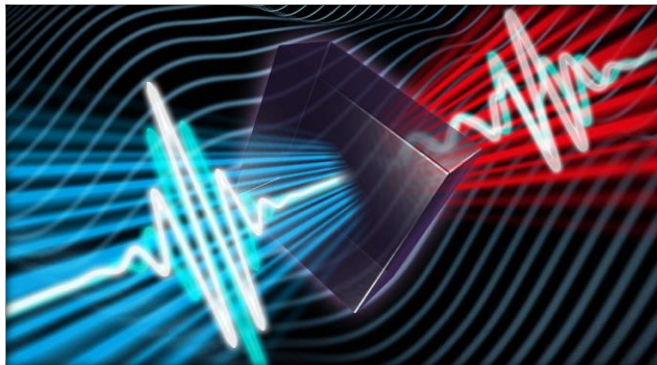


OFERTA STYPENDIUM STUDENCKIEGO (student/studentka studiów inżynierskich) w projekcie FIRST TEAM FENG FNP

Od roku akademickiego 2024/2025 (start: 01.11.2024)



Nazwa stanowiska:	Stypendysta - student
Liczba miejsc pracy:	1
Dyscyplina naukowa:	Automatyka, Elektronika, Elektrotechnika i Technologie Kosmiczne
Forma wynagrodzenia:	Stypendium
Kwota wynagrodzenia:	1000 PLN/miesiąc
Data rozpoczęcia pracy:	1 listopada 2024 r.
Okres pobierania stypendium:	01.11.2024 – 30.09.2026 (z możliwością przedłużenia o 1 m-c)
Jednostka:	Politechnika Wrocławska Wydział Elektroniki, Fotoniki i Mikrosystemów (W12N) Katedra Teorii Pola, Układów Elektronicznych i Optoelektroniki (K35) Grupa Elektroniki Laserowej i Światłowodowej
Opiekun naukowy:	Dr Maciej Kowalczyk
Tytuł projektu:	Ultrastabilne lasery impulsowe pokrywające zakres spektralny od bliskiej do dalekiej podczerwieni
Opis projektu:	<p>Tematyka dotyczy obszaru fotoniki i elektroniki: w szczególności laserów generujących ultrakrótkie impulsy oraz konwersji ich promieniowania poprzez procesy optyki nieliniowej.</p> <p>W ramach projektu rozwijać będziemy nowoczesne stabilizowane źródła laserowe generujące ultrakrótkie impulsy w zakresie spektralnym średniej (3-25 μm) i dalekiej podczerwieni (25-300 μm). Źródła te opierać się będą na chromowych laserach ciała stałego (Cr:ZnS/Se), a czas trwania wytwarzanych impulsów sięgać będzie pojedynczych oscylacji pola elektrycznego (sub-10 fs). Te impulsy będą następnie konwertowane do pasma średniej podczerwieni za pomocą technik optyki nieliniowej [Nature Photonics 16, 512 (2022)].</p> <p>Rozwijane przez nas źródła laserowe mają bezpośrednie zastosowanie w biomedycynie. Badania prowadzone są w ścisłej współpracy z renomowanymi partnerami zagranicznymi: Uniwersytetem Ludwika Maksymiliana w Monachium. Partnerzy będą wykorzystywać wyniki naszych badań w spektroskopowych pomiarach ludzkiej krwi pod kątem wczesnej detekcji chorób nowotworowych [Nature 577, 52 (2020)]. W trakcie doktoratu kandydat odbędzie zagraniczny staż badawczy w placówkach niemieckich</p>

	<p>partnerów. Kandydat będziemy także prowadzić badania we współpracy z firmą VIGO Photonics, których celem będzie komercjalizacja rozwijanej technologii.</p> <p>Głównym celem projektu jest opracowanie ultraszerokopasmowego źródła impulsów laserowych, które będzie pokrywać całe pasmo od bliskiej do dalekiej podczerwieni (1–300 μm).</p> <p>Projekt dofinansowany jest ze środków 2. Priorytetu Programu Fundusze Europejskie dla Nowoczesnej Gospodarki 2021–2027 (FENG) w ramach w ramach konkursu First Team.</p>
Główne zadania badawcze:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Budowa impulsowego lasera ciała stałego wykorzystującego kryształ Cr:ZnS oraz jego optymalizacja do dalszej konwersji spektralnej (fizyka laserów i optyka nieliniowa)
Oczekiwania wobec kandydatów:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Oferta skierowana do studentów studiów I stopnia, preferowani studenci kierunków fizyka oraz elektronika 2. Znajomość zagadnień z zakresu optyki oraz optyki nieliniowej 3. Praktyczne doświadczenie w pracy z laserami impulsowymi i budową układów optycznych będzie dodatkową zaletą. 4. Znajomość języka angielskiego na poziomie minimum B2 5. Entuzjazm badawczy, cierpliwość i silna motywacja do pracy doświadczalnej
Wymagane dokumenty:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Życiorys (CV) z uwzględnieniem najważniejszych osiągnięć oraz publikacji naukowych, nagród, aktywności naukowej. <p>Prosimy o zwrócenie uwagi na podkreślenie posiadanych kompetencji pod kątem zadań realizowanych w projekcie.</p>
Co oferujemy:	<ul style="list-style-type: none"> • Stypendium • Możliwość wyjazdów na konferencje i szkolenia, • Praca w zespole naukowym o międzynarodowej renomie, • Dostęp do unikatowej aparatury badawczej, • Możliwość publikacji wyników badań, • Warunki do rozwoju naukowego i realizacji fascynujących badań na światowym poziomie
Dodatkowe informacje o rekrutacji:	<p>Komisja rekrutacyjna, składająca się z głównego wykonawcy projektu oraz co najmniej jednego pracownika Politechniki Wrocławskiej będącego ekspertem w podanej dyscyplinie naukowej, rozpatrzy wnioski o zatrudnienie oceniając:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) kompetencje kandydatów do realizacji określonych zadań w projekcie, w tym doświadczenie w pracy w podobnym obszarze b) dotychczasowe osiągnięcia naukowe kandydatów, w tym przebieg studiów, publikacje i aktywność badawcza, c) otrzymane nagrody, stypendia, wyróżnienia kandydatów <p>O wynikach kandydaci zostaną powiadomieni poprzez wiadomość e-mail.</p>
Adres przesyłania zgłoszeń:	maciej.kowalczyk@pwr.edu.pl
Termin nadsyłania zgłoszeń:	15.10.2024
Termin rozmów kwalifikacyjnych:	22.10.2024

Prosimy o zamieszczenie następującej klauzuli:

„Wyrażam zgodę na przetwarzanie moich danych osobowych dla potrzeb niezbędnych do realizacji procesu rekrutacji zgodnie z Ustawą z dnia 29 sierpnia 1997 r. o ochronie danych osobowych (Dz. U. z 2016 r. poz. 922 z późn. zm.)”