

Wakacje 2024 dla dzieci półkolonie Robo Camp UŁ z robotami LEGO®

OPIS ZAJĘĆ

Podczas wakacji 2024 zapraszamy
na półkolonie Robo Camp UŁ na Uniwersytecie Łódzkim
dla dzieci **6-8 i 9-12 lat**
i proponujemy cztery TEMATY:

W pierwszym tygodniu: 15-19 lipca 2024:

1. Dzieci 6-8 lat – LEGO® SPIKE Essential – Szalone zwierzęta.

Podczas tego kursu udamy się na wyprawę po całym świecie poznając niesamowite zwierzęta i ich zwyczaje. Jak chodzą kraby? Jak pająk tka swoją sieć? Czy potwory istnieją? Na takie i inne pytania znajdziecie odpowiedź na tym kursie
Kurs na najnowszych klockach LEGO® Education SPIKE Essential!

2. Dzieci 9-12 lat - LEGO® SPIKE Prime – Odkrywamy programowanie ze SPIKE Prime.

Podczas tego kursu dzieci będą tworzyć własne konstrukcje i pisać własne programy dla stworzonych przez siebie maszyn. Te zajęcia to kreatywność bez stresu – instruktorzy wprowadzą dzieci w kolejne etapy programowania i zawsze są dostępne instrukcje do których się można odwołać. Spike Prime to kolorowe klocki i system, który przez zabawę uczy krytycznego myślenia i rozwiązywania problemów, bez względu na stopień zaawansowania dzieci. Więcej o SPIKE Prime w opisie zajęć.

W drugim tygodniu: 22-26 lipca 2024:

1. Dzieci 6-8 lat - LEGO® SPIKE Essential – Sekrety Nowoczesnego Miasta.

Podczas tego kursu, dzieci będą poznawać i budować maszyny, które zmieniły otaczający nas świat i zagościły na stałe w naszym codziennym życiu zmieniając je nie do poznania. Gotowi na miejską przygodę?

2. Dzieci 9-12 lat - grupa LEGO® SPIKE Prime. Zbuduj Miasto!

Jak to się stało, że po ulicach jeżdżą samochody, mieszkamy w wysokich budynkach i możemy latać samolotem? Na zajęciach poznamy maszyny budowlane, zbudujemy modele aut oraz robotycznych ramion. Co nam przyniesie jutro?

Dzieci 6-8 lat pracują z zestawami LEGO® Education SPIKE Essential,
a dzieci 9-12 lat z klockami LEGO® SPIKE Prime.

- Podczas 5 dni zajęć od poniedziałku do piątku, dzieci projektują i budują ok 5 modeli robotów (w grupie 9–12 lat, roboty bardziej zaawansowane konstrukcyjnie i koncepcyjnie wymagają więcej czasu na ich zaprojektowanie i zbudowanie) do 10 konstrukcji (w grupie 6-8 lat).

OPIS ORGANIZACJI ZAJĘĆ

1. O PROGRAMIE Robo Camp UŁ

- **Robo Camp UŁ** to pięciodniowe, kreatywne zajęcia z programowania i budowy modeli robotów, stworzone z myślą o skutecznym uczeniu dzieci przedmiotów ścisłych i rozniecania w nich pasji do nauki, które Fundacja Uniwersytetu Łódzkiego organizuje w każde wakacje i ferie od 2011r. na Uniwersytecie Łódzkim. Podczas wakacji 2024 półkolonie Robo Camp UŁ na Uniwersytecie Łódzkim odbędą w budynku Wydziału Chemii UŁ, przy ul. Pomorskiej 163.
- **Podczas Robo Camp UŁ dzieci poznają tajniki robotyki i programowania z wykorzystaniem najnowocześniejszych materiałów dydaktycznych**, a każda sesja **wzbogacona jest o interaktywne instrukcje, animacje i gry**. Wszystko to odbywa się w atmosferze **zabawy**, gdzie dzieci niepostrzeżenie poznają **zagadnienia z matematyki i fizyki, mechaniki i informatyki, inżynierii, astronomii, sztuki i plastyki** – w zależności od wybranego tematu zajęć, udając się w fascynującą podróż po różnych obszarach nauki, co daje im mnóstwo radości i satysfakcji. Dzieci uczą się przy okazji pracy projektowej oraz zespołowej.
- Podczas 5 dni zajęć dzieci **budują około 5 – 10 modeli robotów, w tym konstrukcje według własnej koncepcji**.
- Dzieci **w grupie 9-12 lat** wykorzystują najnowsze **klocki LEGO® SPIKE Prime**. **LEGO® Education SPIKE Prime** rozwija umiejętności krytycznego myślenia, analizowania danych i rozwiązywania złożonych, rzeczywistych problemów u wszystkich uczniów, bez względu na ich dotychczasowy poziom wiedzy. Rozwiązanie to składa się z klocków LEGO, programowalnego elementu HUB z kilkoma portami, języka programowania Scratch oraz modułów do nauki STEAM rozwijających pewność siebie i umiejętność krytycznego myślenia.
- Dzieci **w grupie młodszej 6-8 lat** projektują i programują z **zestawów LEGO Education SPIKE Essential** korzystając m.in. z systemu programowania, który pozwala niemal intuicyjnie projektować roboty nawet bez umiejętności czytania i pisania. Program jest tak przygotowany, że nawet dzieci, które nie miały do tej pory dużo do czynienia z komputerami, będą sobie w stanie poradzić, a te bardziej biegłe w obsłudze komputera będą mogły rozwijać i doskonalić swoje umiejętności.

2. INFORMACJA / PYTANIA / KONTAKT z organizatorem

- Na wszelkie pytania odpowiadają organizatorzy półkolonii Robo Camp UŁ na Uniwersytecie Łódzkim z Fundacji Uniwersytetu Łódzkiego. Informacji udziela - Maria Głowacka pod numerem tel. 695 499 554. e-mail: fundacja@uni.lodz.pl, www.fundacja.uni.lodz.pl

3. OPIEKA DOŚWIADCZONYCH TRENERÓW

- Półkolonie Robo Camp UŁ na Uniwersytecie Łódzkim organizujemy w każde ferie i wakacje od 2011 roku. Zajęcia są prowadzone przez doświadczonych instruktorów, również z przygotowaniem pedagogicznym, entuzjastycznie podchodzących do wszelkiej kreatywności dzieci na Robo Camp UŁ oraz potrafią znaleźć wspólny język ze swoimi podopiecznymi i zainteresować ich nauką.

4. ORGANIZACJA ZAJĘĆ

- Robo Camp UŁ są zorganizowane w formie **półkolonii** dających **opiekę nad dziećmi w godz. 8:00-17:00**. Przed zajęciami z programowania dzieci korzystają ze zorganizowanych gier i zabaw w formie świetlicy. Warsztaty **Robo Camp UŁ obejmują 35 godzin zajęć, od poniedziałku do piątku, w godz. 9:00-16:00 wraz z wyżywieniem** – drugie śniadanie, obiad ok. godz. 13.00 oraz podwieczerek.
- Dzieci pracują w swoich grupach wiekowych, w **2-3 osobowych zespołach**, pod opieką opiekuna oraz lektora merytorycznego pracującego z dziećmi wykonującymi zadania i ćwiczenia. Dzieci mają również zapewnione odpowiednie przerwy w zajęciach, dostosowane do ich wieku, a jeżeli pozwala na to pogoda, w przerwach korzystają ze spaceru.
- Nasze półkolonie Robo Camp UŁ są **rejestrowane w bazie wypoczynku MEiN**, co często jest wymagane przy **dofinansowaniu** wypoczynku dziecka przez zakłada pracy. **Wystawiamy faktury VAT**.
- Udział dzieci w warsztatach potwierdzony będzie **certyfikatem Robo Camp UŁ**. Wręczenie dyplomów odbędzie się w ostatnim dniu zajęć w piątek. Ostatniego dnia półkolonii ok. godz. 16 odbędzie się pokaz stworzonych robotów dla rodzin uczestników.

5. OPŁATA za udział dziecka w półkoloniach Robo Camp UŁ

- **Opłata za półkolonie wynosi 880 złotych.**
- Opłata obejmuje udział w 5 dniowych półkoloniach: w warsztatach Robo Camp UŁ w godz. 9-16.00, z wyżywieniem (drugie śniadanie, obiad, podwieczerek) oraz opiekę w godz. 8-9.00 i 16-17.00 (przed i po zajęciach Robo Camp UŁ jest dla dzieci świetlica – gry i zabawy), również ubezpieczenie od NNW.
- **OPŁATĘ należy wnieść** przelewem na poniżej podany rachunek bankowy. **Zaliczkę 200 zł** – należy wpłacić w ciągu 3 dni od otrzymania potwierdzenia przyjęcia dziecka. **Pozostałą część opłaty należy wpłacić przelewem** najpóźniej 7 dni przed datą rozpoczęcia zajęć.

Rachunek bankowy do przelewu: 41 1240 3060 1111 0010 1483 7802 (Pekao SA III Oddział w Łodzi), **dla: Fundacja UŁ**, ul. Matejki 34a, 90-237 Łódź, z **dopiskiem „Robo Camp UŁ Wakacje 2024”** oraz **„imię i nazwisko”** dziecka. Potwierdzenia przelewu nie trzeba przysyłać organizatorowi. Jeżeli otrzymamy zgłoszenie, a nie będzie wpłaty, będziemy się kontaktować z rodzicami.

6. ZAPISY / ZGŁOSZENIE dziecka

- Należy wysłać wypełniony formularz zgłoszeniowy, załączony do emaila, lub do pobrania z www.fundacja.uni.lodz.pl, emailem na: fundacja@uni.lodz.pl (nie trzeba drukować i podpisywać). Zwrotnie w ciągu 1-2 dni wyślemy emailem potwierdzenie przyjęcia zgłoszenia, e-mailem wraz z informacją o opłacie.
- Do przeprowadzenia zajęć wymagane jest utworzenie pełnych grup. Udział dziecka w warsztatach zostanie potwierdzony e-mailem po otrzymaniu formularza zgłoszeniowego oraz wpłaty zaliczki. W przypadku większej liczby zgłoszonych dzieci, niż miejsc na zajęciach, obowiązywać będzie kolejność zgłoszeń (data przesłania formularza) oraz wpłat.

W przypadku nie utworzenia pełnych grup, zajęcia nie będą mogły się odbyć, a rodzice zostaną powiadomieni o tym fakcie najpóźniej 10 dni przed terminem rozpoczęcia zajęć a wpłaty zostaną zwrócone.

- Na 5 dni przed zajęciami wyślemy do rodziców email z informacją organizacyjną.

7. MIEJSCE I DOJAZD

- Półkolonie odbędą się na Wydziale Chemii, w budynku Katedry Technologii i Chemii Materiałów Uniwersytetu Łódzkiego, przy ul. ul. Pomorska 163, 90-236 Łódź

8. Przykładowy rozkład dnia podczas warsztatów Robo Camp UŁ na Uniwersytecie Łódzkim

8:00-9:00	Zabawa w świetlicy
9:00	<i>Rozpoczęcie zajęć</i>
9:00-9:30	Wstęp do I zadania
9:30-10:00	Budowa i programowanie robota
10:00-10:15	<i>Drugie śniadanie</i>
10:15-12:00	Zabawa robotami.
12:00-12:30	Spacer lub zabawy integracyjne (spacer przy sprzyjającej pogodzie)
13:00-13:0	<i>Obiad</i>
13:30-14:00	Wstęp do II zadania
14:00-14:30	Budowanie i programowanie robota
14:30-15:00	Zabawa robotami.
15:00-15:30	<i>Podwieczorek</i>
15:30-16:00	Konkursy i podsumowanie dnia
16:00	<i>Zakończenie zajęć</i>
16:00-17:00	Zabawa w świetlicy, oczekiwanie na przyjście rodziców

Poniżej przedstawiamy PROGRAMY poszczególnych kursów wraz z przykładowymi konstrukcjami, jakie będą budowane na zajęciach.

1. Szalone zwierzęta.

z LEGO® Education SPIKE Essential

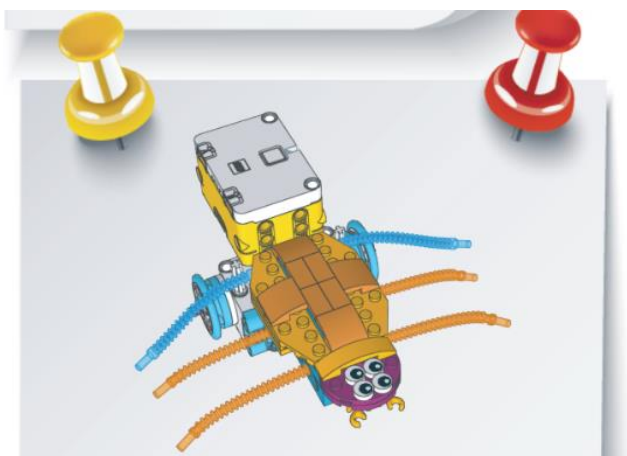
dzieci 6-8 lat ; pierwszy tydzień: 15 – 19 lipca 2024

Szalone zwierzęta LEGO® SPIKE Essential - Podczas tego kursu udamy się na wyprawę po całym świecie poznając niesamowite zwierzęta i ich zwyczaje. Jak chodzą kraby? Jak pająk tka swoją sieć? Czy potwory istnieją? Na takie i inne pytania znajdziecie odpowiedź na tym kursie.

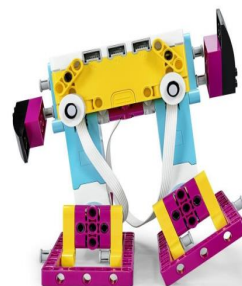
Zapraszamy Was do magicznego świata zwierząt. Każdy młody inżynier będzie miał szansę poznać zwyczaje zwierząt, zbudować modele z zestawów LEGO oraz zaprojektować swojego własnego zwierzaka. Może odkryjemy jakiś nowy gatunek? :)

Na zajęciach wykorzystujemy zestawy LEGO® SPIKE Essential

Przykładowe roboty budowane na zajęciach:



2. **Odkrywamy programowanie z LEGO® SPIKE Prime** dzieci 9-12 lat pierwszy tydzień 15 – 19 lipca 2024



LEGO® SPIKE Prime - po raz kolejny najnowsze klocki LEGO® goszczą na naszych zajęciach dając dzieciom nowe, ekscytujące możliwości konstrukcyjne i dużo zabawy!

- Od łatwych lekcji początkowych do nieograniczonych, kreatywnych projektów — LEGO® Education SPIKE Prime rozwija umiejętności krytycznego myślenia, analizowania danych i rozwiązywania złożonych, rzeczywistych problemów u wszystkich uczniów, bez względu na ich dotychczasowy poziom wiedzy.
- Rozwiązanie to składa się z klocków LEGO®, programowalnego elementu HUB z kilkoma portami, języka programowania Scratch oraz modułów do nauki STEAM rozwijających pewność siebie i umiejętność krytycznego myślenia. LEGO® Education SPIKE™ Prime to najlepsze narzędzie do nauki przedmiotów STEAM dla uczniów szkoły podstawowej. SPIKE Prime to kolorowe klocki, łatwy w użyciu sprzęt i intuicyjne programowanie metodą „przeciągnij i upuść” w języku opartym na Scratch.
- System ten przez zabawę uczy krytycznego myślenia i rozwiązywania złożonych problemów, nie pozwalając uczniom nudzić się nawet przez chwilę, bez względu na stopień ich zaawansowania.
- Począwszy od projektów dla początkujących, po nieograniczone możliwości kreatywnego projektowania, SPIKE Prime poprzez zabawę umożliwia uczniom opanowanie podstaw przedmiotów STEAM i przyswojenie niezbędnych w XXI wieku umiejętności, by mogli zostać architektami innowacyjnych rozwiązań przyszłości.



3. **Sekrety nowoczesnego miasta** z LEGO® Education SPIKE Essential dzieci 6-8 lat ; drugi tydzień 22 – 26 lipca 2024

Sekrety nowoczesnego miasta to niezwykle zajęcia, na których dzieci nauczą się budować nowoczesne maszyny, poznając przy tym zasady ich działania i odkrywając fascynujący świat nauki. Wspólnie zbudujemy m.in. **dźwig, samolot i wóz strażacki**, a następnie zaprogramujemy je tak, aby jak najlepiej sprawdzały się w swoich rolach.

Podczas tego kursu, dzieci będą poznawać i budować maszyny, które zmieniły otaczający nas świat i zagościły na stałe w naszym codziennym życiu również zmieniając je nie do poznania. Czy jesteście gotowi na miejską przygodę? Sprawdźcie razem z nami do czego przyda nam się matryca LCD, czujnik koloru czy żyroskop.

Kurs na najnowszych klockach **LEGO® Education SPIKE Essential**. Dzięki dwóm silnikom będziemy mieli dużo większe możliwości działania. Oprócz nauki robotyki, dzieci **poszerzają swoją wiedzę z zakresu fizyki i mechaniki**.

Przykładowe roboty budowane na zajęciach:



25.Spirograph

Spirograf

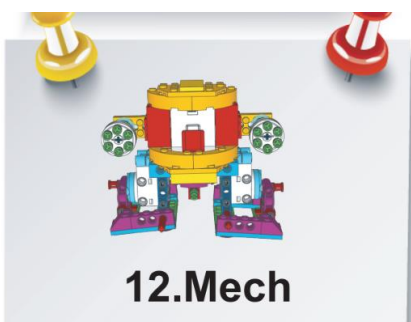
Przyrząd do kreślenia spiral oraz skomplikowanych krzywych matematycznych jak hipotrochoida czy epicykloida. Sprawdźmy co potrafi :).



43. Catapult

Katapulta

Wszyscy wiemy, że to machina miotająca pociski wykorzystywana głównie w starożytności i średniowieczu. A co będzie robić na naszych zajęciach?



12.Mech

Mech

Niesamowity robot krocący.
Czy potrafi się poruszać tak jak człowiek?

4. SPIKE Prime – Zbuduj miasto!

dzieci 9-12 lat

drugi tydzień półkolonii 22 – 26 lipca 2024.



LEGO® SPIKE Prime – Zbuduj miasto!

Jak to się stało, że po ulicach jeżdżą samochody, mieszkamy w wysokich budynkach i możemy latać samolotem? Na zajęciach poznamy maszyny budowlane, zbudujemy modele aut oraz robotycznych ramion – co przyniesie nam jutro?



9. Automobile

Automobil

Jak to się stało, że dzisiaj jeździmy samochodami? Dzisiejsze wyścigówki nie przypominają pierwszych samochodów. Co się zmieniło? Czym jest opływowy kształt? Aerodynamika? Tego dowiemy się przy budowaniu pierwszego samochodu!



7. Robot Arms

Robotyczne ramię - czasem w laboratorium naukowcy pracują z niebezpiecznymi materiałami. Super trujące mieszanki? O nie, lepiej ich nie dotknąć! Zbudujemy robo-ramię, które pomoże transportować w bezpieczny sposób takie rzeczy. A może Wasz robot będzie pomagał saperom w przenoszeniu niewybuchów?

Zapraszamy na półkolonie Robo Camp UŁ na Uniwersytecie Łódzkim wakacje 2024