

MORSKIE FARMY WIATROWE

POMORSKIE UCZELNIE I PGE KSZTAŁCĄ KADRY DLA SEKTORA OFFSHORE



Autor: **Agnieszka Latarska**

Morze Bałtyckie w ciągu najbliższych lat stanie się placem budowy dla morskich farm wiatrowych. Grupa PGE przygotowuje się do wybudowania do 2040 roku instalacji o łącznej mocy przynajmniej 6,5 GW.

Do budowy i rozwoju programu offshore niezbędna jest kompetentna kadra i dlatego też spółka rozpoczęła współpracę z dwiema czołowymi uczelniami na Pomorzu, umożliwiającymi kształcenie w tym kierunku – Uniwersytetem Morskim w Gdyni i Politechniką Gdańską.

Morska energetyka wiatrowa to jeden z najprężniej rozwijających się sektorów odnawialnych źródeł energii (OZE) w Europie. Farmy na morzach ma obecnie 11 europejskich państw, a liderami wśród nich są Wielka Brytania, Niemcy, Dania, Belgia i Holandia. Jak

podkreśla Komisja Europejska, to jedno z głównych narzędzi do osiągnięcia neutralności klimatycznej w 2050 roku.

Program Offshore realizowany przez Grupę PGE zakłada wybudowanie do 2040 roku morskich farm wiatrowych o łącznej mocy co najmniej 6,5 GW, co czyni ją liderem przyszłego sektora morskiej energetyki wiatrowej. Poza rozpoczętymi projektami o łącznej mocy do ok. 3,5 GW, grupa planuje pozyskanie co najmniej 3 GW mocy zainstalowanej na Bałtyku w kolejnym etapie.

Do realizacji przyszłych zadań związanych z morską energetyką wiatrową niezbędna jest kompetentna kadra. Jej zadaniem będzie projektowanie instalacji na morzu, a także budowa i serwisowanie wiatraków, które wkrótce zasilą w energię nasze domy.

Uczelnie z potencjałem

„Zarządzanie ryzykiem w morskim przemyśle wydobywczym i energetyce wiatrowej” – to nowy kierunek studiów podyplomowych na Wydziale Nawigacyjnym Uniwersytetu Morskiego w Gdyni, zainicjowany listem intencyjnym podpisanym w maju 2021 roku. Sygnowali go wówczas PGE, Politechnika Gdańska, Instytut Maszyn Przepływowych PAN w Gdańsku oraz Duński Uniwersytet Techniczny (Danmarks Tekniske Universitet).

– Nasza uczelnia zajmowała się początkowo wyłącznie kształceniem przyszłych nawigatorów, mechaników, elektryków, którzy zasilali naszą polską flotę handlową, później rozbudowała potencjał kształcąc zaplecze lądowe gospodarki morskiej i wreszcie, od kilkunastu miesięcy, na poważnie wchodzi w trzecią gałąź – technologię offshore. Tutaj decydujące było spotkanie, które miało miejsce 15 kwietnia ubiegłego roku,

Fot.: Shutterstock

MORSKIE FARMY WIATROWE

gdzie w Sali Senatu spotkały się władze wszystkich wydziałów i Instytutu Morskiego, który jest również w naszych strukturach. Postanowiono, że będzie to obszar, w którym powinniśmy stać się jednym z liderów na polskim rynku – mówił prof. dr hab. inż. kpt. ż. w. Adam Weintrit, rektor Uniwersytetu Morskiego w Gdyni.

W związku z tym wszystkie wydziały Uniwersytetu Morskiego w Gdyni podjęły inicjatywę wzbogacenia oferty dydaktycznej. Wydział Mechaniczny, Elektryczny, Wydział Zarządzania i Nauk o Jakości oraz Wydział Nawigacyjny przygotowały studia podyplomowe i specjalności na istniejących studiach I i II stopnia i wyszły z szeroką ofertą na rynek.

Nowy kierunek studiów podyplomowych to obranie przez Wydział Nawigacyjny kursu w stronę nowych trendów w nauce, jakie wyznaczają dynamicznie rozwijający się przemysł i gospodarka.

- To również przygotowanie wykwalifikowanej kadry do współczesnych zagadnień w przemyśle morskim. Cieszę się, że idziemy z duchem czasu i odpowiadamy na zapotrzebowanie dyktowane przez rynek pracy w obszarze przemysłu morskiego. Mam nadzieję, iż nowy kierunek studiów podyplomowych zagości na stałe w murach Wydziału Nawigacyjnego i zyska liczne grono nowych adeptów wiedzy, w szeroko rozumianej tematyce offshore – mówił dr hab. inż. Tomasz Neumann, dziekan Wydziału Nawigacyjnego.

Prace nad organizacją studiów rozpoczęto rok temu. Trwają dwa semestry i łącznie obejmują 190 godzin. Przeznaczone są głównie dla kadry zarządzającej i menadżerskiej, ale nie tylko. Jak tłumaczy dr hab. Agnieszka Blokus-Dziula, kierownik studiów podyplo-

mowych, skierowane są także do doradców członków zespołów projektowych, jak również osób biorących udział w realizacji poszczególnych etapów projektów offshore.

- Uczestnicy zostaną zapoznani z metodami dotyczącymi analizy i oceny ryzyka, poznają podstawowe narzędzia wspomagania zarządzania ryzykiem, czy wspomagania decyzyjnego. Poprzez studia przypadków będą mieli też okazję poznać zarządzanie ryzykiem w praktyce i móc ocenić, jak ważne jest uwzględnienie ryzyka i zarządzanie nim w praktyce, przy realizacji projektów – dodaje Agnieszka Blokus-Dziula.

Kadrę stanowią specjaliści z branży z bogatym doświadczeniem na całym świecie (m.in. w Danii, Niemczech, Anglii, Wietnamie, Korei Południowej, czy Tajwanie) i z dorobkiem dydaktycznym. Wśród wykładowców znajdują się kierownicy projektów, eksperci z dziedziny dostaw dla MEW, eksperci od finansowania projektów, radcy prawni specjalizujący się w przemyśle morskim, specjaliści BHP, zarządzania zasobami ludzkimi, czy nawet broker ubezpieczeniowy, jako jeden z niewielu w Polsce posiadający doświadczenie w ubezpieczeniach morskich farm wiatrowych. Zajęcia prezentujące studia przypadków poprowadzą też specjaliści praktycy z PGE Baltica.

- PGE Polska Grupa Energetyczna dąży do realizacji strategicznego celu –





Fot.: UMG

12 marca odbyła się inauguracja nowych studiów podyplomowych z obszaru offshore na Uniwersytecie Morskim w Gdyni. W podpisaniu umowy o współpracy przy ich realizacji wzięli udział (od lewej): dr hab. Agnieszka Blokus-Dziula, prof. UMG, kierownik nowego kierunku studiów; dr hab. inż. Tomasz Neumann, prof. UMG, prof. dr hab. inż. kpt. ż. w. Adam Weintrit, JM Rektor UMG oraz Dariusz Lociński, prezes zarządu PGE Baltica

do 2050 roku cała energia zapewniana naszym klientom pochodzić będzie ze źródeł odnawialnych. Jednym z najważniejszych elementów strategii, który pozwoli nam ten cel osiągnąć, jest budowa morskich farm wiatrowych na Morzu Bałtyckim. Do budowy i rozwoju programu offshore potrzebujemy kompetentnych kadr. Poszukiwani są i będą

eksperti w wielu obszarach związanych z morską energetyką wiatrową, m.in. z zakresu projektowania, budowy, eksploatacji i serwisowania morskich elektrowni wiatrowych. Nie ma lepszego sposobu na budowę rodzimego rynku offshore, jak wykształcenie przyszłych specjalistów na polskich uczelniach – napisał w liście do władz uczelni Woj-

ciech Dąbrowski, prezes zarządu PGE Polskiej Grupy Energetycznej.

- Grupa PGE widzi ogromny potencjał w budowaniu biznesu z naszymi krajowymi uczelniami. Chcemy korzystać z naukowych doświadczeń po to, aby w sposób praktyczny, biznesowy i efektywny je implementować do naszych rozwiązań. Absolwenci będą



Fot.: Shutterstock

MORSKIE FARMY WIATROWE

PROJEKTY OFFSHORE GRUPY PGE

Baltica 2 Baltica 3

- ⚡ Moc: **ok. 2,5 GW**
- ➔ Rozpoczęcie eksploatacji:
 - Baltica 3 - **2026**
 - Baltica 2 - **2027**
- ▭ Powierzchnia: **ok. 320 km²**
- ⚙ Turbiny: **ok. 180**

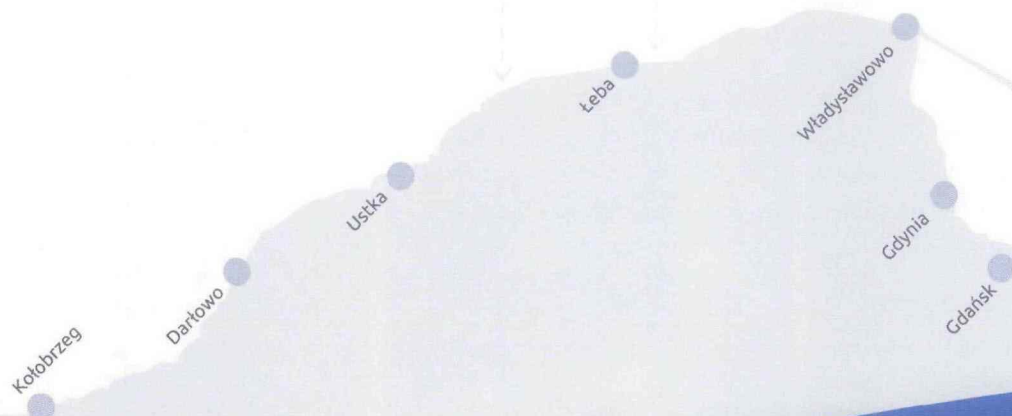
Baltica 1

- ⚡ Moc: **ok. 1 GW**
- ➔ Rozpoczęcie eksploatacji: **po 2030**
- ▭ Powierzchnia: **ok. 108 km²**
- ⚙ Turbiny: **ok. 60**

odległość od lądu |---|
Baltica 1
ok. 80 km

odległość od lądu |---|
Baltica 2
ok. 40 km

odległość od lądu |---|
Baltica 3
ok. 25 km



* Projekt Baltica 3 i Baltica 2 realizowany we współpracy z Ørsted.



mieli okazję rozpocząć pracę w branży offshore, która daje ogromną szansę rozwoju – powiedział Dariusz Lociński, prezes zarządu PGE Baltica.

PGE Baltica objęła patronatem także nową specjalność na kierunku Oceanotechnika Wydziału Inżynierii Mechanicznej i Okrętownictwa Politechniki Gdańskiej - „Projektowanie i budowa morskich systemów energetycznych”.

To pierwsza taka specjalność w Polsce, która pozwoli absolwentom wzbogacić wiedzę ogólnotechniczną oraz zdobyć umiejętności niezbędne w projektowaniu, budowie oraz eksploatacji morskich i przybrzeżnych obiektów energetycznych. Będzie prowadzona przy współpracy pracowników naukowych i specjalistów z energetyki wiatrowej z Politechniki Gdańskiej, Duńskiego Uniwersytetu Technicznego (Danish Technical University – DTU), Instytutu Maszyn Przepływowych Polskiej Akademii Nauk (IMP-PAN).

W ramach współpracy planowane są m.in. stypendia dla najlepszych studentów, staże przemysłowe w PGE Baltica, wizyty studyjne i wyjazdy na farmy wiatrowe. Poszczególne wykłady będą prowadzone przez profesorów wizytujących z DTU, profesorów IMP-PAN oraz doświadczonych praktyków z PGE Baltica.

- Podpisanie tej umowy to krok w przyszłość, bo umożliwia nam dużo lepsze kształcenie na kierunku Oceanotechnika w zakresie morskiej energetyki wiatrowej. Będziemy mieli środki na pozyskanie kadry z Duńskiego Uniwersytetu Technicznego ze znakomitym doświadczeniem i praktyką w projektowaniu i eksploatacji farm wiatrowych. Dania jest tu liderem! Nasi studenci będą mieli dostęp do najlepszej, możliwej wiedzy i o to nam chodzi, abyśmy kształcili na poziomie europejskim. PGE Baltica jest liderem w zakresie energetyki wiatrowej. Musimy współpracować z najlepszymi firmami, aby studenci mogli odbywać praktyki, ale też współpracować w ramach prac dyplomowych, projektów studenckich. Tworzymy coś na rzecz konkretnych przedsięwzięć. Kierujemy kształcenie w kierunku bardziej praktycznym - powiedział prof. Andrzej Seweryn, dziekan Wydziału Inżynierii Mechanicznej i Okrętownictwa PG.

- To kolejna uczelnia, która podjęła z nami współpracę w zakresie budowy wspólnych kompetencji, w obszarze



Fot.: PGE Baltica

Od semestru letniego studenci Politechniki Gdańskiej mogą wybierać specjalność Projektowanie i budowa morskich systemów energetycznych. Partnerem głównym studiów jest PGE Baltica. Na zdjęciu (od lewej): prof. Andrzej Seweryn, dziekan Wydziału Inżynierii Mechanicznej i Okrętownictwa oraz Dariusz Lociński, prezes zarządu PGE Baltica

naukowym. To oznacza, że w ramach PGE chcemy budować local content nie tylko rozumiany jako konkretne inwestycje, ale jako budowę kapitału ludzkiego, czyli kapitału wiedzy i technologii. Nasze uczelnie we współpracy z biznesem w doskonały sposób pozwolą wykształcić kadre, która będzie przygotowana do prowadzenia dalszych prac w naszym przedsiębiorstwie lub też innych, które będą na rynku offshore funkcjonowały. Czekamy na absolwentów – spuentował Dariusz Lociński, prezes zarządu PGE Baltica.

Politechnika Gdańska jest czołową uczelnią techniczną w Polsce, posiadającą status uczelni badawczej.

Projekty offshore Grupy PGE

Obecnie Grupa PGE realizuje trzy projekty offshore - Baltica 1, Baltica 2 i Baltica 3. W styczniu ubiegłego roku PGE Baltica otrzymała decyzję o uwarunkowaniach środowiskowych dla dwóch pierwszych projektów, Baltica 2 oraz Baltica 3, o łącznej mocy do 2,5 GW. Mają one być gotowe do 2030 roku, a wyprodukowana przez nie zielona energia będzie w stanie zasilić nawet 4 mln gospodarstw domowych. PGE Baltica rozpocznie niebawem prace nad projektem technicznym dla obu farm. W lutym ubiegłego roku zakończyła dwuletni program pomiarów wiatru na Bałtyku przy użyciu pływającego LiDAR-u. Dane zebrane podczas badań

potwierdziły odpowiednie warunki wietrzne do realizacji inwestycji.

- Najbardziej zaawansowane są projekty Baltica 2 i Baltica 3, które PGE realizuje z duńskim partnerem Ørsted, światowym liderem w zakresie morskiej energetyki wiatrowej. Powstaje największa morska farma wiatrowa w naszej części Morza Bałtyckiego i jedna z największych na świecie. Planujemy rozpoczęcie eksploatacji projektu Baltica 3 w 2026 roku, a Baltica 2 rok później. W przypadku Baltica 1 jesteśmy na etapie badań części formalnej, która pozwoli nam później zbudować model tego przedsięwzięcia i przejść do fazy realizacji. Uruchomienie Baltica 1 planowane jest po roku 2030 – mówi Dariusz Lociński, prezes zarządu PGE Baltica.

Po uruchomieniu etapów Baltica 3, Baltica 2, a następnie Baltica 1, PGE będzie posiadać łącznie prawie 3,5 GW mocy zainstalowanej na Morzu Bałtyckim, co pozwoli na zasilenie ok. 5,4 mln gospodarstw domowych i zaspokojenie ok. 8 proc. krajowego zapotrzebowania na energię elektryczną. Spółka zapowiedziała już, że rozważy kolejne inwestycje w branży offshore.

- Aktywnie uczestniczymy w procedurach ubiegania się o wydanie pozwoleń lokalizacyjnych na budowę morskich farm wiatrowych na Morzu Bałtyckim. Na koniec lutego mieliśmy złożonych osiem wniosków – podsumował prezes zarządu PGE Baltica.