

FORMULARZ DLA OGŁOSZENIODAWCÓW

JEDNOSTKA: Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu, Wydział Fizyki, Astronomii i Informatyki Stosowanej

MIASTO: Toruń

STANOWISKO: adiunkt/adiunktka - grupa badawcza

DZIEDZINA: dziedzina nauk ścisłych i przyrodniczych - nauki fizyczne,

DATA OGŁOSZENIA: 2026-07-10

TERMIN SKŁADANIA OFERT: 2026-08-10

LINK DO STRONY: <http://www.umk.pl/praca/?task=offer&action=one&iid=4937>

SŁOWA KLUCZOWE: kriogeniczna metrologia temperatury i ciśnienia, spektroskopia molekularnego wodoru, spektroskopia laserowa we wnętrzu optycznej, zderzenia molekularne

OPIS (TEMATYKA, OCZEKIWANIA, UWAGI):

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 2018 r. poz. 1668) oraz następujące kryteria kwalifikacyjne:

1. Wymagane: stopień doktora w dziedzinie fizyki, chemii lub pokrewnej
2. Wymagane: dorobek publikacyjny w dziedzinie fizyki atomowej/molekularnej
3. Wymagane: doświadczenie w teorii i obliczeniach fizyki molekularnej
4. Wymagane: umiejętności programowania i doświadczenie w metodach numerycznych
5. Preferowane: znajomość teorii obliczeń struktury H₂
6. Wymagane: dobra znajomość języka angielskiego (w mowie i piśmie)
7. Umiejętność pracy w zespole i silna motywacja do pracy naukowej

Oferujemy zatrudnienie na stanowisku typu postdoc w ramach grantu badawczego finansowanego przez Narodowe Centrum Nauki w ramach konkursu Opus 28. Kandydat (Kandydatka) musi spełniać wymagania Centrum, w szczególności posiadać stopień naukowy doktora uzyskany nie wcześniej niż 12 lat przed rokiem zatrudnienia w projekcie (okres ten może ulec wydłużeniu w przypadku przerw w karierze naukowej określonych przez Centrum). Osoba zatrudniona na stanowisku postdoca nie może być jednocześnie zatrudniona na innej umowie o pracę.

Projekt ma na celu opracowanie nowej metody realizacji jednostek temperatury (kelwin) i ciśnienia (paskal) w zakresie bardzo niskich temperatur (5-20 K). Wykorzystane zostaną cząsteczki wodoru jako kwantowe sensory oraz unikalna kriogeniczna wnęka optyczna połączona z zaawansowanymi technikami spektroskopii molekularnej. Analiza linii widmowych wodoru pozwoli bezpośrednio wyznaczać temperaturę i ciśnienie bez potrzeby kalibracji względem innych wzorców - jedynym odniesieniem będzie atomowy zegar cezowy.

Opracowana metodologia umożliwi m.in. precyzyjne badanie diagramu fazowego wodoru, niezależne wyznaczenie punktu potrójnego wodoru oraz realizację jednostek kelwina i paskala w szerokim zakresie temperatur - od 5 K do temperatury pokojowej.

Kluczowe obowiązki obejmują:

- 1) Praca nad teoretyczną częścią projektu.
- 2) Obliczenia właściwości molekularnych niezbędnych do zaprojektowania układu eksperymentalnego, zaplanowania pomiarów i analizy widm eksperymentalnych.
- 3) Opracowanie kodów komputerowych do obliczeń kwantowych.
- 4) Walidacja obliczeń ab initio na danych eksperymentalnych.
- 5) Wsparcie dla studentów i doktorantów zaangażowanych w projekt.

Umiejętności/Kwalifikacje:

o Stopień doktora nauk fizycznych lub pokrewnej dyscypliny lub oświadczenie o planowanym ukończeniu studiów doktoranckich (tytuł doktora jest wymagany przed podjęciem pracy),

- o Publikacje z zakresu fizyki atomowej/molekularnej,
- o Dobra znajomość języka angielskiego w mowie i piśmie.

Preferowane:

- o Umiejętności i doświadczenie w zakresie metod numerycznych i programowania (znajomość FORTRAN).
- o Znajomość oprogramowania: Fortran, Python.
- o Znajomość teorii fizyki molekularnej.
- o Doskonałe umiejętności rozwiązywania problemów i komunikacji.
- o Umiejętności komunikacji pisemnej i ustnej oraz prezentacji.
- o Umiejętności pracy zespołowej.

Oferujemy:

- o pozycja w profesjonalnym, dynamicznie rozwijającym się zespole, rozpoznawalnym w swojej dziedzinie badawczej,
- o możliwość wyjazdów konferencyjnych,
- o współpraca z najlepszymi zespołami spektroskopii molekularnej,
- o brak obowiązków dydaktycznych.

Kwota wynagrodzenia:

170 000 zł /rok brutto brutto (tj. pełne koszty wynagrodzenia wraz z pełnym ubezpieczeniem społecznym i zdrowotnym), orientacyjna wysokość wynagrodzenia 8 500,00 zł netto/mc.

Liczba ofert: 1

Rodzaj umowy: Na czas określony

Status zatrudnienia: Pełny etat

Godziny tygodniowo: 40 godzin / tydzień

Zatrudnienie na pełen etat.

Okres umowy: 12 miesięcy z możliwością przedłużenia do 48 miesięcy

Stanowisko rozpoczyna się w: 15.10.2026 r

Kierownik projektu: Prof. dr hab. Daniel Lisak

Tytuł projektu: „Nowe optyczne technologie bazujące na kriogenicznym wodorze do kwantowych pomiarów temperatury i ciśnienia”

Kandydaci przystępujący do konkursu proszeni są o złożenie następujących dokumentów:

- kwestionariusz osobowy dla osoby ubiegającej się o zatrudnienie (formularz do pobrania)
- życiorys zawodowy
- odpis dyplomu ukończenia studiów wyższych
- Oświadczenie o wyrażeniu zgody na przetwarzanie danych osobowych zawartych w ofercie pracy dla potrzeb niezbędnych do realizacji procesu rekrutacji, zgodnie z Rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 (Dz. U. UE L 119/1)
- oświadczenie w trybie art. 113 ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (o niekaralności) (formularz do pobrania)
- oświadczenie stwierdzające, że Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu będzie podstawowym miejscem pracy - w przypadku wygrania konkursu (formularz do pobrania)

- Kopia zaświadczenia o uzyskaniu stopnia doktora lub oświadczenie o planowanym ukończeniu przewodu doktorskiego (wymagane jest uzyskanie stopnia doktora przed przystąpieniem do pracy)
- List motywacyjny zawierający opis motywacji naukowej, opis zainteresowań badawczych oraz wykaz publikacji (adresowany do prof. Andrzeja Tretyna, Rektora UMK)
- Co najmniej jeden (maksymalnie trzy) list(y) referencyjny(e)

W/w dokumenty (skany lub pdf) prosimy przysyłać na adres karolina.kitkowska@umk.pl z dopiskiem „Postdoc Opus28.DL.1” (oferta nr 4937). W celu uzyskania szczegółowych informacji prosimy o kontakt mailowy: karolina.kitkowska@umk.pl

Zastrzegamy sobie prawo do niewybrania Kandydatów. Kierownik projektu zastrzega sobie możliwość przeprowadzenia rozmowy kwalifikacyjnej z wybranymi Kandydatami.

Termin składania wniosków: 10.08.2026

Rozstrzygnięcie konkursu nastąpi nie później niż 30.09.2026

Uczelnia nie zapewnia zakwaterowania.

UMK deklaruje prawo do niewybierania żadnego Kandydata/Kandydatki.

Informujemy, że osoba wyłoniona w drodze konkursu będzie zobligowana do przedłożenia zaświadczenia z Krajowego Rejestru Karnego w zakresie przestępstw określonych w rozdziale XIX i XXV Kodeksu karnego (w tym przestępstwa przeciwko wolności seksualnej i obyczajności), w art. 189a i art. 207 Kodeksu karnego oraz w ustawie z dnia 29 lipca 2005 r. o przeciwdziałaniu narkomanii (Dz. U. z 2023 r. poz. 1939 oraz z 2022 r. poz. 2600), lub za odpowiadające tym przestępstwom czyny zabronione określone w przepisach prawa obcego. Obowiązek weryfikacji dotyczy osoby, której zadania związane będą z działalnością objętą ochroną, o której mowa w art. 21. Ustawy z dnia 13 maja 2016 r. o przeciwdziałaniu zagrożeniom przestępczością na tle seksualnym i ochronie małoletnich (Dz.U. z 2024 r., poz. 560).

Zgodnie art. 24 ust. 6 ustawy z dnia 14 czerwca 2024 r. o ochronie sygnalistów (Dz. U z 2024 r. poz. 928), informacje o procedurze dokonywania zgłoszeń wewnętrznych na Uniwersytecie Mikołaja Kopernika w Toruniu dostępne są na stronie:
<https://www.umk.pl/kontakt/zgloszenia-wewnetrzne/>

**ADRES POCZTOWY, NA KTÓRY APLIKUJĄCY MOŻE PRZESŁAĆ DOKUMENTY,
GDY NIE BĘDZIE CHCIAŁ SKORZYSTAĆ Z SYTEMU ON-LINE:**

Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu

Wydział Fizyki, Astronomii i Informatyki Stosowanej

ul. Grudziądzka 5

87-100 Toruń

adnotacja: „Postdoc Opus28.DL.1” (oferta nr 4937)

Formularze można pobrać ze strony: <http://www.umk.pl/praca/formularze/>