

FORMULARZ DLA OGŁOSZENIODAWCÓW

INSTYTUCJA: Instytut Wysokich Ciśnień Polskiej Akademii Nauk

MIASTO: Warszawa

STANOWISKO: Adiunkt w Laboratorium **Przyrządów Optoelektronicznych** (NL-15) IWC PAN

DYSCYPLINA NAUKOWA: Nauki Fizyczne

DATA OGŁOSZENIA: 25.03.2022

TERMIN SKŁADANIA OFERT: 11.04.2022, godz. 16:00

LINK DO STRONY:

https://bip.unipress.waw.pl/images/stories/konkursy/2022/20220328_nl15_adi/20220328_nl15_adi.pdf

SŁOWA KLUCZOWE: adiunkt, półprzewodniki azotkowe, azotkowe przyrządy optoelektroniczne, diody laserowe, diody superluminescencyjne, charakteryzacja przyrządów optoelektronicznych, symulacja i wytwarzanie pokryw dielektrycznych, projektowanie struktury epitaksjalnej azotkowych przyrządów optoelektronicznych.

OPIS (tematyka, oczekiwania, uwagi):

Dziedzina: Nauki Fizyczne, fizyka ciała stałego

- I. Badania naukowe, w których będzie uczestniczył Kandydat:
 1. Badania naukowe i rozwojowe związane z projektowaniem struktury, charakteryzacją i optymalizacją azotkowych emiterów półprzewodnikowych, w tym diod laserowych krawędziowych, LED, oraz diod superluminescencyjnych.
 2. Badania naukowe związane z modyfikacją lokalnych własności emisyjnych azotkowych obszarów aktywnych poprzez modyfikację lokalnej wartości dezorientacji podłoża w procesie fotolitografii wielopoziomowej i trawienia.
 3. Badania naukowe związane z wytwarzaniem azotkowych diod superluminescencyjnych o poszerzonym widmie emisji.
 4. Badania naukowe związane z ograniczeniem rezonansu światła w falowodzie azotkowych diod superluminescencyjnych.
 5. Badania naukowe związane z fonicznymi układami scalonym w oparciu o półprzewodniki azotkowe

6. Badania naukowe związane z symulacją i wytwarzaniem warstw dielektrycznych o bardzo wysokim współczynniku odbicia (zwierciadła Bragga)
7. Badania naukowe związane z symulacją i wytwarzaniem warstw dielektrycznych o bardzo niskim współczynniku odbicia, stosowanie wielowarstw.
8. Badania naukowe związane z symulacją i wytwarzaniem warstw dielektrycznych dla azotkowych laserów oraz diod superluminescencyjnych emitujących w zakresie bliskiego ultrafioletu

II. Warunki jakie powinien spełniać Kandydat:

1. Stopień naukowy doktora nauk fizycznych.
2. Doświadczenie w badaniach naukowych udokumentowane publikacjami w dziedzinie azotkowych przyrządów optoelektronicznych, w tym diod laserowych, LED oraz diod superluminescencyjnych.
3. Doświadczenie w optoelektrycznej charakteryzacji azotkowych emiterów, w tym pomiary: pola bliskiego, pola dalekiego, wysokorozdzielczych widm emisji, oporu termicznego, wzmocnienia.
4. Doświadczenie w symulacji wzmocnienia światła w reżimie wzmocnionej emisji spontanicznej, również w przypadku układów o zmiennym przestrzennie widmie wzmocnienia i emisji.
5. Doświadczenie w pomiarach mikrofotoluminescencji azotkowych struktur emitujących światło, w tym czasowo rozdzielonej mikrofotoluminescencji.
6. Doświadczenie w pracy w warunkach cleanroom oraz w processingu azotkowych przyrządów optoelektronicznych, w szczególności w procesie fotolitografii wielopoziomowej.
7. Doświadczenie w projektowaniu schematu processingu przyrządów optoelektronicznych, w tym projektowanie masek i schematów do procesów fotolitografii (mask aligner, laser writer) i w szczególności wzorów do fotolitografii wielopoziomowej.
8. Doświadczenie w projektowaniu azotkowych diod superluminescencyjnych.
9. Doświadczenie w symulacji oraz wytwarzaniu pokryw dielektrycznych dla przyrządów optoelektronicznych, zarówno znacząco zmniejszających jak i zwiększających współczynnik odbicia półprzewodnika.
10. Umiejętność symulacji emiterów półprzewodnikowych w pakiecie SiLENse.
11. Praktyczna znajomość środowiska Wolfram Mathematica.
12. Dorobek naukowy udokumentowany publikacjami z zakresu fizyki azotkowych emiterów światła. Preferowane są prace z pierwszym autorstwem. Całkowita suma publikacji minimum 15 w czasopismach o znaczącym IF w danej tematyce.
13. Praktyczna znajomość programów Origin 2019, Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft PowerPoint.
14. Doświadczenie w przygotowaniu wniosków oraz prowadzeniu grantów naukowych.
15. Doświadczenie w pisaniu patentów w temacie optoelektroniki azotkowej.

III. Zgłoszenie na konkurs powinno zawierać:

1. Podanie o zatrudnienie adresowane do Dyrektora Instytutu Wysokich Ciśnień PAN w Warszawie.
2. Życiorys.
3. Odpis dyplomu potwierdzającego uzyskanie tytułu doktora nauk fizycznych lub wypis z protokołu Rady Naukowej.
4. Lista publikacji naukowych.
5. Autoreferat, zawierający zwięzłą informację o zainteresowaniach naukowych i dotychczasowych osiągnięciach Kandydata; w tym informacje o udziale w większych projektach badawczych związanych z w/w problematyką fizyki azotkowych przyrządów optoelektronicznych, ale także przedstawienie własnych planów badawczych (razem do 3500 znaków drukarskich).
6. Dwie opinie w języku polskim lub angielskim, od pracowników naukowych specjalistów w danej dziedzinie, uprawianej przez Kandydata.
7. Oświadczenie Kandydata, że w przypadku wygrania konkursu, IWC PAN będzie jego podstawowym miejscem pracy.
8. Zgodę na przetwarzanie danych osobowych dla potrzeb niezbędnych do rozstrzygnięcia konkursu, zgodnie z przepisami 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.

IV. Zgłoszenia na konkurs należy przesłać na adres:

Dyrekcja Instytutu Wysokich Ciśnień PAN
ul. Sokołowska 29/37
01-142 Warszawa

z dopiskiem na kopercie „Konkurs na stanowisko adiunkta w NL15”

Termin składania zgłoszeń w konkursie upływa w dniu 11.04.2022 r. o godzinie 16:00.

W trakcie trwania postępowania konkursowego kandydaci mogą być proszeni o publiczne przedstawienie wyników swych prac naukowych w formie seminarium wygłaszanego w Instytucie Wysokich Ciśnień PAN.

Konkurs zostanie rozstrzygnięty do dnia 19.04.2022 r.

- V. Zatrudnienie odbędzie się na podstawie umowy o pracę na czas nieokreślony.
- VI. Miejsce pracy: IWC PAN, Al. Prymasa Tysiąclecia 98, Warszawa.
- VII. Instytut nie zapewnia transportu do miejsca pracy ani mieszkania.

Prof. dr hab. Izabella Grzegory
Dyrektor Instytutu Wysokich Ciśnień
PAN