

## OGŁOSZENIE O KONKURSIE

Dziekan Wydziału Fizyki, za zgodą Rektora Uniwersytetu Warszawskiego, ogłasza konkurs na stanowisko adiunkta badawczego<sup>1</sup> w projekcie NAWA Powroty: „Modelowanie stanów wzbudzonych optycznie w układach molekularnych i ciele stałym przy użyciu samouzgodnionego formalizmu funkcji Greena”.

### O programie/projekcie/przedsięwzięciu:

|                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tytuł projektu         | „Modelowanie stanów wzbudzonych optycznie w układach molekularnych i ciele stałym przy użyciu samouzgodnionego formalizmu funkcji Greena”                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Typ programu           | NAWA Powroty                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Instytucja finansująca | Narodowa Agencja Wymiany Akademickiej (NAWA)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Czas trwania projektu  | 48 miesięcy                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Kierownik projektu     | Dominika Zgid                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Opis projektu          | Wzbudzenia elektronowe odgrywają kluczową rolę w spektroskopii optycznej i są niezbędne do fundamentalnego zrozumienia właściwości pojawiających się materiałów kwantowych, takich jak cząsteczki używane w procesie singlet fission, centra wakatów azotowych proponowanych do obliczeń kwantowych, oraz izolatory ekscytonowe. Materiały te mają znaczący potencjał w zakresie rozwoju nowoczesnych technologii, zarówno w chemii, jak i fizyce. Celem tego projektu jest znaczne ulepszenie modelowania neutralnych wzbudzeń elektronowych w materiałach i cząsteczkach ze skorelowanymi elektronami poprzez udoskonalenie nowych ab-initio metodologii funkcji Greena, które eliminują ograniczenia istniejących narzędzi obliczeniowych. Wykorzystując najnowsze osiągnięcia matematyki stosowanej w formalizmie funkcji Greena, w ramach tego projektu, opracowane zostaną narzędzia nowej generacji umożliwiające precyzyjne i wydajne obliczeniowo przewidywanie optycznych widm wzbudzeń i właściwości termodynamicznych. Oczekiwane wyniki projektu obejmują utworzenie formalizmu funkcji Greena który jest dostępny do rutynowych obliczeń i można w nim wprowadzać systematyczne poprawki. Ten formalizm będzie używany do przewidywania widm spektroskopowych oraz będzie udostępniony publicznie w formie komputerowego kodu obliczeniowego do neutralnych stanów wzbudzonych w ciałach stałych i cząsteczkach. |

### O stanowisku:

|                  |         |
|------------------|---------|
| Nazwa stanowiska | Adiunkt |
|------------------|---------|

<sup>1</sup> Rzeczowniki męskoosobowe użyte w ogłoszeniu stosują się do osób wszystkich płci.

|                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Jednostka organizacyjna                                    | Wydział Fizyki                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Grupa pracowników                                          | badawcza                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Profil stanowiska (R1-R4) <sup>2</sup>                     | R2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Dyscyplina naukowa <sup>3</sup>                            | Nauki fizyczne                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Liczba stanowisk                                           | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Forma zatrudnienia i wymiar etatu                          | Umowa o pracę, pełen etat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Przewidywany termin rozpoczęcia pracy i okres zatrudnienia | Początek zatrudnienia 01.02. 2026 do 01.04.2026 (do ewentualnego uzgodnienia) na okres 24 miesiące.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Wynagrodzenie                                              | Wynagrodzenie zasadnicze 6841,00 PLN + wynagrodzenie uzupełniające 7200,00 PLN, 13-a pensja, dodatek stażowy; <i>więcej informacji: <a href="#">link</a></i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Pozostałe warunki pracy                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>Miejsce pracy: Wydział Fizyki UW, ul. Pasteura 5, 02-093 Warszawa</i></li> <li>– <i>Możliwości rozwoju zawodowego: Więcej informacji: <a href="#">link</a></i></li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Podstawowe obowiązki                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Wdrożenie (wyprowadzenie i zaimplementowanie) tensorów potrzebnych do rozwiązywania równania Bethe-Sapater dla ciała stałego</li> <li>– Optymalizacja kodu uwzględniająca najnowsze techniki dekompozycji tensorowej</li> <li>– Zastosowanie nowo zaimplementowanych metod do opisu zjawisk w ciele stałym takich jak wakansy azotowe, rozczepienie singletu, itp.</li> <li>– Współpraca z doktorantami zatrudnionymi w projekcie oraz z partnerami zagranicznymi</li> <li>– Przygotowywanie publikacji, raportów, prezentacji konferencyjnych, itp</li> <li>– Udział w konferencjach i sympozjach naukowych</li> </ul> <p><i>Więcej: <a href="#">Ogólny zakres zadań nauczyciela akademickiego</a></i></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Warunki przystąpienia do konkursu <sup>4</sup>             | <ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>Spełnienie wymagań określonych w art. 113 ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz.U. 2024, poz. 1571 t.j.)</i></li> <li>– Znaczący dorobek naukowy lub zawodowy.</li> <li>– Kandydat musi przed rozpoczęciem zatrudnienia mieć stopień doktora nauk fizycznych, chemicznych lub pokrewnych; stopień doktora powinien zostać uzyskany przed podjęciem zatrudnienia i nie wcześniej niż 7 lat przed rokiem zatrudnienia. Okres ten może zostać przedłużony w przypadku urlopu rodzicielskiego lub zwolnienia lekarskiego.</li> <li>– Zainteresowanie tematem, motywacja do pracy naukowej.</li> <li>– Specjalizacja w rozwijaniu metod teoretycznych bądź numerycznych do opisu ciała stałego albo do chemii teoretycznej.</li> <li>– Przydatne będzie <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) doświadczenie w metodach teoretycznych opisujących korelacje elektronów w układach molekularnych lub w ciele stałym</li> <li>(2) znajomość numerycznych aspektów funkcji Greena</li> <li>(3) znajomość metod numerycznych</li> </ul> </li> </ul> |

<sup>2</sup> Profile stanowisk określone w Załączniku nr 2 do Zarządzenia nr 27 Rektora UW z 2025 r. Uzupełnić wyłącznie w przypadku konkursu na stanowisko w grupie pracowników badawczych lub badawczo-dydaktycznych.

<sup>3</sup> Uzupełnić wyłącznie w przypadku konkursu na stanowisko w grupie pracowników badawczych lub badawczo-dydaktycznych.

<sup>4</sup> Wymagane Ustawą Prawo o Szkolnictwie wyższym i nauce oraz Statutem UW, a także konieczne na stanowisku.

|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                       | <p>(4) doświadczenie w rozwoju metod w dużych pakietach programów.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Konieczne będą bardzo dobre umiejętności programistyczne w C/C++, Python, Fortran, itp.</li> <li>– Kandydat musi posiadać bardzo dobrą znajomość języka angielskiego.</li> <li>– Krótki opis przyszłych planów badawczych (wymagany na ewentualnej rozmowie kwalifikacyjnej).</li> <li>– Doświadczenie międzynarodowe (np. udział w konferencjach, wymianie akademickiej).</li> </ul> |
| Ponadto oczekujemy <sup>5</sup>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Doświadczenia w rozwoju metod teoretycznych i numerycznych stosowanych do teoretycznego opisu ciała stałego albo układów molekularnych.</li> <li>– Motywacji i samodzielności w rozwiązywaniu problemów naukowych.</li> </ul> <p><i>W przypadku zatrudnienia oczekujemy, że Uniwersytet Warszawski będzie dla wyłonionej osoby podstawowym miejscem pracy.</i></p>                                                                                           |
| Kryteria oceny kandydatów w konkursie | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Ocena przygotowania/kwalifikacji przydatnych do stanowiska na podstawie poprzedniej działalności naukowej: 60 punktów.</li> <li>– Ocena wcześniejszych publikacji: 25 punktów.</li> <li>– Ocena doświadczenia naukowego (uczestnictwo w konferencjach, prezentacje, itp.): 15 punktów.</li> </ul> <p>Sumarycznie do uzyskania jest możliwe 100 punktów.</p>                                                                                                  |

Stanowisko ~~związane~~/niezwiązane<sup>6</sup> z działalnością objętą ochroną małoletnich.

#### O zasadach konkursu:

|                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Numer referencyjny ogłoszenia                       | <b>WF-1210-134/2025</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Słowa kluczowe                                      | obliczenia ab-initio, stany wzbudzone, wzbudzenia optyczne, ekscytyny, magnony                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Ostateczny termin nadsyłania aplikacji <sup>7</sup> | 03.01.2026                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Sposób składania aplikacji                          | – Email na adres: dominika.zgid@fuw.edu.pl                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Wymagane dokumenty                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Kwestionariusz osobowy <a href="#">link</a></li> <li>– Opis poprzednich doświadczeń badawczych (do 3 stron) uwzględniający opis najważniejszego osiągnięcia naukowego.</li> <li>– Informacje o uzyskanym lub planowanym uzyskaniu stopnia doktora: a) dyplom doktorski lub zaświadczenie o uzyskaniu stopnia doktora; albo b) oświadczenie o planowanej dacie uzyskania stopnia doktora;</li> <li>– Listy rekomendacyjne od co najmniej 2 samodzielnych pracowników naukowych. Listy te powinny zostać przesłane przez je przygotowujące bezpośrednio na adres <a href="mailto:dominika.zgid@fuw.edu.pl">dominika.zgid@fuw.edu.pl</a></li> <li>– Odpisy innych dokumentów potwierdzających kwalifikacje kandydata.</li> </ul> <p>Prosimy o zwrócenie uwagi na kompletność aplikacji i złożenie jej we wskazanym terminie!</p> |

<sup>5</sup> Dodatkowe warunki, których niespełnienie nie powoduje negatywnej oceny formalnej

<sup>6</sup> Niepotrzebne usunąć.

<sup>7</sup> Nie wcześniej niż nie 30 dni od daty publikacji ogłoszenia.

Konkurs jest pierwszym etapem procesu rekrutacji, prosimy o zapoznanie się z Polityką otwartej, przejrzystej i opartej na osiągnięciach rekrutacji w Uniwersytecie Warszawskim [link](#)

|                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Etapy konkursu                                                       | <i>Konkurs składa się z następujących etapów:</i> <ul style="list-style-type: none"><li>– <i>Etap I – ocena formalna dokumentów,</i></li><li>– <i>Etap II – ocena merytoryczna na podstawie przedłożonych dokumentów,</i></li><li>– <i>Etap III – rozmowa kwalifikacyjna z wybranymi kandydatami<sup>8</sup>,</i></li><li>– <i>Etap IV – ostateczna ocena kompetencji, doświadczenia i dorobku naukowego,</i></li><li>– <i>Etap V – rozstrzygnięcie konkursu i ogłoszenie wyników.</i></li></ul> |
| Przewidywany termin i sposób informowania o rozstrzygnięciu konkursu | <i>31.01.2026 przez email</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Kontakt w razie pytań związanych z konkursem                         | dominika.zgid@fuw.edu.pl z podaniem nr referencyjnego ogłoszenia<br>Zgłoszenia potrzeb związanych z zapewnieniem dostępności należy wpisać w Kwestionariuszu osobowym, w polu: <i>Inne ważne informacje od osoby kandydującej</i>                                                                                                                                                                                                                                                                |

#### O wydziale/jednostce zatrudniającej:

|                                     |                                                                                                     |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Profil badawczy wydziału /jednostki | <a href="https://www.fuw.edu.pl/kierunki-badan.html">https://www.fuw.edu.pl/kierunki-badan.html</a> |
| Inne informacje                     |                                                                                                     |

Na Uniwersytecie Warszawskim obowiązuje procedura zgłaszania przez sygnalistów naruszeń prawa i podejmowania działań następnych. **Więcej** na ten temat jak i na temat przetwarzania danych osobowych osób kandydujących [link](#)

Uniwersytet Warszawski jest laureatem wyróżnienia HR Excellence in Research przyznawanego przez Komisję Europejską instytucjom przestrzegającym Europejskiej Karty Naukowca.



#### COMPETITION ANNOUNCEMENT

<sup>8</sup> Tu należy doprecyzować przebieg rozmowy np. prezentacja planu badawczego lub prezentacja dotychczasowych osiągnięć lub mini wykład lub próbka zajęć, rozmowa w języku obcym itp.

The Dean of the Faculty of Physics, with the consent of the Rector of the University of Warsaw, announces a competition for the position of assistant professor (postdoctoral fellow) <sup>9</sup> in the NAWA Returns project: „Modeling of optically excited states in periodic and molecular systems with the self-consistent Green's function methods”.

#### About the programme/project/undertaking:

|                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Title of project       | Modeling of optically excited states in periodic and molecular systems with the self-consistent Green's function methods                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Type of programme      | NAWA Returns                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Funding institution    | Polish National Agency for Academic Exchange (NAWA)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Duration of project    | 48 months                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Principal Investigator | Dominika Zgid                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Description of project | <p>Electronic excitations play a key role in optical spectroscopy and are essential for the fundamental understanding of emerging quantum materials such as molecules used in singlet fission, nitrogen-vacancy centers proposed for quantum computing, and excitonic insulators. These materials hold significant potential for the advancement of modern technologies in both chemistry and physics.</p> <p>The goal of this project is to substantially improve the modeling of neutral electronic excitations in materials and molecules with correlated electrons by refining new <i>ab initio</i> Green's function methodologies that overcome the limitations of existing computational tools. By leveraging the latest advances in applied mathematics within Green's function formalism, this project will develop next-generation computational tools capable of precise and efficient prediction of optical excitation spectra and thermodynamic properties.</p> <p>The expected outcomes include the creation of a Green's function formalism suitable for routine calculations and amenable to systematic improvements. This formalism will be used to predict spectra and will be made publicly available as a computational code for neutral excited states in solids and molecules.</p> |

#### Position details:

|                                                                                        |                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Position title                                                                         | Assistant Professor (Postdoctoral fellow) |
| Organisational unit                                                                    | Faculty of Physics                        |
| Employment group                                                                       | Research                                  |
| Position profile <sup>10</sup>                                                         | R2                                        |
| Academic discipline <sup>11</sup>                                                      | Physical Sciences                         |
| Number of positions                                                                    | 1                                         |
| Form of employment and length of working time (proportionally to full-time employment) | Employment contract, full-time employment |

<sup>9</sup> The nouns used in the announcement apply to people of all genders.

<sup>10</sup> Complete only in the case of competition for the position in the research employment group or the research and teaching employment group.

<sup>11</sup> Complete only in the case of competition for the position in the research employment group or the research and teaching employment group.

|                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Expected date of commencement of work and employment period | Start of employment from 01.02. 2026 to 01.04.2026 (upon earlier agreement) for 24 months.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Remuneration                                                | Basic remuneration of 6841,00 PLN gross/month and a bonus of 7200,00 PLN gross/month. The base salary is subjected to additional remuneration for the years of service. Additionally, once per year a bonus equal to the monthly salary.. More information: <a href="#">link</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Other working conditions                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>Workplace: Faculty of Physics UW, Pasteura 5, 02-093 Warsaw</i></li> <li>– <i>Career opportunities: ...</i> More information: <a href="#">link</a></li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Basic responsibilities and obligations                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Implementation (derivation and coding) of tensorial quantities required to solve the Bethe–Salpeter equation for solids.</li> <li>– Optimization of the code using state-of-the-art tensor decomposition techniques.</li> <li>– Application of the newly implemented methods to describe phenomena in solids such as nitrogen vacancies, singlet fission, etc.</li> <li>– Collaboration with PhD students employed in the project and with international partners.</li> <li>– Preparation of publications, reports, conference presentations, etc.</li> <li>– Participation in scientific conferences and symposia.</li> </ul> <p><i>More information: <a href="#">Scope of responsibilities of the academic teacher</a></i></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Conditions for entering the competition <sup>12</sup>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>Fulfilment of the requirements set out in Article 113 of the Law on Higher Education and Science (Journal of Laws of 2024, item 1571, consolidated text).</i></li> <li>– Substantial academic achievements.</li> <li>– A PhD in physics, chemistry, or related sciences.</li> <li>– At the time of employment the candidate has to hold a doctoral degree for no longer than 7 years (counting subsequent years from the year following the award of the doctoral degree). This period is extended by 1 year for each born or adopted child for women, and 1 year for each child for men, provided that they have taken breaks from work for at least 6 consecutive months. Furthermore, a 1-year extension is granted, regardless of gender, in the event of a break in research work for other reasons lasting at least 6 consecutive months.</li> <li>– Interest in the subject and motivation for research.</li> <li>– Specialization in developing theoretical or numerical methods for the description of solids or for theoretical chemistry.</li> <li>– Experience in the following areas will be beneficial: <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) development of methods for description of electronic correlations in molecular systems or solids,</li> <li>(2) knowledge of numerical aspects of Green's functions,</li> <li>(3) familiarity with numerical methods,</li> <li>(4) development of methods within large software packages.</li> </ul> </li> <li>– Very good programming skills in C/C++, Python, Fortran, etc. are required.</li> <li>– The candidate must have an excellent command of English.</li> <li>– Short description of future research plans (only required when invited for an interview).</li> </ul> |

<sup>12</sup> Required by the Act, the Law on Higher Education and Science, the Statute of the University of Warsaw, as well as necessary for the position.

|                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>– International experience (eg. participation in conferences or scientific exchange programs).</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                         |
| In addition, we expect <sup>13</sup>                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Expertise in the development of theoretical or numerical methods for solid-state physics or theoretical chemistry.</li> <li>– Motivation and independence in solving scientific problems.</li> </ul> <p><i>If hired, we expect the University of Warsaw to be the primary workplace for the successful candidate.</i></p>                       |
| Criteria for the assessment of candidates in a competition | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Assessment of preparation/qualifications relevant to the position based on previous scientific activity: 60 points.</li> <li>– Evaluation of prior publications: 25 points.</li> <li>– Evaluation of scientific experience (conference participation, presentations, etc.): 15 points.</li> </ul> <p>A total of 100 points can be obtained.</p> |

*Position not related to activities covered by the protection of minors.*

#### Competition rules:

|                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Announcement reference number                      | <b>WF-1210-134/2025</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Keywords                                           | ab-initio calculations, quantum chemistry, excited states, optical excitations, excited states, excitons, magnons                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Deadline for submitting applications <sup>14</sup> | 03.01.2026                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Method of submitting an application                | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Email to <a href="mailto:dominika.zgid@fuw.edu.pl">dominika.zgid@fuw.edu.pl</a></li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Required documents                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>Candidate's questionnaire: <a href="#">link</a></i></li> <li>– <i>Description of previous research experience (up to 3 pages), including a description of the most significant scientific achievement.</i></li> <li>– <i>Information on the obtained or planned doctoral degree:</i><br/> <i>a) doctoral diploma or certificate of obtaining the doctoral degree; or</i><br/> <i>b) a statement of the planned date of obtaining the doctoral degree.</i></li> <li>– <i>Recommendation letters from at least 2 independent researchers. These letters should be sent directly by the referees to <a href="mailto:dominika.zgid@fuw.edu.pl">dominika.zgid@fuw.edu.pl</a>.</i></li> <li>– <i>Copies of other documents confirming the candidate's qualifications.</i></li> </ul> <p>Please ensure that your application is complete and submitted by the deadline indicated!</p> |

The competition is the first stage of the recruitment process, please read the Policy of Open, Transparent and Merit-Based Recruitment at the University of Warsaw [link](#)

|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Stages of competition | <p><i>The competition consists of the following stages:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>Stage I - formal evaluation of documents,</i></li> <li>– <i>Stage II - substantive evaluation on the basis of submitted documents,</i></li> <li>– <i>Stage III - interview with selected candidates ,</i></li> </ul> |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

<sup>13</sup> Additional conditions to be met; however, not meeting them will not lead to a negative formal assessment.

<sup>14</sup> Not sooner than 30 days from the date of publication of the announcement.

|                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>Stage IV - final evaluation of competence, experience and scientific achievements,</i></li> <li>– <i>Stage V - adjudication of the competition and announcement of results.</i></li> </ul>                                |
| Anticipated date and method of notification of the competition outcomes | <i>31.01.2026 by email.</i>                                                                                                                                                                                                                                           |
| Contact for any questions relating to the competition                   | <p>Email to <a href="mailto:dominika.zgid@fuw.edu.pl">dominika.zgid@fuw.edu.pl</a> with the announcement reference number</p> <p>Accessibility needs should be indicated on the Candidate's Questionnaire, in: <i>Other relevant information from a candidate</i></p> |

#### Employing faculty/unit:

|                                   |                                                                                                     |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Research profile of faculty /unit | <a href="https://www.fuw.edu.pl/kierunki-badan.html">https://www.fuw.edu.pl/kierunki-badan.html</a> |
| Other information                 |                                                                                                     |

The University of Warsaw has implemented the procedure for whistleblowers reporting cases of law violation and for undertaking follow-up actions. For **more information** about this topic and the processing of candidates' personal data please follow the [link](#)

The University of Warsaw is a winner of the HR Excellence in Research award granted by the European Commission to institutions adhering to the European Charter for Researchers.

