UNIWERSYTET WARSZAWSKI

WYDZIAŁ FIZYKI
UNIWERSYTET WARSZAWSKI

OGŁOSZENIE O KONKURSIE

Dziekan Wydziału Fizyki, za zgodą Rektora Uniwersytetu Warszawskiego, ogłasza konkurs na stanowisko adiunkta (K/M) w projekcie NCN SONATA BIS 14 „Heterostruktury tunelowe z azotku boru: innowacyjna platforma dla optoelektroniki".

O programie/projekcie/przedsięwzięciu:

Tytuł projektu	**Heterostruktury tunelowe z azotku boru: innowacyjna platforma dla optoelektroniki**
Typ projektu	**SONATA BIS 14**
Instytucja finansująca	Narodowe Centrum Nauki
Czas trwania projektu	60 miesięcy
Kierownik projektu	dr hab. Johannes Binder
Opis projektu	Projekt ma na celu rozwój nowej klasy heterostruktur van der Waalsa wykorzystujących heksagonalny azotek boru (h-BN) jako aktywny materiał funkcjonalny. Badania te otwierają perspektywę opracowania nowych źródeł promieniowania w zakresie głębokiego nadfioletu (DUV) oraz elektrycznie zasilanych źródeł pojedynczych fotonów opartych na heterostrukturach z azotku boru. Prace będą prowadzone z wykorzystaniem warstw h-BN otrzymywanych metodą epitaksji z fazy gazowej MOVPE na podłożach szafirowych. Technologia ta umożliwia wzrost wielkoobszarowych warstw o kontrolowanej grubości, składzie chemicznym oraz koncentracji defektów i domieszek, co pozwala na precyzyjne kształtowanie właściwości elektrycznych i optycznych materiału. Realizacja projektu stworzy podstawy do rozwoju nowych urządzeń optoelektronicznych, fotonicznych i kwantowych opartych na wielkoobszarowych strukturach wytwarzanych metodami zgodnymi z technologiami przemysłowymi.

O stanowisku:

Nazwa stanowiska	**adiunkt (K/M)**
Jednostka organizacyjna	Wydział Fizyki
Grupa pracowników	**badawcza**
Profil stanowiska (R1-R4)[1]	R2
Dyscyplina naukowa[2]	nauki fizyczne
Liczba stanowisk	1

[1] 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.
[2] Uzupełnić wyłącznie w przypadku konkursu na stanowisko w grupie pracowników badawczych lub badawczo-dydaktycznych.

Forma zatrudnienia i wymiar etatu	Umowa o pracę, pełny etat
Przewidywany termin rozpoczęcia pracy i okres zatrudnienia	Zatrudnienie na okres 24 miesięcy, najwcześniej od 1 lutego 2027 r.
Wynagrodzenie	Wynagrodzenie zasadnicze 140 000 PLN brutto-brutto rocznie (w tym koszty pracodawcy, dodatek stażowy, dodatkowe wynagrodzenie roczne „13", zgodnie z regulacjami). Więcej informacji: link
Pozostałe warunki pracy	Miejsce pracy: Wydział Fizyki Uniwersytetu Warszawskiego, ul. Pasteura 5, 02-093 Warszawa. **Możliwości rozwoju zawodowego:** Osoba zatrudniona na stanowisku post-doc będzie prowadzić zaawansowane badania eksperymentalne w zakresie nanofabrykacji, spektroskopii optycznej, optoelektroniki oraz wzrostu azotku boru (BN) metodą epitaksji z fazy gazowej z wykorzystaniem związków metaloorganicznych (MOVPE). Udział w projekcie zapewni możliwość zdobycia unikatowego doświadczenia w zakresie wzrostu materiałów półprzewodnikowych, wytwarzania i procesowania struktur cienkowarstwowych, technik litograficznych i nanostrukturyzacji, a także elektrycznej i optycznej charakteryzacji nowoczesnych urządzeń optoelektronicznych. Osoba zatrudniona będzie miała dostęp do zaawansowanej infrastruktury badawczej Uniwersytetu Warszawskiego oraz możliwość współpracy ze specjalistami w zakresie wzrostu materiałów metodą MOVPE i ich kompleksowej charakteryzacji z wykorzystaniem technik takich jak SEM, FIB, AFM, XRD, FTIR, spektroskopia ramanowska oraz spektroskopia fotoluminescencji. Realizacja projektu umożliwi rozwój kompetencji w zakresie samodzielnego planowania i prowadzenia badań, analizy danych, przygotowywania publikacji naukowych, koordynowania prac eksperymentalnych oraz opieki nad młodszymi członkami zespołu. Projekt przewiduje również udział w konferencjach międzynarodowych, rozwijanie współpracy naukowej oraz inicjowanie nowych kierunków badawczych na styku technologii półprzewodników ultraszerokoprzerwowych, optoelektroniki i materiałów dwuwymiarowych. Więcej informacji: link
Podstawowe obowiązki	– Prowadzenie prac technologicznych związanych z wytwarzaniem warstw azotku boru metodą MOVPE oraz optymalizacją parametrów procesu wzrostu zgodnie z wymaganiami projektu; – Wytwarzanie heterostruktur van der Waalsa przeznaczonych do emisji światła, z wykorzystaniem epitaksjalnych warstw azotku boru (BN) otrzymywanych metodą MOVPE. – Charakteryzacja otrzymanych próbek azotku boru z wykorzystaniem technik dostępnych w grupie badawczej, w szczególności AFM, SEM i FTIR. – Prowadzenie badań spektroskopowych w zakresie widzialnym i głębokim nadfiolecie (DUV), rozwijanie możliwości pomiarowych laboratoriów optycznych grupy badawczej oraz wykonywanie pomiarów optoelektronicznych wytworzonych heterostruktur i urządzeń, w tym pomiarów w temperaturach kriogenicznych z wykorzystaniem ciekłego helu. – Zapewnienie ciągłości prac technologicznych oraz okresowe wspieranie doktorantów i doktorantek zaangażowanych w realizację projektu, w szczególności w zakresie wytwarzania struktur, przygotowywania próbek oraz prowadzenia pomiarów z wykorzystaniem spektroskopii optycznej. – Aktywna współpraca z kierownikiem projektu i zespołem badawczym w zakresie realizacji i integracji prac technologicznych, charakteryzacji elektrycznej oraz badań optycznych, połączona z opracowywaniem

	wyników w formie raportów, publikacji naukowych i prezentacji konferencyjnych. – Więcej: Ogólny zakres zadań nauczyciela akademickiego
Warunki przystąpienia do konkursu[3]	– Spełnienie wymagań określonych w art. 113 ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz.U. 2024, poz. 1571 t.j.) – Kandydat lub kandydatka musi spełniać warunki określone przez Narodowe Centrum Nauki dla osób zatrudnianych na stanowisku typu post-doc w projektach SONATA BIS 14, zgodnie z regulaminem NCN (https://ncn.gov.pl/sites/default/files/pliki/uchwaly-rady/2024/uchwala59_2024-zal1.pdf). – Najpóźniej w dniu rozpoczęcia zatrudnienia kandydat lub kandydatka musi posiadać stopień doktora w dyscyplinie nauki fizyczne, nauki chemiczne lub w dyscyplinie pokrewnej. – kierownik projektu nie był promotorem ani promotorem pomocniczym rozprawy doktorskiej kandydata/ki. – Stopień doktora musi być uzyskany w podmiocie innym niż podmiot, w którym planowane jest zatrudnienie na tym stanowisku, lub osoba odbyła co najmniej 10-miesięczny, ciągły i udokumentowany staż podoktorski w podmiocie innym niż podmiot realizujący projekt oraz w kraju innym niż kraj uzyskania stopnia doktora – Kandydat/ka stopień doktora powinna uzyskać w roku zatrudnienia w projekcie lub w okresie 7 lat przed 1 stycznia roku zatrudnienia w projekcie. Okres ten może być przedłużony o czas przebywania w tym okresie na długoterminowych (powyżej 90 dni) udokumentowanych zasiłkach chorobowych lub świadczeniach rehabilitacyjnych w związku z niezdolnością do pracy. Dodatkowo okres ten można przedłużyć o liczbę miesięcy przebywania na urlopach związanych z opieką i wychowaniem dzieci udzielanych na zasadach określonych w Kodeksie pracy, a w przypadku kobiet o 18 miesięcy za każde urodzone bądź przysposobione dziecko, jeżeli taki sposób wskazania przerw w karierze naukowej jest bardziej korzystny. – Osoba zatrudniona w projekcie w okresie pobierania wynagrodzenia nie będzie pobierać innego wynagrodzenia ze środków przyznanych w ramach kosztów bezpośrednich z projektów badawczych finansowanych w ramach konkursów NCN. Nie będzie również pobierać wynagrodzenia u innego pracodawcy na podstawie umowy o pracę, w tym również u pracodawcy z siedzibą poza terytorium Polski. Nie będzie także pobierać świadczeń emerytalnych z systemu ubezpieczeń społecznych. – znaczący dorobek naukowy (publikacje, wystąpienia konferencyjne); – doświadczenie międzynarodowe (staże, współpraca naukowa); – praktyczne doświadczenie w zakresie epitaksjalnego wzrostu materiałów półprzewodnikowych, np. metodami MBE lub MOVPE, oraz procesowania struktur cienkowarstwowych; – doświadczenie w elektrycznej, optycznej lub elektrooptycznej charakteryzacji cienkich warstw, lub urządzeń mikro- i nanostrukturalnych; – umiejętność samodzielnego planowania i realizacji wieloetapowych prac eksperymentalnych związanych z wytwarzaniem i charakteryzacją struktur; – biegła znajomość języka angielskiego w mowie i piśmie, w tym umiejętność przygotowywania publikacji naukowych.
Ponadto oczekujemy[4]	– doświadczenie w badaniach materiałów dwuwymiarowych oraz heterostruktur van der Waalsa;

[3] Wymagane Ustawą Prawo o Szkolnictwie wyższym i nauce oraz Statutem UW, a także konieczne na stanowisku.
[4] Dodatkowe warunki, których niespełnienie nie powoduje negatywnej oceny formalnej

	– mile widziane doświadczenie w badaniach spektroskopowych defektów pełniących funkcję źródeł pojedynczych fotonów; – mile widziane doświadczenie w opiece nad doktorantami lub studentami. W przypadku zatrudnienia oczekujemy, że Uniwersytet Warszawski będzie dla wyłonionej osoby podstawowym miejscem pracy.
Kryteria oceny kandydatów w konkursie	**1. Dorobek naukowy (publikacje, projekty, wystąpienia)** – Liczba i jakość publikacji naukowych (w tym w czasopismach z listy JCR) oceniane w kontekście długości kariery naukowej kandydata – Udział w projektach badawczych (krajowych i międzynarodowych) – Prezentacje na konferencjach naukowych **2. Doświadczenie badawcze i kompetencje** – Zgodność dotychczasowego doświadczenia z tematyką projektu, w tym znajomość narzędzi, metod i technik niezbędnych do osiągnięcia jego celów. W szczególności oceniane będzie doświadczenie w zakresie wzrostu materiałów, procesowania warstw półprzewodnikowych, spektroskopii optycznej oraz wytwarzania heterostruktur van der Waalsa. **3. Umiejętności miękkie i organizacyjne** – Komunikatywność i umiejętność pracy zespołowej – Samodzielność w planowaniu i prowadzeniu badań – Umiejętność prezentacji wyników (ustnie i pisemnie)
Stanowisko ~~związane~~/nie związane[5] z działalnością objętą ochroną małoletnich.	

O zasadach konkursu:

Numer referencyjny ogłoszenia	**WF-1210-25/2026**
Słowa kluczowe	azotek boru (BN), heksagonalny azotek boru (h-BN), diody elektroluminescencyjne (LED), głęboki nadfiolet (DUV), heterostruktury tunelowe, źródła pojedynczych fotonów, epitaksja, półprzewodniki ultraszerokoprzerwowe, heterostruktury van der Waalsa
Ostateczny termin nadsyłania aplikacji[6]	**30.12.2026**
Sposób składania aplikacji	**Aplikacje proszę wysyłać na adres mailowy: johannes.binder@fuw.edu.pl**
Wymagane dokumenty	– Kwestionariusz osoby kandydującej link – Kopia dyplomu potwierdzająca wykształcenie; – Jeśli dotyczy - informacja o planowanym terminie uzyskania stopnia doktora (stopień doktora wymagany przed złożeniem dokumentów do zatrudnienia); – List motywacyjny w języku angielskim. – dwa listy rekomendacyjne od pracowników naukowych. Prosimy o zwrócenie uwagi na kompletność aplikacji i złożenie jej we wskazanym terminie!
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	Konkurs składa się z następujących etapów: – Etap I – ocena formalna dokumentów, – Etap II – ocena merytoryczna na podstawie przedłożonych dokumentów, – Etap III – rozmowa kwalifikacyjna z wybranymi kandydatami[7], – Etap IV – ostateczna ocena kompetencji, doświadczenia i dorobku naukowego, – Etap V – rozstrzygnięcie konkursu i ogłoszenie wyników.

[5] Niepotrzebne usunąć.
[6] Nie wcześniej niż nie 30 dni od daty publikacji ogłoszenia.
[7] Tu należy doprecyzować przebieg rozmowy np. prezentacja planu badawczego lub prezentacja dotychczasowych osiągnięć lub mini wykład lub próbka zajęć, rozmowa w języku obcym itp.

Przewidywany termin i sposób informowania o rozstrzygnięciu konkursu	O wynikach postępowania konkursowego kandydaci zostaną poinformowani indywidualnie za pośrednictwem poczty elektronicznej do dnia 30 stycznia 2027 r.
Kontakt w razie pytań związanych z konkursem	E-mailowo na adres: johannes.binder@fuw.edu.pl, z podaniem nr referencyjnego ogłoszenia. Zgłoszenia potrzeb związanych z zapewnieniem dostępności należy wpisać w Kwestionariuszu osobowym, w polu: Inne ważne informacje od osoby kandydującej

O wydziale/jednostce zatrudniającej:

Profil badawczy wydziału /jednostki	https://www.fuw.edu.pl/
Profil dydaktyczny wydziału/ jednostki	https://www.fuw.edu.pl/informacje-ogolne.html
Inne informacje	Strona Kierownika Projektu: https://lmlgroup.fuw.edu.pl/, https://nanotech.fuw.edu.pl/

Na Uniwersytecie Warszawskim obowiązuje procedura zgłaszania przez sygnalistów naruszeń prawa i podejmowania działań następczych. **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.

HR EXCELLENCE IN RESEARCH