

CENTRUM NOWOCZESNOŚCI MŁYN WIEDZY
i UNIWERSYTET MIKOŁAJA KOPERNIKA ZAPRASZAJĄ NA:

NOCC

NAUKOWCÓW

26 września 2014

od godz. 19.00 do 23.00

przed budynkiem Centrum strefa naukowa UMK,
a w budynku gra detektywistyczna i wiele innych atrakcji!

Zobacz, dotknij, zbadaj, stwórz
na Nocy Naukowców w Toruniu
w CNMW Toruń, ul. Władysława Łokietka 5

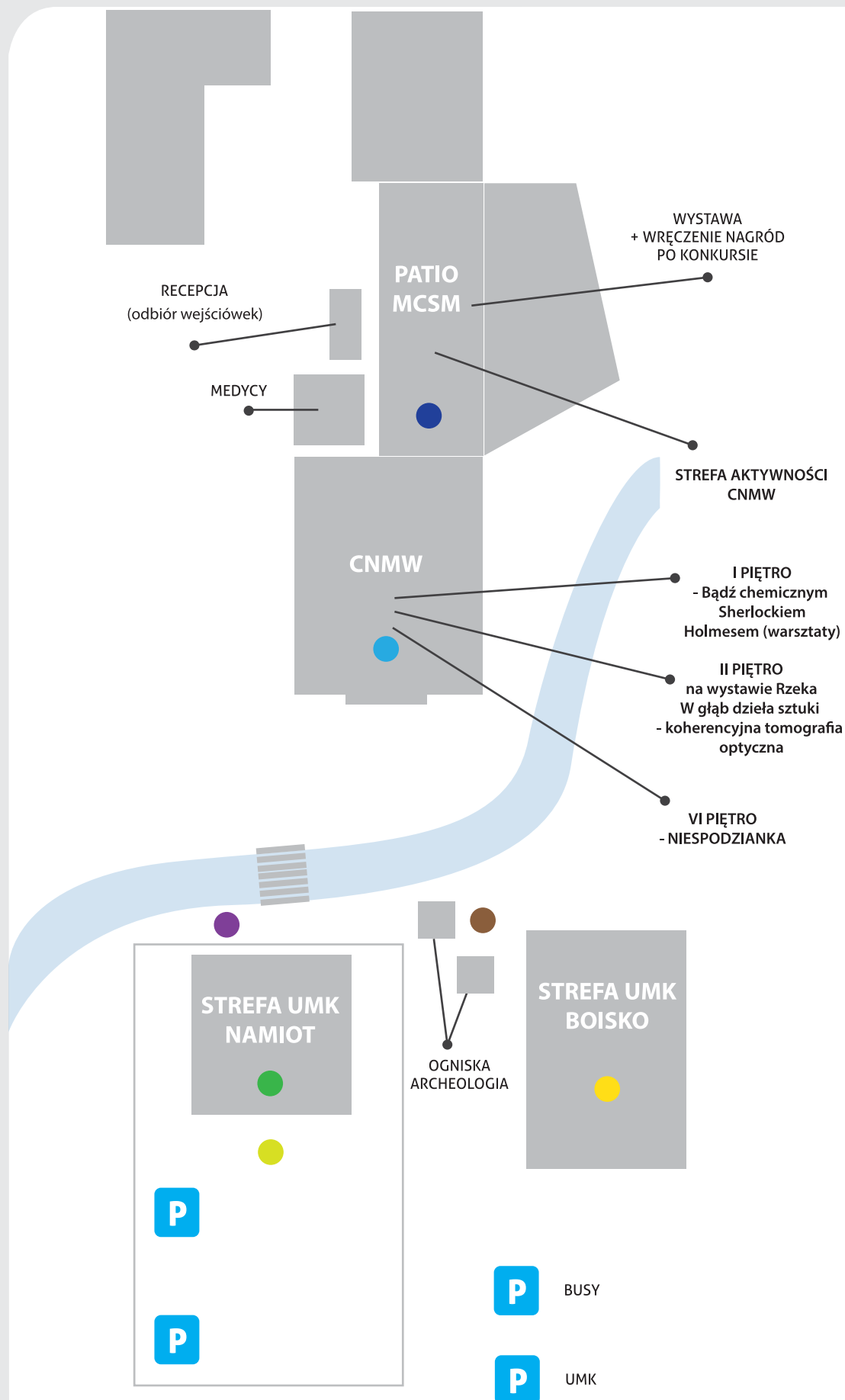
nocnaukowcow.torun.pl

facebook.com/MlynWiedzy/Toruńskanocnaukowców

























AUTOBUSY



Harmonogram imprez – Toruńska Noc Naukowców 26 września 2014 r. w godz. 19:00-23:00

Data / Godz.	Miejsce	Tytuł	Opis	Wiek	Prowadzący	Wstęp *
19:00-20.30 20.30-22.00 22.00-23.30	CNMW	 Zwiedzanie CNMW	W ramach tury uczestnicy NN mogą zwiedzać interaktywne wystawy w CNMW, w tym dwie wystawy stałe: "O obrotach" i "Rzeka". Uczestnicy NN w ramach zwiedzania będą mogli wziąć udział w naukowej grze detektywistycznej. Specjalnie na Noc Naukowców Centrum Nowoczesności Młyn Wiedzy przygotowało niespodziankę!	b/o		W
19:00-23:00	Patio MCSM	 Strefa aktywności CNMW	W strefie przygotowaliśmy doświadczenia oraz stanowiska z zabawkami edukacyjnymi oraz możliwością wykonania własnej latającej zabawki. Strefa będzie dostępna dla wszystkich uczestników Nocy Naukowców.	b/o		-
19:00-23:00	Strefa UMK NAMIOT	 Zobacz więcej, czyli obserwacje w skali mikro	Uczestnicy warsztatów wejdą w rolę mikrobiologicznego detektywa i przeniosą się w fascynujący świat opanowany przez niewidocznych gołym okiem najeźdźców. Samodzielnie przygotowują preparaty mikroskopowe i dokonają ich obserwacji. Dowiedzą się jak wyglądają i czym różnią się bakterie oraz grzyby otaczające nas każdego dnia.	b/o	mgr Sonia Szymańska, mgr Dariusz Laskowski, Wydział Biologii i Ochrony Środowiska UMK	W
19:00-23:00	Strefa UMK NAMIOT	 Magiczna strona chemii	Pokazy chemiczne w namiocie będą stanowić de facto rodzaj warsztatów, które pozwolą na zaprezentowanie uczestnikom tajników laboratoryjnej pracy chemika, ale też udowodnią powiązania dzisiejszych naukowców z dawnymi alchemikami.	b/o	dr Andrzej Wolan, Studenckie Koło Naukowe Chemików ; Wydział Chemii UMK	W
19:00-23:00	Strefa UMK NAMIOT	 Tajemnice szkła	Warsztaty - aktywne uczestnictwo młodzieży, samodzielna próba formowania szkła przy palniku. Pokaz formowania szkła - prostych elementów laboratoryjnych, dekoracyjnych i zabawkowych.	b/o	Andrzej Lewandowski, Jarosław Krajnik, Wydział Chemii UMK	W
19:00-23:00	Strefa UMK NAMIOT	 Fizyka na dotyk	Podczas licznych pokazów uczestnicy będą mogli zobaczyć ciekawe i fascynujące doświadczenia fizyczne. Za pomocą pompy próżniowej sprawdzimy m. in. jak duże jest ciśnienie atmosferyczne powietrza, w jakiej temperaturze wrze woda, dlaczego rośnie pianka do golenia przy obniżonym ciśnieniu i czy dźwięki rozchodzą się w próżni. Widzowie będą mogli zobaczyć również m.in. pokazy laserowe, lewitację, jak rozchodzi się fala, dlaczego latają samoloty, w jaki sposób działa samochód na wodę oraz do czego można wykorzystać energię słoneczną. Do naszego stoiska zapraszamy wszystkich zainteresowanych naukami przyrodniczymi, a w szczególności dziećmi.	b/o	dr Andrzej Karbowski, mgr Krzysztof Służewski, Zakład Didaktyki Fizyki, Wydział Fizyki, Astronomii i Informatyki Stosowanej UMK	W
19:00-23:00	Strefa UMK NAMIOT	 Budowanie robotów jest łatwe. Przekonaj się sam	Warsztaty i pokazy mają na celu wprowadzenie dzieci w świat robotyki i informatyki w sposób łatwy i przyjemny. W trakcie warsztatów dzieci samodzielnie zbudują oraz przetestują robota z klocków lego. Natomiast podczas pokazów będą mogły pobawić się gotowymi robotami.	b/o	Marek Baziński, RoboBAZA	W
19:00-22:00	Strefa UMK NAMIOT	 Elektrostymulacja mięśni	Elektrostymulacja to zabieg z wykorzystaniem prądu stałego i zmiennego o małej lub średniej częstotliwości, zaliczany do elektrolecznictwa. W przypadku zabiegu na ciało zostają umieszczone elektrody stymulujące pracę mięśni. Umieszcza się je w miejscach punktów motorycznych mięśni i nerwów (tam gdzie nerw wnika do mięśnia). Stymulacja to zabieg poprawiający krążenie krwi, pobudzający mięśnie, jak również wspomagający utratę zbędnych kilogramów. Efektem takich zabiegów jest: poprawa ukrwienia i unaczynienia skóry, zmniejszenie objawów cellulitów, kształtowanie sylwetki, czyli wzmacnianie tych partii mięśni, które nas interesują. Podczas pokazu każdy będzie mógł poddać się zabiegowi stymulacji dowolnie wybranej partii mięśni.	b/o	mgr Katarzyna Ciechanowska, dr Magdalena Weber-Rajek, Katedra i Zakład Laseroterapii i Fizjoterapii, Wydział Nauk o Zdrowiu, Collegium Medicum UMK	W
19:00-22:00	Strefa UMK NAMIOT	 Położnictwo - zawód z przyszłością	Zawód położnej jest zawodem samodzielnym i pozwala na pomoc kobiecie w najważniejszych i zarazem bardzo trudnych dla niej momentach życia. Student położnictwa zdobywa wiedzę i umiejętności z zakresu medycyny perinatalnej, postępowania profilaktycznego i pielęgnacyjnego w odniesieniu do kobiety ciężarnej, rodzącej oraz noworodka w pierwszych dniach jego życia. Dzięki nabytym umiejętnościom ma wpływ na jakość życia rodziny oraz sprawowanie profesjonalnej opieki nad kobietą w czasie ciąży, porodu i pólgu fizjologicznego.	b/o	dr Małgorzata Gierszewska, dr Grażyna Gebuza, dr Marzena Kaźmierczak, Pracownia Podstaw Opieki Położniczej Collegium Medicum UMK	W
19:00-21:30	Strefa UMK BOISKO	 Sport osób niepełnosprawnych	19:00-20:00 - trening zawodników grających w rugby na wózkach, prezentacje i pokaz możliwości pokonywania przeszkód terenowych przez osoby niepełnosprawne, możliwość samodzielnego pokonywania toru przeszkód przez uczestników Toruńskiej Nocy Naukowców. 20:00-20:30 mecz pokazowy w rugby na wózkach. 20:30-21:30 - możliwość samodzielnego pokonywania toru przeszkód przez uczestników Toruńskiej Nocy Naukowców i gry w rugby na wózkach.	b/o	mgr Anna Srokowska, mgr Tomasz Kowalik, Katedra i Zakład Podstaw Kultury Fizycznej Collegium Medicum UMK	-
19:00-22:00	Strefa UMK BOISKO	 O starości myśl za młodu. Starość ma różne oblicza - możesz tego doświadczyć i zrobić wszystko, by Twoja jesień życia była radosna	W trakcie imprezy osoby chętne będą mogły doświadczyć dyskomfortu związanego z fizjologicznymi zmianami zachodzącymi w procesie starzenia się organizmu ubierając symulator odczuć starczych i wykonując w nim kilka podstawowych czynności codziennego życia. Symulator usztywnia i ogranicza ruchomość stawów kolanowych i łokciowych a także powoduje, iż doznajemy uczucia ciężkich nóg i rąk. Gorset założony na kręgosłup wygina go do przodu i usztywnia, okulary ograniczają pole widzenia, rękawiczki zmniejszają czucie oraz ograniczają możliwość wykonania precyzyjnych czynności, zatyczki do uszu tłumią dochodzące dźwięki. Uczestnicy imprezy również będą mogli doświadczyć ograniczeń związanych z porażeniem prawym lub lewostronnym po udarze mózgu. Sądymy, że takie doświadczenia osób młodych pozwolą nie tylko rozwinąć u nich tolerancję i zrozumienie dla osób w starszym wieku ale także zmuszą do refleksji nad własnym życiem.	b/o	dr nauk med. Mirosława Felsmann, Zakład Teorii Pielęgniarstwa, Katedra Pielęgniarstwa i Położnictwa, Wydział Nauk o Zdrowiu Collegium Medicum UMK	-

19:00-22:00	Strefa UMK SKWER PRZY BOISKU		Magiczny kociołek, czyli kuchnia w archeologii	W trakcie pokazu będzie się można dowiedzieć, jak zmieniła się dieta ludzkości od czasów najdawniejszych, przez okres epoki brązu i średniowiecze po innowacje czasów wczesnonowoczesnych. Omówione zostaną wybrane przykłady znalezisk archeologicznych odnoszących się zarówno do poszczególnych składników pożywienia, czy napitków, jak i sposobów ich przygotowywania i przechowywania. Dla zainteresowanych przewidziano możliwość skosztowania kilku tradycyjnych potraw.	b/o	Judyta Ostapiak, Ewa Wielocha, Dominika Kofel, Jakub Jagodziński, Koło Naukowe Studentów Archeologii UMK, Wydział Nauk Historycznych	-
19:00-23:00	Strefa UMK SKWER PRZY STRUDZE TORUŃSKIEJ		Tajemnice małej rzeki, czyli ile wody płynie w Strudze Toruńskiej	Nawet najmniejsza rzeka płynie. Największą tajemnicą, a zarazem jednym z najistotniejszych problemów dla naukowców jest jak szybko i ile wody płynie w rzece. Dowiedzieć się tego można na podstawie precyzyjnych pomiarów z zastosowaniem specjalistycznych urządzeń. Na przykładzie Strugi Toruńskiej (Bachy) przedstawione zostaną pomiary przepływu rzeki, zarówno te najprostsze, jak i te nieco bardziej skomplikowane. Dowiemy się, jak się mierzy temperaturę wody, a także w jaki sposób monitoruje się rzekę przez cały rok. Każdy z uczestników spotkania będzie mógł osobiście wykonać pomiar i poczuć trudny „pracy w wodzie”. Poznamy też wiele ciekawostek na temat Strugi Toruńskiej.	b/o	dr hab. Ireneusz Sobota, Wydział Nauk o Ziemi UMK	-
19:00-23:00	Strefa UMK SKWER PRZY STRUDZE TORUŃSKIEJ		Mobilne laboratorium - analiza wody, zrób to sam	Mobilne laboratorium dydaktyczno-badawcze przeznaczone jest do monitoringu zanieczyszczeń środowiska w szczególności wód, gleb oraz roślinności. Zakres badań, ustalany jest w zależności od potrzeb i realizuje się przez przyłączenie specjalistycznych modułów pomiarowych. Podstawowe zadania laboratorium obejmują: oznaczanie parametrów charakteryzujących zanieczyszczenie wód, ścieków, gleb i roślinności w terenie, pobieranie, przechowywanie oraz przygotowanie próbek stałych i ciekłych, wykonywanie oznaczeń in situ w przypadku katastrof ekologicznych, szkolenie studentów i specjalistów w zakresie chemicznej analizy wód i gleb. Dzięki wyposażeniu możliwe jest oznaczanie analityków nieorganicznych i organicznych na poziomie śladowym z precyzją osiągalną w laboratoriach stacjonarnych. W ramach pokazów/warsztatów możliwa będzie do samodzielnego przeprowadzenia fizykochemiczna analiza wód (różnego pochodzenia) pod kątem wybranych zanieczyszczeń.	b/o	dr hab. Przemysław Kosobucki, mgr Radosław Sadowski, Katedra Chemii Środowiska i Bioanalitiky, Wydział Chemii UMK	-
19:30-20:30 21:15-22.15	Strefa UMK PARKING DLA AUTOB.		Magiczna strona chemii - pokaz	Pokazy chemiczne będące symbiozą wysublimowanej nauki, performansu artystycznego i dobrej zabawy, objęte mgiełką tajemnicy pracy prawdziwego średniowiecznego alchemika. Widzowie ujrzą magię filmowych efektów specjalnych w stricte naukowym wydaniu.	b/o	dr Andrzej Wolan, Studenckie Koło Naukowe Chemików; Wydział Chemii UMK	-
19.00-20.15 20.30-21.45	CNMW - 1 piętro, sala warsztatowa		Bądź chemicznym Sherlockiem Holmesem	Celem warsztatów będzie zapoznanie uczestników z wybranymi elementami analizy jakościowej w chemii, rozwijanie twórczego myślenia i podstawowych zdolności manualnych. Zajęcia polegać będą na eksperymentalnym wykrywaniu wybranych substancji chemicznych występujących w życiu codziennym. W trakcie pracy uczestnicy, pod opieką prowadzących, sami planują odpowiednie eksperymenty (sprzęt i odczynniki, sposób postępowania), przeprowadzają je i dochodzą do identyfikacji substancji. Praca odbywać się będzie w oparciu o karty pracy, na których zapisywane będą: schemat wykonywanego eksperymentu, obserwacje i wnioski.	10+	dr Aleksander Kazubski, mgr Jakub Szumera, Pracownia Dydaktyki Chemii, Wydział Chemii UMK	Z
19:00-23:00	CNMW - 2 piętro, na wystawie Rzeki		W głąb dzieła Sztuki - Koherencyjna Tomografia Optyczna	Nowoczesna konserwacja zabytków posiuguje się wieloma metodami badawczymi, często pochodzącymi wprost z diagnostyki medycznej. Dzieje się tak dlatego, że w obu przypadkach najlepiej, aby badanie było nieinwazyjne - nieszkodliwe dla jego przedmiotu. Najbardziej znanym przykładem jest badanie za pomocą promieni Roentgena. Również tomografia optyczna jest metodą wywodzącą się z medycyny, najczęściej wykorzystywaną w okulistyce. Zaprezentujemy tomograf optyczny zbudowany specjalnie dla badania obiektów zabytkowych i zademonstrujemy jego działanie na przykładzie analizy obrazu olejnego. Pokażemy jak można zajrzeć pod jego powierzchnię i na przykład ocenić, czy sygnatura artysty może być sfałszowana.	b/o	prof. dr hab. Piotr Targowski, dr Magdalena Iwanicka, dr inż. Marcin Sylwestrzak, mgr Ewa Kaszewska, Inst. Fizyki, Wydział Fizyki, Astronomii i Informatyki Stosowanej, Instytut Zabytkoznawstwa i Konserwatorstwa, Wydział Sztuk Pięknych UMK	W
19:00-23:00	CNMW - 2 piętro, na wystawie Rzeki		Brain: use it or lose it	Celem prezentacji jest przybliżenie metod, które są wykorzystywane w badaniach prowadzonych w Laboratorium Neurokognitywnym Interdyscyplinarnego Centrum Nowoczesnych Technologii w Toruniu. Uczestników czeka wejście w świat sprzętów i technik badawczych, które pomagają w diagnozie i terapii, a także samodzielne rozwiązywanie typowych zadań wykorzystywanych przez specjalistów do prowadzenia badań. Zaznajomienie z baterią testów neuropsychologicznych Cantab ma być wstępem do poznania funkcji ludzkiego mózgu, pokazać złożoność jego pracy np. podczas odpamiętywania sekwencji wyświetlanych bodźców. Zostaną również pokazane alternatywne sposoby testowania pamięci oraz możliwości jakie każdy ma w zasięgu ręki, aby wspomagać pracę komórek nerwowych.	b/o	mgr Natalia Pawlaczyk (doktorant), Magdalena Szymtke, Interdyscyplinarne Centrum Nowoczesnych Technologii, Wydział Humanistyczny UMK	W
19:00-23:00	MCSM		Wystawa prac plastycznych zgłoszonych na konkurs pt. „Mokra codzienność”	W przestrzeni Międzynarodowego Centrum Spotkań Młodzieży zaprezentowana zostanie wystawa prac plastycznych zgłoszonych na konkurs pt. „Mokra codzienność”.	b/o		-
19:00-20:30 20.40-22.10	Interdyscyplinarne Centrum Nowoczesnych Technologii		Łowcy umysłu	Podczas pokazu uczestnicy zapoznają się z narzędziami wykorzystywanymi w pracy badacza. Prezentacja testów neuropsychologicznych z baterii Cantab wraz z przeprowadzeniem wybranych zadań. Celem pokazu eye trackera jest poznanie interakcji człowiek-komputer w usprawnieniu komunikacji osób niepełnosprawnych ruchowo. Przedstawione zostaną wybrane aplikacje do sterowania komputerem za pomocą wzroku oraz ruchów głowy. Zaprezentowane elektroencefalografii, jako narzędzia umożliwiającego obrazowanie aktywności bioelektrycznej mózgu. Demonstracja zastosowania systemu POLHEMUS LIBERTY do rejestrowania ruchów ciała podczas wykonywania skoordynowanych czynności np. w sporcie lub tańcu. System umożliwia obserwację uproszczonego modelu ruchu w czasie rzeczywistym.	b/o	K. Grabowski, J. Szczypiński, J. Wojciechowski, J. Nikadon, J. Dołżycka, M. Strzemeska, dr B. Bałaj, dr J. Dreszer-Drogorób, dr J. Patyk, Interdyscyplinarne Centrum Nowoczesnych Technologii UMK	W