

05

12/25



SYNCC-IN

HORIZON 2023

“

WCZESNE INTERAKCJE MIĘDZY OPIEKUNEM A DZIECKIEM SĄ KLUCZOWE DLA KSZTAŁTOWANIA RELACJI MIĘDZYLUDZKICH, ROZWOJU EMOCJI, BUDOWANIA WIĘZI I ZDOLNOŚCI SPOŁECZNYCH. ANALIZA TYCH WSPÓŁZALEŻNOŚCI MOŻE DOSTARCZYĆ CENNYCH INFORMACJI, POMOCNYCH BY WSPIERAĆ ZDROWIE PSYCHICZNE, WZMACNIANIE WIĘZI RODZINNYCH I ROZWÓJ SPOŁECZNOEMOCJONALNY DZIECI.

”

W SKRÓCIE

- **Najważniejsze wydarzenia ostatnich miesięcy :**

- zbieranie danych
- wizyta studyjna w Kopenhadze
- warsztaty popularyzatorskie i administracyjne
- Cognitive Systems Modelling Conference

- **Co nas czeka? -** Publikacje w przygotowaniu

- **Czy wiesz, że...** Twój mózg „dostraja się” do innych bardziej, niż myślisz

Witajcie

Witamy w kolejnym wydaniu naszego biuletynu SYNCC-IN! Jak zawsze z przyjemnością dzielimy się z Wami najnowszymi informacjami z naszego projektu – począwszy od **wizyt studyjnych** i **warsztatów**, aż po bieżące **działania badawcze** i **najbliższe plany**.



Zbieranie danych

Warsztaty

Konferencje

Wizyty studyjne

Burze mózgów

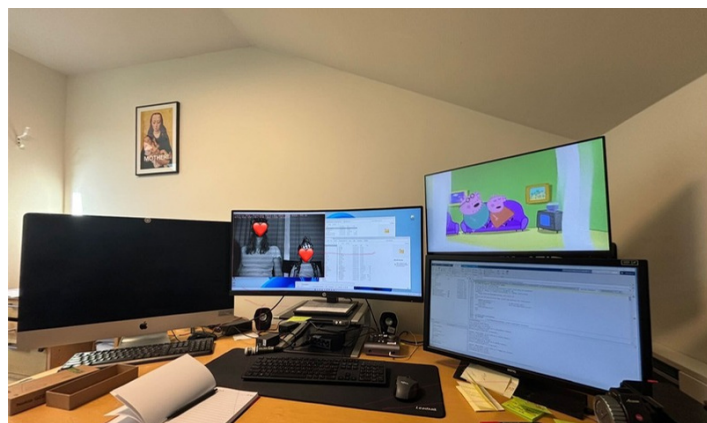
Najważniejsze wydarzenia ostatnich miesięcy

Badania trwają – zbieranie danych przebiega pomyślnie!

W ramach naszego badania analizujemy pary rodzic-dziecko, stosując podejście multimodalne i gromadząc dane dotyczące dostrajania się na **poziomie behawioralnym, psychofizjologicznym i neuronalnym**. Połączenie tych poziomów analizy ma zasadnicze znaczenie, ponieważ pozwala nam zrozumieć, w jaki sposób **koordynacja interakcji w poszczególnych momentach** znajduje odzwierciedlenie zarówno w ciele, jak i w mózgu oraz w jaki sposób systemy te współpracują, wspierając wzajemną regulację, komunikację i rozwój dzieci.

Nadal aktywnie zbieramy dane na Uniwersytecie Warszawskim - z radością informujemy, że łącznie odbyliśmy już ponad **80 sesji** we wszystkich grupach przewidzianych w projekcie.

Badania ruszyły też na Uniwersytecie w Kopenhadze.



Działania przebiegają tam bardzo sprawnie – testy rozpoczęły się późną jesienią, a do końca roku spodziewamy się osiągnąć liczbę **60 przebadanych diad**.



Jesteśmy szczególnie **wdzięczni wszystkim uczestniczącym w projekcie rodzinom**, z których wiele pokonało duże odległości, aby wziąć w nim udział. Dziękujemy za zaangażowanie i poświęcenie.

Bez Was nie moglibyśmy przeprowadzić tych badań!

Warsztaty popularyzatorskie: Od laboratorium do ścieżki kariery: SYNCC-IN spotyka się z HerPath

Zespół SYNCC-IN z Uniwersytetu Warszawskiego zorganizował specjalną sesję Science Wednesday dla **migrantek zainteresowanych rozwijaniem umiejętności cyfrowych** i odkrywaniem nowych ścieżek kariery – uczestniczek finansowanego przez UE **projektu HerPath**. Odwiedziły one nasze laboratorium, zobaczyły, jak eye tracking i EEG są wykorzystywane w prawdziwych badaniach, mogły samodzielnie przetestować przykładową procedurę. Wydarzenie to połączyło praktyczne wprowadzenie do najnowocześniejszych narzędzi cyfrowych z dyskusją na temat tego, jak technologie mogą otworzyć różnorodne możliwości zawodowe. Cieszymy się, że nasze doświadczenie może służyć zarówno jako inspiracja, jak i praktyczne wsparcie dla kobiet rozwijających swoje umiejętności i planujących swoją przyszłą karierę.



Warsztaty administracyjne: Nadal zdobywamy wiedzę i doświadczenie!



Częścią działań mających na celu wzmocnienie zdolności administracyjnych i sieciowych w ramach **projektu Twinning** było uczestnictwo zespołu UNIWARSAW w dwóch warsztatach poświęconych składaniu nowych wniosków o granty.

Nasza **kierowniczka projektu, Agnieszka Pluta**, odwiedziła Londyn i uczestniczyła w drugim spotkaniu poświęconemu opracowaniu nowego wniosku grantowego. Warsztaty poprowadziła światowej sławy badaczka synchronizacji biobehawioralnej, **prof. Antonia Hamilton**, będąca również członkiem naszej Rady Doradczej.



Podczas dwóch intensywnych dni w Londynie, wraz z międzynarodową grupą naukowców zastanawiała się jak rozwijać naukę o synchronizacji biobehawioralnej – od lepszej integracji pomiarów behawioralnych, fizjologicznych i neuronalnych po przełożenie tej wiedzy na bardziej ekologiczne i istotne społecznie badania. W oparciu o te dyskusje grupa pracuje obecnie nad koncepcją nowej sieci edukacyjnej i szkoleniowej dla początkujących naukowców w tej dziedzinie, która zostanie opracowana jako propozycja sieci doktoranckiej.



W tym samym czasie nasza menadżerka projektu, **Ewa Komorowska**, wzięła udział w globalnych warsztatach NCURA dotyczących finansowania i zarządzania badaniami naukowymi w Stanach Zjednoczonych, które odbyły się na Uniwersytecie Warszawskim (5–6 listopada 2025 r.).

Warsztaty – zorganizowane przez **NCURA (National Council of University Research Administrators)** – obejmowały praktyczne szkolenie z przygotowywania konkurencyjnych wniosków dla amerykańskich agencji finansujących, poruszania się po federalnych przepisach dotyczących finansowania oraz zarządzania nagrodami, zgodnością i umowami w ramach amerykańskich ram prawnych.

Konferencja Perypatetyczna: Kontynuujemy działania, które wzmacniają zarówno nasze cele naukowe, jak i sieci współpracy!



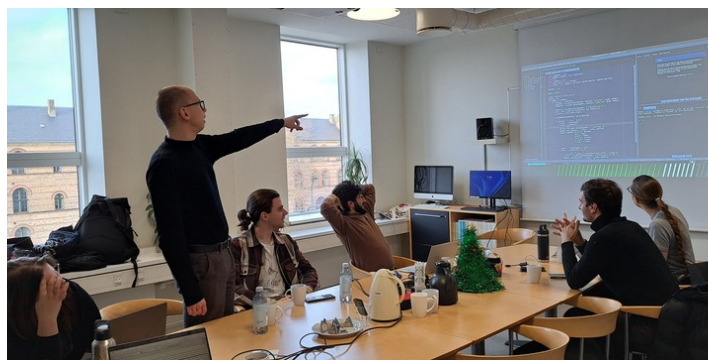
Członkowie zespołu SYNCC-IN wzięli udział w **Cognitive Systems Modelling Conference – 14. Konferencji Perypatetycznej**, która odbyła się w dniach 23–25 października w Tatrach. Zgodnie z duchem perypatetycznym spotkanie łączyło sesje naukowe z dyskusjami prowadzonymi w ruchu, podczas wspólnych górskich wędrówek

Nasz zespół, reprezentowany przez **Joannę Beck**, wygłosił prezentację zatytułowaną „**Kto prowadzi, kto podąża?**”, dzieląc się naszymi najnowszymi odkryciami na temat synchronizacji biobehawioralnej w parach matka–dziecko. Opierając się zarówno na procedurze SECORE (mikroanaliza ruchu i zmienności rytmu serca), jak i wspólnym oglądaniu filmów (EEG, śledzenie ruchu gałek ocznych, HRV i fNIRS podczas wspólnego oglądania) omówiliśmy nowe spostrzeżenia dotyczące dynamiki przewodzenia i podążania na poziomie behawioralnym, fizjologicznym i neuronalnym.

Konferencja stanowiła inspirujące środowisko do udoskonalenia naszej metodologii i pogłębienia wymiany interdyscyplinarnej.

Synchronizacja neuronalna, wzorce ruchowe i świąteczne hygge w Kopenhadze – wizyta studyjna

W połowie grudnia, kiedy **Kopenhagę** rozświetliły świąteczne iluminacje, naukowcy z **Uniwersytetu Warszawskiego** i **Uniwersytetu w Trydencie** odwiedzili partnerów z Uniwersytetu w Kopenhadze, aby wspólnie pracować nad zebranymi danymi. Nasi doświadczeni partnerzy z UniTrento specjalizujący się w **analizie danych fNIRS** przeprowadzili praktyczne szkolenie z zaawansowanych metod przetwarzania wstępnego i statystycznego. Wykorzystanie fNIRS w kontekście interakcji między matką a dzieckiem pozwoliło nam zbadać, jak mózgi uczestników interakcji zachowują się podczas naturalnej wymiany w czasie rzeczywistym – na przykład, jak się synchronizują, jak reagują na wspólną uwagę i jak dostosowują się do sygnałów emocjonalnych i komunikacyjnych drugiej osoby.



Zespół pracował również nad **analizą wzorców ruchowych**. Badając szczegółową dynamikę ruchów, staraliśmy się lepiej zrozumieć, w jaki sposób koordynacja, przejmowanie inicjatywy i subtelne sygnały niewerbalne przyczyniają się do udanej interakcji w diadzie.

Ważną częścią spotkania członków trzech zespołów był także **udział w przeprowadzaniu testów** w kopenhaskim labie oraz burza mózgów na temat **skutecznej struktury przechowywania danych**. Dyskusje te mają kluczowe znaczenie dla osiągnięcia spójności między ośrodkami badawczymi, co ułatwi wspólne analizy.



Oczywiście wizyta nie dotyczyła wyłącznie danych i kodowania: zespół cieszył się również urokiem zimowej, przedświątecznej Kopenhagi i spędzając razem czas na miejskich jarmarkach bożonarodzeniowych, wzmacniając współpracę i ducha zespołowego.



Nasz zespół rozrasta się!

Od grudnia 2025 roku w naszym zespole powitaliśmy dwóch nowych współpracowników w Warszawie: Weronikę Bakun i Jana Łabędzia oraz jedną w Kopenhadze – Amalie Lunde.



Weronika Bakun jest absolwentką Wydziału Psychologii Uniwersytetu Warszawskiego i studentką ostatniego roku neuroinformatyki na Wydziale Fizyki. Jest również członkinią Studenckiego Klubu Neuroinformatyki. W projekcie wykorzysta swoje interdyscyplinarne wykształcenie w zespole odpowiedzialnym za gromadzenie i analizę danych EEG, a także wykonywanie i kodowanie procedury SECORE. Jej zainteresowania naukowe koncentrują się na autyzmie. Podczas studiów badała neurobiologiczne podstawy zaburzeń sensorycznych w mysich modelach ASD, charakterystykę EEG w stanie spoczynku u osób z autyzmem oraz potencjał muzykoterapii jako interwencji wspomagającej dla osób z autyzmem.



Jan Łabędź jest studentem psychologii na Uniwersytecie Warszawskim i pracownikiem Laboratorium Technik Diagnostycznych. Jego zainteresowania badawcze koncentrują się na psychometrii i psychofizjologii, a jego szczególną pasją jest eye tracking. Od dwóch lat zdobywa doświadczenie w pracy z populacjami neuroatypowymi jako terapeuta zajęciowy. Jest również członkiem Sekcji Badawczej Studenckiego Koła Naukowego Neuropsychologii i Psychofizjologii. W projekcie SYNCC-IN Jan będzie odpowiedzialny za gromadzenie i analizę danych ET i fNIRS.



Amalie Lunde pochodzi z Norwegii i posiada tytuł licencjata z psychologii uzyskany na Uniwersytecie w Innlandet. Obecnie pracuje jako asystentka badawcza w Instytucie Psychologii na Uniwersytecie Kopenhaskim. Amalie jest zaangażowana w projekt SYNCC-IN od września 2025 roku – brała udział w zbieraniu danych oraz była m.in. odpowiedzialna za opracowywanie kwestionariuszy. Z niecierpliwością oczekuje kontynuacji współpracy w projekcie, w tym kodowania SECORE po zakończeniu zbierania danych.

Co nas czeka? - Publikacje w przygotowaniu

Nasz zespół intensywnie pracuje obecnie nad pierwszymi projektowymi publikacjami. Dopracowujemy szkice, które zostały rozpoczęte wcześniej, jednocześnie rozpoczynając analizę danych.

Analiza kwestionariuszy



Na razie skupiamy się na **danych psychologicznych pochodzących z kwestionariuszy** wypełnionych przez rodziców. Dane te dostarczają między innymi informacji na temat cech uczestników, takich jak **temperament**, **cechy autystyczne** i **stres rodzicielski**, które są ważne dla synchronizacji diadycznej.

Artykuł metodologiczny o wzorcach ruchowych



Przygotowujemy również artykuł dotyczący **wzorców ruchowych**. Będzie poświęcony przede wszystkim **metodologii**, a w kolejnym kroku porównamy wzorce ruchowych między parami rodzic-dziecko o typowej i nietypowej trajektorii rozwoju. Takie porównania mogą mieć kluczowe znaczenie dla identyfikacji subtelnych różnic w koordynacji, synchronizacji i dostosowaniu ruchowym, które nie są widoczne gołym okiem, ale które mogą pomóc we wczesnym wykryciu ryzyka rozwojowego i zainspirować do opracowania bardziej dostosowanych strategii wsparcia i interwencji.

Czy wiesz, że...

Twój mózg „dostraja się” do innych bardziej, niż myślisz



Nowe badanie opublikowane w czasopiśmie **NeuroImage** przez członka naszego zespołu **Alessandro Carollo** i współpracowników pod kierunkiem **Gianluca Esposito** ujawnia, że nasze mózgi w naturalny sposób synchronizują się podczas codziennych interakcji społecznych. Wykorzystując technikę **hyperscanningu fNIRS** naukowcy mierzyli jednocześnie aktywność mózgu 142 rzeczywistych par z życia – przyjaciół, partnerów romantycznych i matek z dziećmi – podczas wspólnego oglądania filmów, grania w gry kooperacyjne lub po prostu rozmowy.

Wyniki pokazują, że **mózgi rzeczywistych par synchronizują się znacznie bardziej niż mózgi osób dobranych losowo**, zwłaszcza w obszarach związanych z **empatia, naśladowaniem i rozumieniem innych**. Co zaskakujące, najsilniejsza synchronizacja neuronalna miała miejsce podczas wspólnego oglądania filmów, a na drugim miejscu podczas wspólnej gry. Najniższa synchronizacja występowała podczas swobodnych, nieustrukturyzowanych rozmów.

Naukowcy odkryli również subtelne różnice między relacjami charakteryzujących diady: **pary dorosłych synchronizowały się silniej** niż pary matka–dziecko, co sugeruje, że synchronizacja neuronalna może pojawiać się łatwiej podczas nowszych, mniej rutynowych interakcji, podczas których nasze mózgi aktywnie dostosowują się do siebie nawzajem.

Badanie podkreśla jak nasze więzi społeczne i kontekst naszych interakcji kształtują sposób, w jaki nasze mózgi „dostrajają się” do siebie nawzajem, oferując nowe spojrzenie na to, jak łączymy się, komunikujemy i rozumiemy ludzi wokół nas.



- **mózgi rzeczywistych par synchronizują się znacznie bardziej niż mózgi osób dobranych losowo**
- **pary dorosłych synchronizowały się silniej niż pary matka–dziecko**

Dalsza lektura

Zainteresował Cię ten temat i chcesz dowiedzieć się więcej?



Carollo A, Bizzego A, Schäfer V, Pletti C, Hoehl S, Esposito G. (2025): [Interpersonal neural synchrony across levels of interpersonal closeness and social interactivity](#). NeuroImage: 322:121532. doi: 10.1016/j.neuroimage.2025.121532. Epub 2025 Oct 17. PMID: 41110650.

Wesołych Świąt od SYNCC-IN!



Śledź nasze aktualizacje na stronie internetowej i w mediach społecznościowych!

Cieszymy się, że możemy dzielić się tą podróżą z Wami.

BĄDŹ NA BIEŻĄCO



Strona internetowa: <https://synccin.uw.edu.pl>



Facebook: <https://www.facebook.com/people/Syncc-in-project/61566761616576/>



Instagram: <https://www.instagram.com/synccinproject/>



YouTube: <https://www.youtube.com/@SYNCC-IN>



UNIVERSITY
OF WARSAW



UNIVERSITÀ
DI TRENTO



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI MILANO



UNIVERSITÄT
HEIDELBERG
ZUKUNFT
SEIT 1386



UNIVERSITY OF
COPENHAGEN



Finansowane przez
Unię Europejską

Prace zostały przeprowadzone w ramach projektu SYNCC-IN finansowanego przez Unię Europejską (UE) w ramach programu „Horyzont Europa” (umowa nr 101159414). Wyrażone poglądy i opinie są jedynie opiniami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Europejskiej Agencji Wykonawczej ds. Edukacji i Kultury (EACEA). Unia Europejska ani EACEA nie ponoszą za nie odpowiedzialności.