franz Hennies, Forskare Maxlab. FD 2005. Han har 46 i ISI registrerade publikationer med genomsnittlig citering på 9.59 och h-index 11. Noterbart är 1 Nature och 1 Nature Photonics. Första publikation 2003.

Satoshi Kera, Assoc. Prof., Chiba Univ, Japan. FD xxxx. Han har 92 i ISI registrerade publikationer med genomsnittlig citering på 14.79 och h-index 20. Första publikation 1998.

Patrick Kirchmann, Fritz-Haber Institut Berlin. FD 2009. Han har 12 i ISI registrerade publikationer med genomsnittlig citering på 10.31 och h-index 5. Noterbart är 1 Nature Communications och 1 Science. Första publikation 2005.

Christoph Langhammer, Foass Chalmers. FD 2009. Han har 21 i ISI registrerade publikationer med genomsnittlig citering på 21.95 och h-index 10. Noterbart är 1 Science. Första publikation 2006.

Martin Magnuson, Lektor, Linköpings universitet. Han har 44 i ISI registrerade publikationer med genomsnittlig citering på 14.66 och h-index 15. Första publikation 1995.

Kim Nygård, Foass GU. FD 2007. Han har 34 i ISI registrerade publikationer med genomsnittlig citering på 7.15 och h-index 10. Första publikation 2004.

Lars-åke Näslund, Forskningsingenjör, Linköpings universitet. FD 2004. Han har 19 i ISI registrerade publikationer med genomsnittlig citering på 61.79 och h-index 12. Noterbart är 1 Science. Första publikation 2001.

Julia Stähler, Fritz-Haber Institut Berlin. FD 2007. Hon har 16 i ISI registrerade publikationer med genomsnittlig citering på 10.75 och h-index 8. Noterbart är 1 Nature Communications. Första publikation 2004.

Eric Tyrode, Foass KTH. FD 2005. Han har 36 i ISI registrerade publikationer med genomsnittlig citering på 14.83 och h-index 14. Första publikation 2000.

Chariya Virojanadara Lektor Linköpings universitet. FD xxxx. Hon har 50 i ISI registrerade publikationer med genomsnittlig citering på 11.94 och h-index 14. Första publikation 2001.

Antje Vollmer, Helmholtz Zentrum Berlin Mat & Energie BESSY, Berlin. FD xxxx. Hon har 35 i ISI registrerade publikationer med genomsnittlig citering på 26.37 och h-index 17. Noterbart är 1 Nature Materials. Första publikation 2005.

Erik Wahlström Norges tekniska-naturvetenskapliga universitet, Trondheim. FD xxxx. Han har 17 i ISI registrerade publikationer med genomsnittlig citering på 47.00 och h-index 10. Noterbart är 2 Science. Första publikation 1996.

Jonas Weissenrieder Foass KTH. FD 2003. Han har 39 i ISI registrerade publikationer med genomsnittlig citering på 16.87 och h-index 15. Första publikation 2006.

Rasmus Westerström, Universität Zurich. FD 2010. Han har 23 i ISI registrerade publikationer med genomsnittlig citering på 11.52 och h-index 10. Första publikation 1999.

Vitali Zhaunerchyk, Foass UU. FD 2008. Han har 49 i ISI registrerade publikationer med genomsnittlig citering på 7.55 och h-index 12. Första publikation 2004.

Burkhard Zietz, Foass UU. FD 2006. Han har 7 i ISI registrerade publikationer med genomsnittlig citering på 13.57 och h-index 4. Första publikation 2000.

Henrik Öström, Foass SU. FD 2004. Han har 14 i ISI registrerade publikationer med genomsnittlig citering på 17.14 och h-index 10. Första publikation 2001.