



CeNT-29-2025

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 *Postdoc (Adjunct)* in the group of researchers in the Laboratory of Chemical and Biological Systems Simulation– Centre of New Technologies of the University of Warsaw.

JOB OFFER

Position in the project:	Postdoc (Adjunct)
Researcher's profile according to the European Council's recommendations	R2
Laboratory:	Chemical and Biological Systems Simulation
Scientific discipline:	chemical sciences
Keywords:	X-ray spectroscopy, electronic structure methods, coupled-clusters theory, autoionization, scattering theory
Job type:	Employment contract
Part-time/full-time:	Full-time
Number of job offers:	1
Remuneration amount/month	10500 PLN (gross-gross) + 13th bonus salary
Position starts on:	1.10.2025 or as soon as possible after that date
Maximum period of contract/stipend agreement:	18 months (with the possibility of extension by 9 months)
Institution:	Centre of New Technologies, University of Warsaw
Project leader:	Dr. Wojciech Skomorowski
Project title:	High-precision theoretical spectroscopy of core-excited and core-ionized electronic states
Programme:	OPUS 28
Financing institution:	National Science Center, Poland
Project description: (max 800 characters, including spaces)	The project is related to the development of novel methodologies for efficient and accurate computation of X-ray-related spectroscopic properties of atoms and molecules. We aim to advance ab initio methodologies based on coupled-cluster and equation-of-motion (EOM-CC) approaches, combined with the Fano–Feshbach projection technique. The developed theoretical methods will be applied to model processes such as Auger decay and photo-fragmentation triggered by X-ray pulses. We also plan to incorporate innovative mathematical



	techniques—particularly tensor decomposition schemes—alongside electronic structure theory, to propose optimized computational protocols.
Key responsibilities include:	1. Development of ab initio quantum-chemical methodologies using Q-Chem software package 2. Testing and benchmarking novel electronic structure methods, deriving equations and implementing new methods 3. Writing reports and manuscripts . The position offered will not be related to activities covered by the protection of minors.
Profile of candidates/requirements:	The competition is open to persons who meet the conditions specified in: - Article 113 of the Act of 20 July 2018 Law on higher education and science (Journal of Laws of 2024, item 1571 with amendments) and the Statutes of the University of Warsaw; - Regulations on the allocation of resources for the implementation of tasks financed by the National Centre of Science for OPUS 28 grant¹; Applicants should have a Ph.D. degree in theoretical/computational chemistry, physics, or related field. They must have a broad experience in development of advanced software for ab initio quantum-chemical calculations such as MOLPRO, Q-Chem, CFOUR, or similar. They must have very good knowledge of electronic structure theory, and proficiency in C++ programming language. Prior experience with ab initio modeling of autoionization processes in molecules will be an additional advantage. The candidate should hold a PhD degree for no longer than 12 years before the date of signing an employment agreement in the project.
Candidate evaluation criteria	- the candidate's research achievements, including publications in prestigious academic press /journals (50% of the final score): - research achievements, scholarships, awards and research experience gained in Poland or abroad, research workshops and training courses, participation in research projects (20% of the final score) - the candidate's competences to carry out specific tasks i in the research project (30% of the final score)

¹ Regulations on the mode of granting financial resources for the completion of tasks funded by the National Science Centre as regards research projects, as stipulated by resolution of the NCN Council No. 79/2021 of 9 September 2021



Required documents:	1. Cover letter 2. Current curriculum vitae 3. Copy of PhD certificate or a document confirming that the Candidate will obtain the PhD degree prior to the date of employment in the project 4. List of publications 5. Signed information on the processing of personal data 6. Signed declaration confirming that the candidate has read and accepted the rules of conducting competitions, covered in the following documents: Order of the Rector of UW No. 27 Par. 126 of the UW Statutes Resolution No. 443 of 26 June 2019 Internal Reporting Procedure Please familiarize yourself with the Open, Transparent and Merit-Based Recruitment Policy at the University of Warsaw
We offer:	Employment in Centre of New Technologies, which is a highly international and multidisciplinary research-focused unit within University of Warsaw – the leading academic research institution in Poland. Projects carried out in international collaborations with highly renowned scientists, both theoreticians and experimentalists. Being a part of the worldwide network of Q-Chem users and developers. Please learn more about career development opportunities at the University of Warsaw
Please submit the following documents to:	E-mail: careers@cent.uw.edu.pl with the competition number 'CeNT-29-2025' as the e-mail title
Application deadline:	17.08.2025
Date of announcing the results:	No earlier than 25.08.2025
Method of notification about the results:	Via email, 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.

The competition is addressed to people of all genders, and people with disabilities or special needs can report needs related to ensuring accessibility in the recruitment process.



CeNT-29-2025

Dyrektor Centrum Nowych Technologii Uniwersytetu Warszawskiego za zgodą Rektora Uniwersytetu Warszawskiego, ogłasza konkurs na stanowisko *stażysty podoktorskiego (adiunkta) w grupie pracowników badawczych w Laboratorium Symulacji Systemów Chemicznych i Biologicznych Centrum Nowych Technologii Uniwersytetu Warszawskiego.*

OGŁOSZENIE O KONKURSIE

Stanowisko:	Stażysta podoktorski (Adiunkt)
Profil Stanowiska Stosowany przez Radę Europejską	R2
Laboratorium:	Symulacji Systemów Chemicznych i Biologicznych
Dyscyplina naukowa:	Nauki chemiczne
Słowa kluczowe:	Spektroskopia rentgenowska, teoria struktury elektronowej, metoda sprzężonych klasterów, autojonizacja, teoria rozpraszania
Forma zatrudnienia:	Umowa o pracę
Wymiar etatu:	Pełny etat
Liczba stanowisk:	1
Wynagrodzenie miesięczne:	10500 PLN (brutto-brutto) + 13-ste wynagrodzenie
Termin rozpoczęcia pracy:	1.10.2025 lub później
Maksymalny okres zatrudnienia/umowy stypendialnej:	18 miesięcy (z możliwością przedłużenia o 9 miesięcy)
Jednostka UW:	Centrum Nowych Technologii
Kierownik projektu:	dr Wojciech Skomorowski
Tytuł projektu:	Teoretyczna spektroskopia wysokiej dokładności dla elektronowych stanów wzbudzonych i zjonizowanych z powłoki rdzenia
Typ konkursu:	OPUS 28
Instytucja finansująca:	Narodowe Centrum Nauki, NCN
Opis projektu: (max 800 znaków ze spacjami)	Projekt dotyczy opracowania nowatorskich metodologii służących do dokładnych obliczeń właściwości spektroskopowych atomów i cząsteczek związanych z promieniowaniem rentgenowskim. Naszym celem jest rozwój metod ab initio opartych na teorii sprzężonych klasterów oraz metodzie równań ruchu (EOM-CC), połączonych z techniką projekcji Feshbacha. Opracowane metody teoretyczne zostaną zastosowane do modelowania procesów takich jak rozpad Auger oraz



	foto-fragmentacja wywołana fotonami rentgenowskimi. Planujemy również wykorzystanie innowacyjnych technik matematycznych takich jak techniki dekompozycji tensorów w połączeniu z teorią struktury elektronowej, w celu zaproponowania zoptymalizowanych protokołów obliczeniowych.
Zakres obowiązków:	1. Rozwijanie metod kwantowo-chemicznych ab initio w ramach pakietu oprogramowania Q-Chem 2. Testowanie i walidacja nowatorskich metod struktury elektronowej, wyprowadzanie wzorów matematycznych oraz ich implementacja w kodzie źródłowym. 3. Przygotowywanie raportów oraz publikacji naukowych. Oferowane stanowisko nie będzie związane z działalnością objętą ochroną matoletnich.
Profil kandydata/ wymagania:	Do konkursu mogą przystąpić osoby, które spełniają warunki określone w: - art. 113 Ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2024 r. poz. 1571. Z późn. zm.) i Statucie UW; - Regulaminie przyznawania środków na realizację zadań finansowanych przez Narodowe Centrum Nauki w zakresie projektów badawczych, dla konkursu OPUS 28² Osoby aplikujące muszą mieć stopień doktora w obszarze chemii teoretycznej/obliczeniowej, fizyki, lub pokrewnej dziedziny. Kandydaci muszą posiadać udokumentowane doświadczenie w rozwijaniu specjalistycznych programów do obliczeń kwantowo-chemicznych takich jak MOLPRO, Q-Chem, CFOUR lub podobnych. Kandydaci powinni wykazywać się bardzo dobrą znajomością teorii struktury elektronowej oraz zaawansowaną znajomością języka programowania C++. Znajomość zagadnień związanych z auto-jonizacją w cząsteczkach będzie dodatkowym atutem. Kandydat powinien posiadać stopień doktora nie dłużej niż 12 lat przed dniem podpisania umowy o pracę w projekcie.
Kryteria oceny kandydatów	- osiągnięcia naukowe, w tym publikacje w renomowanych wydawnictwach/czasopismach naukowych (50% oceny końcowej); - wyróżnienia wynikające z prowadzenia badań naukowych, stypendia, nagrody oraz doświadczenie naukowe zdobyte poza macierzystą jednostką naukową w kraju lub za granicą, warsztaty i szkolenia naukowe, udział w projektach badawczych (20% oceny końcowej); - kompetencje do realizacji określonych zadań w projekcie badawczym (30 % oceny końcowej)

² Regulamin przyznawania środków na realizację zadań finansowanych przez Narodowe Centrum Nauki w zakresie projektów badawczych, określonego uchwałą Rady NCN nr 79/2021 z dnia 9 września 2021 r.



Wymagane dokumenty:	1. List motywacyjny 2. Aktualny życiorys 3. Kopia dyplomu doktorskiego lub innego dokumentu potwierdzającego, że kandydat uzyska stopień doktora najpóźniej na dzień zatrudnienia w projekcie 4. Lista publikacji 5. Podpisana informacja o przetwarzaniu danych osobowych 6. Podpisane oświadczenie, w którym kandydat potwierdza, że zapoznał się i akceptuje zasady przeprowadzania konkursów, zawarte w następujących dokumentach: Zarządzenie nr 27 Rektora UW z dnia 27 lutego 2025 Par. 126 Statutu UW Uchwała nr 443 z 26 czerwca 2019 Procedury zgłoszeń wewnętrznych Prosimy o zapoznanie się z Polityką otwartą, przejrzystą i opartą na osiągnięciach rekrutacji na UW
Oferujemy:	Pracę w Centrum Nowych Technologii, które jest wysoce umiędzynarodowioną i multidyscyplinarną jednostką naukową będącą częścią Uniwersytetu Warszawskiego – wiodącej uczelni badawczej w Polsce. Realizację projektu badawczego we współpracy międzynarodowej ze znanymi naukowcami, zarówno teoretykami jak i doświadczalnikami. Bycie częścią międzynarodowej społeczności użytkowników i deweloperów programu Q-Chem. Prosimy o zapoznanie się z możliwościami rozwoju zawodowego w Uniwersytecie Warszawskim
Forma nadsyłania zgłoszeń:	Mailowo na adres: careers@cent.uw.edu.pl z numerem konkursu 'CeNT-29-2025' w tytule maila
Termin nadsyłania zgłoszeń:	17.08.2025
Termin ogłoszenia wyników konkursu:	Nie wcześniej niż 25.08.2025
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.

Ogłoszenie jest skierowane do osób wszystkich płci a osoby z niepełnosprawnością lub szczególnymi potrzebami mogą zgłosić potrzeby związane z zapewnieniem dostępności w procesie rekrutacji.