

## OFERTA PRACY

Nazwa stanowiska:	Student / Studentka
Dziedzina:	Fizyka (optyka, optyka kwantowa)
Sposób wynagradzania (wynagrodzenie w ramach umowy o pracę/stypendium):	Stypendium
Liczba ofert pracy:	2
Kwota wynagrodzenia/stypendium („X0 000 PLN pełne koszty wynagrodzenia, tj. orientacyjna kwota wynagrodzenia netto to X 000 PLN”):	2000 zł netto/ miesiąc
Data rozpoczęcia pracy:	od 1 lutego 2023
Okres zatrudnienia:	6 miesięcy
Instytucja (zakład / instytut / wydział / uczelnia / instytucja, miasto):	Uniwersytet Warszawski, Wydział Fizyki
Kierownik/kierowniczka projektu:	Michał Karpiński
Tytuł projektu:	Phase-only shaping of light pulses for applications in quantum technologies  <b><i>Projekt jest realizowany w ramach programu First Team Fundacji na rzecz Nauki Polskiej</i></b>
Opis projektu:	<p>Kluczowymi cechami impulsów optycznych są profil czasowy i widmo częstotliwości. Pomiar tylko jednego z tych dwóch parametrów jest wprost dostępny doświadczalnie, co jest spowodowane niezgodnością rozdzielczości czasowych i częstotliwościowych detektorów i modulatorów.</p> <p>Potęga mechaniki kwantowej leży w zasadzie superpozycji: jeśli dwa stany układu są prawidłowymi stanami kwantowymi, wówczas ich superpozycja jest również dozwolonym stanem kwantowym. Zdolność tworzenia, manipulowania i wykrywania superpozycji kwantowych jest podstawą rozwijających się technologii kwantowych. Kontrola superpozycji wymaga dostępu do pary zmiennych sprzężonych, takich jak czas i częstotliwość impulsów pojedynczych fotonów.</p> <p>W naszym projekcie opracowujemy najnowocześniejsze narzędzia eksperymentalne, aby uzyskać dostęp do charakterystyki czasowej i spektralnej impulsów światła kwantowego. Przekształcamy i wykrywamy spektralne-czasowe superpozycje kwantowe i pracujemy nad ich zastosowaniami w sieciach kwantowych i metrologii.</p> <p>Projekt realizowany jest w ścisłej współpracy z międzynarodowymi partnerami z Wielkiej Brytanii (Opotelectronics Reseach Centre, University of Southampton), Niemiec (Saarland University), Austrii (University of Innsbruck), Francji (Sorbona, Paryż) i USA (University of Illinois).</p>
Zadania badawcze:	Możliwe projekty (do wyboru):

	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Numeryczny: wykorzystanie uczenia maszynowego do optymalizacji unitarnych przekształceń widma i profilu czasowego impulsów optycznych.</li> <li>2. Doświadczalny: budowa źródła splątanych fotonów</li> <li>3. Doświadczalny: elektrooptyczne metody generacji krótkich jednofotonowych impulsów światła.</li> <li>4. Praca doświadczalna nad przekształceniami czasowo-częstotliwościowymi impulsów optycznych za pomocą elektrooptycznej i/lub nieliniowej modulacji fazy</li> </ol>
Oczekiwania wobec kandydatów:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Jesteś studentem/studentką fizyki lub pokrewnego kierunku.</li> <li>2. Interesujesz się tematyką projektu i masz podstawową wiedzę z optyki kwantowej i/lub optyki doświadczalnej (odpowiednio do wykształcenia).</li> <li>3. Porozumiewasz się po angielsku (w mowie i piśmie).</li> </ol>
Lista wymaganych dokumentów:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. List motywacyjny</li> <li>2. Życiorys</li> <li>3. Lista ocen ze studiów licencjackich i magisterskich (jeśli dotyczy)</li> </ol> <p>W związku z wejściem w życie Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. prosimy o zamieszczenie w dokumentach aplikacyjnych klauzuli wyrażającej zgodę na przetwarzanie danych osobowych kandydata przez Uniwersytet Warszawski w celu przeprowadzenia rekrutacji.</p>
Oferujemy:	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Pracę przy najnowszych zagadnieniach fotoniki kwantowej</li> <li>* Możliwość rozwoju Twoich umiejętności</li> <li>* Doskonale wyposażone laboratorium</li> <li>* Pracę w międzynarodowym zespole</li> <li><b>* Prace mgr i licencjackie</b></li> <li>* Pracę we współpracy z partnerami zagranicznymi, możliwość pobytu naukowego za granicą</li> </ul>
Dodatkowe informacje o rekrutacji (np. adres strony www):	<a href="http://photon.fuw.edu.pl">photon.fuw.edu.pl</a>
Link do strony Euraxess (dotyczy ogłoszeń na stanowiska doktorantów i młodych doktorów):	
Adres przesyłania zgłoszeń (e-mail):	<a href="mailto:mkarp@fuw.edu.pl">mkarp [at] fuw.edu.pl</a> , załączniki w postaci pojedynczego archiwum
Termin nadsyłania zgłoszeń:	<b>05 stycznia 2023</b> do godz. 23:59, rozmowy kwalifikacyjne z wybranymi kandydatami odbędą się między 11 a 13 stycznia na Wydziale Fizyki UW lub online.