

**Energia wiatru – zestaw profesjonalny  
(kod towaru: EZTW-12)**



**Charakterystyka produktu:**

Zestaw o modularnej budowie umożliwia przeprowadzanie praktycznych eksperymentów w dziedzinie energii wiatru z elementami fizyki oraz poznanie zasad funkcjonowania różnych rodzajów turbin wiatrowych.

Zestaw jest składowany w jednej zamykanej wiekiem walizce/transporterze o trwałej, sztywnej konstrukcji aluminiowej, wyłożonej miękkim materiałem, stabilizującym i zabezpieczającym elementy zestawu przed przesuwaniem się w trakcie przenoszenia. Walizka/transporter zawiera przegrody o wielkości dostosowanej do wielkości elementów składowych zestawu.

Zestaw przeznaczony jest dla szkół technicznych oraz uczelni wyższych.

**Zakres możliwych eksperymentów:**

- Zależność prędkości wiatru od odległości od jego źródła
- Porównanie prędkości rozruchowych turbiny trójłopatowej i turbiny Savoniusa
- Zmiany wytwarzanego napięcia przy podłączeniu odbiornika prądu
- Badanie prędkości wiatru za wirnikiem
- Obliczanie współczynnika wydajności turbiny wiatrowej
- Porównanie turbiny trójłopatowej i turbiny Savoniusa
- Porównanie turbin dwu, trój i czterołopatowych
- Zależność turbiny wiatrowej od kierunku wiatru
- Wpływ kąta nachylenia łopatek wirnika
- Wpływ kształtu łopatek wirnika
- Charakterystyka U-I oraz liczba obrotów turbiny wiatrowej
- Liczba obrotów turbiny wiatrowej oraz jej moc w zależności od prędkości wiatru

**Energia wiatru – zestaw profesjonalny  
(kod towaru: EZTW-12)**

- Liczba obrotów turbiny wiatrowej oraz jej moc w zależności od kąta nachylenia łopatek wirnika
- Liczba obrotów turbiny wiatrowej oraz jej moc w zależności od kształtu łopatek wirnika
- Liczba obrotów turbiny wiatrowej oraz jej moc w zależności od ilości łopatek wirnika
- Prędkość rozruchowa turbiny wiatrowej w zależności od kąta nachylenia łopatek wirnika
- Obliczanie bilansu energetycznego turbiny wiatrowej

**Części składowe zestawu:**

- 1× Płyta główna (duża) wykonana z przezroczystego tworzywa sztucznego z zabudowanym, widocznym i czytelnym dla użytkownika układem połączeń elektrycznych. Płyta umożliwia wykonanie obwodu składającego się z 4 modułów, a zmiana układu połączeń z szeregowego na równoległy odbywa się poprzez ich obrócenie o 90 stopni
- 1× Moduł silnika elektrycznego
- 1× Moduł turbiny wiatrowej
- 1× Moduł potencjometru
- 1× Turbina rotorowa Savoniusa
- 1× Zestaw łopatek wirnika
- 1× Moduł do tworzenia podmuchu powietrza
- 1× Urządzenie do pomiaru prędkości wiatru (anemometr)
- 2× Moduł rezystorowy (potrójny)
- 3× Rezystor wtykowy 100 Ohm
- 2× Rezystor wtykowy 10 Ohm
- 1× Rezystor wtykowy 33 Ohm
- 1× Moduł do pomiaru napięcia i prądu elektrycznego
- 1× Moduł zasilacza
- 1× Śmigło
- 1× Przewód pomiarowy - czerwony, 25 cm
- 1× Przewód pomiarowy - czarny, 25 cm
- 1× Przewód pomiarowy - czerwony, 50 cm
- 1× Przewód pomiarowy - czarny, 50 cm
- 3× Wtyczka zwierająca
- 1× Urządzenie do pomiaru liczby obrotów wirnika
- 1× Aluminiowa walizka z wyściółkami do przechowywania i transportu wszystkich części składowych zestawu

Wymiary walizki/transportera do przechowywania i transportu zestawu (długość x szerokość x wysokość) w cm: 64x37x16,5

Waga: 6 kg

**Energia wiatru – zestaw profesjonalny  
(kod towaru: EZTW-12)**

Zestaw zawiera instrukcję obsługi oraz instrukcję wykonywania eksperymentów w języku polskim.

**Gwarancja: 12 miesięcy**