



NARODOWA AGENCJA
WYMIANY AKADEMICKIEJ

Kraków 23.05.2019

Konkurs na stanowisko asystenta w grupie Badania nad Dziedzictwem Kultury w Instytucie Katalizy i Fizykochemii Powierzchni im. Jerzego Habera Polskiej Akademii Nauk

1. Instytucja

Instytut Katalizy i Fizykochemii Powierzchni im. Jerzego Habera Polskiej Akademii Nauk (<http://www.ik-pan.krakow.pl>) zajmuje się badaniami zjawisk zachodzących na granicach faz, łącząc istotne aspekty chemii, fizyki, inżynierii materiałowej, a ostatnio także biologii, medycyny i nauki o dziedzictwie.

Instytut jest dynamicznie zaangażowany w rozwój dziedziny nauka o dziedzictwie (heritage science), w której nauki przyrodnicze i ścisłe, oraz humanistyka przenikają się wzajemnie. W strukturze Instytutu rozwija się grupa Badań nad Dziedzictwem Kultury (CHR), pogłębiająca wiedzę na temat struktury i właściwości materiałów historycznych, mechanizmów ich degradacji oraz środków służących ich konserwacji i ochronie. Grupa badawcza CHR ma znaczące doświadczenie w międzynarodowej współpracy w tej dziedzinie, potwierdzonej między innymi wieloma projektami europejskimi, w których uczestniczyła. Badania podstawowe powiązane są szeroko z działaniami praktycznymi również z międzynarodowymi partnerami, które obejmowały w ostatnich latach Muzeum Wiktorii i Alberta w Londynie, National Trust w Wielkiej Brytanii i Getty Conservation Institute w Los Angeles.

Niedawno, po kilku latach pracy naukowej w Instytucie Ochrony Dziedzictwa Kulturowego na Uniwersytecie Yale, dr hab. Łukasz Bratasz został laureatem programu "Polskie powroty" finansowanego przez Narodową Agencję Wymiany Akademickiej (NAWA). Celem projektu NAWA jest opracowanie fizycznego modelu warstw malarskich w obrazach (numerycznego opartego o własności materiałów historycznych wyznaczone eksperymentalnie), który wyjaśni mechanizm powstawania pęknięć w tych warstwach, a tym samym pozwoli na udoskonalenie prewencji konserwatorskiej w muzeach.



NARODOWA AGENCJA
WYMIANY AKADEMICKIEJ

W związku z powyższym Instytut ogłasza konkurs na stanowisko asystenta na okres 40 miesięcy.

2. Badania, w których Kandydat/ka będzie uczestniczyć

Asystent, nadzorowany przez kierownika grupy, będzie pracował nad stworzeniem całościowego modelu mechanicznego oryginalnych warstw malarskich, co będzie niezwykle innowacyjnym zadaniem w skali globalnej. Warstwy malarskie są złożonymi strukturami zbudowanymi z higroskopijnych materiałów, które na przestrzeni wieków uległy postarzeniu, spękaniu i rozwarstwieniu. Rozwinięta sieć spękań – krakelury (CP) – charakterystyczna dla poszczególnych materiałów i struktury dzieł sztuki, jest wynikiem oddziaływania elementów składowych obiektu, i technologii wykonania, ale mechanizm powstawania różnych topologii krakelur pozostaje niewyjaśniony, jak również ich wpływ na wrażliwość obiektów na wahania wilgotności względnej.

Asystent będzie odpowiedzialny za:

- stworzenie bazy danych własności historycznych materiałów artystycznych, obejmującej wytrzymałość na pęknięcie i energię pęknięcia dla materiałów używanych w obrazach;
- opracowanie całościowego mechanicznego modelu 3D warstwy malarskiej, w szczególności pozwalającego na wyjaśnienie mechanizmu i procesu tworzenia CP w oparciu o modelowanie w programie COMSOL Multiphysics dla analizy pola naprężeń/odkształceń;
- określenie wytrzymałości historycznych warstw malarskich z rozwiniętymi CP na wahania wilgotności względnej – także warstw poddanych procesowi konserwacji;
- składanie wniosków o nowe projekty badawcze.

3. Wymagania

Kandydaci muszą posiadać tytuł magistra jednej z dyscyplin: inżynieria mechaniczna, inżynieria materiałowa, fizyka lub pokrewnej. Posiadanie doktoratu w powyższych dyscyplinach będzie dodatkowo punktowane.

Oczekujemy doświadczenia w modelowaniu metodą elementów skończonych, mechanice pęknięcia, analizie materiałów i ich charakteryzacji. Niezbędne są doskonałe umiejętności w



NARODOWA AGENCJA
WYMIANY AKADEMICKIEJ

pisemnej i ustnej prezentacji wyników badań, biegłość w języku angielskim, a także zainteresowanie pracą zespołową i badaniami interdyscyplinarnymi.

4. Wynagrodzenie

5500-6200 PLN/miesiąc w zależności od doświadczenia Kandydata/ki.

5. Rozpatrywanie wniosków rozpocznie się natychmiast, a wnioski będą przyjmowane do 24.00, 23 czerwca 2019 r. Rozstrzygnięcie konkursu nastąpi do dnia 30 czerwca 2019.

6. Zgłoszenie konkursowe powinno zawierać:

- a. podanie o zatrudnienie.
- b. zgodę na przetwarzanie danych osobowych dla potrzeb niezbędnych do realizacji procesu rekrutacji zgodnie z Ustawą z dnia 29 sierpnia 1997r. o ochronie danych osobowych (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 922, z 2018 r. poz. 138, 723.) oraz dokument pt: „Obowiązek informacyjny dla osób mających podjąć pracę/współpracę” potwierdzony adnotacją o zapoznaniu się z jego treścią. Dokumenty związane z obowiązkiem informacyjnym IKiFP PAN dostępne są na stronie [\[FORMULARZ\]](#),
- c. odpis dyplomu nadania stopnia zawodowego magistra lub doktora,
- d. pełny życiorys (z uwzględnieniem urlopów rodzicielskich, pracy na wolontariacie, staży naukowych, etc.),
- e. co najmniej jedną opinię o Kandydacie od osoby poprzedniego przełożonego, preferencyjnie wystawioną przez samodzielnego pracownika naukowego,
- f. spis dorobku naukowego.

7. Zgłoszenia na Konkurs należy przesłać w formie elektronicznej na adres: ncikifp@cyf-kr.edu.pl, z tytułem wiadomości z dopiskiem „Heritage Science – asystent”.