

**NOC MUZEÓW W CK ZAMEK. Złap stopa na Księżyc!**

**Kosmos, literatura czytana na żywo, kinowy seans-niespodzianka i majestat wnętrz cesarskich – Centrum Kultury ZAMEK w Poznaniu zaprasza na Noc Muzeów, która w dużej mierze przebiegnie pod znakiem kosmicznych podróży. Nie tylko za sprawą wystawy „Nie to niebo”, gdyż publiczność zaprosimy także na wyjątkowe spotkanie z misją na Księżyc.**

**PROGRAM**

**WYSTAWA NIE TO NIEBO**  
60’

Wyjątkowo w Noc Muzeów aż północy będzie można odwiedzić wystawę „Nie to niebo”. W Sali Wystaw studenci Instytutu Obserwatorium Astronomiczne Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu pomogą odwiedzającym zrozumieć nauki zajmującą się poznawaniem Kosmosu oraz poznać obiekty zaprezentowane w ramach ekspozycji.

Bilet: 15 zł – tego dnia obowiązuje cena biletu ulgowego dla wszystkich zwiedzających

[**NIE TO NIEBO**](https://ckzamek.pl/podstrony/9320-nie-to-niebo/)

**Kosmiczna ekspedycja i POLItechniczne aspekty wyprawy**

Centrum Kultury ZAMEK razem z Politechniką Poznańską przygotowali serię wydarzeń, które zainspirują do planowania kosmicznej ekspedycji. W Sali Wielkiej i w jej pobliżu natrafimy na autonomiczne pojazdy oraz sterowane zdalnie roboty. Dowiemy się też, jakie kroki należy podjąć zanim wyślemy nasz obiekt na orbitę ziemską (i poza nią). Naukowcy/naukowczynie i studenci/studentki z Politechniki opowiedzą jak zaplanować misję, jak dokonać niezbędnych obliczeń oraz jak przeprowadzić obserwację. Podpowiedzą z czego skonstruować kosmiczny pojazd, jak się z nim komunikować – oraz co zrobić, gdy już znajdzie się on na Księżycu. Na własne oczy zobaczymy eksperymenty, które pozwolą zrozumieć jak skomplikowanymi i pięknymi naukami są fizyka, matematyka, robotyka czy astronomia.

Oto co czeka odkrywców kosmosu na poszczególnych stanowiskach:

**1.       Wstęp do misji księżycowej**

W XXI wieku ludzkość przygotowuje się do wielkiego powrotu na Księżyc. Szereg nadchodzących misji będzie jednym z największych przedsięwzięć naukowo-technicznych, jakie zobaczymy. Każda taka misja wymaga korzystania z osiągnięć niemal wszystkich dziedzin inżynierii – i właśnie o tym jest ta opowieść.

**2.       Dynamika orbitalna – projektor**

Ruchem w przestrzeni międzyplanetarnej rządzą grawitacja i napędy rakietowe. Na tym stanowisku dowiesz się, w jaki sposób planowane są trajektorie, po których pojazd kosmiczny, wystrzelony w kierunku pustego nieba, po kilku dniach spotyka się z krążącym wokół Ziemi Księżycem. Jakich prędkości to wymaga i dlaczego rakiety do misji pozaziemskich muszą być takie wielkie?

**3.       Obserwacje satelitów – obserwacje naziemne SKYLAB**

Na stanowisku numer 3 poznasz znaczenie naziemnych obserwacji optycznych w celu badania otoczenia Ziemi i zapewnienia bezpieczeństwa misji komicznej. Dowiesz się również jak precyzyjnie naprowadzić teleskop na cel. Opowiemy o śledzeniu satelitów oraz detekcji obiektów nieskalsyfikowanych (w tym śmieci kosmicznych wokół Ziemi). Omówimy autonomiczne obserwatorium, które działa bez udziału człowieka. Połączymy się on-line z laboratorium SkyLab na terenie Politechniki Poznańskiej i pokażemy jego wyposażenie – w tym autorski montaż astronomiczny, wykorzystujący rozwiązania znane z robotów przemysłowych.

**4.       Radiokomunikacja**

Każda misja kosmiczna wymaga zapewnienia łączności z Ziemią, abyśmy mogli zobaczyć zdjęcia wykonane przez bezzałogową sondę lub spytać o zdrowie astronautów podróżujących  pomiędzy planetami lub gwiazdami… Pokażemy Ci, że nie da się tego zrobić przez telefon ani wi-fi, a informacje takie mogą płynąć do nas nawet godzinami czy dniami.

**5.       Rakieta – wylot**

Masa naszej planety sprawia, że ucieczka z jej pola grawitacyjnego wymaga naprawdę dużo energii. Tak wiele, że tylko najintensywniejsze znane ludzkości reakcje chemiczne są w stanie ją zapewnić. Dowiesz się, jakimi metodami przysłowiowy „rocket science” próbuje okiełznać te procesy. Spotkasz też studentów Poznańskiej Politechniki, którzy od podstaw projektują i budują własne konstrukcje rakiet.

**6.       Lądowanie – łazik**

Zobaczysz robota, który brał udział w analogowej misji księżycowej. Pokażemy Ci czym różnią się roboty kosmiczne od tych działających na Ziemi. Opowiemy o percepcji, sterowaniu i sztucznej inteligencji stosowanej w robotach.

Nasz czteronożny robot kroczący wskaże Ci właściwy kierunek ;-)

**PREZENTACJE na scenie:**

**g. 18** – „Byliśmy w kosmosie…” – o symulowanej misji kosmicznej w ośrodku LunAres

**g. 19** – Jak zbudować rakietę?

**g. 20** – Łaziki

**g. 21** – Relacja z kopuły

**ZWIEDZANIE ZAMKU**  
60’

Zamek tego dnia otwarty będzie dla zwiedzających do północy. Można go będzie zwiedzać z mapką lub audioprzewodnikiem. Urządzenia audio będą wydawane tego dnia do godziny 23.

Aktualnie dostępne są następujące języki i ścieżki zwiedzania z audioprzewodnikiem:  
- ścieżka podstawowa (jęz. polski, jęz. angielski, j. ukraiński),  
- ścieżka dla dzieci (sugerowany wiek: 7-14 lat),  
- ścieżka bez barier (jęz. polski), przeznaczona dla osób, które z różnych powodów zdecydują się na wybór trasy z windą (zamiast schodów),  
- ścieżka z lektorem polskiego języka migowego (opcja dostępna tylko w aplikacji).

Wstęp:

- z mapką (do każdego biletu dodajemy folder informacyjny z mapkami): 7 zł (n);   
- z audioprzewodnikiem: 12 zł – tego dnia obowiązuje cena biletu ulgowego dla wszystkich zwiedzających. Audioprzewodniki są w trzech wersjach językowych.

**KINO PAŁACOWE**

g. 23.30-1: nocny pokaz specjalny film – niespodzianka

Ceny biletów: 21 zł (n) i 18 zł (u)

**LITERATURA. POZNAŃ POETÓW**



g. 21-22:  Słowa na noc – czytanie studentów sztuki pisania UAM: Sławomir Borakiewicz, Patrycja Gajda, Natalia Guźniczak, Kacper Jakubiec, Mirosława Jaskuła, Agnieszka Kędra, Lilianna Kłos, Karolina Sierszulska, Wania Szewczyk, Joanna Tomaszewska

miejsce: Pokój Brzozowy Ceny biletów: bilety: 5 zł (pojedyncze spotkanie), 20 zł (karnet festiwalowy)