



CeNT-57-2023

Director of the Centre of New Technologies of the University of Warsaw, and the Project Leader, announce the opening of the competition for the position of a Postdoctoral Research Associate in the Solar Fuels Laboratory, Centre of New Technologies of the University of Warsaw.

JOB OFFER

Position in the project:	Postdoctoral Research Assistant (Senior Research Assistant)
Laboratory:	Solar Fuels Laboratory
Scientific discipline:	(Bio)electrochemistry, Biocatalysis, Organic Chemistry, Material Science, Biotechnology
Keywords:	Artificial photosynthesis; CO ₂ reduction; biomolecular solar-to-fuel devices; enzyme cascades; electron transfer; molecular catalysis
Job type (employment contract/stipend):	Contract of employment
Part-time/full-time:	Full-time
Number of job offers:	1
Remuneration/stipend amount/month:	12 250 PLN per month (gross salary) plus 13th salary bonus
Position starts on:	1 February 2024 or as soon as possible afterwards
Maximum period of contract/stipend agreement:	39 months
Institution:	Centre of New Technologies, University of Warsaw
Project leader:	Prof. Joanna Kargul
Project title:	SUnlight-driven Next Generation Artificial photosynthesis bio-hybrid TEchnology platform for highly efficient carbon neutral production of solar fuels
Competition type:	HORIZON-CL5-2022-D3-03-03
Financing institution:	European Commission
Project description:	The successful candidate will conduct a stimulating and timely research in biomolecular solar-to-fuel conversion using nanohybrids of (photo)enzymes or CO ₂ -reducing molecular catalysts. Research will be conducted in close collaboration with an international consortium of the top European research institutions (ICIQ, Fraunhofer, Stuttgart, Ulm and Ghent University). The final device will combine the principles of artificial photosynthesis with photoelectrocatalysis and microfluidics, leading to the first modular full-cell continuous flow microreactor technology that requires only sunlight (as an energy source) plus water and CO ₂ (as simple, abundant feedstock) for conversion into solar fuels such as methanol and formate. The SUNGATE technology will not use toxic or critical raw materials, and will combine efficient water oxidation catalysts, with biological components such as photosystem I and CO ₂ -



	<p>converting enzymes, novel CO₂ reducing molecular catalysts and nanostructured diamond-based cathodes to radically improve the efficiency of solar-to-fuel conversion.</p>
<p>Key responsibilities include:</p>	<p>Electrochemical/structural characterisation of the biophotoelectrodes. Synthesis of organic molecular wires and/or functionalisation of diamond electrodes with self-assembled monolayer and biocatalysts. Assembly of the ultimately optimised device for solar-driven CO₂-to-methanol conversion together with all the other partners of the SUNGATE consortium. Experience in the QM/MM modelling of electron transfer will be an additional asset but is not essential.</p> <p>Preparation of regular reports and presentations; presentation of the results at internal, national and international conferences, training of junior researchers, any other tasks delegated by the Project Leader.</p>
<p>Profile of candidates/requirements:</p>	<p>The competition is open to persons who meet the conditions specified in:</p> <ul style="list-style-type: none">- Article 113 of the Act of 20 July 2018 Law on higher education and science (Journal of Laws of 2023, item 742 with amendments) and the Statutes of the University of Warsaw;- regulations on the allocation of resources for the implementation of tasks financed by the European Commission within the Horizon Europe SUNGATE grant. <p>Post-doctoral candidates should:</p> <ul style="list-style-type: none">• hold a PhD or equivalent in organic chemistry, electrochemistry, physical chemistry, computational chemistry, biological sciences (biotechnology) or a related discipline. Proven experience in applying electrochemical methods. Experience in MD and QM/MM methods to investigate electron transfer processes will be welcome but is not essential.• provide a list of publications and conference abstracts• demonstrate exceptional creativity and problem-solving ability, meticulous laboratory technical/management skills and record-keeping, along with a strong work ethic and determination to rapidly meet technical objectives to tight deadlines. <p>Previous experience with (bio)electrochemistry, advanced surface characterisation and experience with theoretical modelling of electron transfer will be a major advantage. A fluent command of spoken and written English is essential.</p> <p>The candidate should hold a PhD degree for no longer than 7 years before the date of signing an employment agreement in the project. The PhD degree should be obtained in a country of the EU, EFTA, OECD or nostrified on the application deadline in the competition.</p>
<p>Inquiries related to the position may be sent to:</p>	<p>Prof. Joanna Kargul (j.kargul@cent.uw.edu.pl), quoting 'SUNGATE PDRA' in the subject line.</p>
<p>Required documents:</p>	<ol style="list-style-type: none">1. Cover letter2. Current curriculum vitae3. Copy of PhD certificate or a document confirming that the Candidate will obtain the PhD degree on the application deadline in the competition.4. List of publications and published conference abstracts5. Two reference contacts



	<p>6. Signed information on the processing of personal data</p> <p>7. Signed declaration confirming that the candidate has read and accepted the rules of conducting competitions, covered in the following documents:</p> <p>Order of the Rector of UW No. 106</p> <p>Par. 119, 122 of the UW Statutes Resolution No. 443 of 26 June 2019</p>
We offer:	<p>Exciting and highly interdisciplinary project on one of the most pressing challenges of humankind: how to move away from fossil fuels and chemicals to green and sustainable alternatives. We offer the unique opportunity to train in state-of-the-art materials science, electrochemistry and organic synthesis with the top international experts in the field. Participation in the SUNGATE consortium meetings and international and national conferences is envisaged. Work in the young, dynamic and interdisciplinary team at CeNT UW as well as several short research visits in the collaborating labs of the SUNGATE consortium in Germany, Spain and Belgium (Fraunhofer Labs, Ulm, Stuttgart, ICIQ and Ghent University).</p>
Please submit the following documents to:	e-mail: careers@cent.uw.edu.pl quoting 'CeNT-57-2023' in the subject line.
Application deadline:	31 December 2023
Date of announcing the results:	10 January 2024
Method of notification about the results:	Email, CeNT website: https://cent.uw.edu.pl/en/career/

The competition is the first stage of the recruitment procedure for the position of academic teacher specified in the Statutes of the University of Warsaw, and its positive result is the basis for further proceedings. Following an initial screening of the applications, selected candidates will be contacted by e-mail for further recruitment steps.



CeNT-57-2023

Dyrektor Centrum Nowych Technologii Uniwersytetu Warszawskiego za zgodą Rektora Uniwersytetu Warszawskiego, ogłasza konkurs na stanowisko stażysty podoktorskiego (starszego asystenta) w grupie pracowników badawczych w Laboratorium Fotosyntezy i Paliw Słonecznych, Centrum Nowych Technologii Uniwersytetu Warszawskiego.

OGŁOSZENIE O KONKURSIE

Stanowisko:	Stażysta podoktorski (Starszy asystent)
Laboratorium:	Laboratorium Fotosyntezy i Paliw Słonecznych
Dyscyplina naukowa:	Nauki chemiczne (chemia biologiczna, elektrochemia, synteza organiczna, biofotokataliza) lub nauki biologiczne (biotechnologia)
Słowa kluczowe:	sztuczna fotosynteza; redukcja CO ₂ ; biomolekularne układy typu solar-to-fuel; kaskady enzymatyczne; transfer elektronowy; molekularna kataliza
Forma zatrudnienia:	Umowa o pracę
Wymiar etatu:	Pełen etat
Liczba stanowisk:	1
Wynagrodzenie miesięczne:	12 250 PLN/miesiąc brutto, plus "trzynastka"
Termin rozpoczęcia pracy:	1 lutego 2024 lub najwcześniej jak to możliwe po tym terminie
Maksymalny okres zatrudnienia:	39 miesięcy
Jednostka UW:	Centrum Nowych Technologii
Kierownik projektu:	Dr hab. Joanna Kargul, prof. ucz.
Tytuł projektu:	SUNGATE: Napędzana światłem biohybrydowa platforma technologiczna na bazie sztucznej fotosyntezy nowej generacji do wysoko wydajnej produkcji neutralnych węglowo paliw słonecznych
Typ konkursu:	HORIZON-CL5-2022-D3-03-03
Instytucja finansująca:	Komisja Europejska
Opis projektu:	Wybrany kandydat będzie prowadził stymulujące i aktualne badania w zakresie biomolekularnej konwersji energii słonecznej w paliwo przy użyciu nanohybrid (foto)enzymów lub katalizatorów molekularnych redukujących CO ₂ . Badania będą prowadzone w ścisłej współpracy z międzynarodowym konsorcjum jednych z najlepszych europejskich instytucji badawczych (ICIQ, Fraunhofer, Stuttgart, Ulm i Ghent University). W ostatecznym urzędzeniu połączymy zasady sztucznej fotosyntezy z fotoelektrokatalizą i mikroprzepływami, co doprowadzi do powstania pierwszej modułowej technologii mikroreaktorów przepływowych, która wymaga jedynie światła słonecznego (jako źródła energii) oraz wody i CO ₂ (jako powszechnie występującego surowca) do konwersji w paliwa słoneczne, takie jak metanol i mrówczan. Technologia SUNGATE nie będzie wykorzystywać



	<p>toksycznych lub krytycznych surowców i połączy wydajne katalizatory utleniania wody z biokatalizatorami, takimi jak fotosystem I i enzymy konwertujące CO₂, nowe katalizatory molekularne redukujące CO₂ i nanostruktury katody diamentowe, aby radykalnie poprawić wydajność konwersji energii słonecznej w paliwo.</p>
Zakres obowiązków:	<p>Charakterystyka elektrochemiczna i strukturalna biofotoelektrod. Synteza organicznych drutów molekularnych i/lub funkcjonalizacja elektrod diamentowych za pomocą monowarstwy samoorganizującej się oraz kaskad enzymatycznych. Montaż ostatecznie zoptymalizowanego urządzenia do napędzanej energią słoneczną konwersji CO₂ w metanol wraz ze wszystkimi innymi partnerami konsorcjum SUNGATE. Doświadczenie w modelowaniu QM/MM transferu elektronów będzie dodatkowym atutem, ale nie jest niezbędne.</p> <p>Przygotowywanie regularnych raportów i prezentacji; prezentacja wyników na wewnętrznych seminariach oraz krajowych i międzynarodowych konferencjach, szkolenie młodszych naukowców, wszelkie inne zadania delegowane przez lidera grupy.</p>
Profil kandydata/ wymagania:	<p>Do konkursu mogą przystąpić osoby, które spełniają warunki określone w:</p> <ul style="list-style-type: none">- art. 113 Ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2023 r. poz. 742 z późn. zm.) i Statucie UW;- regulaminie przyznawania środków na realizację zadań finansowanych przez Komisję Europejską w ramach grantu Horyzont Europa SUNGATE. <p>Kandydaci na stanowisko podoktorskie powinni:</p> <ul style="list-style-type: none">● posiadać stopień doktora lub równoważny w dziedzinie chemii organicznej, elektrochemii, chemii fizycznej, chemii obliczeniowej, biotechnologii lub dyscyplinie pokrewnej. Udokumentowane doświadczenie w stosowaniu metod elektrochemicznych. Doświadczenie w metodach MD i QM/MM do badania procesów transferu elektronów będzie mile widziane, ale nie jest niezbędne.● przedstawić listę publikacji i streszczeń konferencyjnych● wykazywać się wyjątkową kreatywnością i umiejętnością rozwiązywania problemów, skrupulatnymi umiejętnościami technicznymi/zarządzania laboratorium i prowadzenia dokumentacji, a także silną etyką pracy i determinacją do szybkiego osiągnięcia celów technicznych w napiętych terminach. <p>Wcześniejsze doświadczenie w (bio)elektrochemii, syntezie organicznej, zaawansowanej charakterystyce powierzchni i doświadczenie w teoretycznym modelowaniu transferu elektronów będzie dużym atutem. Płynna znajomość języka angielskiego w mowie i piśmie jest niezbędna.</p> <p>Kandydat powinien posiadać stopień doktora nie dłużej niż 7 lat przed datą podpisania umowy o pracę w projekcie.</p> <p>Stopień doktora powinien być uzyskany w kraju UE, EFTA, OECD lub nostryfikowany w terminie składania wniosków w konkursie.</p>
Zapytania związane z konkursem prosimy kierować do:	Prof. Joanny Kargul (j.kargul@cent.uw.edu.pl), cytując 'SUNGATE PDRA' w temacie maila.
Wymagane dokumenty:	<ol style="list-style-type: none">1. List motywacyjny2. Aktualny życiorys3. Kopia dyplomu doktorskiego lub innego dokumentu potwierdzającego, że kandydat uzyska stopień doktora najpóźniej na dzień zamknięcia przyjmowania zgłoszeń w konkursie.4. Lista publikacji i opublikowanych abstraktów konferencyjnych5. Dane kontaktowe 2 recenzentów6. Podpisana informacja o przetwarzaniu danych osobowych7. Podpisane oświadczenie, w którym kandydat potwierdza, że zapoznał się i akceptuje zasady przeprowadzania konkursów, zawarte w następujących dokumentach:



	Zarządzenie nr 106 Rektora UW z dnia 27 września 2019 Par. 119, 122 Statutu UW Uchwała nr 443 z 26 czerwca 2019
Oferujemy:	<ul style="list-style-type: none">- Motywujące i przyjazne środowisko pracy;- Pracę w realizacji projektu badawczego w jednej z najlepszych instytucji naukowych w Polsce;- Możliwość rozwoju naukowego w aktywnej współpracy międzynarodowej w jednym z najlepszych ośrodków badawczych w Europie w ramach konsorcjum SUNGATE.
Forma nadsyłania zgłoszeń:	mailowo na adres: careers@cent.uw.edu.pl z tytułem maila "CeNT-57-2023".
Termin nadsyłania zgłoszeń:	31 grudnia 2023
Termin ogłoszenia wyników konkursu:	10 stycznia 2024
Sposób informowania o wynikach konkursu:	mailowo; strony: https://cent.uw.edu.pl/en/career/ https://www.uw.edu.pl/kategoria-praca/konkursy-na-stanowiska-nauczycieli-akademickich-archiwalne/ https://www.bip.nauka.gov.pl/informacja-o-wynikach-konkursow-na-nauczycieli-akademickich/

Konkurs jest pierwszym etapem określonej w Statucie UW procedury zatrudniania na stanowisku nauczyciela akademickiego, a jego pozytywne rozstrzygnięcie stanowi podstawę do dalszego postępowania. Po dokonaniu wstępnej analizy nadesłanych zgłoszeń, skontaktujemy się z wybranymi kandydatami celem przeprowadzenia dalszych etapów procedury rekrutacyjnej.