

Id: 6373

Doktorand i biokemi

Diarienummer: SU FV-2937-21

PhD student in Biochemistry

at the Department of Biochemistry and Biophysics. Closing date: 21 September 2021.

SciLifeLab (SciLifeLab) is a national center for molecular biosciences with focus on health and environmental research. The center combines frontline technical expertise with advanced knowledge of translational medicine and molecular bioscience. SciLifeLab is a national resource hosted by Karolinska Institutet, KTH Royal Institute of Technology, Stockholm University and Uppsala University. The center also collaborates with several other universities.

Project description

Your studies in Biochemistry will be in the project: "*Electrophysiological studies of ligand-gated ion channels*".

Ligand-gated ion channels are receptors for chemical signalling between cells, especially in the nervous system. They go through a complex cycle of closed / open states when they bind neurotransmitters, and are also allosterically modulated by a number of molecules such as alcohol, benzodiazepines or anesthetics. With the help of cryo-electron microscopy, both we and other research groups have succeeded in determining structures of ligand-gated ion channels in several different states, but to understand how they work and are modulated e.g. by drugs, we depend on both computer simulations, mass spectrometry and experimental studies of their function. For this project, we are looking for a PhD student to work with electrophysiology to measure currents through channels expressed either in cells or introduced into artificial vesicles where we can study how different lipids in the membrane affect the channels. Experience from experimental biochemistry is a requirement, and previous experience from electrophysiology, especially on ion channels, is a strong merit.

Qualification requirements

In order to meet *the general entry requirements*, the applicant must have completed a second-cycle degree, completed courses equivalent to at least 240 higher education credits, of which 60 credits must be in the second cycle, or have otherwise acquired equivalent knowledge in Sweden or elsewhere.

In order to meet *the specific entry requirements*, for acceptance in the Biochemistry program the applicant must have passed courses within the first and second cycles of at least 120 credits in Biochemistry/Life Science, including at least 15 credits Biochemistry at the second cycle level and a Degree Project (thesis) also in Biochemistry of 30 credits.

The qualification requirements must be met by the deadline for applications.

Selection

The selection among the eligible candidates will be based on their capacity to successfully complete the program. Important criteria when assessing this capacity are; documented knowledge and skill in the field of the thesis project, written and oral proficiency in English, the capacity for analytical thinking, the ability to collaborate, as well as creativity, initiative, and independence. The assessment will be based on previous experience and grades, the quality of the degree project, references, relevant experience, interviews and the candidate's written motivation for seeking the position.

Admission Regulations for Doctoral Studies at Stockholm University are available at: www.su.se/rules_and_regulations.

Terms of employment

Only a person who will be or has already been admitted to a third-cycle programme may be appointed to a doctoral studentship.

The term of the initial contract may not exceed one year. The employment may be extended for a maximum of two years at a time. However, the total period of employment may not exceed the equivalent of four years of full-time study.

Doctoral students should primarily devote themselves to their own education, but may engage in teaching, research, and administration corresponding to a maximum of 20 % of a full-time position.

Please note that admission decisions cannot be appealed.

Stockholm University strives to be a workplace free from discrimination and with equal opportunities for all.

Contact

For more information, please contact the project leader, Professor Erik Lindahl, erik.lindahl@scilifelab.se.

General information about the PhD programs can be given by the Director of Doctoral Studies, Pia Ädelroth, pia.adelroth@dbb.su.se, or the Head of the Department, Martin Högbom, martin.hogbom@dbb.su.se.

Union representatives

Ingrid Lander (Saco-S), telephone: +46 708 16 26 64, saco@saco.su.se, Alejandra Pizarro Carrasco (Fackförbundet ST/Lärarförbundet), telephone: +46 8 16 34 89, alejandra@st.su.se, seko@seko.su.se (SEKO), and PhD student representative, doktorandombud@sus.su.se.

Application

Apply for the PhD student position at 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.

Please include the following information with your application

- Your contact details and personal data
- Your highest degree
- Your language skills
- Contact details for 2–3 references

and, in addition, please include the following documents

- Cover letter
- CV – degrees and other completed courses, work experience and a list of degree projects/theses
- Research proposal (no more than 3 pages) describing:
 - why you are interested in the field/project described in the advertisement
 - why and how you wish to complete the project
 - what makes you suitable for the project in question
- Degree certificates and grades confirming that you meet the general and specific entry requirements (no more than 6 files)
- Letters of recommendation (no more than 6 files)
- Degree projects/theses (no more than 6 files).

The instructions for applicants are available at: [Instructions – Applicants](#).

You are welcome to apply!

Stockholm University contributes to the development of sustainable democratic society through knowledge, enlightenment and the pursuit of truth.

Id: 6373

Doktorand i biokemi

Diarienummer: SU FV-2937-21

Doktorand i biokemi

vid Institutionen för biokemi och biofysik. Sista ansökningsdag: 2021-09-21.

Institutionens lokaler ligger huvudsakligen i Arrheniuslaboratorierna tillsammans med de andra kemiinstitutionerna och andra institutioner inom Life Science. Mer än 300 personer, varav ungefär 90 doktorander, är för närvarande verksamma vid institutionen. Forskningen spänner över ett brett område och är inom många av projekten av absolut högsta världsklass. Institutionen är unik i Sverige och också i världen genom dess tvärvetenskapliga karaktär och spänner över ett mycket brett område inkluderande cellbiologi, biokemi, biofysik och teori. För mer information om vår verksamhet, se vår hemsida www.dbb.su.se.

Projektbeskrivning

Dina studier på forskarnivå inom biokemi kommer att bedrivas inom projektet "*Elektrofysiologi på ligandstyrda jonkanaler*".

Ligandstyrda jonkanaler är receptorer för kemisk signalering mellan celler, speciellt i nervsystemet. De går igenom en komplex cykel av stängda/öppna tillstånd när de binder neurotransmittorer, och är dessutom allosteriskt modulerade av ett antal molekyler som alkohol, bensodiazepiner eller anestetika. Med hjälp av kryoelektronmikroskopi har både vi och andra forskargrupper lyckats ta fram strukturer av ligandstyrda jonkanaler i flera olika tillstånd, men för att först hur de fungerar och speciellt moduleras av t.ex. läkemedel är vi beroende både av datorsimuleringar, mass-spektrometri och experimentella studier av deras funktion. Till detta projekt söker vi en doktorand att arbeta med elektrofysiologi för att mäta strömmar genom kanaler både uttrycka i celler och introducerade i konstgjorda vesiklar där vi kan studera hur olika lipider i membranet påverkar kanalerna. Erfarenhet av experimentell biokemi är ett krav, och tidigare erfarenhet av elektrofysiologi, speciellt på jonkanaler, är starkt meriterande.

Behörighetskrav

Grundläggande behörighet har den som avlagt examen på avancerad nivå, fullgjort kursfordringar om minst 240 högskolepoäng, varav minst 60 högskolepoäng på avancerad nivå, eller på annat sätt inom eller utom landet förvärvat i huvudsak motsvarande kunskaper.

För *särskild behörighet* att antas till utbildning på forskarnivå i biokemi krävs att den sökande inom utbildning på grundnivån har godkänt resultat på kurser om minst 120 högskolepoäng i kemi/molekylära livsvetenskaper (Life Science) inklusive godkänd kurs på avancerad nivå i biokemi om minst 15 hp och godkänt självständigt arbete, 30 högskolepoäng, med biokemisk inriktning, på avancerad nivå.

Behörigheten ska vara uppfylld senast sista ansökningsdag.

Urval

Urval bland behöriga sökande ska göras med hänsyn till deras förmåga att tillgodogöra sig utbildningen. Viktiga bedömningsgrunder är följande: förtrogenhet med teori, skicklighet inom ämnesområdet för avhandlingsarbetet, förmåga att uttrycka sig i tal och skrift på engelska och/eller svenska, analytisk förmåga, kreativitet, initiativförmåga, självständighet och samarbetsförmåga. Till grund för att bedöma hur den sökande uppfyller dessa krav används tidigare studiers relevans för ämnet, betyg på genomgångna högskolekurser (särskilt de på avancerad nivå), kvalitet och omfattning på det självständiga arbetet, referenser till personer som kan beskriva den sökandes färdigheter och intervjuer.

Antagningsordning för utbildning på forskarnivå vid Stockholms universitet finns på: www.su.se/styrdokument/utbildning.

Anställningsvillkor

Som doktorand får endast den anställas som antas eller redan är antagen till utbildning på forskarnivå vid en högskola.

En ny anställning som doktorand gäller för högst ett år. Anställningen får förnyas med högst två år i taget. Den sammanlagda anställningstiden får dock inte vara längre än vad som motsvarar fyra års utbildning på forskarnivå på heltid.

Den som är anställd som doktorand ska främst ägna sig åt sin egen utbildning på forskarnivå, men får arbeta högst 20 % med utbildning, forskning och administration.

Observera att beslut om anställning som doktorand inte kan överklagas.

Stockholms universitet strävar efter att vara en arbetsplats som är fri från diskriminering och ger lika möjligheter för alla.

Kontakt

Ytterligare information lämnas av projektledaren, professor Erik Lindahl, erik.lindahl@dbb.su.se.

Allmän information angående forskarutbildningen kan fås från studierektor Pia Ädelroth, piaa@dbb.su.se, eller prefekt Martin Högbohm, martin.hogbom@dbb.su.se.

Fackliga företrädare

Ingrid Lander (Saco-S), tfn 0708-16 26 64, saco@saco.su.se, Alejandra Pizarro Carrasco (Fackförbundet ST/Läraryrket), tfn 08-16 34 89, alejandra@st.su.se, seko@seko.su.se (SEKO), samt doktorandrepresentant, doktorandombud@sus.su.se.

Ansökan

Du söker doktorandplatsen via Stockholms universitets rekryteringssystem. Du som sökande ansvarar för att ansökan är komplett i enlighet med annonsen och att den är universitetet tillhanda senast sista ansökningsdag.

När du ansöker ber vi dig att fylla i följande uppgifter

- dina kontakt- och personuppgifter
- din högsta examen
- dina språkkunskaper
- kontaktinformation för 2–3 referenspersoner

och att bifoga följande dokument

- personligt brev
- CV – examina och övriga utbildningar, arbetslivserfarenhet och förteckning över självständiga arbeten/upsatser
- projektplan/forskningsplan som beskriver:
 - varför du är intresserad av det i annonsen beskrivna ämnet/projektet
 - varför och hur du vill bedriva projektet
 - vad som gör dig lämplig för det aktuella projektet
- examensbevis, betyg och intyg som styrker grundläggande och särskild behörighet (max 6 filer)
- eventuella rekommendationsbrev (max 6 filer)
- självständiga arbeten/upsatser (max 6 filer).

Anvisningar för sökande finns på webbsidan: anvisningar – sökande.

Välkommen med din ansökan!

Stockholms universitet bidrar till det hållbara demokratiska samhällets utveckling genom kunskap, upplysning och sanningssökande.

Id: 6370

Doktorand i bioinformatik (A)

Diarienummer: SU FV-2918-21

PhD student in Bioinformatics (A)

at the Department of Biochemistry and Biophysics. Closing date: 21 September 2021.

SciLifeLab (SciLifeLab) is a national center for molecular biosciences with focus on health and environmental research. The center combines frontline technical expertise with advanced knowledge of translational medicine and molecular bioscience. SciLifeLab is a national resource hosted by Karolinska Institutet, KTH Royal Institute of Technology, Stockholm University and Uppsala University. The center also collaborates with several other universities.

Project description

Your studies in Bioinformatics will be in the project: "*Title: Network-based protein function prediction*".

The goal of the project is to develop computational algorithms and methods that use high-throughput biological data to build comprehensive networks of how genes and their products interact with each other. We use systems biology approaches to build the FunCoup database of global association networks of functional coupling (<http://FunCoup.sbc.su.se/>). Networks can be used for statistical enrichment analysis of interactions between a query gene list and known pathways, which is much more sensitive than traditional gene overlap analysis. The project therefore also includes development and application of network-based pathway analysis methods.

Methods include regression models, Bayesian integration, various statistical analyses, and in-house developed modeling techniques. In FunCoup, heterogeneous publicly available high-throughput data sources are combined to predict functional coupling between proteins in order to build global networks that model pathways and interaction cascades. The project aims to expand FunCoup to also use physical regulatory evidence such as ChIP-Seq to infer regulatory links, and enzymatic activities to infer directed links. It further involves improved modelling and scoring of functional associations to make the networks more stable between releases. Structuring the networks into modules will be done to assign functions to network neighborhoods. The project involves programming, data analysis, benchmarking, and application of the developed methods to genes of particular interest in order to discover new protein functions.

The successful candidate must be highly motivated and have an M.Sc. in bioinformatics or related field, and knowledge of molecular biology. Alternatively, an M.Sc. in molecular biology or related field and at least 1 year of documented practical experience in bioinformatics research and programming. Demonstrable familiarity with sequence and molecular data analysis techniques is essential. Computer programming with Java, Python, R, (Perl, C++), UNIX skills, and knowledge of biological database systems are necessary merits.

Qualification requirements

In order to meet the *general entry requirements*, the applicant must have completed a second-cycle degree, completed courses equivalent to at least 240 higher education credits, of which 60 credits must be in the second cycle, or have otherwise acquired equivalent knowledge in Sweden or elsewhere.

In order to meet the *specific entry requirements*, for acceptance in the Biochemistry, especially Bioinformatics, program the applicant must have passed courses within the first and second cycles of at least 90 credits in either, a) Chemistry/Molecular Biology/Biotechnology, or b) Computer Science/Mathematics/Physics and at the second cycle level, 60 credits in Life Science, Computer Science Mathematics, Physics or Bioinformatics including a 30 credit Degree Project (thesis).

The qualification requirements must be met by the deadline for applications.

Selection

The selection among the eligible candidates will be based on their capacity to successfully complete the program. Important criteria when assessing this capacity are; documented knowledge and skill in the field of the thesis project, written and oral proficiency in English, the capacity for analytical thinking, the ability to collaborate, as well as creativity, initiative, and independence. The assessment will be based on previous experience and grades, the quality of the degree project, references, relevant experience, interviews and the candidate's written motivation for seeking the position.

Admission Regulations for Doctoral Studies at Stockholm University are available at: www.su.se/rules_and_regulations.

Terms of employment

Only a person who will be or has already been admitted to a third-cycle programme may be appointed to a doctoral studentship.

The term of the initial contract may not exceed one year. The employment may be extended for a maximum of two years at a time. However, the total period of employment may not exceed the equivalent of four years of full-time study.

Doctoral students should primarily devote themselves to their own education, but may engage in teaching, research, and administration corresponding to a maximum of 20 % of a full-time position.

Please note that admission decisions cannot be appealed.

Stockholm University strives to be a workplace free from discrimination and with equal opportunities for all.

Contact

For more information, please contact the project leader, Professor Erik Sonnhammer, erik.sonnhammer@dbb.su.se.

General information about the PhD programs can be given by the Director of Doctoral Studies, Pia Ädelroth, pia.adelroth@dbb.su.se, or the Head of the Department, Martin Högbom, martin.hogbom@dbb.su.se.

Union representatives

Ingrid Lander (Saco-S), telephone: +46 708 16 26 64, saco@saco.su.se, Alejandra Pizarro Carrasco (Fackförbundet ST/Lärarförbundet), telephone: +46 8 16 34 89, alejandra@st.su.se, seko@seko.su.se (SEKO), and PhD student representative, doktorandombud@sus.su.se.

Application

Apply for the PhD student position at 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.

Please include the following information with your application

- Your contact details and personal data
- Your highest degree
- Your language skills
- Contact details for 2-3 references

and, in addition, please include the following documents

- Cover letter
- CV - degrees and other completed courses, work experience and a list of degree projects/theses
- Research proposal (no more than 3 pages) describing:
 - why you are interested in the field/project described in the advertisement
 - why and how you wish to complete the project
 - what makes you suitable for the project in question
- Degree certificates and grades confirming that you meet the general and specific entry requirements (no more than 6 files)
- Letters of recommendation (no more than 6 files)
- Degree projects/theses (no more than 6 files).

The instructions for applicants are available at: [How to apply for a position](#).

You are welcome to apply!

Stockholm University contributes to the development of sustainable democratic society through knowledge, enlightenment and the pursuit of truth.

Id: 6370

Doktorand i bioinformatik (A)

Diarienummer: SU FV-2918-21

Doktorand i bioinformatik (A)

vid Institutionen för biokemi och biofysik. Sista ansökningsdag: 2021-09-21.

SciLifeLab är ett nationellt center för molekylära biovetenskaper med fokus på forskning inom hälsa och miljö. Centret kombinerar ledande teknisk expertis med avancerat kunnande inom translationell medicin och molekylära biovetenskaper. SciLifeLab är en nationell resurs som drivs av Karolinska Institutet, KTH, Stockholms universitet och Uppsala universitet. Centret samarbetar med flera andra lärosäten.

Projektbeskrivning

Dina studier på forskarnivå inom bioinformatik kommer att bedrivas inom projektet *"Nätverksbaserad prediktion av protein function"*.

Målet med detta projekt är att utveckla beräkningsalgoritmer och metoder som använder high-throughput biologisk data för att bygga nätverk med information om hur dessa komponenter samverkar med varandra. Detta görs med systembiologiska tekniker som att bygga globala nätverk av funktionell koppling (se <http://FunCoup.sbc.su.se/>). Metoderna inkluderar regressionsmodeller, Bayesiansk integrering, olika statistiska analyser och egenutvecklade modelleringstekniker. I FunCoup kombineras heterogena publika datakällor för att förutsäga funktionell koppling mellan proteiner för att bygga globala nätverk av funktionell koppling. Projektet syftar till att vidareutveckla FunCoup för att även använda regulatorisk data från ChIP-Seq och enzymatisk data för att inferera riktade länkar.

Det innehåller vidare förbättrad modellering och poängsättning av funktionella associationer för att göra nätverken mer stabila mellan versioner. Strukturering av nätverken i moduler kommer göras för att tilldela funktioner till nätverksområden. Projektet omfattar programmering, dataanalys, benchmarking, och modellering, samt tillämpning av de utvecklade metoder på experimentella data som genereras av gruppen.

Den framgångsrika kandidaten måste vara mycket motiverad och ha en M.Sc. inom bioinformatik eller relaterat område, och kunskap om molekylärbiologi. Alternativt en M.Sc. inom molekylärbiologi eller besläktat område och minst 1 års dokumenterad praktisk erfarenhet av bioinformatikforskning och programmering. Det är viktigt att påvisa kunskap om tekniker för sekvens- och molekylärdataanalys. Dataprogrammering med Java, Python, R, (Perl, C ++), UNIX-färdigheter och kunskap om biologiska databasesystem är nödvändiga meriter.

Behörighetskrav

Grundläggande behörighet har den som avlagt examen på avancerad nivå, fullgjort kursfordringar om minst 240 högskolepoäng, varav minst 60 högskolepoäng på avancerad nivå, eller på annat sätt inom eller utom landet förvärvat i huvudsak motsvarande kunskaper.

För *särskild behörighet* att antas till utbildning på forskarnivå i bioinformatik krävs, att den sökande inom utbildning på grundnivån har godkänt resultat på kurser om minst 90 högskolepoäng, antingen a) kemi/molekylärbiologi/bioteknik, eller b) datalogi/matematik/fysik, och ett självständigt arbete om minst 30 högskolepoäng samt kurser på avancerad nivå inom molekylära livsvetenskaper, datalogi, matematik, fysik och/eller bioinformatik så att totalt 60 högskolepoäng på avancerad nivå uppnås. Särskild behörighet har också den som i annan ordning inom eller utom landet förvärvat i huvudsak motsvarande kunskaper, vilket bedöms av examinator och/eller studierektor för utbildning på forskarnivå.

Behörigheten ska vara uppfylld senast sista ansökningsdag.

Urval

Urval bland behöriga sökande ska göras med hänsyn till deras förmåga att tillgodogöra sig utbildningen. Viktiga bedömningsgrunder är följande: förtrogenhet med teori, skicklighet inom ämnesområdet för avhandlingsarbetet, förmåga att uttrycka sig i tal och skrift på engelska och/eller svenska, analytisk förmåga, kreativitet, initiativförmåga, självständighet och samarbetsförmåga. Till grund för att bedöma hur den sökande uppfyller dessa krav används tidigare studiers relevans för ämnet, betyg på genomgångna högskolekurser (särskilt de på avancerad nivå), kvalitet och omfattning på det självständiga arbetet, referenser till personer som kan beskriva den sökandes färdigheter och intervjuer.

Antagningsordning för utbildning på forskarnivå vid Stockholms universitet finns på: www.su.se/styrdokument/utbildning.

Anställningsvillkor

Som doktorand får endast den anställas som antas eller redan är antagen till utbildning på forskarnivå vid en högskola.

En ny anställning som doktorand gäller för högst ett år. Anställningen får förnyas med högst två år i taget. Den sammanlagda anställningstiden får dock inte vara längre än vad som motsvarar fyra års utbildning på forskarnivå på heltid.

Den som är anställd som doktorand ska främst ägna sig åt sin egen utbildning på forskarnivå, men får arbeta högst 20 % med utbildning, forskning och administration.

Observera att beslut om anställning som doktorand inte kan överklagas.

Stockholms universitet strävar efter att vara en arbetsplats som är fri från diskriminering och ger lika möjligheter för alla.

Kontakt

Ytterligare information lämnas av projektledaren, professor Erik Sonnhammer, erik.sonnhammer@dbb.su.se.

Allmän information angående forskarutbildningen kan fås från studierektor Pia Ädelroth, piaa@dbb.su.se, eller prefekt Martin Högbom, martin.hogbom@dbb.su.se.

Fackliga företrädare

Ingrid Lander (Saco-S), tfn 0708-16 26 64, saco@saco.su.se, Alejandra Pizarro Carrasco (Fackförbundet ST/Läraryrket), tfn 08-16 34 89, alejandra@st.su.se, seko@seko.su.se (SEKO), samt doktorandrepresentant, doktorandombud@sus.su.se.

Ansökan

Du söker doktorandplatsen via Stockholms universitets rekryteringssystem. Du som sökande ansvarar för att ansökan är komplett i enlighet med annonsen och att den är universitetet tillhanda senast sista ansökningsdag.

När du ansöker ber vi dig att fylla i följande uppgifter

- dina kontakt- och personuppgifter
- din högsta examen
- dina språkkunskaper
- kontaktinformation för 2–3 referenspersoner

och att bifoga följande dokument

- personligt brev
- CV – examina och övriga utbildningar, arbetslivserfarenhet och förteckning över självständiga arbeten/upsatser
- projektplan/forskningsplan som beskriver:
 - varför du är intresserad av det i annonsen beskrivna ämnet/projektet
 - varför och hur du vill bedriva projektet
 - vad som gör dig lämplig för det aktuella projektet
- examensbevis, betyg och intyg som styrker grundläggande och särskild behörighet (max 6 filer)
- eventuella rekommendationsbrev (max 6 filer)
- självständiga arbeten/upsatser (max 6 filer).

Anvisningar för sökande finns på webbsidan: [att söka en anställning](#).

Välkommen med din ansökan!

Stockholms universitet bidrar till det hållbara demokratiska samhällets utveckling genom kunskap, upplysning och sanningssökande.

Phd student in Bioinformatics

at the Department of Biochemistry and Biophysics. Closing date: 21 September 2021.

SciLifeLab (SciLifeLab) is a national center for molecular biosciences with focus on health and environmental research. The center combines frontline technical expertise with advanced knowledge of translational medicine and molecular bioscience. SciLifeLab is a national resource hosted by Karolinska Institutet, KTH Royal Institute of Technology, Stockholm University and Uppsala University. The center also collaborates with several other universities.

Project description

Your studies in Bioinformatics will be in the project: "*Gene regulatory network inference*".

The goal of the project is to develop and apply methods for inference of accurate and predictive gene regulatory networks (GRNs). The Sonnhammer group has extensive experience in GRN inference and has developed several algorithms to improve the reliability of the GRNs inferred from perturbations. The toolkit includes the GeneSpider package for GRN and data generation, which is used for GRN inference benchmarking with controlled network and data properties. The NestBoot GRN inference algorithm was devised to control the false discovery rate of network links. The project aims to develop new methods and improve existing methods to make them more reliable and scalable. They will be applied to perturbation data from public sources such as ENCODE as well as in-house data. The inferred GRNs will be analyzed for predictiveness and how well they reproduce known links. The project involves programming, data analysis, benchmarking, and application of the developed methods to experimental data generated by the group.

The successful candidate must be highly motivated and have an M.Sc. in bioinformatics or related field, and knowledge of molecular biology. Alternatively, an M.Sc. in molecular biology or related field and at least 1 year of documented practical experience in bioinformatics research and programming. Demonstrable familiarity with sequence and molecular data analysis techniques is essential. Computer programming with Matlab, Python, R, (Perl, C++, Java), UNIX skills, and knowledge of biological database systems are necessary merits.

Qualification requirements

In order to meet *the general entry requirements*, the applicant must have completed a second-cycle degree, completed courses equivalent to at least 240 higher education credits, of which 60 credits must be in the second cycle, or have otherwise acquired equivalent knowledge in Sweden or elsewhere.

In order to meet the *specific entry requirements*, for acceptance in the Biochemistry, especially Bioinformatics, program the applicant must have passed courses within the first and second cycles of at least 90 credits in either, a) Chemistry/Molecular Biology/Biotechnology, or b) Computer Science/Mathematics/Physics and at the second cycle level, 60 credits in Life Science, Computer Science Mathematics, Physics or Bioinformatics including a 30 credit Degree Project (thesis).

The qualification requirements must be met by the deadline for applications.

Selection

The selection among the eligible candidates will be based on their capacity to successfully complete the program. Important criteria when assessing this capacity are; documented knowledge and skill in the field of the thesis project, written and oral proficiency in English, the capacity for analytical thinking, the ability to collaborate, as well as creativity, initiative, and independence. The assessment will be based on previous experience and grades, the quality of the degree project, references, relevant experience, interviews and the candidate's written motivation for seeking the position.

Admission Regulations for Doctoral Studies at Stockholm University are available at: www.su.se/rules and regulations.

Terms of employment

Only a person who will be or has already been admitted to a third-cycle programme may be appointed to a doctoral studentship.

The term of the initial contract may not exceed one year. The employment may be extended for a maximum of two years at a time. However, the total period of employment may not exceed the equivalent of four years of full-time study.

Doctoral students should primarily devote themselves to their own education, but may engage in teaching, research, and administration corresponding to a maximum of 20 % of a full-time position.

Please note that admission decisions cannot be appealed.

Stockholm University strives to be a workplace free from discrimination and with equal opportunities for all.

Contact

For more information, please contact the project leader, Professor Erik Sonnhammer, erik.sonnhammer@dbb.su.se.

General information about the PhD programs can be given by the Director of Doctoral Studies, Pia Ädelroth, pia.adelroth@dbb.su.se, or the Head of the Department, Martin Högbom, martin.hogbom@dbb.su.se.

Union representatives

Ingrid Lander (Saco-S), telephone: +46 708 16 26 64, saco@saco.su.se, Alejandra Pizarro Carrasco (Fackförbundet ST/Läraryrket), telephone: +46 8 16 34 89, alejandra@st.su.se, seko@seko.su.se (SEKO), and PhD student representative, doktorandombud@sus.su.se.

Application

Apply for the PhD student position at 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.

Please include the following information with your application

- Your contact details and personal data
- Your highest degree
- Your language skills
- Contact details for 2–3 references

and, in addition, please include the following documents

- Cover letter
- CV – degrees and other completed courses, work experience and a list of degree projects/theses
- Research proposal (no more than 3 pages) describing:
 - why you are interested in the field/project described in the advertisement
 - why and how you wish to complete the project
 - what makes you suitable for the project in question
- Degree certificates and grades confirming that you meet the general and specific entry requirements (no more than 6 files)
- Letters of recommendation (no more than 6 files)
- Degree projects/theses (no more than 6 files).

The instructions for applicants are available at: [How to apply for a position](#).

You are welcome to apply!

Stockholm University contributes to the development of sustainable democratic society through knowledge, enlightenment and the pursuit of truth.

Id: 6371

Doktorand i bioinformatik (B)

Diarienummer: SU FV-2919-21

Doktorand i bioinformatik

vid Institutionen för biokemi och biofysik. Sista ansökningsdag: 2021-09-21.

SciLifeLab är ett nationellt center för molekylära biovetenskaper med fokus på forskning inom hälsa och miljö. Centret kombinerar ledande teknisk expertis med avancerat kunnande inom translationell medicin och molekylära biovetenskaper. SciLifeLab är en nationell resurs som drivs av Karolinska Institutet, KTH, Stockholms universitet och Uppsala universitet. Centret samarbetar med flera andra lärosäten.

Projektbeskrivning

Dina studier på forskarnivå inom bioinformatik kommer att bedrivas inom projektet "*Inferens av genregleringsnätverk*".

Projektets mål är att utveckla och tillämpa metoder för inferens av genregleringsnätverk (GRN). Sonhammer-gruppen har lång erfarenhet av GRN-inferens och har utvecklat flera algoritmer för att förbättra tillförlitligheten för GRN:er från perturbationer. Verktygen inkluderar GeneSpider-paketet för GRN och datagenerering, som används för GRN-inferens benchmarking med kontrollerade nätverks- och dataegenskaper samt NestBoot algoritmen för att kontrollera false discovery rate för nätverkslänkar. Projektet syftar till att förbättra befintliga metoder för att göra dem snabbare mer pålitliga och skalbara. De kommer att tillämpas på publik data från t.ex. ENCODE och interna data. De härledda GRN:erna kommer att analyseras med avseende på förutsägbarhet och hur väl de reproducerar kända länkar. Projektet omfattar programmering, dataanalys, benchmarking samt tillämpning av de utvecklade metoderna för gener av särskilt intresse för att upptäcka nya proteinfunktioner.

Den framgångsrika kandidaten måste vara mycket motiverad och ha en M.Sc. inom bioinformatik eller relaterat område, och kunskap om molekylärbiologi. Alternativt en M.Sc. inom molekylärbiologi eller besläktat område och minst 1 års dokumenterad praktisk erfarenhet av bioinformatikforskning och programmering. Det är viktigt att påvisa kunskap om tekniker för sekvens- och molekylärdataanalys. Dataprogrammering med Matlab, Python, R, (Perl, C++, Java), UNIX-färdigheter och kunskap om biologiska databasesystem är nödvändiga meriter.

Behörighetskrav

Grundläggande behörighet har den som avlagt examen på avancerad nivå, fullgjort kursfordringar om minst 240 högskolepoäng, varav minst 60 högskolepoäng på avancerad nivå, eller på annat sätt inom eller utom landet förvärvat i huvudsak motsvarande kunskaper.

För *särskild behörighet* att antas till utbildning på forskarnivå i bioinformatik krävs, att den sökande inom utbildning på grundnivå har godkänt resultat på kurser om minst 90 högskolepoäng, antingen a) kemi/molekylärbiologi/bioteknik, eller b) datalogi/matematik/fysik, och ett självständigt arbete om minst 30 högskolepoäng samt kurser på avancerad nivå inom molekylära livsvetenskaper, datalogi, matematik, fysik och/eller bioinformatik så att totalt 60 högskolepoäng på avancerad nivå uppnås. Särskild behörighet har också den som i annan ordning inom eller utom landet förvärvat i huvudsak motsvarande kunskaper, vilket bedöms av examinator och/eller studierektor för utbildning på forskarnivå.

Behörigheten ska vara uppfylld senast sista ansökningsdag.

Urval

Urval bland behöriga sökande ska göras med hänsyn till deras förmåga att tillgodogöra sig utbildningen. Viktiga bedömningsgrunder är följande: förtrogenhet med teori, skicklighet inom ämnesområdet för avhandlingsarbetet, förmåga att uttrycka sig i tal och skrift på engelska och/eller svenska, analytisk förmåga, kreativitet, initiativförmåga, självständighet och samarbetsförmåga. Till grund för att bedöma hur den sökande uppfyller dessa krav används tidigare studiers relevans för ämnet, betyg på genomgångna högskolekurser (särskilt de på avancerad nivå), kvalitet och omfattning på det självständiga arbetet, referenser till personer som kan beskriva den sökandes färdigheter och intervjuer.

Antagningsordning för utbildning på forskarnivå vid Stockholms universitet finns på: www.su.se/styrdokument/utbildning.

Anställningsvillkor

Som doktorand får endast den anställas som antas eller redan är antagen till utbildning på forskarnivå vid en högskola.

En ny anställning som doktorand gäller för högst ett år. Anställningen får förnyas med högst två år i taget. Den sammanlagda anställningstiden får dock inte vara längre än vad som motsvarar fyra års utbildning på forskarnivå på heltid.

Den som är anställd som doktorand ska främst ägna sig åt sin egen utbildning på forskarnivå, men får arbeta högst 20 % med utbildning, forskning och administration.

Observera att beslut om anställning som doktorand inte kan överklagas.

Stockholms universitet strävar efter att vara en arbetsplats som är fri från diskriminering och ger lika möjligheter för alla.

Kontakt

Ytterligare information lämnas av projektledaren, professor Erik Sonnhammer, erik.sonnhammer@dbb.su.se.

Allmän information angående forskarutbildningen kan fås från studierektor Pia Ädelroth, piaa@dbb.su.se, eller prefekt Martin Högbom, martin.hogbom@dbb.su.se.

Fackliga företrädare

Ingrid Lander (Saco-S), tfn 0708-16 26 64, saco@saco.su.se, Alejandra Pizarro Carrasco (Fackförbundet ST/Lärarförbundet), tfn 08-16 34 89, alejandra@st.su.se, seko@seko.su.se (SEKO), samt doktorandrepresentant, doktorandombud@sus.su.se.

Ansökan

Du söker doktorandplatsen via Stockholms universitets rekryteringssystem. Du som sökande ansvarar för att ansökan är komplett i enlighet med annonsen och att den är universitetet tillhanda senast sista ansökningsdag.

När du ansöker ber vi dig att fylla i följande uppgifter

- dina kontakt- och personuppgifter
- din högsta examen
- dina språkkunskaper
- kontaktinformation för 2-3 referenspersoner

och att bifoga följande dokument

- personligt brev
- CV – examina och övriga utbildningar, arbetslivserfarenhet och förteckning över självständiga arbeten/upsatser
- projektplan/forskningsplan som beskriver:
 - varför du är intresserad av det i annonsen beskrivna ämnet/projektet
 - varför och hur du vill bedriva projektet
 - vad som gör dig lämplig för det aktuella projektet
- examensbevis, betyg och intyg som styrker grundläggande och särskild behörighet (max 6 filer)
- eventuella rekommendationsbrev (max 6 filer)
- självständiga arbeten/upsatser (max 6 filer).

Anvisningar för sökande finns på webbsidan: att söka en anställning.

Välkommen med din ansökan!

Stockholms universitet bidrar till det hållbara demokratiska samhällets utveckling genom kunskap, upplysning och sanningssökande.

PhD student in Neurochemistry

at the Department of Biochemistry and Biophysics. Closing date: 21 February 2021.

SciLifeLab is a national center for molecular biosciences with focus on health and environmental research. The center combines frontline technical expertise with advanced knowledge of translational medicine and molecular bioscience. SciLifeLab is a national resource hosted by Karolinska Institutet, KTH Royal Institute of Technology, Stockholm University and Uppsala University. The center also collaborates with several other universities.

Project description

Your studies in Neurochemistry will be in the project *"Neural circuit connectivity and function in neuropsychiatric disorders"*.

The project will study the diversity of neuromodulatory neurons and circuits in the brain. The lab is particularly interested in serotonin and dopamine neural subpopulations and their role in mood and anxiety-related behaviours. We want to understand how neural connectivity and function contribute to both healthy behaviour as well as neuropsychiatric disorders.

The project will utilize transgenic mouse models to characterize novel neuronal subtypes with single-cell RNA sequencing, viral-genetic tools to visualize and map the connectivity of brain circuits, in vivo calcium imaging to record neural activity, and various manipulation methods including optogenetics to modulate neural activity during behavioral assays.

Previous experience in neuroscience, molecular biology, computation or data science is an advantage. Programming skills (Matlab, Python or R) are an advantage. Candidates with a strong interest in learning these techniques are also encouraged to apply.

Successful candidates will have the opportunity to work in a vibrant and highly collaborative environment.

For more information about our research check the Pollak Dorocic lab website.

Qualification requirements

In order to meet the general entry requirements, the applicant must have completed a second-cycle degree, completed courses equivalent to at least 240 higher education credits, of which 60 credits must be in the second cycle, or have otherwise acquired equivalent knowledge in Sweden or elsewhere.

In order to meet the specific entry requirements for acceptance in Neurochemistry with Molecular Neurobiology program the applicant must have passed courses within the first and second cycles of at least 120 credits in Chemistry/Life Sciences, including at least 15 credits Neurochemistry/Chemistry/Life Sciences at the second cycle level and a Degree Project (Thesis) also in Neurochemistry/Chemistry/Life Science of 30 credits. Of the 120 credits, at least 45 credits must be in chemistry.

The qualification requirements must be met by the deadline for applications.

Selection

The selection among the eligible candidates will be based on their capacity to successfully complete the program. Important criteria when assessing this capacity are; documented knowledge and skill in the field of the thesis project, written and oral proficiency in English, the capacity for analytical thinking, the ability to collaborate, as well as creativity, initiative, and independence. The assessment will be based on previous experience and grades, the quality of the degree project, references, relevant experience, interviews and the candidate's written motivation for seeking the position.

Admission Regulations for Doctoral Studies at Stockholm University are available at: [www.su.se/rules and regulations](http://www.su.se/rules-and-regulations).

Terms of employment

Only a person who will be or has already been admitted to a third-cycle programme may be appointed to a doctoral studentship.

The term of the initial contract may not exceed one year. The employment may be extended for a maximum of two years at a time. However, the total period of employment may not exceed the equivalent of four years of full-time study.

Doctoral students should primarily devote themselves to their own education, but may engage in teaching, research, and administration corresponding to a maximum of 20 % of a full-time position.

Please note that admission decisions cannot be appealed.

Stockholm University strives to be a workplace free from discrimination and with equal opportunities for all.

Contact

For more information, please contact the project leader, Iskra Pollak Dorocic, iskra.pollak-dorocic@dbb.su.se.

General information about the PhD programs can be given by the Director of Doctoral Studies, Pia Ädelroth, pia.adelroth@dbb.su.se, or the Head of the Department, Martin Högbom, martin.hogbom@dbb.su.se.

Union representatives

Ingrid Lander (Saco-S), telephone: +46 708 16 26 64, saco@saco.su.se, Alejandra Pizarro Carrasco (Fackförbundet ST/Lärarförbundet), telephone: +46 8 16 34 89, alejandra@st.su.se, seko@seko.su.se (SEKO), and PhD student representative, doktorandombud@sus.su.se.

Application

Apply for the PhD student position at Stockholm University's recruitment system. It is the responsibility of the applicant to ensure that the application is complete in accordance with the instructions in the advertisement, and that it is submitted before the deadline.

Please include the following information with your application

- Your contact details and personal data
- Your highest degree
- Your language skills
- Contact details for 2–3 references

and, in addition, please include the following documents

- Cover letter
- CV – degrees and other completed courses, work experience and a list of degree projects/theses
- Research proposal (no more than 3 pages) describing:
 - why you are interested in the field/project described in the advertisement
 - why and how you wish to complete the project
 - what makes you suitable for the project in question
 - outline a scientific question/project (maximum 1 page) you would be interested to work on.(The purpose of this document is not to design the successful candidate's doctoral studies, but to evaluate the scientific thinking of the applicant).
- Degree certificates and grades confirming that you meet the general and specific entry requirements (no more than 6 files)
- Letters of recommendation (no more than 6 files)
- Degree projects/theses (no more than 6 files).

The instructions for applicants are available at: [How to apply for a position](#).

You are welcome to apply!

Stockholm University contributes to the development of sustainable democratic society through knowledge, enlightenment and the pursuit of truth.

Doktorand i neurokemi

vid Institutionen för biokemi och biofysik. Sista ansökningsdag: 2021-02-21.

SciLifeLab är ett nationellt center för molekylära biovetenskaper med fokus på forskning inom hälsa och miljö. Centret kombinerar ledande teknisk expertis med avancerat kunnande inom translationell medicin och molekylära biovetenskaper. SciLifelab är en nationell resurs som drivs av Karolinska Institutet, KTH, Stockholms universitet och Uppsala universitet. Centret samarbetar med flera andralärosäten. Administrativt kommer anställningen att placeras vid Institutionen för biokemi och biofysik, Stockholms universitet.

Projektbeskrivning

Dina studier på forskarnivå inom neurokemi kommer att bedrivas inom projektet "*Neuronala nätverk i neuropsykiatriska sjukdomar*".

Projektet kommer att studera mångfald av neuromodulatoriska nervceller och kretsar i hjärnan. Laboratoriet är särskilt intresserad av subpopulationer av serotonerga och dopaminerga nervceller och deras betydelse för reglering av emotioner och ångestrelaterade beteenden. Vi vill förstå hur neurala kopplingar och aktivitet bidrar till både hälsosamt beteende och neuropsykiatriska sjukdomar.

Projektet kommer att använda transgena musmodeller för att karakterisera nya neuronala subtyper med encells RNA-sekvensering, viral-genetiska verktyg för att visualisera och kartlägga neuronala nätverkskopplingar, in vivo kalciumavbildning för att registrera neural aktivitet och olika manipulationsmetoder inklusive optogenetik för att modulera neuronal aktivitet i samband med beteendeanalyser.

Tidigare erfarenhet inom neurovetenskap, molekylärbiologi eller datavetenskap är en fördel. Programmeringsförmåga (MATLAB, Python eller R) och förmåga inom dataanalys och visualisering är en stark fördel. Kandidater med ett stort intresse för att lära sig dessa tekniker uppmuntras också att ansöka.

Framgångsrika kandidater kommer att få möjlighet att arbeta i en livlig och mycket samverkande miljö.

För mer information om vår forskning besök Pollak Dorocic labs hemsida.

Behörighetskrav

Grundläggande behörighet har den som avlagt examen på avancerad nivå, fullgjort kursfordringar om minst 240 högskolepoäng, varav minst 60 högskolepoäng på avancerad nivå, eller på annat sätt inom eller utom landet förvärvat i huvudsak motsvarande kunskaper.

För *särskild behörighet* att antas till utbildning på forskarnivå i neurokemi med molekylär neurobiologi krävs att den sökande inom utbildning på grundnivån har godkänt resultat på kurser om minst 120 högskolepoäng i kemi/molekylära livsvetenskaper (Life Science) inklusive godkänd kurs på avancerad nivå i biokemi om minst 15 hp i neurokemi/kemi/molekylära livsvetenskaper och godkänt självständigt arbete, 30 högskolepoäng, i neurokemi/kemi/molekylära livsvetenskaper på avancerad nivå. Av de 120 hp ska minst 45 hp utgöras av kemi.

Särskild behörighet har också den som i annan ordning inom eller utom landet förvärvat i huvudsak motsvarande kunskaper, vilket bedöms av examinator och/eller studierektor för utbildning på forskarnivå.

Behörigheten ska vara uppfylld senast sista ansökningsdag.

Urval

Urval bland behöriga sökande ska göras med hänsyn till deras förmåga att tillgodogöra sig utbildningen. Viktiga bedömningsgrunder är följande: förtrogenhet med teori, skicklighet inom ämnesområdet för avhandlingsarbetet, förmåga att uttrycka sig i tal och skrift på engelska och/eller svenska, analytisk förmåga, kreativitet, initiativförmåga, självständighet och samarbetsförmåga. Till grund för att bedöma hur den sökande uppfyller dessa krav används tidigare studiers relevans för ämnet, betyg på genomgångna högskolekurser (särskilt de på avancerad nivå), kvalitet och omfattning på det självständiga arbetet, referenser till personer som kan beskriva den sökandes färdigheter och intervjuer.

Antagningsordning för utbildning på forskarnivå vid Stockholms universitet finns på: www.su.se/styrdokument/utbildning.

Anställningsvillkor

Som doktorand får endast den anställas som antas eller redan är antagen till utbildning på forskarnivå vid en högskola.

En ny anställning som doktorand gäller för högst ett år. Anställningen får förnyas med högst två år i taget. Den sammanlagda anställningstiden får dock inte vara längre än vad som motsvarar fyra års utbildning på forskarnivå på heltid.

Den som är anställd som doktorand ska främst ägna sig åt sin egen utbildning på forskarnivå, men får arbeta högst 20 % med utbildning, forskning och administration.

Observera att beslut om anställning som doktorand inte kan överklagas.

Stockholms universitet strävar efter att vara en arbetsplats som är fri från diskriminering och ger lika möjligheter för alla.

Kontakt

Ytterligare information lämnas av projektledaren, Iskra Pollak Dorocic, iskra.pollak-dorocic@dbb.su.se.

Allmän information angående forskarutbildningen kan fås från studierektor Pia Ädelroth, piaa@dbb.su.se, eller prefekt Martin Högbom, martin.hogbom@dbb.su.se.

Fackliga företrädare

Ingrid Lander (Saco-S), tfn 0708-16 26 64, saco@saco.su.se, Alejandra Pizarro Carrasco (Fackförbundet ST/Läraryrket), tfn 08-16 34 89, alejandra@st.su.se, seko@seko.su.se (SEKO), samt doktorandrepresentant, doktorandombud@sus.su.se.

Ansökan

Du söker doktorandplatsen via Stockholms universitets rekryteringssystem. Du som sökande ansvarar för att ansökan är komplett i enlighet med annonsen och att den är universitetet tillhanda senast sista ansökningsdag.

När du ansöker ber vi dig att fylla i följande uppgifter:

- dina kontakt- och personuppgifter
- din högsta examen
- dina språkkunskaper
- kontaktinformation för 2–3 referenspersoner

och att bifoga följande dokument

- personligt brev/motiveringsbrev (1 sida)
- CV – examina och övriga utbildningar, arbetslivserfarenhet och förteckning över självständiga arbeten/upsatser
- projektplan/forskningsplan som beskriver:
 - varför du är intresserad av det i annonsen beskrivna ämnet/projektet
 - varför och hur du vill bedriva projektet
 - vad som gör dig lämplig för det aktuella projektet
 - beskriv en vetenskaplig fråga/projekt (max 1 sida) som du skulle vara intresserad av att arbeta med.(Syftet med detta dokument är inte att ligga till grund för det framtida doktorandprojektet, utan för att utvärdera den sökandes vetenskapliga tänkande.)
- examensbevis, betyg och intyg som styrker grundläggande och särskild behörighet (max 6 filer)
- eventuella rekommendationsbrev (max 6 filer)
- självständiga arbeten/upsatser (max 6 filer).

Anvisningar för sökande finns på webbsidan: [att_söka_en_anställning](#).

Välkommen med din ansökan!

Stockholms universitet bidrar till det hållbara demokratiska samhällets utveckling genom kunskap, upplysning och sanningssökande.