



Zachodniopomorski
Uniwersytet
Technologiczny
w Szczecinie

EDUKACJA EKOLOGICZNA w OSTOI

szkoły średnie

Rok szkolny 2018/2019



Szanowni Państwo,

Serdecznie zapraszamy do udziału w zajęciach edukacyjnych organizowanych w Ośrodku Szkoleniowo-Badawczym w Zakresie Energii Odnawialnej w Ostoi koło Szczecina. Ośrodek jest jednostką Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie. Siedzibą Ośrodka jest odrestaurowany zabytkowy dworek, z przylegającym malowniczym parkiem. Na terenie parku znajduje się staw, w pobliżu którego zlokalizowane jest miejsce ogniskowe. Jest to jedyne miejsce w regionie, gdzie można zapoznać się z wieloma zróżnicowanymi technologiami wykorzystującymi odnawialne źródła energii na przykładzie działających urządzeń.

Tematyka realizowanych warsztatów jest zróżnicowana, dotyczy m. in. różnych form energii odnawialnej a także ekologii, ochrony środowiska, segregacji odpadów, recyklingu, zmian klimatu. Realizowane warsztaty przyjmują formę prelekcji, prezentacji, ćwiczeń i doświadczeń z wykorzystaniem zestawów dydaktycznych. Podczas zajęć kładziemy nacisk na aktywizację uczniów, pracę zespołową oraz naukę poprzez doświadczenie i zabawę.

Warsztaty są realizowane dla grup zorganizowanych, liczących do 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 możemy zaproponować Państwu wyścigi energorowerów (polegające na sprawdzeniu czy siłą własnych mięśni jesteśmy w stanie wytworzyć prąd) lub oprowadzanie po Ośrodku i prezentację urządzeń OZE.

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

Na życzenie istnieje możliwość zorganizowania ogniska.

1. CENNIK:

Udział w zajęciach jest odpłatny.

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

Koszt organizacji ogniska - 70 zł za grupę do 25 osób, a przy grupach powyżej 25 osób - 100 zł. Istnieje także możliwość zamówienia **porcji ogniskowych**: koszt porcji ogniskowej – 6 zł (mała porcja lub 7 zł (duża porcja). Oprócz kiełbasek 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°24'23" N, 14°28'07" E

Kontakt:

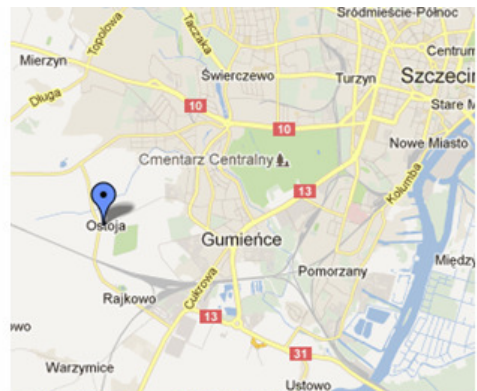
**Ośrodek Szkoleniowo-Badawczy
w Zakresie Energii Odnawialnej w Ostoi**

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

SZKOŁY ŚREDNIE

Miesiąc	Temat warsztatów	Realizowane treści*	Warsztaty, atrakcje*
Wrzesień	Energia Słońca	<ul style="list-style-type: none"> - czym jest Słońce i jaką pełni rolę - sposoby i możliwości wykorzystania energii słonecznej - kolektory słoneczne i ogniwa fotowoltaiczne - budowa i zastosowanie - zalety i wady energetyki słonecznej - doświadczenia i eksperymenty związane z energią słońca (zestawy doświadczalne lub budowa autek solarnych) - prezentacja działania kuchni słonecznej (możliwa jedynie w dni słoneczne, wówczas na kuchni prażymy popcorn dla grupy) 	<ul style="list-style-type: none"> - doświadczenia z zestawem edukacyjnym Wind-Pitch (badanie sprawności ogniw PV w zależności od różnych parametrów) - uczestnicy otrzymują zabawki solarne „tańczące kwiatki” (po jednym na grupę, klasę) - gotowanie popcornu na kuchni słonecznej (w zależności od pogody) - jedna z wymienionych pod tabelą atrakcji do wyboru**
Październik	Odnawialne źródła energii	<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) - jedna z wymienionych pod tabelą atrakcji do wyboru**
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 - pozyskiwanie i oczyszczanie wody - sposoby oszczędzania wody - budowa i zasada działania elektrowni wodnej w oparciu o model turbiny - rodzaje elektrowni wodnych - wady i zalety energetyki wodnej 	<ul style="list-style-type: none"> - prezentacja modelu turbiny wodnej - jedna z wymienionych pod tabelą atrakcji do wyboru**
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"> -budowa aut solarnych - jedna z wymienionych pod tabelą atrakcji do wyboru**
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 - jedna z wymienionych pod tabelą atrakcji do wyboru**

Miesiąc	Temat warsztatów	Realizowane treści, doświadczenia, aktywności	Atrakcje do wyboru*:
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) - jedna z wymienionych pod tabelą atrakcji do wyboru**
Marzec	Odnawialne źródła energii	<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) - jedna z wymienionych pod tabelą atrakcji do wyboru**
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 - pozyskiwanie i oczyszczanie wody - sposoby oszczędzania wody - budowa i zasada działania elektrowni wodnej w oparciu o model turbiny - rodzaje elektrowni wodnych - wady i zalety energetyki wodnej 	<ul style="list-style-type: none"> - prezentacja modelu turbiny wodnej - jedna z wymienionych pod tabelą atrakcji do wyboru**
Maj	Energia wiatru	<ul style="list-style-type: none"> - czym jest wiatr i jak powstaje - budowa i zasada działania turbiny wiatrowej - rodzaje turbin wiatrowych - zalety i wady energetyki wiatrowej 	<ul style="list-style-type: none"> -doświadczenia z zestawami edukacyjnymi dotyczącymi energii wiatru (m. in. badanie sprawności turbin w zależności od różnych parametrów) - jedna z wymienionych pod tabelą atrakcji do wyboru**
Czerwiec	Energia Słońca	<ul style="list-style-type: none"> - czym jest Słońce i jaką pełni rolę - sposoby i możliwości wykorzystania energii słonecznej - kolektory słoneczne i ogniwa fotowoltaiczne - budowa i zastosowanie - zalety i wady energetyki słonecznej - doświadczenia i eksperymenty związane z energią słońca (zestawy doświadczalne lub budowa autek solarnych) - prezentacja działania kuchni słonecznej (możliwa jedynie w dni słoneczne, wówczas na kuchni prażymy popcorn dla grupy) 	<ul style="list-style-type: none"> - doświadczenia z zestawem edukacyjnym Wind-Pitch (badanie sprawności ogniw PV w zależności od różnych parametrów) - uczestnicy otrzymują zabawki solarne „tańczące kwiatki” (po jednym na grupę, klasę) - gotowanie popcornu na kuchni słonecznej (w zależności od pogody) - jedna z wymienionych pod tabelą atrakcji do wyboru**

*W zależności od realizowanego tematu, czasu realizacji oraz pory roku proponowana jest jedna (lub więcej) ze wskazanych atrakcji

** atrakcje do wyboru:

- gra terenowa (podchody ekologiczne)
- rowery energetyczne (sprawdzamy ile możemy wyprodukować energii przy pomocy własnych mięśni)
- prezentacja urządzeń OZE na terenie Ośrodka (możliwa po ustaleniu z drugim prowadzącym zajęcia)