

INSTYTUCJA	Instytut Biocybernetyki i Inżynierii Biomedycznej im. Macieja Nałęcza PAN
ZAKŁAD	Zakład III Metod Obrazowania Mózgu i Badań Czynnościowych Układu Nerwowego
PRACOWNIA	Optyki Biomedycznej
MIASTO	Warszawa
STANOWISKO	Pracownik naukowy, adiunkt zatrudniony w pełnym wymiarze czasu pracy
PROFIL ZAWODOWY BADACZA (R1-R4)	Badacz na drugim stopniu kariery zawodowej (R2)
DYSCYPLINA NAUKOWA	inżynieria biomedyczna
DATA OGŁOSZENIA	15.02.2022
TERMIN SKŁADANIA OFERT	7.03.2022
LINK DO STRONY	www.ibib.waw.pl
SŁOWA KLUCZOWE	inżynieria biomedyczna, optyka biomedyczna, spektroskopia w bliskiej podczerwieni, optoelektronika

Opis prac prowadzonych w Pracowni:

Pracownia Optyki Biomedycznej prowadzi badania dotyczące rozwoju metod monitorowania i obrazowania mózgu z wykorzystaniem technik optoelektronicznych. Obecnie prowadzone prace dotyczą budowy systemu do obrazowania mózgu z wykorzystaniem czasowo-rozdzielczej spektroskopii w bliskiej podczerwieni. Planowane są także prace dotyczące oceny możliwości wykorzystania tej techniki obrazowania w badaniach neurofizjologicznych oraz w zastosowaniach klinicznych. Prace instrumentalne dotyczyć będą konstrukcji wielokanałowego systemu do spektroskopii w bliskiej podczerwieni opartego na pomiarze rozkładów czasów przelotu fotonów w badanej tkance. System pomiarowy oparty jest na 32 detektorach i elektronice do skorelowanego w czasie zliczania pojedynczych fotonów oraz 16 źródeł promieniowania laserowego. Opracowywany system jest jednym z najbardziej zaawansowanych w świecie układów czasowo-rozdzielczych do zastosowań klinicznych.

Układ światłowodów źródłowych i detekcyjnych pozwoli na pomiar rozkładów czasów przelotu fotonów dla wielu położań par emiter-detektor na powierzchni głowy osoby badanej. Badania dotyczyć będą także rozwoju metod analizy sygnałów, które pozwolą na tomograficzną rekonstrukcję rozkładów stężenia hemoglobiny utlenowanej i zredukowanej w korze mózgowej na podstawie zmierzonych rozkładów czasów przelotu fotonów. Planowane są badania na zdrowych ochotnikach podczas stymulacji kory mózgowej oraz w spoczynku, których celem będzie wykazanie użyteczności proponowanej metody do obrazowania mózgu. Docelowo technika będzie testowana w zastosowaniach klinicznych. W szczególności badania będą dotyczyć użyteczności tej metody obrazowania do oceny zaburzeń ukrwienia lub utlenowania mózgu u pacjentów po udarze lub ze zmianami pourazowymi.

Kandydat na stanowisko adiunkta powinien spełniać następujące wymagania:

A. Wykształcenie:

Stopień doktora nauk inżynieryjno-technicznych w dyscyplinie inżynieria biomedyczna, elektronika, informatyka lub dyscyplinach pokrewnych

B. Dorobek naukowy/zawodowy:

Udokumentowany publikacjami z listy JRC dorobek naukowy z obszaru inżynierii biomedycznej,

C. Doświadczenie:

Preferowani kandydaci z doświadczeniem w prowadzeniu badań naukowych związanych z rozwojem aparatury badawczo-pomiarowej, przetwarzaniem sygnałów i obrazów, kliniczną walidacją użyteczności aparatury biomedycznej.

D. Wymagania dodatkowe:

1. Znajomość j. angielskiego umożliwiającą pisanie publikacji w tym języku
2. Umiejętność programowania w środowisku Matlab

Kandydaci proszeni są o składanie następujących dokumentów:

1. CV, list motywacyjny, odpisy dyplomów oraz innych dokumentów potwierdzających posiadane kwalifikacje.
2. Wykaz dorobku naukowego, dydaktycznego, wdrożeniowego i organizacyjnego, zawierający:
 - a. spis publikacji (książki, artykuły w czasopismach, referaty opublikowane w materiałach konferencji naukowych) oraz patentów, zgłoszeń patentowych i ważniejszych opracowań badawczych, wykorzystanych w praktyce klinicznej,
 - b. kopie dwóch publikacji własnych badań naukowych w czasopismach z Listy A MEiN,
 - c. wykaz zrealizowanych projektów badawczych, z podaniem źródeł finansowania oraz wymiaru finansowego (np.: projekty badawcze MEiN, projekty w Programach UE, prace zlecone przez podmioty gospodarcze),
 - d. wykaz projektów realizowanych we współpracy naukowej z zagranicą,
 - e. wykaz krajowych i międzynarodowych towarzystw naukowych i komitetów, których członkiem był lub jest kandydat,
 - f. oświadczenie kandydata, że w przypadku wygrania konkursu, IBIB PAN będzie jego podstawowym miejscem pracy.
3. Prosimy o dopisanie oświadczenia kandydata o wyrażeniu zgody na przetwarzanie danych osobowych na potrzeby tego konkursu w postaci zapisu: Wyrażam zgodę na

przetwarzanie moich danych osobowych przez Instytut Biocybernetyki i Inżynierii Biomedycznej im. Macieja Nałęcza PAN z siedzibę przy ul. Księcia Trojdena 4, 02-109 Warszawa, w celach rekrutacyjnych. Dane osobowe przetwarzane będą na podstawie art. 6 ust. 1 lit. a 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. U. UE.L.2016.119.1 z dnia 4 maja 2016 r.). Jednocześnie *wyrażam zgodę/nie wyrażam zgody* na przetwarzanie moich danych osobowych w celu przyszłych rekrutacji.

4. Powyższe dokumenty mogą być złożone w wersji cyfrowej drogą mailową na adres **kadry@ibib.waw.pl** lub w wersji papierowej w Dziale Kadr Instytutu Biocybernetyki i Inżynierii Biomedycznej im. M. Nałęcza PAN; ul. Księcia Trojdena 4 w Warszawie.
5. **Kandydaci mogą być poproszeni o odbycie rozmowy z Komisją Konkursową.**

Rozstrzygnięcie konkursu nastąpi do dnia 18 marca 2022 r.