

DYREKTOR INSTYTUTU MASZYN PRZEPŁYWOWYCH PAN
W GDAŃSKU OGŁASZA
KONKURS NA STANOWISKO ADIUNKTA K/M
W ZAKŁADZIE KONWERSJI ENERGII

1. Obszary badań naukowych, w których będzie uczestniczył Kandydat:

- Projektowanie i optymalizacja zintegrowanych systemów energetycznych, z uwzględnieniem odnawialnych źródeł i magazynowania energii.
- Rozwój metod predykcji stanu technicznego infrastruktury energetycznej (np. turbin, sieci ciepłowniczych) z wykorzystaniem uczenia maszynowego, w tym architektur transformatorowych, modeli sekwencyjnych (GRU, LSTM) oraz metod prognozowania szeregów czasowych.
- Implementacja modeli predykcyjnych w czasie rzeczywistym do monitorowania i sterowania procesami termodynamicznymi (np. kontrola naprężeń turbin parowych).
- Zastosowanie metod sztucznej inteligencji w analizie danych pomiarowych (oczyszczanie, wzbogacanie, inżynieria cech) na potrzeby systemów wspomagania decyzji inżynierskich.
- Udział w projektach interdyscyplinarnych łączących inżynierię mechaniczną, energetykę, informatykę i ekonomię.
- Rozwój metod interpretowalności modeli uczenia maszynowego i ich wykorzystanie w krytycznych zastosowaniach przemysłowych.
- Publikacja wyników badań w renomowanych czasopismach i prezentacja na konferencjach międzynarodowych.

2. Warunki, jakie powinien spełniać Kandydat:

• **Wymagania formalne:**

- Stopień naukowy doktora nauk technicznych w dziedzinie inżynierii mechanicznej (dr inż.).
- **Mile widziane dodatkowe wykształcenie z zakresu ekonomii**, np. ukończone studia magisterskie lub podyplomowe w dziedzinie ekonomii lub zarządzania energetyką.
- Udokumentowane doświadczenie w realizacji badań naukowych w zakresie termomechaniki, energetyki lub pokrewnych obszarów inżynierskich.

• **Wymagania merytoryczne:**

- Ugruntowana wiedza i doświadczenie w obszarze uczenia maszynowego, głębokiego uczenia oraz zaawansowanego modelowania szeregów czasowych.
- Biegłość w języku Python i jego ekosystemie (m.in. NumPy, Pandas, TensorFlow, scikit-learn).
- Umiejętność stosowania metod optymalizacyjnych, w tym klasycznych metod dokładnych (MIP/MILP) z wykorzystaniem

narzędzi takich jak PuLP, a także metod heurystycznych (np. algorytmów genetycznych).

- Bardzo dobra znajomość statystyki, teorii prawdopodobieństwa, metod eksploracji danych, analizy wymiarowości oraz klasycznych algorytmów uczenia maszynowego (regresja, klasyfikacja, klasteryzacja) i zaawansowanych metod zespołowych (np. lasy losowe, XGBoost).
 - Biegła znajomość metod uczenia głębokiego dla danych sekwencyjnych, w szczególności sieci rekurencyjnych (LSTM, Bi-GRU) oraz mechanizmów uwagi (Attention Mechanism); znajomość innych architektur stosowanych w analizie szeregów czasowych (sieci konwolucyjne 1D, Transformers, autoencodery).
 - Umiejętność projektowania, strojenia i wdrażania modeli głębokiego uczenia.
 - Doświadczenie w implementacji modeli ML w języku **Python**, z wykorzystaniem bibliotek **TensorFlow**, **scikit-learn**.
 - Umiejętność integracji modeli ML w środowiskach czasu rzeczywistego lub systemach automatyki przemysłowej.
 - Doświadczenie w pracy z dużymi zbiorami danych oraz bazami danych SQL.
- Udokumentowany dorobek naukowy
3. **Wynagrodzenie zasadnicze na tym stanowisku w przedziale 6841 - 7100 zł brutto.**
 4. **Wykaz wymaganych dokumentów:**
 - Podanie o zatrudnienie na w/w stanowisko
 - Życiorys i kwestionariusz osobowy
 - Dokument potwierdzający uzyskanie ostatniego stopnia naukowego
 - Wykaz osiągnięć w pracy naukowej
 - Inne informacje charakteryzujące Kandydata
 5. **Zgłoszenia** na konkurs należy przesłać do Kadr Instytutu Maszyn Przepływowych PAN w Gdańsku ul. Fiszer 14, 80-231 Gdańsk z dopiskiem na kopercie: „ Konkurs na stanowisko adiunkta k/m w Zakładzie Konwersji Energii”.
 6. **Termin składania ofert: do 10.02.2026**
 7. **Termin rozstrzygnięcia konkursu: 28.02.2026**
 8. **Dyrektor Instytutu podejmuje decyzję o zatrudnieniu Kandydata niezwłocznie po zaopiniowaniu kwalifikacji przez Radę Naukową.**