



Fungal architectures

Wyniki

Informacje na temat projektu

FUNGAR

Identyfikator umowy o grant: 858132

[Strona internetowa projektu](#)

DOI

[10.3030/858132](https://doi.org/10.3030/858132)

Projekt został zamknięty

Data podpisania przez KE

30 Sierpnia 2019

Data rozpoczęcia

1 Grudnia 2019

Data zakończenia

31 Maja 2023

Finansowanie w ramach

EXCELLENT SCIENCE - Future and Emerging Technologies (FET)

Koszt całkowity

€ 2 856 682,50

Wkład UE

€ 2 856 682,50

Koordynowany przez

UNIVERSITY OF THE WEST OF ENGLAND, BRISTOL

Zjednoczone Królestwo

CORDIS oferuje możliwość skorzystania z odnośników do publicznie dostępnych publikacji i rezultatów projektów realizowanych w ramach programów ramowych HORYZONT.

Odnośniki do rezultatów i publikacji związanych z poszczególnymi projektami 7PR, a także odnośniki do niektórych konkretnych kategorii wyników, takich jak zbiory danych i oprogramowanie, są dynamicznie pobierane z systemu [OpenAIRE](#) .

Rezultaty

Dokumenty, raporty (11)



[A catalogue of electrical activity patterns related to chemical and physical stimulation](#)

We analyse response of fungi to chemical and physical stimulations and aim to make of stimuli to patterns of electrical activity

[Strains tolerant for metals/polymers are selected](#)

Fungal strains which grow well when exposed to metals/polymers are selected.

[A map of electrical functionality is constructed](#)

Electrical properties of functionalised mycelium networks are analysed

[International thematic workshop](#)

Organisation of the international workshop on application of fungi

[Edited book and/or a journal special issue](#)

Preparation of an edited volume of works and/or a special issue of a high impact journal

[Report on automated scaffold production](#)

Analyses of scaffold production.

[A dictionary of the patterns of intrinsic spiking of electrical potential of mycelium](#)

We uncover patterns of electrical activity of

[Report on design rules for fungal architecture](#)

Analysis of the production rules for fungal architectures

[Strains with improved binding are selected](#)

Fungal strains which show improved binding of functional materials are selected

[Report on preliminary characterisation and modelling](#)

Characterisation and modelling of the structures

[Sensorial fusion and information processing primitives are implemented](#)

We analyse fungal responses to simultaneous stimulation with several types of stimuli

Witryny, zgłoszenia patentowe, filmy wideo itp. (2)



[Web site and project logo](#)

Prepare web site and project logo

[Twitter account. Press releases](#) 

Open public media accounts.

Publikacje

Artykuły recenzowane (26)

[Language of fungi derived from their electrical spiking activity](#) 

Autorzy: Adamatzky A

Opublikowane w: Royal Society Open Science, 2022, ISSN 2054-5703

Wydawca: Royal Society

DOI: 10.1098/rsos.211926

[Reactive fungal wearable](#) 

Autorzy: Adamatzky A. et al

Opublikowane w: Biosystems, Numer 199, 2021, Strona(/y) 104304, ISSN 0303-2647

Wydawca: Elsevier BV

DOI: 10.1016/j.biosystems.2020.104304

[Electrical resistive spiking of fungi](#) 

Autorzy: A Adamatzky

Opublikowane w: Biophys Review Lett, Numer 16, 2022, Strona(/y) 1-7, ISSN 1793-7035

Wydawca: World Scientific

DOI: 10.1142/s1793048021500016

[Growing a circular economy with fungal biotechnology: a white paper.](#) 

Autorzy: Meyer V, Basenko EY, Benz JP, Braus GH, Caddick MX, Csukai M, de Vries RP, Endy D, Frisvad JC, Gunde-Cimerman N, Haarmann T, Hadar Y, Hansen K, Johnson RI, Keller NP, Kraševac N, Mortensen UH, Perez R, Ram AFJ, Record E, Ross P, Shapaval V, Steiniger C, van den Brink H, van Munster J, Yarden O, Wösten HAB.

Opublikowane w: Fungal Biology and Biotechnology, Numer 7, 2020, Strona(/y) 5, ISSN 2054-3085

Wydawca: BMC

DOI: 10.1186/s40694-020-00095-z

[Mining logical circuits in fungi](#)

Autorzy: Roberts N and Adamatzky A

Opublikowane w: Nature Scientific Reports, Numer 12, 2022, Strona(/y) 15930, ISSN 2045-2322

Wydawca: Nature Publishing Group

DOI: 10.1038/s41598-022-20080-3

[Mem-fractive properties of mushrooms](#)

Autorzy: A Beasley, A. Adamatzky

Opublikowane w: Bioinspiration & Biomimetics, Numer 16, 2022, Strona(/y) 23-35, ISSN 1748-3190

Wydawca: IoP

DOI: 10.1088/1748-3190/ac2e0c

[Responsive fungal insoles for pressure detection](#)

Autorzy: Nicolaidou A, Phillips N, Tsompanas A, Adamatzky A.

Opublikowane w: Nature Scientific Reports, Numer 13, 2023, Strona(/y) 4595, ISSN 2045-2322

Wydawca: Nature Publishing Group

DOI: 10.1038/s41598-023-31594-9

[Electrical frequency discrimination by fungi *Pleurotus ostreatus*](#)

Autorzy: Przyczyna D. et al

Opublikowane w: BioSystems, Numer 222, 2022, Strona(/y) 104797, ISSN 0303-2647

Wydawca: Elsevier BV

DOI: 10.1016/j.biosystems.2022.104797

[Fungi anaesthesia](#)

Autorzy: Adamatzky A and Gandia A

Opublikowane w: Nature Scientific Reports, Numer 12, 2022, Strona(/y) 340, ISSN 2045-2322

Wydawca: Nature Publishing Group

DOI: 10.1038/s41598-021-04172-0

[Fungal mycelium classified in different material families based on glycerol treatment.](#)

Autorzy: Appels FW, van den Brandhof JG, Dijksterhuis J, de Kort GW, Wösten HAB

Opublikowane w: Communications in Biology, Numer 3, 2020, Strona(/y) 334, ISSN 2399-3642

Wydawca: Nature Publishing Group

DOI: 10.1038/s42003-020-1064-4

[On electrical spiking of *Ganoderma resinaceum*](#)

Autorzy: A, Adamatzky

Opublikowane w: Biophys Rev Lett, Numer 21, 2021, Strona(/y) 133-141, ISSN 1793-0480

Wydawca: World Scientific Publishing Co

DOI: 10.1142/s1793048021500089

[Living mycelium composites discern weights via patterns of electrical activity](#)

Autorzy: Adamatzky A and Gandia A

Opublikowane w: Journal of Bioresources and Bioproducts, Numer 7, 2022, Strona(/y) 26-32, ISSN 2369-9698

Wydawca: Elsevier

DOI: 10.1016/j.jobab.2021.09.003

[Risk assessment of fungal materials](#)

Autorzy: van den Brandhof JG, Wösten HAB

Opublikowane w: Fungal Biology and Biotechnology, Numer 9, 2022, Strona(/y) 3, ISSN 2054-3085

Wydawca: BMC

DOI: 10.1186/s40694-022-00134-x

[Fungal sensing skin](#)

Autorzy: Andrew Adamatzky, Antoni Gandia, Alessandro Chiolerio

Opublikowane w: Fungal Biology and Biotechnology, Numer 8, 2021, ISSN 2054-3085

Wydawca: BMC

DOI: 10.1186/s40694-021-00113-8

Electrical activity of fungi: Spikes detection and complexity analysis

Autorzy: Mohammad Dehshibi and Andy Adamatzky

Opublikowane w: Biosystems, 2021, ISSN 0303-2647

Wydawca: Elsevier BV

Fungal architecture

Autorzy: ADAMATZKY, ANDREW; AYRES, PHIL; BELOTTI, GIANLUCA; WÖSTEN, HAN

Opublikowane w: International Journal of Unconventional Computing, Numer 14, 2019, Strona(/y) 397-44, ISSN 1548-7199

Wydawca: Old City Publishing

[On electrical gates on fungal colony](#)

Autorzy: Adamatzky A. et al.

Opublikowane w: BioSystems, Numer 209, 2021, Strona(/y) 123-135, ISSN 0303-2647

Wydawca: Elsevier BV

DOI: 10.1016/j.biosystems.2021.104507

[Electrical spiking of psilocybin fungi](#)

Autorzy: Gandia A and Adamatzky A

Opublikowane w: Communicative & Integrative Biology, Numer 15, 2022, Strona(/y) 226-231, ISSN 1942-0889

Wydawca: Landes Bioscience

DOI: 10.1080/19420889.2022.2136118

[Logics in fungal mycelium networks](#)

Autorzy: Adamatzky A., et al

Opublikowane w: Logica Universalis, Numer 16, 2022, Strona(/y) 655–669, ISSN 1661-8297

Wydawca: Springer Verlag

DOI: 10.1007/s11787-022-00318-4

Fungal gray matter

Autorzy: Adamatzky A and Petrova I

Opublikowane w: L'ART de RE-LIER, Numer 13, 2021, Strona(/y) 44-50, ISSN 0303-2647

Wydawca: Elsevier BV

[Stimulating fungi pleurotus ostreatus with hydrocortisone](#)

Autorzy: Dehshibi M et al

Opublikowane w: ACS Biomater. Sci. Eng., Numer 8, 2021, Strona(/y) 3718–3726, ISSN 2373-9878

Wydawca: ACS

DOI: 10.1021/acsbiomaterials.1c00752

[Propagation of electrical signals by fungi](#)

Autorzy: Phillips N and Adamatzky A

Opublikowane w: BioSystems, Numer 229, 2023, Strona(/y) 104933, ISSN 0303-2647

Wydawca: Elsevier BV

DOI: 10.1016/j.biosystems.2023.104933

[Compressive behaviour of anisotropic mycelium-based composites](#)

Autorzy: Adrien Rigobello, Phil Ayres

Opublikowane w: Scientific Reports, Numer 12, 2022, ISSN 2045-2322

Wydawca: Nature Publishing Group

DOI: 10.1038/s41598-022-10930-5

[Towards fungal sensing skin](#)

Autorzy: Adamatzky A and Gandia A

Opublikowane w: Fungal Biol Biotechnol, Numer 8, 2021, Strona(/y) 6-12, ISSN 1878-6146

Wydawca: Elsevier BV

DOI: 10.1186/s40694-021-00113-8

[On Boolean gates in fungal colony](#)

Autorzy: Adamatzky A et al

Opublikowane w: BioSystems, Numer 193-194, 2020, Strona(/y) 104138, ISSN 0303-2647

Wydawca: Elsevier BV

DOI: 10.1016/j.biosystems.2020.104138

[Electrical response of fungi to changing moisture content](#)

Autorzy: Phillops N, A. Gandia, A. Adamatzky

Opublikowane w: Fungal Biology and Biotechnology, 2023, ISSN 2054-3085

Wydawca: Elsevier

DOI: 10.1186/s40694-023-00155-0

Materiały z konferencji (3)

Meshing with Kagome Singularities: Topology adjustment for representing weaves with double curvature

Autorzy: Phil Ayres, Ji You-Wen, Jack Young, Alison Grace Martin

Opublikowane w: Advances in Architectural Geometry 2020, 2021, Strona(/y) 188-207, ISBN 978-2-85978-540-6

Wydawca: Presses des Ponts

3d Printed Bio-hybrid Structures - Investigating the architectural potentialsof mycoremediation

Autorzy: Claudio Colmno, Phil Ayres

Opublikowane w: eCAADe, 2020

Wydawca: ECAD

[Investigating A Design and Construction Approach for Fungal Architectures](#)

Autorzy: Phil Ayres, Adrien Rigobello, Ji You-Wen, Claudia Colmo, Jack Young & Karl-Johan Sørensen

Opublikowane w: Towards Radical Regeneration, Design Modelling Symposium, Berlin 2022, 2022, Strona(/y) 571-583, ISBN 978-3-031-13248-3

Wydawca: Springer Cham

DOI: 10.1007/978-3-031-13249-0_45

Inne (2)



Fungal photosensor

Autorzy: Alexander E. Beasley, Anna L. Powell and Andrew Adamatzky

Opublikowane w: arxiv, 2020

Wydawca: arxiv

[Capacitive storage in mycelium substrate.](#)

Autorzy: Beasley, Alexander E., Anna L. Powell, and Andrew Adamatzky.

Opublikowane w: BioSystems, 2020

Wydawca: arxiv

DOI: 10.48550/arXiv.2003.07816

Zbiory danych

Zbiory danych za pośrednictwem OpenAIRE (3)



[Modelling of excitation propagation on computer models of insoles colonised by fungal mycelium.](#)

[Videos and potential difference recordings.](#)

Autorzy: Adamatzky, ; Nikolaidou, Anna; Phillips, Neil

Opublikowane w: Zenodo

[Datasets of recordings of electrical activity of substrates colonised by oyster fungi *P. ostreatus* and *P. djamor*.](#)

Autorzy: FUNGAR (10350083)

Opublikowane w: Zenodo

[Recordings of electrical activity of four species of fungi](#)

Autorzy: Adamatzky Andrew

Opublikowane w: Zenodo

Pozostałe produkty badawcze

Pozostałe produkty badawcze dostępne przez OpenAire (2)



[Collecting the Environment : A Cultural and Aesthetic Historical Analysis of Mushroom Collecting in Sweden from the 19th century to the Present](#) 

Autorzy: Miller, Nicole

Opublikowane w: Uppsala universitet, Institutionen för arkeologi och antik historia

[Electrical activity in fungi during change in moisture](#) 

Autorzy: Phillips, Neil

Opublikowane w: Zenodo

Ostatnia aktualizacja: 2 Kwietnia 2024

Permalink: <https://cordis.europa.eu/project/id/858132/results/pl>

European Union, 2025