

INSTYTUCJA: **UNIWERSYTET WARSZAWSKI, WYDZIAŁ
FIZYKI**

MIASTO: **WARSZAWA**

STANOWISKO: **Pracownik inżynierjno-techniczny**

GRUPA: **Pracownik inżynierjno-techniczny**

LICZBA STANOWISK: **1**

DYSCYPLINA NAUKOWA: *Nauki fizyczne*

TERMIN SKŁADANIA OFERT: **19.10.2022**

LINK DO STRONY:

SŁOWA KLUCZOWE: Efekty topologiczne w mikrownękach optycznych,
silne sprzężenie światło-materia

Praca badawcza będzie wykonywana w Zakładzie Fizyki Ciała Stałego w Instytucie Fizyki Doświadczalnej na Wydziale Fizyki Uniwersytetu Warszawskiego, w ramach projektu Nr 964770 TOPOLIGHT pt.: „*Soft matter platform for optical devices via engineering of non-linear topological states of light*” programu FET-Open Horyzont 2020.

Od września 2021 r. Wydział Fizyki UW jest koordynatorem projektu naukowego *TopoLight* wyłonionego w prestiżowym konkursie międzynarodowym Europejskiej Rady ds. Innowacji (EIC) FET-Open w ramach działania Horizon 2020. *TopoLight* to konsorcjum pięciu renomowanych ośrodków naukowych. Tworzą je Wydział Fizyki Uniwersytetu Warszawskiego (koordynator, Polska), IBM Zurich (Szwajcaria), University of Southampton (Wielka Brytania), Institut Pascal CNRS (Francja), Wojskowa Akademia Techniczna (Polska). Naukowcy pracują razem nad ciekłokrystalicznymi urządzeniami optycznymi, które będą wykorzystywały nieliniowe topologiczne stany światła.

Ciekłe kryształy (ang. Liquid Crystals, LC) to zaawansowane materiały znane z anizotropowych właściwości optycznych. Materiały te pozwalają kontrolować polaryzację światła i są wykorzystywane w różnego typu urządzeniach optycznych – np. wyświetlaczach LCD i modulatorach fazy SLM. Zespół *TopoLight* zamierza rozszerzyć zastosowania ciekłych kryształów poprzez ich wykorzystanie w nowatorskich urządzeniach służących do kontroli topologicznych właściwości światła. Projekt *TopoLight* będzie zajmować się przede wszystkim nieliniowymi efektami w kondensatach Bosego-Einsteina (BEC – Bose-Einstein Condensates) w temperaturze pokojowej i tzw. stanami topologicznymi, które będą emitowały lub prowadziły światło. Badania będą dążyły do opracowania skutecznej zewnętrznej kontroli polem elektrycznym tzw. oddziaływania spin-orbita światła za pomocą tzw. syntetycznych pól magnetycznych działających na fotony, co w fotonice do tej pory nie



**Finansowane przez
Unię Europejską**

Niniejszy projekt otrzymał finansowanie z Programu Unii Europejskiej Horyzont 2020 na rzecz badań i innowacyjności na lata 2014–2020 w ramach umowy grantowej Nr 964770

było realizowane. Dzięki dwóm głównym podejściom technologicznym: wywodzącym się z fizyki ciała stałego i rozwijającym kontrolę molekularną urządzeń ciekłokrystalicznych, zespół naukowców chce zademonstrować nowatorskie systemy przestrajalnych emiterów topologicznych opartych na BEC w temperaturze pokojowej, które są ważne z punktu widzenia topologicznej fotoniki i kodowania informacji.

W ramach projektu *TopoLight* zostaną zaprojektowane, wykonane i zbadane struktury foniczne mające na celu opracowanie innowacyjnego, zintegrowanego hybrydowego układu organiczno-ciekłokrystalicznego do kontroli kondensatu Bosego-Einsteina w temperaturze pokojowej. Zostaną opracowane metody emisji i kontroli światła ze stanów kondensatu chronionych topologicznie: jednokierunkowa emisja światła odporna na rozproszenia wstecz i stany wirowe przenoszące skwantowany moment pędu światła. Wykorzystane będą silne nieliniowości obserwowane w organicznych mikrownękach optycznych i sprzężenie spin-orbita we wnękach ciekłokrystalicznych. Międzynarodowy zespół ma nadzieję zademonstrować także fotonowe przełączniki polaryzacji umożliwiające logikę trójwartościową. Zaproponowana platforma mikrownęk optycznych łączy w sobie wysoką emisyjność z łatwością wytwarzania, niskimi kosztami oraz skalowalnością i działaniem w temperaturze pokojowej. Na Wydziale Fizyki UW projekt będzie realizowany w Laboratorium Polarytonowym w grupie dr hab. Jacka Szczytko, prof. ucz., który koordynuje prace całego konsorcjum.

WYMAGANIA:

1. Minimum 1 rok doświadczenia w badaniach naukowych w laboratorium optycznym: badania odbicia, transmisji, luminescencji, praca z laserami pracy ciągłej i impulsowej.
2. Publikacje naukowe w czasopismach Q1 z dziedziny (według Web of Science).
3. Prezentacje konferencyjne w formie posterów i ustnej, prezentacje wyników na prestiżowych seminariach naukowych.
4. Umiejętność modelowania zjawisk fizycznych. Znajomość oprogramowania Mathematica, Matlab itp.
5. Umiejętność programowania urządzeń laboratoryjnych (np. LabView, Python itp.).
6. Znajomość języka angielskiego na poziomie co najmniej B2.
7. Wymagany tytuł magistra fizyki.

PODSTAWOWE OBOWIĄZKI:

Osoba zatrudniona będzie prowadziła badania naukowe w laboratorium optycznym. Do jej obowiązków będzie należało przygotowanie układów doświadczalnych, pomoc studentom doktorantom i magistrantom, zbieranie i analiza danych, modelowanie zjawisk fizycznych, pisanie publikacji naukowych, wizualizacja danych.

WARUNKI ZATRUDNIENIA:

1. Zatrudnienie na podstawie umowy o pracę, w wymiarze 0,4 etatu, na stanowisku pracownika inżyniersko-technicznego.
2. Wynagrodzenie: 42.484,80zł/rok brutto.
3. Początek zatrudnienia możliwy od 01.12.2022.
4. Okres umowy 27 miesięcy.



**Finansowane przez
Unię Europejską**

Niniejszy projekt otrzymał finansowanie z Programu Unii Europejskiej Horyzont 2020 na rzecz badań i innowacyjności na lata 2014–2020 w ramach umowy grantowej Nr 964770

- Praca będzie wykonywana w Laboratorium Polarytonowym w Zakładzie Fizyki Ciała Stałego w Instytucie Fizyki Doświadczalnej na Wydziale Fizyki Uniwersytetu Warszawskiego.

PROCEDURA APLIKACJI:

Osoby zainteresowane pracą powinny złożyć do dnia 19.10.2022 na adres Jacek.Szczytko@fuw.edu.pl następujące dokumenty w formacie PDF:

- skan informacji dotyczącej przetwarzania danych osobowych wraz z podpisem – formularz w załączeniu do ogłoszenia lub dostępny pod adresem: https://bsp.adm.uw.edu.pl/wp-content/uploads/sites/18/2020/07/Klauzula-informacyjna-przy-rekrutacji-do-pracy_11_2019-1.docx;
- życiorys zawierający informacje o dotychczasowej działalności naukowej i osiągnięciach;
- listę publikacji oraz wystąpień konferencyjnych;
- informacje o ukończonych kursach wraz z ocenami;
- kopie uzyskanych dyplomów.
- Jeżeli osoba posiada: opinię/ list rekomendacyjny od poprzednich przełożonych i/lub promotora.
- Jeżeli możliwe: dane kontaktowe poprzednich przełożonych lub promotora.

Przy realizacji zatrudnienia wyłoniony w konkursie kandydat ma obowiązek złożenia oryginałów dokumentów.

Konkurs zostanie rozstrzygnięty do dnia 21.10.2022 r.. O terminie ewentualnej rozmowy kwalifikacyjnej z komisją konkursową oraz wynikach postępowania wybrani kandydaci zostaną powiadomieni indywidualnie drogą e-mailową.



**Finansowane przez
Unię Europejską**

Niniejszy projekt otrzymał finansowanie z Programu Unii Europejskiej Horyzont 2020 na rzecz badań i innowacyjności na lata 2014–2020 w ramach umowy grantowej Nr 964770

imię i nazwisko

Informacja dotycząca przetwarzania danych osobowych

Administrator

Administratorem Państwa danych przetwarzanych w ramach procesu rekrutacji jest Uniwersytet Warszawski, ul. Krakowskie Przedmieście 26/28, 00-927 Warszawa jako pracodawca.

Z administratorem można kontaktować się:

- listownie: Uniwersytet Warszawski, ul. Krakowskie Przedmieście 26/28, 00-927 Warszawa (należy wskazać jednostkę organizacyjną do której kierowana jest korespondencja);
- telefonicznie: **22 55 20 355**.

Inspektor Ochrony Danych (IOD)

Administrator wyznaczył Inspektora Ochrony Danych, z którym mogą się Państwo kontaktować mailowo: iod@adm.uw.edu.pl. Z IOD można się kontaktować we wszystkich sprawach dotyczących przetwarzania Państwa danych osobowych przez Uniwersytet Warszawski oraz korzystania przez Państwa z praw związanych z przetwarzaniem danych osobowych.

Do zadań IOD nie należy natomiast realizacja innych spraw, jak np. prowadzenie rekrutacji do pracy, przyjmowanie dokumentów rekrutacyjnych, udzielanie informacji dotyczących prowadzonej rekrutacji do pracy.

Cel i podstawy prawne przetwarzania

Dane osobowe kandydatów do pracy będą przetwarzane wyłącznie w celach rekrutacyjnych. Państwa dane osobowe w zakresie wskazanym w przepisach prawa pracy¹(*imię (imiona) i nazwisko, data urodzenia, dane kontaktowe wskazane przez Państwa, wykształcenie, kwalifikacje zawodowe, przebieg dotychczasowego zatrudnienia*) będą przetwarzane w celu przeprowadzenia obecnego postępowania rekrutacyjnego², natomiast inne dane³ na podstawie wyrażonej przez Państwa zgody, która może przyjąć poniższe brzmienie:

Wyrażam zgodę na przetwarzanie moich danych osobowych zawartych w (np. CV, liście motywacyjnym oraz innych załączonych dokumentach) przez Uniwersytet Warszawski w celu mojego udziału w procesie rekrutacji.

Jeżeli w dokumentach zawarte są dane, o których mowa w art. 9 ust. 1 RODO (szczególne kategorie danych osobowych), konieczne będzie wyrażenie przez Państwa zgody na ich przetwarzanie⁴, która może przyjąć poniższe brzmienie:

Wyrażam zgodę na przetwarzanie szczególnych kategorii danych, o których mowa w art. 9 ust. 1 RODO które zostały zawarte w (np. CV, liście motywacyjnym oraz innych załączonych dokumentach) przez Uniwersytet Warszawski w celu mojego udziału w procesie rekrutacji.

1Art. 22¹ ustawy z dnia 26 czerwca 1974 r. Kodeks pracy (t. j. Dz.U. 2019 poz.1040 z późniejszymi zmianami)

2Art. 6 ust. 1 lit. b Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych) (Dz. Urz. UE L 119 z 04.05.2016 r., str. 1, z późn. zm.) (dalej RODO);

3Art. 6 ust. 1 lit. a RODO;

4Art. 9 ust. 2 lit. a RODO.



**Finansowane przez
Unię Europejską**

Niniejszy projekt otrzymał finansowanie z Programu Unii Europejskiej Horyzont 2020 na rzecz badań i innowacyjności na lata 2014–2020 w ramach umowy grantowej Nr 964770

Uniwersytet Warszawski będzie przetwarzał Państwa dane osobowe, także w kolejnych naborach pracowników jeżeli wyrażą Państwo na to zgodę⁵, która może przyjąć poniższe brzmienie:

Wyrażam zgodę na przetwarzanie danych osobowych w celu wykorzystania ich w kolejnych naborach prowadzonych przez Uniwersytet Warszawski przez okres najbliższych 9 miesięcy.

Wszystkie powyższe zgody mogą Państwo wycofać w dowolnym momencie m.in. wysyłając maila na adres: jacek.szczytko@fuw.edu.pl.

Przypominamy jednocześnie, że wycofanie przez Państwa zgody nie wpływa na zgodność z prawem przetwarzania, którego dokonano na podstawie Państwa zgody przed jej wycofaniem.⁶

Okres przechowywania danych

Państwa dane osobowe zgromadzone w obecnym procesie rekrutacyjnym będą przechowywane przez okres trzech miesięcy od momentu zakończenia procesu rekrutacyjnego.

W przypadku wyrażonej przez Państwa zgody na wykorzystywanie danych osobowych dla celów przyszłych rekrutacji, Państwa dane będą wykorzystywane przez okres 9 miesięcy.

Odbiorcy danych

Dostęp do Państwa danych osobowych będą mieli upoważnieni pracownicy administratora, którzy muszą przetwarzać dane osobowe w ramach wykonywanych obowiązków i zadań służbowych.

Odbiorcami danych mogą być także podmioty, którym administrator zleci wykonanie określonych czynności, z którymi wiąże się konieczność przetwarzania danych osobowych, jak np. członkowie komisji rekrutacyjnej.

(wpisz wszystkich odbiorców danych)

Przekazywanie danych poza Europejski Obszar Gospodarczy (EOG)

Państwa dane osobowe będą udostępniane podmiotom uprawnionym na podstawie przepisów prawa. Zapisy prowadzimy przez Formularze Google. Państwa dane będą przetwarzane przez naszego dostawcę usługi G-Suit dla edukacji firmę Google w jej centrach przetwarzania danych.⁷ Państwa dane będą chronione przez standardy określone Tarczą Prywatności, zatwierdzoną przez Komisję Europejską.⁸ Zapewni to Państwa danym odpowiedni poziom bezpieczeństwa.

Prawa osób, których dane dotyczą

Na zasadach określonych przez RODO mają Państwo prawo do:

- dostępu do swoich danych oraz otrzymania ich kopii;
- sprostowania (poprawiania) swoich danych osobowych;
- ograniczenia przetwarzania danych osobowych;
- usunięcia danych osobowych z zastrzeżeniem art. 17 ust. 3 RODO;
- wniesienia skargi do Prezesa Urzędu Ochrony Danych Osobowych, jeżeli uznają Państwo, że przetwarzanie danych osobowych narusza przepisy prawa.

5Art. 6 ust. 1 lit. a RODO;

6Art. 7 ust. 3 RODO;

7<https://www.google.com/about/datacenters/inside/locations/index.html>

8<https://www.privacyshield.gov>



Informacja o wymogu podania danych

Podanie przez Państwa danych osobowych w zakresie wynikającym z przepisów prawa jest niezbędne, aby uczestniczyć w postępowaniu rekrutacyjnym. Podanie innych danych osobowych jest dobrowolne.

.....
.....

(miejsowość i data)

(podpis kandydata)



**Finansowane przez
Unię Europejską**

Niniejszy projekt otrzymał finansowanie z Programu Unii Europejskiej Horyzont 2020 na rzecz badań i innowacyjności na lata 2014–2020 w ramach umowy grantowej Nr 964770