

Konferencja

„Pod skrzydłami MEW.
Znaczenie rozwoju Morskiej
Energetyki Wiatrowej w regionie”

20 marca 2025 r.

Wyzwania i perspektywy kształcenia
na kierunku
Inżynieria Przemysłowa i Morskie
Elektrownie Wiatrowe
w kontekście potrzeb gospodarki i rynku
pracy



Jan Drzewieniecki

dr inż. st. of. mech. okr., prof. PM

Prodziekan ds. Kształcenia Wydziału Mechanicznego

Wyzwania w procesie kształcenia

A. Zmieniające się wymagania technologiczne

- Rozwój technologii turbin wiatrowych wymaga specjalistycznej wiedzy w zakresie **aerodynamiki, materiałoznawstwa i systemów elektroenergetycznych**.
- Konieczność kształcenia w zakresie **cyfryzacji i sztucznej inteligencji**, rozwój metod diagnostyki i zarządzania farmami wiatrowymi.

B. Brak wystarczającej liczby wykwalifikowanych kadr

- Wzrost inwestycji w MEW, szczególnie w Europie i Polsce (np. **Bałtyk**), generuje liczne oferty pracy dla inżynierów i techników (**kilkanaście tysięcy nowych miejsc pracy**)
- Potrzebna jest współpraca uczelni z firmami z branży w celu dostosowania kształcenia do realnych wymagań pracodawców oraz stworzenia miejsc odbywania praktyk.

C. Wysokie koszty specjalistycznej edukacji

- Szkolenie kadr wymaga dostępu do **symulatorów, laboratoriów badawczych i infrastruktury offshore**.
- Wyzwanie stanowi finansowanie nowoczesnych metod dydaktycznych, w tym **szkoleń praktycznych**.

D. Konieczność integracji interdyscyplinarnej wiedzy

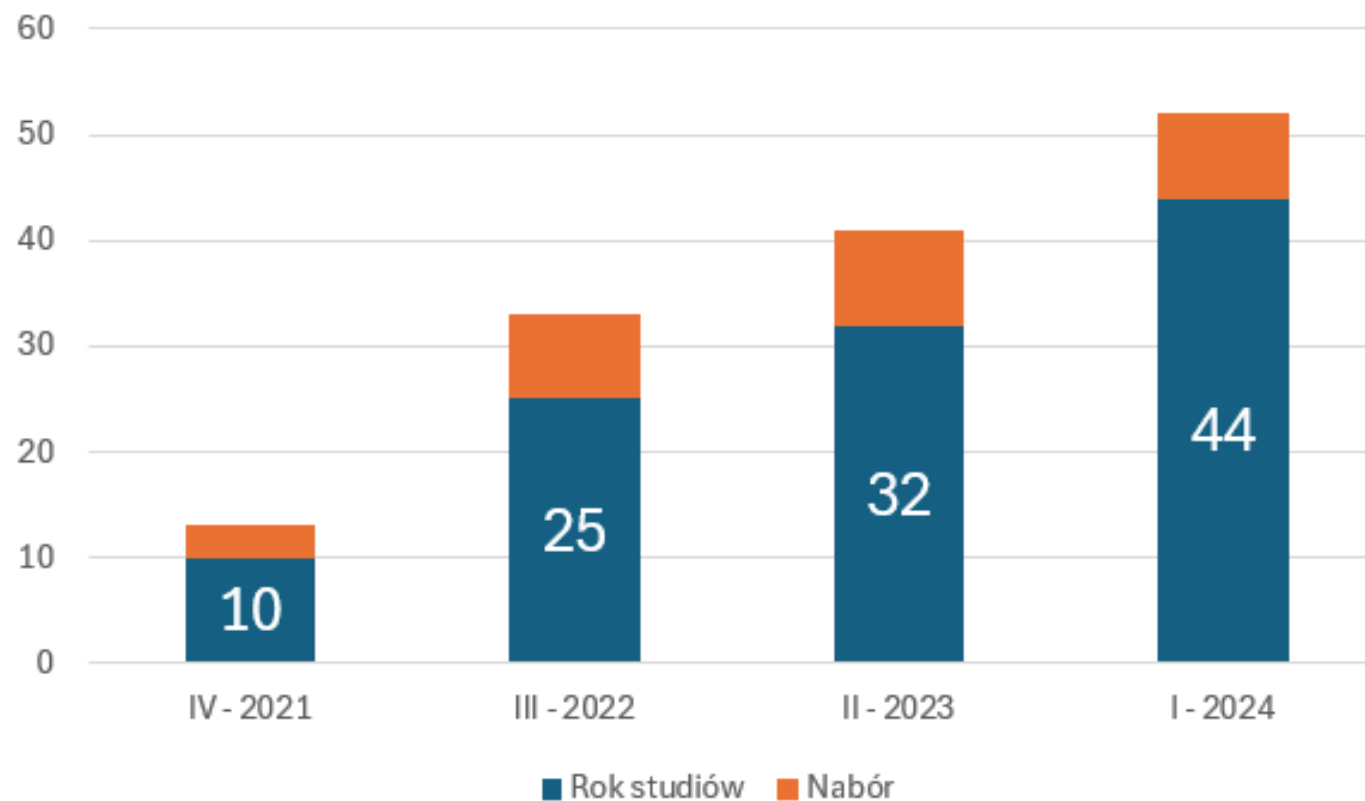
- MEW wymagają wiedzy z **mechaniki, elektrotechniki, hydrodynamiki i automatyki**.
- Programy studiów muszą łączyć **aspekty inżynierskie, ekonomiczne oraz prawne** dotyczące farm wiatrowych.



Inżynieria Przemysłowa i Morskie Elektrownie Wiatrowe:

3,5 letnie studia (7 semestrów) specjalizacje:

- Eksploatacja Siłowni Wiatrowych (ESW);
- Diagnostyka Systemów Przemysłowych(DSP);
- Optymalizacja Energetyczna (EO).



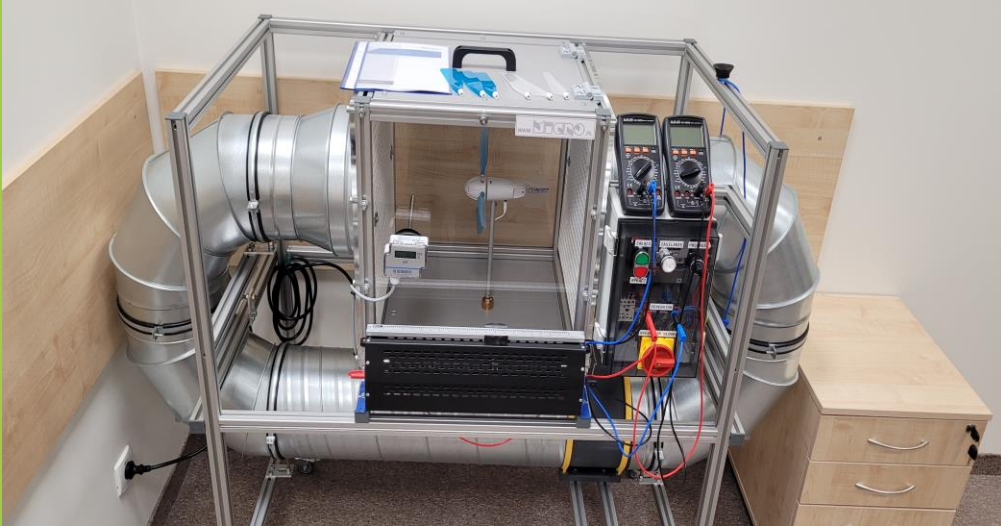


Laboratorium Turbiny Wiatrowej

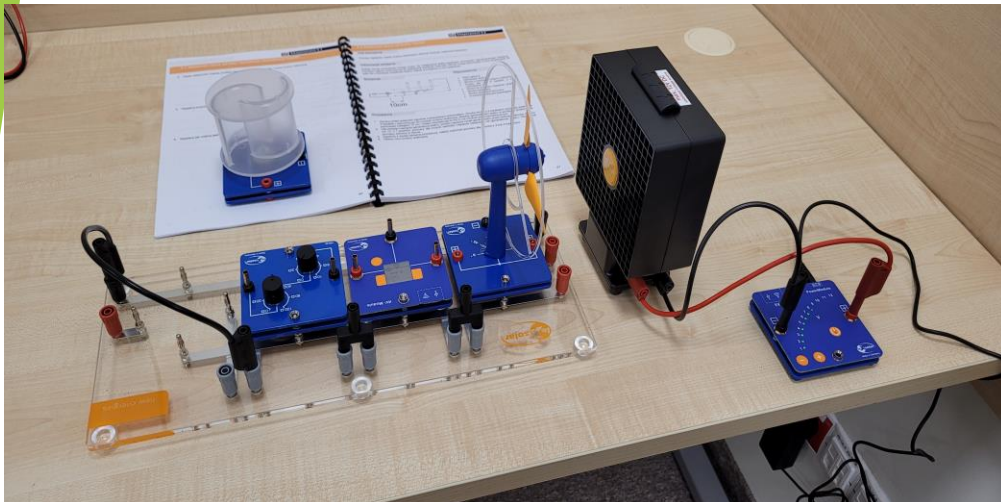


Laboratorium Siłowni Wiatrowych i Odnawialnych Źródeł Energii

Katedra Diagnostyki i Remontów Maszyn



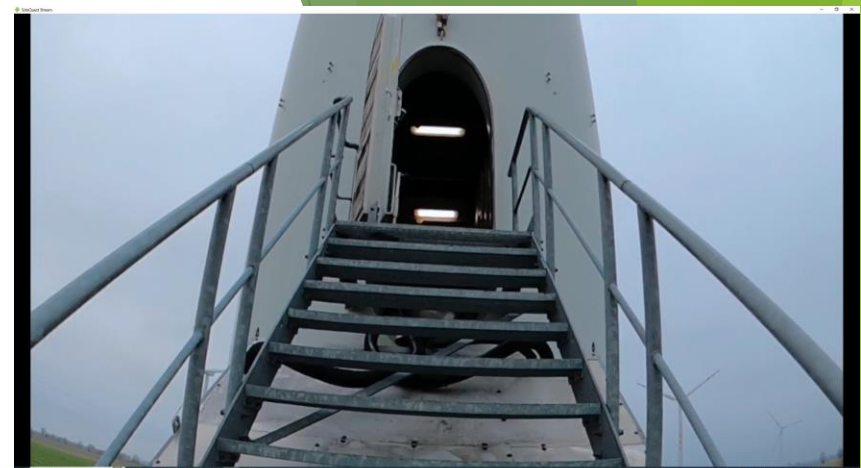
Stanowisko modelowe Turbiny Wiatrowej

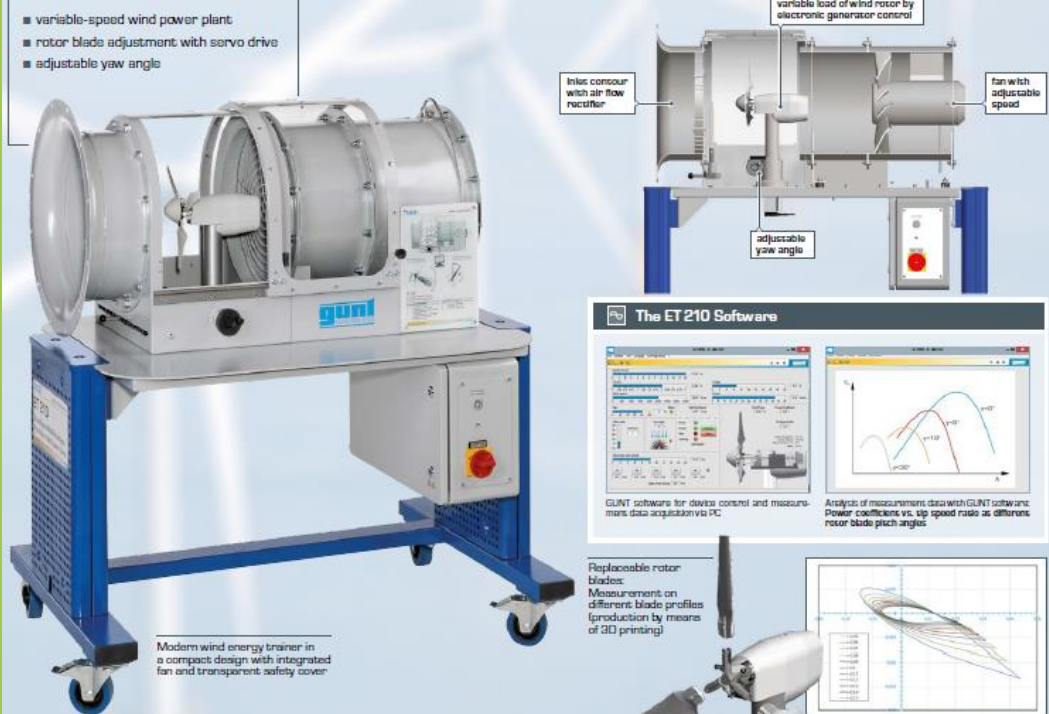


Stanowisko hybrydowe OZE

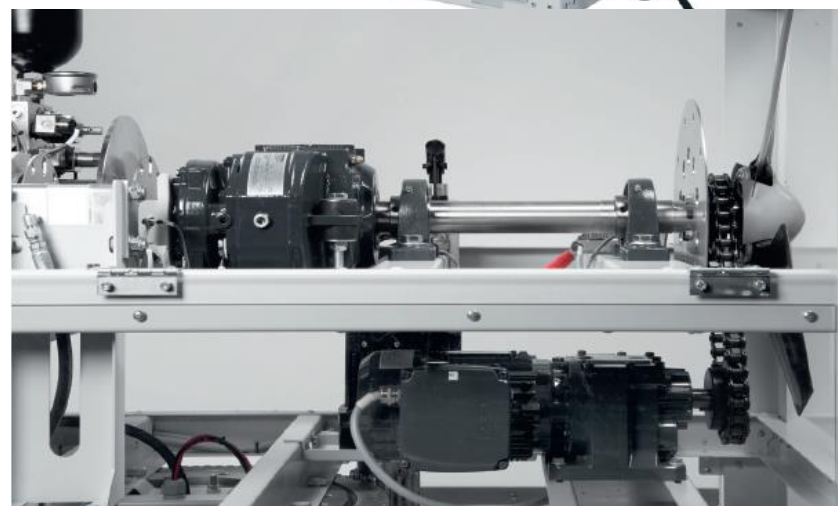


Symulator VR -
Spacer po Turbinie

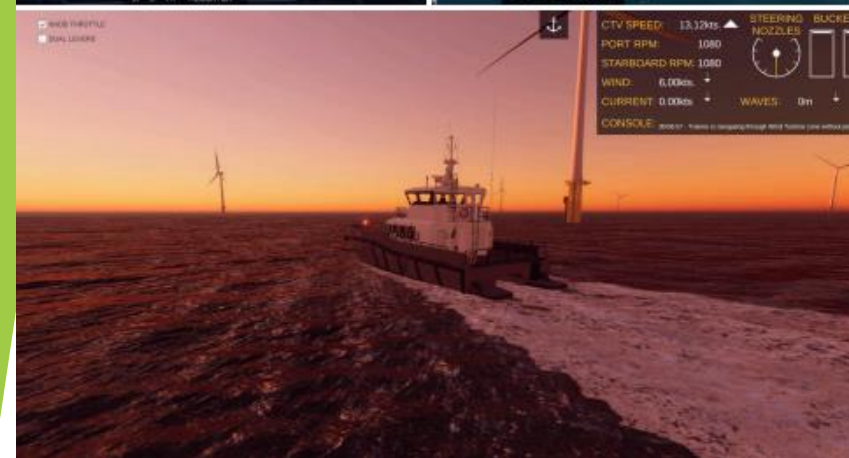




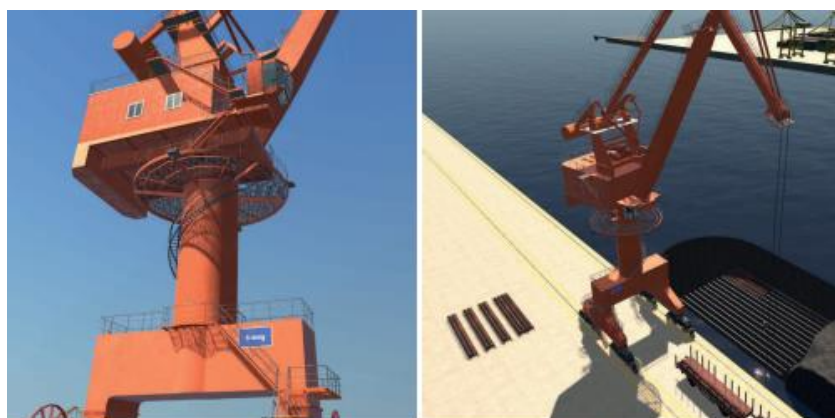
Nowe inwestycje 2025 - stanowiska dydaktyczne



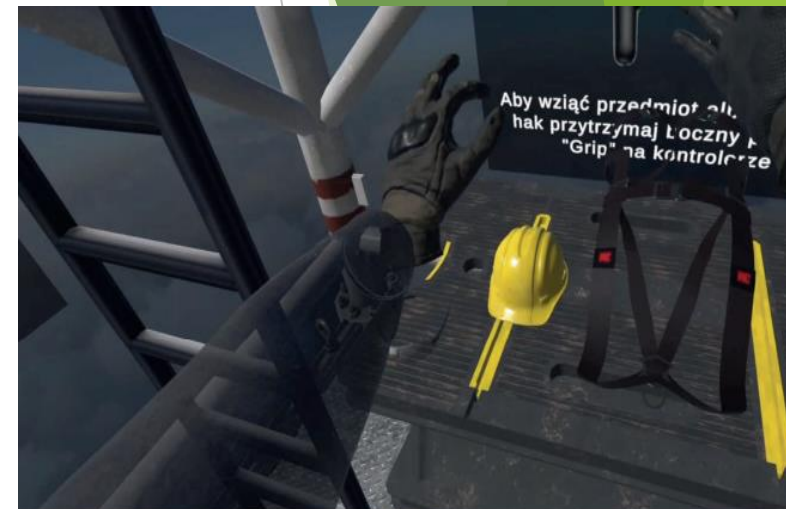
Rozbudowa symulatora VR



Moduł statku CTV



Moduły obsługi dźwigów, suwnic,
wózków widłowych



Moduł bezpiecznej pracy
na wysokości



WOJEWÓDZKI FUNDUSZ
OCHRONY ŚRODOWISKA
I GOSPODARKI WODNEJ
W SZCZECINIE

Projekt Morska energetyka wiatrowa - kompleksowy program edukacyjny dla województwa zachodniopomorskiego 2022/23

Projekt **Wind & Energy** Kształcimy zgodnie
z potrzebami gospodarki i rynku pracy



Etapy Projektu Wind & Energy:

- Modernizacja i rozwój bazy dydaktycznej,
- Modyfikacja i uaktualnienie programu studiów,
- Organizacja szkoleń, kursów i wizyt studyjnych dla kadry i studentów

Rezultaty projektu:

- Dostosowanie programu studiów IPiMEW do potrzeb gospodarki i rynku pracy,
- Dodatkowe kompetencje kadry i absolwentów w zakresie produkowania, przetwarzania, magazynowania i przekazywania energii alternatywnej.

Program finansujący: Fundusze Europejskie dla Rozwoju
Społecznego 2021- 2027
Priorytet 1, Dz. 01.05 Umiejętności w szkolnictwie wyższym

Okres realizacji projektu:
01.09.2024 - 31.12.2029
Budżet projektu: 8 533 906 zł
Dofinansowanie: 8 035 456,47 zł



Fundusze Europejskie
dla Rozwoju Społecznego



Rzeczpospolita
Polska

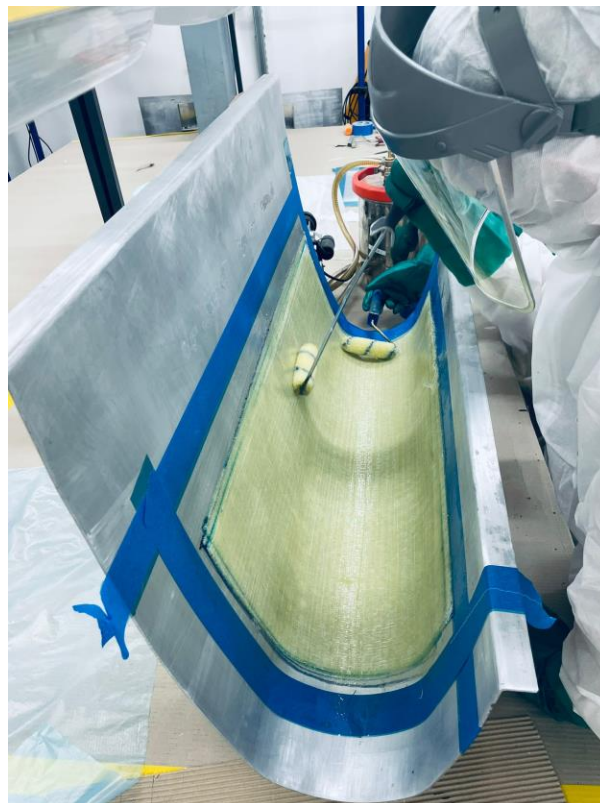
Dofinansowane przez
Unię Europejską



Współpraca z firmami branży Morskiej Energetyki Wiatrowej:

- PKN ORLEN Neptun I
- RWE Siemens Gamesa
- SSER & Acciona
- PWEA
- VESTAS
- Global Wind Service Academy
- European Wind Academy
- Windhunter Academy
- AZOTY Group
- Grupo Stier
- Drager Poland
- Szczecin Shipyard "Wulkan"





Wizyty studyjne i szkolenia dla studentów IPMEW w firmach zewnętrznych, wykłady gościnne i online

MUSTC - AKADEMICKIE CENTRUM SZKOLENIOWE



Konferencje edukacyjno - branżowe



ŚRODOWISKO
EDUKACJA
BIZNES
PRACA

KONFERENCJA
MEW
2022

6 PAŹDZIERNIKA

POLITECHNIKA MORSKA
W SZCZECINIE

CONFERENCE
**BALTIC
WINDINDUSTRY**

SAVE THE DATE
17.10.2024

Venue - Szczecin

3 sessions

- › Policy & Financing
- › Industry & Education
- › Research & Digitalisation

POLITECHNIKA MORSKA
SZCZECIN

GDŃSK UNIVERSITY
OF TECHNOLOGY

OFFSHORE WIND
ENERGY CENTER

PWEA

Szkolenia dla pracowników Politechniki Morskiej



Global Wind Organisation WINDA Course Participant Training Certificate

WINDA ID
JD098854PL

Course Participant Name
JAN BOHDAN DRZEWIENIECKI

Training certificate generated on 2024-04-24 17:01 UTC +00:00

Course Title	Course Code	Training Provider	Country	Completion Date	Valid From	Valid Until	Status
Mechanical	BTTM	Global Wind Service Poland Sp. z o.o.	Poland	2024-02-13	2024-02-13	2124-02-13	Current
Hydraulics	BTTH	Global Wind Service Poland Sp. z o.o.	Poland	2024-03-26	2024-03-26	2124-03-26	Current
Electrical	BTTE	Global Wind Service Poland Sp. z o.o.	Poland	2024-04-18	2024-04-18	2124-04-18	Current



INVITATION

The Embassy of the Netherlands in Poland and Linkedbyoffshorewind are pleased to invite you to the third session of K2K Program.

The topic of the third session is:

INNOVATION AND DIGITALIZATION IN OFFSHORE WIND

Speakers:

Erik Holtslag - Senior Wind Resource Specialist & Business Lead

<https://ponderaconsult.com/en/employees/erik-holtslag/>

Piet Warnaar - Senior Business Developer at TNO

<https://www.tno.nl/en/about-tno/our-people/piet-warnaar/>

Date:

October 16, 2024

9:00 am - 3:00 pm

Location:

Maritime University of Szczecin

Faculty of Marine Engineering at Willowa 2 street, 71-650 Szczecin

Please confirm your presence by **2nd of October**.

Follow the QR code to secure your application.



or follow the link:

<https://form.jotform.com/242621868713360>

The number of places is limited.

Applications are taken on a first come, first serve basis.

Linked by
Offshore Wind



**K2K
PROGRAM
3rd
SESSION**



Konkursy organizowane przez Politechnikę Morską w Szczecinie i partnerów



MEW 2025

**super
NAGRODY**

DLA UCZNIÓW SZKÓŁ
PONADPODSTAWOWYCH

DLA STUDENTÓW
I DOKTORANTÓW

2025 V EDYCJA
**KONKURS
MEW**


POLITECHNIKA MORSKA
SZCZECIN


MUSEUM MORSKIE
SZCZECIN

Nagrody i wyróżnienia - Certyfikat Akredytacyjny „Studia z Przyszłością”

Pierwszy absolwent kierunku IPMEW

Analiza wybranych parametrów pracy turbiny wiatrowej z zastosowaniem różnych konstrukcji łopat

inż. Marcel Zieliński
14.03.2025



Studia z Przyszłością

PODSUMOWANIE - PERSPEKTYWY, WYZWANIA I CELE DLA KIERUNKU IPMEW

A. Wysokie zapotrzebowanie na specjalistów

- Wzrost inwestycji w MEW, globalne zapotrzebowanie na inżynierów oraz rozwój nowoczesnych technologii kształcenia sprawiają, że ten kierunek oferuje stabilną i dobrze płatną przyszłość zawodową

B. Międzynarodowe możliwości zawodowe

- Absolwenci mogą znaleźć zatrudnienie w **globalnych koncernach energetycznych**, takich jak Ørsted, Siemens Gamesa, Vestas czy GE Renewable Energy.

C. Innowacyjne metody kształcenia

- Modyfikacja i korekta programu studiów
- Rozwój zaplecza dydaktycznego (inwestycje w symulatory i laboratoria, aplikowanie o projekty edukacyjne)
- Praktyki studenckie w firmach z branży energetyki wiatrowej
- Zapewnienie studentom możliwości uzyskania certyfikatów Global Wind Organization (GWO) oraz Stowarzyszenia Elektryków Polskich (SEP) **zwiększających mobilność zawodową**.
- Podniesienie poziomu kształcenia w przedmiotach zawodowych związanych z energetyką wiatrową (zatrudnienie wykładowców z doświadczeniem w branży, gościnne wykłady na uczelni i online)
- Kontynuacja studiów na II stopniu - studia magisterskie
 - Kierunek Mechanika i Budowa Maszyn specjalność Budowa i Eksploatacja Morskich Systemów Energetycznych (Wydział Mechaniczny)
 - Kierunek Logistyka specjalność Logistyka offshore (Wydział Inżynieryjno-Ekonomiczny Transportu)

D. Rozwój badań naukowych i współpracy z przemysłem

- Możliwość uczestnictwa w projektach badawczych dotyczących pływających farm wiatrowych, technologii magazynowania energii oraz zrównoważonego recyklingu turbin.
- Współpraca z firmami branżowymi pozwala na tworzenie innowacyjnych rozwiązań technologicznych.



Konferencja

„Pod skrzydłami MEW.
Znaczenie rozwoju Morskiej
Energetyki Wiatrowej w regionie”

20 marca 2025 r.

Wyzwania i perspektywy kształcenia
na kierunku
Inżynieria Przemysłowa i Morskie
Elektrownie Wiatrowe
w kontekście potrzeb gospodarki i rynku
pracy