



CeNT-59-2023

**Director of Centre of New Technologies of the University of Warsaw, with the approval from the Rector of the University of Warsaw, announces opening of the position of research assistant in the group of researchers in the Centre of New Technologies of the University of Warsaw.**

## JOB OFFER

Position in the project:	Research assistant
Scientific discipline:	chemical sciences
Keywords:	Ab initio calculations, electronic structure, coupled-clusters methods, autoionization, quantum chemistry, scattering theory
Job type:	Employment contract
Part-time/full-time:	Full-time
Number of job offers:	1
Remuneration amount	approx. 6700 PLN gross gross monthly (+13 <sup>th</sup> salary bonus)
Position starts on:	15.02.2024, or as soon as possible after that date
Maximum period of contract/stipend agreement:	12 months (with possible extension up to 18 months)
Institution:	Centre of New Technologies, University of Warsaw
Project leader:	Wojciech Skomorowski
Project title:	<i>New methods for calculations of complex potential energy surfaces and spectroscopic characteristics of electronic resonances</i>
NAWA programme:	Polish Returns
Financing institution:	NAWA
Project description: (max 800 characters, including spaces)	Project is concerned with studying metastable (autoionizing) states in electronic structure theory using ab initio methods. We aim to develop and benchmark novel methodologies for efficient computation of complex-valued potential energy surfaces, based on coupled-cluster and equation-of-motion (EOM-CC) methods, combined with Fano-Feshbach projection technique. Computed complex-valued potential energy surfaces will be applied to investigate quantum dynamics of processes such as Penning ionization, Auger decay, or photo-fragmentation triggered by X-ray pulses. Project may include both computational and development components. For more details, or with any inquiries, please contact directly the project manager ( <a href="mailto:w.skomorowski@cent.uw.edu.pl">w.skomorowski@cent.uw.edu.pl</a> ).
Key responsibilities include:	Running ab initio quantum-chemical calculations using Q-Chem software package, testing and benchmarking novel electronic





	structure methods, deriving equations and implementing necessary calculations, writing reports and manuscripts
Profile of candidates/requirements:	<p>The competition is open to persons who meet the conditions specified in:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Act of 20 July 2018 Law on higher education and science (Journal of Laws of 2023, item 742 with later amendments) and the Statutes of the University of Warsaw;</li></ul> <p>Applicants should have a M.Sc. degree in chemistry, physics, or related field. They should have a very good command of English, basic knowledge of quantum mechanics and some experience with programming. Applicant should be willing to complete Ph.D. thesis in theoretical/computational chemistry in our group. It is expected that the successful applicant will pass the entrance exam to the Doctoral School of Exact and Natural Sciences of the University of Warsaw and obtain a status of a PhD student in Poland no later than 31.12.2024.</p>
Required documents:	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Cover letter</li><li>2. CV</li><li>3. Copy of M.Sc. degree (or a statement from the supervisor about the expected date of M.Sc. defense)</li><li>4. Recommendation letter from the former supervisor</li><li>5. Signed <a href="#">information on the processing of personal data</a></li><li>6. Signed <a href="#">declaration</a> confirming that the candidate has read and accepted the rules of conducting competitions, covered in the following documents: <a href="#">Order of the Rector of UW No. 106</a> Par. 126 of the UW Statutes <a href="#">Resolution No. 443 of 26 June 2019</a></li></ol>
We offer:	Learning advanced methods of quantum chemistry. Research projects carried out in international collaborations with highly renowned scientists, both theoreticians and experimentalists. Opportunities to participate in conferences and internships abroad.
Please submit the required documents to:	E-mail: <a href="mailto:careers@cent.uw.edu.pl">careers@cent.uw.edu.pl</a> with the competition number 'CeNT-59-2023' as the e-mail title
Application deadline:	20.01.2024
Date of announcing the results:	Not earlier than 25.01.2024
Method of notification about the results:	Via e-mail, website

The competition is the first stage of the recruitment procedure for the position of academic teacher specified in the Statutes of the University of Warsaw, and its positive result is the basis for further proceedings. Following an initial screening of the applications, selected candidates will be contacted by e-mail for further recruitment steps.



CeNT-59-2023

***Dyrektor Centrum Nowych Technologii Uniwersytetu Warszawskiego za zgodą Rektora Uniwersytetu Warszawskiego, ogłasza konkurs na stanowisko asystenta w grupie pracowników badawczych w Centrum Nowych Technologii Uniwersytetu Warszawskiego.***

## OGŁOSZENIE O KONKURSIE

Stanowisko:	Asystent
Dyscyplina naukowa:	Nauki chemiczne
Słowa kluczowe:	Obliczenia ab initio, struktura elektronowa, metody sprzężonych klasterów, autojonizacja, chemia kwantowa, teoria rozpraszania
Forma zatrudnienia:	Umowa o pracę
Wymiar etatu:	Pełny
Liczba stanowisk:	1
Wynagrodzenie miesięczne:	Ok. 6700 PLN brutto-brutto miesięcznie (+ trzynaste wynagrodzenie)
Termin rozpoczęcia pracy:	15.02.2024 lub jak najszybciej po tym terminie
Maksymalny okres zatrudnienia/umowy stypendialnej:	12 miesięcy (możliwe przedłużenie do 18 miesięcy)
Jednostka UW:	Centrum Nowych Technologii
Kierownik projektu:	Wojciech Skomorowski
Tytuł projektu:	Nowe metody obliczania zespolonych powierzchni energii potencjalnej i własności spektroskopowych dla elektronowych stanów rezonansowych
Typ konkursu NAWA:	Polskie Powroty
Instytucja finansująca:	NAWA
Opis projektu:	Projekt dotyczy badań teoretycznych nad stanami metastabilnymi (auto-jonizującymi) w strukturze elektronowej z zastosowaniem metod ab initio. Celem jest rozwinięcie i przetestowanie nowych metod pozwalających na efektywne obliczanie zespolonych powierzchni energii potencjalnej w oparciu o metodę sprzężonych klasterów, równań ruchu (EOM-CC), w połączeniu z techniką projekcji Fano-Feshbacha. Nowo obliczone powierzchnie energii potencjalnej zostaną wykorzystane do kwantowo-dynamicznego modelowania procesów takich jak jonizacja Penninga, rozpad Auger, czy foto-fragmentacja wywołana promieniowaniem X. Projekt może obejmować części zarówno obliczeniowe jak i deweloperskie. W przypadku jakichkolwiek pytań prosimy o bezpośredni kontakt z kierownikiem projektu ( <a href="mailto:w.skomorowski@cent.uw.edu.pl">w.skomorowski@cent.uw.edu.pl</a> )
Zakres obowiązków:	Wykonywanie kwantowo-chemicznych obliczeń ab initio z wykorzystaniem programu Q-Chem, testowanie nowych metod



	struktury elektronicznej, wyprowadzanie równań i implementacja niezbędnych obliczeń, pisanie raportów i publikacji
Profil kandydata/ wymagania:	<p>Do konkursu mogą przystąpić osoby, które spełniają warunki określone w:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- ustawie z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2023 poz. 742 z późn. zm.) i Statucie UW;</li></ul> <p>Osoby aplikujące muszą mieć stopień magistra w obszarze chemii, fizyki, lub pokrewnej dziedziny. Kandydaci powinni wykazywać się bardzo dobrą znajomością języka angielskiego, podstawową znajomością mechaniki kwantowej oraz języków programowania. Kandydat będzie miał możliwość przygotowania pracy doktorskiej w dziedzinie chemii teoretycznej pod opieką naukową kierownika projektu. Stąd oczekuje się od wybranego kandydata zdania egzaminu wstępnego do Szkoły Doktorskiej Nauk Ścisłych Uniwersytetu Warszawskiego i uzyskania statusu doktoranta nie później aniżeli 31.12.2024.</p>
Wymagane dokumenty:	<ol style="list-style-type: none"><li>1. List motywacyjny</li><li>2. Aktualny życiorys</li><li>3. Kopia dyplomu magisterskiego lub innego dokumentu potwierdzającego, że kandydat uzyska stopień magistra na dzień zatrudnienia w projekcie</li><li>4. List polecający od promotora pracy magisterskiej</li><li>5. Podpisana <a href="#">informacja o przetwarzaniu danych osobowych</a></li><li>6. Podpisane <a href="#">oświadczenie</a>, w którym kandydat potwierdza, że zapoznał się i akceptuje zasady przeprowadzania konkursów, zawarte w następujących dokumentach: <a href="#">Zarządzenie nr 106 Rektora UW z dnia 27 września 2019</a> Par. 126 Statutu UW <a href="#">Uchwała nr 443 z 26 czerwca 2019</a></li></ol>
Oferujemy:	Naukę nowoczesnych metod chemii teoretycznej i obliczeniowej. Realizację projektu badawczego we współpracy międzynarodowej ze znanymi naukowcami, zarówno teoretykami jak i doświadczalniami. Możliwość udziału w konferencjach i zagranicznych stażach naukowych.
Forma nadsyłania zgłoszeń:	Mailowo na adres: <a href="mailto:careers@cent.uw.edu.pl">careers@cent.uw.edu.pl</a> z numerem konkursu 'CeNT-59-2023' w tytule maila
Termin nadsyłania zgłoszeń:	20.01.2024
Termin ogłoszenia wyników konkursu:	Nie wcześniej niż 25.01.2024
Sposób informowania o wynikach konkursu:	e-mail, strona internetowa

Konkurs jest pierwszym etapem określonej w Statucie UW procedury zatrudniania na stanowisku nauczyciela akademickiego, a jego pozytywne rozstrzygnięcie stanowi podstawę do dalszego postępowania. Po dokonaniu wstępnej analizy nadesłanych zgłoszeń, skontaktujemy się z wybranymi kandydatami celem przeprowadzenia dalszych etapów procedury rekrutacyjnej.





UNIWERSYTET  
WARSZAWSKI

CeNT CENTRUM  
NOWYCH  
TECHNOLOGII

---



**POLISH** NATIONAL AGENCY  
FOR ACADEMIC EXCHANGE