

BRANŻOWE CENTRUM UMIEJĘTNOŚCI - ENERGETYKA WODNA



Branżowe Centrum Umiejętności w Marszewie



KRAJOWY
PLAN
ODBUDOWY



Rzeczpospolita
Polska

Sfinansowane przez
Unię Europejską
NextGenerationEU



XIV Polska Konferencja Hydroenergetyczna
HYDROFORUM 2025
Rytro
7 października 2025 r.

Michał Lis
Członek Rady Ekspertów
TRMEW

Redaktor prowadzący
„Energetyka Wodna”



KWARTALNIK

**ENERGETYKA
WODNA**

Utworzenie BCU energetyka wodna



Rzeczpospolita
Polska

Sfinansowane przez
Unię Europejską
NextGenerationEU



Krajowy Program Odbudowy i Zwiększania Odporności

🏠 Komponent A „Odporność i konkurencyjność gospodarki”

Inwestycja A3.1.1 „Wsparcie rozwoju nowoczesnego kształcenia zawodowego, szkolnictwa wyższego oraz uczenia się przez całe życie”.

Konkurs „Utworzenie i wsparcie funkcjonowania 120 Branżowych Centrów Umiejętności (BCU), realizujących koncepcję Centrów Doskonałości Zawodowej (CoVEs)”

**Utworzenie i wsparcie funkcjonowania
Branżowego Centrum Umiejętności (BCU)
dla branży elektroenergetycznej
w dziedzinie Energetyka odnawialna (wodna)
w Zespole Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego w
Marszewie**

BCU w pigułce:

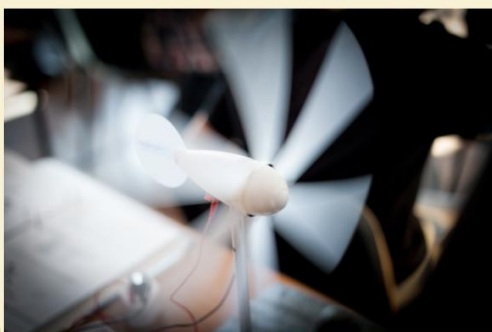
- realizacja: Fundacja Rozwoju Systemu Edukacji na zlecenie Ministerstwa Edukacji i Nauki
- rozpoczęcie projektu: wrzesień 2022
- planowana ilość BCU: 120
- budżet: 1,4 mld zł
- źródło finansowania: Krajowy Plan Odbudowy
- czas trwania projektu BCU en. wodna: 1.06.2024 – 30.06.2026, później utrzymanie BCU po stronie szkoły

Zadania BCU energetyka woda:

- kształcenie poprzez szeroką gamę szkoleń i kursów przyszłych kadr w branży hydroenergetycznej
- upowszechnianie współpracy środowiska kształcenia zawodowego, nauki i biznesu
- promowanie energetyki wodnej i wskazywanie jej potencjału rozwojowego

Zespół Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego w Marszewie

 Sieć Szkół Rolniczych
prowadzonych przez
Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi





Profile uczestników szkoleń

- uczniowie i absolwenci szkół średnich oraz technicznych
- studenci i absolwenci uczelni wyższych
- pracownicy branży energetycznej i wodno-kanalizacyjnej
- przedstawiciele samorządów, przedsiębiorcy i inwestorzy
- osoby dorosłe zmieniające zawód lub podnoszące kwalifikacje



BCU na bieżąco będzie definiować i reagować na potrzeby pracodawców i dostosowywać działania w obszarze kształcenia i doskonalenia zawodowego. Uczestnicy kursów i szkoleń pozyskają wymaganą wiedzę i kwalifikacje, adekwatne do potrzeb zmieniającego się rynku pracy.

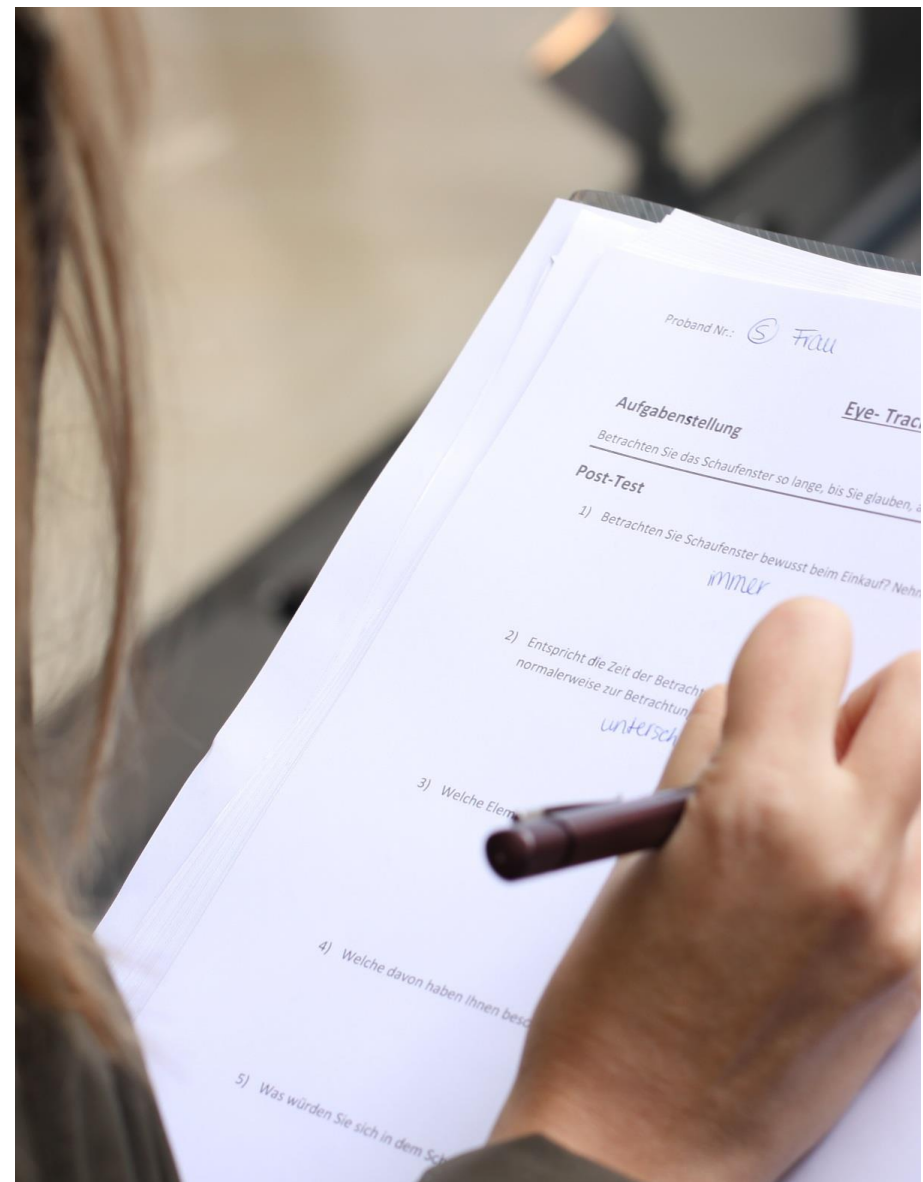
KURSY W TERMINIE: 1 styczeń 2026 - 30 czerwiec 2026

- Energetyka wodna – podstawy technologii – uczniowie – 20h
- Energetyka wodna – podstawy technologii – nauczyciele – 24h
- Energetyka wodna – podstawy technologii – osoby dorosłe – 34h
- Elektroenergetyka i automatyka w elektrowniach wodnych – uczniowie – 20h
- Elektroenergetyka i automatyka w elektrowniach wodnych – osoby dorosłe – 20h
- Obsługa urządzeń hydroenergetycznych – osoby dorosłe – 34h
- Lokalizacje i koncepcje małych elektrowni wodnych – osoby dorosłe – 34h
- Małe elektrownie wodne – kurs dla inwestora – osoby dorosłe – 34h



Szkolenia – informacje organizacyjne

- Wymagania wstępne dla uczestników:
 - ukończone 16 lat
 - oświadczenie o braku przeciwwskazań do wykonywania czynności związanych z zakresem merytorycznym szkolenia
- Ilość miejsc: 300 (180 – osoby dorosłe, 120 – osoby niepełnoletnie)
- Forma kursów:
 - część teoretyczna i praktyczna w siedzibie BCU
- Koszt uczestnictwa: bezpłatne
- Zawartość pakietu kursowego:
 - materiały szkoleniowe
 - nocleg i wyżywienie w bursie BCU
 - zwrot kosztów dojazdu (osoby spoza miejscowości Marszew)
- Prowadzący: wykładowcy Politechniki Warszawskiej, TRMEW i TEW, praktycy branżowi



Wyposażenie laboratorium

- symulator elektrowni wodnej - 5 stanowisk edukacyjnych
- modele hydrozespołów z turbiną Kaplana, Francisa i Peltona
- zestaw urządzeń pomiarowych:
 - generator drgań
 - analizator drgań
 - multimetry
 - szczelinomierze



Wypożażenie laboratorium

Serwer systemu SCADA oraz szafa sterująca będą symulować 5 osobnych stanowisk badawczych hydrozespołów. Na każdym stanowisku użytkownik będzie miał możliwość wyboru rodzaju turbiny, spośród poniższych:

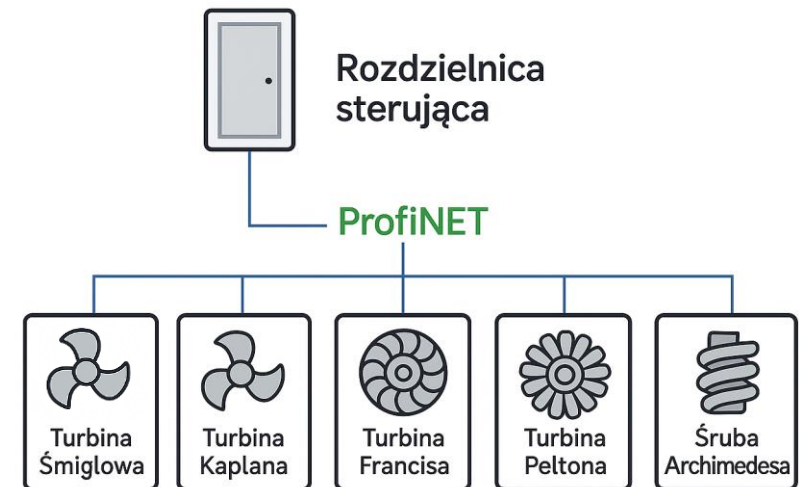
- śmigłowa
- Kaplan
- Francis
- Pelton
- Archimedes (z falownikiem i bez)

Z poziomu systemu SCADA będzie można dla każdego obiektu osobno generować sygnały zakłócające:

- zadziałanie zabezpieczeń różnego typu (np. zanik zasilania, wyzwolenie zabezpieczenia napędu, wykrycie dymu, uszkodzenie czujnika)
- wyzwalanie różnych alarmów (np. wysoki poziom wody, wysoka temperatura łożyska, wysokie napięcie w sieci)
- zmiany poziomów odczytów analogowych – wody/temperatur/ciśnień, prędkości, drgań

Obok każdej z turbin na danym stanowisku przewidziane będą różne typy urządzeń upustowych:

- zastawka jazu z napędem elektrycznym
- zastawka jazu z napędem hydraulicznym
- zawór motylowy
- zasuw nożowa z napędem
- jaz walcowy



10



**BCU Energetyka
wodna**
Branżowe Centrum Umiejętności w Marszewie

Aktualności i najnowsze informacje:



Harmonogram szkoleń na wrzesień 2025r.

Informujemy, że wciąż posiadamy dostępne wolne miejsca na szkolenia. Serdecznie zapraszamy wszystkich zainteresowanych do skorzystania z tej wyjątkowej okazji i zapisanie się...

[Czytaj więcej >](#)



Harmonogram szkoleń na wrzesień 2025r.

Informujemy, że wciąż posiadamy dostępne wolne miejsca na szkolenia. Serdecznie zapraszamy wszystkich zainteresowanych do skorzystania z tej wyjątkowej okazji i zapisania się...

[Czytaj więcej >](#)



Harmonogram szkoleń na wrzesień 2025r.

Informujemy, że wciąż posiadamy dostępne wolne miejsca na szkolenia. Serdecznie zapraszamy wszystkich zainteresowanych do skorzystania z tej wyjątkowej okazji i zapisania się...

[Czytaj więcej >](#)

 PLATFORMA EDUKACYJNA

[przejdź do platformy EDU >](#)

Szkolenia

[zobacz więcej >](#)

Rekrutacja

[zobacz więcej >](#)

Formularz zgłoszeniowy

[zobacz więcej >](#)

[Więcej aktualności >](#)

Zgłoś się do nas! [Formularz zgłoszeniowy >](#)



BCU energetyka wodna
Instytut Energetyki i Gospodarki Wodnej

Nawigacja

Start

Aktualności

O BCU

Szkolenia

Rekrutacja

Platforma EDU

Kontakt

Dane kontaktowe

■ Branżowe Centrum Umiejętności
w dziedzinie Energetyki odnawialna
wody) w Zespole Szkół Centrum
Kształcenia Rolniczego w Warszawie

📍

Marszew 22, 63-300 Pleszew

☎

Tel./fax: +48 62 742 13 61

■

E-mail: szkola@marszew.pl,
bcu@bcuenergetykawodna.pl

NIP: 617 179 67 76, REGON: 000099748

Godziny pracy sekretariatu: 7:30 - 15:30

 PLATFORMA EDUKACYJNA

[przejdź do platformy EDU >](#)

OBSŁUGIWANIE URZĄDZEŃ HYDROENERGETYCZNYCH



21. Wskazanie zawodów i specjalności, z którymi powiązana jest kwalifikacja (z listy klasyfikacji zawodów i specjalności) Pole obowiązkowe. Informacja ułatwi wyszukiwanie oraz powiązanie danej kwalifikacji z innymi kwalifikacjami w ZRK. Z listy należy wybrać te zawody i specjalności, które mają związek z wnioskowaną kwalifikacją. https://psz.praca.gov.pl/rynek-pracy/bazy-danych/klasyfikacja-zawodow-i-specjalnosci/wyszukiwarka-opisow-zawodow 313102 Elektroenergetyk elektrowni wodnych 313190 Pozostali operatorzy urządzeń energetycznych 215106 Inżynier urządzeń i systemów energetyki odnawialnej 712614 Monter urządzeń energetyki odnawialnej 214403 Inżynier mechanik - maszyny i urządzenia energetyczne 215101 Inżynier elektroenergetyk 313107 Maszynista turbozespołu wodnego 834312 Operator śluzy, jazu, zapory i pompowni 214302 Inżynier inżynierii środowiska - gospodarka wodna i hydrologia 311107 Technik hydrolog
22. Minister właściwy wskazany przez wnioskodawcę* Pole obowiązkowe, art. 16 ust. 1. Należy wskazać ministra, który zdaniem wnioskodawcy jest właściwy do rozpatrzenia wniosku. Minister Klimatu i Środowiska
23. W razie potrzeby, uzasadnienie wskazania ministra właściwego przez wnioskodawcę Pole nieobowiązkowe. Rekomenduje się podanie uzasadnienia, dlaczego dany minister został uznany za właściwego do rozpatrzenia wniosku, z odniesieniem do przepisów określających zakres działania danego ministra (zgodnie z ustawą o działach administracji rządowej). Gdy wnioskodawca nie widzi potrzeby uzasadnienia, należy wpisać „Nie dotyczy”. Maksymalna liczba znaków: 4000. Nie dotyczy
24. Wnioskodawca* Pole obowiązkowe, art. 15b ust. 1 pkt. 1a). Towarzystwo Rozwoju Małych Elektrowni Wodnych

Zintegrowany System Kwalifikacji (ZSK)

ogólnopolski system, który porządkuje, opisuje i umożliwia nadawanie kwalifikacji zdobywanych zarówno w systemie edukacji formalnej (np. w szkole czy na studiach), jak i pozaformalnej (np. na kursach, szkoleniach, w pracy).

Główne cechy ZSK:

- umożliwia uznawanie kwalifikacji niezależnie od miejsca ich zdobycia,
- każda kwalifikacja w systemie ma jasno określony opis i poziom zgodny z Polską Ramą Kwalifikacji (PRK),
- wspiera przejrzystość, porównywalność i wiarygodność kwalifikacji na rynku pracy i w edukacji.

System ma na celu ułatwienie rozwoju zawodowego kandydatom na rynku pracy, a pracodawcom — ocenę ich kompetencji.

KWARTALNIK

**ENERGETYKA
WODNA**



Dziękuję za uwagę

Michał Lis
Członek Rady Ekspertów
Redaktor prowadzący

