

STOCKHOLMS UNIVERSITET
Fysikum

Dnr SU FV-1197-23

BESLUT
2023-03-30

Till
Områdesnämnden för naturvetenskap

Anställningsprofil för biträdande lektor i experimentell astropartikelfysik

Förslag från styrelsen vid Fysikum:

Ämne <i>Samma som i rubriken ovan</i>	Experimentell astropartikelfysik med inriktning mot kvantsensorer
Ämnesbeskrivning <i>Kan, men behöver inte användas för att förtydliga ämnesområdet/ ämnesbenämningen.</i>	Ämnet avser studier av fundamental partikelfysik genom direkta astrofysikaliska observationer som utnyttjar instrument och metoder som drivs vid eller under kvantgränsen.
Huvudsakliga arbetsuppgifter	Forskning samt viss undervisning och handledning.
Behörighetskrav <i>Ytterligare behörighetskrav kan anges. Dessa ska vara sakligt motiverade utifrån anställningens innehåll och verksamhetens behov.</i>	Behörig att anställas som biträdande lektor är den som har avlagt doktorsexamen eller har utländsk examen som bedöms motsvara doktorsexamen. Främst bör den komma ifråga som avlagt sådan examen högst fem år före ansökningstidens utgång. Även den som har avlagt sådan examen tidigare kan dock komma i fråga om det finns särskilda skäl. Samtliga läraranställningar vid Stockholms universitet förutsätter att den sökande har förmåga att samarbeta och lämplighet i övrigt för att fullgöra arbetsuppgifterna.
Bedömningsgrunder <i>Eventuellt: Vid i övrigt likvärdiga meriter är följande särskiljande:</i> <ul style="list-style-type: none"> • aaa • bbb • ccc 	Särskild vikt fästs vid vetenskaplig skicklighet. Viss vikt fästs även vid pedagogisk skicklighet. Den vetenskapliga skickligheten kommer i första hand att bedömas inom ämnesområdet för anställningen.
Uppmaning till företrädare av underrepresenterat kön att söka anställningen <i>Exempel: Fakulteten välkomnar särskilt ansökningar från kvinnor/män då</i>	Fakulteten välkomnar särskilt ansökningar från kvinnor då flertalet universitetslektorer vid institutionen är män.

<p>flertalet lärare vid institutionen är män/kvinnor.</p>	
<p>Finansiering <i>Även avseende framtida fast anställning som universitetslektor.</i></p> <p><i>Vanligen: Inom institutionens budgetram.</i></p>	<p>Under de första fem åren finansieras anställningen av ett bidrag från Knut och Alice Wallenbergs Stiftelse till Stockholms universitet, därefter inom institutionens budgetram.</p>
<p>Anställningsvillkor</p> <p><i>Under förutsättning att det utifrån verksamhetens behov finns sakligt motiverade skäl kan anställningens längd kortas. Anställningen får dock ej vara kortare än 4 år och kan förlängas med 2 år om särskilda skäl finns.</i></p> <p><i>Observera att befordringskriterierna är samma oavsett anställningens längd.</i></p>	<p>För denna anställning gäller att den biträdande lektorn anställs tills vidare, dock längst sex år. Anställningen kan förlängas till maximalt åtta år om särskilda skäl finns. Särskilda skäl kan t.ex. vara sjukfrånvaro eller föräldraledighet.</p> <p>Efter ansökan och prövning kan den biträdande lektorn befordras till anställning tills vidare som universitetslektor. Specifika kriterier för befordran från biträdande lektor till universitetslektor är fastställda av Områdesnämnden för naturvetenskap.</p> <p>Ansökan om befordran till universitetslektor ska inlämnas till fakulteten senast nio månader innan förordnandet som biträdande lektor löper ut.</p>
<p>Övriga upplysningar</p> <p><i>Möjlighet för institutionen att lägga till saklig information som inte hänför sig till rubrikerna ovan. Även information, utöver ren institutionspresentation, som institutionen vill framhålla i annonsens ingress bör beskrivas här.</i></p> <p><i>Exempel: Den sökande förväntas vid befordran kunna ta på sig administrativa och pedagogiska uppgifter som förutsätter god förståelse av svenska.</i></p>	<p>Stockholms Universitets Fysikum är involverad i flera teoretiska och experimentella satsningar inom astropartikelfysik med särskilt fokus på detektion av mörk materia.</p> <p>Medlemmar av avdelningen deltar i ett internationellt samarbete, ALPHA, för att konstruera en detektor för axion mörk materia baserat på en justerbar resonator för plasmoner.</p> <p>Tjänsten kommer med medel som stödjer rekrytering av en postdoktor, en doktorand och betydande experimentell infrastruktur.</p> <p>Anställningsformen biträdande lektor ingår i universitetets karriärväg och regleras i Högskoleförordningen (SFS 2017:844).</p>
<p>Ansökan</p>	<p>Du söker anställningen via Stockholms universitets rekryteringssystem genom att klicka på knappen ”Ansök”. Du som sökande ansvarar för att ansökan är komplett i enlighet med annonsen och att den är universitetet tillhanda senast sista ansökningsdag.</p> <p>Vi ser gärna att din ansökan skrivs på engelska, då den kommer att granskas av internationella sakkunniga varvid engelska är arbetspråket.</p>

	<p>Universitetets anställningsordning och anvisningar för sökande finns på webbsidan: anvisningar – sökande. Naturvetenskapliga områdets kriterier för befordran från biträdande lektor till universitetslektor finns på webbsidan: riktlinjer - anställning</p>
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

English translation

Assistant professor in experimental astroparticle physics

<p>Subject <i>Subject/field of study</i></p>	<p>Experimental astroparticle physics with focus on quantum sensing</p>
<p>Subject description <i>Can, but does not have to, be used to clarify the subject/field of study.</i></p>	<p>The subject refers to the study of fundamental particle physics by means of direct astrophysical observations with focus on the use of instruments and techniques that operate at or below the quantum limit.</p>
<p>Main responsibilities</p>	<p>Research and in addition some teaching and supervision.</p>
<p>Qualification requirements <i>Additional qualification requirements may be specified. These should be objectively defined on the basis of department needs and what the position entails.</i></p>	<p>In order to qualify for the position as assistant professor, the applicant must have completed a doctoral degree in Sweden or an equivalent degree from another country. In the first instance, an applicant should be considered who has received such a degree no more than five years before the deadline for applications. However, an applicant who has received such a degree earlier may be considered under special circumstances.</p> <p>All teaching positions at Stockholm University require the ability to collaborate and the general ability and suitability to perform one's duties.</p>
<p>Assessment criteria</p> <p><i>Optional:</i> In the case of otherwise similar qualifications, the following criteria will be used to distinguish between candidates:</p> <ul style="list-style-type: none"> • aaa • bbb • ccc 	<p>In the appointment process, special attention will be given to research skills. Teaching skills will also be considered.</p> <p>The assessment of research skills will focus primarily on merits within the subject area of the position.</p>
<p>Gender considerations</p> <p><i>Example:</i> Female/male applicants are particularly welcome, as most teachers at the department are men/women.</p>	<p>Female applicants are particularly welcome, as most teachers at the department are men.</p>

<p>Funding <i>Also regarding future permanent employment as a senior lecturer.</i></p> <p><i>Usually: Within the department's budget.</i></p>	<p>This position will be financed by a Research Project Grant from the Knut and Alice Wallenberg Foundation during the first 5 years. Thereafter, the position is funded by the Physics Department.</p>
<p>Terms of employment</p> <p><i>Provided that there are objectively justified reasons based on department needs, the length of the contract may be shortened. However, the employment contract cannot be shorter than 4 years and may be extended by 2 years under special circumstances.</i></p> <p><i>Please note that the promotion criteria are the same regardless of contract length.</i></p>	<p>For this position, the assistant professor is employed until further notice, but no longer than six years. The contract may be extended to a maximum of eight years under special circumstances, such as due to sick leave or parental leave.</p> <p>An assistant professor may, on application, be promoted to a permanent position as associate professor. Specific criteria for promotion from assistant professor to associate professor have been established by the Faculty of Science.</p> <p>An application for promotion to associate professor should be submitted to the faculty at least nine months before the appointment as assistant professor expires.</p>
<p>Additional information</p> <p><i>Opportunity for the department to add information that does not relate to the sections above. Additional information, other than facts and figures about the department, that the department wants to write in the introduction of the final announcement should also be described here.</i></p> <p><i>Example: At the time of promotion, the candidate is expected to be able to carry out teaching and administrative duties that require good command of Swedish.</i></p>	<p>The Stockholm University Physics Department is involved in multiple theoretical and experimental endeavors in astroparticle physics with special focus on dark matter detection.</p> <p>In particular, members of the department are engaging in an international effort, ALPHA, to realize an axion dark matter detector based on a tunable longitudinal plasmonic resonator concept.</p> <p>The position includes funds that support the hiring of a postdoctoral researcher, a PhD student, and significant experimental infrastructure.</p> <p>This position (in Swedish, "biträdande lektor") is a tenure track position, and the qualification requirements and terms of employment are regulated by the Higher Education Ordinance (SFS 2017:844).</p>
<p>Application</p>	<p>Apply for the position in Stockholm University's recruitment system by clicking the "Apply" button. It is the responsibility of the applicant to ensure that the application is complete in accordance with the instructions in the job advertisement, and that it is submitted before the deadline.</p> <p>We would appreciate if your application is written in English. Since it will be examined by international experts, English is the working language.</p>

	The University's rules of employment and instructions for applicants are available at: Instructions – Applicants . The criteria for promotion within the Faculty of Science are available at: Guidelines – Employment
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

In the event of a discrepancy between the English translation and the Swedish original, the Swedish version takes precedence.

Förteckning över tänkbara sökande. Ange kön (k/m) samt nuvarande arbetsplats:

Akash Dixit (postdoc, U. Chicago), M
Alessio Rettaroli (postdoc, INFN Frascati), M
Alexander Leder (postdoc, Berkeley), M
Chang Lee (postdoc, Max Planck Inst.), M
Chiara Salemi (postdoc, Stanford), F
Dagmar Kreikemeyer Lorenzo (postdoc, Max Planck Inst.), F
Gemma Chapman (postdoc, NPL), F
Joshua Foster (postdoc, MIT), M
Maria Simanovskaia (postdoc, Stanford), F
Michele Piscitelli (postdoc, Oxford), F
Samantha Michelle Lewis (postdoc, Fermilab), F
Stefan Knirk (postdoc, Fermilab), M
Thomas Hird (postdoc, Oxford), M

Beskrivning av hur institutionen kommer att arbeta för att informationen om den lediga anställningen effektivt ska nå tänkbara sökande (kan också beskrivas i missivet):

Från: [Jón Gudmundsson](#)
Till: [Carina Nymark](#)
Kopia: [Jan Conrad](#)
Ärende: Re: Utlysningar biträdande lektorer
Datum: den 26 april 2023 00:41:35

Dear Carina,

The search committee is: Karl Van Bibber (Berkeley), Lindley Winslow (MIT), Hiranya Peiris, Jan Conrad, and myself.

Best,
Jon

On 24 Apr 2023, at 09:21, Carina Nymark <carina.nymark@su.se> wrote:

Thanks Jon! I will prepare an advertisement (and get back to you later this week). As soon as you have extended/changed the search committee, please inform me!

Kind regards
Carina

Från: Jón Gudmundsson <jon@fysik.su.se>
Skickat: den 24 april 2023 11:03
Till: Carina Nymark <carina.nymark@su.se>
Kopia: Jan Conrad <conrad@fysik.su.se>
Ämne: Re: Utlysningar biträdande lektorer

Dear Carina,

I am attaching an updated version of the announcement text. See attached document with proposed fixes/modifications in red (3 locations).

The list of potential candidates has 13 individuals of which 6 are female. We are in the process of assembling the search committee and we will make sure to have balanced gender distribution there as well.

Can you please help us turn this into a public advertisement?

Application announcement date: As soon as possible

Application end date: June 15

Contact person: Jon E. Gudmundsson (jon@hi.is)

Information about the institution: The successful candidates will be part of the Oskar Klein Centre for Cosmoparticle Physics (<http://www.okc.albanova.se/>) in Stockholm, a rich scientific environment that comprises more than a hundred researchers working in both theory and experiment in the fields of astronomy, astrophysics and particle physics at both Stockholm University and the Royal Institute for Technology. The OKC hosts a vibrant research program on dark matter, dark energy, transient and multimessenger astrophysics, galaxy evolution, structure

formation, and related particle physics questions. Postdoctoral associates are also welcome to participate in Scientific Programs at Nordita, the Nordic Institute for Theoretical Physics, which bring together groups of leading experts to work on specific topics for extended periods.

I am also attaching the announcement that we used to search for a postdoctoral researcher for axion experiments.

Best,
Jon

2021-11-01

Dnr SU

Jan Conrad
Prefekt
Fysikum

Områdesnämnden

Utlysning av biträdande lektor i experimentell astropartikelfysik med inriktning på kvantsensorer

Fysikum proposes to advertise a junior faculty position in astroparticle physics with emphasis on quantum sensing and low-noise resonators. By investing in this research direction, we can both participate in a vibrant and promising research frontier and gather expertise in techniques that are crucial for careers in quantum computing and future telecommunication.

Given its profound economic as well as scientific potential, the development of quantum technologies is backed by key funding agencies (including 4.2B SEK from the KAW) and leaders in high-tech industries. Cryogenically cooled quantum microwave resonators are at the heart of the several quantum technologies.

It is exciting to realize that cold microwave resonators can also be used to search for dark matter, one of the biggest open questions facing physicists today. The axion is a fundamental particle originally proposed by Steven Weinberg and Frank Wilczek to solve a problem that at first sight seems quite unrelated: the mystery of why the strong interactions behave the same way if time is run backwards. Remarkably, it turns out that axions provide an excellent dark matter candidate. Hundreds of research physicists are exploring this hypothesis, leading to many hundreds of papers on the subject yearly.

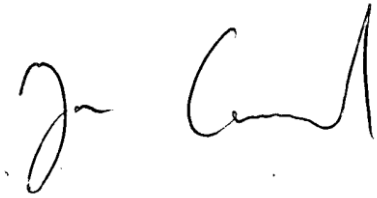
Fysikum



In 2019, Frank Wilczek's research group at Stockholm University published a paper showing that the effective plasma provided by wire metamaterials can solve scaling-issues faced by traditional axion cavity experiments. This work attracted intense interest, and after extensive discussions and prototyping has given birth to an international collaboration, the ALPHA Consortium, aimed at mounting an experiment inspired by our design. Our success in procuring funds from KAW for the ALPHA experiment gives us an opportunity to maintain the leading role of Stockholm University. Given the tremendous international interest in our concept design, however, we will need act quickly.

The proposed position, hence, is supposed to initially focus on the ALPHA effort, but fits in a broader context of new detector developments within experimental astroparticle physics.

The announcement will be spread in standard channels for announcing positions in high energy physics and quantum sensing. We will also exploit the considerable international network of the researchers involved in the ALPHA project (e.g. Frank Wilczek). There will be a search committee with including Jan Conrad, Jón Gudmundsson, Hiranya Peiris and Karl von Bibber (Berkeley), who will interact to discuss potential candidates.

A handwritten signature in black ink, consisting of a stylized 'J' followed by 'Conrad'.

Jan Conrad, prefekt