

POLSKA AKADEMIA NAUK  
INSTYTUT PSYCHOLOGII

ul. Stefana Jaracza 1  
00-378 Warszawa

tel./fax 022 583-13-80/81  
sekretariat@psych.pan.pl  
www.psych.pan.pl

---

**Pracownia Neuronauki Społecznej Instytutu Psychologii PAN zatrudni doktoranta/-kę**

Poszukujemy doktoranta/-tki, który/-a będzie zatrudniony/-a w projekcie OPUS (nr rej. 2018/31/B/HS6/02848) „Jak samotność wpływa na przetwarzanie informacji społecznych? Od aktywności neuronalnej przez markery fizjologiczne do codziennego funkcjonowania.” finansowanym przez Narodowe Centrum Nauki. Czas trwania projektu: 3 lata. Finansowanie: 1 330 419 PLN.

**Profil kandydata i wymagania:**

Zatrudniona osoba będzie otrzymywać stypendium w wysokości 4 500 zł. netto / mc przez okres od 1. października 2019 do 31. lipca 2022.

Oferujemy pracę w młodym, odnoszącym sukcesy naukowe, interdyscyplinarnym zespole badawczym. Ponadto oferujemy:

- służbowy komputer
- możliwość udziału w specjalistycznych, zagranicznych szkoleniach i warsztatach z zakresu umiejętności związanych z realizacją projektu (zaawansowane neuroobrazowanie, użycie technik *wearables*, zaawansowane modelowanie danych wielopoziomowych)
- możliwość wyjazdów na zagraniczne konferencje oraz współpracy z naukowcami z Wielkiej Brytanii (dr Matteo Cella, King's College London) i Stanów Zjednoczonych (prof. Julian Thayer, University of California, Irvine) biorącymi udział w projekcie

Zatrudniona osoba odpowiedzialna będzie za:

- przygotowanie procedur badawczych, zebranie danych oraz analizę wyników zgromadzonych przy użyciu technik psychofizjologicznych (EKG, GSR mierzone w trakcie rejestracji fMRI oraz przy użyciu technik typu *wearables*) oraz neuroobrazowych (strukturalny, spoczynkowy oraz związany z zadaniami MRI),
- zaawansowane modelowanie zmiennych mierzonych na różnych poziomach (neuroobrazowanie/ psychofizjologia/ pomiar testowy/ codzienne zachowanie)
- wsparcie zespołu badawczego w zakresie pozostałych etapów projektu (rekrutacja osób badanych i promocja projektu; projektowanie i przeprowadzanie eksperymentów z udziałem osób badanych; przygotowanie publikacji)

Od doktorantów **oczekujemy** pracy w pełnym wymiarze godzin (40 godzin tygodniowo). Pozostałe oczekiwania wobec kandydatów:

1. tytuł magistra z zakresu psychologii, kognitywistyki, neuroinformatyki, fizyki, biologii, matematyki lub pokrewnych dziedzin uzyskany najpóźniej do końca września 2019
2. doskonała znajomość języka angielskiego w mowie i piśmie

POLSKA AKADEMIA NAUK  
INSTYTUT PSYCHOLOGII

ul. Stefana Jaracza 1  
00-378 Warszawa

tel./fax 022 583-13-80/81  
sekretariat@psych.pan.pl  
www.psych.pan.pl

---

3. preferowane jest doświadczenie w prowadzeniu badań i analizie danych z użyciem metod neuroobrazowania (np. SPM/CONN/FSL/Freesurfer) i używaniu metod uczenia maszynowego w analizie danych

4. preferowane doświadczenie w zakresie analizy statystycznej i programowania (np. MATLAB, R, Python)

**Kontakt:**

dr hab. Łukasz Okruszek, prof. IP PAN  
Pracownia Neuronauki Społecznej, Instytut Psychologii PAN  
lukasz.okruszek@psych.pan.pl

Zainteresowane osoby proszone są o przesłanie CV ze spisem publikacji (opatrzonego klauzulą o treści: „Wyrażam zgodę na gromadzenie i przetwarzanie moich danych osobowych przez Instytut Psychologii PAN, 00-378 Warszawa, ul. Jaracza 1 dla potrzeb rekrutacji (zgodnie z ustawą z dnia 29 sierpnia 1997 r. o ochronie danych osobowych, t.j. Dz.U. z 2016 r. poz. 922)”), listu motywacyjnego oraz min. dwóch listów rekomendacyjnych z kontaktem do osób rekomendujących do dn. 5. sierpnia 2019 (do godz. 12).

Postępowanie kwalifikacyjne oraz rozstrzygnięcie konkursu odbędzie się 12. sierpnia 2019 o godz. 12 w IP PAN, Jaracza 1, 00-378 Warszawa.

**Klauzula informacyjna**

Administratorem Pani/a danych osobowych jest Instytut Psychologii Polskiej Akademii Nauk z siedzibą w Warszawie (00-378) przy ul. Jaracza 1. W sprawach związanych z Pani/a danymi proszę kontaktować się z Inspektorem Ochrony Danych, adres e-mail; sekretariat@psych.pan.pl Dane osobowe przetwarzane są w celu realizacji niniejszej umowy, na podstawie art. 6 ust. 1 lit. a i b RODO. Dane będą przechowywane w czasie niezbędnym do zrealizowania celu, maksymalnie przez okres wymagany przepisami prawa. Pozyskane dane osobowe przekazywane będą tylko organom lub podmiotom publicznym uprawnionym do uzyskania danych na podstawie obowiązujących przepisów. Osobie, której dane dotyczą przysługuje prawo dostępu do swoich danych, ich sprostowania, usunięcia, ograniczenia przetwarzania, wniesienia sprzeciwu wobec ich przetwarzania, prawo do przenoszenia danych, a także prawo wniesienia skargi do organu nadzorczego. Podanie danych jest dobrowolne, ale niezbędne do realizacji wskazanego celu.

**Popularnonaukowe streszczenie projektu:**

Subiektywna izolacja społeczna, określana częściej mianem „samotności” jest nieprzyjemnym stanem psychicznym związanym z odczuwaniem rozbieżności pomiędzy ilością i jakością relacji społecznych, które ktoś posiada a jego/jej potrzebami odnoszącymi się do kontaktu z innymi ludźmi. Choć samotność może być powiązana z obiektywną izolacją społeczną i ograniczeniem kontaktów społecznych, oba pojęcia nie są równoznaczne – możliwe jest subiektywne odczuwanie samotności nawet pomimo posiadania licznych kontaktów społecznych. Wskazuje się również, że samotność związana jest w większym stopniu z tym jak ktoś postrzega swoje relacje społeczne niż z ich obiektywnymi charakterystykami. Ta sama relacja społeczna (np. związek małżeński) uznawana może być za zapewniającą wsparcie i troskę lub też za ograniczającą i nieczułą w zależności od

POLSKA AKADEMIA NAUK  
INSTYTUT PSYCHOLOGII

ul. Stefana Jaracza 1  
00-378 Warszawa

tel./fax 022 583-13-80/81  
sekretariat@psych.pan.pl  
www.psych.pan.pl

---

wcześniejszych doświadczeń, przekonań i potrzeb jednostki. Samotność wskazywana jest jako problem o istotnym znaczeniu społecznym – badania populacyjne wskazują, iż poczucie samotności związane jest z podobnym wzrostem umieralności, co palenie 15 papierosów dziennie, jak również z wyższym ryzykiem zgonu niż otyłość czy nadciśnienie tętnicze. Jednocześnie niewiele wiadomo na temat mechanizmów fizjologicznych, które prowadzą do negatywnych skutków zdrowotnych subiektywnego poczucia izolacji społecznej. Badania wskazują, iż u osób samotnych obserwować można charakterystyczne mechanizmy poznawcze, związane między innymi z nadmiernym oczekiwaniem zagrożenia ze sfery społecznej czy też zmniejszoną zdolnością przyjmowania perspektywy, z uwagi na koncentrację na własnych potrzebach. Mechanizmy te połączyć można u osób samotnych ze strukturalnymi oraz funkcjonalnymi zmianami w kluczowych strukturach mózgu, które zaangażowane są w przetwarzanie informacji o charakterze społecznym (m.in. tylna część brzozy skroniowej górnej, styk ciemieniowo-skroniowy, przyśrodkowa kora przedczołowa). Dodatkowo u osób samotnych obserwować można obniżenie tzw. zmienności rytmu serca, która służyć może za wskaźnik zdolności związanych z regulacją aktywności w odpowiedzi na nieznaną i potencjalnie zagrażającą bodźce pojawiającą się w otoczeniu. Głównym celem niniejszego projektu jest ocena związku pomiędzy obniżeniem aktywności sieci mózgowych związanych z przetwarzaniem informacji o charakterze społecznym a wskaźnikami obserwowanymi na poziomie fizjologicznym (obniżenie zmienności rytmu serca) i zachowania u osób samotnych.

W trakcie pierwszej części projektu oceniane będą krótkofalowe efekty subiektywnej izolacji społecznej – grupa 50 osób zdrowych podzielona zostanie w sposób losowy na dwie podgrupy, z których jedna (n=25) poddana zostanie procedurze mającej na celu wywołanie poczucia samotności, druga zaś procedurze mającej na celu wywołanie poczucia przynależności społecznej (n=25). Następnie, uczestnicy poproszeni zostaną o wykonanie dwóch zadań. Pierwsze z nich obejmować będzie prezentację interakcji i indywidualnych działań dwóch osób przedstawionych przy użyciu ograniczonej liczby tzw. „punktów świetlnych” odpowiadających ruchowi poszczególnych części ciała każdej z osób. W ramach drugiego zadania uczestnicy poproszeni zostaną o ocenę charakteru zdjęć prezentujących negatywne, neutralne lub pozytywne treści o charakterze społecznym lub niespołecznym. W trakcie sesji aktywność mózgu rejestrowana będzie przy użyciu funkcjonalnego rezonansu magnetycznego (fMRI), co pozwoli na stworzenie map aktywności związanych ze specyficznymi zadaniami. Dodatkowo, w trakcie wykonywania zadań, przy użyciu elektrokardiogramu (ECG) mierzona będzie również zmienność rytmu serca. Zestawienie danych z obu metod pozwoli określić w jaki sposób wzbudzenie poczucia samotności u uczestników wpłynęło na ich aktywność mózgu i zmienność rytmu serca oraz w jaki sposób oba typy wskaźników są ze sobą powiązane. W ramach drugiej części projektu, grupy uczestników z dużym (n=48) i małym (n=48) nasileniem poczucia samotności wezmą udział w badaniu neuropsychologicznym, jak również wykonają opisane powyżej zadania w trakcie rejestracji fMRI. Następnie uczestnicy poproszeni zostaną o noszenie przez tydzień bransoletki typu „smartwatch”, za pomocą której mierzona będzie zmienność rytmu serca obserwowana w trakcie ich codziennej aktywności. Dodatkowo, uczestnicy poproszeni zostaną o udzielanie odpowiedzi na prezentowane przy użyciu aplikacji mobilnej pytania odnoszące się do ich aktualnej sytuacji społecznej (np. „Z iloma osobami aktualnie przebywasz?”) i samopoczucia (np. „Jaki jest Twój aktualny poziom stresu?”; „Czy czujesz się zagrożony przez osoby, z którymi przebywasz?”). Zebrane w ramach części laboratoryjnej i codziennej aktywności uczestników informacje zostaną zestawione ze sobą, by określić czy u osób samotnych obserwować można specyficzne wzorce

POLSKA AKADEMIA NAUK  
INSTYTUT PSYCHOLOGII

ul. Stefana Jaracza 1  
00-378 Warszawa

tel./fax 022 583-13-80/81  
sekretariat@psych.pan.pl  
www.psych.pan.pl

---

aktywności neuronalnej w trakcie przetwarzania informacji społecznych oraz inne wzorce reakcji fizjologicznej związanej z rytmem serca w trakcie uczestnictwa w interakcjach społecznym. Dodatkowo, analiza danych z obu części badania pozwoli określić, czy istnieje związek pomiędzy aktywnością mózgu związaną z przetwarzaniem informacji społecznych obserwowaną u uczestników w ramach fMRI, wynikami uzyskanymi w testach psychologicznych i obserwowanymi w ramach codziennej aktywności osób badanych wskaźnikami behawioralnymi i fizjologicznymi odnoszącymi się do funkcjonowania społecznego. Realizacja projektu pozwoli na poszerzenie wiedzy na temat mechanizmów łączących subiektywne poczucie izolacji społecznej z długofalowymi skutkami zdrowotnymi, jak również może istotnie przyczynić się do zwiększenia skuteczności interwencji psychospołecznych odnoszących się do problemu samotności.