

CZYSTA ENERGIA ZESTAWY EDUKACYJNE

Zestawy Edukacyjne firmy Horizon pozwalają odkryć świat nauki kryjący się za współczesnymi technologiami energii odnawialnych w przyjazny i przystępny sposób. Technologie związane z energetyką zmierzają w stronę systemów energii odnawialnej, a ich dalszy rozwój będzie w rękach przyszłych naukowców. Przyszłość czystej energii zaczyna się dziś w szkolnych pracowniach.





Zestaw Edukacyjny WindPitch

WindPitch jest miniaturową działającą elektrownią wiatrową zaprojektowaną do badania wpływu nachylenia łopatek wirnika na sprawność całego układu. Na turbinie można zainstalować do 12 dołączonych do zestawu łopatek, co pozwala uczniom testować wpływ ilości łopatek i ich nachylenia na ilość wytwarzanego prądu oraz znaleźć najlepsze ustawienia w celu uzyskania jak największej mocy. Zestaw pokazuje również w jaki sposób można ograniczyć obroty turbiny lub ją zatrzymać w przypadku działania zbyt silnego wiatru.

Specjalny 3-fazowy alternator użyty w turbinie jest takiej samej konstrukcji jak alternatory używane w prawdziwych elektrowniach wiatrowych. Do zestawu jest dołączony dźwiękowy woltomierz z diodami LED z modułem odtwarzania muzyki pozwalający zademonstrować poziom mocy wytwarzanej przez system w formie świecących diod i dźwięków muzycznych, a także przewodnik po zagadnieniach z zakresu energii otrzymywanej z wiatru z prostym do zastosowania podręcznikiem z ćwiczeniami.

Zestaw Edukacyjny Solar Hydrogen

Ten zestaw eksperymentalny pozwala na badanie procesu otrzymywania wodoru poprzez elektrolizę z wykorzystaniem paneli słonecznych i wody. Dzięki niemu uczniowie mogą się dowiedzieć jak można uzyskiwać czystą energię i magazynować ją w ogniwach paliwowych. Do zestawu dołączony jest również mały silniczek z wiatrakiem pozwalający na przetestowanie możliwości otrzymywanej w ten sposób energii.



Zestaw Edukacyjny Bio-Energy

Urządzenie demonstruje najnowsze technologie wykorzystujące do produkcji energii etanol jako paliwo. Zainstalowane w nim ogniwo paliwowe zamienia etanol (czyli alkohol) bezpośrednio w prąd elektryczny bez jakichkolwiek zanieczyszczeń i bezgłośnie. Zestaw może pracować godzinami, demonstrując potencjał ogniw paliwowych przyszłości wykorzystujących związki organiczne.



Zestaw Edukacyjny HydroWind

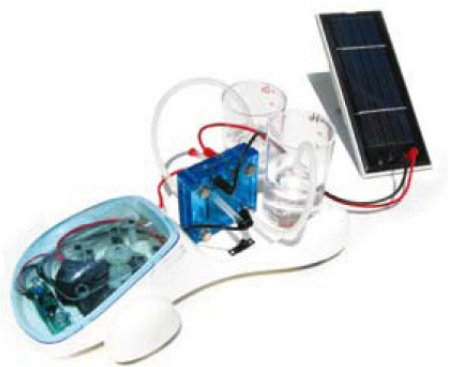
HydroWind pozwala na badanie procesu otrzymywania wodoru poprzez elektrolizę z wykorzystaniem energii wiatrowej i wody. W zestawie zawarty jest zestaw WindPitch który jest miniaturową działającą elektrownią wiatrową oraz woltomierz z diodami LED z modułem odtwarzania muzyki pozwalający zademonstrować poziom mocy wytwarzanej przez system w formie świecących diod i dźwięków muzycznych, a także przewodnik po zagadnieniach z zakresu energii otrzymywanej z wiatru z prostym do zastosowania podręcznikiem z ćwiczeniami. Do zestawu dołączony jest również mały silniczek z wiatrakiem pozwalający na przetestowanie możliwości otrzymywanej w ten sposób energii.



Zestaw Edukacyjny Energii Odnawialnych

Zestaw Edukacyjny Energii Odnawialnych jest modułowym zestawem eksperymentalnym zaprojektowanym do demonstracji zasady działania kompletnego zestawu technologii pozyskiwania czystej energii w miniatrze.

W jego skład wchodzi: miniaturowa działająca elektrownia wiatrowa, panel fotowoltaniczny do przetwarzania energii słonecznej w prąd, elektrolizer do otrzymywania wodoru z wody, ogniwo paliwowe PEM oraz zbiornik do przechowywania wodoru. System pozwala uczniom odkrywać technologie krok po kroku, a także konfigurować elementy zestawu na różne sposoby.

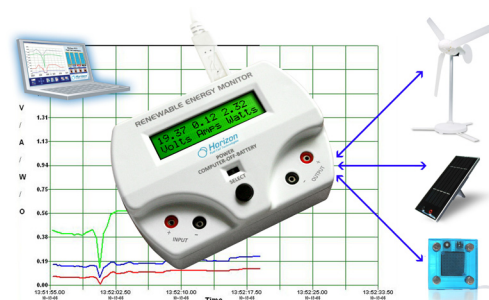


Hydrocar

Hydrocar to demonstrator technologii XXI wieku. Napędzany jest czystym paliwem wodorowym z ogniwa paliwowego nowej generacji typu Polimerowa Membrana Elektrolitowa (PEM). Podczas pracy można obserwować wytwarzanie tlenu i wodoru w przezroczystych cylindrach z tyłu pojazdu, a ogniwo paliwowe gwarantuje proces elektrolizy oraz przetwarza wodę w prąd. Pojazd porusza się bez udziału człowieka i zmienia kierunek pod wpływem zetknięcia się z przeszkodą.

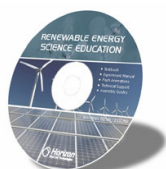
Miernik Energii Odnawialnych

Miernik Energii Odnawialnych jest urządzeniem mierzącym wydajność różnych źródeł energii z wyświetlaczem oraz oprogramowaniem pozwalającym na analizę wyników w komputerze PC. MEO pozwala na eksperymenty z wydajnością ogniw paliwowych, miniaturowych turbin wiatrowych i baterii słonecznych, i w czasie rzeczywistym mierzy napięcie, natężenie prądu, moc, opór a nawet liczbę obrotów turbiny!



H-racer 2.0 IR control

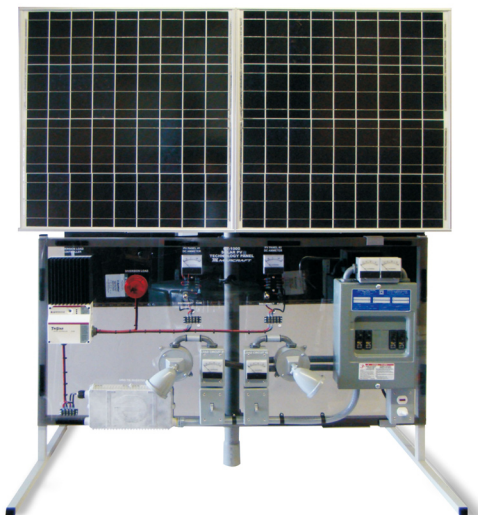
H-Racer 2.0 pozwala odkrywać technologie motoryzacyjne przyszłości poprzez budowę i eksploatację własnego samochodu napędzanego ogniwami wodorowymi. Zestaw do samodzielnego montażu zawiera bezprzewodowy kontroler do sterowania samochodem, panel fotowoltaniczny, stację do przetwarzania energii w wodór, części do budowy samochodu oraz przewodnik edukacyjny po technologiach pozyskiwania energii odnawialnej i podręcznik z ćwiczeniami.



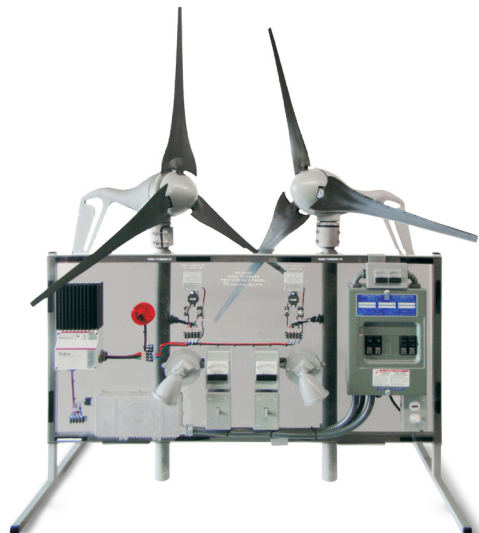
Do każdego zestawu edukacyjnego dołączona jest płyta CD, na której znajdują się gotowe do wykorzystania ćwiczenia i eksperymenty z wykorzystaniem zestawów edukacyjnych, materiały dla nauczycieli i wykładowców, materiały edukacyjne dotyczące energii odnawialnych oraz animacje Flash obrazujące sposób pozyskiwania i wykorzystania czystej energii.

Edukacyjne Zestaw Szkoleniowe

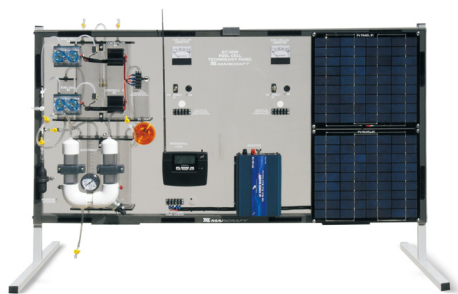
W najbliższych latach na świecie zostanie utworzonych ponad 5 milionów nowych miejsc pracy w ponad 200 zawodach związanych z ekologią oraz energiami odnawialnymi, począwszy od techników, inżynierów i naukowców a skończywszy na architektach. Kompletnie zestawy edukacyjne Marcraft GreenSTEM są dostarczane wraz z kompletnym zestawem 30 godzin lekcji dla każdego z zestawów, a zestaw GT-1500 posiada razem aż 180 godzin lekcyjnych materiałów szkoleniowych dla studentów.



G•1000 Zestaw szkoleniowy technologii fotowoltanicznych



G•2000 Zestaw szkoleniowy technologii wiatrakowych



G•1000 Zestaw szkoleniowy technologii Ogniw Paliwowych



G•1500 Zestaw szkoleniowy technologii energii odnawialnych



Do każdego zestawu dołączone są materiały dla nauczycieli i studentów, w tym pełny 30-godzinny program szkoleniowy dla każdego typu technologii, a do zestawu G-1500 dołączono wszystkie zestawy ćwiczeń - łącznie 90 godzin. Każdy program rozpoczyna się od omówienia podstawowych zagadnień związanych z ekologią i pozyskiwaniem zielonej energii, a następnie przedstawiana jest szczegółowa teoria związana z każdą z technologii. Na koniec teoria zostaje wprowadzona w życie w postaci ćwiczeń przy pomocy każdego z paneli edukacyjnych.

Dystrybucja w Polsce: NetMarket Sp. z o.o., ul. Czereśniowa 140/4, 02-456 Warszawa

tel: 0-601226027 fax: 0-224091683 e-mail: netmarket@netmarket.pl

NIP: 522-270-00-25 REGON: 015516309 KRS: 0000166384

Sąd Rejonowy dla m.st. Warszawy w Warszawie, XIII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego

Uwaga: wszystkie materiały edukacyjne dostępne są w języku angielskim.