



Zajęcia edukacyjne dla grup szkolnych dotyczące szeroko rozumianej ekologii, stanowiące element programu edukacji ekologicznej realizowanego w Centrum Nauki i Techniki EC1.

Zapraszamy w piątki na PiątEKO.

Zajęcia laboratoryjne odbywają się o godz. 10.15 oraz 12.30. O jednej porze prowadzimy 2 różne tematy zajęć.

PAKIET ENERGETYCZNY rozpoczyna się o godz. 10.15.

TEMATY ZAJĘĆ I GRUPY WIEKOWE

 BRUDNA ENERGIA zajęcia laboratoryjne	kl. 4-6, 7-8 szkoły podstawowej i szkół ponadpodstawowych
 CZYSTA ENERGIA zajęcia laboratoryjne	kl. 4-6, 7-8 szkoły podstawowej i szkół ponadpodstawowych
 PAKIET ENERGETYCZNY	kl. 7-8 szkoły podstawowej i szkół ponadpodstawowych

SEMESTR ZIMOWY 2022/23

zajęcia laboratoryjne



60-75 MIN



GRUPY MAKSYMALNIE
16 OSOBOWE



PIĄTKI

pakiet energetyczny



CAŁY DZIEŃ W CENTRUM



GRUPY MAKSYMALNIE
32 OSOBOWE



PIĄTKI

CENNIK I REZERWACJE

Zajęcia laboratoryjne:

- 10 zł za osobę - cena dla grup posiadających bilet do Centrum Nauki i Techniki EC1
- 20 zł za osobę - cena dla grup, które chcą wziąć udział jedynie w zajęciach (bez zwiedzania Centrum Nauki i Techniki EC1)

Pakiet energetyczny:

- 40 zł za osobę bez obiadu
- 60 zł za osobę z obiadem

REZERWACJE I SZCZEGÓŁY

Wydział Obsługi Klienta, tel. 42 600 61 00 wew. 1, e-mail: informacja@ec1lodz.pl

LINK DO OFERTY

<https://www.centrumnaukiec1.pl/....>



BRUDNA ENERGIA

zajęcia laboratoryjne

Dostępne wersje dla: uczniów kl. 4-6, 7-8 szkoły podstawowej i szkół ponadpodstawowych
Współczesny świat jest całkowicie uzależniony od energii. Część zasobów, z których korzystamy, by wytworzyć prąd i ciepło (dla własnej wygody), pociąga za sobą ogromny koszt środowiskowy i klimatyczny. Spalanie, będące powszechnym sposobem wytwarzania energii, wiąże się z emisją wielu zanieczyszczeń oraz dwutlenku węgla. Z eko-zajęć w EC1 przekonacie się, ile zanieczyszczeń powstaje przy używaniu paliw kopalnych i co zrobić, by wytwarzana energia była bardziej czystsza.

Zajęcia wspierają realizację podstaw programowych:

Fizyka – treści nauczania – wymagania szczegółowe:

Szkoła podstawowa: I. 2, 4; III. 5; IV. 4, 9; V. 4; VI. 11, 15; VII. 5.

Szkoła ponadpodstawowa – zakres podstawowy: I. 3, 15; V. 5; VII. 1; VIII. 3, 5.

Szkoła ponadpodstawowa – zakres rozszerzony: I. 3, 10, 11; VI. 7, 15; VIII. 2; IX. 13.



CZYSTA ENERGIA

zajęcia laboratoryjne

Dostępne wersje dla: uczniów kl. 4-6, 7-8 szkoły podstawowej i szkół ponadpodstawowych
Energia niejedno ma imię. Większość energii dostępnej na Ziemi pochodzi ze Słońca. Może być ona w różny sposób przetwarzana, a także (z większym trudem) magazynowana. W jaki sposób energia słoneczna jest wykorzystywana w energetyce do produkcji ciepła i prądu? Jakie źródła uznawane są za niskoemisyjne, odnawialne i z czym wiąże się ich wykorzystanie? Jakie wyzwania stoją przed energetyką, żeby nasz komfort korzystania z elektryczności nie wpływał na środowisko naturalne? Tego dowiedziecie się z eko-zajęć w EC1.

Zajęcia wspierają realizację podstaw programowych:

Fizyka – treści nauczania – wymagania szczegółowe:

Szkoła podstawowa: I. 2, 4; III. 5; IV. 4, 8; VI. 11, 15; VII. 5.

Szkoła ponadpodstawowa – zakres podstawowy: I. 3, 15; V. 5; VII. 1; VIII. 3, 5.

Szkoła ponadpodstawowa – zakres rozszerzony: I. 3, 10, 11; II. 20; VIII. 2, 7; IX. 13.

PAKIET ENERGETYCZNY

Dostępne wersje dla: uczniów kl. 7-8 szkoły podstawowej i szkół ponadpodstawowych

PAKIET ENERGETYCZNY to kompleksowy całodniowy pakiet zajęć i aktywności przygotowany dla grup szkolnych, w których dominuje temat szeroko pojętej energii. Zajęcia prowadzone są przez specjalistów, a podczas całej wizyty personel Centrum opiekuje się grupą. W skład pakietu energetycznego wchodzi: oprowadzanie, pokaz planetaryjny w Kinie Sferycznym, gra terenowa, obiad (lub czas na własny posiłek) oraz aktywne zwiedzanie Centrum Nauki i Techniki.



POKAZ PLANETARYJNY W KINIE SFERYCZNYM

Kino Sferyczne stanowi uzupełnienie ścieżki zwiedzania "Mikroświat - Makroświat". Mieści się ono w imponującej srebrzystej kuli tuż obok turbozespołu będącego wizytówką naszego Centrum. Temat pokazu wybierany jest podczas rezerwacji pakietu.

Tematy pokazów: "Najbliższe podwórko", "Gwiazdozbiory jesiennego nieba", "Dwa szkiełka", "Z wizytą u Pana Twardowskiego", "Tajemnice słonecznych promieni".

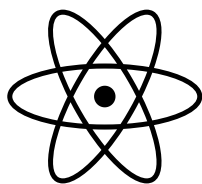


SKĄD SIĘ BIERZE PRĄD

OPROWADZANIE

Razem z przewodnikiem grupa prześledzi etapy przetwarzania energii - od chemicznej ukrytej w węglu, do elektrycznej wysyłanej do odbiorców. W trakcie zwiedzania grupa zagra w gry symulujące pracę w kotłowni, pompowni, maszynowni i nastawni a także zajrzy do szatni historycznej.

Oprowadzanie jest uzupełnieniem do gry "Od węgla do uranu" i zakończy się w sali niskich napięć, gdzie grupa usunie awarię instalacji prądu stałego.



OD WĘGLA DO URANU

GRA TERENOWA W CENTRUM NAUKI I TECHNIKI EC1

Czy jesteście gotowi na podróż w niezbyt odległą przyszłość do lat trzydziestych? Czy jesteście gotowi ubiegać się o pracę w pierwszej elektrowni jądrowej w Polsce? Jeśli tak, to zaczynamy!

Fabularna gra terenowa "Od węgla do uranu" ma formę rekrutacji do uruchamianej w przyszłości elektrowni jądrowej. Kandydatki i kandydaci do pracy przechodzą swoje wstępne szkolenia i testy. Próbują spowolnić neutrony, przeprowadzić rozszczepienie jądra uranu, w końcu kontrolować i regulować pracę reaktora jądrowego. Wszystkie zagadnienia wydają się być bardzo skomplikowane, ale dzięki zastosowanej formule dają się łatwo pojąć i zrozumieć. Wszystko odbywa się w formie aktywnej, bezpiecznej zabawy z wykorzystaniem multimedialnej ekspozycji największego w Polsce Centrum Nauki i Techniki EC1. W trakcie gry "Od węgla do uranu" grający będą musieli udać się w podróż, aby zakupić elementy niezbędne do zbudowania elektrowni jądrowej. Po wykonaniu montażu reaktora jądrowego i turbozespołu konieczne będzie przeprowadzenie testu sprawdzającego jakość wykonania.