

Centrum Godnej Zaufania Sztucznej Inteligencji dla Nauk o Życiu

Projekt **FENG.02.01-IP.05-M009/25** realizowany w ramach Międzynarodowej Agencji Badawczej działania Fundacji na rzecz Nauki Polskiej finansowanego przez Unię Europejską ze środków 2. Priorytetu Programu Fundusze Europejskie dla Nowoczesnej Gospodarki 2021–2027 (FENG)



OGŁOSZENIE O KONKURSIE

Dyrektor Centrum Godnej Zaufania Sztucznej Inteligencji dla Nauk o Życiu – Międzynarodowa Agenda Badawcza, za zgodą Rektora Uniwersytetu Warszawskiego, ogłasza konkurs na stanowisko asystenta (doktorant) w projekcie „Centrum Godnej Zaufania Sztucznej Inteligencji dla Nauk o Życiu (TRAILS)”.

Rzeczowniki męskoosobowe użyte w ogłoszeniu stosują się do osób wszystkich płci.

O projekcie:	
Tytuł projektu:	Centrum Godnej Zaufania Sztucznej Inteligencji dla Nauk o Życiu (TRAILS)
Typ programu:	Międzynarodowe Agencji Badawcze FENG
Institucja finansująca:	Fundacja na rzecz Nauki Polskiej
Czas trwania projektu:	48 miesięcy (01.01.2025–31.12.2029)
Kierownik projektu:	dr hab. Paweł Dłotko
Opis projektu:	<p>Projekt TRAILS koncentruje się na opracowaniu godnych zaufania metod sztucznej inteligencji dla nauk o życiu i medycyny, przeznaczonych do analizy złożonych danych wielomodalnych, w szczególności sygnałów EEG. Celem projektu jest tworzenie algorytmów, które będą nie tylko skuteczne, lecz także wyjaśnialne, odporne na szum, efektywne obliczeniowo i zdolne do oceny niepewności swoich decyzji. Odpowiada to na kluczowe wyzwania współczesnej AI w medycynie, gdzie dane są często heterogeniczne, ograniczone i trudne w interpretacji.</p> <p>Projekt łączy kompetencje z zakresu sztucznej inteligencji, matematyki, topologii, statystyki i analizy danych, aby rozwijać nowe metody ekstrakcji cech i budowy modeli wspierających diagnostykę neurologiczną oraz wczesne wykrywanie zmian neurodegeneracyjnych. Szczególny nacisk położony zostanie na analizę EEG oraz powiązanych opisów klinicznych, z wykorzystaniem dużych, rzeczywistych zbiorów danych i współpracy z partnerami klinicznymi oraz biznesowymi, tak aby wyniki projektu mogły prowadzić do praktycznych i wdrażalnych rozwiązań.</p>
O stanowisku	
Nazwa stanowiska:	asystent, w grupie pracowników badawczych (doktorant)
Jednostka organizacyjna:	Centrum Godnej Zaufania Sztucznej Inteligencji dla Nauk o Życiu – Międzynarodowa Agenda Badawcza
Grupa pracowników:	badawcza
Profil stanowiska (R1-R4):	R1
Dyscyplina naukowa:	matematyka



Fundusze Europejskie
dla Nowoczesnej Gospodarki



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



Fundacja na rzecz
Nauki Polskiej

Centrum Godnej Zaufania Sztucznej Inteligencji dla Nauk o Życiu

Projekt **FENG.02.01-IP.05-M009/25** realizowany w ramach Międzynarodowej Agencji Badawczej działania Fundacji na rzecz Nauki Polskiej finansowanego przez Unię Europejską ze środków **2. Priorytetu Programu Fundusze Europejskie dla Nowoczesnej Gospodarki 2021–2027 (FENG)**

Liczba stanowisk:	1
Forma zatrudnienia i wymiar etatu:	umowa o pracę, 1/2 etatu
Przewidywany termin rozpoczęcia pracy i okres zatrudnienia:	od 1 sierpnia 2026 do 31 grudnia 2029
Wynagrodzenie:	Wynagrodzenie brutto 5600 zł miesięcznie dla wskazanego w ogłoszeniu wymiaru etatu. Podana kwota obejmuje wynagrodzenie podstawowe i dodatkowe wyliczone wg stawek zgodnych z regulacjami obowiązującymi w Uniwersytecie Warszawskim, jak również dodatkowe wynagrodzenie roczne dla pracowników jednostek sfery budżetowej (tzw. trzynastka).
Pozostałe warunki pracy:	Tryb pracy: stacjonarny Miejsce pracy: Warszawa Wsparcie w uczestnictwie w międzynarodowych konferencjach, warsztatach i seminariach akademickich.
Podstawowe obowiązki:	Osoba zatrudniona na stanowisku doktoranta będzie odpowiedzialna za prowadzenie badań i przygotowywanie publikacji w zakresie prac naukowych prowadzonych w grupie badawczej Matematycznych Podstaw AI (selekcja cech, redukcja wymiarowości, kwantyfikacja niepewności, predykcja probabilistyczna i metody optymalnego transportu).
Warunki przystąpienia do konkursu:	Spełnienie wymagań określonych w art. 113 ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz.U. 2024, poz. 1571 t.j.) Stopień magistra informatyki lub matematyki.
Ponadto oczekujemy:	Stopień magistra na kierunku bioinformatyka i biologia systemów będzie dodatkowym atutem.
Kryteria oceny kandydatów w konkursie:	Kandydaci będą oceniani na podstawie: <ul style="list-style-type: none">- dorobku badawczego i wdrożeniowego,- doświadczenia w komercjalizacji wyników badań i współpracy z gospodarką.
<i>Stanowisko nie związane z działalnością objętą ochroną małoletnich.</i>	
O zasadach konkursu:	
Numer referencyjny ogłoszenia:	TRAILS-1210-8/2026
Słowa kluczowe:	bioinformatyka, biostatystyka, uczenie maszynowe, data science
Termin nadsyłania aplikacji:	17 lipca 2026 r
Sposób składania aplikacji:	Komplet dokumentów aplikacyjnych, zebranych w jednym pliku PDF lub skompresowanych w formacie ZIP, nazwany nazwiskiem osoby kandydującej, należy przesłać przez e-mail na adres: trails@uw.edu.pl W tytule wiadomości prosimy wpisać numer referencyjny ogłoszenia Aplikacje niekompletne lub złożone po wskazanym terminie nie będą rozpatrywane.
Wymagane dokumenty:	Aplikacje w języku angielskim powinny zawierać następujące dokumenty (ułożone w podanej kolejności, jeśli są przesyłane w jednym pliku PDF):



Centrum Godnej Zaufania Sztucznej Inteligencji dla Nauk o Życiu

Projekt **FENG.02.01-IP.05-M009/25** realizowany w ramach Międzynarodowej Agencji Badawczej działania Fundacji na rzecz Nauki Polskiej finansowanego przez Unię Europejską ze środków

2. Priorytetu Programu Fundusze Europejskie dla Nowoczesnej Gospodarki 2021–2027 (FENG)

	<ol style="list-style-type: none">1. List motywacyjny wyjaśniający zainteresowanie projektem, adresowany do Dyrektora Centrum Godnej Zaufania Sztucznej Inteligencji dla Nauk o Życiu - Międzynarodowa Agenda Badawcza.2. CV zawierający historię zatrudnienia, z nazwami organizacji oraz tytułami zawodowymi i zajmowanymi stanowiskami.3. Opis kluczowych kompetencji i doświadczeń, zawierający podsumowanie dotychczasowych doświadczeń.4. Opis osiągnięć naukowych, zawierający wykaz co najmniej 1 osiągnięcia naukowego. Należy uwzględnić publikacje, wdrożenia lub patenty, wyróżnienia lub nagrody.5. Jeśli osiągnięciami naukowymi są publikacje, należy załączyć ich kopie w plikach PDF. Jeśli osiągnięciami są wdrożenia lub patenty, należy załączyć dokumenty poświadczające ich realizację.6. Formularz „Kwestionariusz kandydata” (dostępny na stronie internetowej Uniwersytetu Warszawskiego pod linkiem).7. Skan dyplomu magisterskiego.
Konkurs jest pierwszym etapem procesu rekrutacji, prosimy o zapoznanie się z Polityką otwartej, przejrzystej i opartej na osiągnięciach rekrutacji w Uniwersytecie Warszawskim link	
Etapy konkursu:	<p>Etap I – ocena formalna dokumentów.</p> <p>Etap II – ocena merytoryczna na podstawie przedłożonych dokumentów.</p> <p>Etap III – rozmowa kwalifikacyjna z wybranymi osobami kandydującymi. O terminie i formie przeprowadzenia rozmowy kandydaci zostaną poinformowani z odpowiednim wyprzedzeniem przez e-mail. Rozmowy kwalifikacyjne odbędą się online za pośrednictwem platform Google Meet lub Zoom, z wykorzystaniem licencji Uniwersytetu Warszawskiego. Podczas rozmowy od osób kandydujących będzie oczekiwać się przedstawienia krótkiej prezentacji na temat swojego dorobku badawczego i wdrożeniowego oraz udzielenia odpowiedzi na pytania komisji konkursowej. Pytania mogą dotyczyć w szczególności orientacji w tematyce objętej projektem, kompetencji i doświadczeń niezbędnych do realizacji projektu, zbieżności planów badawczych z tematyką projektu oraz wizji pracy w zespole. Rozmowa odbędzie się w języku polskim lub angielskim.</p> <p>Etap IV – ostateczna ocena osób kandydujących.</p> <p>Etap V – rozstrzygnięcie konkursu i ogłoszenie wyników w formie rankingu osób kandydujących.</p> <p>Ocena osób kandydujących będzie prowadzona zgodnie z właściwymi regulacjami, w tym:</p> <ul style="list-style-type: none">- Statutem Uniwersytetu Warszawskiego,- Dokumentacją Naboru 2/2025 w programie Międzynarodowe Agencji Badawcze FENG dostępną na stronie https://www.fnp.org.pl/component/fnp_programs/program/miedzynarodowe-agendy-badawcze-feng/nabor-2-2025- Rekomendacjami Europejskiej Karty Naukowca oraz Kodeksu postępowania przy rekrutacji naukowców (https://euraxess.ec.europa.eu/jobs/charter/code), Zarządzeniem nr 27 Rektora UW z dnia 27 lutego 2025 (Monitor UW z 2025 r., poz. 50) https://monitor.uw.edu.pl/Lists/Uchway/Attachments/7256/M.2025.50.Zarz.27.pdf
Przewidywany termin i sposób informowania o rozstrzygnięciu konkursu:	<p>Wszystkie osoby kandydujące zostaną poinformowane o wynikach konkursu drogą mailową w ciągu 3 dni roboczych od Etapu V. Pozytywny wynik będzie stanowił podstawę do przeprowadzenia dalszych procedur związanych z zatrudnieniem.</p> <p>W przypadku rezygnacji osoby kandydującej zajmującej wyższą pozycję w rankingu, przewidziana jest możliwość zatrudnienia kolejnej osoby z listy rankingowej ogłoszonej na Etapie V.</p>
Kontakt w razie pytań związanych z konkursem:	<p>Pytania dotyczące konkursu prosimy kierować na adres trails@uw.edu.pl z podaniem numeru referencyjnego ogłoszenia</p> <p>Zgłoszenia potrzeb związanych z zapewnieniem dostępności podczas procedury konkursowej należy wpisać w Kwestionariuszu osobowym, w polu: <i>Inne ważne informacje od osoby kandydującej</i></p>



Fundusze Europejskie
dla Nowoczesnej Gospodarki



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



Fundacja na rzecz
Nauki Polskiej

Centrum Godnej Zaufania Sztucznej Inteligencji dla Nauk o Życiu

Projekt FENG.02.01-IP.05-M009/25 realizowany w ramach Międzynarodowej Agencji Badawczej działania Fundacji na rzecz Nauki Polskiej finansowanego przez Unię Europejską ze środków 2. Priorytetu Programu Fundusze Europejskie dla Nowoczesnej Gospodarki 2021–2027 (FENG)

O jednostce zatrudniającej:

Profil badawczy jednostki:

Centrum Godnej Zaufania Sztucznej Inteligencji dla Nauk o Życiu – Międzynarodowa Agenda Badawcza (TRAILS) to interdyscyplinarne centrum badawcze łączące sztuczną inteligencję, uczenie maszynowe, statystykę matematyczną, topologię, geometrię, analizę sygnałów i nauki o życiu. Jego ambicją jest opracowanie nowej generacji metod sztucznej inteligencji, które będą nie tylko dokładne, ale także niezawodne, możliwe do wyjaśnienia, wydajne obliczeniowo, odporne na szумы i bezpieczne w zastosowaniu w dziedzinach o wysokim ryzyku, takich jak medycyna i badania biomedyczne.

TRAILS zajmuje się jednym z głównych wyzwań współczesnej sztucznej inteligencji: jak budować systemy, które mogą efektywnie działać na złożonych, heterogenicznych, niekompletnych i zaszumionych danych, dostarczając jednocześnie istotnych informacji o niepewności i przyczynach swoich decyzji. Wyzwanie to jest szczególnie istotne w naukach o życiu, gdzie dane są często ograniczone, trudne do zebrania, wrażliwe i podatne na dużą zmienność biologiczną. Standardowe modele sztucznej inteligencji często dobrze sprawdzają się w referencyjnych zbiorach danych, ale nie dają się uogólnić na rzeczywiste dane kliniczne ani na dane pochodzące z nowych źródeł.

Głównym obszarem zastosowań TRAILS będzie analiza danych elektroencefalograficznych. EEG to kluczowa nieinwazyjna metoda badania aktywności mózgu i diagnozowania zaburzeń neurologicznych, ale jej interpretacja pozostaje trudna, ponieważ sygnały EEG są wielowymiarowe, zaszumione, heterogeniczne i często oceniane wizualnie przez klinicystów. Istniejące metody uczenia maszynowego do analizy EEG zazwyczaj opierają się na stosunkowo małych i jednorodnych zbiorach danych i nie doprowadziły jeszcze do powszechnego zastosowania klinicznego. Stwarza to istotną szansę dla nowych metod sztucznej inteligencji, które łączą podstawy matematyczne, istotność biologiczną i potencjał praktycznego zastosowania.

Unikalną cechą TRAILS będzie dostęp do korpusu EEG ELMIKO-UW, jednego z największych zbiorów danych EEG na świecie. Zawiera on ponad 250 000 klinicznych zapisów EEG pochodzących od osób zdrowych i pacjentów w całym spektrum wiekowym, wraz z opisami medycznymi, a w wybranych przypadkach również informacjami diagnostycznymi. Zbiór danych zawiera również ponad 10 000 powtórzonych zapisów od tych samych osób, co stwarza wyjątkowe możliwości walidacji, analizy longitudinalnej i badań typu test-retest. Zasoby te zostaną uzupełnione publicznymi zbiorami danych, takimi jak korpus EEG i NMT Szpitala Uniwersyteckiego Temple, a także innymi dużymi zbiorami danych.

TRAILS będzie podzielone na cztery ściśle współpracujące grupy badawcze. Kandydaci dołączający do TRAILS staną się częścią wspólnego, interdyscyplinarnego programu badawczo-wdrożeniowego, a nie odizolowanych projektów. Wspólnym celem wszystkich grup będzie opracowanie wiarygodnej, multimodalnej sztucznej inteligencji (AIHB) dla nauk przyrodniczych i medycyny, a diagnostyka oparta na EEG będzie stanowić główne pole testowe i ścieżkę wdrożeniową.

Grupa Sztucznej Inteligencji w Biologii Człowieka (AIHB) skoncentruje się na biologicznej i klinicznej warstwie zastosowań Centrum. Jej prace będą obejmować budowę i walidację systemów AI do automatycznej klasyfikacji EEG, wykrywania sygnałów zdrowych/patologicznych oraz identyfikacji zmian neurologicznych lub neurodegeneracyjnych. Grupa będzie ściśle współpracować z klinicystami i partnerami przemysłowymi, aby zapewnić ocenę opracowanych modeli w realistycznych warunkach medycznych. Ważne pytania badawcze będą dotyczyć wpływu wstępnego przetwarzania, architektury modelu i strategii uczenia na cechy wyodrębnione z sygnałów biologicznych, sposobów zapobiegania opieraniu się modeli na artefaktach oraz tworzenia klinicznie istotnej i możliwej do wyjaśnienia sztucznej inteligencji (AI).

Grupa Efektywności Modeli Fundamentalnych (EFM) będzie rozwijać wydajne architektury AI dla multimodalnych danych biomedycznych. Jej prace będą obejmować modele fundamentowe, architektury mieszane, uczenie rozproszone i federacyjne oraz destylację modeli. Celem będzie stworzenie modeli, które będą mogły uczyć się na podstawie wielkoskalowych danych EEG i danych tekstowych, zachowując jednocześnie wydajność obliczeniową i nadając się do praktycznego zastosowania. Grupa ta będzie szczególnie istotna dla kandydatów zainteresowanych skalowalnym uczeniem maszynowym, architekturami multimodalnymi, uczeniem uwzględniającym prywatność, wydajnym uczeniem i wnioskowaniem w czasie niemal rzeczywistym.



Fundusze Europejskie
dla Nowoczesnej Gospodarki



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



Fundacja na rzecz
Nauki Polskiej

Centrum Godnej Zaufania Sztucznej Inteligencji dla Nauk o Życiu

Projekt **FENG.02.01-IP.05-M009/25** realizowany w ramach Międzynarodowej Agencji Badawczej działania Fundacji na rzecz Nauki Polskiej finansowanego przez Unię Europejską ze środków **2. Priorytetu Programu Fundusze Europejskie dla Nowoczesnej Gospodarki 2021–2027 (FENG)**

	<p>Grupa Matematycznych Podstaw AI (MFAI) dostarczy rygorystyczne narzędzia matematyczne dla wiarygodnej sztucznej inteligencji. Grupa będzie pracować nad selekcją cech, redukcją wymiarowości, kwantyfikacją niepewności, predykcją konformalną, predykcją probabilistyczną i optymalnym transportem. Metody te zostaną opracowane specjalnie dla małych, heterogenicznych i wielowymiarowych zbiorów danych biomedycznych, w których standardowe modele sztucznej inteligencji (AI) często napotykać trudności. Kluczowym celem jest wyjście poza prognozy punktowe i opracowanie systemów, które będą w stanie szacować niepewność i kwantyfikować ryzyko błędnych decyzji.</p> <p>Grupa Topologicznych Cech Danych (TFD) będzie rozwijać metody topologiczne i geometryczne do wyodrębniania solidnych cech ze złożonych danych i wyjaśniania zachowania modeli AI. Grupa będzie pracować nad nowymi deskryptorami danych multimodalnych, w tym cechami</p>
--	--

Uniwersytet Warszawski zastrzega sobie prawo do anulowania naboru bez podania przyczyny.

Na Uniwersytecie Warszawskim obowiązuje procedura zgłaszania przez sygnalistów naruszeń prawa i podejmowania działań następczych. Więcej na ten temat jak i na temat przetwarzania danych osobowych osób kandydujących [link](#)

Uniwersytet Warszawski jest laureatem wyróżnienia HR Excellence in Research przyznawanego przez Komisję Europejską instytucjom przestrzegającym Europejskiej Karty Naukowca



UNIWERSYTET
WARSZAWSKI



HR EXCELLENCE IN RESEARCH



Fundusze Europejskie
dla Nowoczesnej Gospodarki



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



Fundacja na rzecz
Nauki Polskiej

Centrum Godnej Zaufania Sztucznej Inteligencji dla Nauk o Życiu

Projekt **FENG.02.01-IP.05-M009/25** realizowany w ramach Międzynarodowej Agencji Badawczej działania Fundacji na rzecz Nauki Polskiej finansowanego przez Unię Europejską ze środków **2. Priorytetu Programu Fundusze Europejskie dla Nowoczesnej Gospodarki 2021–2027 (FENG)**



COMPETITION ANNOUNCEMENT

Director of the Center of Trustworthy AI for Life Sciences – International Research Agendas Programme, University of Warsaw, with the consent of the Rector of the University of Warsaw, announces a competition for the position of Research Assistant (PhD Student) in the project.

The masculine personal nouns used in the advertisement apply to people of all genders.

About the project:	
Title of project:	Center of Trustworthy AI for Life Sciences (TRAILS)
Type of programme:	International Research Agendas Programme FENG
Funding institution:	Foundation for Polish Science
Duration of project:	48 months (01/01/2025–31/12/2029)
Head of project:	Dr. hab. Paweł Dłotko
Description of project:	<p>The TRAILS project focuses on developing reliable artificial intelligence methods for life sciences and medicine, designed to analyze complex multimodal data, particularly EEG signals. The project aims to create algorithms that are not only effective but also explainable, robust to noise, computationally efficient, and capable of assessing the uncertainty of their decisions. This addresses key challenges of modern AI in medicine, where data is often heterogeneous, limited, and difficult to interpret.</p> <p>The project combines expertise in artificial intelligence, mathematics, topology, statistics, and data analysis to develop new methods for feature extraction and model building that support neurological diagnostics and the early detection of neurodegenerative changes. Particular emphasis will be placed on the analysis of EEG and related clinical descriptions, utilizing large, real-world datasets and collaborating with clinical and business partners to ensure that project results lead to practical and implementable solutions.</p>
Position details:	
Position title:	Research Assistant (PhD student)
Organisational unit:	Center of Trustworthy AI for Life Sciences – International Research Agendas Programme
Employment group:	Research
Position profile:	R1
Academic discipline:	mathematics
Number of positions:	1



Fundusze Europejskie
dla Nowoczesnej Gospodarki



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



Fundacja na rzecz
Nauki Polskiej

Centrum Godnej Zaufania Sztucznej Inteligencji dla Nauk o Życiu

Projekt **FENG.02.01-IP.05-M009/25** realizowany w ramach Międzynarodowej Agencji Badawczej
działania Fundacji na rzecz Nauki Polskiej finansowanego przez Unię Europejską ze środków
2. Priorytetu Programu Fundusze Europejskie dla Nowoczesnej Gospodarki 2021–2027 (FENG)

Form of employment and length of working time (proportionally to full-time employment):	Employment contract, part-time employment (0.5 FTE)
Expected date of commencement of work and employment period:	August 1, 2026 December 31, 2029
Remuneration:	The gross salary is PLN 5,600 per month for the FTE indicated in the job advertisement. The amount includes base and additional salaries calculated according to the regulations in force at the University of Warsaw, as well as additional annual remuneration for employees of public sector entities (the so-called "thirteenth salary").
Other working conditions:	Work mode: stationary Work location: Warsaw Support in participating in international conferences, workshops, and academic seminars.
Basic responsibilities and obligations:	PhD student will be responsible for conducting research and preparing publications in the scope of scientific work conducted in the Mathematical Foundations of AI research group (feature selection, dimensionality reduction, uncertainty quantification, probabilistic prediction and optimal transport methods).
Conditions for entering the competition:	Fulfilment of the requirements set out in Article 113 of the Law on Higher Education and Science (Journal of Laws of 2024, item 1571, consolidated text) Master's degree in computer science or mathematics. A master's degree in bioinformatics or systems biology would be an asset.
In addition, we expect:	If hired, we expect the University of Warsaw to be your primary location.
Criteria for the assessment of candidates in a competition:	Candidates will be assessed based on: <ul style="list-style-type: none"> - research and implementation achievements, - experience in commercializing research results and collaborating with the industry.
<i>Position not related to activities covered by the protection of minors.</i>	
Job announcement:	
Announcement reference number:	TRAILS-1210-8/2026
Keywords:	bioinformatics, biostatistics, machine learning, data science
Deadline for submitting applications:	July 17, 2026
Method of submitting an application:	A complete set of application documents, collected in a single PDF or ZIP file, bearing the candidate's surname, should be sent via email to: trails@uw.edu.pl Please include the job posting reference number in the subject line. Applications that are incomplete or submitted after the deadline will not be considered.
Required documents:	Applications in English should include the following documents (arranged in the order given if submitted as a single PDF file):



Fundusze Europejskie
dla Nowoczesnej Gospodarki



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



Fundacja na rzecz
Nauki Polskiej

Centrum Godnej Zaufania Sztucznej Inteligencji dla Nauk o Życiu

Projekt **FENG.02.01-IP.05-M009/25** realizowany w ramach Międzynarodowej Agencji Badawczej
działania Fundacji na rzecz Nauki Polskiej finansowanego przez Unię Europejską ze środków

2. Priorytetu Programu Fundusze Europejskie dla Nowoczesnej Gospodarki 2021–2027 (FENG)

	<ol style="list-style-type: none"> 1. A cover letter explaining your interest in the project, addressed to the Director of the Center of Trustworthy Artificial Intelligence for Life Sciences - International Research Agendas Programme. 2. A CV containing employment history, with names of organizations, professional titles, and positions held. 3. A description of key competencies and experience, including a summary of previous experience. 4. A description of scientific achievements, including a list of at least one scientific achievement. Publications, implementations, or patents, distinctions, or awards should be included. 5. If the scientific achievements are publications, please attach copies in PDF format. If the achievements are implementations or patents, please attach documents confirming their implementation. 6. The “Applicant Questionnaire” form (available on the University of Warsaw website at link). 7. A scan of the MA diploma.
<p>The competition is the first stage of the recruitment process, please read the Policy of Open, Transparent and Merit-Based Recruitment at the University of Warsaw link</p>	
<p>Stages of competition:</p>	<p>Stage I – Formal evaluation of documents.</p> <p>Stage II – Evaluation of candidates based on the submitted documents.</p> <p>Stage III – Interview with selected candidates. Candidates will be informed of the interview date and format by email in advance. Interviews will be held online via Google Meet or Zoom, using a University of Warsaw license. During the interview, candidates will be asked to provide a short presentation on their research and implementation achievements and answer questions from the selection committee. Questions may specifically address their understanding of the project’s subject matter, the competencies and experience necessary to implement the project, the alignment of research plans with the project’s subject matter, and their vision for teamwork. The interview will be conducted in Polish or English.</p> <p>Stage IV – Final evaluation of candidates.</p> <p>Stage V – Competition results and announcement of results in the form of a candidate ranking.</p> <p>Candidate evaluation will be conducted in accordance with applicable regulations, including:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Statute of the University of Warsaw, - Recruitment Documentation 2/2025 under the FENG International Research Agendas program, available at https://www.fnp.org.pl/component/fnp_programs/program/miedzynarodowe-agendy-badawcze-feng/nabor-2-2025 - Recommendations of the European Charter for Researchers and the Code of Conduct for the Recruitment of Researchers (https://euraxess.ec.europa.eu/jobs/charter/code), - Order No. 27 of the Rector of the University of Warsaw of 27 February 2025 (UW Monitor of 2025, item 50) https://monitor.uw.edu.pl/Lists/Uchway/Attachments/7256/EN.M.2025.50.Zarz.27.pdf
<p>Date and method of notification of the competition outcomes:</p>	<p>All candidates will be informed of the competition results via email within 3 business days of Stage V. A positive result will serve as the basis for further employment procedures.</p> <p>In the event of a withdrawal of a candidate with a higher ranking, the next candidate from the ranking list announced in Stage V may be hired.</p>
<p>Contact for any questions relating to the competition:</p>	<p>Please send any questions regarding the competition to trails@uw.edu.pl, quoting the job posting reference number.</p> <p>Requests for accessibility during the competition process should be entered in the Personal Information Form, in the field: <i>Other important information from the candidate</i>.</p>
<p>Employing unit:</p>	
<p>Research profile of unit:</p>	<p>The Centre of Trustworthy Artificial Intelligence for Life Sciences – International Research Agendas Programme (TRAILS) is an interdisciplinary research centre bringing together AI, machine learning, mathematical statistics, topology, geometry, signal analysis, and life</p>



Fundusze Europejskie
dla Nowoczesnej Gospodarki



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



Fundacja na rzecz
Nauki Polskiej

sciences. Its ambition is to develop the next generation of AI methods that are not only accurate, but also reliable, explainable, computationally efficient, robust to noise, and safe for use in high-stakes domains such as medicine and biomedical research.

TRAILS addresses one of the central challenges of modern AI: how to build systems that can operate effectively on complex, heterogeneous, incomplete, and noisy data while providing meaningful information about uncertainty and the reasons behind their decisions. This challenge is especially important in life sciences, where data are often limited, difficult to collect, sensitive, and affected by strong biological variability. Standard AI models often perform well on benchmark datasets but fail to generalize to real-world clinical data or to data originating from new sources.

A major application area of the TRAILS will be the analysis of electroencephalography data. EEG is a key non-invasive method for studying brain activity and diagnosing neurological disorders, but its interpretation remains difficult because EEG signals are multidimensional, noisy, heterogeneous, and often assessed visually by clinicians. Existing machine learning approaches to EEG analysis are usually based on relatively small and homogeneous datasets and have not yet led to widespread clinical deployment. This creates an important opportunity for new AI methods that combine mathematical foundations, biological relevance, and practical implementation potential.

A unique feature of the TRAILS will be access to the ELMIKO-UW EEG Corpus, one of the largest EEG datasets worldwide. It contains more than 250,000 clinical EEG recordings from healthy individuals and patients across the full age spectrum, together with medical descriptions and, in selected cases, diagnostic information. The dataset also includes more than 10,000 repeated recordings from the same individuals, creating exceptional opportunities for validation, longitudinal analysis, and test-retest studies. This resource will be complemented by public datasets such as the Temple University Hospital EEG Corpus and NMT, and other large data sets.

The TRAILS will be organized into four closely cooperating research groups. Candidates joining the Centre will become part of a shared interdisciplinary research and implementation programme, rather than isolated projects. The common goal of all groups will be to develop trustworthy multimodal AI for life sciences and medicine, with EEG-based diagnostics serving as the main testbed and implementation pathway.

The Artificial Intelligence for Human Biology (AIHB) group will focus on the biological and clinical application layer of TRAILS. Its work will involve building and validating AI systems for automatic EEG classification, healthy/pathological signal detection, and identification of neurological or neurodegenerative changes. The group will work closely with clinicians and industrial partners to ensure that the developed models are evaluated in realistic medical conditions. Important research questions will include how preprocessing, model architecture, and training strategy influence the features extracted from biological signals, how to prevent models from relying on artifacts, and how to develop clinically meaningful explainable AI.

The Effectiveness of Foundation Models (EFM) group will develop efficient AI architectures for multimodal biomedical data. Its work will include foundation models, mixture-of-experts architectures, distributed and federated learning, and model distillation. The goal will be to create models that can learn from large-scale EEG and text data while remaining computationally efficient and suitable for practical deployment. This group will be especially relevant for candidates interested in scalable machine learning, multimodal architectures, privacy-aware learning, efficient training, and near-real-time inference.

The Mathematical Foundation of AI (MFAI) group will provide rigorous mathematical tools for trustworthy AI. The group will work on feature selection, dimensionality reduction, uncertainty quantification, conformal prediction, probabilistic prediction, and optimal transport. These methods will be designed especially for small, heterogeneous, and high-dimensional biomedical datasets, where standard AI models often struggle. A key ambition is to move beyond point predictions and develop systems that can estimate uncertainty and quantify the risk of incorrect decisions.

The Topological Features of Data (TFD) group will develop topological and geometric methods for extracting robust features from complex data and explaining the behaviour of AI models. The group will work on new descriptors of multimodal data, including features capturing multiscale structure, density, curvature, and other shape-related properties. These features will be used as compact and informative inputs to AI models, particularly in settings where training data are limited or noisy. The group will also study the geometry and



Centrum Godnej Zaufania Sztucznej Inteligencji dla Nauk o Życiu

Projekt **FENG.02.01-IP.05-M009/25** realizowany w ramach Międzynarodowej Agencji Badawczej działania Fundacji na rzecz Nauki Polskiej finansowanego przez Unię Europejską ze środków **2. Priorytetu Programu Fundusze Europejskie dla Nowoczesnej Gospodarki 2021–2027 (FENG)**

<p>topology of neural network activations in order to understand how models transform data internally and where unreliable decisions may arise.</p> <p>The strength of TRAILS lies in the close interaction between these groups. AIHB will provide clinical use cases, biological interpretation, validation procedures, and feedback from real-world data. EFM will build scalable and efficient AI systems. MFAI will contribute tools for uncertainty, feature selection, and statistical reliability. TFD will provide topological and geometric methods for feature extraction and model explainability. The groups will work iteratively, with methods developed in one group tested, refined, and integrated through collaboration with the others.</p> <p>For potential candidates, TRAILS offers the opportunity to work in a genuinely interdisciplinary environment with access to large-scale biomedical data, strong mathematical and computational expertise, clinical relevance, and industrial collaboration. The expected outcome of the agenda is a validated prototype of a trustworthy multimodal AI system for EEG-based pathology detection, tested under operational conditions and designed with commercialization in mind. At the same time, the methods developed at TRAILS will have broader applications to other biological signals, medical imaging, spectroscopic data, and noisy time series from science and industry.</p>
--

The University of Warsaw reserves the right to cancel the recruitment process without giving reasons.

The University of Warsaw has implemented the procedure for whistleblowers reporting cases of law violation and for undertaking follow-up actions. For more information about this topic and the processing of candidates' personal data please follow the [link](#)

The University of Warsaw is a winner of the HR Excellence in Research award granted by the European Commission to institutions adhering to the European Charter for Researchers



UNIVERSITY
OF WARSAW



HR EXCELLENCE IN RESEARCH



Fundusze Europejskie
dla Nowoczesnej Gospodarki



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



Fundacja na rzecz
Nauki Polskiej