



Szanowni Państwo,

Serdecznie zapraszamy do udziału w zajęciach edukacji ekologicznej organizowanych w Ośrodku Szkoleniowo-Badawczym w Zakresie Energii Odnawialnej w Ostoi (jednostka Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie).

Tematyka warsztatów jest zróżnicowana, dotyczy m. in. różnych form energii odnawialnej, ekologii, ochrony środowiska, segregacji odpadów, recyklingu, bioróżnorodności (szczegółowy wykaz tematów znajduje się w załączonym kalendarium). Zajęcia przeznaczone są **dla uczniów szkół podstawowych**. Mile widziane są również **grupy przedszkolne** (dzieci w wieku od 5 lat) oraz **Szkolne Koła Naukowe**. Prowadzimy również **zajęcia dla szkół średnich (oferta dostępna na stronie internetowej Ośrodka)**.

Ze względu na formę pracy **grupy nie powinny liczyć więcej niż 25 osób**. Grupy liczące powyżej 25 uczestników dzielone są na dwie grupy szkoleniowe (po 25 osób), w czasie gdy jedna grupa ma zajęcia w budynku, druga grupa ze swoim opiekunem udaje się w teren, pracuje z kartami pracy na ścieżce edukacyjnej na terenie Ośrodka podczas gry terenowej (podchody ekologiczne). Zamiast podchodów dla młodszych dzieci (przedszkola, szkoły podstawowe) możemy zaproponować przejażdżkę gokartami solarnymi (na dworze), zaś dla starszych dzieci i młodzieży - wyścigi energorowerów (w budynku). Wymienione atrakcje zależą od pory roku, ich dostępność podana jest przy każdym temacie w kalendarium.

Zajęcia trwają ok. 1, 2 lub 3 x 45 minut (czas realizacji zajęć jak i program jesteśmy w stanie dostosować do Państwa potrzeb, ustalony jest indywidualnie podczas rezerwacji terminu).

Na życzenie istnieje możliwość zorganizowania ogniska.

1. CENNIK:

Udział w zajęciach jest odpłatny.

Warsztaty:

Koszt przeprowadzenia zajęć - 150 zł za grupę do 25 osób (dzieci) (zajęcia: „Co o odpadach wiedzieć wypada?” z malowaniem toreb lub zajęcia „Biomasa co to za masa?” z warsztatami mydlarskimi dodatkowo 5 zł od osoby).

Ognisko:

Koszt organizacji ogniska - 70 zł za grupę do 25 dzieci, a przy grupach powyżej 25 osób - 100 zł. Istnieje także możliwość zamówienia **porcji ogniskowych**: koszt porcji ogniskowej - **6 zł (mała porcja - 1 kielbaska)** lub **7 zł (duża porcja - 2 kielbaski)**. Oprócz kielbasek w ramach porcji zapewniamy pieczywo, keczup, musztardę, naczynia jednorazowe, napoje.

2. PRZYDATNE INFORMACJE:

Czy pogoda wpływa na przebieg zajęć:

Większość zajęć warsztatowych odbywa się w pomieszczeniach dworku (zwłaszcza jesienią i zimą), w związku z czym pogoda nam nie może przeszkodzić. W przypadku niesprzyjającej pogody (silne ulewy) jesteśmy w stanie udostępnić dla drugiej grupy salę w budynku na czas oczekiwania na realizację zajęć. W pozostałych przypadkach – wystarczą odpowiednie buty i ciepłe ubranie – wtedy spacer po malowniczym parku, gry i zabawy terenowe są dla dzieci i młodzieży świetną rozrywką. Atrakcją może być także spacer wokół stawu, zamieszkałego przez żółwie czerwonolice.

Jak się zgłosić:

Aby wziąć udział w naszych warsztatach wystarczy przesłać wypełniony formularz zgłoszeniowy, dostępny na naszej stronie internetowej (wcześniej warto zadzwonić z zapytaniem o dostępność danego terminu):

<http://www.oze.szczecin.pl/edukacja-ekologiczna.html>

Jak do nas trafić:

Autobus nr 83 - Przystanek Warzymice Osiedle Promyk

Autobus nr 60 - Przystanek Zielona

Autobus nr 88 -Przystanek Ostoja Skrzyżowanie
(na żądanie)

Każdy z przystanków oddalony jest od Ośrodka
o ok. 2 km

GPS: 53^o24'23" N, 14^o28'07" E

Kontakt:

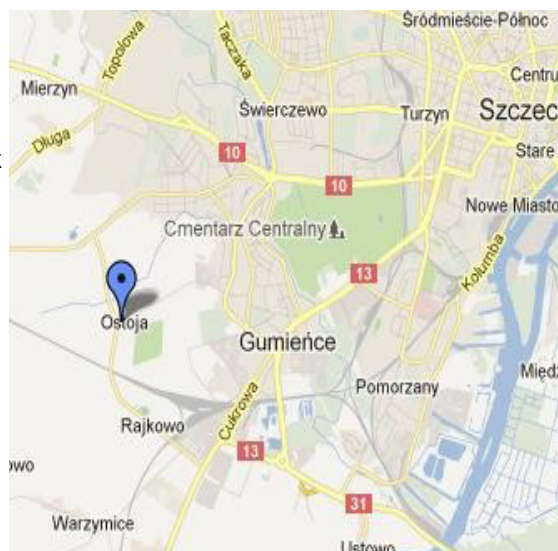
**Ośrodek Szkoleniowo-Badawczy
w Zakresie Energii Odnawialnej w Ostoi**

Ostojka 10, 72-005 Przeclaw

tel. 91 483 54 50

e-mail: ekoedukacja@zut.edu.pl

www.oze.szczecin.pl



SERDECZNIE ZAPRASZAMY!!!



3. KALENDARIUM WARSZTATÓW – rok szkolny 2018/2019

PRZEDSZKOLA, SZKOŁY PODSTAWOWE

Miesiąc	Temat warsztatów	Realizowane treści*	Warsztaty, atrakcje*
Wrzesień	Energia Słońca	<ul style="list-style-type: none"> - czym jest słońce i jaką pełni rolę - czy słońce nocą zasypia? - sposoby i możliwości wykorzystania energii słonecznej - kolektory słoneczne i ogniwa fotowoltaiczne- budowa i zastosowanie - zalety i wady energetyki słonecznej - czym jest efekt cieplarniany - doświadczenia i eksperymenty związane ze słońcem 	<ul style="list-style-type: none"> - zabawa zabawkami solarnymi, dla starszych dzieci (od IV klasy SP) możliwe warsztaty budowy autek solarnych, doświadczenia z zestawem edukacyjnym Wind-Pitch - uczestnicy otrzymują zabawki solarne „tańczące kwiatki” (po jednym na grupę, klasę) - wyścigi gokartów solarnych** lub rowery energetyczne (sprawdzamy ile możemy wyprodukować energii przy pomocy własnych mięśni) - gotowanie popcornu na kuchni słonecznej (w zależności od pogody)
Październik	Kolorowa energia	<ul style="list-style-type: none"> - czym jest energia, do czego wykorzystuje ją człowiek - z jakich źródeł możemy pozyskiwać energię (źródła odnawialne i nieodnawialne) - zjawisko efektu cieplarnianego - konieczność i sposoby oszczędzania energii 	<ul style="list-style-type: none"> - warsztaty energetyczne – gdzie ukryty jest prąd (doświadczenia z różnymi urządzeniami, zabawkami OZE) - gra terenowa: podchody ekologiczne lub rowery energetyczne (sprawdzamy ile energii możemy wyprodukować przy pomocy siły własnych mięśni) **
Listopad	Woda w naszym życiu	<ul style="list-style-type: none"> - czym jest woda i jaką pełni rolę - zasoby wodne na świecie - obieg wody w przyrodzie - doświadczenia i eksperymenty nt. właściwości wody - skąd się bierze woda w naszych kranach i jak możemy ją oczyszczać - sposoby oszczędzania wody - elektrownie wodne – jak działają, wady i zalety 	<ul style="list-style-type: none"> - warsztaty budowy turbin wodnych i zabawa z makietą rzeki górskiej (przedszkola, szkoły podstawowe) - zamykanie dzieci w mydlanej bańce (dzieci młodsze: przedszkola, klasy I-III SP) - gra terenowa: podchody ekologiczne lub rowery energetyczne (sprawdzamy ile energii możemy wyprodukować przy pomocy siły własnych mięśni) **
Grudzień	Zmiany klimatyczne	<ul style="list-style-type: none"> -co to jest klimat i jakie rodzaje klimatu wyróżniamy -czy klimat jest dla nas ważny? -jakie są przyczyny zmiany klimatu -ocieplenie się klimatu- dziura ozonowa - zmiany klimatyczne w Polsce -zagrożenia związane ze wzrostem temperatury powietrza; topnienie lodowców, wyginięcie niektórych gatunków roślin i zwierząt - sposoby zapobiegania zmianom klimatu- oszczędzanie energii, recykling, -alternatywne źródła energii. 	<ul style="list-style-type: none"> -doświadczenie z topniejącym lodem (makietą topniejących lodowców) - przedszkole, szkoła podstawowa -budowa aut solarnych- starsze klasy -gra terenowa: podchody ekologiczne lub rowery energetyczne (sprawdzamy ile energii możemy wyprodukować przy pomocy siły własnych mięśni) **
Styczeń	Biomasa co to za masa?	<ul style="list-style-type: none"> - czym jest biomasa i jakie jest jej energetyczne wykorzystanie - z jakich surowców możemy ją pozyskać - prezentacja rodzajów biomasy na przykładach -biopaliwa - zalety i wady energetyki opartej na biomasie 	<ul style="list-style-type: none"> - warsztaty mydlarskie – do wyboru: wykonywanie kolorowych mydeł zapachowych lub musujących, zapachowych pastylek do kąpieli - gra terenowa: podchody ekologiczne lub rowery energetyczne (sprawdzamy ile energii możemy wyprodukować przy pomocy siły własnych mięśni)

Luty	Co o odpadach wiedzieć wypada?	<ul style="list-style-type: none"> - co to są odpady i jakie możemy wyodrębnić ich grupy - gdzie wędrują nasze śmieci - konieczność świadomego zużywania surowców - konieczność segregacji odpadów i jej zasady - czym jest recykling - zasady ekologicznego konsumenta 	<ul style="list-style-type: none"> - malowanie materiałowych toreb ekologicznych (każdy uczestnik otrzymuje torbę na własność) - warsztaty segregowania odpadów (przedszkolaki, klasy 1-3) - gra terenowa: podchody ekologiczne lub rowery energetyczne (sprawdzamy ile energii możemy wyprodukować przy pomocy siły własnych mięśni)
Marzec	Kolorowa energia	<ul style="list-style-type: none"> - czym jest energia, do czego wykorzystuje ją człowiek - z jakich źródeł możemy pozyskiwać energię (źródła odnawialne i nieodnawialne) - zjawisko efektu cieplarnianego - konieczność i sposoby oszczędzania energii 	<ul style="list-style-type: none"> - warsztaty energetyczne – gdzie ukryty jest prąd (doświadczenia z różnymi urządzeniami, zabawkami OZE) - gra terenowa: podchody ekologiczne lub rowery energetyczne (sprawdzamy ile energii możemy wyprodukować przy pomocy siły własnych mięśni) **
Kwiecień	Woda w naszym życiu	<ul style="list-style-type: none"> - czym jest woda i jaką pełni rolę - zasoby wodne na świecie - obieg wody w przyrodzie - doświadczenia i eksperymenty nt. właściwości wody - skąd się bierze woda w naszych kranach i jak możemy ją oczyszczać - sposoby oszczędzania wody - elektrownie wodne – jak działają, wady i zalety 	<ul style="list-style-type: none"> - warsztaty budowy turbin wodnych i zabawa z makietą rzeki górskiej (przedszkola, szkoły podstawowe) - zamykanie dzieci w mydlanej bańce (dzieci młodsze: przedszkola, klasy I-III SP) - gra terenowa: podchody ekologiczne lub rowery energetyczne (sprawdzamy ile energii możemy wyprodukować przy pomocy siły własnych mięśni) **
Maj	Energia wiatru	<ul style="list-style-type: none"> - czym jest wiatr i jak powstaje - zalety i wady energetyki wiatrowej - budowa i zasada działania turbiny wiatrowej - doświadczenia i eksperymenty związane z wiatrem i powietrzem 	<ul style="list-style-type: none"> - wykonywanie pamiątkowych zabawek wiatrowych np. wiatraczków, latawców, wiatrowskazów (w zależności od wieku uczestników) - warsztaty budowy turbin wiatrowych (szkoły ponadpodstawowe) - wyścigi gokartów solarnych** lub rowery energetyczne
Czerwiec	Energia Słońca	<ul style="list-style-type: none"> - czym jest słońce i jaką pełni rolę - czy słońce nocą zasypia? - sposoby i możliwości wykorzystania energii słonecznej - kolektory słoneczne i ogniwa fotowoltaiczne- budowa i zastosowanie - zalety i wady energetyki słonecznej - czym jest efekt cieplarniany - doświadczenia i eksperymenty związane ze słońcem 	<ul style="list-style-type: none"> - zabawa zabawkami solarnymi, dla starszych dzieci (od IV klasy SP) możliwe warsztaty budowy autek solarnych, doświadczenia z zestawem edukacyjnym Wind-Pitch - uczestnicy otrzymują zabawki solarne „tańczące kwiatki” (po jednym na grupę, klasę) - wyścigi gokartów solarnych** lub rowery energetyczne (sprawdzamy ile możemy wyprodukować energii przy pomocy własnych mięśni) - gotowanie popcornu na kuchni słonecznej (w zależności od pogody)

* Program każdego z zajęć dostosowujemy indywidualnie do przewidzianego czasu oraz możliwości i umiejętności danej grupy

**Z uwagi na gabaryty urządzeń:

- przejazdy gokartami organizujemy jedynie dla dzieci z przedszkoli (powyżej 5 lat) i szkół podstawowych,
- wyścigi na energorowerach możliwe są dla dzieci starszych (powyżej 4 klasy SP) i młodzieży