

OGŁOSZENIE O KONKURSIE

Dziekan Wydziału Fizyki, za zgodą Rektora Uniwersytetu Warszawskiego, ogłasza konkurs na stanowisko **asystenta badawczego (K/M)** w projekcie **Marie Skłodowska-Curie Actions Doctoral Networks – High-Power Optical Vortices (HiPOVor) Doctoral Network**.

O programie/projekcie/przedsięwzięciu:

Tytuł projektu	High-Power Optical Vortices (HiPOVor) Doctoral Network
Typ projektu	Marie Skłodowska-Curie Actions Doctoral Networks
Instytucja finansująca	Komisja Europejska
Czas trwania projektu	01.01.2026 – 31.12.2029
Kierownik projektu	prof. dr hab. inż. Ryszard Buczyński
Opis projektu	HiPOVor to międzynarodowy projekt współpracy, którego celem jest pokonanie wyzwań związanych z tworzeniem wiązek światła przenoszących optyczny moment pędu o bardzo wysokiej mocy szczytowej i bardzo wysokiej mocy średniej. Grupa młodych naukowców zbada cały łańcuch rozwoju tych wiązek, w tym urządzenia służące do ich generowania, badanie ich właściwości fizycznych, wzmacnianie, zachowanie podczas propagacji oraz praktyczne zastosowania. W ramach projektu piętnaście osób zostanie przeszkolonych, aby stać się pierwszymi specjalistami zdolnymi do wytwarzania silnych wiązek światła przenoszących moment pędu optycznego oraz do promowania ich wykorzystania zarówno w środowisku akademickim, jak i przemysłowym. Prace są wspierane przez interdyscyplinarne konsorcjum ośmiu wiodących uniwersytetów i dziewięciu partnerów z branży. Partnerami akademickimi są Uniwersytet w Tampere w Finlandii, Uniwersytet w Stuttgarcie w Niemczech, Uniwersytet Warszawski w Polsce, Uniwersytet w Glasgow w Wielkiej Brytanii, Uniwersytet w Bukareszcie w Rumunii, Université libre de Bruxelles w Belgii, Université Paris Saclay we Francji oraz centrum CNRS znane jako Femto ST we Francji. Partnerzy projektu z branży przemysłowej wraz z instytucjami akademickimi będą wspierać badania, które mają wzmocnić europejską doskonałość naukową, umożliwić rozwój nowych technologii optycznych, udoskonalić metody wytwarzania struktur w skali nanometrów oraz przyczynić się do powstania bardziej zrównoważonych i energooszczędnych rozwiązań. W projekcie rozwijane będą dwa podejścia oparte na: tłoczeniu na gorąco oraz nanostrukturyzacji. 1. Tłoczenie na gorąco Komponenty wirowe dla średniej podczerwieni o dużej mocy w technologii tłoczenia na gorąco Elementy optyczne tłoczone na gorąco są szeroko stosowane w materiałach polimerowych do opracowywania niedrogich elementów optycznych o dowolnym kształcie. Jednak elementy polimerowe mają ograniczone zastosowanie w optyce dużej mocy i charakteryzują się niską przepuszczalnością promieniowania podczerwonego. Tłoczenie na gorąco

jest wykorzystywane do masowej produkcji soczewek do odtwarzaczy CD, obiektywów aparatów fotograficznych oraz soczewek asferycznych dla zakresu długości fal widzialnych i bliskiej podczerwieni. Główną zaletą tłoczenia na gorąco jest możliwość tworzenia elementów o dowolnym kształcie bez ograniczeń związanych z symetrią obrotową, jak w przypadku typowych soczewek obrabianych maszynowo. Tłoczenie na gorąco jest szybką techniką, dobrze nadającą się do produkcji masowej i może być stosowana jako proces ciągły, w przeciwieństwie do konwencjonalnego mechanicznego kształtowania poszczególnych elementów. Celem stosowania tłoczenia na gorąco jest produkcja elementów optycznych do generowania wirów optycznych o dużej mocy.

2. Nanostrukturyzacja

Wysokowydajne, całkowicie światłowodowe generatory wirowych wiązek promieniowania średniej podczerwieni o dużej mocy

Technika wytwarzania elementów optycznych o gradientowym rozkładzie współczynnika załamania światła (GRIN) kompatybilnych ze światłowodami. W tej metodzie mikroelementy optyczne składają się z zestawu nanoprętów wykonanych z pary termicznie dopasowanych szkielek, ułożonych zgodnie z określonym rozkładem binarnym. Zgodnie z modelem medium efektywnego Maxwella-Garnetta, wzory binarne naśladują ciągły rozkład gradientu indeksu dla długości fal znacznie większych niż rozmiar pojedynczego nanopręta. Pozwala to na wytwarzanie mikroelementów optycznych GRIN o płaskiej powierzchni z dowolnym dwuwymiarowym rozkładem współczynnika załamania światła. Możliwości tej metody zostały wcześniej zademonstrowane w zakresie długości fal widzialnych i bliskiej podczerwieni poprzez wytworzenie parabolicznych i eliptycznych mikrosoczewek GRIN, aksikonów, dyfrakcyjnych elementów optycznych (DOE) oraz dwójłomnych sztucznych materiałów szklanych. Celem zastosowania technologii nanostrukturyzacji jest wytworzenie elementu fazowego, który generuje wir optyczny w zakresie średniej podczerwieni, zintegrowanie go z światłowodem oraz wytworzenie światłowodu, który prowadzi mody wirowe.

O stanowisku:

Nazwa stanowiska	Asystent badawczy (K/M)
Jednostka organizacyjna	Wydział Fizyki Pasteura 5, 02-093 Warszawa, Polska
Grupa pracowników	Badawczy
Profil stanowiska (R1-R4) ¹	R1
Dyscyplina naukowa ²	Nauki fizyczne
Liczba stanowisk	2
Forma zatrudnienia i wymiar etatu	Umowa o pracę, pełny etat
Przewidywany termin rozpoczęcia pracy i okres zatrudnienia	Od dnia 01.09.2026 , na okres 36 miesięcy
Wynagrodzenie	Wynagrodzenie zasadnicze równoważność PLN 2971,41 Euro/miesiąc (brutto brutto), w tym dodatkowe wynagrodzenie roczne tzw. „13”. Wynagrodzenie netto zostanie obliczone po odliczeniu wszystkich obowiązkowych składek na ubezpieczenie społeczne oraz podatków. Dodatki:

¹ Profile stanowisk określone w Załączniku nr 2 do Zarządzenia nr 27 Rektora UW z 2025 r. Uzupelnąć wyłącznie w przypadku konkursu na stanowisko w grupie pracowników badawczych lub badawczo-dydaktycznych.

² Uzupelnąć wyłącznie w przypadku konkursu na stanowisko w grupie pracowników badawczych lub badawczo-dydaktycznych.

	– Równowartość 710 EUR dodatku mobilnościowego miesięcznie (8520 EUR rocznie) – Równowartość 495 EUR dodatku rodzinnego miesięcznie (5940 € rocznie) przysługującego wyłącznie w przypadku, gdy zatrudniony doktorant ma obowiązki rodzinne zgodnie z zasadami programu Marie Skłodowska-Curie, tj. gdy zatrudniony doktorant ma osoby związane z nim: 1. małżeństwem, lub 2. związkiem o statusie równoważnym małżeństwu, uznanym przez ustawodawstwo kraju lub regionu, w którym związek ten został sformalizowany, lub 3. dzieci pozostające na utrzymaniu, które faktycznie są utrzymywane przez kandydata. Więcej: link
Pozostałe warunki pracy	Miejsce pracy: Instytut Geofizyki, Wydział Fizyki, Uniwersytet Warszawski, ul. Pasteura 5, 02-093 Warszawa. Kandydatom oferujemy: – Pracę w prężnie działającej grupie badawczej; – Możliwość zdobycia unikalnego doświadczenia zawodowego; – Stabilne zatrudnienie na umowę o pracę; – Niezbędne narzędzia pracy; – Możliwości rozwoju zawodowego: szkolenia u partnerów zagranicznych, staż naukowy u zagranicznego partnera. Więcej informacji: link
Podstawowe obowiązki	– Prowadzenie badań związanych z projektem; – Modelowanie numeryczne; – Budowa układów eksperymentalnych; – Projektowanie i wykonywanie eksperymentów; – Upowszechnianie wyników badań w formie publikacji; – Przygotowywanie raportów technicznych z realizowanych prac; – Współpraca z partnerami zagranicznymi. 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.); – Tytuł magistra z dziedziny: fizyka, fotonika, inżynieria materiałowa lub nauki pokrewne; – Kandydat/ka nie może posiadać stopnia doktora w dniu zatrudnienia; – Znajomość podstaw technik badawczych; – Znajomość podstaw technik modelowania zagadnień fizycznych; – Znajomość języka angielskiego w mowie i piśmie na poziomie co najmniej B2; – Kandydat/ka podejmuje naukę w szkole doktorskiej; – Kandydat/ka w momencie zatrudnienia przez organizację przyjmującą nie może mieszkać ani wykonywać swojej głównej działalności (praca, studia itp.) w kraju swojego pracodawcy (Uniwersytet Warszawski, Polska) przez okres dłuższy niż 12 miesięcy w ciągu 3 lat bezpośrednio poprzedzających jego zatrudnienie (zasada mobilności MSCA)
Ponadto oczekujemy ⁴	– Znajomości zagadnień optycznych; – Znajomości programów do modelowania eksperymentów fizycznych; – Znajomości programów typu: Comsol, Lumerical, Optical Studio; – Znajomości języków programowania: Matlab, Python; – Umiejętności rozwiązywania problemów technicznych; – Kreatywności i komunikatywności; – Zdolności manualne umożliwiające prace eksperymentalne w tym z drobnymi elementami pod mikroskopem optycznym. W przypadku zatrudnienia oczekujemy, że Uniwersytet Warszawski będzie dla wyłonionej osoby podstawowym miejscem pracy.

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

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 doświadczenia z tematyką projektu; – Znajomość narzędzi, metod i technik istotnych dla danego projektu. 3. Umiejętności miękkie i organizacyjne – Komunikatywność i umiejętność pracy zespołowej; – Samodzielność w planowaniu i prowadzeniu badań; – Umiejętność prezentacji wyników (ustnie i pisemnie). W sumie do uzyskania jest 100 pkt. od każdego z członków komisji konkursowej. Wygrywa kandydat, który spełni warunki przystąpienia do konkursu i uzyska najwyższą liczbę punktów, nie niższą niż 60 % łącznej sumy możliwych do uzyskania punktów.
--	---

Stanowisko ~~związane~~/nie związane⁵ z działalnością objętą ochroną małoletnich.

O zasadach konkursu:

Numer referencyjny ogłoszenia	WF-1210-6/2026
Słowa kluczowe	Optyka falowa, wiązki z orbitalnym momentem pędu (OAM), materiały szklane
Ostateczny termin nadsyłania aplikacji ⁶	Do dnia 30.04.2026 r., do godz. 16:00
Sposób składania aplikacji	Stacjonarnie na adres: Instytutu Geofizyki Wydziału Fizyki UW, ul. Pasteura 5, 02-093 Warszawa, pok. B4.41, lub przesłać na adres sekretariat.IGF@fuw.edu.pl, w formie elektronicznej (z tytułem maila „HiPoVoR- Asystent”):
Wymagane dokumenty	– Kwestionariusz osoby kandydującej link; – CV zawierające szczegółowy opis kwalifikacji i doświadczenia potwierdzający spełnienie wymagań i zdolności do wykonywania obowiązków związanych wskazanymi w niniejszym ogłoszeniu; – Kopie dokumentów potwierdzających wykształcenie, przebieg dotychczasowego toku studiów, kwalifikacje. – Lista publikacji oraz wystąpień konferencyjnych z opisem wkładu własnego; – Lista projektów w którym uczestniczył kandydat z opisem wkładu własnego; – Listy rekomendacyjne od co najmniej dwóch nauczycieli akademickich przesłane przez autorów bezpośrednio na adres sekretariat.IGF@fuw.edu.pl 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 kandydatami⁷,
----------------	--

⁵ Niepotrzebne usunąć.

⁶ Nie wcześniej niż 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.

	– Etap IV – ostateczna ocena kompetencji, doświadczenia i dorobku naukowego, – Etap V – rozstrzygnięcie konkursu i ogłoszenie wyników.
Przewidywany termin i sposób informowania o rozstrzygnięciu konkursu	Kandydaci zostaną poinformowani o rozstrzygnięciu konkursu do dnia 30.06.2026r. drogą mailową (na podany przez kandydata adres kontaktowy)
Kontakt w razie pytań związanych z konkursem	kasztel@igf.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	Wydział Fizyki Uniwersytetu Warszawskiego jest jednym z największych i najbardziej uznanych ośrodków fizycznych w Polsce i Europie Środkowo-Wschodniej. Prowadzi badania na najwyższym światowym poziomie w niemal wszystkich klasycznych i nowoczesnych dziedzinach fizyki – od fizyki teoretycznej, cząstek elementarnych, astrofizyki i kosmologii, przez fizykę materii skondensowanej, optykę i fotonikę, fizykę statystyczną, biofizykę, aż po nanotechnologię i fizykę kwantową. Zakład Fotoniki należy do najsilniejszych i najbardziej aktywnych jednostek Wydziału Fizyki UW w obszarze optyki i fotoniki. Specjalizuje się w: światłowodach specjalnych (nanostrukturyzowane, antyrezonansowe, all-solid, mikrooptofluidyczne, wolnej formy), generacji i propagacji wiązek strukturalnych, optyce nieliniowej i superkontinuum, laserach światłowodowych i wzmacniaczach, czujnikach optycznych, mikro- i nanooptyce, elementach fazowych wytwarzanych metodami nanostrukturyzacji i wyciskania na gorąco. Zakład prowadzi zarówno badania podstawowe jak i aplikacyjne (czujniki, lasery MIR, obrazowanie medyczne, komunikacja w wolnej przestrzeni). Współpracuje ściśle z przemysłem oraz realizuje liczne projekty międzynarodowe i krajowe (NCN, FNP, Horyzont Europa, NCBR).
Profil dydaktyczny wydziału/ jednostki	Wydział Fizyki Uniwersytetu Warszawskiego oferuje jeden z najbardziej wszechstronnych i uznanych programów nauczania fizyki w Polsce. Kształci studentów na trzech stopniach studiów (licencjackich, magisterskich i doktoranckich) w kilkunastu specjalnościach, łącząc klasyczną fizykę teoretyczną i eksperymentalną z nowoczesnymi kierunkami aplikacyjnymi. Główne kierunki studiów to: – Fizyka, – Fizyka Techniczna, – Fizyka Medyczna, – Nanotechnologia, – Astrophysics and Cosmology (w języku angielskim), – Quantum Information (w języku angielskim), – Advanced Materials and Nanotechnology (w języku angielskim). Wykłady i ćwiczenia prowadzone są przez aktywnych naukowców – wielu z nich to laureaci grantów ERC, NCN MAESTRO, FNP, autorzy publikacji w renomowanych czasopismach. Dzięki temu studenci już na studiach magisterskich często współautorstwo publikacji w czasopismach o wysokim IF. Zakład Fotoniki odgrywa kluczową rolę w kształceniu specjalistów z zakresu optyki, fotoniki i technologii światłowodowych: – Podstawy optyki i fotoniki, – Światłowody specjalne i ich zastosowania, – Optoelektronika i lasery światłowodowe, – Optyczna spektroskopia i czujniki optyczne, – Optyka nieliniowa i generacja superkontinuum, – Mikro- i nanooptyka, metamateriały, – Światłowody antyrezonansowe i hollow-core, – Generacja i propagacja wiązek strukturalnych,

	– Technologie wytwarzania elementów fotonicznych (nanostrukturyzacja, hot-embossing).
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.

