



CMSC 2020

Poznań 3–7.07.2020

<https://cmsc.wmi.amu.edu.pl>



V międzynarodowa konferencja Creative Mathematical Sciences Communication

Od 3 do 7 lipca 2020 na Wydziale Matematyki i Informatyki Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu odbędzie się piąta międzynarodowa konferencja Creative Mathematical Sciences Communication (CMSC). Konferencja odbywa się co 1–2 lata od 2013 r.: w 2013 odbyła się w Australii, w 2014 – w Indiach, w 2016 – w Niemczech, w 2018 – w Nowej Zelandii.

Cel 1: Nowe metody przekazywania idei matematycznych

Konferencja gromadzi naukowców i nauczycieli, zwłaszcza matematyków i informatyków, którzy dzielą się pomysłami naukowymi i dydaktycznymi, sformułowanymi tak, by były zrozumiałe dla niespecjalisty. Twórcom CMSC przyświeca idea, że uprzyśtiepnianie wiedzy jest ważną działalnością w naukowym życiu zawodowym.



fot. z warsztatów na Wydziale Matematyki i Informatyki UAM

Cel 2: Wymiana pomysłów edukacyjnych

W czasie wykładów, referatów i warsztatów na CMSC uczestnicy dzielą się pomysłami na przekazywanie idei matematycznych i informatycznych uczniom na wszystkich poziomach edukacji, jak również ludziom z nauką niezwiązanym. Konferencja jest otwarta na nowatorskie pomysły dydaktyczne, zwłaszcza związane z nauczaniem matematyki przez eksperymentowanie i aktywność ruchową.

Cel 3: Edukacja matematyczna przez kulturę i sztukę

Tradycją konferencji jest organizowanie imprez skierowanych do szerszej publiczności oraz ukazujących związek matematyki i informatyki ze sztuką. Gośćmi CMSC bywają artyści inspirowani np. ideami algorytmicznymi. Wśród organizatorów CMSC jest Verena Specht-Ronique z frankfurckiego teatru, autorka przedstawienia ulicznego, które odbyło się przed giełdą we Frankfurcie, w czasie którego wykorzystała znane w informatyce sieci sortujące. Jeden dzień konferencji odbędzie się w Akademii Muzycznej a wśród temtów wtedy poruszanych będą związki między matematyką i muzyką.



fot. z materiałów V. Specht-Ronique
Algorytmy, ekonomia i sztuka
na ulicy Frankfurtu

CMSC w Poznaniu – dzień otwarty

Dla szerszej publiczności i nauczycieli, którym czas pozwoli jedynie na jednodniowy udział w konferencji, przeznaczony będzie dzień otwarty (bez wpisowego) 4.07, poświęcony grom dydaktycznym i matematyczno-algorytmicznym aktywnościom w terenie. Ten dzień będzie też okazją do przetestowania eksperymentalnych pomysłów np. na lekcję matematyki wśród innych nauczycieli i uczestników CMSC.

Eksperymentarium matematyczne

W czasie CMSC będzie można odwiedzić eksperymentarium matematyczne *Do- tknąć matematyki*. Wykorzystując ogromne doświadczenie pierwszego na świecie matematycznego muzeum Mathematikum w Giessen w Niemczech, organizatorzy sprowadzą w czerwcu do Poznania mobilne eksperymentarium tamtejszego muzeum. Przez blisko miesiąc goście eksperymentarium będą własnoręcznie, wykonując blisko 30 eksperymentów, odkrywać prawa matematyki.



Zaproszeni mówcy CMSC'20



Tim Bell, Uniwersytet w Canterbury, Nowa Zelandia

Informatyk i dydaktyk informatyki, współtwórca podstawy programowej z informatyki w liceach Nowej Zelandii. Kieruje światowym projektem CS Unplugged, współtworzy interaktywny przewodnik po informatyce i jest współautorem zbioru scenariuszy lekcji *Computer Science Unplugged*, przetłumaczonych na 25 języków i używanych na całym świecie. Tim Bell interesuje się również związkami pomiędzy informatyką a muzyką. Profesor Bell jest laureatem nagrody SIGCSE Award for Outstanding Contribution to Computer Science Education.



Judith Gal-Ezer, Open University, Izrael

Specjalizuje się m.in. w nauczaniu matematyki wspomaganej technikami informatycznymi oraz teoretycznych podstaw informatyki. Przez wiele lat była zaangażowana w tworzenie programów nauczania dla szkół w Izraelu na wszystkich poziomach edukacji i w szkolenie nauczycieli. Jej badania naukowe dotyczą dydaktyki informatyki, myślenia algorytmicznego, źródeł błędów w rozumowaniach i wielu innych aspektów nauk matematycznych. Profesor Gal-Ezer otrzymała nagrodę SIGCSE Award for Outstanding Contribution to Computer Science Education. Prócz wykładu na konferencji CMSC, w pierwszym tygodniu lipca Judith Gal-Ezer wygłosi też wykład otwarty, skierowany do szerszej publiczności, jako gość specjalny Prezydenta Miasta Poznania, w ramach programu *Akademicki Poznań*.



Michael Fellows, Uniwersytet w Bergen, Norwegia

Pionier badań w dziedzinie informatyki zwanej złożonością parametryczną. Jest również niestrudżonym popularyzatorem idei matematycznych (zwłaszcza matematyki dyskretnej) i informatycznych, współautorem słynnego zbioru scenariuszy lekcji *Computer Science Unplugged*. Profesor Fellows jest laureatem wielu nagród, m.in. medalu International ETH Gold Medal of Honor for Computer Science and Computer Science Education, nagród naukowych: von Humboldta oraz EATCS-IPEC Nerode Prize.



Bernahrd Ganter, Politechnika w Dreźnie, Niemcy

Jeden z pionierów badań nad formalną analizą pojęć (ang. FCA – formal concept analysis) i jej związkami z informatyką, w tym z analizą danych. Profesor Ganter jako członek grupy badawczej Rudolfa Wille, znanego z badań na pograniczu matematyki i muzyki, brał udział w tworzeniu eksperymentalnego instrumentu zwanego mutaborem. Bernahrd Ganter jest założycielem drezdeńskiego muzeum matematyki Erlebnisland Mathematik i projektantem wielu eksponatów tego muzeum.



fot. z
www.schafferstern.org

Dr. Schaffer and Mr. Stern Dance Ensemble, USA

Zespół tworzą doktor nauk matematycznych i tancerz Karl Schaffer oraz choreograf, muzyk i tancerz Erik Stern. Są pionierami metody przekazywania idei matematycznych w tańcu oraz autorami książki o tym, jak uczyć w ten sposób w szkole podstawowej. Zespół ma międzynarodową renomę, występował na konferencjach naukowych i artystycznych, w szkołach i w muzeach, w tym na Światowym Festiwalu Nauki, konferencji Bridges, w Muzeum Matematyki w Nowym Jorku, Narodowym Muzeum Nauki w Seulu.



Jerzy Pogonowski, UAM, Poznań

Profesor Pogonowski wykłada matematykę, logikę, lingwistykę i uczy technik rozwiązywania problemów matematycznych na Wydziale Psychologii i Kogniwystryki Uniwersyteu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu. Jest autorem blisko dwustu prac poświęconych m.in. zastosowaniom logiki, metodologii nauki i filozofii matematyki. Niektóre jego najnowsze prace dotyczą uniwersyteckiej edukacji matematycznej.

Uwaga: Polskie tłumaczenie jednej z wersji interaktywnego przewodnika po informatyce jak i wspomnianego zbioru scenariuszy *Computer Science Unplugged* można znaleźć na stronie bezkomputera.wmi.amu.edu.pl.



Harmonogram i program

Konferencja rozpocznie się w piątek 3.07 po południu i skończy w poniedziałek 6.07 wieczorem. Dodatkowo 7.07 odbędzie się naukowe seminarium poświęcone parametrycznej złożoności algorytmów, organizowane przez Michaela Fellowsa. W programie konferencji będą: wykłady zaproszonych gości, referaty i warsztaty zgłoszone przez uczestników, aktywności eksperymentalne z udziałem uczestników w dniu otwartym. Szczegóły pojawiają się na stronie cmsc.wmi.amu.edu.pl, gdy upłynie kwietniowy termin zgłaszania referatów.

Rejestracja, koszt udziału

Udział w dniu otwartym jest bezpłatny, lecz wymagana jest rejestracja na stronie konferencji (cmssc.wmi.amu.edu.pl). W dniu otwartym wykład głównego mówcy będzie tłumaczony na polski, tłumaczony będzie też wykład otwarty Judith Gal-Ezer. W pozostałych dniach językiem konferencji jest angielski.

Wpisowe konferencyjne wynosi 200 EUR i obejmuje (prócz możliwości udziału we wszystkich naukowych wydarzeniach): materiały konferencyjne, obiady, przerwy kawowe, uroczystą kolację konferencyjną i wydarzenia towarzyszące.

Nauczyciele bez wsparcia instytucjonalnego, młodzi naukowcy i studenci zainteresowani udziałem w całej konferencji mogą ubiegać się o zwolnienie z wpisu: w tym celu należy napisać do organizatorów, informując o swojej sytuacji oraz osiągnięciach dydaktycznych lub naukowych. W uzasadnionych przypadkach organizatorzy mogą (niewielkiemu gronu uczestników) pokryć koszty zakwaterowania w pokojach akademika uniwersyteckiego. Wnioski o zwolnienie z wpisu i/lub pokrycie kosztów zakwaterowania prosimy kierować na adres cmssc.poznan@gmail.com, najpóźniej do 30 kwietnia.

Organizatorzy

- Polskie Towarzystwo Matematyczne
 - Wydział Matematyki i Informatyki Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu
- Partnerami organizacyjnymi są Akademia Muzyczna im. Ignacego Jana Paderewskiego w Poznaniu i Ośrodek Doskonalenia Nauczycieli w Poznaniu.

Patronaty honorowe

- Marszałek Województwa Wielkopolskiego Marek Woźniak
- Prezydent Miasta Poznania Jacek Jaśkowiak
- Rektor Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu
prof. ucz. dr hab. Andrzej Lesicki
- Polskie Towarzystwo Informatyczne – Oddział w Poznaniu

Sponsorzy

- Europejskie Towarzystwo Matematyczne
- Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu



UNIWERSYTET
IM. ADAMA MICKIEWICZA
W POZNANIU



European
Mathematical
Society