

Til: Styret

Dato: 5. mai 2023

SAK IS 18/23: Vedtakssak: Fast stilling som førsteamanuensis tilknyttet Seksjon for biofysikk og medisinsk fysikk

Bakgrunn:

En av instituttets sentrale medarbeidere innen biomedisinsk fysikk og satsningsområdet strålingsterapi, professor Eirik Malinen, har sagt opp sin stilling til fordel for en forskningslederstilling ved OUS. Dette notatet redegjør for instituttets ønsker om å erstatte denne stillingen og konsekvenser av å la den være ubesatt. Bakgrunnen er den anstrengte økonomien til MatNat fakultetet som helhet, med et betydelig akkumulert underskudd i neste 5-års periode. Alle instituttene ved fakultetet må forholde seg til dette og jobber aktivt med kutte kostnader/øke inntekter, og kravet til BDM særlig ved ansettelse er skjerpet inn.

Instituttets økonomiske situasjon og tiltak:

FI er et relativt stort institutt med over 200 ansatte (inkludert bi-stillinger) og en totaløkonomi på over 200 MNOK. Vi har mye infrastruktur/leiesteder og er involvert i flere sentre (SMN, SUSOLECH (FME), Porelab (SFF), CCSE (SFU), Njord og NorCC (CERN-senteret), STU (SFU) og NNRC). Inntekter fra sentrene betyr mye for den totale økonomien, samtidig som balansegangen mellom senter- og instituttaktiviteter på mange områder er utfordrende. Flere av leiestedene er viktige inntektskilder ved at bruk av dem i størst mulig grad belastes eksterne prosjekter, og dermed bidrar til instituttets nettobidrag.

I langtidsprognose levert i november 2022 lå instituttet an til et akkumulert underskudd på ca 25Mkr i 2027. Etter dette er det satt i gang resultatforbedrende tiltak som gjorde at instituttet lå an til å gå i balanse og uten akkumulert underskudd innen 2027, blant annet:

- Reduksjon i årsverk tilsvarende en kostnadsreduksjon på 10-11 Mkr, bl.a. ved å fryse planlagte ansettelse
- Bevilgning av nytt senter innen nukleærforskning som bidrar med ca 14Mkr
- Tildeling av studieplasser til nytt studieprogram innen nukleærteknologi med oppstart H23. Det ble reklamert godt for dette tilbudet, og søkerantallet for i år er svært høye. Totalt har vi sett en økning av antall søkere til instituttets studietilbud

Et nytt uventet rammekutt i endelig tildeling for 2023 har forverret langtidsprognosen igjen, men denne er beheftet med stor usikkerhet. Det jobbes med ytterligere resultatforbedrende tiltak som ikke er innarbeidet i denne siste langtidsprognosen.



Siden Malinen sa opp stillingen sin «brått og uventet», ligger opplagt hans stilling inne i langtidsbudsjettet.

Forskningsdekan er enig i at det vil være økonomisk forsvarlig å gå videre med en utlysning, forutsatt at man får tak i søkere av tilstrekkelig høy kvalitet og med klart «inntjeningspotensiale».

Argumenter og konsekvensanalyse for stillingen innen biomedisinsk fysikk / protonterapi

Når Malinen slutter, er det kun én 100% FVA igjen i seksjonen, og det gjør det selvsagt svært krevende å holde liv i aktivitetene, labvirksomheten og fagmiljøet. Virksomheten risikerer å kollapse. Feltet er et satsningsområde innen livsvitenskap, med strategisk betydning både på tvers av instituttet og utad. Internt så er tre seksjoner involvert i protonterapi-virksomheten, ved at BMF samarbeider både med OCL og med akseleratorfysikk (HEP). Koblingen mot OCL og den nye nukleærsenteret blir ikke mindre viktig framover, med tanke på at nukleærmedisin er et viktig element i senteret. Samarbeidet med OUS har vært tett i en årrekke, med felles prosjekter, felles studenter, toere som har bidratt til undervisningen hos oss, og ved at ekspertisen i seksjonen har vært benyttet ifm etableringen av det nye protonterapisenteret. At Malinen får en OUS-finansiert, fast 20% stilling hos oss som del av hans stilling der, er på ingen måte nok for å erstatte hans fulle stilling her – men det viser hvor viktig samarbeidet er for OUS, og vil kunne styrke samarbeidet betraktelig hvis vi samtidig erstatter hans stilling. I motsatt fall, med bare én FVA i seksjonen, risikerer vi at virksomheten kolliderer.

Foruten konsekvensene for det strategisk viktige forskningssamarbeidet med OUS, vil reduksjon i staben ha sterke negative konsekvenser på utdanningsfronten. Masterprogrammet er svært populært, og det trengs nok folk til å undervise kursene og å veilede. Siste fem år har seksjonen veiledet 50 masterstudenter og 22 PhD-kandidater. Rent økonomisk vil inntektstapet for reduksjonen i studie- og kandidatproduksjonen lett kunne være større enn lønnsutgiftene for en FVA. Mulighetene for å fortsette med innhenting av ekstern finansiering vil opplagt også svekkes når gruppen krymper.

Skjema for jobbanalyse (utkast!)

Rammer
Avdeling: Seksjon for biofysikk og medisinsk fysikk
Stillingstittel: Førsteamanuensis

Stillingsprosent: 100	
Stillingens formål	
<p>Seksjon for biofysikk og medisinsk fysikk (BMF) er siden 2018 redusert fra fire til to FVAer. Samtidig har antallet masterstudenter ved seksjonen økt. Vår masterutdanning av fysikere med spesialkompetanse innen medisinsk fysikk er et viktig samfunnsansvar.</p> <p>Seksjonens hoved-forskningsaktiviteter omhandler strålefysikk og -biologi, siden 2018 med spesielt fokus på protonterapiforskning. Basalforskning innen protonterapi er strategisk viktig og er meldt inn som et satsningsområde for Fysisk institutt (se <i>'Delveikart Livsvitenskap - Nivå 3'</i> s. 58-59). Protonterapi (partikkelterapi) er også med i <i>'UiO-strategi for livsvitenskap'</i>. BMF har bygget opp et forskningsmiljø innen protonterapiforskning med konvergensmiljøet PROCCA, som studerer senskader etter protonterapi sammenlignet med konvensjonell røntgenterapi, og prosjektet ProGRID, som undersøker spatial fraksjonert protonstrålings evne til å aktivere immunsystemet. BMF har etablert infrastruktur og eget cellelaboratorium for protonbestråling ved syklotronen på OCL. I tillegg har vi samarbeid med protonterapisenteret i Århus (DCPT) for dyrebestrålinger. BMF har vært sterkt involvert i planleggingen av forskningsenheten ved det nye protonterapisenter på OUS, som forventes å være i drift fra 2024/25. Her vil BMF få tilgang til forsknings-beamline med tilknyttede celle- og dyrelaboratorier. Den nye stillingen skal inngå i denne tverrfaglige forskningsaktiviteten.</p>	
Arbeidsoppgaver	
<p>Aktiv rolle i å styrke eksperimentell protonstråleterapiforskning i Oslo.</p> <p>Veilede master- og PhD studenter</p> <p>Undervise i generell fysikk på bachelornivå og biofysikk og medisinsk fysikk på master-/PhD-nivå.</p> <p>Administrative oppgaver etter gjeldende forskrifter ved institutt eller fakultet.</p>	
Kompetansekrav	Vekting (%)

<p>Utdanning:</p> <p>MSc I fysikk og PhD I fysikk eller relatert felt sentralt for stillingen</p>	
<p>Erfaring:</p> <p>Kreves:</p> <p>Flere års post-doktorerfaring</p> <p>Dokumentert forskning av høy kvalitet innen et relevant felt, som viser evne til selvstendig og betydelig vitenskapelig produksjon etter doktorgraden</p> <p>I tillegg ønskes:</p> <p>Betydelig erfaring med eksperimentelt arbeid i celle- og/eller dyremodeller</p> <p>Betydelig erfaring med eksperimentell strålingsforskning</p>	
<p>Personlig egnethet:</p> <p>Evne til å samarbeide på tvers av etablerte akademiske disipliner og bygge nasjonale og internasjonale nettverk</p>	
<p>Andre krav:</p>	

Utkast utlysningstekst

Vacancy title: Associate Professor in Biophysics and Medical Physics

A permanent position as Associate Professor in Biophysics and Medical Physics is available at the Department of Physics, under the Faculty of Mathematics and Natural Sciences.

The Department of Physics has a stated vision of strengthening its research and educational activities in Life Sciences at the University of Oslo. The announced position is associated with the section for Biophysics and Medical Physics (BMP) which is one of several research sections at the Department. The successful applicant is expected to take a leading role in realizing this goal.

The BMP section is well-established, with particular competences in radiation physics and dosimetry, and radiobiology as well as in medical physics and imaging. In both research and education, the section has a strong cooperation with the Oslo University Hospital (OUS). This tight interaction is intentional and strongly supported by both OUS and the University of Oslo. Essential infrastructure at the BMP section is an in vitro cell research facility. The cell laboratories are specially equipped for studying the responses of human cells to ionizing radiation and the influence of micro-environmental factors and other external challenges. Of specialized equipment can be mentioned a new Precision 225 kV X-ray system, a new Attune flow cytometer, equipment for EPR spectroscopy, Ruskinn glove-box hypoxia work stations including microsensors for on-line pericellular oxygen detection and a walk-in incubation room. Furthermore, the Department of Physics operates a cyclotron for acceleration of protons, where BMP has established a cell irradiation set-up with an adjacent cell laboratory. The new proton therapy center at OUS will be in operation from 2024/25, which includes a research beam line with cell and animal laboratories. BMP has been heavily implicated in the planning of the proton therapy research facility at OUS and proton therapy research will be a prioritized research field in the future.

The staff of the BMP section is heavily involved in the education of future medical physicists by teaching courses and supervising master/PhD students in collaboration with the Oslo University Hospital.

Job description

The successful candidate is expected to initiate and participate in research that is aligned with the scientific focus of the group in collaborations within BMP and with OUS, as well as strengthening the in-house collaboration with the Norwegian Nuclear research Center / Oslo Cyclotron Lab. Major research efforts should address cross-disciplinary research objectives within radiation physics, radiobiology, and medical physics. The appointed person is expected to take an active role in strengthening experimental proton radiation therapy research in Oslo. The appointed person is

expected to supervise students for their master and PhD degrees, and also to teach general physics bachelor level courses and master/PhD level biophysical and medical physics courses. The position will also involve administrative duties according to current regulations by the Department or Faculty.

Qualification requirements

Required qualifications

- Master's degree in physics and PhD in physics or a related field central for the position
- Post-doctoral experience
- Documented high quality research in a relevant field, demonstrating ability for independent and significant scientific production after the PhD
- Experience with attracting external research funding and leading scientific research projects
- Documented pedagogical qualifications and ability to take active part in teaching and supervising students at all levels
- Good language skills, in particular a good command of both written and spoken English. The person appointed to the position must be able to teach in Norwegian (or another Scandinavian language) within two years of the appointment.
- Experience with scientific programming and the use of numerical methods in research and education

The following desired qualifications will be prioritized in the assessment

- Significant experience with experimental work in cell and/or animal models
- Significant experience with experimental radiation research
- Proven track record of attracting external funding from the most competitive funding schemes (ERC or similar)
- Experience in the development and redesign of courses and teaching methods, and motivation to take part in developing and improving study programs
- Experience with communicating university level research and education to a wider (non-scientific) audience.

Scientific qualifications will play a major role, and the main emphasis will be on the candidate's

scientific production from the last five years.

Pedagogical qualifications and teaching and supervision experience at all levels will be an important factor in the evaluation process and should be well documented in a teaching portfolio. The applicant should describe her/his qualifications in view of the Scholarship of Teaching and Learning (SoTL) framework which includes:

- Focus on student learning
- A clear development over time
- A researching approach
- A collegial attitude and practice

The successful candidate who at the time of appointment cannot document sufficient teaching qualifications (minimum formal requirement is a 200 hrs pedagogical programme) will be required to obtain such qualifications within a two-year period.

Personal qualities:

- Ability to create and contribute to a well-functioning, inclusive and productive research environment
- Organizational and networking skills, ability to collaborate and conduct scientific leadership

The successful candidate should have an international profile with respect to the above criteria. The candidate for this position will be selected based on excellence and fit with the section's research profile.

We offer:

- Salary NOK 615 000 – NOK 790 100 per annum depending on qualifications in a position as Associate Professor (position code 1011).
- A professionally stimulating work environment.
- Attractive welfare benefits and a generous pension agreement, in addition to Oslo's family-friendly environment with its rich opportunities for culture and outdoor activities.
- The opportunity to apply for promotion to full professorship at a later stage only pertains to employment as Associate Professor.

How to apply:

The application must include:

- Application letter with a statement of motivation and research interests

- A detailed CV, including a complete list of education, positions, pedagogical experience, administrative experience, project acquisition and coordination experience, and other qualifying activities.
- Copies of educational certificates, PhD diploma, transcript of records and letters of recommendation.
- Research plan including possible synergies with the Department's sections with an emphasis on Low-energy Nuclear Physics (up to 5 pages);
- A complete list of publications and academic merits and awards (if not included in the CV).
- Summary of up to three selected scientific publications the applicant wishes to include in the evaluation describing their significance and impact. A copy of these publications (or an open access link to these) must be provided
- Educational portfolio of 3–6 pages documenting educational competence and experience, including a reflection note in which your own teaching practice and view of learning is anchored in the SoTL framework (focus on student learning, development over time, a researching approach and a collegial attitude and practice)
- List of reference persons: 2–3 references (name, relation to candidate, e-mail and phone number)

The application with attachments must be submitted in our electronic recruiting system; please follow the link “apply for this job”. Please note that **all** documents should be in English (or a Scandinavian language).

Formal regulations:

An interview will be used in the appointment process, supplemented with a trial teaching session. The basis for assessment will be the scientific production of the applicant, the teaching portfolio, pedagogical and educational qualifications, the applicant's qualifications within leadership and administration, other qualifications as well as general personal suitability for the position. In ranking the competent applicants, the full range of qualifications will be considered and explicitly assessed.

Rules for appointments to associate professorships.

<https://www.uio.no/english/about/regulations/personnel/academic/rules-appointment-professor.html>

Rules for the assessment and weighting of pedagogical competence for appointments to permanent academic posts which include teaching duties:

<https://www.uio.no/english/about/regulations/personnel/academic/rules-basic-pedagogical-competence.html>

According to the Norwegian Freedom and Information Act (Offentleglova), information about the applicant may be included in the public applicant list, also in cases where the applicant has requested non-disclosure.

The University of Oslo aims to achieve a balanced gender composition in the workforce and to recruit people with ethnic minority backgrounds. Women are encouraged to apply.

The University of Oslo has an agreement for all employees, aiming to secure rights to research results, see: <http://www.uio.no/english/for-employees/employment/work-results/>

In addition, the University of Oslo aims for its employees to reflect the diversity of the population to the greatest degree possible. We therefore encourage qualified applicants with disabilities or gaps in their CV to apply for the position. The University of Oslo will adapt the workplace to suit employees with disabilities. Applicants who indicate that they have disabilities or gaps in their CV are made aware that this information may be used for statistical purposes.

Contact persons:

Professor Sunniva Siem, phone: +47 228 56406, e-mail: sunniva.siem@fys.uio.no

Professor Andreas Gørgen, phone: +47 228 44456, e-mail: andreas.gorgen@fys.uio.no

[Application deadline:](#)

Forslag til vedtak:

Med hilsen

Lars Bernhardsen,
Adm. leder