

## FORMULARZ DLA OGŁOSZENIODAWCÓW

**INSTYTUCJA:** Akademia Górniczo-Hutnicza im Stanisława Staszica w Krakowie

**WYDZIAŁ:** Inżynierii Mechanicznej i Robotyki

**MIASTO:** Kraków

**STANOWISKO:** adiunkt w grupie pracowników badawczych (pół etatu)

**DYSCYPLINA NAUKOWA:** inżynieria mechaniczna

**TERMIN SKŁADANIA OFERT:** 22.11.2023 r.

**LINK DO STRONY:** <https://www.genex-project.eu>; <https://www.agh.edu.pl/o-agh/praca-w-agh>

**SŁOWA KLUCZOWE:** modelowanie numeryczne, metoda elementów skończonych, materiały piezoelektryczne, przetworniki, cyfrowe przetwarzanie sygnałów

### **OPIS (tematyka, oczekiwania, uwagi, wymagania):**

Osoba zatrudniona na stanowisku adiunkta będzie brała udział w teoretycznej (analitycznej i numerycznej) oraz praktycznej (eksperymentalnej) części prac projektowych. Prace będą związane z projektowaniem przetworników piezoelektrycznych, analizą ich rozłożenia przestrzennego oraz optymalizacji ich rozkładu pod kątem maksymalizacji efektywności wykrywania uszkodzeń przez system monitorowania stanu. Projekt będzie skoncentrowany wokół przetworników międzypalczastych (tzw. interdigital transducers, IDT). Przetworniki te mają szczególne własności w kontekście ich zastosowania w systemach monitorowania stanu, takie jak niewielkie wymiary i masa, dzięki czemu w niewielkim stopniu lokalnie zaburzają pole falowe, oraz relatywnie dużą elastyczność, co pozwala na ich łatwe dopasowanie do struktury, również do zakrzywionych kształtów konstrukcji. Zastosowanie przetworników IDT umożliwi selektywne wzbudzenie wybranych postaci fal sprężystych, które posiadają najlepsze cechy z punktu widzenia wykrywania wybranych rodzajów uszkodzeń; posiadają również bardzo dobre własności kierunkowe generowanego (i rejestrowanego) pola falowego, umożliwiając ich zastosowanie do monitorowania wybranych obszarów, tzw. hot-spotów; przetworniki typu IDT są również relatywnie tanie. Zadaniem osoby zatrudnionej w projekcie będzie projektowanie macierzy przetworników typu IDT, z wykorzystaniem narzędzi numerycznych i analitycznych, jak również opracowanie topologii macierzy przetworników z wykorzystaniem metod optymalizacji. W szczególności, wykorzystane w projekcie będą metody optymalizacji hybrydowej – będące połączeniem metod stochastycznych i deterministycznych – zarówno do projektowania przetworników jak i ich macierzy. W drugiej fazie projektu wyniki prac projektowych będą walidowane eksperymentalnie z wykorzystaniem systemów bezkontaktowego pomiaru pól falowych (wibrometria laserowa).

Poszukujemy osób ze stopniem doktora w dziedzinie związanej z tematyką projektu – tj. inżynierii mechanicznej – wymagane obszary dynamiki strukturalnej, mechanice fal, optymalizacji strukturalnej, modelowania numerycznego lub zbliżone. Do składania wniosków zachęcamy osoby z dorobkiem naukowym (z publikacjami w wiodących czasopismach naukowych oraz konferencjach naukowych) i organizacyjnym oraz udokumentowanym doświadczeniem w pracy w krajowych i międzynarodowych projektach naukowych. Mile widzianymi umiejętnościami będą dobre zdolności komunikacyjne, entuzjazm do pracy, chęć do pracy w grupie oraz chęć uczenia się i podnoszenia kwalifikacji.

### **Wymagania:**

- 1) praca doktorska w dziedzinie inżynierii mechanicznej,
- 2) znajomość zagadnień: teorii sprężystości, dynamiki przejściowej (fal sprężystych), teorii rozpraszania, optymalizacji strukturalnej,
- 3) udokumentowane doświadczenie w budowaniu modeli oraz przeprowadzaniu analiz numerycznych,
- 4) udokumentowana znajomość technik przetwarzania sygnałów (analiza częstotliwościowa, filtracja),
- 5) j. angielski (biegła znajomość w mowie i piśmie – min. na poziomie B-2),
- 6) znajomość teorii metody elementów skończonych oraz pakietów obliczeniowych wykorzystujących MES, znajomość środowiska obliczeń naukowych (np. Matlab lub podobny),
- 7) 1-4 lat doświadczenia w pracy badawczej,
- 8) wykaz dorobku w zakresie osiągnięć naukowych i organizacyjnych oraz udział w konferencjach i sympozjach,
- 9) dobre zdolności komunikacyjne,
- 10) entuzjazm do pracy (również w zespole),
- 11) chęć uczenia się i podnoszenia kwalifikacji.

Stanowisko jest finansowane w ramach projektu EU GENEX (<https://www.genex-project.eu>).

### **WYMAGANE DOKUMENTY:**

List motywacyjny, CV, kwestionariusz osobowy, certyfikat poświadczający znajomość j. angielskiego na poziomie co najmniej B-2, oraz lista osiągnięć naukowych i organizacyjnych oraz lista udziału w konferencjach i sympozjach, oraz udziału w projektach krajowych i międzynarodowych.

**MIEJSCE SKŁADANIA OFERT:** dokumenty należy składać w formie elektronicznej na adres: [lukasz.ambrozinski@agh.edu.pl](mailto:lukasz.ambrozinski@agh.edu.pl) w terminie do dnia: **22 listopada 2023 r.**

AGH nie ma stanowić podstawowego miejsca pracy Kandydata.

*Akademia Górniczo-Hutnicza nie wymaga od Państwa jakichkolwiek innych informacji niż wynikające z przepisów prawa (tj. imię/imiona i nazwisko, datę urodzenia, dane kontaktowe wskazane przez Państwa, wykształcenie, kwalifikacje zawodowe, przebieg dotychczasowego zatrudnienia). Jeżeli jednak zdecydują się Państwo dołączyć do zgłoszenia swoje zdjęcie lub inne informacje, prosimy o wypełnienie i dołączenie oświadczenia o wyrażeniu zgody na przetwarzanie danych osobowych, stanowiące załącznik do komunikatu.*

*Administratorem Państwa danych osobowych przetwarzanych w celu realizacji procesu rekrutacji na ww. stanowisko pracy jest Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stanisława Staszica w Krakowie, al. A. Mickiewicza 30, 30-059 Kraków. Z pełną treścią informacji o przetwarzaniu Państwa danych osobowych można się zapoznać na stronie internetowej AGH w zakładce Ochrona Danych Osobowych ([www.agh.edu.pl/ochrona-danych-osobowych](http://www.agh.edu.pl/ochrona-danych-osobowych)).*

*Uczelnia zastrzega sobie prawo nierozstrzygnięcia konkursu bez podania przyczyny. Wygranie konkursu nie jest równoznaczne z zapewnieniem zatrudnienia kandydata. Stanowi wyłącznie rekomendację w tym zakresie dla Rektora. Ostateczną decyzję o zatrudnieniu podejmuje Rektor.*

Kraków, dnia.....

.....  
*imię i nazwisko*

.....  
*adres zamieszkania*

**ZGODA NA PRZETWARZANIE DANYCH OSOBOWYCH**  
(rekrutacja – pracownik)

W trybie art. 6 ust. 1 lit. a Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 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.] zwanego dalej RODO, **wyrażam zgodę na przetwarzanie moich danych osobowych innych** niż wskazane w art. 22<sup>1</sup> § 1 Kodeksu pracy, a zawartych w moim CV oraz innych dokumentach aplikacyjnych, w tym w zakresie przetwarzania mojego wizerunku **w celu przeprowadzenia postępowania rekrutacyjnego na stanowisko .....** (ogłoszenie o konkursie nr .....).

Jednocześnie oświadczam, że zapytanie o zgodę zostało mi przedstawione w wyraźnej i zrozumiałej formie oraz zostałem poinformowany o możliwości wycofania zgody w każdym czasie, a także o możliwości jej rozliczalności. Cofnięcie zgody na przetwarzanie nie będzie miało wpływu na zgodność z prawem przetwarzania, którego dokonano na podstawie zgody przed jej cofnięciem. Zgodę można wycofać poprzez złożenie pisemnego oświadczenia o wycofaniu zgody w miejscu, które w ogłoszeniu o konkursie wskazano jako właściwe do składania dokumentów.

.....  
Data i podpis