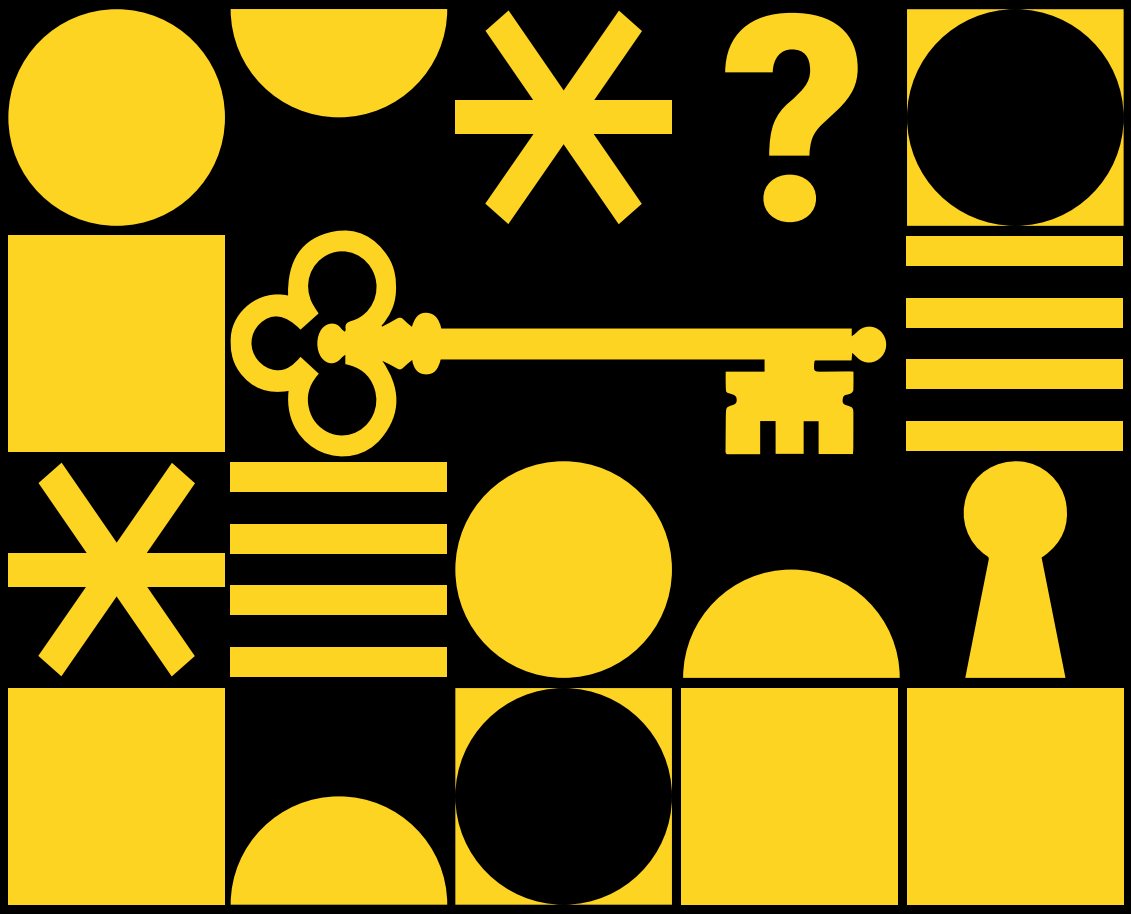

SŁOWA KLUCZOWE: **dziewczyny w STEM**

konferencja
dla nauczycielek
i nauczycieli

20 kwietnia 2023

W RAMACH PROJEKTU SZYFRODZIEWCZYNY

ZAPRASZAMY NA KONFERENCJĘ:

SŁOWA KLUCZOWE: dziewczyny w STEM

Program konferencji obejmuje wystąpienia specjalistek z różnych dziedzin, które zajmują się działalnością naukową, edukacyjną lub popularyzatorską związaną z angażowaniem dziewcząt w edukację opartą o STEM (z ang. Science, Technology, Engineering, Mathematics).

Naszym celem jest inspirowanie szkół/ środowiska nauczycielskiego do podejmowania aktywności, które będą wspierać sprawczość dziewczyn w obszarze nowych technologii oraz przełamywania stereotypów w myśleniu o „męskich" i „kobiecych" zawodach, zainteresowaniach czy dziedzinach gospodarki.

Wśród prelegentek biorących udział w konferencji są:
prof. Iwona Chmura-Rutkowska (UAM)
prof. Edyta Głowacka-Sobiech (UAM)
dr Marta Mazurek (UMWW)
Joanna Lisiecka (Fundacja Perspektywy/Women in Tech)
Karolina Wasielewska (Girls Gone Tech)
Małgorzata Dynowska (ODN)
Katarzyna Kucharska (CSE/PCD)

Słowa kluczowe: dziewczyny w STEM jest częścią ogólnopolskiej kampanii Dziewczyny na politechniki! / Dziewczyny do ścisłych! zainicjowanej w 2007 roku przez Konferencję Rektorów Polskich Uczelni Technicznych i Fundację Edukacyjną Perspektywy.

ZWIEDZANIE CENTRUM SZYFRÓW ENIGMA

Na zakończenie konferencji zapraszamy na zwiedzanie ekspozycji Centrum Szyfrów Enigma, poświęconej historii złamania szyfru Enigmy przez polskich kryptologów: Mariana Rejewskiego, Henryka Zygalskiego i Jerzego Różyckiego.

Czas zwiedzania: około 90 minut.
Przejście do Centrum Szyfrów Enigma (około 1,5 km) odbędzie się z przewodnikiem/czką.

Dlaczego warto odwiedzić Centrum Szyfrów Enigma?

Bo to wyjątkowe miejsce – unikalna, nowoczesna i multimedialna ekspozycja, która opowiada o złamaniu szyfru Enigmy przez polskich matematyków. Ta historia zaczęła się właśnie w Poznaniu, a zapoczątkowała w późniejszym czasie rewolucję cyfrową, która trwa do dzisiaj.

W Centrum Szyfrów Enigma poznacie historię szyfrowania wiadomości od czasów starożytnych po erę nowoczesnych komputerów. Przejdziecie również szybki kurs szyfrów, podobny do tego, w jakim udział brali polscy kryptolodzy w 1929 roku.
Na ekspozycji odkryjecie tajemnice łamania szyfru Enigmy przez absolwentów Uniwersytetu Poznańskiego: Mariana Rejewskiego, Henryka Zygalskiego i Jerzego Różyckiego. Zobaczycie również maszyny i narzędzia, które pomogły im w tym osiągnięciu: cyklometr, płachty Zygalskiego i bombę Rejewskiego, a także oryginalną niemiecką Enigmę. Przekonacie się, jak za sprawą wytężonej pracy kryptologów, rozpoczął się rozwój informatyki.

One. Prawdziwa historia jest także o kobietach
Centrum Szyfrów Enigma opowiada historię złamania szyfru Enigmy przez trzech polskich matematyków. Z ekspozycji można się także dowiedzieć, jak ewoluowały metody szyfrowania – od starożytnego skytale do współczesnych komputerów.
Czy historia szyfrowania i kryptologii, a co za tym idzie rozwoju technologicznego, toczyła się bez kobiet? Oczywiście, że nie. Najwyższy czas, by o nich opowiedzieć.
W Centrum Szyfrów Enigma uzupełniamy narrację o obecność kobiet, patrzymy wstecz, szukając bohaterek. Analizujemy także tu i teraz, dlatego szczególną uwagę przykładamy do inspirowania dziewczyn do zaangażowania w nauki ścisłe i przyrodnicze (STEM), do wzmacniania ich sprawczości w tych dziedzinach.

dr Monika Herkt – doktor nauk ekonomicznych, członkini Poznańskiego Towarzystwa Przyjaciół Nauk, trenerka programu ECHOCAST Polska.
Od 2000 r. związana z samorządem miasta Poznania, w latach 2007–2013 odpowiedzialna za przygotowanie i wdrażanie Strategii Traktu Królewsko-Cesarskiego, współinicjatorka i współautorka koncepcji produktu turystycznego Brama Poznania (2007-2014), zastępczyni dyrektora Centrum Turystyki Kulturowej Trakt (2009-2019). Autorka seminariów z cyklu „Odbiorcy instytucji kultury" i współautorka działań z cyklu „Interpretacja dla ochrony dziedzictwa". Od 2019 r. dyrektorka Poznańskiego Centrum Dziedzictwa.

Spokojnie, panowie! Czyli dlaczego mężczyźni nadają się do IT tak samo jak kobiety
Kiedy spojrzymy na historię informatyki, widzimy, że w jej początkach ogromną rolę odgrywały kobiety. Miały na swoim koncie nawet przełomowe odkrycia i wynalazki, z których korzystamy do tej pory. Na szczęście, historia polskiej informatyki w czasach PRL dowodzi, że najlepsze efekty osiąga się wtedy, kiedy kobiety pracują w IT ramię w ramię z mężczyznami.
Co wtedy stworzyły i dlaczego nic z tego nie przetrwało do dzisiejszych czasów - poza ciągle aktualnym przekazem, że informatyka nie ma płci?

Karolina Wasielewska – dziennikarka, autorka książki-reportażu „Cyfrodziewczyny. O pionierkach polskiej informatyki" i bloga o kobietach w branży technologicznej Girls Gone Tech.

Projekt „Szyfrodziewczyny" w Centrum Szyfrów Enigma, czyli o strategiach kształtowania herstorycznych narracji w nowoczesnej instytucji kultury
Jakie są herstorie kobiet, których talent i praca odegrały ważną rolę w dziejach kryptologii i pokrewnych dziedzinach nauki. Przedstawię losy bohaterek, których czyny i przełomowe odkrycia miały realny wpływ na życie ludzi, przebieg wojen i kształtowały nowe, zmieniające losy świata technologie.
Podejmę próbę rekonstrukcji losów i opracowania dziedzictwa wybranych bohaterek, w oparciu o polski i międzynarodowy dorobek naukowy. Podczas wystąpienia przedstawię ramy i założenia nowego programu CSE „Szyfrodziewczyny", stawiając pytanie o potrzebę przemodelowania sposobu budowania i popularyzowania narracji o kobietach.

Katarzyna Kucharska – kuratorka i producentka kultury z praktyką w zakresie tworzenia i realizacji strategii kuratorskich oraz programowania interdyscyplinarnych wydarzeń dla instytucji i organizacji pozarządowych.
W Centrum Szyfrów Enigma odpowiada za tworzenie ramowego i szczegółowego programu wydarzeń. Absolwentka Strategii Kuratorskich i Promowania Kultury na Uniwersytecie Artystycznym im. Magdaleny Abakanowicz w Poznaniu. Obecnie studiuje podyplomowo Trendwatching & Future Studies na Wydziale Humanistycznym Akademii Górniczo-Hutniczej im. Stanisława Staszica w Krakowie.

Kobiety, nauki ścisłe i podręczniki. Czy to się da połączyć?
Celem wystąpienia jest potrzeba ukazania jak marginalizowane są kobiety w podręcznikach i jaki to ma wpływ na młode pokolenia dziewczynek i młodych kobiet. Szczególnie w zakresie nauczania nauk ścisłych, ale także i w edukacji historycznej losy i osiągnięcia wybitnych fizyczek, astronomek czy matematyczek są pomijane.
Powszechność występowania na kartach podręczników Marii Skłodowskiej-Curie, jakkolwiek sprawiedliwa i cenna, nie wyrównuje tej asymetrii w polskiej szkole i, jak dotąd, nie pomogła przezwyciężyć wielu stereotypów dotyczących kobiecych zdolności i umiejętności w zakresie nauk ścisłych.

dr hab. prof. UAM Edyta Głowacka-Sobiech – historyczka, pedagożka i filolożka romańska, autorka i współredaktorka książek oraz artykułów z zakresu historii wychowania (głównie kształcenia specjalnego), historii harcerstwa oraz historii kobiet. Absolwentka Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu oraz Uniwersytetu Szczecińskiego.
Obecnie pracuje w Zakładzie Historii Wychowania na Wydziale Studiów Edukacyjnych UAM. Fundatorka i współzałożycielka Muzeum Historii Kobiet. Prywatnie mama Weroniki, kociara i frankofilka.

Na początku było słowo
Androcentryczny język nie tylko ukrywa obecność kobiet jako uczestniczek wydarzeń czy pełniących różne stanowiska i funkcje, ale także przyczynia się do budowania świata skrojonego dla mężczyzn. Język równościowy to jedna z metod zmieniania świata na bardziej przyjazny dla kobiet i dziewcząt i wzmacniania ich poczucia sprawstwa. Jest to ważne w obszarze STEM ze względu na instytucjonalny seksizm w odniesieniu do nauczania matematyki i przedmiotów ścisłych skonstruowanych jako obszar kulturowej aktywności mężczyzn.

dr Marta Mazurek – radna Miasta Poznania, pełnomocniczka Marszałka Województwa Wielkopolskiego ds. równego traktowania, członkini Komitetu Stałego ds. Równości Rady Gmin i Regionów Europy z ramienia Związku Miast Polskich, przewodnicząca Zespołu ds. Polityki Równości i Różnorodności Miasta Poznania.
Zwolenniczka i propagatorka stosowania feminatywów oraz popularyzatorka herstorii, inspiratorka wyróżnionej przez Komisję Europejską inicjatywy nadawania nazw poznańskim ulicom na cześć kobiet w 2018 roku Praw Kobiet, zapisu w prawie lokalnym o przestrzeganiu zasady równości płci w inicjatywach nazewniczych, alei Praw Kobiet w Poznaniu, inicjatorka i koordynatorka wielkopolskiej kampanii 16 dni akcji przeciw przemocy ze względu na płeć #MakeLoveNotPrzemoc i innych działań o charakterze równościowym i feministycznym.
Z wykształcenia anglistka, jako badaczka i nauczycielka akademicka na Uniwersytecie im. Adama Mickiewicza w Poznaniu i członkini Rady Naukowej Interdyscyplinarnego Centrum Badań Płci Kulturowej i Tożsamości na UAM m.in. współkoordynowała największy w Polsce projekt badawczy dotyczący przedstawień męskości i kobiecości w podręcznikach pod nazwą „Gender w podręcznikach" współredagowała raport z badań, popularyzowała myśl feministyczną Afroamerykanek, wykładała na poznańskich gender studies.

Dlaczego powinniśmy ułatwiać dziewczynkom dostęp do nowych technologii i wzmacniać rozwój zainteresowań w kierunku STEM
Celem wystąpienia jest zwrócenie uwagi na fakt, że zwiększenie udziału kobiet w naukach inżynieryjno-technicznych oraz wspierania ich rozwoju zawodowego w branży high tech idzie w parze z działaniami skierowanymi do dziewcząt i to na bardzo wczesnym etapie edukacji. Zainteresowanie dziewczynek obszarem technicznym i naukami ścisłymi kształtuje się już na etapie szkoły podstawowej, gdzie – jak wiadomo – stereotypizacja na „męskie i kobiece dziedziny" jest nadal bardzo silna.

Niestety wciąż brakuje dziewczynkom dostępu do kobiecych „role models", które odważnie i aktywnie działają w obszarach nauki czy zawodach powszechnie uznawanych za męskie.
Z jednej strony stereotypy oraz brak wsparcia otoczenia zniechęcają dziewczynki do interesowania się obszarem nauk technicznych i ścisłych, z drugiej budowanie kariery w organizacjach zdominowanych przez mężczyzn stanowi poważne wyzwanie.
Wciąż też na porządku dziennym jest nierówność płac, „szklany sufit" czy też powszechne wśród kobiet nieadekwatne poczucie niekompetencji (tzw. syndrom oszusta). O tym, jak wiele mamy jeszcze do zrobienia w tej dziedzinie, może świadczyć fakt, że jedynie 13% studentów informatyki w Polsce to kobiety.

dr inż. Anna Gayer - w Fundacji Edukacyjnej Perspektywy zaangażowana w projekty związane ze wspieraniem kobiet w nowych technologiach. W 2022 roku prowadziła startupowo-mentoringowy program Shesnnovation Academy. Dziś koordynuje program Perspektywy Women in Tech Summit 2023.
Z zawodu: naukowczyni. Absolwentka Politechniki Warszawskiej. Przez ostatnie lata zajmowała się badaniem wpływu zanieczyszczeń powietrza na zdrowie człowieka. Z zamiłowania żeglarka i narciarka.

Małe szkolne działania, które tworzą wielką zmianę.
Jak wspierać potencjał i talenty dziewcząt w dziedzinach STEM i IT?
Współczesne dziewczęta, podobnie jak chłopcy, są entuzjastycznie nastawione do nowych technologii, ale niestety dużo skromniej oceniają własne możliwości i kompetencje z nimi związane.
Dlaczego? Dziewczęta podczas dorastania, a potem również w dorosłości, wciąż napotykają na bariery wynikające ze stereotypów i uprzedzeń związanych z płcią na temat „odpowiednich" zainteresowań, a dziedziny IT i STEM uważane są za „męskie".

W rzeczywistości inteligencja, pasje, przedmioty szkolne, dziedziny naukowe i zawody nie mają płci – wszystkie są tak samo odpowiednie dla dziewcząt i dla chłopców.
Powinniśmy zrobić wszystko, by lepiej rozumieć i zmieniać codzienność młodych osób w taki sposób, który pozwoli im na jak największe wykorzystanie swojego potencjału bez względu na płeć.
Wsparcie dorosłej osoby z najbliższego otoczenia oraz towarzyszenie w budowaniu i realizowaniu pasji może być kluczowe dla przyszłości dziewczynki, zwłaszcza tej, która nie może liczyć na zrozumienie swoich zainteresowań w najbliższym otoczeniu.
Jest wiele sposobów, by wychowując i edukując wspierać intelekt, odwagę i wiarę w swoją moc sprawczą.

dr hab. prof. UAM Iwona Chmura-Rutkowska – pedagożka, socjolożka, edukatorka prorównościowa, pracuje na Wydziale Studiów Edukacyjnych Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu.
Kierowniczka, badaczka i konsultantka projektów dotyczących edukacji, socjalizacji, dyskryminacji i przemocy motywowanej stereotypami w różnych obszarach życia społecznego oraz studiów nad historią kobiet.
Członkini Rady Naukowej Interdyscyplinarnego Centrum Badań Płci Kulturowej i Tożsamości UAM, zespołu „Gdy Nauka Jest Kobietą UAM", Zespołu ds. Audytu i Monitoringu Równości oraz Różnorodności UAM. Współzałożycielka i członkini grupy badawczej „Płeć i Edukacja – Gender and Education".
Współpracowniczka instytucji państwowych, samorządowych oraz organizacji pozarządowych działających na rzecz równego traktowania.
Członkini Zespołu ds. Polityki Równości i Różnorodności Miasta Poznania oraz Zespołu Sterującego Polityki Oświatowej dla miasta Poznania 2030.
Wiceprezeska Fundacji Muzeum Historii Kobiet, przewodnicząca rady Fundacji Ja, Nauczyciel'ka.

Aktywne wsparcie – gotowe rozwiązania edukacyjne dla dziewczyn
Informatyczka, analityczka, matematyczka to zaledwie kilka zawodów, w których młode kobiety mogą się odnaleźć na rynku pracy. Wsparciem w początkowych stadium ich kariery mogą być gotowe rozwiązania, projekty dedykowane właśnie dla nich, dla dziewczyn. Moje wystąpienie będzie zarówno próbą inspiracji nauczycielek i nauczycieli do aktywnego włączenia szkół do projektów oraz programów z obszaru STEM, jak i aktywne wsparcie uczennic w kreowaniu i realizacji ścieżek kariery.

Małgorzata Dynowska – trenerka, nauczycielka informatyki i techniki, autorka i realizatorka wielu innowacji pedagogicznych łączących m.in. informatykę, matematykę i technikę. Doradczyni zawodowa propagująca całożyciowe uczenie się.
Entuzjastka nowych technologii, które skutecznie wplata w realizację zadań zawodowych. W swojej pracy stawia na relacje, aktywność i kreatywność. Na co dzień kierowniczka Pracowni Informacji i Organizacji Szkoleń oraz konsultantka ds. techniki w Ośrodku Doskonalenia Nauczycieli w Poznaniu.

PROGRAM KONFERENCJI

09:30 - 10:00	**Rejestracja**
10:00 - 10:15	**One. Prawdziwa historia jest także o kobietach** dr Monika Herkt, Poznańskie Centrum Dziedzictwa
10:15 - 10:45	**Spokojnie, panowie! Czyli dlaczego mężczyźni nadają się do IT tak samo jak kobiety** Karolina Wasielewska, Girls Gone Tech
10:45 - 11:15	**Projekt „Szyfrodziewczyny" w Centrum Szyfrów Enigma, czyli o strategiach kształtowania herstorycznych narracji w nowoczesnej instytucji kultury** Katarzyna Kucharska, Centrum Szyfrów Enigma
11:15 - 11:45	**Przerwa kawowa**
11:45 - 12:15	**Kobiety, nauki ścisłe i podręczniki. Czy to się da połączyć?** dr hab. prof. UAM Edyta Głowacka-Sobiech
12:15 - 12:45	**Na początku było słowo** dr Marta Mazurek
12:45 - 13:15	**Dlaczego powinniśmy ułatwiać dziewczynkom dostęp do nowych technologii i wzmacniać rozwój zainteresowań w kierunku STEM** dr inż. Anna Gayer, Fundacja Perspektywy/Women in Tech
13:15 - 13:35	**Małe szkolne działania, które tworzą wielką zmianę. Jak wspierać potencjał i talenty dziewcząt w dziedzinach STEM i IT?** dr hab. prof. UAM Iwona Chmura-Rutkowska
13:35 - 13:55	**Aktywne wsparcie – gotowe rozwiązania edukacyjne dla dziewczyn** Małgorzata Dynowska, Ośrodek Doskonalenia Nauczycieli w Poznaniu
14:00 - 15:00	**Przerwa lunchowa**
16:00	**Zwiedzanie Centrum Szyfrów Enigma**

***Organizator zastrzega sobie możliwość dokonania zmian w programie.**

INFORMACJE PRAKTYCZNE

Termin: 20 kwietnia 2023 r.

Miejsce:

- sala konferencyjna Strefy Plus Jeden w biurowcu „Za Bramką” (ul. Za Bramką 1, 61-842 Poznań)
- zwiedzanie w Centrum Szyfrów Enigma (ul. Św. Marcin 78, 61-809 Poznań)

Koszt: bezpłatnie

Uczestnicy/uczestniczki: nauczyciele i nauczycielki z Wielkopolski, wszystkie etapy edukacyjne, nauczyciele/ki szkół powiązanych z postaciami kryptologów, inżynierów, wojskowych stojących za sukcesem złamania szyfru Enigmy

Dostępność: Przy drzwiach wejściowych do budynku znajduje się próg. Do sali prowadzą min. 2 pary drzwi, które nie otwierają się automatycznie. Konferencja odbywa się w sali na piętrze, można tu wjechać windą. W sali zapewniamy miejsce dla osób poruszających się na wózkach. W razie potrzeby Zespół Obsługi Klienta udzieli wszelkiej pomocy uczestnikom/czkom konferencji.

Program merytoryczny i organizacja:
Anna Mieszała
Joanna Szafrańska-Senenko
Piotr Bojarski
Marcin Słomiński

Bieżące informacje na:
https://csenigma.pl/edukacja-cse/konferencja-slowa-kluczowe-dziewczyny-w-stem/

Organizator: Centrum Szyfrów Enigma; Poznańskie Centrum Dziedzictwa; POZnań

Partnerzy/ Partnerki: Wielkopolska; Samorząd Województwa Wielkopolskiego; ODN Ośrodek Doskonalenia Nauczycieli w Poznaniu; WCWI; +jeden

Patronaty/ Matronaty: Perspektywy Women in Tech; Muzeum Historii Kobiet; Gdy Nauka jest Kobietą; Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu