



# EDUOFFSHOREWIND

## 5–6.03.2024

2. EDUKACYJNE TARGI KARIERY

---

# INFORMATOR

BALTIC  
WIND.EU



[www.pfr.pomorskie.eu](http://www.pfr.pomorskie.eu)

# Rozwijaj Biznes z Pomorskim



Pomorski Fundusz Rozwoju sp. z o.o. wspiera małe i średnie przedsiębiorstwa, udzielając na korzystnych warunkach pożyczek, które napędzają rozwój firm.

---

## **co znajdziesz w informatorze?**

---

**sektor morskiej  
energetyki wiatrowej**

---

**wywiady z profesjonalistami**

---

**doradztwo zawodowe  
zawody i ścieżki kariery w MEW**

---

**projekty edukacyjno-szkoleniowe**

---

**szkolenia i standardy GWO**

---

**szkolnictwo wyższe**

---

**partnerzy, patroni,  
organizatorzy**

---

**wystawcy**

---

**redakcja**

Droga Młodzieży,

Szanowni Uczestnicy Edukacyjnych Targów Kariery EDU OFFSHORE WIND 2024,

Europa wyraźnie manifestuje swoje zobowiązanie wobec dekarbonizacji gospodarki i realizacji celów Europejskiego Zielonego Ładu. Ten epokowy krok przyczyni się do wzmocnienia konkurencyjności i odporności unijnej bazy przemysłowej, **tworząc solidne fundamenty dla dostępnego cenowo, niezawodnego oraz zrównoważonego systemu energetycznego, niezależnego od rosyjskich paliw.**

W województwie pomorskim konsekwentnie dostrzegamy istotną potrzebę eliminacji źródeł energii obciążających środowisko zastępując je technologiami opartymi na energii odnawialnej. Dlatego aktywnie realizujemy wiele inicjatyw i wspieramy starania partnerów oraz interesariuszy regionalnych zmierzające do osiągnięcia celów określonych w Strategii Rozwoju Województwa Pomorskiego 2030 i Polityce Energetycznej kraju.

Takim działaniem jest z pewnością współpraca przy organizacji **Edukacyjnych Targów Kariery EDU OFFSHORE WIND 2024**. Wierzmy, że konsolidacja branży oraz kooperacja na różnych poziomach może przynieść zamierzone efekty. Naszym priorytetem jest stworzenie sprzyjającego środowiska otaczającego pomorskie firmy, ze szczególnym uwzględnieniem warunków do rozwoju wykwalifikowanych kadr i przyciągania talentów. Nieodczowna jest również współpraca ze szkołami i nauczycielami. Zdajemy sobie sprawę, że w obecnych czasach atrakcyjność regionów coraz bardziej zależy od kierunku w jakim zmierza produkcja energii. Dlatego **dążymy do wypracowania takich cech regionu, w którym zielony kolor wytworzonej energii stanie się synonimem konkurencyjności i zrównoważonego rozwoju.**

Morskie farmy wiatrowe na Bałtyku to ogromne inwestycje, a wynikające z nich korzyści stanowią szansę rozwojową dla przedsiębiorców i samorządów lokalnych. Pomorskie już dziś jest sercem tego procesu dzięki powołaniu w 2020 roku Pomorskiej Platformy Rozwoju Morskiej Energetyki Wiatrowej na Bałtyku, której głównym celem jest zwiększenie udziału pomorskich firm w globalnych łańcuchach dostaw oraz przygotowanie rynku pracy adekwatnego do planowanych inwestycji.

Rozwój morskiej energetyki odnawialnej jak również technologii wodorowych to zwiększone zapotrzebowanie na specjalistów. Obok kadry inżynierskiej potrzebujemy także średniej kadry technicznej, a nade wszystko efektywnego systemu szkoleniowego i sprawnych programów przekwalifikowania zawodowego.

To wszystko przed Wami Droga Młodzieży. Od morza wieje wiatr dla edukacji i wierzymy, że złapiecie go w żagle. Cieszymy się z Waszej obecności podczas 2. edycji Edukacyjnych Targów Kariery EDU OFFSHORE WIND 2024. Macie szansę poznać kolejne innowacyjne kierunki rozwoju kariery zawodowej. Innowacyjne, czyli przyszłościowe i atrakcyjne jednocześnie. W sam raz dla tych, którzy nie boją się tego, co nowe i patrzą daleko w przyszłość. Rozwój nowej branży jaką jest morska energetyka wiatrowa oraz innych zielonych sektorów gospodarki to szansa dla Was młodych na dobre, dobrze płatne miejsca pracy.

Uczcie się i pracujcie z ... pasją!



## **Marszałek województwa pomorskiego Mieczysław Struk**

---



Dążymy do wypracowania takich cech regionu, w którym zielony kolor wytworzonej energii stanie się synonimem konkurencyjności i zrównoważonego rozwoju.



## **Wojewoda Pomorska Beata Rutkiewicz**

---

Tworzymy solidne fundamenty dla dostępnego cenowo, niezawodnego oraz zrównoważonego systemu energetycznego, niezależnego od rosyjskich paliw.



## **Prezydent Gdańska Aleksandra Dulkiewicz**

---

Od morza wieje wiatr dla edukacji i wierzymy, że złapiecie go w żagle.



## **Burmistrz Rumi Michał Pasieczny**

---

Cieszymy się z Waszej obecności podczas Edukacyjnych Targów Karier Edu OFFSHORE WIND 2024. Macie szansę poznać kolejne innowacyjne kierunki rozwoju kariery zawodowej.

Cześć Młodzieży!

Mamy dla Was mega fajny informator! Zapraszamy Was na drugą edycję Edukacyjnych Targów Kariery EDU OFFSHORE WIND 2024! O co chodzi? Chcemy Was zabrać w podróż po przyszłym rynku pracy zielonej energetyki. A gdzie? Oczywiście, w naszym klimatycznym regionie pomorskim!

Słyszeliście może, że mamy tu super potencjał? To nie tylko porty, przemysł stoczniowy i transport. Okej, to ważne, ale mamy też bardzo aktywne szkoły i uczelnie, które są jak laboratoria pełne innowacyjnych pomysłów. Tradycja ściska się tu z nowoczesnością, co tworzy miejsce, w którym innowacje rosną jak grzyby po deszczu.

Chcemy Wam pokazać, że macie power żeby kształtować swoją przyszłość, zwłaszcza w dziedzinie zielonej energetyki. Stworzyliśmy Edukacyjne Targi Kariery, abyście mogli doświadczyć czym jest ten sektor i przeżyć niezapomniane chwile. Poznacie głównych graczy i topowe firmy z Polski i ze świata. Wszystko po to, żeby rozwinąć skrzydła w sektorze, który kręci się wokół energetyki odnawialnej.

Pomorze jest otwarte na współpracę międzynarodową i jest przykładem dla innych regionów. Mamy tu takie akcje jak np. Pomorska Platforma Offshore, które pokazują, że dajemy radę na światowym podwórku!

Edukacyjne Targi Kariery EDU OFFSHORE WIND to nie tylko miejsce, gdzie można podpatrzeć jak zrobić karierę w zielonej energetyce. To prawdziwe show z wielomiesięcznym programem edukacyjnym. W poprzedniej edycji daliśmy czadu w 70 szkołach z Pomorza, zorganizowaliśmy 85 warsztatów i przeszkoliliśmy 140 wolontariuszy, którzy teraz są naszymi Ambasadorkami Zielonej Energii.

W tym roku podbijamy! Na Targach jest ponad 100 wystawców z różnych sektorów i branż, mega uniwersytety, VR, poligony badawcze i nowoczesne instytuty, gminy i powiaty oraz firmy z całego świata. Przyjechali do nas młodzi z krajów Bałtyckich, aby się z Wami spotkać podczas BALTIC CHALLENGE. Przygotowaliśmy specjalną strefę JOB TRUCK, żebyście mogli porozmawiać z prawdziwymi fachowcami i sprawdzić oferty staży i praktyk. Totalna petarda!

W Informatorze, który macie w rękę, znajdziecie kompleksowe info na temat zawodów w zielonej energetyce. Kierunki kształcenia, kursy specjalistyczne a nawet wynagrodzenie jakiego możecie się spodziewać. Warto sprawdzić, bo branża na Pomorzu to nie tylko praca, to szansa na bycie częścią super ekipy, która zmienia świat na lepsze!

Do zobaczenia na halach AMBER EXPO Edukacyjnych Targów Kariery EDU OFFSHORE WIND 2024!

**DO ODWAŻNYCH ŚWIAT NALEŻY! Z ODWAGĄ NAM DO TWARZY!**

Organizatorzy



**Pomorska Platforma Rozwoju  
Morskiej Energetyki Wiatrowej na Bałtyku  
dr Karolina Lipińska**

---



**Co-Made sp. z o.o.  
Łukasz Kneba**

---



**Fundacja Innowacyjnego  
Przemysłu Energetyki Morskiej  
Krzysztof Tomaszewski**

---



**Rumia Invest Park Sp. z o.o.  
Agnieszka Rodak**

---



**Fundacja Innowacyjnego  
Przemysłu Energetyki Morskiej  
Maciej Mierzwiński**

---



**Co-Made sp. z o.o.  
Bogusz Pniewski**

---



**Rumia Invest Park Sp. z o.o.  
Monika Panasiuk**

---



**Międzynarodowe  
Targi Gdańskie S.A.  
Andrzej Bojanowski**

---



**Międzynarodowe  
Targi Gdańskie S.A.  
Monika Pain**

---



POMORSKIE CENTRUM KOMPETENCJI  
MORSKIEJ ENERGETYKI ODNAWIALNEJ



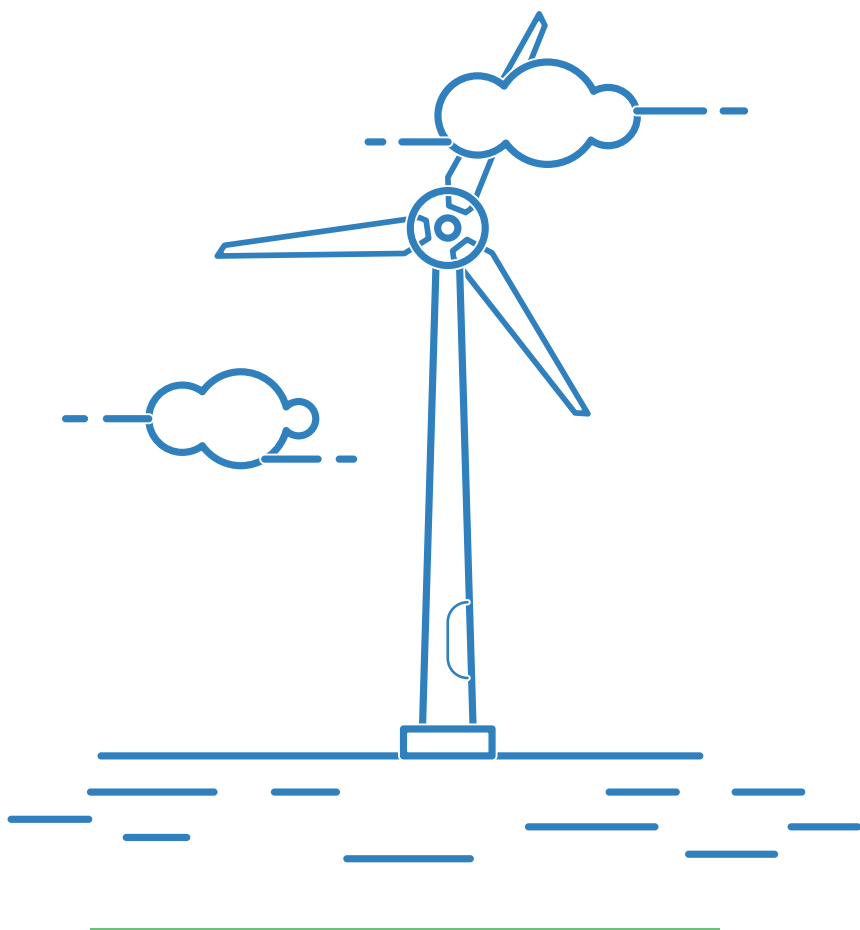
# Kształcimy kadry dla rynku offshore

[www.offshore-pomerania.com](http://www.offshore-pomerania.com)

Pomorskie Centrum Kompetencji Morskiej Energetyki Odnawialnej to hub, pełniący rolę parasolową przez koordynację działań skierowanych na kreowanie, integrację i wzmacnianie współpracy instytucji edukacji, szkolnictwa na różnych poziomach, nauki (prac B+R), biznesu i samorządów lokalnych aby skutecznie realizować rozwój sektora Morskiej Energetyki Wiatrowej. Centrum będzie zlokalizowane na terenach inwestycyjnych miasta Rumi.



 **Rumia**  
Invest Park



# SEKTOR MORSKIEJ ENERGETYKI WIATROWEJ



## Morska Energetyka Wiatrowa w pigułce

Izabela Klonowska-Hincka

**Sektor Offshore Wind / Morska Energetyka Wiatrowa** (dalej: MEW) jest jednym z najszybciej rozwijających się sektorów w branży morskiej i energetyce odnawialnej. Jest to kluczowe źródło energii, oferujące ogromny potencjał w dostarczaniu znaczących mocy do sieci elektroenergetycznych. Bogactwo źródeł odnawialnych, w tym wiatru z morza, może znacząco przyczynić się do dostarczania czystej, odnawialnej energii, spełniając rosnące potrzeby energetyczne społeczności na całym świecie.

Niewyczerpalne zasoby energii wiatru w rejonach przybrzeżnych mórz i oceanów stwarzają doskonałe warunki dla rozwoju tego sektora. Moc morskich turbin wiatrowych przewyższa moc ich lądowych odpowiedników, co przekłada się na większą łączną moc farm składających się z wielu turbin.

### **KLUCZOWE KORZYŚCI Z MORSKIEJ ENERGETYKI WIATROWEJ I MORSKICH FARM WIATROWYCH**

- *zdrowie publiczne: energetyka wiatrowa jest czysta i bezemisyjna, przyczyniając się do poprawy stanu środowiska i zdrowia publicznego,*
- *zrównoważony rozwój: energetyka wiatrowa jako niewyczerpalne źródło, przyczynia się do redukcji emisji gazów cieplarnianych, promując zrównoważony rozwój,*
- *rynek pracy: rozwój MEW generuje nowe miejsca pracy w samym sektorze, jak i w powiązanych branżach, wspierając wzrost gospodarczy,*
- *turystyka: MFW stanowią atrakcję turystyczną, przyciągając turystów zainteresowanych nowoczesnymi technologiami oraz ekoturystyką.*

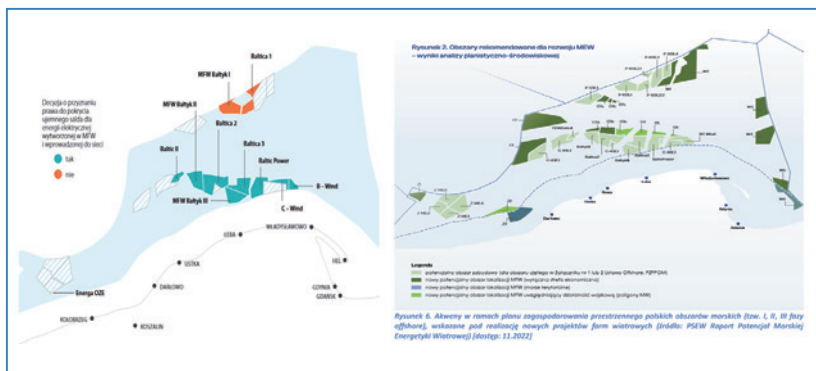
### **MEW w Europie i świecie - ciekawostki**

- **Dania** stała się pionierem w MEW, rozwijając sektor po kryzysie naftowym w 1973 roku.
- Pierwszą MFW na świecie była **Vindeby**, zbudowana w 1991 roku przez **DONG Energy** (obecnie **Ørsted A/S**). Posiadała 11 turbin wiatrowych o łącznej mocy 4,5 MW. Została wycofana z użytku ze względu na wysokie koszty po 25 latach eksploatacji.
- Obecnie największą MFW jest **Hornsea 2**, rozwijana przez **Ørsted** w Wielkiej Brytanii na Morzu Północnym o mocy 1,32 GW, z 165 turbinami, które mają zasilić ponad 1,4 mln brytyjskich domów. Zlokalizowana obok siostrzanego projektu **Hornsea 1** - razem mogą zasilić 2,5 miliona domów.
- **Dogger Bank** to projekt MFW na Morzu Północnym ponad 130 km od północno-wschodniego wybrzeża Anglii, rozwijany przez firmy SSE Renewables, Equinor i Eni ma mieć ok. 270 turbin. Łączna moc wyniesie 3,6 GW i będzie w stanie zasilić do 6 milionów domów rocznie. Po zakończeniu budowy będzie to największa na świecie morska farma wiatrowa.
- **RWE Renewables** buduje MFW **Sofia** o mocy 1,4 GW, drugą co do wielkości na świecie, ze 100 turbinami, które mają zasilać 1,2 mln brytyjskich domów.
- MFW **Vineyard Wind 1**, zlokalizowana jest u wybrzeży Massachusetts w **Stanach Zjednoczonych** o łącznej mocy 800 MW. Projekt ma składać się z 62 turbin wiatrowych o mocy 13 MW. Farma zasili ponad 400 tys. gospodarstw domowych i firm w Massachusetts, jednocześnie będąc największym projektem komercyjnym MEW w USA.
- **Morze Północne** jest najczęściej wykorzystywanym akwenem do budowy MFW z uwagi na korzystne położenie i stabilne wiatry. Celem dziewięciu europejskich krajów (Wielka Brytania, Belgia, Dania, Niemcy, Francja, Irlandia, Luksemburg, Holandia i Norwegia), jest zwiększenie obciążenia energetycznego tego morza, aż do osiągnięcia produkcji o mocy **300 GW do 2030 roku**, co uczyniłoby je europejską potęgą w energii odnawialnej.

- W Danii do 2030 roku powstaną **wyspy energetyczne (huby)** będące centrami zbierania, przechowywania i dystrybucji energii z MFW. Projekt **Energy Island** zakłada budowę sztucznej wyspy energetycznej na Morzu Północnym o powierzchni ok. 120 000 m<sup>2</sup>, z elektrowniami o mocy 3 GW, z możliwością rozszerzenia do 10 GW, oraz z magazynami energii i systemami dystrybucji. Wyspa ma być centrum energetycznym, badawczym i edukacyjnym. Dodatkowo, planowana jest wyspa energetyczna **Bornholm Energy Islands** na Morzu Bałtyckim, wykorzystując fizyczną wyspę Bornholm oraz sztuczna wyspa na **Morzu Czarnym** dla rozwoju MEW w Rumunii i Bułgarii.
- **Pływające MFW**, oparte na technologii **floating**, są kluczowe dla przyszłości MEW. Największym dotychczas zrealizowanym projektem tego typu jest pływająca farma **Kincardine** o mocy 50 MW u wybrzeży Aberdeenshire w Szkocji na wodach o głębokości od 60 do 80 metrów. Turbiny nie są przymocowane do dna morskiego, lecz posadowione na półzanurzalnych platformach WindFloat.
- Liderami rozwoju MEW w Europie są **Wielka Brytania i Niemcy**. Kolejnymi państwami, które intensywnie rozwijają ten sektor są **Holandia, Belgia i Dania**. Irlandia, Portugalia, Szwecja, Finlandia, Norwegia i Hiszpania również inwestują w tą gałąź przemysłu energii odnawialnej.
- **Strategia UE** w obszarze MEW przewiduje **wzrost mocy do 300 GW do roku 2050**. Łączna moc morskiej energii **w Europie** (włączając kraje spoza UE) znacznie przekroczy **400 GW do 2050 roku**.
- Najwyższą jednostkową **moc turbin** przygotowywanych do zastosowania na morzu w nadchodzących latach sięga **15-20 MW**. Wiodącym dostawcą morskich turbin jest Siemens-Gamesa. Kolejnym liczącym się producentem jest MHI Vestas z Danii. Na następnych miejscach plasują się Senvion, BARD Engineering i GE Renewable Energy.
- Coraz więcej **światowych koncernów i przedsiębiorstw** decyduje się na wykorzystanie energii z wiatru do zasilania swoich operacji. W 2015 roku IKEA ogłosiła zaangażowanie o wartości 1 mld Euro w energię wiatrową, słoneczną oraz działania na rzecz klimatu. Inne znane firmy to: BMW, General Motors, Nissan, Honda, CEMEX, Heineken, LEGO, Facebook, Google, Amazon, Microsoft i Apple.

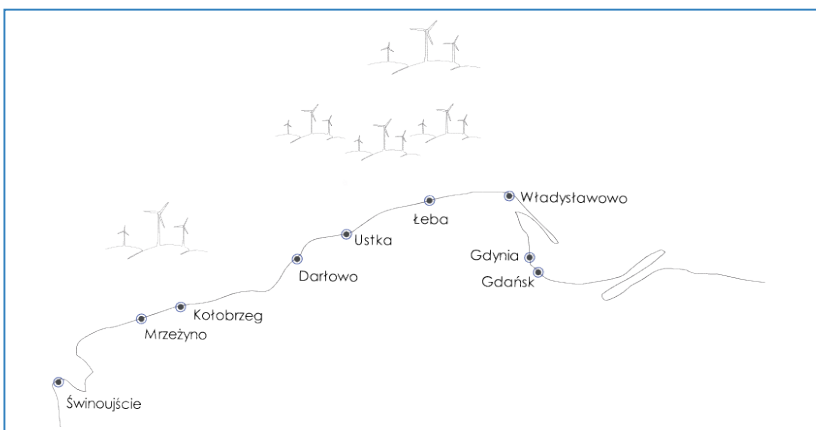
### MEW w Polsce - ciekawostki

- Morska Energetyka Wiatrowa staje się strategicznym elementem **zielonej transformacji energetycznej**, mającym zwiększyć bezpieczeństwo energetyczne i przyspieszyć rozwój gospodarczy **Polski**, a zwłaszcza **Pomorza**. Planowane MFW na Morzu Bałtyckim rewolucjonizują polską energetykę, stając się kluczowym elementem zielonej transformacji kraju. Polskie firmy energetyczne dynamicznie przestawiają się na bezemisyjną produkcję energii. Turbiny na Bałtyku nie tylko zmniejszą emisję CO<sub>2</sub>, lecz także przyczynią się do wzrostu gospodarczego, co stanowi znaczną szansę dla lokalnych przedsiębiorstw, szczególnie z Pomorza.
- W 2021 roku weszła w życie **ustawa o promowaniu wytwarzania energii elektrycznej w morskich farmach wiatrowych** umożliwiająca rozwój MEW w Polsce. We wrześniu tego roku zostało podpisane **Porozumienie Sektorowe**, którego głównym celem jest zapewnienie jak największego udziału podmiotów krajowych (**local content**) w łańcuchu dostaw w fazach przedrealizacyjnej, instalacyjnej i eksploatacyjnej.
- **Polityka Energetyczna Polski do 2040 roku** (PEP 2040) to strategiczny dokument przyjęty przez polski rząd w zakresie rozwoju oraz transformacji polskiego systemu elektroenergetycznego. MEW ma być głównym narzędziem, obok energetyki fotowoltaicznej, służącym osiągnięciu tego celu w obszarze elektroenergetyki. Dla MEW określono dwa cele: zainstalowanie mocy wytwórczych o łącznej mocy ok. **5,9 GW** do 2030 roku oraz **8-11 GW** do 2040 roku.
- Obecnie w „polskiej” części Bałtyku rozwijane są projekty MFW o łącznej mocy ok. **8,4 GW**, w tym **5,9 GW** z projektów tzw. **fazy I** oraz **2,5 GW** z projektów tzw. **fazy II**. Obecnie trwają prace przygotowawcze do budowy pierwszych farm wiatrowych na morzu, z których prąd ma popłynąć już w 2026 roku.



Źródło: [www.nik.gov.pl](http://www.nik.gov.pl); [https://gospodarka.pomorskie.eu/wp-content/uploads/2023/12/Rola-malych-i-srednich-portow-morskich-województwa-pomorskiego-w-realizacji-funkcji-serwisowych-wzgleciem-farm-wiatrowych\\_UMWP\\_BGK\\_final\\_v3.pdf](https://gospodarka.pomorskie.eu/wp-content/uploads/2023/12/Rola-malych-i-srednich-portow-morskich-województwa-pomorskiego-w-realizacji-funkcji-serwisowych-wzgleciem-farm-wiatrowych_UMWP_BGK_final_v3.pdf)

- **Samorząd Województwa Pomorskiego** jest liderem i koordynatorem przedsięwzięć skupionych wokół obszarów gospodarki o dużym potencjale rozwoju i innowacyjności, szczególnie w ramach tzw. **Inteligentnych Specjalizacji Pomorza**. Jednym z kluczowych obszarów jest branża technologii **offshore**, która wykorzystuje naturalne położenie Województwa Pomorskiego. Rozwój zielonej energii – ki oraz efektywności energetycznej jest priorytetem jego polityki rozwoju.
- W Polsce planowane są **porty instalacyjne i serwisowe** wraz z wyspecjalizowanymi centrami logistyczno-operacyjnymi, które będą pełnić kluczową rolę zarówno podczas fazy instalacyjnej i uruchomienia, jak i w trakcie ich eksploatacji MFW. Porty instalacyjne będą odpowiednio przygotowane do przyjęcia, magazynowania oraz załadunku dużych elementów potrzebnych do ich budowy. Z kolei porty serwisowe będą służyć obsłudze jednostek serwisowych MEW oraz wszelkich instalacji na morzu.
- **Porty serwisowe** mają zostać wybudowane w Łebie, Ustce, Władysławowie, Darłowie, Kołobrzegu i Mrzeżynie. Natomiast **porty instalacyjne** zostaną zlokalizowane w Gdyni, Gdańsku i Świnoujściu. Dzięki temu infrastruktura portowa zostanie odpowiednio dostosowana do potrzeb związanych z budową, eksploatacją i konserwacją MFW na polskim wybrzeżu.



Źródło: <https://marinecoordinationcenter.pl/>



## Morska Farma Wiatrowa

- Projekty Morskich Farm Wiatrowych to stabilne i rentowne inwestycje oraz z perspektywicznym potencjałem biznesowym na przyszłość w nadchodzącej erze zielonej transformacji.
- Budowa MFW to złożona operacja logistyczna, wymagająca zaangażowania wielu dostawców i wykonawców. Proces przygotowania i uruchomienia takiego projektu zazwyczaj trwa od 8 do 10 lat, a okres eksploatacji morskiej farmy wiatrowej wynosi około 25 lat.
- Proces inwestycyjny MFW składa się z głównych etapów, takich jak: przygotowanie inwestycji, budowa, likwidacja.

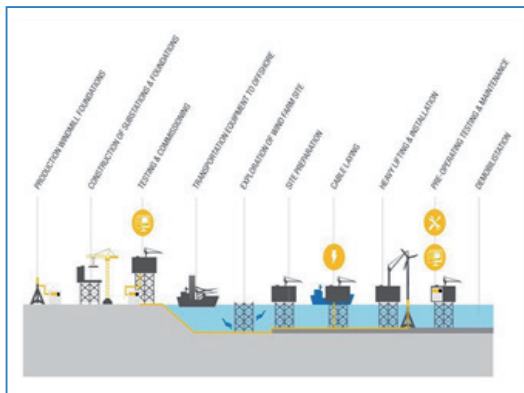
## Fazy projektu MFW

### Faza rozwoju projektu

- ocena potencjału
- przygotowanie inwestycji
- uzyskanie pozwoleń
- projektowanie

### Faza budowy i instalacji

- prefabrykacja – produkcja i zakupy (turbiny wiatrowe, konstrukcje wsporcze, systemy transmisji mocy)
- transport i instalacja - instalacja elementów składowych (fundament, turbina, morski i lądowy system elektroenergetyczny)
- pre-commissioning - odbiór wstępny
- uruchomienie (ang. commissioning)
- dodatkowe kontrole (ang. post-commissioning)



Źródło: [www.energyst.com](http://www.energyst.com)

### Faza eksploatacji

- eksploatacja i konserwacja
- wycofanie z eksploatacji i utylizacja

- **Istnieje kilka rodzajów statków** (flota **statków offshore**) do obsługi MFW w celu wspierania ich budowy i eksploatacji:
- **statki do przewozu personelu** (ang. Crew Transfer Vessel CTV)
- **statki serwisowe** (ang. Service Operation Vessel SOV)
- **statki do przewozu ładunków ciężkich** (ang. Heavy-Lift)
- **statki instalacyjne** (ang. Jack-up)
- **statki do układania kabli** (ang. Cable Laying Vessels)
- **statki badawcze** (ang. Survey Vessels)

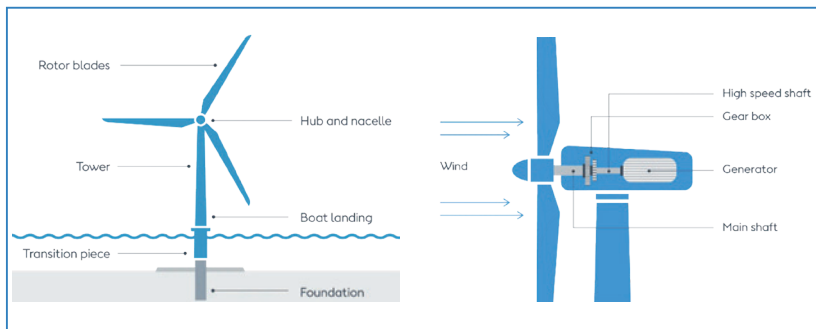


## Budowa Morskiej Farmy Wiatrowej

- Morska farma wiatrowa składa się z kilku kluczowych elementów umożliwiających produkcję energii elektrycznej z wiatru. Wśród nich znajdują się **turbiny wiatrowe**, **fundamenty**, **kable** (zarówno wewnętrzne, jak i eksportowe), **stacje transformatorowe** (zarówno morskie, jak i lądowe) oraz **łątniki** (ang. transitions piece).
- MFW składają się z wielu **turbin wiatrowych**, zlokalizowanych na obszarach o stosunkowo płytkiej wodzie, blisko linii brzegowej, gdzie średnia prędkość wiatru jest korzystna. Turbina składa się z trzech głównych elementów: **wieży**, **gondoli** oraz **wirnika**.

Wirnik składa się z trzech łopat połączonych z centralną piastą na gondoli. Najczęściej stosowane fundamenty morskich turbin wiatrowych to **monopál**, **podstawa grawitacyjna** (ang. gravity base),

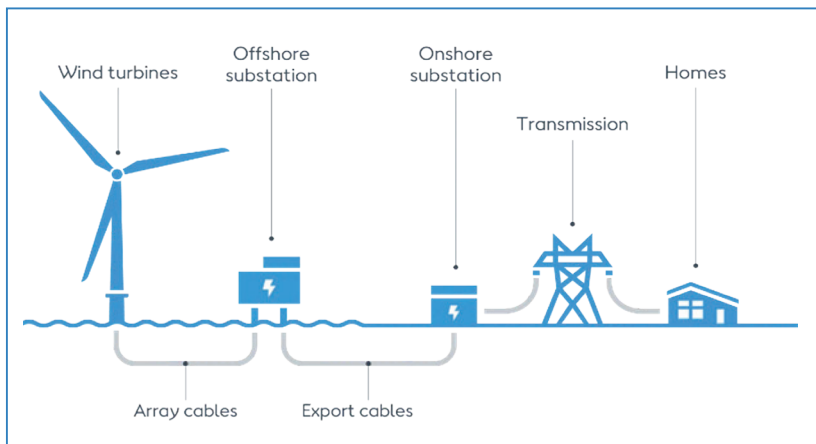
**trójnóg** (ang. tripod) i **płatcz** (ang. jacket). Rozmiar i waga fundamentów sprawiają, że ich transport i instalacja są kłopotliwe, a dno morskie musi być przygotowane poprzez pogłębianie i zasypywanie materiału w celu zainstalowania fundamentu.



Źródło: <https://oceanwindone.com>

### Jak działa Morska Farma Wiatrowa?

Schemat działania farmy wydaje się dość prosty. MFW wykorzystuje energię z wiatru jako odnawialne źródło energii, eliminując emisję gazów cieplarnianych i innych zanieczyszczeń. Wiatr obraca łopaty turbin, co napędza generator, wytwarzając prąd elektryczny poprzez **elektromagnetyzm**. Energia elektryczna jest przesyłana kablami na ląd do stacji transformatorowej, gdzie jest wprowadzana do sieci energetycznej i rozprowadzana do domów, firm i innych odbiorców.



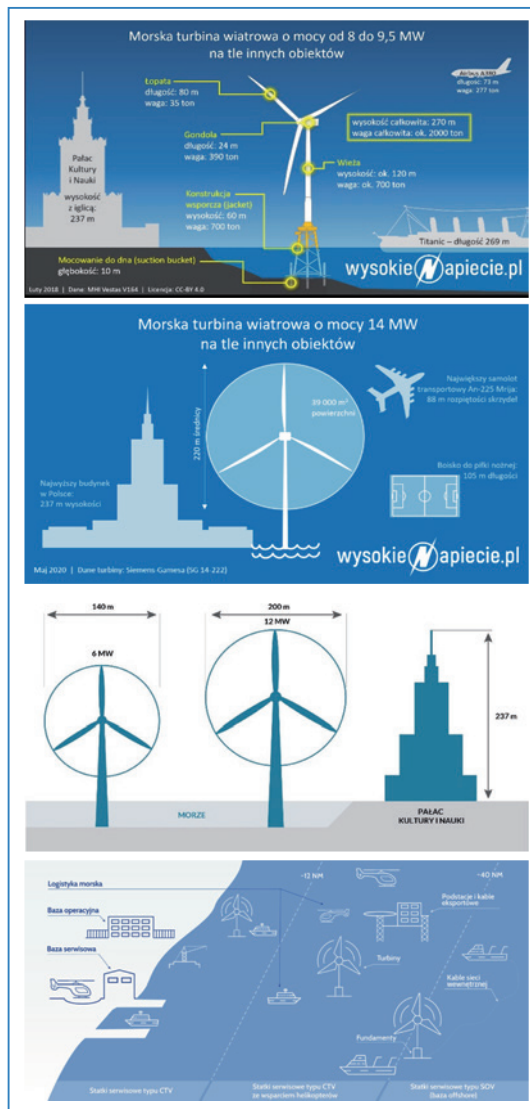
Źródło: <https://oceanwindone.com>

### Ciekawostki:

- Obecnie **największa turbina wiatrowa** stosowana w morskich farmach wiatrowych to Haliade-X, produkowana przez General Electric Renewable Energy. Ma moc 14 MW, 13 MW lub 12 MW, 220-metrowy wirnik, 107-metrową łopatę.
- **Łopaty turbin** muszą być trwałe, ale ich mocne spoiwa sprawiają, że rozłożenie ich na części po zakończeniu eksploatacji jest trudne. Starsze łopaty często zakopuje się, kruszy lub próbuje wykorzystać w inny sposób, np. jako kładki czy wiaty, ekomeble z recyklingu dla przestrzeni miejskiej. Firmy,

takie jak Siemens Gamesa i Vestas opracowały innowacyjne rozwiązania. Siemens Gamesa stworzyła łopaty *RecyclableBlade* nadające się do recyklingu, które już wykorzystano w projekcie MFW Sofia. Natomiast Vestas opracował technologię, która umożliwia zutylizowanie elementów starszych turbin, poprzez ich rozdzielenie na części pierwsze.

- Rozwój projektów MFW przynosi coraz większe turbiny wiatrowe z wyższym współczynnikiem mocy, co znacząco obniża koszty produkcji energii wiatrowej. W niektórych miejscach energia wiatrowa staje się ekonomicznie konkurencyjna w porównaniu do tradycyjnych paliw kopalnych.



Źródło: [www.wysokienapiecie.pl](http://www.wysokienapiecie.pl), [www.grupaose.com.pl](http://www.grupaose.com.pl), [www.portalmorski.pl](http://www.portalmorski.pl)

## Słowniczek pojęć, terminów i skrótów w MEW (A-Z)

**BADANIA ŚRODOWISKOWE** (ang. environmental research) – kluczowy element w projektowaniu MFW. Umożliwiają rozpoznanie naturalnych zasobów morza geologicznych i wodnych, a także organizmów żywych zasiedlających dno morskie, roślin, ryb, ptaków i ssaków, w tym nietoperzy

**DEVELOPER MFW** (ang. developer) – firmy zatrudniane przez inwestorów/właścicieli projektu MFW w celu zaplanowania i rozwoju projektu, często od początkowych etapów oceny lokalizacji do końcowego etapu oddania projektu do użytku

### ELEMENT PRZEJŚCIOWY / ŁĄCZNIK

(ang. transition piece) – element turbiny MFW; konstrukcje łączące fundamenty turbin z samymi turbinami, umożliwiające przesyłanie wytworzonej energii elektrycznej na ląd

**ENERGIA ODNAWIALNA** (ang. renewable energy) – energia, która pochodzi z naturalnych źródeł, takich jak słońce, wiatr, woda, geotermia czy biomasa

**FUNDAMENT** (ang. foundation) – element turbiny MFW; służy do utrzymania turbiny wiatrowej na dnie morskim

**GONDOLA** (ang. nacelle) – element turbiny MFW; zawiera elementy elektromechaniczne, w tym generator zmieniający energię obrotową w elektryczną

**JACK-UP** (ang.) – statek instalacyjny do instalacji fundamentów turbin na dnie morza, montażu turbin oraz prac konserwacyjnych i naprawczych

**JACKET** (ang.) – fundament kratownicowy; rodzaj fundamentu MFW

**KABLE MFW** (ang. cables) – rozróżnia się dwa główne rodzaje kabli: **kable wewnętrzne** (ang. inter-array cable) łączące poszczególne turbiny z podstacją na morzu oraz **kable eksportowe** (ang. export cable), które transportują energię elektryczną z podstacji do sieci lądowej

**ŁĄDOWA STACJA ELEKTROENERGETYCZNA** (ang. onshore substation) – podstacja, która przekształca energię elektryczną generowaną

przez MFW w odpowiednie napięcie przed dostarczeniem jej do lokalnej sieci, po czym może ona zostać przesłana do tysięcy gospodarstw domowych i firm

**LOCAL CONTENT** (ang.) - wykorzystywanie krajowych zasobów; lokalny (krajowy) łańcuch dostaw materiałów i usług dla MFW

**ŁAŃCUCH DOSTAW** (ang. supply chain) - koordynowana sieć wzajemnych powiązań logistyczno-operacyjnych, która obejmuje firmy i działania biznesowe zaangażowane w opracowywanie, wytwarzanie i dostarczanie komponentów dla projektów MFW. Polega na pozyskiwaniu dostawców i producentów komponentów.

**ŁOPATA** (ang. blade) – element turbiny MFW; turbiny składają z trzech łopat, które są przymocowane do wirnika

**MONOPAL** (ang. monopile) – rodzaj fundamentu MFW z cylindryczną rurą, który jest wwiercany bądź wbijany kilkadziesiąt metrów w dno morskie

### MORSKA STACJA ELEKTROENERGETYCZNA

(ang. offshore substation OSS) - konstrukcja wykorzystywana do przekształcania i przekazywania energii zebranej przez turbiny wiatrowe na ląd w najbardziej efektywny sposób

### MORSKA ENERGETYKA WIATROWA /MEW

(ang. offshore wind) – wytwarzanie energii elektrycznej przez MFW; wykorzystuje siłę wiatru na morzu do produkcji energii elektrycznej

### MORSKA FARMA WIATROWA /MFW

(ang. offshore wind farm OWF) – elektrownia wiatrowa na morzu; stanowi wyodrębniony zespół urządzeń służących do wytwarzania energii, w skład którego wchodzi jedna lub więcej MFW, sieć średniego napięcia wraz ze stacjami elektroenergetycznymi zlokalizowanymi na morzu

### ODNAWIALNE ŹRÓDŁA ENERGII /OZE

(ang. renewable energy sources) - niekopalne źródła energii: energia wiatru, promieniowania słonecznego, aerotermalna, geotermalna, hydrotermalna, hydroenergia, energia fal, prądów pływów morskich, otrzymywana z biomasy,

biogazu, biogazu rolniczego oraz z biopłynów  
**OFFSHORE** (ang.) - morski sektor energetyczny  
(ang. offshore wind), ale także naftowy i gazowy  
(ang. oil & gas)

**ONSHORE** (ang.) – lądowy sektor wiatrowy; dot.  
lądowych farm wiatrowych

**PIASTA** (ang. hub) – element turbiny MFW, w  
którym umieszczone są łopaty wirnika i który łączy  
wirnik z wałem turbiny

**PORT INSTALACYJNY** – port morski, który służy  
do instalowania, serwisowania i naprawiania  
turbiny wiatrowych na morzu

**PORT SERWISOWY** – port morski, który służy do  
obsługi i konserwacji MFW oraz innych instalacji  
morskich. Dokonuje się w nim napraw,  
konserwacji oraz wymiany podzespołów turbin  
wiatrowych, jak również zaopatrzenia w paliwo,  
żywność, wodę i inne niezbędne materiały dla  
załogi i pracowników obsługujących MFW.

**STATEK CTV** (ang. crew transfer vessel) - statek  
zapewniający zakwaterowanie, warsztaty i sprzęt  
do transportu personelu na turbinę podczas  
operacji na MFW

**STATEK OFFSHORE** (ang. offshore vessel) – statek  
do obsługi MFW; różni się statkami instalacyjnymi  
i serwisowymi, np. CTV, SOV, Heavy-Lift, Jack-up, statki  
badawcze (ang. survey vessel), do układania kabli  
(ang. cable laying vessel)

**STATEK SOV** (ang. service operation vessel) –  
statek do obsługi MFW, prac konserwacyjnych  
i naprawczych

**TURBINA WIATROWA** (ang. wind turbine  
generator) – element MFW, który generuje energię  
elektryczną z ruchu wiatru; zamienia energię  
kinetyczną wiatru na energię elektryczną

**WIEŻA** (ang. tower) – element turbiny MFW;  
pionowa konstrukcja, na której zamocowany jest  
wirnik turbiny wiatrowej

**WIRNIK** (ang. rotor) - element turbiny MFW; składa  
się z łopat (ang. blade) zamocowanych na wirniku  
poprzez piasty (ang. hub)

**ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ** (ang. sustainable  
development) - efektywne i odpowiedzialne  
gospodarowanie zasobami naturalnymi w celu  
zachowania równowagi ekologicznej, aby  
zapewnić sprawiedliwy podział tych zasobów  
obecnym i przyszłym pokoleniom



## Energia z wiatru jako szansa na drodze do osiągnięcia neutralności klimatycznej UE

Martyna Koniec

Odnawialne źródła energii rozwijają się dynamicznie. Wiele państw nadało priorytet rozwojowi zielonych źródeł energii w celu ograniczenia emisji i osiągnięcia międzynarodowych celów klimatycznych, a także zwiększenia bezpieczeństwa energetycznego co jest szczególnie istotne w obecnej sytuacji geopolitycznej.

W polskiej transformacji energetycznej kluczową rolę odegra morska energetyka wiatrowa, której całkowity potencjał szacowany jest na 33 gigawaty (GW). Biorąc pod uwagę, że potencjał Morza Bałtyckiego wynosi ok. 93 GW, mamy szansę stać się liderem sektora morskiej energetyki wiatrowej w naszym regionie. Aktualnie trwają prace przygotowawcze do budowy polskich morskich farm wiatrowych, a pierwsza energia elektryczna ma popłynąć już w 2026 r.

W polskim systemie energetycznym ważną rolę odgrywa również lądowa energetyka wiatrowa, która aktualnie stanowi trzecią moc wytwórczą po elektrowniach konwencjonalnych i fotowoltaice. W ujęciu statystycznym jej udział w mocy zainstalowanej wszystkich źródeł OZE wynosi ponad 33%.

Mimo ciągłego rozwoju, według Komisji Europejskiej tempo budowy nowych instalacji wiatrowych jest nadal zbyt wolne, aby energetyka wiatrowa odegrała przewidzianą przez UE rolę w realizacji celów unijnej polityki energetycznej i klimatycznej. UE przewiduje, że do 2030 r. energetyka wiatrowa pokryje 43% zużycia energii elektrycznej w Europie, w porównaniu z obecnymi 17% oznacza to budowę ok. 35 GW nowych farm wiatrowych każdego roku.

Jednym z działań Unii Europejskiej ukierunkowanym na przyspieszenie rozwoju energetyki wiatrowej w Europie jest opublikowany w zeszłym roku Pakiet dla Energetyki Wiatrowej (ang. Wind Power Action Plan). W ramach Pakietu 23 państwa członkowskie UE oraz przedstawiciele ponad 300 firm z sektora podpisali Europejską Kartę Wiatru, zobowiązując tym samym swoje kraje do realizacji wskazanych w dokumencie 15 pilnych działań mających na celu wzmocnienie konkurencyjności europejskiego łańcucha wartości energii wiatrowej. Tak duży planowany przyrost wiąże się również z ogromnym zapotrzebowaniem na nowych, wyspecjalizowanych pracowników na młodym rynku pracy. Już teraz firmy z branży poszukują pracowników o zróżnicowanym poziomie specjalizacji i kompetencji. Potrzeby rynkowe i atrakcyjne zarobki są najlepszą motywacją, by kształcić się w tym kierunku.

### KOBIETY W SEKTORZE ENERGETYKI WIATROWEJ

*82% pracowników europejskiego przemysłu wiatrowego to mężczyźni, natomiast w branży jest również miejsce dla kobiet, których udział w rynku utrzymuje się na poziomie 18% od 2016 roku.*

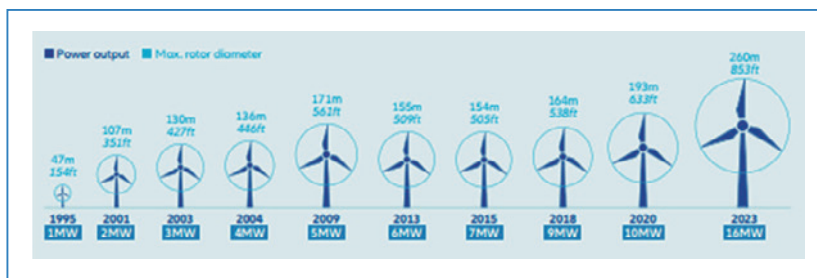
Według szacunków organizacji WindEurope w 2022 r. energetyka wiatrowa zapewniła 300 000 miejsc pracy w Europie. Co istotne, nawet podczas pandemii COVID-19 i kryzysów energetycznych w Europie liczba osób zatrudnionych w branży pozostała stabilna. Ze względu na konieczność przyspieszenia transformacji energetycznej w Europie zgodnie z celami REPowerEU dla energetyki wiatrowej liczba miejsc pracy w branży do 2030 r. ma wzrosnąć do 515 000.



## Wind offshore na Morzu Bałtyckim szansą dla zarządców technicznych statków (ships management companies) i przedsiębiorców żeglugowych?

Grzegorz Kuligowski

Jak szacują eksperci m.in. z Rady Państw Morza Bałtyckiego (CBSS) potencjał energetyczny z morskich farm wiatrowych zlokalizowanych na Morzu Bałtyckim to ok. 93 GW zielonej energii odnawialnej. Autor niniejszego artykułu zwraca jednak uwagę, że potencjał ten może być jednak wyższy w zależności od dalszego rozwoju technologii poszczególnych turbin/ morskich elektrowni wiatrowych (dalej „MEW”) jako pojedynczych urządzeń wytwarzających, a moc ta z każdym rokiem wzrasta – co przedstawia poniższa grafika.



Źródło: Broszura Allianz Commercial "A turning point for offshore wind Global opportunities and risk trends", strona 24

W/w morskie farmy wiatrowe stanowić mogą szansę rozwoju dla przedsiębiorców żeglugowych i zarządców technicznych statków, którzy mają siedzibę w krajach nadbałtyckich. Dyrekcje przedsiębiorstw żeglugowych rozważają obecnie koncepcję zaangażowania w projekty wind offshore celem wykorzystania potencjału i zdobyciej wiedzy eksperckiej z szeroko pojętego transportu morskiego tzw. „shippingu”.

Działalność przedsiębiorców żeglugowych i zarządców technicznych może odgrywać w przyszłości znaczącą rolę w rozwoju projektów morskiej energetyki odnawialnej poprzez pełny lub częściowy zarząd nad wyspecjalizowanymi statkami instalacyjnymi i serwisującymi MEW lub innymi wykorzystywanymi jednostkami, w różnych fazach egzystencji morskich projektów wiatrowych tj. na etapie planowania, budowy, operacji produkcyjnej (eksploatacyjnej), modernizacji lub rozbudowy i rozbiórki – w zakresie m.in.:

- zarządu i doradztwa technicznego; zarządu załogowego; zarządu nad logistyką dostaw części i usług w tym zapewnienia odpowiedniego personelu serwisowego
- zarządu bezpieczeństwem, higieną, jakością i środowiskiem (HSE), dbając o zgodność z obowiązującymi przepisami i normami branżowymi, aby projekty morskiej energetyki wiatrowej/energii odnawialnej prowadzone były w sposób bezpieczny i przyjazny dla środowiska
- wsparcia technicznego i inżynierskiego nad projektami
- obsługi IT
- zarządu nad ubezpieczeniami i roszczeniami
- obsługi prawnej; obsługi księgowej.



## Czas szans dla polskiego łańcucha dostaw

Maciej Mierzwiński

Europa stawia na reindustrializację w oparciu o technologie net-zero. Jest to na liście absolutnych priorytetów na kolejne lata polityki Unii Europejskiej.

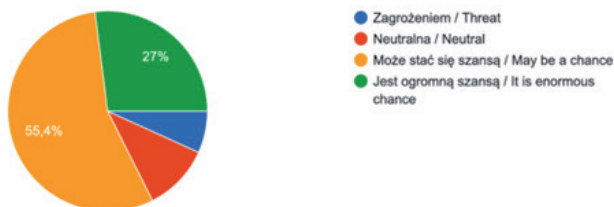
Polska to atrakcyjny kraj dla nowego porządku w globalnych łańcuchach dostaw. Możemy być miejscem kluczowych inwestycji. Fundament pod rozwój projektów, przedsiębiorstw i innowacji jest już zbudowany. Pomimo tego 2020-2021 rok przyniósł niewielką ilość biznesplanów, nowych inwestycji, produktów czy innowacji. Lata 2022 – 2023 okazały się dużo bardziej optymistyczne. Ogłoszone zostały m.in.: projekt budowy przez GRI Renewables fabryki wież wiatrowych offshore w Gdańsku, plan budowy montowni turbin wiatrowych Vestas w Szczecinie, a także portu instalacyjnego w Świnoujściu. Początek roku 2024 to kolejne doskonałe informacje, w tym budowa kolejnej fabryki (łopat) firmy Vestas oraz fabryki wież wiatrowych firmy Windar w Szczecinie. Branża może powiedzieć, że starania wszystkich interesariuszy przynoszą efekt, ale niezwykle jest to, że dokonuje się to bez szczególnie ustrukturyzowanych instrumentów wsparcia. Świadczy to o tym, jak silny jest potencjał Polski w tej branży.

Co więcej, zmiany w podejściu do globalnych łańcuchów dostaw przyspieszają. Prawo unijne, w szczególności Net Zero Industry Act może być przełomem, a poluzowanie zasad pomocy publicznej dla krytycznych inwestycji w przemyśle już staje się faktem. Plany Komisji Europejskiej wyznaczają nam jasny kierunek - już nie tylko przez pakiet klimatyczny „fit for 55”, ale dziś – przez nowe rozumienie roli przemysłu w dekarbonizacji.

Ogłoszona na początku 2023 r., planowana do wdrożenia, legislacja NZIA jest dążeniem UE do szybkiego zwiększenia skali przejścia na czystą energię w obliczu konkurencyjnych polityk innych krajów. Wyznacza indykatory cel, jakim dla Europy jest zaspokojenie kilkudziesięcioprocentowego rocznego zapotrzebowania na wdrażanie technologii net-zero do 2030 r. oraz przejście istotnego udziału w rynku światowym dla tych technologii. Ustawa ma także na celu usprawnienie procedur wydawania zezwoleń, aby fabryki powstały szybko. Legislacja wesprze innowacje, proponując utworzenie okręgów „dolin przemysłu net-zero”. Szczególne miejsce jest dla rozwoju kadr (w ramach European Net Zero Industry Academies). UE wskazuje też, że niezbędny jest pewien poziom koordynacji - każde państwo członkowskie ma wyznaczyć przedstawiciela wysokiego szczebla do tzw. Platformy Net-Zero.

### Polityka reindustrializacji Unii Europejskiej w oparciu o przemysł Net Zero jest dla Polski.... / Industrial Net Zero EU strategy is for Poland...

74 odpowiedzi



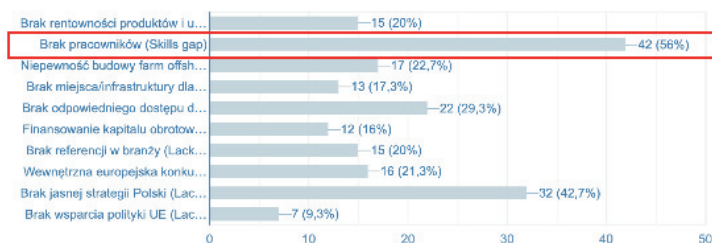


Wszystkie zainteresowane strony w Europie mają teraz wspólny cel – budowę/obronę/rozwój odpornego łańcucha dostaw dla morskiej energetyki wiatrowej. Przypada to branży (patrz: wykresy opinii kilkudziesięciu badanych ekspertów branży). Polska będzie nie tylko kluczowym miejscem wytwarzania morskiej energii wiatrowej – ale dzięki mocnym stronom gospodarki – ma wszystkie karty, aby być motorem rozwoju łańcucha dostaw. Rola Polski zostanie osadzona w szerszym łańcuchu dostaw Unii oraz krajów o podobnych wartościach, dlatego „local content” oznacza już „European content”. I świetnie – europejskie inwestycje – będą oczywiście w dużej części lokowane w Polsce. Należy jednak zapewnić jakąś formę ustrukturyzowanego polskiego programu.

*Kadry będą jednym z kluczowych wyzwań odbudowy przemysłu w Europie. Wskazało na to większość zbadanych uczestników konferencji PSEW w listopadzie 2023 roku (patrz wykres). W kwestii edukacji, w 2023 roku Polska – jako pierwszy kraj na świecie zrealizowała dedykowane edukacyjne targi pracy EDU OFFSHORE WIND 2023, przy udziale niemalże wszystkich interesariuszy. Ten i wiele innych przykładów pokazują, że inicjatywy regionalne cieszą się ogromnym zainteresowaniem, zarówno młodzież, jak i osoby związane z edukacją są świadome szansy.*

Jakie widzisz największe zagrożenia dla rozwoju krajowego łańcucha dostaw? What are key threats for Polish offshore wind supply chain? [WYBIERZ 3 / PICK 3]

75 odpowiedzi



Źródło: CEE Energy Group, ankieta we współpracy z Wind Industry Hub

Celem branży na 2024 rok powinno być opracowanie strategii polskiego przemysłu offshore. Najwyższa pora na uznanie wyjątkowej roli morskiej energetyki wiatrowej dla kraju - nie tylko w kontekście bezpieczeństwa energetycznego, ale też rozwoju gospodarczego i roli Polski w Europie. Niezbędne jest zebranie wiedzy i argumentów dla wspierania konkretnych inwestycji i inicjatyw, określenie gdzie chcemy zbudować krajowy know-how, innowacje oraz w którym kierunku kształcić kadry. Budujemy nową gospodarkę na kolejne dziesięciolecia.



## Morskie Centrum Koordynacji (ang. Marine Coordination Center)

Paweł Weiner

Morskie Farmy Wiatrowe (MFW) odgrywają coraz większą rolę w produkcji energii odnawialnej, przyczyniając się do redukcji emisji gazów cieplarnianych i walki ze zmianami klimatycznymi.

Wraz z rozwojem energii odnawialnej na morzu, wzrasta również znaczenie efektywnego zarządzania i koordynacji operacji na morskich farmach wiatrowych. W tym kontekście Marine Coordination Center (MCC) staje się kluczowym ogniwem, zapewniającym bezpieczne, efektywne i zrównoważone funkcjonowanie tych instalacji. Jego rosnące znaczenie w kontekście rozwoju energii odnawialnej na morzu podkreśla potrzebę inwestowania w zaawansowane technologie, wyszkolenie personelu oraz współpracę międzyinstytucjonalną, aby zapewnić zrównoważony i bezpieczny rozwój MFW.

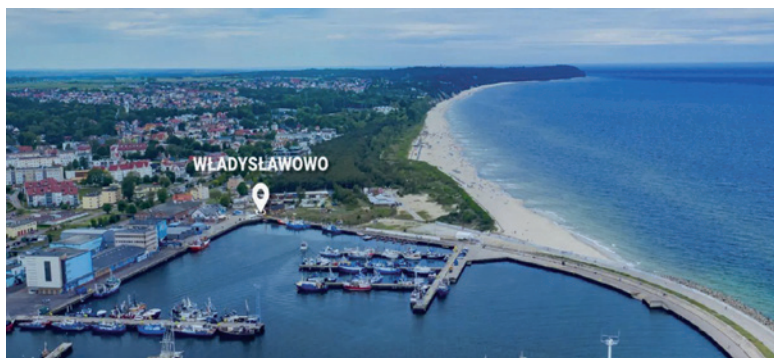
### Czym jest Morskie Centrum Koordynacji?

**Marine Coordination Center** to centralna i kluczowa instytucja zarządzająca operacjami morskimi w obszarze morskich farm wiatrowych. Pełni ona kluczową rolę w zapewnieniu bezpieczeństwa, efektywności oraz optymalizacji procesów związanych z eksploatacją i utrzymaniem infrastruktury morskiej.

### Główne funkcje i zadania MCC:

- **monitorowanie i koordynacja operacji** - monitoruje i koordynuje działania na infrastrukturze morskiej (np. farmie wiatrowej), w tym pracę turbin, transmisję energii, montaż, instalację, konserwację i naprawy, dostawy zaopatrzenia i personelu. Planuje i nadzoruje prace konserwacyjne i remontowe, minimalizując przestoje i zapewniając ciągłość działania. Koordynuje ruch statków i personelu, zapewniając odpowiednie zintegrowanie i zarządzanie wszystkimi pracownikami i dostawami. MCC jest wyposażony w system zarządzania i śledzenia statków (statek, personel, historia ruchu sprzętu), prognozowania i monitorowania pogody oraz pozwoleń na pracę,
- **zarządzanie bezpieczeństwem** - zapewnia monitorowanie warunków pogodowych i morskich oraz podejmuje działania zapobiegawcze w przypadku zagrożeń, aby zapewnić bezpieczeństwo personelu oraz infrastruktury. Monitoruje ponadto ryzyko kolizji oraz nadzór nad procedurami bezpieczeństwa. Zbiera, analizuje i interpretuje dane dotyczące operacji, warunków pogodowych, bezpieczeństwa, wydajności i eksploatacji. Celem zapewnienia bezpieczeństwa i powodzenia projektu, działania są monitorowane 24/7 w czasie rzeczywistym,
- **logistyka na lądzie** (ang. onshore logistics) – zarządza statkami, sprzętem i personelem, flotą (samochody osobowe i ciężarowe), zakwaterowaniem załogi i personelu, zapewnia catering i sprząatanie, planowanie operacji morskich, zarządzanie trasami i harmonogramami dostaw, a także koordynację działań między różnymi jednostkami i uczestnikami procesu. Pełni funkcje agencji, która zabezpiecza operacje portowe i magazynowo-transportowe, odprawy celne i załogowe a także prowadzi gospodarkę odpadami, gospodarkę wodną oraz dostarcza personel portowo-serwisowy (dokerzy, spawacze, operatorzy dźwigów, etc.),
- **zarządzanie operacjami statkowymi** (ang. vessel operations) - koordynuje i nadzoruje flotę statków, które dostarczają personel, wyposażenie, materiały i sprzęt na. Zarządza wynajmem i czarterem statków do celów operacyjnych. Zapewnia wsparcie i obsługę przedstawicieli klientów, którzy mogą być obecni na statkach lub innych jednostkach pływających w trakcie operacji morskich,

- **komunikacja i współpraca** - zapewnia stałą komunikację między wszystkimi zaangażowanymi uczestnikami procesu, w tym załogami statków, personelem na morzu i na lądzie, umożliwiając szybką wymianę informacji i współpracę w przypadku nagłych sytuacji lub zmian w warunkach pracy. Skuteczną komunikację między personelem na lądzie a pracownikami na morzu zapewniają systemy radiowe, telekomunikacyjne i informatyczne. MCC współpracuje z lokalnymi organami zarządzającymi ruchem statków, służbami ratowniczymi oraz innymi podmiotami zainteresowanymi bezpieczeństwem i operacjami morskimi.



We wrześniu 2023 roku, w odpowiedzi na dynamiczny rozwój sektora Offshore Wind w Polsce, MAG Offshore i N-Sea Group nawiązali strategiczne partnerstwo, mające na celu rozwój w regionie Morza Bałtyckiego **Morskiego Centrum Koordynacji + Usługi Wspierające** w Europie Środkowo-Wschodniej. Ta współpraca pozwoli na wykorzystanie bogatego doświadczenia obu partnerów w dziedzinie badań mórz i dna morskiego, obejmując topografię, hydrografię, geofizykę, pUXO, inspekcje geotechniczne i podwodne. Obie firmy posiadają doświadczenie w mapowaniu dna morskiego, pozycjonowaniu, inspekcjach podmorskich oraz w świadczeniu wsparcia konstrukcyjnego. MCC + dostarczy kompleksowo usługi opisane w tym artykule – sekcja poświęcona głównym funkcjom i zadaniom MCC.

**Paweł Weiner** - CEO MAG Offshore sp. z o.o., doradca zarządu ds. offshore w Morska Agencja Gdynia sp. z o.o.



## Inkubator Starter – jesteśmy hubem innowacji dla branży morskiej

U nas dowiesz się, jak być przedsiębiorczym. Pomagamy młodzieży odkryć potencjał i wzmocnić szanse w kreowaniu przyszłych zawodowych wyzwań. Inspirujemy – włączając konkretne narzędzia w formie warsztatów, projektów, obozów młodzieżowych.

### Blue Baltic Community

Spółeczność stworzona przez ekspertów i pasjonatów branży morskiej, offshore wind oraz nowoczesnych technologii. Inicjujemy wymianę doświadczeń i rozpoznanie potencjału istniejących technologii, w celu wykorzystania ich w inwestycjach w branży morskiej i energetyki wiatrowej.



### Innovation Camp

5-dniowy obóz dla młodzieży, podczas którego uczestnicy opracowują rozwiązania odpowiadające na realne wyzwania biznesowe zgłoszone przez przedsiębiorców. Idealne połączenie nauki o przedsiębiorczości z innowacyjnością, ocenianą i wspieraną przez grupy ekspertów.



### Women Can Sea

Przestrzeń dla kobiet związanych z branżą, dzięki której mogą dzielić się pasją do wykonywanej pracy, wzajemnie się inspirować oraz przekazywać wiedzę i doświadczenie. Podejmujemy szereg działań wspierających przedsiębiorczość i aktywizację kobiet w branży morskiej.



### Starter Student Hub

Cykl wykładów i warsztatów, dzięki którym marzenia o własnej firmie mogą zmienić się w konkretne działania. Projekt jest skierowany do studentów z różnych kierunków studiów, którzy chcą zgłębić tajniki prowadzenia własnej firmy. Oferuje praktyczne narzędzia i know-how potrzebny do osiągnięcia sukcesu w świecie biznesu.



### Techseed

Program pre-akceleratorny dla startupów, studentów i młodych przedsiębiorców związanych z branżą morską i nowoczesnymi technologiami. W trakcie programu uczestnicy rozwijają innowacyjne pomysły, które są odpowiedzią na wyzwania wypracowane i zdefiniowane przez ekspertów związanych z lokalną branżą morską.



### Młodzieżowa Rada Startera

Jeśli chcesz poznać nowych ludzi, którzy tak jak Ty, lubią się angażować w ciekawe inicjatywy - zgłoś się do naszej Rady. Tu młodzi ludzie ze szkół ponadpodstawowych wymieniają się pomysłami biznesowymi, rozwijają kompetencje i tworzą własne projekty.



### Business Booster

Inspirujące prelekcje, warsztaty oraz spotkania z doradcami, dające możliwość wymiany doświadczeń, rozwoju innowacyjności i kreatywności, a także wsparcie w pozyskiwaniu kontaktów biznesowych.



### Młodzieżowy Inkubator Przedsiębiorczości

Projekt, którego celem jest rozwijanie umiejętności przedsiębiorczych wśród uczniów szkół ponadpodstawowych. Inicjatywa obejmuje organizację warsztatów i spotkań z ekspertami z różnych branż, wspierając jednocześnie kreatywność, umiejętności interpersonalne i postawę przedsiębiorczą.



**Jeżeli chcesz dowiedzieć się więcej o świecie biznesu, a szczególnie o potencjale branży morskiej – dołącz do Startera!**



**Patryk Zbroja** - adwokat, moderator wywiadów z profesjonalistami branżowymi.

**Zbroja Adwokaci sp.k.** to kancelaria specjalizująca się w obsłudze prawnej przedsiębiorców związanych z wiatrem i wodą (gospodarka morska, jachting, offshore wind, podatki marynarskie) – [www.zbrojaadwokaci.pl](http://www.zbrojaadwokaci.pl)



---

## WYWIADY Z PROFESJONALISTAMI



**ZBROJA**  
ADWOKACI



## Artur Ambrożewicz

Chief Executive Officer w Vulcan Training & Consultancy

### **Jak to się stało, że zacząłeś pracować w branży offshore wind?**

Już w 2006 r. zacząłem pływać na statkach offshorowych. Początkowo były to statki sejsmiczne, ale z biegiem czasu i doświadczeniem, zacząłem pływać na bardziej zaawansowanych jednostkach. W wieku 34 lat zostałem kapitanem i przez dwa lata pełniłem tę funkcję. Niestety w 2016 r. wraz z kryzysem olejowym mojemu statkowi wygasł kontrakt, a wraz z nim ja straciłem pracę i musiałem "coś ze sobą zrobić". Od samego początku brałem udział w różnego rodzaju szkoleniach dla pracowników offshore, które odbywały się za granicą takie jak BOSIET czy HLO. Stwierdziłem, że byłby to świetny pomysł, aby takie szkolenia przeprowadzać w Polsce. Tak w 2017 roku powstał Vulcan Training & Consultancy.

### **Jakie rady dałbyś początkującym w offshore wind na podstawie swojego doświadczenia?**

Najważniejsze, żeby się nie bać. Jest to świetna praca, choć bardzo wymagająca, często związana z wyjazdami na 2 albo 3 tygodnie. Praca daje mnóstwo satysfakcji, bo budujemy lepszy, czystszy świat, wolny od spalin i CO<sub>2</sub>. Branża jest młoda i wciąż rozwijająca się technologia, ale można się tutaj dużo nauczyć. Obcuje się z fajnymi, mądrymi ludźmi. Rozmawiałem z różnymi osobami pracującymi w branży i często od nich słyszałem, że są zadowoleni i usatysfakcjonowani. Ze swojego doświadczenia mogę doradzić, żeby być cierpliwym, nabierać doświadczenia, a z czasem praca na offshore na pewno się trafi.

### **Co uważasz za swój największy sukces w tej branży?**

Po 6 latach działalności Vulcan Training staliśmy się globalną marką, perełką na mapie szkoleniowej Europy - sukces zbudowany własnymi rękami - w zespole, który sami stworzyliśmy. Moim sukcesem jest zespół Vulcan Training oraz zaufanie klientów jakie zbudowaliśmy przez te lata.



## Sławomir Bałdyga

CEO Offshore Pro Solutions

### **Jak wyglądał Twój start w branży offshore wind?**

Z offshore wind zetknąłem się pierwszy raz w 1999 r. Projektowałem trafostację dla jednej z pierwszych farm wiatrowych. Był to oczywiście wkład symboliczny, ale rozpoczął on moją karierę.

### **Opowiedz proszę o Twojej drodze naukowej?**

Moja droga naukowa jest nieszałonowa. Ścieżkę edukacji rozpocząłem od szkoły zawodowej, przez technikum mechaniczne, kończąc na studiach na Uniwersytecie Morskim w Gdyni. W trakcie studiów dostałem propozycję pracy w Katedrze Podstaw Techniki i skorzystałem z tej propozycji. Jako asystent przepracowałem na uczelni 7 lat. Później zacząłem pracę "na morzu" zdobywając i szlifując umiejętności praktyczne oraz kompetencje związane z offshorem. Następnie z praktycznym doświadczeniem i dobrą szkołą życia rozpocząłem pracę w Międzynarodowym Towarzystwie Klasyfikacyjnym, gdzie szkoliłem w ośrodkach w Busan i Korei Południowej. Po powrocie do Polski ukończyłem studia podyplomowe m.in. na kierunku morska energetyka wiatrowa oraz energetyka jądrowa na Politechnice Gdańskiej. Aktualnie jestem wykładowcą Politechniki Gdańskiej i Uniwersytetu Morskiego w Gdyni.

### **Czy MEW jest rynkiem dostępnym dla każdego?**

MEW nie należy do łatwych rynków. Wejście do branży wiąże się z nakładami finansowymi, cierpliwością i wyteżoną jakościową pracą, a wszystko to należy budować posiadając świadomość oraz nawyki samorozwojowe na obszarze bezpieczeństwa własnego oraz wpływu naszych działań na otoczenie. Bardzo dobra znajomość języka angielskiego to podstawa. Praca w tej branży łączy się również z rozłąką z najbliższymi. Jest to zawód, w którym pracuje się pod presją czasu i wpływem otaczających żywiołów. Bazując na moich doświadczeniach praca w offshore wind może być satysfakcjonująca i opłacalna. Wielu Polaków pracuje obecnie na rynku offshore i są bardzo cenionymi członkami międzynarodowych zespołów.



## Alicja Chilińska-Zawadzka

Prezes Zarządu EDF Renewables w Polsce

### **Dlaczego zajmujesz się branżą offshore wind?**

Offshore to branża z ogromnym potencjałem rozwoju. To również sektor, który ma kluczowe znaczenie dla transformacji energetycznej i walki ze zmianami klimatycznymi. Zajmuję się tym obszarem, ponieważ chcę być częścią pozytywnych zmian w energetyce. Cieszę się, gdy widzę, że moja praca przyczynia się do tworzenia czystej energii, nowych miejsc pracy i zrównoważonej przyszłości.

### **Czy polski rynek pracy jest gotowy na ten sektor?**

Polski rynek pracy stopniowo przygotowuje się do zmian, jakie niesie ze sobą rozwój OZE. Widzimy rosnące zainteresowanie inwestorów i rozwój infrastruktury. Musimy jednak pamiętać, że aby w pełni wykorzystać potencjał tego sektora, musimy inwestować przede wszystkim w ludzi – bo wykwalifikowani specjaliści będą w nadchodzących latach na wagę złota. Offshore to zdecydowanie „branża przyszłości” i warto rozwijać w niej swoją karierę. Staramy się to ułatwiać jak największej liczbie osób, dlatego wspieramy młodych i zachęcamy ich — podczas wydarzeń takich jak Edu Offshore Wind — aby rozwijali swój potencjał właśnie w tym obszarze.

### **Na co powinien zwrócić uwagę młody człowiek, który myśli o zatrudnieniu w MEW?**

Na samym początku warto zadbać o zdobycie odpowiednich kwalifikacji i umiejętności. Sektory, takie jak inżynieria, nauki ścisłe, IT, zarządzanie projektami, czy ochrona środowiska są szczególnie ważne dla branży MEW. Warto też śledzić najnowsze trendy związane z technologią w tej dziedzinie, aby być na bieżąco z jej dynamicznym rozwojem.



## Hanna Drabczyk

Chief Executive Officer Health4Wind

### **Jak wyglądały twoje początki w branży MEW?**

Swoją przygodę w branży rozpocząłam w sektorze Oil and Gas w 2020 r., kiedy pływałam na jednostkach offshore-owych. Dostałam wtedy propozycję pracy w Danii przy serwisie morskich turbin wiatrowych, gdzie zajmowałam się kwestiami bezpieczeństwa. To właśnie wtedy zaczęła się moja przygoda z MEW. Bardzo szybko uznałam, że to w MEW zainwestuję swoją wiedzę i doświadczenie. Cały czas uważam, że jestem jeszcze na początku swojej drogi w offshore wind. Staram się podążać za innowacjami i rozwijać wiedzę merytoryczną, choćby przez studia MBA Offshore Wind, które rozpoczęłam w ubiegłym roku.

### **Dlaczego wybrałaś akurat offshore wind?**

Zaangażowałam się ze względu na wyzwania, które czekają osoby pracujące w tym sektorze. To branża, która rozwija się bardzo dynamicznie i największym wyzwaniem, a jednocześnie priorytetem będzie zapewnienie bezpieczeństwa pracownikom, którzy stanowią fundament i front całej transformacji energetycznej. Budowanie kultury bezpieczeństwa jest istotą, dlatego postanowiłam założyć Health4Wind - organizację skupiającą się na zapewnieniu bezpieczeństwa i budowaniu odpornego środowiska pracy. Pomagamy pracownikom MEW w zarządzaniu stresem, komunikacji i rozwiązywaniu konfliktów w zespołach. Ludzie są fundamentem branży MEW, a ich dobro wymaga troski.

### **Jakie są perspektywy rozwoju osobistego i zawodowego w tym sektorze?**

Perspektywy są niezwykle szerokie. MEW, szczególnie w Polsce, będzie się prężnie rozwijał, w związku z tym branża będzie potrzebowała pracowników każdego szczebla. Najważniejsze jest to, że tutaj każdy znajdzie coś dla siebie - lubisz rutynę, czy jednak gonisz za innowacjami? Pociąga Cię praca w międzynarodowym środowisku i obcym języku? Widzisz siebie bardziej jako project managera czy technika turbin wiatrowych? Wszystko zależy od tego jak mocno i jak szybko chcesz się rozwijać. Możliwości do rozwoju personalnego i zawodowego jest mnóstwo, a branża jest otwarta dla każdego.





## Marta Forreiter-Weiner

Dyrektor ds. marketingu i PR w MJM Holdings

### ***W jaki sposób trafiłaś na branżę offshore wind?***

*Przeznaczenie (śmiech). Nie będę ukrywać, że był to obszar, który był mi totalnie obcy. Jako młoda mama szukałam pracy i trafiłam do jednej z firm offshore'owych, w której dostałam szansę i zaczęłam zgłębiać tajniki tej branży. Początki były ciężkie, bo jest to bardzo męski świat i kobieta musi odnaleźć w sobie dużo chęci przetrwania oraz nauczyć się funkcjonowania w tej specyficznej przestrzeni.*

### ***Jakie umiejętności są kluczowe, żeby osiągnąć sukces w MEW?***

*Siła psychiczna i wola przetrwania a co za tym idzie wytrwałość, ukierunkowanie na cel, umiejętność pracy w grupie oraz praca w bardzo wymagających warunkach, które potrafią się szybko zmieniać. Gotowość do reagowania na szybkie zmiany w projekcie, bo musimy pamiętać, że plany to jest jedna, a morze potrafi je zweryfikować w mgnieniu oka. Dotyczy to nie tylko zespołu na morzu, ale i w biurze. Jedno nie funkcjonuje bez drugiego.*

### ***Jakie są twoje aktualne cele i wyzwania zawodowe?***

*W branży offshore jestem już długi czas. Zajmując się głównie jednostkami wykorzystywanymi do projektów związanych z MEW zauważyłam spore trudnienia związane z ubezpieczeniami dot. samych jednostek, ale też sprzętu i specjalistycznych prac, które są wykonywane podczas tych zadań. Moim aktualnym celem jest zgłębienie tego tematu od strony brokerskiej. Zasilając szeregi Attis Broker, który jest liderem na rynku ubezpieczeń morskich i ryzyk stoczniowych, jako wyzwanie postawiłam sobie zdanie egzaminu brokerskiego i poszerzenie swojej wiedzy w obszarze OZE/offshore oraz szeroko pojętej tematyce ubezpieczeń morskich i wszelkich związanych z MEW.*



## Katarzyna Romantowska-Jaskólska

Dyrektor Zarządzająca Damen Engineering Gdańsk

### ***Opowiedz proszę o swoich początkach w offshore wind, jak one wyglądały?***

*Morskie farmy wiatrowe w mojej świadomości pojawiły się jakieś 12 lat temu przy okazji uczestnictwa w pierwszej międzynarodowej konferencji Polish Offshore Wind. Oczywiście dla mnie, jako projektanta statków, stało się to, że rozwój rynku farm będzie miał pozytywny wpływ na rynek nowych budów statków. Budowa farmy i jej infrastruktury na morzu oraz konieczność ciągłego utrzymywania farmy w operacji będą wymagały jednostek pływających o nowych funkcjonalnościach. Pojawił się nowy rynek dla dostawców statków i nowe wyzwania dla projektantów.*

### ***Jaki był najciekawszy projekt dot. MEW, nad którym pracowałaś do tej pory?***

*Projekty statków na rynek MEW wymagają innowacyjnego podejścia do projektowania produktu, czyli statku. Inne niż tradycyjne, spojrzenia na sam proces projektowy. W mojej głowie został szczególnie pierwszy z serii statków, roboczo nazywanych 'Walk to Work', oficjalnie CSOV - (Commissioning) Service Operation Vessel. Technicy-serwisanci turbin wiatrowych, zasługują na możliwie najbezpieczniejsze środowisko pracy. Integrując ze statkiem dźwig - platformę kompensującą kołysanie statku cały czas mieliśmy na uwadze człowieka, który startuje do wykonania swoich zadań na wysokości korzystając ze stabilnej platformy. Dla statku takiego jak CSOV, to naprawdę techniczne wyzwanie. Serie statków CSOV, z ciągle udoskonalanymi funkcjonalnościami przez lata rozwijamy w biurze Damen w Gdańsku.*

### ***Jakie aspekty pracy sprawiają Ci największą satysfakcję?***

*Rozwój MEW daje motywację do działania, poszukiwań i dostarczania nowych rozwiązań na rynek energii odnawialnej, który ma szansę umożliwić zrównoważone wytwarzanie energii elektrycznej. Zrównoważone rozwiązania to także rozwiązywanie codziennych biznesowych zadań inaczej i lepiej, co służy rozwojowi produktu, firmy i jej pracowników. Satysfakcję przynosi mi wdrażanie w rzeczywistość innowacyjnych, wspierających politykę zrównoważenia, pomysłów.*





## Krzysztof Stopierzyński

Prezes Baltic Diving Solutions

### **Jak wyglądał twój start w branży offshore wind?**

Po ukończeniu studiów jako połowa mojego pokolenia wyłądowałem w Wielkiej Brytanii, gdzie ukończyłem szkołę prestiżową szkołę nurków zawodowych w Fort William. Udało mi się przedrzeć do przemysłu ropy i gazu – serwisując platformy wiertnicze i rurociągi, początkowo w Afryce, Morzu Kaspijskim, aż trafiłem na Morze Północne. Tam trafiliśmy coraz częściej na projekty rodzącego się właśnie przemysłu morskiej energetyki wiatrowej. Zawodowo dorastałem razem z tym przemysłem. Kiedy założyłem swoją firmę to naturalnie weszła ona w ten rynek, gdyż z niego się wywodziliśmy.

### **Jak widzisz przyszłość MEW w Polsce?**

Ludność przechodziła kilka cywilizacyjnych rewolucji. Na naszych oczach odbywa się kolejna rewolucja – energetyczna. Opanowaliśmy technologię bezpalwowego produkowania energii w ogromnych ilościach pozyskującą z naturalnych procesów. To jest przełom cywilizacyjny. W Polsce od początku istnienia przemysłu MEW budowano statki instalacyjne i serwisowe, fundamenty, wieże, kable i produkowano wszystkie lub prawie wszystkie komponenty morskich farm wiatrowych. Teraz musimy dyskutować nie o tym, jak wybudować Morskie Farmy Wiatrowe i wyprodukować energię, bo to wiemy, ale jak utworzyć nowoczesny, łatwo eksportowany i międzynarodowy przemysł morskiej energetyki wiatrowej i zacząć go sprzęgać z technologiami wodorowymi.

### **Jakie największe wyzwania w najbliższych latach czekają branżę MEW?**

Musimy pamiętać, że w branży MEW dopiero połową sukcesu będzie wybudowanie „wiatraków na morzu”, a drugą połowę – tu już możemy dyskutować „czy mniejszą czy większą” sukcesu będzie zbudowanie przemysłu morskiej energetyki wiatrowej, który przez dekady będzie przynosił korzyści wszystkim Polakom.



## Paweł Weiner

Prezes Zarządu MAG Offshore

### **Jak rozpocząłeś swoją karierę w MEW?**

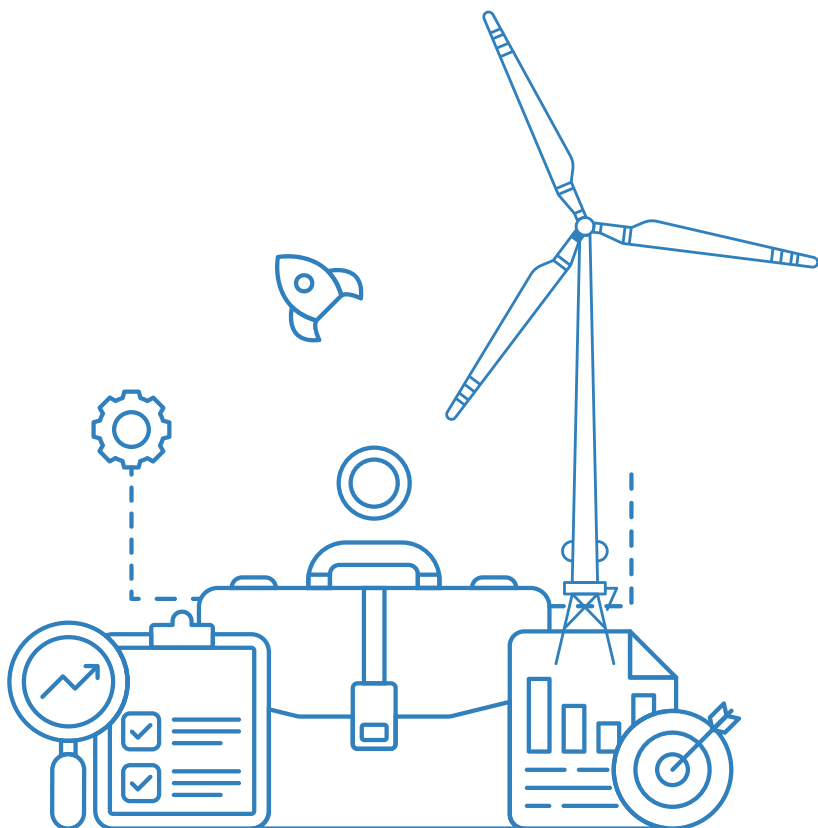
Moja przygoda z offshore wind rozpoczęła się na stanowisku prezesa zarządu firmy MEWO. Następnie rozpocząłem pracę w Morskiej Agencji Gdynia, która bardzo dynamicznie się rozwija na rynku szeroko pojętej gospodarki morskiej. Wtedy postanowiliśmy założyć spółkę-córkę Morskiej Agencji Gdynia - MAG Offshore, w której pełnię funkcję prezesa zarządu.

### **Czy miałeś styczność z branżą przed rozpoczęciem pierwszej pracy?**

Nie miałem i zdaję sobie sprawę, że to z jednej strony brzmiało mało zachęcająco, z drugiej pokazuje możliwości, bo nie każdy może zacząć karierę w branży na stanowisku prezesa. Spotkałem na swojej drodze wielu ludzi, którzy zaczęli przygodę z branżą od różnych prac na statkach. Niektórzy jako załoga statku, niektórzy jako personel pomocniczy, a jeszcze inni zaczęli na stanowiskach biurowych w firmach z branży i z czasem uczyli się nowych rzeczy lub odkrywali w sobie wrodzone zdolności, np. przebywania na katyżującej się jednostce i skupiania wzroku na małym ekranie analizując dane bez objawów choroby morskiej.

### **Jakie było twoje największe dotychczasowe wyzwanie?**

Z największymi wyzwaniami spotykałem się co kilka miesięcy nabierając doświadczenia, z biegiem lat spędzonych w branży. Na początku ogromnym wyzwaniem było uczestnictwo w publicznych przetargach na dostawę sprzętu, później zakup i remonty statków, zatrudnianie marynarzy i z czasem negocjacje umów i rozwiązywanie trudnych sytuacji podczas projektów takich jak Baltic Pipe, czy badania środowiskowe dla MPW Baltic Power. Codziennie uczę się czegoś nowego, realizuję nowe projekty, których wcześniej nie robiłem lub których nikt wcześniej nie próbował realizować. Daje to ogromną satysfakcję i napędza do dalszego działania.



---

# DORADZTWO ZAWODOWE ZAWODY I ŚCIEŻKI KARIERY W MEW



## Od „po co?”, po rozumiem, po chcę i mogę

Katarzyna Abramowicz

Moment oraz forma, w której doradztwo zawodowe jako nowy przedmiot, bez ocen, bez wpisu na świadectwie, po raz pierwszy pojawiło się w szkołach był dość zaskakujący i wzbudził pytania: po co, dlaczego?

Doradztwo w polskich szkołach było właściwie od zawsze, realizowane w podstawie programowej jako element pracy psychologa, pedagoga szkolnego. Czasem były to spotkania z absolwentem, któremu ciekawie się potoczyła ścieżka edukacyjno-zawodowa, czasem wizytą rodzica, który miał dar opowiadania o tym co robi. Sformalizowanie tego w cyklu edukacyjnym ma duży potencjał, pod warunkiem, że wykorzystamy te godziny i wytłumaczymy po co oraz jakie korzyści może nam przynieść zaangażowanie w temat.

„Po co?” to istotne pytanie w rozwoju edukacyjno-zawodowym dzieci i młodzieży. „Po co” jako klucz we wzbudzaniu ciekawości i motywacji. Doradztwo zawodowe to dla edukacji taki łącznik z rynkiem pracy, by wiedzieć po co do tej szkoły właściwie chodzimy. Dzieci chcą wiedzieć po co im ta wiedza, czy da się ją wykorzystać? Kolejnym pytaniem, które się pojawia jest: kiedy będę miał/a szansę to wykorzystać? Jeśli perspektywa czasu jest odległa, to trudno zauważyć korzyści.

Biznes wie po co jest doradztwo kariery, edukacja też. Jednak oba te spojrzenia są często rozbieżne. Doradztwo w edukacji bywa postrzegane jako zło konieczne, coś zbędnego. W biznesie zaś jako ważny cenny, wsad consultingowy. Każda okazja do nabywania wiedzy o sobie i kształtowaniu kompetencji kluczowych jest tak samo cenna. Od edukacji zmierzamy do rynku pracy i biznesu. Akcentujemy tę drogę. Doradztwo to proces, który trwa od wczesnego dzieciństwa po późną dojrzałość.

Doradztwo zawodowe dla młodzieży to nie tylko proces wyboru dalszej ścieżki kariery, ale istotny element rozwoju osobistego i społecznego. Wspierając młodych ludzi w rozumieniu swoich zainteresowań, umiejętności, wiedzy i wartości, doradztwo zawodowe pomaga podejmować świadome decyzje dotyczące edukacji, przyszłej pracy, dalszego rozwoju. Poprzez rozumienie mocnych i słabych stron, może wesprzeć w stawianiu pierwszych kroków w stawianiu sobie celów, zarządzaniu czasem, odpowiedzieć w budującej się autonomii młodego człowieka „po co”.

Innym istotnym aspektem doradztwa zawodowego jest informacja na temat różnych ścieżek kariery i możliwości edukacyjnych. Wraz z rozwojem technologicznym i zmianami na rynku pracy istnieje coraz więcej zawodów, specjalizacji, możliwości transferowania umiejętności. Doradztwo zawodowe ma na celu pomóc zrozumieć różnice między poszczególnymi ścieżkami zawodowymi, ich wymaganiami oraz perspektywami rozwoju. W zglobalizowanym i dynamicznie zmieniającym się świecie, gdzie rynek pracy stawia pewne wymagania, szkolne doradztwo zawodowe stanowi wsparcie w przejściu do dorosłości, oswoja z korzystaniem z pomocy w trafniejszych wyborach.

Taką pomocą może być m.in. narzędzie Mapa Karier ([mapakarier.org](http://mapakarier.org)), dynamiczne narzędzie, które opisuje ponad 771 ścieżek kariery. Opisuje zawody także z branży offshore, które nas szczególnie dziś interesują. To narzędzie, które pomaga rozszerzać wiedzę o świecie zawodów; dopasować ją do regionu, w którym mieszkamy. Bezpłatny dostęp do informacji, które szeroko opisują kwalifikacje, wymagania, możliwe ścieżki edukacyjne czy uśrednione możliwości zarabiania.

Województwo pomorskie, a także Gdynia aktywnie rozwija się w obszarze energetyki odnawialnej. Nasz region dąży do zrównoważonego rozwoju, wykorzystując nowe technologie do ograniczenia zanieczyszczeń, promując świadomość ekologiczną wśród mieszkańców. Nasz rynek pracy jest dynamiczny i różnicowany, oferując możliwości zatrudnienia w różnych sektorach. Port, przemysł morski, turystyka to tylko niektóre z sektorów, w których można znaleźć pracę. Rozwój sektora offshore będzie sprzyjał tworzeniu się nowych miejsc pracy w branży energetycznej. Oferta edukacyjna szkół poszerza się także o nowe zawody. Warto docenić szkoły techniczne. W Gdyni są one na wysokim poziomie i możemy w każdej z nich znaleźć obszary pokrewne offshore.

Podsumowanie „po co”? „Po co” uczniowie na targach?

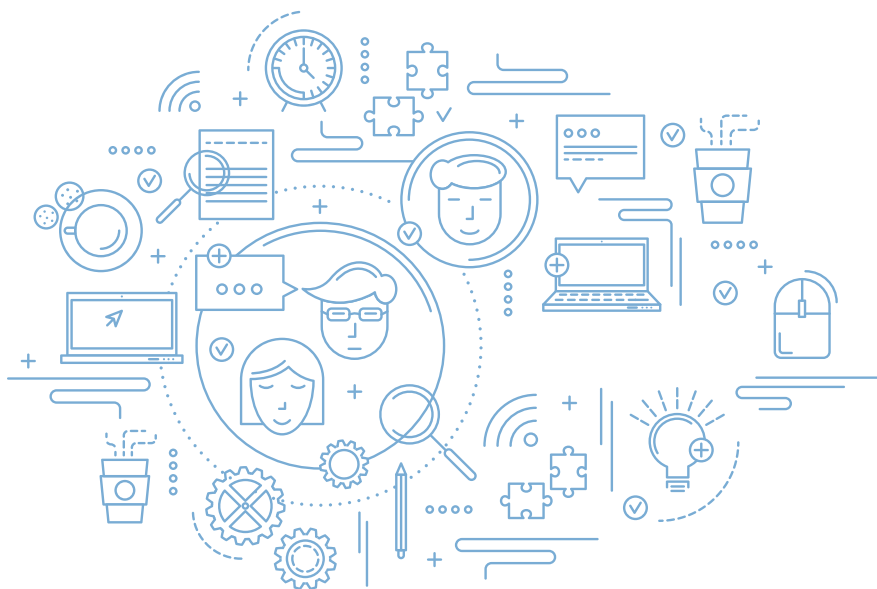
Takie inicjatywy jak Targi Edu Offshore Wind są wspaniałym narzędziem do lepszego rozumienia przez ucznia opcji edukacyjnych, opcji rynku pracy, regionalnych potrzeb rynku. Mogą zdobyć cenne informacje na temat potrzebnych kwalifikacji i umiejętności rynku pracy. To cenna wskazówka na temat potrzebnych kwalifikacji i umiejętności na rynku pracy, co za tym idzie w lepszym przygotowaniu się do przyszłej kariery zawodowej.

Rodzicu - po co mówić dziecku o doradztwie zawodowym? Przede wszystkim po to, by wiedziało z czego wybierać już na poszczególnych etapach edukacyjnych. Po co chodzić na targi? By zdobyć już pierwsze kontakty, rozszerzyć pole widzenia branż... To rodzic odpowiada na wszystkie „po co” i „dlaczego” i od jego odpowiedzi w znacznej mierze zależy czy dziecko i młodzież będzie dalej pytać.

Warto by w przekazie do młodych na równi zacząć traktować licea ogólnokształcące, technika i szkoły branżowe. Nie ma złych szkół, są tylko źle wybrane. Doradztwo zawodowe istniejące w publicznych placówkach, takich jak: Poradnie Psychologiczno-Pedagogiczne w Gdyni (1,2,3), Powiatowy Urząd Pracy w Gdyni - Kreatywni Doradcy Kariery oraz Fundacji Gospodarczej daje możliwości bezpłatnego wsparcia w procesie doradczym, w procesie wyboru i dopasowania do siebie ścieżki kształcenia.

Warto by, jeśli działasz w biznesie zaproponować wyjście szkole, klasie na wizytę studyjną u siebie by odpowiedzieć młodym ludziom o innych perspektywach. Przygotować ich na zmianę i zachęcać do pytania „po co?”

**Katarzyna Abramowicz** - doradca zawodowy, pedagog, Poradnia Psychologiczno-pedagogiczna nr 1 w Gdyni, koordynator Gdynińskiej Sieci Doradców Zawodowych





## Doradztwo zawodowe

Anna Dukowska

*Globalizacja, trendy demograficzne i rosnące wysiłki na rzecz tworzenia bardziej ekologicznych gospodarek zmieniają charakter popytu na umiejętności na rynkach pracy na całym świecie. **Poradnictwo zawodowe ma do odegrania istotną rolę w planach naprawczych i pomaganiu ludziom w każdym wieku i z różnych środowisk w radzeniu sobie z takimi zmianami.** Analiza dostępnych danych pozwala decydentom na stwierdzenie, że **inwestycje w poradnictwo zawodowe mogą przynieść pozytywne korzyści ekonomiczne, edukacyjne i społeczne zarówno jednostkom, jak i społeczeństwu.** Dane międzynarodowe pokazują jednak, że w zbyt wielu krajach dostęp do poradnictwa jest niewystarczający.*

*(Investing in Career Guidance (2021) [www.cedefop.europa.eu](http://www.cedefop.europa.eu) Kierunki działania na rzecz rozwoju poradnictwa zawodowego organizacji międzynarodowych Europejskie Centrum Rozwoju Kształcenia Zawodowego (Cedefop), Komisja Europejska, Europejska Fundacja Kształcenia (ETF), Międzynarodowa Organizacja Pracy (MOP), Organizacja Współpracy Gospodarczej i Rozwoju (OECD) oraz Organizacja Narodów Zjednoczonych do spraw Oświaty, Nauki i Kultury (UNESCO).*

Doradztwo zawodowe w dzisiejszej szkole ma niezwykle ważne zadania edukacyjne rozwijania zdolności dzieci i młodzieży do zarządzania swoją karierą. Z jednej strony skupia się na odkrywaniu indywidualnych zasobów jednostki, towarzyszeniu w odkrywaniu siebie i poszukiwaniu odpowiedzi na fundamentalne pytania:

- jaki / jaka jestem?
- kim jestem?
- jakie są moje talenty i mocne strony?

Z drugiej strony ma za zadanie pokazać młodym świat pracy - branże, firmy, zawody, ścieżki kariery. Wspiera rozwijanie umiejętności powiązania wiedzy o tym, "kim jestem", z tym, "kim mogą się stać" w życiu i pracy. Jest przestrzenią naturalnej współpracy sektora edukacji i rynku pracy i budowania koalicji na rzecz tworzenia wspólnych programów wspierających młodzież w podejmowaniu decyzji edukacyjnych i zawodowych.

Zaangażowanie pracodawców wzbogaca szkolną usługę doradztwa zawodowego. Umożliwia dostęp do nowych i wiarygodnych informacji, które poszerzają i pogłębiają aspiracje zawodowe. Spotkania z pierwszej ręki są potężną okazją do nauki. Zaangażowanie pracodawców w ramach poradnictwa zawodowego jest również bardzo skutecznym sposobem w sygnalizowaniu zapotrzebowania na pracowników. W turbulentnym świecie pracodawcy i ich pracownicy są w stanie od strony praktycznej pokazać "przyszłym osobom poszukującym pracy", jak zmieniają się ich miejsca pracy i wymagania dotyczące umiejętności zawodowych.

Kiedy przedstawiciele pracodawców współpracują ze szkołami, można oczekiwać lepszego zrozumienia świata pracy we wszystkich jego odsłonach. Przykładem współpracy na linii pracodawcy - edukacja są Pomorskie Targi Edukacyjne EDU OFFSHORE WIND, obecność z perspektywy zarówno edukacji, jak i biznesu wydaje się być obowiązkowa.



## W poszukiwaniu sensu pracy - ekologia doradztwa zawodowego

Joanna Nawój-Połoczańska

**Kim chcesz być w przyszłości? Jakie studia dla siebie wybrał-aś/eś? Co chcesz osiągnąć w życiu?** – to tylko kilka przykładowych pytań, które zapewne płyną do was z różnych stron tworząc narastające uczucie napięcia, którego punkty kulminacyjne przypadają na koniec nauki w szkole podstawowej, ponadpodstawowej i wreszcie – na koniec studiów.

Decyzja o wyborze kierunku kształcenia lub pracy – przed którą stoicie – jest niezwykle trudna: wymaga **głębokiej świadomości własnych potrzeb, predyspozycji i zainteresowań**, wiedzy o **ofercie edukacyjnej i rynku pracy**, a także umiejętności przenoszenia się w czasie (na szczęście tylko mentalnie).

Zacznijmy od początku: wyobraźmy sobie 15-latkę, który chce uczyć się w liceum: najpierw powinien zdecydować, jakiego rodzaju studia zamierza podjąć za 4 lata (!), następnie sprawdzić kryteria naboru i na tej podstawie zdecydować o profilu przedmiotów rozszerzonych w LO. Jeszcze trudniejszym zadaniem pozostaje wyobrażenie pracy, którą chcemy wykonywać dzięki ukończonym studiom (nasz 15-latek będzie miał wówczas ok. 25 lat), a to właśnie aktywność zawodowa jest finałem (meta) ścieżki edukacyjnej (na którą później i tak wielokrotnie wracamy, ponieważ „upgrade’owanie” wiedzy jest konieczne). Przywołany przykład to ilustracja jednej z wielu opcji – puzzle edukacyjne mogą być nieskończenie ciekawe, składając się z kombinacji studiów podyplomowych, doktoranckich lub kwalifikacyjnych kursów zawodowych, a to oznacza, że system kształcenia jest elastyczny i otwarty.

Na role zawodowe możemy spoglądać z wielu różnych perspektyw. Nie damy rady opisać tutaj wszystkich, ale spróbujemy przyjrzeć się jednemu z palących wyzwań XXI wieku, czyli odpowiedzialności za środowisko naturalne. Współcześnie mówi się o **green collars**, czyli pracownikach, których stanowiska wiążą się ze zmianami klimatycznymi, a w związku z tym nastawione są na zrównoważony rozwój, ekologię oraz dbałość o środowisko.



I w tym kontekście zachęcam do **eksperymentu** myślowego: zapewne każdy Czytelnik i Czytelniczka tego tekstu pomyśli o innym zawodzie dla siebie – zadanie polega na tym, by zastanowić się nad tym, *jaki zawód uznajesz za najbardziej „zielony”*, następnie wyobrazić sobie *jaki wpływ na klimat będzie miała wykonywana przez Ciebie praca* (ze względu na specyfikę branży, przedsiębiorstwa, itp.)? *Czy poprzez tę pracę będziesz mógł/mogła chronić planetę* (choćby poprzez metodę małych kroków) *przed dalszą degradacją*? A „małe kroki” prowadzą do zmiany sposobu myślenia, np.: architekt zamiast wyłożonego brukiem placu wewnątrz osiedla zaproponuje teren zielony, pracownik urzędu miasta zainicjuje budowę kompostownika w parku, nauczyciel zachęci młodzież do korzystania z wielorazowych butelek na wodę, designer zaprojektuje ekonomiczne/logiczne opakowania produktów minimalizując ilość odpadów.

A może pytanie należałoby sformułować inaczej: *czy możesz wskazać taki zawód, czy też pracę, poprzez którą nie można podjąć jakichkolwiek działań prośrodowiskowych?* Jeśli znajdziesz takie profesje oznacza to, że osiągnął-eś/aś sukces znajdując „pracę z misją”. Życzę Wam odwagi do działania, twórcie dobrą przyszłość dla siebie i kolejnych pokoleń.





## Wyzwania dla morskiej energetyki wiatrowej okiem doradcy zawodowego

Monika Piekarz

Sektor energetyki odnawialnej w naszym kraju rozwija się bardzo dynamicznie i staje się jednym z ważniejszych elementów zarówno krajowego jak i europejskiego rynku energii. W polskiej transformacji ogromne znaczenie ma fakt, że jesteśmy jednym z największych producentów węgla kamiennego w Europie. Wyzwanie jakie stawia sobie nasz kraj to rozwój bardziej zrównoważonego i ekologicznego systemu energetycznego.

Jednym z elementów tego procesu staje się morska energetyka wiatrowa z jednej strony jako mocne wsparcie bezpieczeństwa energetycznego z drugiej jako impuls do rozwoju gospodarczego Polski. W Polityce Energetycznej Polski do 2040 r. wskazano, że moc zainstalowana w morskiej energetyce wiatrowej osiągnie w 2030 r. wartość 5,9 GW, natomiast w 2040 r. – do 11 GW. W programie rozwoju MEW zaprojektowano, że w fazie inwestycyjnej morskich farm wiatrowych niezbędnych będzie około 34 tysięcy etatów, natomiast docelowo w fazie operacyjnej (obsługa gotowych już farm wiatrowych) będzie to około 29 tysięcy miejsc pracy. Co ważne udział lokalnych dostawców w budowie i eksploatacji może osiągnąć aż 50% dla projektów realizowanych po 2030 roku, co w rezultacie przyczyni się do dynamicznego rozwoju polskiej gospodarki. Rozwój kompetencji na rynku morskiej energetyki wiatrowej poprzez wykorzystanie krajowego udziału dostaw stwarza szansę dla polskiego przemysłu – wzrost zatrudnienia, nowa gałąź przemysłu, wzrost dochodów państwa. Ważne jest dotychczasowe doświadczenie polskich firm w budowie jednostek pływających do budowy i serwisowania morskich farm wiatrowych.

Rozwój tej nowej branży wyznaczającej istotne kierunki rozwoju obszarów nadmorskich to również ogromne wyzwanie związane z pozyskaniem pracowników spełniających określone kryteria i posiadających predyspozycje oraz kompetencje do realizowania nowatorskich projektów. Potrzeby rynku pracy będą przecież ogromne i bardzo zróżnicowane.

W jaki sposób zadbać o terminowość i poprawność projektów, jeśli nie dobrze zbudowanym zespołem pracowników?

Jedną z możliwości jest wykorzystanie outsourcingu jako modelu wspierającego pozyskiwanie kapitału ludzkiego. Jest to praktyka polegająca na zlecaniu określonych zadań lub procesów firmom zewnętrznym – pozwala zwiększać efektywność działania i obniżać koszty. W przypadku nowych branż, a taką jest właśnie morska energetyka odnawialna, może być wykorzystany do pozyskiwania specjalistów w tej wąskiej dziedzinie, by jak najlepiej dopasować ich do projektów oraz w pełni wykorzystać ich specjalistyczną wiedzę oraz umiejętności. Dodatkowym elementem może być outsourcing kadrowo-płacowy rozumiany jako przekazanie odpowiedzialności za obsługę kadrowo-płacową pracowników firm działających w tej branży firmie zewnętrznej, specjalizującej się w usługach kadrowo-płacowych. Istotne korzyści płynące z tej formy współpracy to: specjalistyczna wiedza i doświadczenie w obszarze prawa pracy, systemów kadrowo-płacowych oraz aktualnych przepisów podatkowych i ubezpieczeniowych, co pozwala wyeliminować błędy i ryzyko niezgodności z przepisami; oszczędność czasu i zasobów, które w tym modelu mogą być przeznaczone na kluczowe obszary działalności, takie jak badania i rozwój, zarządzanie projektami czy utrzymanie infrastruktury; dopasowanie zewnętrznych dostawców tych usług do indywidualnych potrzeb klienta, co oznacza, bardzo elastyczne dostosowanie kadry i płac do zmieniających się wymagań i rozmiaru projektów i w konsekwencji redukcję ryzyka i obciążenia administracyjnego. Jest to więc atrakcyjna opcja pozwalająca skoncentrować się na kluczowych obszarach działalności, jednocześnie zapewniając profesjonalną i skuteczną obsługę kadrowo-płacową.



Wykorzystanie firm outsourcingowych działających w Polsce, mających doświadczenie w budowaniu zespołów projektowych, znających polską specyfikę prawną może w istotny sposób wesprzeć i przyspieszyć realizację założonych celów.

Kolejnym elementem wartym rozważenia jest uwzględnienie doradztwa zawodowego jako procesu wspierającego zatrudnienie. Jest to szczególnie istotne dla osób zainteresowanych karierą w tej dziedzinie poprzez: identyfikowanie ścieżek karier dostępnych w tej dziedzinie, określanie niezbędnych kwalifikacji, umiejętności, proponowanie sposobów rozwoju kompetencji poprzez odpowiednie kierunki studiów, kursy szkoleniowe czy zdobywanie certyfikatów branżowych, wsparcie procesu rekrutacji poprzez tworzenie CV, listów motywacyjnych, poszukiwania ofert pracy, śledzenie trendów i zmian oraz prezentowanie informacji na temat perspektyw zawodowych, wspieranie osób już pracujących w tej branży zawodowym poprzez doradztwo dotyczące rozwoju umiejętności, awansu zawodowego czy planowania kariery. Jak widać doradztwo zawodowe w energetyce wiatrowej może być szczególnie cenne ze względu na dynamiczny rozwój tej branży, różnorodność dostępnych ścieżek kariery oraz potrzebę posiadania specjalistycznej wiedzy i umiejętności.

W dzisiejszych czasach, przy bardzo dynamicznie zachodzących zmianach, każdy element wspierający rozwój nowoczesnych, kluczowych dla państwa branż wydaje się być niezbędny, dlatego połączenie obu możliwości: outsourcingu i doradztwa zawodowego może być bardzo efektywne. Wspólna praca w realizacji procesów rekrutacyjnych takich jak: opracowywanie profili stanowisk, ocena kandydatów i prowadzenie rozmów kwalifikacyjnych, doradztwo kariery dla pracowników (także tymczasowych) lub zespołów, konsultacje HR w zakresie zarządzania personelem, rozwiązywania problemów kadrowych, opracowywanie programów rozwoju zawodowego, wsparcie outplacementowe. Połączenie outsourcingu i doradztwa zawodowego może przynieść korzyści zarówno firmom, jak i pracownikom, poprzez zapewnienie skutecznego zarządzania zasobami ludzkimi, wsparcie w rozwoju kariery i optymalizację procesów rekrutacyjnych.

Morska energetyka wiatrowa to ogromny potencjał i szansa na rozwój, zarówno w Polsce, jak i na całym świecie. Morze Bałtyckie to ogromne, w zasadzie niewyczerpywalne źródło do produkcji energii wiatrowej. Dzięki niemu mamy szansę na: zbudowanie zrównoważonego źródła energii, które nie emituje zanieczyszczeń ani gazów cieplarnianych; stworzenie wielu miejsc pracy, zarówno w sektorze budowlanym, jak i w dziedzinach związanych z utrzymaniem, monitorowaniem i rozwojem infrastruktury morskiej energetyki wiatrowej; rozwijanie technologii związanych z turbinami wiatrowymi, platformami morskiego montażu, przesyłem energii oraz technologii związanych z konserwacją środowiska morskiego; zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego kraju ograniczając zależność od importu paliw kopalnych.

MEW to także rozwój lokalnych społeczności poprzez inwestycje w infrastrukturę portową, wsparcie dla lokalnych przedsiębiorstw oraz programy szkoleniowe i edukacyjne, ale również wyzwania takie jak koszty inwestycyjne, konieczność zapewnienia odpowiedniej infrastruktury przesyłowej oraz minimalizacji wpływu na środowisko morskie i faunę.

Wykorzystanie wielu rozwiązań wspierających ten proces wydaje się więc być konieczne.

**mgr Monika Piekarz** - eksperta doradztwa zawodowego i outsourcingu, Smart People





## Komunikacja w języku angielskim na morzu, w tym w sektorze MEW

### Język angielski jako lingua franca w pracy na morzu

Izabela Klonowska-Hincka



Najbardziej podstawową ze wszystkich ludzkich potrzeb jest potrzeba zrozumienia i bycia zrozumianym. (ang. The most basic of all human needs is the need to understand and be understood.)

Ralph Nichols

**Język angielski** stał się kluczowym językiem komunikacji jako **lingua franca** między osobami różnych narodowości, szczególnie w branżach międzynarodowych, takich jak sektor gospodarki morskiej i morskiej energetyki wiatrowej (MEW), gdzie przedstawiciele różnych krajów, kultur i języków pracują ze sobą na co dzień na morzu i lądzie. **Standaryzacja** tego języka pomaga ograniczyć nieporozumienia i niezgodności, co jest istotne w projektach międzynarodowych.

Język angielski jako **ESP** (ang. English for Specific Purposes) odnosi się do nauki języka specjalistycznego oraz branżowo-zawodowego. Nauka dla potrzeb pracy na morzu (ang. Maritime English) oraz morskich farmach wiatrowych (ang. Offshore English) skupia się na specjalistycznych zagadnieniach i terminologii. Celem jest skuteczna komunikacja między pracownikami niezależnie od ich narodowości i pochodzenia. Nauczanie języka odbywa się poprzez kursy językowe, szkolenia specjalistyczne oraz praktykę zawodową na morzu i morskich farmach wiatrowych (MFV).

Znajomość języka angielskiego jest niezbędna we wszystkich zawodach i stanowiskach w pracy na morzu, w tym wśród inżynierów, techników, kontrolerów jakości, koordynatorów HSE, operatorów turbin wiatrowych, koordynatorów MFV i innych specjalistów pracujących zarówno na morzu, jak i lądzie. Wymaga to efektywnej współpracy i koordynacji między różnymi uczestnikami projektu, w tym operatorami, deweloperami i wykonawcami.

Zapewnienie **bezpieczeństwa** jest istotnym elementem w sektorze gospodarki morskiej, stąd skuteczna komunikacja ma kluczowe znaczenie po to, aby personel rozumiał i przestrzegał protokołów i przepisów bezpieczeństwa. Jeśli komunikacja jest zaburzona, może prowadzić do **wypadków** bądź **incydentów**, co może wiązać się z poważnymi konsekwencjami. W przypadku wypadków przy pracy, nieporozumień lub nieprawidłowości związanych z językiem, pracownicy mogą być narażeni na ryzyko urazów lub zagrożenie życia.

Rozumienie **terminologii technicznej** i znajomość **słownictwa branżowego** są kluczowymi kompetencjami oraz wymogiem w pracy na morzu, gdyż używa się specjalistyczną terminologię, którą pracownik musi znać i stosować w praktyce. Słownictwo i frazy językowe mogą obejmować wiele dziedzin, takich jak technologia, bezpieczeństwo, ekologia, budowa i konserwacja turbin wiatrowych. Słownictwo branżowe obejmuje szereg specjalistycznych terminów i zwrotów dotyczących projektowania, budowy i eksploatacji MFV oraz związanych z tym procesów technicznych i biznesowych.

Stosowane są liczne **skróty językowe**, które ułatwiają i przyspieszają komunikację, które używa się w dokumentacji technicznej, w komunikacji radiowej a także w codziennej pracy. Poniżej klika przykładowych skrótów:

- AUV (ang. Autonomous Underwater Vehicle) - autonomiczny pojazd podwodny

- CTV (ang. Crew Transfer Vessel) - statek do przewozu personelu i wyposażenia
- CPP (ang. Controllable Pitch Propeller) – śruba o regulowanym skoku
- ETA (ang. Estimated Time of Arrival) –przewidywany czas przybycia statku
- ETD (ang. Estimated Time of Departure) - przewidywany czas wypłynięcia statku
- FPP (ang. Fixed Pitch Propeller) – śruba o stałym skoku
- HSE (ang. Health, Safety and Environment) - zdrowie, bezpieczeństwo i środowisko
- GMDSS (ang. Global Maritime Distress and Safety System) - międzynarodowy system alarmowy i bezpieczeństwa morskiego
- I&C (ang. Installation and Commissioning) – instalacja i uruchomienie
- LARS (ang. Launch and Recovery System) – system służący do wypuszczania i podnoszenia urządzeń, takich jak ROV lub AUV, z powierzchni wody do wody lub z wody na powierzchnię
- O&M (ang. Operation and Maintenance) - eksploatacja i konserwacja
- ROV (ang. Remotely Operated Vehicle) - zdalnie sterowany pojazd podwodny
- SOV (ang. Service Operation Vessel) - statek serwisowy
- SCADA (ang. Supervisory Control and Data Acquisition) – system kontroli i zbierania danych
- VTS (ang. Vessel Traffic Service) - system monitorowania i zarządzania ruchem statków
- WTG (ang. Wind Turbine Generator) – turbina wiatrowa

Agencje rekrutujące na statki (w tym offshore) i projekty MFW mogą napotkać trudności w **rekrutacji** w przypadku, gdy potencjalni kandydaci nie posiadają odpowiedniej znajomości języka angielskiego. Zwykle oczekuje się znajomości języka minimum na poziomie B1 lub B2 wg Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego. Niektóre firmy wymagają wyższego poziomu, w zależności od rodzaju pracy i zaawansowania technicznego. Na stanowisku technika elektryka lub inżyniera serwisu może być wymagana znajomość języka na poziomie B2 lub wyższym tak, aby zrozumieć instrukcje techniczne, komunikować się z zagranicznymi dostawcami i pracownikami oraz raportować postępy prac. Na stanowiskach kierowniczych, takich jak koordynator HSE lub serwisu, znajomość języka może być wymagana na poziomie C1 lub C2, aby skutecznie zarządzać zespołem i komunikować się z różnymi interesariuszami. Wiele firm wymaga od pracowników certyfikatu językowego, takiego jak TOEIC bądź IELTS.

**Komunikacja** odgrywa kluczową rolę na **morzu**, zapewniając bezpieczną i efektywną pracę na statkach, w tym flotach offshore. Skuteczna komunikacja między członkami załogi jest kluczowa dla udanych operacji. Jakość komunikacji w społeczności morskiej wpływa na efektywność pracy zespołowej i redukcję zagrożeń na morzu. W międzynarodowym środowisku morskim, komunikacja operacyjna odbywa się za pomocą **języka mówionego, znaków** (piktogramy) i **sygnałów**. Język mówiony jest głównym środkiem komunikacji, jednak w warunkach hałasu może być nieskuteczny, stąd wykorzystuje się także znaki i sygnały.

**Zalecenia** dotyczące znajomości języka angielskiego w pracy na morzu i MFW mają na względzie zapewnienie, że wszyscy pracownicy posiadają dostateczną znajomość języka do skutecznej komunikacji w miejscu pracy. Europejska Agencja ds. Bezpieczeństwa i Zdrowia Pracy rekomenduje, aby personel posiadał przynajmniej podstawową znajomość, co umożliwi czytanie dokumentów, zrozumienie podstawowych instrukcji i komunikację w sytuacjach pilnych. Zaleca się również, aby osoby odpowiedzialne za bezpieczeństwo posiadali biegłą znajomość tego języka tak, aby mogli skutecznie zarządzać sytuacjami awaryjnymi. Zgodnie z konwencjami **SOLAS** i **STCW** Międzynarodowej Organizacji Morskiej oraz zaleceniami Międzynarodowej Organizacji Pracy, ludzie pracujący na statkach (w tym offshore) i MFW powinni posiadać odpowiednią znajomość języka, aby zrozumieć i przestrzegać instrukcji bezpieczeństwa, a także w razie potrzeby skutecznie komunikować się z innymi członkami załogi i koordynatorami na lądzie zarówno w warunkach normalnych, jak i awaryjnych.

Z uwagi na ważność procesu komunikacji w sektorze gospodarki morskiej i morskiej energetyki wiatrowej, pracownicy powinni dysponować odpowiednimi umiejętnościami językowymi. Jednocześnie powinny być im zapewnione szkolenia i materiały edukacyjne w języku angielskim.



Morska Agencja Gdynia Sp. z o.o.

## AGENT STATKOWY



### WYKSZTAŁCENIE

- **wykształcenie wyższe** (studia inżynierskie bądź magisterskie)
- **wykształcenie średnie** [liceum ogólnokształcące bądź profilowane (ekonomiczne, etc.)]
- **szkoła policealna** bądź **studium zawodowe**

### UMIĘJĘTNOŚCI I KOMPETENCJE

- odporność na stres
- dyspozycyjność
- umiejętności komunikacyjne
- umiejętność pracy w zespole
- umiejętność szybkiego podejmowania decyzji

### JĘZYKI OBCE

**język angielski zaawansowany  
albo biegły**

### ZAROBKI

- staż do roku pracy – 5.000 -7.500 PLN
- staż powyżej 5 lat – 7.500 -12.000 PLN

### ETAPY KARIERY

- młodszy agent statkowy
- agent statkowy
- starszy agent statkowy
- kierownik

### CODZIENNE OBOWIĄZKI

- klarowanie statków
- spedycja portowa
- awizacje w systemie portowym
- przygotowanie dokumentacji statkowej ładunkowej
- obsługa maklerska wszelkiego typu statków ładunków
- liczenie kosztów portowych
- repatriacje załóg

### OPIS ZAWODU

Agent statkowy pełni funkcję reprezentanta statku, jak i armatora w danym porcie zawinięcia. Działając w imieniu armatora dokonuje awizacji wejścia i wyjścia statku do danego portu.

### NAJWIĘKSZE WYZWANIA

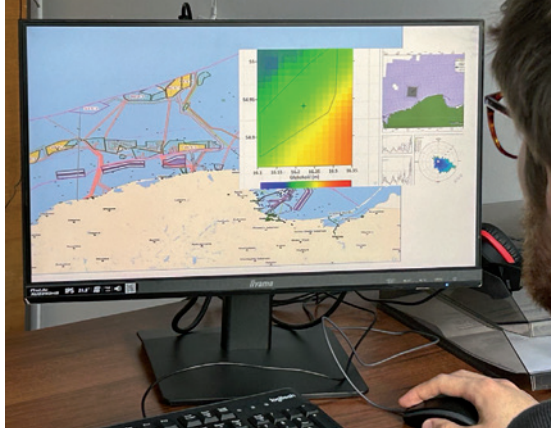
Nienormowany czas pracy, praca w nocy, praca pod presją czasu i w stresie.

### DLACZEGO WARTO WYBRAĆ TEN ZAWÓD?

*Praca, w której zawsze się coś dzieje. Kontakt z ludźmi z całego świata. Praca w różnych środowiskach, np. terminal przeładunkowy, nabrzeże portowe.*



## ANALITYK DANYCH



### WYKSZTAŁCENIE

- **wykształcenie wyższe** (studia inżynierskie bądź magisterskie)
- **oceanografia, matematyka, informatyka, ekonometria** – preferowane kierunki studiów

### UMIEJĘTNOŚCI I KOMPETENCJE

- znajomość podstaw funkcjonowania środowiska morskiego (cechy fizyczne, chemiczne, geologiczne), podstawy meteorologii
- znajomość formatów danych oceanograficznych, GIS
- znajomość podstaw informatyki (systemy operacyjne, pakiety biurowe, arkusze kalkulacyjne, języki programowania (Python i/lub Matlab), programy typu business intelligence BI)
- znajomość matematyki i statystyki
- umiejętność myślenia analitycznego
- umiejętność pracy w zespole
- umiejętności komunikacyjne

### JĘZYKI OBCE

**język angielski**  
**średniozaawansowany**

### ZAROBKI

- staż do roku pracy – 2.500 -5.000 PLN
- staż powyżej 5 lat – 5.000 -12.000 PLN

### ETAPY KARIERY

- **młodszy specjalista**
- **specjalista**

### CODZIENNE OBOWIĄZKI

- analiza danych
- preprocessing danych
- wizualizacja danych
- tworzenie raportów
- prezentowanie wyników pomiarów
- wyciąganie wniosków na podstawie danych

### OPIS ZAWODU

Analitik danych morskich pozyskuje informacje i wiedzę na temat środowiska morskiego, które są potrzebne w szeroko rozumianej gospodarce morskiej (m.in. różne etapy realizacji inwestycji offshore lub w strefie brzegowej morza, transport morski, wydobycie surowców) oraz na potrzeby ochrony środowiska morskiego. Wykorzystuje do tego celu dane pozyskane z wielu źródeł: otwarte dane badawcze, dane zgromadzone w czasie badań przedinwestycyjnych, dane literaturowe. Przedstawia wyniki analiz w postaci zrozumiałej dla odbiorców biznesowych, w postaci raportów, wizualizacji. Automatyzuje proces analizy danych, np. tworząc dashboardy. Analizując dane łączy szereg umiejętności np. statystykę, informatykę i wiedzę o środowisku morskim.

### NIEZBĘDNE KURSY, SZKOLENIA I CERTYFIKATY

- kurs Marine Data Literacy
- kursy języków programowania, GIS

## DLACZEGO WARTO WYBRAĆ TEN ZAWÓD?

*Praca analityka danych morskich to świetna opcja z kilku powodów. Masz szansę badać, siedząc przy biurku, procesy i zjawiska związane z morzem - od pogody po życie morskie. To nie tylko ciekawe, ale też ważne dla nauki. Jest to zajęcie wszechstronne. Będziesz mieć do czynienia z różnymi danymi, a nie tylko liczbami i tabelami. To trochę jak praca detektywa, ale na podstawie danych z morza. Po trzecie, możesz współpracować z różnymi firmami i instytucjami - od badawczych po te, które zajmują się transportem morskim czy ochroną środowiska - bierzesz udział w ciekawych i ważnych inwestycjach czy projektach. Masz do czynienia z ogromną ilością różnorodnych danych. Technologia w tej dziedzinie rozwija się błyskawicznie. Dzięki nowoczesnym narzędziom i gadżetom masz dostęp do najnowszych rozwiązań, co sprawia, że praca staje się jeszcze bardziej ekscytująca. Podsumowując, analityk danych morskich to fajny zawód z powodu różnorodności, możliwości interdyscyplinarnej współpracy, wpływu na różne obszary i korzystania z nowoczesnych technologii.*

## JAKIE SĄ NAJWIĘKSZE WYZWANIA?

Ze względu na różnorodność danych morskich, zbieranie i przetwarzanie ich wymaga kreatywności i często nieszablonowego podejścia. W dziedzinie danych morskich często brakuje jednolitych standardów, co wymaga elastyczności w pracy. Analitycy muszą dobrze zrozumieć kontekst biznesowy, aby dostarczyć istotne i praktyczne informacje dla inwestorów. Postęp technologiczny wpływa również na analizę danych morskich, wymagając stałego dostosowywania się do nowoczesnych narzędzi i technologii. Analitycy danych morskich muszą być skuteczni w przekazywaniu wyników analizy w sposób zrozumiały dla decydentów, zarówno z dziedziny nauki, jak i biznesu.





## ANALITYK RADAROWY



### WYKSZTAŁCENIE

- **studia wyższe** (studia inżynierskie bądź magisterskie)
- **automatyka i robotyka, biologia, eksploatacja i diagnostyka systemów technicznych, elektronika i telekomunikacja, elektrotechnika, geodezja, informatyka, inżynieria środowiska, mechanika i budowa maszyn, nawigacja, ochrona środowiska teledetekcja i fotogrametria, inne kierunki techniczne** - preferowane kierunki studiów

### UMIĘTNOŚCI I KOMPETENCJE

- umiejętności analityczne
- zdolność logicznego myślenia (łączenie faktów, analiza, selekcjonowanie informacji) dokładność oraz przywiązywanie uwagi do szczegółów
- umiejętność przystosowania się do pracy w nietypowych warunkach
- znajomość systemów operacyjnych, takich jak: Windows, Linux
- umiejętność korzystania z nowoczesnych technologii w oprogramowaniu oraz sprzęcie komputerowym i badawczym

### JĘZYKI OBCE

**język angielski**  
**średniozaawansowany**

### ETAPY KARIERY

- **uczeń/pomocnik analityka radarowego**
- **młodszy analityk radarowy**
- **starszy analityk radarowy**

### CODZIENNE OBOWIĄZKI

Nadzór i obsługa systemu radarowego:

- przygotowanie i testy systemu
- dostosowywanie parametrów pracy radarów w zależności od istniejących warunków
- kontrola pracy systemu w trakcie rejsu / badań lądowych
- kontrola poprawności zapisu logów urządzeń pomiarowych
- zabezpieczanie danych zgromadzonych w trakcie pracy systemu

Współpraca z zespołem ornitologicznym w trakcie prowadzenia obserwacji wizualnych:

- czynny udział w prowadzonych obserwacjach wizualnych ptaków z pokładu jednostki badawczej
- współpraca z zespołem ornitologicznym
- wskazywanie ornitologom przeloty ptaków w celu dokonania ich oznaczenia
- zapisywanie obserwacji ornitologicznych w bazie danych i kontrola poprawności ich zapisu
- wykonywanie dokumentacji związanej z realizacją rejsu badawczego

### ZAROBKI

Uzależnione od posiadanego doświadczenia i umiejętności - do indywidualnych negocjacji.

## NIEZBĘDNE KURSY, SZKOLENIA I CERTYFIKATY

- Certyfikat zdrowia – świadectwo wydawane w celu spełnienia wymagań Konwencji STCW
- Świadectwo Przeszkolenia w Zakresie Bezpieczeństwa STCW (indywidualne techniki ratunkowe, ochrona przeciwpożarowa, elementarne zasady udzielania pierwszej pomocy medycznej, bezpieczeństwo własne i odpowiedzialność wspólna)
- Global Wind Organisation Certificate w zakresie: First Aid, Fire Awareness, Manual Handling, Sea Survival

Szkolenia i kursy zapewnią pracodawca (certyfikowane ośrodki szkoleniowe oferujące kursy STCW i GWO).

## OPIS ZAWODU

Analitik radarowy uczestniczy w badaniach z użyciem systemu radarowego, polegających na obserwacji ptaków migrujących oraz lokalnych przemieszczeń ptaków w okresie zimowania. Badania mogą być realizowane zarówno z pokładu morskich statków badawczych jak i na lądzie. Praca analityka łączy ze sobą dwie dyscypliny: obserwacje i detekcję przelatujących ptaków oraz obsługę zaawansowanego systemu radarowego, który w sposób automatyczny wykrywa i lokalizuje przelatujące ptaki. Analitik odpowiada za nadzór nad działaniem serwerów i radarów, sprawdza poprawność logowania urządzeń pomiarowych oraz zabezpiecza gromadzone dane. Jako członek zespołu ornitologicznego, czynnie uczestniczy w badaniach - w ramach modułu obserwacji wizualnych. Obserwuje i analizuje wyświetlane na monitorach sygnały radarowe, pozwalające identyfikować miejsca i kierunki przelatujących ptaków. Dzięki temu ornitolodzy mogą je odnaleźć i oznaczyć. Analitik radarowy pracuje także z lornetką, pomagając wyszukiwać zlokalizowane przez radary przeloty ptaków.

## DLACZEGO WARTO WYBRAĆ TEN ZAWÓD?

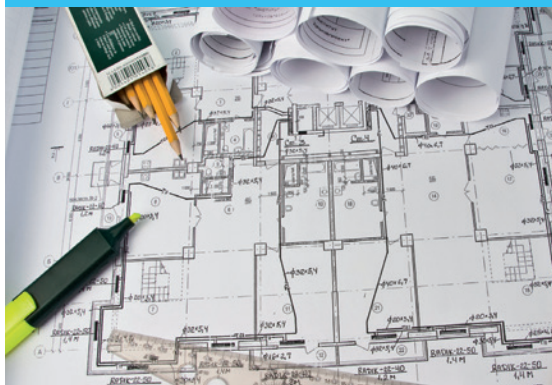
*Możliwość pracy w międzynarodowym zespole. Praca w interesujących lokalizacjach w kraju i za granicą. Rozwinięcie umiejętności samokształcenia i samorozwoju. Poszerzenie wiedzy i umiejętności z zakresu wykorzystywania nowoczesnych technologii.*

## JAKIE SĄ NAJWIĘKSZE WYZWANIA?

- praca wymagająca skupienia i koncentracji
- praca na otwartej przestrzeni (obserwacje ornitologiczne)
- praca w niewielkich pomieszczeniach (serwerownie, laboratorium mobilne)
- praca w nietypowych i wymagających warunkach (statki badawcze oraz punkty badawcze w odosobnionych lokalizacjach - w kraju i za granicą)



## ASYSTENT PROJEKTANTA (BRANŻA ELEKTRYCZNA)



### WYKSZTAŁCENIE

- **wykształcenie wyższe** (studia inżynierskie)
- **budownictwo, architektura, inżynieria lądowa, mechanika/mechatronika, automatyka i robotyka, elektryka i teletechnika** – preferowane kierunki studiów

### UMIĘTNOŚCI I KOMPETENCJE

- znajomość zagadnień związanych z projektowaniem instalacji elektrycznych i niskoprądowych
- minimum 1-2 lata doświadczenia w pracy w biurze projektowym (mile widziane doświadczenie powyżej 3 lat)
- znajomość oprogramowania AutoCad i innych branżowych
- praktyczna znajomość technik projektowania w technologii BIM (np. w programie REVIT)
- dokładność
- umiejętność pracy zespołowej

### JĘZYKI OBCE

**język angielski**  
**średniozaawansowany**

### ZAROBKI

Uzależnione od posiadanego doświadczenia i umiejętności – do indywidualnych negocjacji.

### ETAPY KARIERY

- asystent
- specjalista
- starszy specjalista
- stanowiska kierownicze

### CODZIENNE OBOWIĄZKI

- przygotowywanie rysunków i schematów instalacji elektrycznych i niskoprądowych
- tworzenie projektów budowlanych, wykonawczych, dokumentacji warsztatowej zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami - przy wsparciu doświadczonych projektantów
- branie czynnego udziału w procesie projektowym

### NIEZBĘDNE KURSY, SZKOLENIA I CERTYFIKATY

Kwalifikacyjne kursy zawodowe (KKZ)

### OPIS ZAWODU

Asystent projektanta uczestniczy w realizacji projektów, wspomagając pracę głównego projektanta. Pomaga w rozwiązywaniu problemów technicznych, przygotowuje raporty z postępu prac oraz może nadzorować wykonanie projektu. Jego rola polega na wsparciu głównego projektanta, co umożliwia efektywne funkcjonowanie działu projektowego i realizację projektów elektrycznych.

### NAJWIĘKSZE WYZWANIA

Praca w trudnych warunkach, praca przy komputerze.

### DLACZEGO WARTO WYBRAĆ TEN ZAWÓD?

*Stanowisko asystenta projektanta pozwala na zdobycie cennego doświadczenia w dziedzinie projektowania instalacji elektrycznych. Umożliwi to dalszy rozwój kariery w branży pod okiem profesjonalistów - w Industrii stawiamy na naukę i rozwój Twoich umiejętności.*

# PROJMORS

## ASYSTENT PROJEKTANTA BRANŻOWEGO/ KIEROWNIKA PROJEKTU



### WYKSZTAŁCENIE

- **wykształcenie wyższe** (studia inżynierskie bądź magisterskie)
- **preferowane kierunki studiów** w zależności od stanowiska:
  - branża hydrotechniczna: **budownictwo, specjalność: budownictwo wodne morskie**
  - branża elektryczna oraz telekomunikacyjna: **elektrotechnika lub telekomunikacja**
  - branża geotechniczna: **budownictwo, specjalność: geotechnika**
  - branża konstrukcyjna: **budownictwo, specjalność: konstrukcje budowlane i inżynierskie**
- asystent kierownika projektu: **architektura, budownictwo**

### UMIĘTNOŚCI I KOMPETENCJE

- ogólna znajomość procesu budowlanego w zakresie uzyskiwania pozwoleń na budowę
- min. roczne doświadczenie zawodowe na stanowisku asystenta projektanta
- znajomość tematyki procesu inwestycyjnego i obiegu dokumentów z nim związanych - asystent kierownika projektu
- znajomość oprogramowania AUTOCAD, Revit – branża elektryczna oraz telekomunikacyjna
- znajomość oprogramowania AUTOCAD i Autodesk Robot Structural Analysis oraz programów (GEO5, forGeo, GGU Retain) – branża hydrotechniczna
- znajomość programów AUTOCAD i Autodesk Robot Structural Analysis Revit, Advance Steel, Idea Statica - branża konstrukcyjna (mile widziana)
- znajomość oprogramowania AutoCAD programów (GEO5, forGeo, GGU Retain) – branża geotechniczna

### ETAPY KARIERY

- asystent projektanta branżowego -> projektant branżowy -> starszy projektant branży konstrukcyjnej/geotechnicznej/elektrycznej oraz telekomunikacyjnej / hydrotechnicznej
- asystent projektanta branżowego -> projektant branżowy -> kierownik projektu branży konstrukcyjnej/geotechnicznej/elektrycznej oraz telekomunikacyjnej / hydrotechnicznej
- asystent projektanta branżowego -> projektant branżowy -> kierownik pracowni branży konstrukcyjnej/geotechnicznej/elektrycznej oraz telekomunikacyjnej / hydrotechnicznej
- asystent projektanta branżowego -> projektant branżowy -> kierownik robót/inżynier nadzoru budowy
- asystent kierownika projektu -> kierownik projektu

### CODZIENNE OBOWIĄZKI

- koordynacja branżowa opracowanej dokumentacji – asystent projektanta branżowego
- koordynacja dokumentacji z zagranicznymi projektami opracowywanie projektów koncepcyjnych, budowlanych, wykonawczych oraz powykonawczych wraz z niezbędnymi obliczeniami i uzgodnieniami – asystent projektanta branżowego
- dbałość o zapewnienie zgodności projektów z aktualnymi normami, specyfikacjami, wymaganiami kontraktowymi – asystent projektanta branżowego
- pomoc w przygotowywaniu ofert na rynek krajowy i zagraniczny - asystent kierownika projektu
- wsparcie w kontaktach z zagranicznymi oddziałami firmy oraz bieżących tematach projektowych - asystent kierownika projektu
- bieżąca współpraca z kierownikami projektów oraz innymi działami firmy - asystent kierownika projektu
- praca z dokumentacją kontraktową projektów, korespondencja z klientem - asystent kierownika projektu

### JĘZYKI OBCE

- **język angielski średniozaawansowany**
- **znajomość języka angielskiego technicznego**

### ZAROBKI

- staż do roku pracy – 2.500 - 5.000 PLN
- staż powyżej 5 lat – 7.500 - 12.000 PLN

## OPIS ZAWODU

Asystent projektanta branżowego/kierownika projektu odpowiada za wsparcie pracowni branży konstrukcyjnej/geotechnicznej/elektrycznej oraz telekomunikacyjnej/hydropiękniczej. Bierze udział w opracowaniu projektów koncepcyjnych, budowlanych, wykonawczych oraz powykonawczych.

## DLACZEGO WARTO WYBRAĆ TEN ZAWÓD?

*Możliwość ciągłego rozwoju. Satysfakcja z zaprojektowania projektu i zobaczenia efektów w działaniu.*

## JAKIE SĄ NAJWIĘKSZE WYZWANIA?

Współpraca w wielobranżowym środowisku projektowym.





**WOOD  
THILSTED**

## **ASYSTENT PROJEKTANTA KONSTRUKCJI (FUNDAMENTY TURBIN MFW)**



### **WYKSZTAŁCENIE**

- **wykształcenie wyższe** (studia inżynierskie bądź magisterskie)
- **budownictwo (specjalność: konstrukcje budowlane i inżynierskie), geotechnika, mechanika i budowa maszyn, inżynieria morska** – preferowane kierunki studiów

### **UMIĘTNOŚCI I KOMPETENCJE**

- praktyczna wiedza z zakresu analiz MES (preferowane oprogramowanie: Abaqus lub Comsol)
- znajomość oprogramowania Autodesk (Robot, AutoCAD, Inventor, Revit, IdeaStatica)
- znajomość podstaw programowania w Python, MATLAB, VBA, LaTeX
- podstawowa znajomość norm budowlanych EN, DNV
- staż w biurze projektowym dla branży budowlanej (dodatkowy atut)

### **JĘZYKI OBCE**

**znajomość języka angielskiego technicznego**

### **ZAROBKI**

Atrakcyjne wynagrodzenie (uzależnione od doświadczenia) wraz z pełnym pakietem ubezpieczeń.

### **ETAPY KARIERY**

- młodszy projektant konstrukcji
- projektant konstrukcji
- starszy projektant konstrukcji
- główny / wiodący projektant konstrukcji
- specjalista / ekspert
- kierownik projektu / dyrektor techniczny

### **CODZIENNE OBOWIĄZKI**

- opracowywanie dokumentacji projektu budowlanego dla elementów konstrukcji wsporczej morskich farm wiatrowych (rysunki techniczne, raporty, analizy)
- koordynacja pracy z międzynarodowym zespołem
- wymiarowanie podstawowych elementów konstrukcyjnych
- wykonywanie obliczeń elementów konstrukcyjnych
- wykonywanie analiz konstrukcji stalowych
- wsparcie w zapewnieniu zgodności projektu z normami budowlanymi i wymaganiami kontraktowymi
- rozwój wewnętrznych narzędzi mających za zadanie optymalizację projektowanych konstrukcji oraz automatyzację zadań

## OPIS ZAWODU

Asystent projektanta konstrukcji wsporczych dla morskich farm wiatrowych pełni kluczową rolę w rozwoju zrównoważonej energii odnawialnej. Jego głównym zadaniem jest opracowywanie kompleksowych projektów konstrukcyjnych dla stalowych fundamentów monopalcowych i kratownicowych turbin wiatrowych zlokalizowanych na morzach i oceanach. Praca ta wymaga zaawansowanej wiedzy przede wszystkim z zakresu inżynierii konstrukcyjnej, jak również hydro i aerodynamiki, a także zdolności do integracji rozwiązań z uwzględnieniem specyficznych warunków morskich. Projektant musi uwzględniać aspekty związane z bezpieczeństwem, trwałością i skalowalną produkcją, zapewniając, że konstrukcje są odporne na ekstremalne warunki atmosferyczne. Ponadto, współpracuje on z zespołem inżynierów, geologów i specjalistów ds. analiz wiatrowych, aby stworzyć kompleksowe i zrównoważone rozwiązania, które spełniają normy branżowe oraz przyczyniają się do globalnej transformacji energetycznej w kierunku odnawialnych źródeł energii.

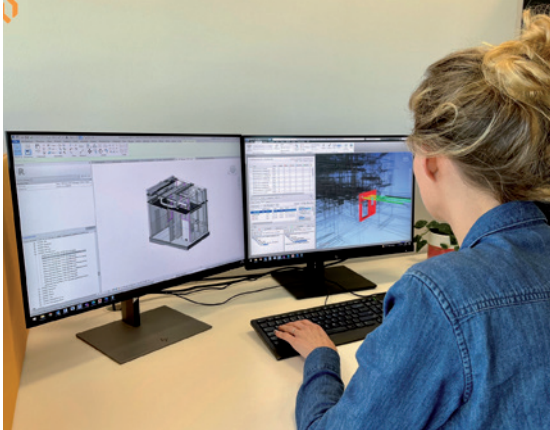
## DLACZEGO WARTO WYBRAĆ TEN ZAWÓD?

*Projektant konstrukcji to jedna z kluczowych ról w procesie projektowania morskiej farmy wiatrowej mająca bezpośredni wpływ na końcowy kształt, jakość i formę rozwiązań użytych w produkcji i budowie fundamentów pod turbiny wiatrowe stojące w morzu. Ludzie w tej roli są niezbędni do szybkiej i pomyślnej transformacji energetycznej. Praca w tym zawodzie daje znakomitą możliwość rozwoju szerokich kompetencji w zakresie usług inżynieryjno-doradczych.*

## JAKIE SĄ NAJWIĘKSZE WYZWANIA?

Realizacja pionierskich projektów MFW w Polsce i na świecie wiąże się z poszukiwaniem niestandardowych rozwiązań, na które często nie ma jasnej odpowiedzi. Fundamenty pod morskie turbiny wiatrowe mierzą setki metrów, ważą tysiące ton i działają na nie ogromnej skali siły wiatru i fal, przez co zaprojektowanie ich to ogromne wyzwanie. Na co dzień praca ta wymaga biegłej technicznej komunikacji z międzynarodowym zespołem, w związku z czym niezbędna będzie dobra znajomość technicznego języka angielskiego.





## WYKSZTAŁCENIE

- **wykształcenie wyższe** (studia inżynierskie)
- **budownictwo, architektura, inżynieria lądowa, mechanika/mechatronika, automatyka i robotyka** – preferowane kierunki studiów

## UMIĘTNOŚCI I KOMPETENCJE

- biegła znajomość oprogramowania w środowisku Autodesk: Revit, Navisworks, ReCap
- znajomość normy ISO 19650 i BIM Standard PL (dodatkowy atut)
- umiejętność koordynacji modeli i znajomość standardów BIM
- doświadczenie z eksportem, importem i pracą z formatem IFC

## JĘZYKI OBCE

**język angielski średniozaawansowany**

## ZAROBKI

Uzależnione od posiadanego doświadczenia i umiejętności - do indywidualnych negocjacji.

## ETAPY KARIERY

- BIM Koordynator
- BIM Manager

## CODZIENNE OBOWIĄZKI

- geometryczna koordynacja międzybranżowa modeli
- cykliczne audyty modeli pod względem zgodności z zasadami panującymi w danym projekcie
- koordynacja procesu tworzenia modeli w projekcie
- wspieranie zespołu w zakresie modelowania oraz wykorzystywania technologii BIM
- wspieranie zespołu we wdrażaniu nowych standardów/szkolenia

## OPIS ZAWODU

BIM Koordynator odpowiada za koordynację modeli wielobranżowych. Wykrywa, a następnie we współpracy z branżystami, rozwiązuje kolizje projektowe. Ponadto, odpowiada za zgodność modelu z wymaganiami Zamawiającego. Można podzielić rolę BIM Koordynatora na 4 elementy:

1. Edukator - zapewnienie odpowiedniego wyszkolenia grupy projektowej, jak i samego kierownictwa w używaniu narzędzi stosowanych na projekcie, czy w firmie.
2. Planista - planowanie, analizowanie wymagań oraz tworzenie strategii wykorzystywania BIM należy do kluczowych obowiązków.
3. Innowator - jest jednym z głównych katalizatorów innowacyjności w projekcie. Będąc na bieżąco z nowinkami może ułożyć strategię wdrożenia BIM w taki sposób, by odpowiednio zastosować dostępną technologię.
4. Koordynator - sprawdzanie geometrii modeli, wyszukiwanie kolizji oraz raportowanie ich odpowiednim uczestnikom zespołu. Jest to jednak tylko drobna część całości.

## DLACZEGO WARTO WYBRAĆ TEN ZAWÓD?

*BIM Koordynator to zawód stosunkowo nowy, ale jednocześnie bardzo przyszłościowy, dający szeroki wachlarz możliwości rozwoju. Coraz więcej inwestorów zdaje sobie sprawę z konieczności projektowania inwestycji w oparciu o modele BIM, więc zapotrzebowanie na ekspertów w tej dziedzinie już jest spore, a będzie dalej rosnąć.*

## JAKIE SĄ NAJWIĘKSZE WYZWANIA?

Praca w przy komputerze.





## DORADCA TECHNICZNY DS. BUDOWNICTWA MORSKIEGO



### WYKSZTAŁCENIE

- **wykształcenie wyższe techniczne lub naukowe związane z inżynierią lub naukami technicznymi** (studia inżynierskie bądź magisterskie)
- **niektóre stanowiska mogą wymagać stopnia naukowego doktora**, w przypadku zaawansowanych lub badawczych funkcji

### UMIĘTNOŚCI I KOMPETENCJE

- zaawansowana wiedza techniczna w zakresie:
  - projektowania, konstrukcji oraz utrzymania infrastruktury morskiej
  - mechaniki, hydrauliki, materiałoznawstwa, geologii inżynierskiej, inżynierii geotechnicznej
  - bezpieczeństwa morskiego
  - oceanografii, inżynierii brzegów morskich, hydrologii, meteorologii, mechaniki gruntów, matematyki, fizyki, metod numerycznych
- ogólna znajomość przepisów i standardów budownictwa wodnego
- umiejętność pracy w grupie w różnych warunkach (w biurze, w terenie podczas pomiarów, na budowie)
- umiejętność podejmowania szybkich decyzji
- elastyczność i innowacyjne podejście
- umiejętność zarządzania ryzykiem

### CODZIENNE OBOWIĄZKI

- wyznaczenie parametrów projektów - na podstawie wiedzy z zakresu falowania, prądów, zmian poziomu morza, rachunku prawdopodobieństwa, spodziewanych zmian klimatycznych wyznaczanie kluczowych parametrów hydrodynamicznych, które są niezbędne do projektowania obiektów budowlanych
- doradztwo w zakresie projektowania - doradca techniczny na podstawie modelowania numerycznego procesów falowych, prądowych, transportu osadu, badań laboratoryjnych prowadzonych na modelach fizycznych (hydraulicznych) oraz swojej wiedzy i wyczuć inżynierskiego opiniuje propozycje przedstawiane przez biura projektowe
- analiza ryzyka - na podstawie swojej wiedzy w zakresie oceanografii, geologii, geotechniki identyfikuje potencjalne zagrożenia oraz ryzyka związane z konkretnymi projektami budowlanymi, proponując strategie minimalizacji tych ryzyk
- współpraca z zespołami projektowymi - współpracuje z projektantami, urzędnikami odpowiedzialnymi za wydawania zgód i pozwoleń i innymi specjalistami, aby zapewnić kompleksowe podejście do realizacji projektów budownictwa morskiego
- nadzór naukowy:
  - nadzoruje postęp prac budowlanych w kontekście identyfikowanych na bieżąco procesów przebudowy dna i brzegu morskiego
  - ocenia zgodność obserwowanych w czasie rzeczywistym zmian środowiska względem prognoz opracowanych na etapie projektowania
  - w sytuacji wystąpienia zmian, które mogą zagrażać inwestycji lub środowisku opracowuje i zaleca do wdrożenia prace interwencyjne



## OPIS ZAWODU

Doradca techniczny ds. budownictwa morskiego to specjalista zajmujący się świadczeniem porad technicznych i doradztwa w zakresie wymiarowania, projektowania, utrzymania i wpływu infrastruktury morskiej na środowisko. Głównym celem pracy Doradcy jest zapewnienie właściwej realizacji morskich projektów budowlanych, takich jak porty, nabrzeża, falochrony, morskie elektrownie wiatrowe, rurociągi, konstrukcje ochrony brzegów morskich i inne budowle posadawiane w morzu.

## JĘZYKI OBCE

- **język angielski średniozaawansowany**
- **znajomość języka angielskiego technicznego**

## ZAROBKI

- staż do roku pracy – 2.500 - 5.000 PLN
- staż powyżej 5 lat – 7.500 - 12.000 PLN

## DLACZEGO WARTO WYBRAĆ TEN ZAWÓD?

*Doradcy techniczni w branży budownictwa morskiego biorą udział w różnorodnych i często pionierskich inwestycjach związanych z rozwojem infrastruktury m.in. energetyki wiatrowej offshore. Projekty są różnorodne, co sprawia, że praca jest dynamiczna, wymaga wprowadzania innowacyjnych i kreatywnych rozwiązań. Zawód ten umożliwia praktyczne wykorzystanie interdyscyplinarnej wiedzy teoretycznej. Praca ta jest nie tylko satysfakcjonująca, ale także ważna dla środowiska naturalnego, społeczności lokalnych i całej gospodarki.*

## JAKIE SĄ NAJWIĘKSZE WYZWANIA?

Konieczność ciągłego poszerzania wiedzy w zakresie oceanografii, mechaniki teoretycznej, matematyki, metod numerycznych i technik obliczeniowych.





## GEOFIZYK (GEOPHYSICAL ENGINEER)



### WYKSZTAŁCENIE

- **wykształcenie wyższe** (studia inżynierskie)
- **geofizyka, geologia, geodezja, hydrografia (i inne kierunki techniczne związane z naukami o ziemi)** – preferowane kierunki studiów

### UMIĘTNOŚCI I KOMPETENCJE

- znajomość metod geofizycznych wraz z metodologią pomiarów
- znajomość zasad działania systemów GNSS oraz USBL
- umiejętność pracy w zespole międzynarodowym
- umiejętność pracy pod silną presją
- znajomość podstaw mechaniki i elektrotechniki wraz z podstawowymi umiejętnościami manualnymi (lutowanie, wiercenie, szlifowanie etc.)
- podstawowa znajomość dowolnego programu CAD
- podstawowa wiedza z zakresu sieci komputerowych
- podstawowa znajomość norm i przepisów obowiązujących na statkach

### JĘZYKI OBCE

- **język angielski zaawansowany**
- **znajomość języka angielskiego technicznego**

### ZAROBKI

- staż do roku pracy – 7.500 - 10.000 PLN
- staż powyżej 5 lat – pow. 30.000 PLN

### ETAPY KARIERY

- **junior geophysical engineer / surveyor**
- **geophysical engineer**
- **chief / senior geophysical engineer**

### CODZIENNE OBOWIĄZKI

- sprawdzanie stanu i gotowości systemu pomiarowego do pracy
- kontrola jakości zbieranych danych oraz dokładności pozycjonowania (podwodnego oraz powierzchniowego)
- akwizycja danych (w tym sterowanie wyciągarkami oraz ROTV)
- bieżące serwisowanie zgodnie z maintenance plan lub własną wiedzą
- usuwanie ewentualnych awarii
- wystawianie oraz podejmowanie z wody sprzętu holowanego

### NIEZBĘDNE KURSY, SZKOLENIA I CERTYFIKATY

- offshore BST GWO/BOSIET
- Międzynarodowe Morskie Świadectwo Zdrowia / OGUK (Vulcan Training & Consultancy w Szczecinie)

## OPIS ZAWODU

Geofizyk na statku wykonującym prace w ramach OWF jest odpowiedzialny za: realizację badań geofizycznych przy użyciu ROTV oraz urządzeń holowanych, pozycjonowanie (powierzchniowe i podwodne) oraz utrzymanie i serwisowanie sprzętu pomiarowego. W zależności od etapu prac na farmie wiatrowe może pracować w pojedynkę lub w wieloosobowym zespole interdyscyplinarnym. W ramach tego stanowiska, wymagana jest m.in. znajomość metodologii pomiarów magnetometrycznych, sonarowych oraz zasad działania systemu GNSS. Wszelkie awarie jak i bieżące utrzymanie systemu pomiarowego (część podwodna i „sucha”) oraz wystawianie i podejmowanie sprzętu na pokład spoczywa na geofizykach obsługujących daną jednostkę. Ważne są szeroko rozumiane umiejętności techniczne (mechaniczne, elektrotechniczne) – im szersza wiedza, tym lepiej. Niezależnie od kraju, w którym realizowany jest projekt, językiem roboczym jest angielski, gdzie konieczna jest znajomość słownictwa technicznego.

## DLACZEGO WARTO WYBRAĆ TEN ZAWÓD?

*Możliwość ciągłego rozwoju, praca z najnowocześniejszym sprzętem pomiarowym, międzynarodowe środowisko pracy. Dowolność wyboru projektów na całym świecie.*

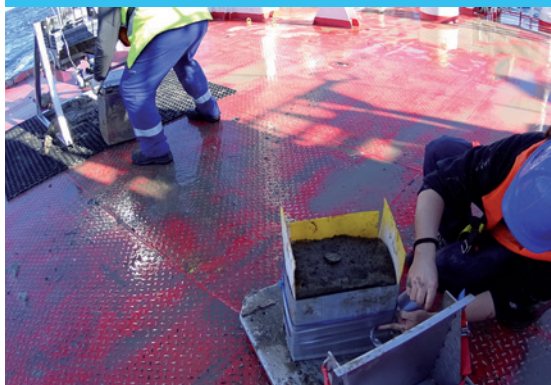
## JAKIE SĄ NAJWIĘKSZE WYZWANIA?

- praca w systemie zmianowym - 12h/24h
- praca w delegacji, na statku, w rotacjach 3-8 tyg.
- ograniczony kontakt ze światem zewnętrznym w czasie pracy
- trudne warunki atmosferyczne na morzu
- presja czasu w przypadku awarii





## GEOLOG



### WYKSZTAŁCENIE

- **wykształcenie wyższe** (studia inżynierskie lub magisterskie)
- **geologia, geotechnika** – preferowane kierunki studiów

### UMIĘTNOŚCI I KOMPETENCJE

- umiejętność pracy w warunkach terenowych ze środowiskiem morskimi włącznie
- umiejętność wykorzystania specjalistycznych programów komputerowych do interpretacji danych
- umiejętność pracy w zespole
- znajomość zagadnień GIS
- gotowość na stałe podnoszenie swoich kwalifikacji potwierdzonych zdobytymi uprawnieniami geologicznymi

### JĘZYKI OBCE

- **język angielski zaawansowany**
- **znajomość języka angielskiego technicznego**

### ZAROBKI

- staż do roku pracy – 7.500 - 10.000 PLN
- staż powyżej 5 lat – 12.000 - 20.000 PLN

### ETAPY KARIERY

- **geolog młodszy**
- **specjalista**
- **geolog dokumentator**

### CODZIENNE OBOWIĄZKI

- prace projektowe
- badania terenowe
- prace laboratoryjne
- dokumentowanie wyników badań
- tworzenie przekrojów geologicznych, map oraz innych interpretacji danych geologicznych

### NIEZBĘDNE KURSY, SZKOLENIA I CERTYFIKATY

Uprawnienia geologiczne w zakresie różnych kategorii wynikających z realizowanych prac z zakresu hydrogeologii, geologii inżynierskiej, geologii złożowej i poszukiwawczej.

Uprawnienia geologiczne zdobywa się przystępując do egzaminu państwowego po spełnieniu warunków odbycia praktyki zawodowej i dorobku udziału w zespole wykonującym projekty i dokumentację geologiczną.

## OPIS ZAWODU

Geologia to jedna z dziedzin nauk o ziemi zajmująca się procesami geologicznymi, którym poddawana jest jej zewnętrzna powłoka litosfera, obejmująca również dno morskie. Ma wymiar teoretyczny jako geologia podstawowa oraz praktyczny jako stosowana. W geologii jest wiele dziedzin związanych z realizowanymi zadaniami. Jedną z nich jest geologia morza, której obiektem badań są dna oceanów i mórz oraz ich strefa brzegowa, na styku z lądem. Geolog morza rozpoznaje warunki gruntowe dna pod kątem realizacji inwestycji morskich takich jak instalacja w dnie kabli telekomunikacyjnych, budowa farm wiatrowych oraz budowli hydrotechnicznych, takich jak falochrony portów, realizowane w strefie brzegowej. Celem pracy geologa morza jest zapewnienie bezpiecznej pracy inwestycji morskich w równowadze z ochroną środowiska. Warunkiem jest dobre rozpoznanie struktur dna morskiego z wykorzystaniem badań pośrednich - geofizycznych oraz bezpośrednich polegających na poborze i analizie rdzeni osadów oraz próbek pobranych z powierzchni dna.

## DLACZEGO WARTO WYBRAĆ TEN ZAWÓD?

*Stale zapotrzebowanie rynku pracy na specjalistów, możliwość pracy zagranicznej, podróżowanie, wysokie zarobki.*

## JAKIE SĄ NAJWIĘKSZE WYZWANIA?

Praca w warunkach terenowych lądowych i morskich.





## **GEOTECHNIK / SPECJALISTA DS. UXO**



### **WYKSZTAŁCENIE**

- **wykształcenie wyższe** (inżynierskie bądź magisterskie)
- **geologia, geofizyka** – preferowane kierunki studiów

### **UMIEJĘTNOŚCI I KOMPETENCJE**

- wysoka wiedza techniczna
- umiejętności analityczne
- zdolność do pracy w trudnych warunkach
- znajomość procesu ALARP
- znajomość CIRIA C-754 i CIRIA C-681

### **JĘZYKI OBCE**

**język angielski biegły**

### **ZAROBKI**

- staż do roku pracy – 7.500 -10.000 PLN
- staż powyżej 5 lat – 12.000 - 20.000 PLN

### **ETAPY KARIERY**

- **młodszy specjalista**
- **specjalista**
- **starszy specjalista**
- **kierownik**

### **CODZIENNE OBOWIĄZKI**

- przetwarzanie i analiza danych
- tworzenie dokumentacji
- weryfikacja poprawności i jakości danych
- kontrola jakości danych geofizycznych

### **NIEZBĘDNE KURSY, SZKOLENIA I CERTYFIKATY**

- Certyfikat P20 (System Certyfikacji w zakresie wykrywania wybuchowych pozostałości wojennych)
- VCA VOL certyfikat (ośrodki szkolenia morskiego)

## OPIS ZAWODU

Geotechnik/Specjalista ds. UXO (Unexploded ordnance - niewybuchy) to osoba odpowiedzialna za wykrywanie, identyfikację i usuwanie nieeksplozowanych materiałów wojennych, takich jak bomby, miny czy pociski, które mogą stanowić zagrożenie dla prac nad infrastrukturą morską, taką jak podwodne kable, rurociągi czy farmy wiatrowe. Zadaniem jest również badanie warunków geologicznych dna morskiego, analiza składu i właściwości gruntu oraz skał, a także ocena bezpieczeństwa i stabilności podłoża morskiego. Zarówno geotechnik, jak i specjalista UXO mają kluczowe znaczenie dla budowy i utrzymania infrastruktury morskiej, zapewniając bezpieczeństwo i stabilność niezbędną dla działań na morzu.

## DLACZEGO WARTO WYBRAĆ TEN ZAWÓD?

*Praca w tym zawodzie daje wiele możliwości oraz wyzwań, zdobycie bardzo specjalistycznego doświadczenia na różnych projektach. Ze względu na rozwój sektora offshore na całym świecie istnieje szansa na pracę w różnych krajach.*

## JAKIE SĄ NAJWIĘKSZE WYZWANIA?

Praca na morzu na jednostkach pływających, w wymagających warunkach często za granicą ograniczonej infrastruktury.





## HYDROGRAF



### WYKSZTAŁCENIE

- **wykształcenie wyższe** (inżynierskie bądź magisterskie)
- **studia podyplomowe w zakresie hydrografii**
- **hydrografia, geodezja, geologia morza, oceanografia** – preferowane kierunki studiów

### UMIĘTNOŚCI I KOMPETENCJE

- zdolności analityczne i matematyczne
- umiejętność modelowania dna morskiego
- znajomość specjalistycznego oprogramowania (np. QINSy, BeamworX)

### JĘZYKI OBCE

znajomość języka angielskiego branżowego

### ZAROBKI

- staż do roku pracy – 5.000 - 7. 500 PLN
- staż powyżej 5 lat – 7.500 - 12.000 PLN

### CODZIENNE OBOWIĄZKI

- planowanie i organizowanie pomiarów na jednostkach pływających
- przygotowanie sprzętu pomiarowego do pracy
- zestawianie i uruchomienie urządzeń wchodzących w skład systemu, kalibracja urządzeń i integracja systemu pomiarowego
- wykonywanie pomiarów, z wykorzystaniem różnorodnych systemów i urządzeń pomiarowych, z uwzględnieniem błędów i ograniczeń stosowanych urządzeń
- dokonywanie bieżącej kontroli pomiarów oraz wstępne opracowanie ich wyników
- wypełnianie dokumentacji związanej z prowadzeniem pomiarów
- przetwarzanie, interpretacja i wizualizacja danych
- realizowanie kontroli jakości i autoryzowanie wykonywanych prac hydrograficznych

### NIEZBĘDNE KURSY, SZKOLENIA I CERTYFIKATY

- dyplom hydrografa kategorii A lub B (Biuro Hydrograficzne Marynarki Wojennej)
- szkolenia z zakresu bezpieczeństwa zgodne z konwencją STCW (ośrodek szkoleniowy STCW),
- szkolenia zgodne ze standardami GWO w przypadku projektów zagranicznych (ośrodek szkoleniowy GWO)



## OPIS ZAWODU

Praca hydrografa polega na wykonywaniu pomiarów hydrograficznych i geofizycznych oraz opracowaniu zebranych danych. Prace te wykonuje się na potrzeby bezpieczeństwa żeglugi, kartografii morskiej, monitoringu stanu budowli hydrotechnicznych, badań przedinwestycyjnych w ramach projektów budowy i eksploatacji obiektów morskich (np. układanie kabli, gazociągów, budowa morskich elektrowni wiatrowych), planowania przestrzennego oraz ochrony środowiska a także, poszukiwań i eksploatacji surowców naturalnych, poszukiwania zatopionego mienia oraz ochrony podwodnego dziedzictwa kulturowego.

## DLACZEGO WARTO WYBRAĆ TEN ZAWÓD?

*Udział w ciekawych projektach realizowanych w Polsce i poza granicami kraju.*

*Praca z wykorzystaniem najnowocześniejszego sprzętu badawczego oraz kontakt z najnowszymi technologiami. Możliwość odkrywania obiektów podwodnych, zatopionych statków, ukształtowania dna.*

## JAKIE SĄ NAJWIĘKSZE WYZWANIA?

Praca na morzu, znajomość urządzeń pomiarowych i oprogramowania do zbierania i przetwarzania danych, poszukiwanie i identyfikacja obiektów zalegających na dnie morskim, realizacja pomiarów przy utrzymaniu wymaganych parametrów.



## INSPEKTOR MORSKI AVI



### WYKSZTAŁCENIE

- **wykształcenie wyższe** (studia inżynierskie)
- **nawigacja, eksploatacja siłowni okrętowych** – preferowane kierunki studiów

### UMIEJĘTNOŚCI I KOMPETENCJE

- wiedza o okrętownictwie i budowie statków oraz systemach ogólnostatkowych
- znajomość branży offshore
- ogólna wiedza z zakresu inspekcji morskich
- specjalistyczna wiedza na temat standardu IMCA

### JĘZYKI OBCE

- **język angielski zaawansowany**
- **znajomość języka angielskiego technicznego**

### ZAROBKI

Uzależnione od posiadanego doświadczenia i umiejętności - do indywidualnych negocjacji.

### ETAPY KARIERY

**oficer na statku offshore** - kursy i praktyka specjalistyczna dla inspektora morskiego

### CODZIENNE OBOWIĄZKI

- przygotowywanie inspekcji
- wykonywanie inspekcji
- przygotowywanie raportów

### NIEZBĘDNE KURSY, SZKOLENIA I CERTYFIKATY

- BOSIET
- GWO
- kurs dla inspektorów eCMID
- kurs dla inspektorów morskich - International Institute of Marine Surveying

### OPIS ZAWODU

Inspekcje morskie w formacie eCMID (Common Marine Inspection Document) przez akredytowanych inspektorów jednostek offshore.

### DLACZEGO WARTO WYBRAĆ TEN ZAWÓD?

*Ciekawa alternatywa dla doświadczonych oficerów lub mechaników.*

# NAVITEST

## INSPEKTOR NDT



### WYKSZTAŁCENIE

**wykształcenie średnie**  
(technikum bądź liceum  
ogólnokształcące)

### UMIEJĘTNOŚCI I KOMPETENCJE

- znajomość programów komputerowych
- znajomość zagadnień technicznych z branży spawalniczej
- umiejętność czytania rysunku technicznego

### JĘZYKI OBCE

Znajomość **języka angielskiego**  
wymagana przy pracy  
na projektach zagranicznych.

### ZAROBKI

- staż do roku pracy -  
2.500 – 5.000 PLN
- staż powyżej 5 lat -  
od 5.000 PLN i wyżej, w zależności  
od ilości certyfikatów i projektów

### ETAPY KARIERY

- asystent Inspektora NDT
- młodszy Inspektor NDT
- inspektor badań NDT
- specjalista badań NDT

### CODZIENNE OBOWIĄZKI

- realizacja badań NDT
- przygotowanie sprzętu i materiałów do badań (kalibracja, sprawdzenie, czystość)
- analiza dokumentów związanych z projektem (rysunki, procedury)
- tworzenie sprawozdań z badań
- obsługa systemów informatycznych do raportowania i komunikacji wewnętrznej
- udział w szkoleniach wewnętrznych i zewnętrznych

### NIEZBĘDNE KURSY, SZKOLENIA I CERTYFIKATY

Na szkolenia NDT i egzaminy wysyła pracodawca do akredytowanych jednostek szkoleniowych, e.g. Instytut Spawalnictwa, UDT cert, TUV Rheinland, etc.

### DODATKOWE WYMAGANIA

Brak przeciwwskazań do pracy w przestrzeniach zamkniętych i na wysokości.

## OPIS ZAWODU

Inspektor badań nieniszczących NDT wykonuje pracę wyspecjalizowanego kontrolera jakości w przemyśle. Wykorzystując w swojej pracy szereg metod i technik badań nieniszczących, sprawdza jakość konstrukcji spawanych i wyrobów hutniczych (odkuwek, odlewów, profili).

Praca ta służy zapewnieniu bezpieczeństwa ludzi, środowiska, procesów biznesowych i jest nieodzownym elementem, wymaganym przez przepisy i normy międzynarodowe na etapie wytwarzania i eksploatacji. Inspektor staje się samodzielny w zawodzie po uzyskaniu potwierdzonej przez pracodawcę praktyki i międzynarodowych certyfikatów kończących szkolenia, np. Instytutu Spawalnictwa lub UDT cert. W zawodzie jest wiele umiejętności potwierdzanych certyfikatami od pierwszego do trzeciego najwyższego stopnia. Badania nieniszczące realizowane są w przemyśle offshore, stoczniowym, budownictwa lądowego, chemicznym, energetyce, gazownictwie i wielu innych. Wytwarzanie, a później eksploatacja szczególnie morskich elektrowni wiatrowych wiąże się z dużą ilością badań NDT wykonywanych w Polsce i za granicą.

## DLACZEGO WARTO WYBRAĆ TEN ZAWÓD?

*Zawód inspektora badań nieniszczących to wymagająca praca w terenie, przy komputerze oraz kontaktu z klientami. W zależności od projektu we wszystkie istotnych branżach przemysłu: offshore, stocznie, budownictwo, energetyka, petrochemia, przemysł spożywczy, transport, infrastruktura magazynowa i inne. Zlecenia badań dotyczą konstrukcji głównie w budowie, ale i w eksploatacji. Praca wykonywana jest w miejscach technicznych, w różnych miejscach Polski i świata, na lądzie i morzu, z alpinistami lub nurkami. Inspektor ma możliwość pracy i zdobywania wiedzy w wielu metodach badań, do których przygotowuje się w miejscu pracy i na 1-3 tygodniowych kursach. Po zdanych egzaminach absolwent szkolenia otrzymuje międzynarodowy certyfikat.*

## JAKIE SĄ NAJWIĘKSZE WYZWANIA?

Inspektor badań nieniszczących pracuje na obiektach i terenie klienta. Są to zakłady produkcyjne o bardzo różnym charakterze i środowisku pracy. Często to praca w przestrzeniach zamkniętych, praca na wysokości, a w przypadku radiografii praca z promieniowaniem jonizującym. Inspektor podejmuje decyzje dotyczące zgodności wyrobów z wymaganiami.

## INSPEKTOR PRAC MALARSKICH FROSIO



### WYKSZTAŁCENIE

- **wykształcenie wyższe** (studia inżynierskie)
- **inżynieria materiałowa, inżynieria chemiczna, inżynieria korozji, inżynieria powierzchni, technologia chemiczna, zarządzanie jakością i bezpieczeństwem, ochrona przed korozją** - preferowane kierunki studiów

### UMIĘTNOŚCI I KOMPETENCJE

- wiedza techniczna
- umiejętności komunikacyjne
- zdolność do rozwiązywania problemów
- umiejętność pracy w zespole

### JĘZYKI OBCE

**język angielski zaawansowany**

### ZAROBKI

- staż do roku pracy - 5.000 - 7.500 PLN
- staż powyżej 5 lat - 20.000 - 30.000 PLN

### ETAPY KARIERY

- **Poziom I (certyfikat biały)** – kandydaci bez żadnego lub bez wymaganego doświadczenia,
- **Poziom II (certyfikat zielony)** – kandydaci z minimum 2-letnim doświadczeniem w zakresie ochrony antykorozyjnej,
- **Poziom III (certyfikat czerwony)** – kandydaci z minimum 5-letnim doświadczeniem w zakresie ochrony antykorozyjnej, w tym 2-letnim jako inspektorzy prac antykorozyjnych

### CODZIENNE OBOWIĄZKI

- przegląd specyfikacji technicznych i dokumentacji projektowej - zapoznanie się z wymaganiami dotyczącymi powłok i prac malarskich określonymi przez klienta, jak również w standardach branżowych
- monitorowanie warunków klimatycznych podczas procesu, takich jak: temperatura atmosferyczna oraz podłoża, wilgotność powietrza, temperatura punktu rosy, jak również temperatury aplikowanego produktu
- monitorowanie warunków przechowywania materiałów malarskich
- inspekcja i ocena stanu powierzchni przed, jak również po procesie przygotowania powierzchni np. czyszczenia strumieniowo-ściemnego, w tym wykonywanie testów powierzchni, takich jak: test czystości, test zasolenia, test chropowatości
- kontrola oraz doradztwo dotyczące prawidłowych technik aplikacji
- inspekcja naniesionej powłoki – wizualna ocena jakości powłoki, pomiary grubości, testy przyczepności, pomiarszczelności powłoki, zgodnie ze specyfikacją oraz przywołanymi normami jakości
- tworzenie raportów z wykonanych inspekcji dziennych lub na element / konstrukcję, w tym dokumentowanie procesów, wyników inspekcji, odchyliń od norm i specyfikacji oraz rekomendacja działań korygujących
- udział w spotkaniach projektowych i technicznych - omawianie problemów jakościowych i technicznych związanych z procesem, udzielanie rekomendacji dotyczących poprawek oraz optymalizacji procesu
- rekomendacja środków ochrony osobistej wymaganej podczas procesów
- szkolenie i doradztwo techniczne (właściwe przygotowanie powierzchni, aplikacja i kontrola jakości powłok, promowanie najlepszych i sprawdzonych praktyk wśród wykonawców w celu zwiększenia świadomości oraz kompetencji personelu)

## NIEZBĘDNE KURSY, SZKOLENIA I CERTYFIKATY

- certyfikat FROSIO
- szkolenia produktowe i technologiczne

## OPIS ZAWODU

Inspektor prac malarskich FROSIO to specjalista odpowiedzialny za nadzorowanie, kontrolę jakości oraz certyfikację prac malarskich i powłok ochronnych w różnych branżach, takich jak morska, offshore, przemysłowa, i budowlana. Zajmuje się przede wszystkim weryfikacją zgodności wykonanych prac z normami międzynarodowymi, specyfikacjami technicznymi oraz wymaganiami klienta. Inspektor FROSIO musi posiadać dogłębną wiedzę na temat różnorodnych materiałów powłokowych, technik aplikacji, metod kontroli jakości oraz środków ochrony przed korozją. Do głównych zadań inspektora należy ocena stanu powierzchni przed aplikacją powłok, nadzór nad prawidłowym przygotowaniem powierzchni, monitorowanie warunków środowiskowych podczas nakładania powłok oraz przeprowadzanie testów i inspekcji w celu zapewnienia, że aplikacja spełnia wszystkie wymagane standardy jakości. Inspektor musi również dokumentować wyniki swoich inspekcji, raportować wszelkie niezgodności oraz doradzać w kwestii ewentualnych korekt.

## DLACZEGO WARTO WYBRAĆ TEN ZAWÓD?

*Zarówno stabilność zatrudnienia, jak i atrakcyjne możliwości kariery to efekty posiadania certyfikatu FROSIO. Specjaliści z tej dziedziny są cenieni na całym świecie, szczególnie w sektorach morskim, energetyce, budownictwie i produkcji. Zawód ten nie tylko oferuje możliwość podróżowania i pracy w różnych częściach świata, lecz także umożliwia zdobycie międzynarodowego doświadczenia.*

*Konkurencyjne wynagrodzenia są dostępne dla specjalistów z odpowiednimi kwalifikacjami i doświadczeniem, zwłaszcza w projektach wymagających specjalistycznej wiedzy. Praca ta to nieustanny rozwój umiejętności, co przekłada się na rozwój osobisty i zawodowy, a także satysfakcję zawodową.*

*Inspektorzy odgrywają kluczową rolę w zapewnianiu trwałej ochrony konstrukcji przed korozją, co bezpośrednio wpływa na bezpieczeństwo i środowisko. Praca ta wymaga współpracy z profesjonalistami z różnych dziedzin, co sprzyja budowaniu relacji zawodowych i wymianie wiedzy.*

## JAKIE SĄ NAJWIĘKSZE WYZWANIA?

- praca w trudnych warunkach środowiskowych
- praca na wysokościach
- praca w przestrzeniach zamkniętych
- praca za granicą na projektach międzynarodowych
- zmienne godziny pracy
- rygorystyczne standardy jakości i bezpieczeństwa
- stres związany z odpowiedzialnością
- ciągła potrzeba aktualizacji wiedzy



## INSPEKTOR QHSE (SAFETY OFFICER)



### WYKSZTAŁCENIE

- **wykształcenie wyższe** (studia inżynierskie bądź magisterskie)
- **wykształcenie średnie** (technikum)
- **studia podyplomowe**
- **bezpieczeństwo i higiena pracy (np. w przemyśle lub branży offshore)** – preferowany kierunek kształcenia

### UMIĘTNOŚCI I KOMPETENCJE

- umiejętność pracy zespołowej
- umiejętność rozwiązywania problemów
- wiedza techniczna
- umiejętności interpersonalne
- chęć ciągłego doskonalenia się

### JĘZYKI OBCE

- **język angielski zaawansowany**
- **znajomość języka angielskiego technicznego**

### ZAROBKI

- staż do roku pracy – 5.000 - 7.500 PLN
- staż powyżej 5 lat – 12.000 - 20.000 PLN

### CODZIENNE OBOWIĄZKI

- sporządzanie analiz ryzyka
- inspekcje
- szkolenia pracowników
- weryfikacja i kontrola działań

### NIEZBĘDNE KURSY, SZKOLENIA I CERTYFIKATY

Preferowane: NEBOSH, IOSH  
(ośrodki szkoleniowe w Polsce lub za granicą)

## OPIS ZAWODU

Specjaliści, oficerowie ds. bezpieczeństwa, BHP, czy Safety Officers, pełnią kluczową rolę w zapewnianiu bezpieczeństwa pracowników oraz utrzymaniu wysokich standardów bezpieczeństwa w sektorze morskiej energetyki wiatrowej. Ich głównym zadaniem jest skuteczne wdrażanie procedur bezpieczeństwa i systematyczne monitorowanie ich przestrzegania, mające na celu zminimalizowanie ryzyka wypadków i utraty życia. Specjaliści ds. bezpieczeństwa często dzielą swoją pracę między obszary "morza" a "lądu". Praca na lądzie wiąże się głównie z zapewnieniem przestrzegania prawa przez pracodawców, podczas gdy praca na morzu obejmuje weryfikację procedur pracy oraz prowadzenie szkoleń dla pracowników.

Specjaliści ci przeprowadzają także oceny ryzyka zawodowego, regularnie je aktualizując. Szkolenia w branży offshore często wykraczają poza minimalne wymagania prawne, więc ciągła aktualizacja wiedzy i kompetencji oficerów bezpieczeństwa jest kluczowa. Specjaliści współpracują również z zespołami inżynierów, techników i kierownictwem projektu w celu doskonalenia procedur i technologii związanych z bezpieczeństwem. W przypadku sytuacji awaryjnych, specjalista ds. bezpieczeństwa staje się kluczowym punktem kontaktowym, angażując się w organizację ewakuacji i uczestnicząc w dochodzeniach wypadkowych. Safety Officer dba o zgodność z obowiązującymi przepisami i normami branżowymi, śledząc potencjalne zmiany w przepisach dotyczących bezpieczeństwa.

Stanowisko wymaga silnych umiejętności komunikacyjnych, zdolności do pracy pod presją oraz dogłębnej wiedzy z zakresu procedur i standardów bezpieczeństwa na morzu, w przemyśle oraz budownictwie. Dzięki temu wysoki poziom bezpieczeństwa jest kluczowy dla efektywnej pracy w trudnym morskim środowisku pracy.

## DLACZEGO WARTO WYBRAĆ TEN ZAWÓD?

*Bezpieczeństwo to zarówno zapobieganie wypadkom, jak i umiejętność działania w przypadku zaistnienia sytuacji awaryjnych. Praca specjalisty ds. BHP może przynieść wiele satysfakcji osobom, które chcą wykonywać prace w różnych obszarach.*

## JAKIE SĄ NAJWIĘKSZE WYZWANIA?

- umiejętność komunikacji i przekonywania
- znajomość zagadnień technicznych
- praca na wysokości
- praca w przestrzeniach zamkniętych
- umiejętność prowadzenia szkoleń



## **INSPEKTOR TECHNICZNY STATKU (TECHNICAL SUPERINTENDENT/ VESSEL MANAGER)**



### **WYKSZTAŁCENIE**

- **wykształcenie wyższe** (studia inżynierskie bądź magisterskie)
- **wydział mechaniczny, kierunki na uczelniach morskich** – preferowane kierunki studiów

### **UMIĘTNOŚCI I KOMPETENCJE**

- doświadczenie w pracy na statku na stanowisku minimum II oficera mechanika
- doświadczenie w pracy na morzu
- dyspozycyjność
- odporność na stres
- umiejętność pracy w zespole międzynarodowym

### **JĘZYKI OBCE**

- **język angielski biegle bądź zaawansowany**
- **znajomość języka angielskiego technicznego**

### **ZAROBKI**

Uzależnione od posiadanego doświadczenia i umiejętności - do indywidualnych negocjacji.

### **ETAPY KARIERY**

- **motorzysta**
- **oficer mechanik wachtowy**
- **II mechanik**
- **starszy mechanik**

### **CODZIENNE OBOWIĄZKI**

- przeprowadzanie inspekcji na statku
- składanie raportów z inspekcji
- zatwierdzanie zamówień i koordynowanie dostaw
- kontrola budżetu i zatwierdzanie faktur
- kontakt ze statkiem
- analiza osiągnięć statku, pod kątem technicznym
- aranżowanie serwisów technicznych
- uczestniczenie w rekrutacji nowych pracowników na stanowiska kierownicze na statki

### **NIEZBĘDNE KURSY, SZKOLENIA I CERTYFIKATY**

Kurs superintendenta – preferowany – do wykonania za granicą, np. w Anglii lub w DNV Gdynia

## OPIS ZAWODU

Nadzorowanie bezpiecznej eksploatacji statku, poprzez bezpośredni kontakt z Kapitanem i pozostałym kierownictwem statku, w celu utrzymania bezpiecznych warunków pracy. Posiadanie dobrego ogólnego obrazu statusu technicznego statku poprzez kontrolę na statku. Planowanie i zarządzanie budżetem statku. Planowanie zatwierdzanie dostaw zapewniających bezpieczną eksploatację statku. Organizacja i nadzór nad bieżącymi remontami planowanymi, jak i nieplanowanymi. Przygotowanie specyfikacji remontowej pod kątem dokowania statku oraz nadzór podczas remontu stocznioowego. Kontakt z administracją flagi statku oraz towarzystwa klasyfikacyjnego w celu utrzymania ważności certyfikatów. Organizacja okresowych inspekcji w/w instytucji.

## DLACZEGO WARTO WYBRAĆ TEN ZAWÓD?

*Możliwość rozwoju osobistego i zawodowego, np. poprzez uczestnictwo w kursach doszkalających. Podróże międzynarodowe i praca w zespole międzynarodowym.*

## JAKIE SĄ NAJWIĘKSZE WYZWANIA?

Dyspozycyjność i niespodziewane wyjazdy oraz umiejętność radzenia sobie z problemami technicznymi na odległość.





KONGSBERG

## INŻYNIER SERWISU - AUTOMATYK



### WYKSZTAŁCENIE

- **wykształcenie wyższe** (studia inżynierskie bądź magisterskie)
- **wykształcenie średnie** (technikum)
- **szkoła policealna bądź studium zawodowe**
- **elektronika, automatyka, robotyka, elektrotechnika i pokrewne** – preferowane kierunki kształcenia

### UMIEJĘTNOŚCI I KOMPETENCJE

- umiejętność czytania rysunku technicznego
- wysoko rozwinięte umiejętności komunikacyjne
- umiejętność pracy samodzielnej oraz w zespole
- umiejętność dzielenia się wiedzą i doświadczeniem

### JĘZYKI OBCE

- **język angielski średniozaawansowany**
- **język angielski zaawansowany**
- **znajomość języka angielskiego technicznego**

### ZAROBKI

Uzależnione od posiadanego doświadczenia i umiejętności - do indywidualnych negocjacji.

### ETAPY KARIERY

- junior
- inżynier
- senior
- lead

### CODZIENNE OBOWIĄZKI

- instalacja, uruchomienie oraz serwisowanie systemów i urządzeń firmy Kongsberg
- zdalne wsparcie klientów przy wykorzystaniu platformy CRM oraz serwisów „remote”
- przygotowywanie dokumentacji i raportów technicznych
- dbanie o wysoki poziom i jakość wykonywanych zleceń serwisowych
- współpraca z innymi grupami produktowymi i oddziałami firmy w celu wprowadzania usprawnień oraz rozwoju produktów i usług firmy Kongsberg

### NIEZBĘDNE KURSY, SZKOLENIA I CERTYFIKATY

Firma Kongsberg oferuje szkolenia w ramach wykonywanej pracy.

## OPIS ZAWODU

Stanowisko inżyniera automatyka związane jest z instalacją, uruchamianiem i serwisem systemów i urządzeń firmy Kongsberg. Inżynier przygotowuje dokumentację i raporty techniczne oraz wspiera klienta. Dbą o wysoką jakość wykonywanych zleceń.

## DLACZEGO WARTO WYBRAĆ TEN ZAWÓD?

*Praca tutaj daje satysfakcję i możliwość rozwoju.*

## JAKIE SĄ NAJWIĘKSZE WYZWANIA?

- częste podróże
- zdarza się praca na wysokości
- dynamika pracy związana z podróżami



## INŻYNIER BUDOWLANY (STRUCTURAL ENGINEER)



### WYKSZTAŁCENIE

- **wykształcenie wyższe** (studia inżynierskie bądź magisterskie)
- **wykształcenie średnie** (technikum)
- **budowa maszyn i okrętów okręty i konstrukcje morskie projektowanie i budowa jachtów** – preferowane kierunki studiów

### UMIEJĘTNOŚCI I KOMPETENCJE

- 1 rok doświadczenia zawodowego
- dobra znajomość AutoCad
- dobra znajomość zagadnień technicznych

### JĘZYKI OBCE

- **język angielski średniozaawansowany**
- **znajomość języka angielskiego technicznego**

### ZAROBKI

- staż do roku pracy – 4.000 - 7.000 PLN
- staż powyżej 5 lat – 7.500 -12.000 PLN

### ETAPY KARIERY

- młodszy specjalista
- specjalista
- starszy specjalista
- ekspert

### CODZIENNE OBOWIĄZKI

- identyfikacja założeń projektowych
- obliczenia ręczne lub komputerowe
- sformułowanie problemu i rozwiązania
- przygotowanie modelu 3D
- przygotowanie dokumentacji rysunkowej
- przygotowanie list materiałowych
- przygotowywanie instrukcji
- przygotowywanie raportów
- nadzór nad realizacją projektu

## OPIS ZAWODU

Structural Engineer to specjalista, który projektuje, analizuje i nadzoruje struktury morskie. Jego zadaniem jest zapewnienie nie tylko trwałości i bezpieczeństwa tych obiektów, ale także dostosowanie ich do wymagań środowiskowych i ekstremalnych warunków morskich. To zawód, który łączy w sobie precyzję inżynierii strukturalnej z wyzwaniami stawianymi przez oceaniczne środowisko, umożliwiając eksplorację nowych obszarów i rozwój zrównoważonych rozwiązań morskich.

## DLACZEGO WARTO WYBRAĆ TEN ZAWÓD?

*Structural Engineering to nie tylko praca – to tworzenie bezpiecznych dróg dla odważnych, którzy chcą odkrywać tajemnice inżynierii. Jako Structural Engineer projektujesz nie tylko "mosty" z materiałów, ale także mosty ku nowym przygodom i innowacjom.*

## JAKIE SĄ NAJWIĘKSZE WYZWANIA?

Możliwe inspekcje za granicą na jednostkach.



## INŻYNIER DS. SKANOWANIA 3D (3D SCANNING ENGINEER)



### WYKSZTAŁCENIE

- **wykształcenie wyższe** (studia inżynierskie bądź magisterskie)
- **wykształcenie średnie** (technikum)

### UMIEJĘTNOŚCI I KOMPETENCJE

- 1 rok doświadczenia zawodowego na podobnym stanowisku lub udokumentowane prace zawierające więcej niż jeden z wymienionych głównych obowiązków
- dobra znajomość pakietu Autodesk, w szczególności programu Revit

### JĘZYKI OBCE

- **język angielski średniozaawansowany**
- **znajomość języka angielskiego technicznego**

### ZAROBKI

- staż do roku pracy – 4.000 - 7.000 PLN
- staż powyżej 5 lat – 7.500 - 12.000 PLN

### ETAPY KARIERY

- młodszy specjalista
- specjalista
- starszy specjalista
- ekspert

### CODZIENNE OBOWIĄZKI

- identyfikacja założeń projektowych
- realizacja projektu
- sformułowanie problemu i rozwiązania
- tworzenie chmur punktów
- kontakt z Klientem
- organizacja wyjazdów inspekcyjnych i nadzorów
- sprawdzenie działania sprzętu oraz przygotowanie sprzętu na inspekcję/nadzory
- przygotowanie raportów
- odtworzenie modelu w wybranym programie
- przygotowanie dokumentacji rysunkowej na podstawie odtworzonego modelu
- wykonywanie materiałów promujących firmę
- szacowanie czasu na wykonanie zadania
- pomiary fotogrametryczne i obróbka danych
- testowanie nowych oprogramowań

## OPIS ZAWODU

3D Scanning Engineer specjalizuje się w tworzeniu precyzyjnych modeli trójwymiarowych środowiska fizycznego. Jego umiejętności obejmują skanowanie zaawansowanymi technologiami, co pozwala na dokładne odwzorowanie obiektów i terenów. To zawód, który nie tylko rejestruje rzeczywistość, ale także umożliwia innowacyjne zastosowania, od projektowania przestrzeni po rekonstrukcję historycznych obiektów.

## DLACZEGO WARTO WYBRAĆ TEN ZAWÓD?

*Bycie inżynierem ds. skanowania 3D to nie tylko praca, to możliwość przenoszenia rzeczywistości do wirtualnego świata. Tworzymy precyzyjne modele trójwymiarowe, umożliwiające innowacyjne zastosowania w projektowaniu, rekonstrukcji historycznej i wielu dziedzinach. Nasza praca przekształca realność w wirtualną rzeczywistość, czyniąc naszą profesję fascynującą podróżą między światami.*

## JAKIE SĄ NAJWIĘKSZE WYZWANIA?

Wyjazdy zagraniczne, praca na jednostkach.





# SEAONICS™

## INŻYNIER ELEKTRYK



### WYKSZTAŁCENIE

- **wykształcenie wyższe** (studia inżynierskie)
- **elektronika, elektromechanika, automatyka** – preferowane kierunki studiów

### UMIEJĘTNOŚCI I KOMPETENCJE

- znajomość ePlan Electric P8
- dobre zdolności komunikacyjne i umiejętności interpersonalne

### JĘZYKI OBCE

- **język angielski**  
**średniozaawansowany**

### ZAROBKI

Uzależnione od posiadanego doświadczenia i umiejętności – do indywidualnych ustaleń.

### CODZIENNE OBOWIĄZKI

- projektowanie w ePlan Electric P8
- przygotowanie dokumentacji projektowej, pisanie procedur oraz weryfikacja dokumentacji dostawcy
- obliczenia i dobór komponentów do projektów
- wsparcie na etapie budowy i uruchamiania projektów
- udział w testach, próbach i uruchomieniach szaf, maszyn i urządzeń

### OPIS ZAWODU

Inżynier elektryk jest odpowiedzialny za opracowywanie dokumentacji projektowej, nadzór konstrukcyjny, testy oraz uruchomienia związane z wykonywanymi projektami. Opracowuje i wdraża nowatorskie, innowacyjne rozwiązania techniczne.

### DLACZEGO WARTO WYBRAĆ TEN ZAWÓD?

*Zawód inżyniera elektryka jest potrzebny w każdym przedsiębiorstwie produkcyjnym, wydobywczym i przetwórczym, w tym branży morskiej i sektorze offshore. Inżynier elektryk ma możliwość pracy przy innowacyjnych projektach, które może współtworzyć.*

## INŻYNIER ELEKTRYK (ELECTRICAL ENGINEER)



### WYKSZTAŁCENIE

- **wykształcenie wyższe** (studia inżynierskie bądź magisterskie)
- **wykształcenie średnie** (technikum)
- **elektronika i telekomunikacja elektrotechnika energetyka** – preferowane kierunki studiów

### UMIĘJĘTNOŚCI I KOMPETENCJE

- 1 rok doświadczenia zawodowego
- znajomość AutoCad (warunek konieczny)
- umiejętność czytania schematów elektrycznych
- podstawowa znajomość systemów elektrycznych
- ciekawość i chęć uczenia się
- umiejętność pracy w zespole
- umiejętność organizacji miejsca pracy

### JĘZYKI OBCE

- **język angielski średniozaawansowany**
- **znajomość języka angielskiego technicznego**

### ZAROBKI

- staż do roku pracy – 4.000 - 7.000 PLN
- staż powyżej 5 lat – 7.500 - 12.000 PLN

### ETAPY KARIERY

- młodszy specjalista
- specjalista
- starszy specjalista
- ekspert

### CODZIENNE OBOWIĄZKI

- identyfikacja założeń projektowych
- sformułowanie problemu i rozwiązania
- przygotowywanie i przetwarzanie schematów jednokreskowych, schematów okablowania i schematów blokowych systemów zasilania i sterowania
- przygotowanie wykazów materiałów, w tym kabli, wyłączników, skrzynek przyłączeniowych, korytek kablowych, dławnic kablowych itp.
- nadzór nad realizacją projektu
- współpraca z towarzystwami klasyfikacyjnymi
- współpraca z dostawcami sprzętu

Electrical Engineer to specjalista, który projektuje, analizuje i utrzymuje systemy elektryczne. Jego obszar pracy obejmuje rozwój układów elektrycznych, urządzeń elektronicznych i systemów zasilania. Electrical Engineers pracują nad zapewnieniem efektywności, bezpieczeństwa i niezawodności systemów elektrycznych, a także rozwijają nowoczesne technologie w dziedzinie automatyki, telekomunikacji, energetyki czy elektroniki. To zawód, który odgrywa kluczową rolę we współczesnym świecie, umożliwiając postęp technologiczny i poprawę jakości życia

## **DLACZEGO WARTO WYBRAĆ TEN ZAWÓD?**

*Jako Electrical Engineer, tworzę nowoczesne rozwiązania, napędzając postęp w technologii. Moja praca to nie tylko projektowanie obwodów, ale również kształtowanie przyszłości poprzez innowacje w energetyce, komunikacji i automatyce.*





## INŻYNIER ENERGETYK

DS. OBWODÓW WTÓRNYCH/  
OBWODÓW PIERWOTNYCH/  
LINII/UKŁADÓW STEROWANIA

### WYKSZTAŁCENIE

- **wykształcenie wyższe** (studia inżynierskie bądź magisterskie)
- **energetyka, elektrotechnika, inżynieria odnawialnych źródeł energii** – preferowane kierunki studiów

### UMIEJĘTNOŚCI I KOMPETENCJE

- umiejętność czytania dokumentacji technicznej
- samodzielność
- komunikatywność
- terminowość
- odporność na stres
- gotowość do częstych wyjazdów służbowych
- brak przeciwwskazań do pracy na wysokości powyżej 3m

### JĘZYKI OBCE

**znajomość języka angielskiego technicznego**

### ZAROBKI

Uzależnione od posiadanego doświadczenia i umiejętności - do indywidualnych negocjacji.

**Energia w dobrych  
•• rękach**



### ETAPY KARIERY

- specjalista
- starszy specjalista
- specjalista koordynator
- główny specjalista

### CODZIENNE OBOWIĄZKI

- udział w uzgodnieniach dokumentacji przedinwestycyjnej w zakresie rozwiązań technicznych obwodów wtórnych i układów HVDC
- opiniowanie opracowywanej w ramach realizacji projektów inwestycyjnych dokumentacji i rozwiązań technicznych w zakresie obwodów wtórnych i układów HVDC
- udział w próbach i testach fabrycznych w celu zapewnienia spełnienia wymagań standardów technicznych
- udział w przeprowadzaniu odbiorów dostaw aparatury, prac inwestycyjnych, w odbiorach obiektów sieci przesyłowej, a w szczególności w sprawdzeniach technicznych w zakresie obwodów wtórnych i układów HVDC
- udział w opracowywaniu i aktualizacji standardów, specyfikacji technicznych i wymagań funkcjonalnych obwodów wtórnych i układów HVDC
- nadzór nad stosowaniem standaryzacji i typizacji w procesach realizowanych przez zamiejscowe komórki organizacyjne w zakresie obwodów wtórnych
- śledzenie analiz awaryjności obiektów i ich części składowych w zakresie aparatury EAZ na terenie odpowiedzialności przypisanej do zamiejscowej komórki organizacyjnej
- wsparcie techniczne przy formułowaniu ocen w zakresie wydarzeń sieciowych, stanów awaryjnych i zakłóceń w zakresie obwodów wtórnych i układów HVDC
- opiniowanie dokumentacji technicznej związanej z przyłączaniem do sieci przesyłowej infrastruktury podmiotów zewnętrznych tj. odbiorców, wytwórców i spółek dystrybucyjnych
- implementacja efektów prac innowacyjnych, badawczych i rozwojowych w standardach technicznych

## NIEZBĘDNE KURSY, SZKOLENIA I CERTYFIKATY

Świadectwo kwalifikacyjne w zakresie eksploatacji urządzeń, instalacji i sieci na stanowisku Eksploatacji lub Dozoru dla Grupy 1 lub 2 urządzeń bez ograniczenia napięcia

## OPIS ZAWODU

Inżynier energetyk bierze udział w opracowywaniu koncepcji, projektowaniu, nadzorze nad wykonaniem i uruchomieniem urządzeń pierwotnych i wtórnych dla nowo budowanych obiektów energetycznych, związanych z rozbudową sieci przesyłowej północnej Polski.

## DLACZEGO WARTO WYBRAĆ TEN ZAWÓD?

*Pracując na tym stanowisku masz możliwość udziału w tworzeniu infrastruktury technicznej dla działania krajowego hurtowego rynku energii elektrycznej. Jako pracownik PSE S.A. masz szerokie spojrzenie na wyzwania, przed którymi stoi dynamicznie rozwijająca się branża elektroenergetyczna. satysfakcję zawodową.*

## JAKIE SĄ NAJWIĘKSZE WYZWANIA?

- śledzenie nowości w rozwiązaniach technicznych wdrażanych w europejskiej i światowej elektroenergetyce
- gotowość do częstych podróży służbowych



## INŻYNIER INSTALACJI WODOROWYCH



### WYKSZTAŁCENIE

- **wykształcenie wyższe** (studia inżynierskie)
- **zastosowanie technologii odnawialnych w przemyśle, odnawialne źródła energii i technologie wodorowe** – preferowane kierunki studiów

### UMIEJĘTNOŚCI I KOMPETENCJE

- umiejętność pracy w zespole
- umiejętność myślenia analitycznego
- uprawnienia elektryczne i energetyczne kategorii EiD

### JĘZYKI OBCE

**język angielski zaawansowany**

### ZAROBKI

7.500 - 12.000 PLN

### ETAPY KARIERY

- **młodszy inżynier**
- **inżynier**
- **starszy inżynier**

### NIEZBĘDNE KURSY, SZKOLENIA I CERTYFIKATY

- uprawnienia elektryczne
- kursy projektowania urządzeń wodorowych
- certyfikaty zarządzania projektem
- AutoCad

### CODZIENNE OBOWIĄZKI

- prowadzenie analiz technicznych
- opracowywanie dokumentacji technicznej i projektowej
- prowadzenie prac badawczo-rozwojowych technologii wodorowych
- przeprowadzania uruchomień systemów wodorowych
- wsparcie merytoryczne klienta oraz działu handlowego

### OPIS ZAWODU

Inżynier instalacji wodorowych opracowuje koncepcje techniczne instalacji wodorowych. Opracowuje dokumentację projektową, prowadzi prace badawczo-rozwojowe przy budowie nowych systemów wodorowych oraz wspiera przygotowywanie ofert oraz realizację zamówień projektowych.

### DLACZEGO WARTO WYBRAĆ TEN ZAWÓD?

*Jest to zawód z dużą przyszłością. Wiele firm ma obecnie problemy ze znalezieniem wykwalifikowanej kadry w tej dziedzinie.*

### JAKIE SĄ NAJWIĘKSZE WYZWANIA?

Praca w trudnych warunkach (instalacje wodorowe).

## INŻYNIER MECHANIK (MECHANICAL ENGINEER)



### WYKSZTAŁCENIE

- **wykształcenie wyższe** (studia inżynierskie bądź magisterskie)
- **wykształcenie średnie** (technikum)
- **mechanika i budowa maszyn, okręty i konstrukcje morskie** – preferowane kierunki studiów

### UMIEJĘTNOŚCI I KOMPETENCJE

- 2 lata doświadczenia zawodowego
- dobra znajomość AutoCad
- dobra znajomość zagadnień technicznych

### JĘZYKI OBCE

- **język angielski średniozaawansowany**
- **znajomość języka angielskiego technicznego**

### ZAROBKI

- staż do roku pracy – 4.000 - 7.000 PLN
- staż powyżej 5 lat – 7.500 -12.000 PLN

### ETAPY KARIERY

- młodszy specjalista
- specjalista
- starszy specjalista
- ekspert

### CODZIENNE OBOWIĄZKI

- identyfikacja założeń projektowych
- obliczenia ręczne lub komputerowe
- sformułowanie problemu i jego rozwiązanie
- projektowanie systemów oczyszczania wód balastowych
- przygotowanie modelu 3D
- przygotowanie listy materiałów
- przygotowanie rysunków projektowych i dokumentacji
- przygotowywanie instrukcji
- przygotowywanie raportów
- nadzór nad realizacją projektu

## OPIS ZAWODU

Mechanical Engineer to specjalista, który skupia się na projektowaniu, analizie i utrzymaniu systemów mechanicznych. Jego obszar pracy obejmuje konstrukcje statków, urządzenia morskie, a także systemy napędowe i maszyny używane na morzu. Mechanical Engineers zajmują się zapewnieniem nie tylko efektywności i trwałości tych systemów, lecz także ich dostosowaniem do specyficznych warunków morskich. To zawód, który wymaga zaawansowanej wiedzy z zakresu mechaniki, hydrodynamiki, termodynamiki oraz materiałoznawstwa, umożliwiając rozwój innowacyjnych rozwiązań w dziedzinie technologii morskich.

## DLACZEGO WARTO WYBRAĆ TEN ZAWÓD?

*Pracując jako Mechanical Engineer, kształtujesz nie tylko maszyny, lecz także przyszłość technologii. Twój wkład nie tylko napędza innowacje, ale również ruch rozwoju przemysłowego. Jako mechanik, masz szansę nie tylko naprawiać, ale także budować nowe horyzonty w świecie maszyn i technologii.*

## JAKIE SĄ NAJWIĘKSZE WYZWANIA?

Możliwe inspekcje za granicą na jednostkach.





## INŻYNIER SERWISU MORSKIEGO - MECHATRONIK



### WYKSZTAŁCENIE

- **wykształcenie wyższe**  
(inżynierskie bądź magisterskie)
- **automatyka, elektrotechnika, elektronika, mechatronika** - preferowane kierunki studiów

### UMIEJĘTNOŚCI I KOMPETENCJE

- umiejętności oraz wiedza z zakresu obsługi urządzeń niskonapięciowych
- doświadczenie w pracy ze sterowaniem PLC i panelami HMI
- umiejętność czytania rysunku technicznego
- dokładność, sumienność i dobra organizacja pracy

### JĘZYKI OBCE

- **język angielski średniozaawansowany**
- **znajomość języka angielskiego technicznego**

### ZAROBKI

- staż do roku pracy –  
2.500-5.000 PLN
- staż powyżej 5 lat –  
7.500 -12.000 PLN

### ETAPY KARIERY

- **młodszy mechatronik**
- **mechatronik**

### CODZIENNE OBOWIĄZKI

- przygotowywanie dokumentacji o charakterze technicznym
- testowanie części, modułów, podzespołów itp. oraz obliczanie ich parametrów
- uruchamianie i konfiguracja i naprawy systemów wykrywania pożarów i gazów niebezpiecznych
- dokonywanie stosownych pomiarów
- tworzenie raportów dotyczących powstałych awarii czy innych nieprawidłowości
- kalibracje czujników i przetworników
- ocenianie stanu technicznego urządzeń

### NIEZBĘDNE KURSY, SZKOLENIA I CERTYFIKATY

- SEP 15kv
- ITR
- seaman's book i inne branżowe

## OPIS ZAWODU

Głównym celem pracy inżyniera serwisu morskiego – mechatronika jest montaż, uruchamianie oraz konserwowanie i usprawnianie systemów i urządzeń o charakterze mechatronicznym, a także ich obsługiwanie, eksploataowanie i odpowiednie programowanie. Osoba zatrudniona na takim stanowisku może też zajmować się naprawami, prowadzeniem dokumentacji technicznej czy wykonywaniem obliczeń.

## DLACZEGO WARTO WYBRAĆ TEN ZAWÓD?

*Zawód dający możliwości rozwoju. Ta praca może być Twoją pasją.*

## JAKIE SĄ NAJWIĘKSZE WYZWANIA?

Praca za granicą.



# HYDROMEGA®

## INŻYNIER PROJEKTANT (HYDRAULIKA SIŁOWA URZĄDZEŃ MEW)

---



### WYKSZTAŁCENIE

- **wykształcenie wyższe**  
(inżynierskie lub magisterskie)
- **mechanika i budowa maszyn** –  
preferowane kierunki studiów

### UMIEJĘTNOŚCI I KOMPETENCJE

- znajomość rysunku technicznego
- znajomość programów  
do projektowania (np. AutoCAD,  
Inventor)
- dokładność
- umiejętność rozwiązywania  
problemów
- umiejętności komunikacyjne
- umiejętność pracy w zespole

### JĘZYKI OBCE

znajomość języka angielskiego  
technicznego

### ZAROBKI

- staż do roku pracy –  
2.500 - 5.000 PLN netto
- staż powyżej 5 lat –  
7. 500-12.000 PLN netto

### ETAPY KARIERY

- młodszy inżynier projektant
- inżynier projektant
- starszy inżynier projektant
- kierownik projektu

### CODZIENNE OBOWIĄZKI

- projektowanie koncepcji rozwiązań,  
a następnie szczegółowych projektów,
- przygotowanie dokumentacji wykonawczej
- specyfikowanie części i materiałów
- udział w próbach pomontażowych

## OPIS ZAWODU

Zawód inżyniera projektanta polega na projektowaniu rozwiązań hydrauliki siłowej dla urządzeń i systemów wspomagających pracę urządzeń MEW, a także w razie konieczności uczestniczenie w procesie produkcji zaprojektowanych rozwiązań (zapotrzebowanie części i materiałów, udział w próbach warsztatowych itp.).

## DLACZEGO WARTO WYBRAĆ TEN ZAWÓD?

*Inżynier projektant to szukanie rozwiązań technicznych optymalizujących pracę urządzeń i systemów. Tworzenie i kreowanie zwłaszcza innowacyjnych projektów, realnie wspierających przemysł, przynosi wiele satysfakcji.*

## JAKIE SĄ NAJWIĘKSZE WYZWANIA?

Praca pod presją czasu i w środowisku innowacyjnym.



# INŻYNIER PROJEKTOWANIA ELEKTRONICZNEGO



## WYKSZTAŁCENIE

- **wykształcenie wyższe**  
(inżynierskie bądź magisterskie)
- **elektronika, automatyka, mechatronika** - preferowane kierunki studiów

## UMIĘJĘTNOŚCI I KOMPETENCJE

- znajomość podstawowych zagadnień z dziedziny elektroniki
- umiejętność rozwiązywania problemów
- umiejętność czytania oraz tworzenia schematów elektrycznych
- znajomość programu AutoCad itp.

## JĘZYKI OBCE

- **język angielski zaawansowany**
- **znajomość języka angielskiego technicznego**

## ZAROBKI

- staż do roku pracy –  
5.000-7.500 PLN
- staż powyżej 5 lat –  
7.500 -12.000 PLN

## ETAPY KARIERY

- młodszy inżynier projektowania
- starszy inżynier projektowania

## CODZIENNE OBOWIĄZKI

- projektowanie elektroniki
- rozwiązywanie problemów w zakresie integracji systemów
- przygotowywanie rozwiązań pod indywidualne pytania klientów

## OPIS ZAWODU

Osoba odpowiedzialna za projektowanie urządzeń bądź systemów z dziedziny elektroniki/automatyki. Systemy mogą być tworzone od podstaw lub w oparciu o gotowe komponenty.

## DLACZEGO WARTO WYBRAĆ TEN ZAWÓD?

*Jest to praca pozwalająca mi na co dzień podążać za swoimi zainteresowaniami w dziedzinie elektroniki, jest interesująca a sam zawód jest przyszłościowy i rozwojowy.*

## JAKIE SĄ NAJWIĘKSZE WYZWANIA?

Praca biurowa/laboratoryjna.

## INŻYNIER PROJEKTU W SEKTORZE ENERGETYCZNYM, OIL& GAS ORAZ OZE



### WYKSZTAŁCENIE

- **wykształcenie wyższe** (studia inżynierskie bądź magisterskie)
- **mechanika i budowa maszyn, inżynieria mechaniczna, energetyka, hydraulika siłowa, inżynieria materiałowa i pokrewne** – preferowane kierunki studiów

### UMIĘTNOŚCI I KOMPETENCJE

- praktyczna wiedza z obszaru doboru komponentów maszyn i urządzeń
- znajomość zagadnień technicznych w obszarze hydrauliki siłowej i systemów energetycznych
- znajomość rysunku technicznego
- znajomość schematu hydraulicznego
- umiejętność realizacji zadań w sytuacjach trudnych i stresujących
- umiejętność pracy w zespole
- dokładność, skrupulatność
- komunikatywność

### JĘZYKI OBCE

- **język angielski średniozaawansowany**
- **znajomość języka angielskiego technicznego**

### ZAROBKI

Uzależnione od posiadanego doświadczenia i umiejętności - do indywidualnych negocjacji.

### ETAPY KARIERY

- staż w dziale PM&SE
- młodszy inżynier projektu
- inżynier projektu
- starszy inżynier projektu
- inżynier projektu prowadzący
- lider zespołu inżynierów projektu

### CODZIENNE OBOWIĄZKI

- opracowywanie wymagań technicznych projektów, dobór komponentów, określenie parametrów projektowych
- dobór rozwiązań technicznych projektu
- przygotowanie założeń technicznych do oferty dla klienta
- opracowanie technicznych warunków zakupowych projektów
- prowadzenie wyjaśnień technicznych z klientami w ramach realizowanych projektów

## OPIS ZAWODU

Inżynier Projektu jest osobą odpowiedzialną za technikę na projektach. Jego głównym zadaniem jest dobór odpowiednich komponentów, współpraca z Kierownikiem Projektu w procesie oferty oraz ustalenia techniczne z Klientami.

## DLACZEGO WARTO WYBRAĆ TEN ZAWÓD?

*Wybierając zawód Inżyniera Projektu dostrzegam nie tylko fascynujące wyzwania techniczne, ale także kluczową rolę, jaką odegrać można w rozwoju przyszłości energetyki. Biorąc udział w międzynarodowych projektach, uczestniczę w globalnym wysiłku zaspokajania światowego zapotrzebowania na energię, co czyni moją pracę nie tylko wyjątkowo ekscytującą, ale i pełną znaczenia dla społeczeństwa.*

## JAKIE SĄ NAJWIĘKSZE WYZWANIA?

Inżynier Projektu musi efektywnie zarządzać czasem, aby projekt został ukończony zgodnie z harmonogramem i budżetem. Projekty inżynierskie często napotykają na różnego rodzaju techniczne przeszkody i problemy, które wymagają kreatywnego myślenia i zdolności do szybkiego rozwiązywania problemów.

Inżynier Projektu musi identyfikować, oceniać i zarządzać różnego rodzaju ryzykami (niepowodzenie, opóźnienie), aby minimalizować ich wpływ na projekt. Skuteczna komunikacja jest kluczowa dla sukcesu projektu, dlatego Inżynier Projektu musi komunikować się zarówno z członkami zespołu, jak i z klientami, dostawcami oraz innymi interesariuszami, aby zapewnić zrozumienie wymagań i postępów projektu.

Inżynier Projektu musi być elastyczny i umiejętnie zarządzać różnego rodzaju zmianami (np. zmiana wymagań klienta, techniczne problemy), aby projekt nadal pozostał na właściwej ścieżce. Inżynier musi dbać o zgodność z przepisami prawnymi, standardami branżowymi i normami bezpieczeństwa. Świat technologiczny stale ewoluuje, więc Inżynier Projektu musi być na bieżąco z najnowszymi trendami i technologiami oraz być gotowy do wprowadzania innowacyjnych rozwiązań.

# CORROSION

STEEL GOING STRONG

## INŻYNIER SCADA (ANTYKOROZYJNE SYSTEMY)



### WYKSZTAŁCENIE

- **wykształcenie wyższe** (studia inżynierskie bądź magisterskie)
- **wykształcenie średnie** (technikum)
- **informatyka, elektrotechnika, administracja** - preferowane kierunki studiów

### UMIĘTNOŚCI I KOMPETENCJE

- wiedza na temat komputerów i sieci
- umiejętność rozwiązywania problemów
- zdolności analityczne
- umiejętności komunikacyjne

### JĘZYKI OBCE

- **język angielski biegły**
- **znajomość języka angielskiego technicznego**

### ZAROBKI

- staż do roku pracy – 7.000 - 10.000 PLN
- staż powyżej 5 lat – 12.000-20.000 PLN

### ETAPY KARIERY

- młodszy inżynier
- inżynier
- starszy inżynier

### CODZIENNE OBOWIĄZKI

- kontrola systemu antykorozyjnego ICCP
- analizowanie danych
- opracowywanie raportów
- spotkania z klientami



## OPIS ZAWODU

Inżynier SCADA jest odpowiedzialny za monitorowanie urządzeń zlokalizowanych offshore. Poprzez system IT sprawdza, czy wszystko działa bez zarzutu. Jeśli nie, to prawdziwa praca zaczyna się od analizy danych i sprawdzenia, co mogło spowodować problem. Wspólnie z innymi inżynierami poszukuje się rozwiązania i wdraża je. Rozwiązaniem może być zmiana ustawień, ale także wizyta na farmie wiatrowej, podczas której inżynier musi naprawić wykryte usterki. Po znalezieniu rozwiązania należy wykonać raport mówiący o tym, jakie prace zostały wykonane oraz o tym, jakie prace należy wykonać, aby uniknąć awarii w przyszłości.

## DLACZEGO WARTO WYBRAĆ TEN ZAWÓD?

*Wybrałem ten zawód ze względu na to, że jest to połączenie pracy z tematami technicznymi (technika) i z ludźmi. Praca polega na zapewnieniu, że cały sprzęt działa prawidłowo tak, aby przekazać dane również klientowi. Uzyskane informacje są również ważne dla innych działów w firmie takich, jak np. dział badań i rozwoju. Dzięki tym informacjom można stale ulepszać produkty. To wszystko czyni tę pracę zróżnicowaną i przyjemną.*

## JAKIE SĄ NAJWIĘKSZE WYZWANIA?

Przekazywanie informacji technicznych w prosty sposób.  
Znajdowanie błędów w dużych zbiorach danych.





## INŻYNIER SPAWALNIK

### WYKSZTAŁCENIE

- **wykształcenie wyższe** (studia inżynierskie)
- **mechanika i budowa maszyn, mechatronika, zarządzanie i inżynieria produkcji** – preferowane kierunki studiów

### UMIEJĘTNOŚCI I KOMPETENCJE

- doświadczenie na stanowisku spawalnika
- certyfikat IWE oraz VT2
- znajomość procesów spawania i metod badań nieniszczących
- znajomość zagadnień związanych z procesem produkcji

### JĘZYKI OBCE

- **język angielski średniozaawansowany**
- **znajomość języka angielskiego technicznego**

### ZAROBKI

- staż do roku pracy – 2.500 - 5.000 PLN
- staż powyżej 5 lat – 7.500 - 12.000 PLN



### CODZIENNE OBOWIĄZKI

- przygotowywanie wycen prac spawalniczych
- sprawdzanie dokumentacji wykonawczej przed przystąpieniem do realizacji projektu
- tworzenie dokumentacji spawalniczej według dokumentacji rysunkowej i specyfikacji
- planowanie zapotrzebowania na materiały spawalnicze
- merytoryczny nadzór nad prowadzeniem prób spawalniczych
- certyfikacja spawaczy we współpracy z jednostką zewnętrzną
- współpraca z firmą wykonującą badania nieniszczące
- sporządzanie dokumentacji powykonawczej

### OPIS ZAWODU

Inżynier spawalnik bierze udział w przygotowaniu i realizacji projektów związanych z produkcją offshorowych konstrukcji stalowych, w tym przygotowaniu dokumentacji spawalniczej, zarządzanie procesami spawania i personelem spawalniczym.

### NIEZBĘDNE KURSY, SZKOLENIA I CERTYFIKATY

- IWE
- VT-2
- Instytut Spawalnictwa / UDT / TUV

### DLACZEGO WARTO WYBRAĆ TEN ZAWÓD?

*Praca przy ciekawych i różnorodnych projektach w międzynarodowym środowisku. Możliwość rozwoju zawodowego.*

### JAKIE SĄ NAJWIĘKSZE WYZWANIA?

- specjalistyczna i szczegółowa wiedza techniczna
- praca pod presją czasu



# KAPITAN JEDNOSTKI PŁYWAJĄCEJ



## WYKSZTAŁCENIE

- **wykształcenie wyższe** (studia inżynierskie bądź magisterskie)
- **nawigacja, transport morski** – preferowane kierunki studiów

## UMIEJĘTNOŚCI I KOMPETENCJE

- umiejętność efektywnego zarządzania międzykulturowym zespołem
- umiejętność pracy pod presją czasu i odporność na stres
- doskonałe zarządzanie czasem i terminowość
- umiejętność szybkiego podejmowania decyzji w sytuacjach kryzysowych
- delegowanie zadań i skuteczne ich egzekwowanie
- komunikatywność i umiejętność pracy w grupie
- logiczne myślenie
- rozwiązywanie konfliktów i wypracowywanie kompromisów
- umiejętność motywowania załogi
- szybkie odnajdywanie się w nowym środowisku pracy

## JĘZYKI OBCE

- **język angielski biegły**
- **znajomość języka angielskiego technicznego**

## ZAROBKI

- staż do roku pracy – powyżej 15.000 PLN
- staż powyżej 5 lat – powyżej 30.000 PLN

## ETAPY KARIERY

- Cadet - praktykant pokładowy
- Asystent Oficera
- III Officer
- II Officer
- I Officer
- Starszy Officer (Chief Officer)
- Kapitan

## CODZIENNE OBOWIĄZKI

- ogólna odpowiedzialność za bezpieczeństwo statku oraz bezpieczeństwo, zdrowie i dobro całej załogi
- odpowiedzialność za bezpieczną eksploatację i stateczność statku, załadunek, wyładunek towarów, w tym operacje specjalistyczne związane z pracą jednostki offshore
- zarządzanie statkiem i załogą w imieniu właściciela/operatora w sposób bezpieczny, efektywny i ekonomiczny
- rozwiązywanie problemów załogowych
- nadzór nad kierownikami działów
- planowanie działań serwisowych, konserwacyjnych
- planowanie i nadzór nad podróżą morską
- manewrowanie statkiem
- praca administracyjna, certyfikacja, raporty
- komunikacja z armatorem oraz czarterującym i klientem

## NIEZBĘDNE KURSY, SZKOLENIA I CERTYFIKATY

- Dyplom Kapitana na statkach o pojemności do 3000 brutto lub Dyplom Kapitana Żegluga Wielkiej na statkach o pojemności brutto 3000 i powyżej, w zależności od wielkości jednostki.
- Podstawowe certyfikaty STCW: Świadcstwo ogólne operatora GMDSS, przeszkolenia w zakresie wykorzystania radaru i ARPA poziom zarządzania, przeszkolenia w zakresie obsługi i wykorzystania ECDIS, przeszkolenia Oficera Ochrony Statku SSO, przeszkolenia w zakresie problematyki ochrony na statku, przeszkolenia dla członków załóg z przydzielonymi obowiązkami w zakresie ochrony, przeszkolenia w zakresie przewozu ładunków niebezpiecznych HAZMAT, w zakresie ochrony przeciwpożarowej – stopień wyższy, Świadcstwo Ratownika - przeszkolenia w zakresie bezpieczeństwa własnego i odpowiedzialności wspólnej, przeszkolenia w zakresie indywidualnych technik ratunkowych, w zakresie elementarnych zasad udzielania pierwszej pomocy medycznej, w zakresie udzielania pierwszej pomocy medycznej, w zakresie sprawowania opieki medycznej nad chorym, przeszkolenia w zakresie dowodzenia wachtą nawigacyjną (Bridge Team/Resource Management) - Unlimited Dynamic Position Operator Certificate – jeżeli statek posiada system DP.
- Szereg dodatkowych certyfikatów z zależności od typu jednostki (Drill Ship, DSV, ROV, PSV itd.), rodzaju wykonywania pracy jednostki (Oil & Gas, Wind Offshore itd.), regionu, w którym wykonywana jest praca na świecie, wszystkie niezbędne szkolenia akredytowane przez OPITO i/lub GWO (BOSIET, HUET, MIST itp.) - Vulcan Training & Consultancy, Studium Doskonalenia Kadr Uniwersytetu Morskiego w Gdyni, Studium Doskonalenia Kadr Oficerskich Politechniki Morskiej w Szczecinie, Szkoła Morska w Gdyni Sp z o.o.

## OPIS ZAWODU

Kapitan statku w sektorze offshore zobowiązany jest do zarządzania jednostką oraz załogą w imieniu właściciela/operatora w sposób efektywny i ekonomiczny, biorąc pod uwagę kwestie bezpieczeństwa i ochrony środowiska we wszystkich operacjach. Ogromna odpowiedzialność, spoczywająca na kapitanie, oraz zakres posiadanej przez niego wiedzy i doświadczenia sprawia, że posiada on najwyższe uprawnienia i jest ostatecznym organem decyzyjnym w sytuacjach bieżących, lecz także w sytuacjach stwarzających zagrożenie dla załogi, statku i ładunku. Kapitan podejmuje obowiązki administracyjne zgodnie z zasadami i przepisami klasy, państwa bandery, państwa nadbrzeżnego, prawa międzynarodowego i armatora. Musi upewnić się, że wszystkie certyfikaty wymagane przepisami są ważne i że przestrzegane są wymagania odpowiednich organów regulacyjnych i towarzystw klasyfikacyjnych oraz zapewnić, że instrukcje, publikacje, dokumentacja i procedury statku są aktualizowane. Kapitan zapewnia bezpieczną żeglugę statku przez cały czas, poczynwszy od planowania podróży, przez jej monitorowanie i realizację włączając w to bezpieczne manewrowanie statkiem w portach podczas cumowania i odcumowania jak i w morzu przy instalacjach offshore. Jest bezpośrednim przełożonym wszystkich kierowników działów na statku (nawigacyjnego, mechanicznego, elektrycznego, hotelowego). Jako starszy operator systemów dynamicznego pozycjonowania lub jego bezpośredni zwierzchnik, nadzoruje i utrzymuje wachtę DP zgodnie z najwyższymi standardami, gdy statek jest w trakcie operacji DP (ustawia parametry operacyjne systemu DP, wypełnia listy kontrolne, prowadzi dziennik i sporządza wszelkie raporty).

## DLACZEGO WARTO WYBRAĆ TEN ZAWÓD?

*Za dwadzieścia lat bardziej będziesz żałował tego, czego nie zrobiłeś niż tego, co zrobiłeś. Więc odwiąż liny, opuść bezpieczną przystań. Złap w żagle pomyślnie wiatry. Podróżuj, śnij, odkrywaj - Mark Twain*  
Możliwość podróżyowania po świecie, pracy na wysoko zaawansowanych technologicznie urządzeniach, w międzynarodowym zespole dla międzynarodowych firm, poznawanie nowych kultur, wysokie zarobki.

## JAKIE SĄ NAJWIĘKSZE WYZWANIA?

Praca na wysokości i w dużej ekspozycji na warunki atmosferyczne. Zima to często czas przestoju i szkoleń.

## KIEROWNIK DS. ZARZĄDZANIA INTERESARIUSZAMI



### WYKSZTAŁCENIE

- **wykształcenie wyższe** (studia inżynierskie bądź magisterskie)
- **kierunki techniczne** – preferowane kierunki studiów

### UMIEJĘTNOŚCI I KOMPETENCJE

- sprawne organizowanie
- planowanie i przewidywanie kolejnych kroków
- zapewnienie mierzalności efektów pracy
- przejrzyste raportowanie
- skuteczne delegowanie zadań
- zarządzanie kadrą
- systemowe rozwiązywanie problemów

### JĘZYKI OBCE

- **język angielski zaawansowany**
- **język angielski biegły**
- **znajomość języka angielskiego technicznego**

### ZAROBKI

staż powyżej 5 lat –  
20.000 -30.000

### CODZIENNE OBOWIĄZKI

- identyfikacja i analiza interesariuszy: Kierownik ds. Zarządzania Interesariuszami jest odpowiedzialny za systematyczną identyfikację interesariuszy zewnętrznych i wewnętrznych, a także przeprowadzanie analizy ich wpływu na organizację. Dokładna ocena potrzeb, oczekiwań i opinii interesariuszy stanowi podstawę skutecznego zarządzania nimi.
- planowanie i wdrażanie strategii komunikacji: opracowywanie strategii komunikacji z interesariuszami, zarówno w sytuacjach standardowych, jak i w przypadkach kryzysowych. Dba o klarowność i spójność przekazu, dostosowując go do różnych grup interesariuszy.
- budowanie pozytywnych relacji: utrzymywanie i rozwijanie korzystnych relacji z interesariuszami poprzez regularny dialog, partnerskie podejście i zrozumienie ich perspektyw.
- rozwiązywanie konfliktów: skuteczne rozwiązywanie konfliktów i problemów związanych z interesariuszami, minimalizowanie ryzyka negatywnego wpływu na reputację organizacji.
- raportowanie i analiza wyników: przygotowywanie regularnych raportów dla kierownictwa, prezentujących wyniki działań w zakresie zarządzania interesariuszami oraz rekomendacje dotyczące ewentualnych korekt.

### NIEZBĘDNE KURSY, SZKOLENIA I CERTYFIKATY

PMP (Project Management Professional)

## OPIS ZAWODU

Kierownik ds. Zarządzania Interesariuszami to specjalista, którego głównym zadaniem jest skuteczne zarządzanie projektem w relacjach między różnymi działami w dużej firmie korporacyjnej, produkcją, działem projektowym, działem zarządzania projektem, działem sprzedaży. Kierownik ds. Zarządzania Interesariuszami pełni kluczową rolę w budowaniu pozytywnych relacji, identyfikacji potrzeb interesariuszy i projektu oraz minimalizacji ryzyka negatywnego wpływu na organizację.

## DLACZEGO WARTO WYBRAĆ TEN ZAWÓD?

*Wszystko powinno być tak proste, jak to tylko możliwe, ale nie prostsze. Albert Einstein*

## JAKIE SĄ NAJWIĘKSZE WYZWANIA?

- pogodzenie interesów wszystkich interesariuszy
- potrzeba koordynacji wielu zadań jednocześnie





## KIEROWNIK PROJEKTÓW INSTALACJI WODOROWYCH



### WYKSZTAŁCENIE

- **wykształcenie wyższe** (studia inżynierskie bądź magisterskie)
- **inżynieria chemiczna i procesowa, elektrotechnika** – preferowane kierunki studiów

### UMIĘTNOŚCI I KOMPETENCJE

- znajomość branży wodorowej
- umiejętność zarządzania projektem
- znajomość norm i regulacji dotyczących instalacji wodorowych
- umiejętności negocjacyjne i komunikacyjne
- umiejętność analizy ryzyka
- umiejętność pracy w zespole
- umiejętność zarządzania konfliktami
- dokładność i precyzja
- umiejętność rozwiązywania problemów
- znajomość finansów umożliwiająca skuteczne zarządzanie budżetem projektu
- techniczna wiedza
- świadomość i zaangażowanie w zrównoważony rozwój
- umiejętności pracy pod presją
- znajomość narzędzi projektowych do zarządzania projektami, raportowania oraz analizy danych

### JĘZYKI OBCE

- **język angielski zaawansowany**
- **język angielski biegły**
- **znajomość języka angielskiego technicznego**
- **język chiński**
- **język niemiecki**

### CODZIENNE OBOWIĄZKI

- planowanie i koordynacja projektów
- negocjacje z dostawcami, partnerami biznesowymi i innymi interesariuszami oraz budowanie i utrzymywanie relacji z klientami
- nadzór nad instalacją
- analiza ryzyka
- naprawa usterek i konserwacja
- raportowanie i tworzenie dokumentacji technicznej
- uczestnictwo w spotkaniach projektowych z zespołem
- monitorowanie wydajności instalacji wodorowych oraz wdrażanie optymalizacji w celu zwiększenia efektywności
- prowadzenie badań dotyczących nowych technologii wodorowych oraz analiza danych
- szkolenia i rozwój zespołu
- zapewnienie zgodności z aktualnymi normami branżowymi
- budżetowanie projektów
- współpraca z międzynarodowymi partnerami
- przygotowywanie ofert na nowe projekty instalacji wodorowych
- skuteczne zarządzanie czasem w celu dotrzymania terminów

### NIEZBĘDNE KURSY, SZKOLENIA I CERTYFIKATY

Kursy, szkolenia i certyfikaty niezbędne do wykonywania zawodu (kursy GWO, kursy NDT, KKZ, etc.) - mile widziane.

### ZAROBKI

Uzależnione od posiadanego doświadczenia i umiejętności - do indywidualnych ustaleń.

## OPIS ZAWODU

Kierownik projektów instalacji wodorowych pełni kluczową rolę w planowaniu, realizacji i nadzorze projektów związanych z wodorem.

Charakterystyka tego zawodu:

1. Planowanie Projektu: odpowiedzialny za pełny proces planowania projektu. To obejmuje określenie celów, zasobów, harmonogramu, budżetu i strategii wykonawczej.
2. Zarządzanie Zespołem: koordynuje pracę zespołu, zatrudnia specjalistów, przypisuje zadania oraz dba o efektywną komunikację wewnętrzną w celu osiągnięcia założonych celów.
3. Negocjacje i Partnerstwa: nawiązywanie współpracy z partnerami biznesowymi, dostawcami, instytucjami rządowymi i innymi interesariuszami w celu zapewnienia sukcesu projektu.
4. Zarządzanie Ryzykiem: identyfikuje i analizuje potencjalne ryzyka związane z projektem, opracowuje strategię minimalizujące ryzyko i podejmuje decyzje w sytuacjach kryzysowych.
5. Dostosowywanie do Norm i Regulacji: zapewnia zgodność z obowiązującymi normami, regulacjami oraz standardami branżowymi, monitoruje zmiany prawne i dostosowuje projekty w konsekwencji.
6. Kontrola Budżetu: skrupulatnie monitoruje koszty projektu, zapewniając, że zostają one utrzymane w ramach przewidzianego budżetu. W razie potrzeby wprowadza korekty.
7. Raportowanie: regularnie przygotowuje raporty dla interesariuszy, dostarczając aktualne informacje na temat postępu projektu, kosztów i ewentualnych wyzwań.
8. Techniczna Wiedza: posiada głęboką wiedzę techniczną z zakresu instalacji wodorowych, co umożliwia skuteczne zarządzanie aspektami technicznymi projektu.
9. Zrównoważony Rozwój: wspiera rozwój projektów zgodnych z zasadami zrównoważonego rozwoju, dbając o minimalizację wpływu na środowisko oraz maksymalizację korzyści społecznych.

## DLACZEGO WARTO WYBRAĆ TEN ZAWÓD?

*Pracując jako kierownik projektów instalacji wodorowych, doświadczasz dynamicznego środowiska, gdzie Twoja praca ma rzeczywisty wpływ na rozwój nowoczesnych technologii. To nie tylko wyzwanie, ale także satysfakcja z tworzenia zrównoważonych rozwiązań energetycznych. Współpraca z zespołem ekspertów i partnerami biznesowymi daje możliwość ciągłego rozwoju zawodowego. Dla mnie, urok tego zawodu tkwi w tworzeniu innowacyjnych projektów, które nie tylko przekraczają granice technologiczne, ale także przyczyniają się do zrównoważonego rozwoju społeczeństwa.*

## JAKIE SĄ NAJWIĘKSZE WYZWANIA?

- zarządzanie ryzykiem (ryzyko techniczne, finansowe czy operacyjne)
- praca w środowisku przemysłowym co może wiązać się z dodatkowymi aspektami bezpieczeństwa i przestrzeganiem procedur
- współpraca z wieloma zainteresowanymi stronami - koordynacja działań między różnymi interesariuszami (dostawcy, kontrahenci, klienci i organy regulacyjne)
- zarządzania zespołem wielodyscyplinarnym
- stałe dostosowywanie się do zmieniających się przepisów i norm związanych z technologią wodorową oraz działalnością budowlaną
- presja czasu
- stała potrzeba doskonalenia i optymalizacji instalacji wodorowych w celu zwiększenia ich efektywności
- edukowanie klienta - czasami klienci mogą być niezaznajomieni z nowymi technologiami
- kontrola kosztów - efektywne zarządzanie budżetem projektu i kontrola kosztów
- adaptacja do nowych technologii - szybki rozwój technologii wodorowych wymaga stałego dostosowywania się do nowych rozwiązań i innowacji
- zastosowanie zrównoważonych praktyk w projektach i równoczesne spełnianie oczekiwań klienta





Morska Agencja Gdynia Sp. z o.o.

## KIEROWNIK PROJEKTÓW WIELKOGABARYTOWYCH (PROJECT CARGO MANAGER)



### WYKSZTAŁCENIE

- **wykształcenie wyższe** (studia magisterskie)
- **transport, logistyka** – preferowane kierunki studiów

### UMIĘTNOŚCI I KOMPETENCJE

- umiejętność rozwiązywania problemów
- zdolności interpersonalne
- umiejętność pracy pod presją
- znajomość branży

### JĘZYKI OBCE

**język angielski zaawansowany**

### ZAROBKI

- staż do roku pracy – 5.000-7.500 PLN
- staż powyżej 5 lat – 12.000-20.000 PLN

### ETAPY KARIERY

- **staż**
- **agent statkowy/spedytor**
- **project manager/kierownik projektu**

### CODZIENNE OBOWIĄZKI

W zależności od prowadzonego projektu, zakres może być bardzo szeroki. Od nadzoru tylko w porcie przy samych za- i wyładunkach po nadzór i zarządzanie kompletnymi zintegrowanymi usługami logistycznymi do miejsca finalnej dostawy/montażu, on-line 24/7/365. Prowadzenie wszelkiej dokumentacji związanej z całym łańcuchem transportowym, raportowanie do klienta.

### OPIS ZAWODU

Project Cargo Manager zajmuje się organizacją i zarządzaniem łańcuchem transportowo-logistycznym towarów typu project cargo w eksporcie, imporcie i tranzycie. Dokonuje odpowiedniego planowania pracy, kieruje zasobami ludzkimi, koordynuje pracę wszystkich zaangażowanych podmiotów. Każda taka operacja transportowa jest inna i wymaga bliskiej współpracy z klientem, otwartości na innowacyjne rozwiązania i wielu szczegółowych uzgodnień technicznych. Do branży na takie stanowisko najczęściej trafiają osoby, które raczej zdobyły wiedzę na drodze doświadczenia niż teorii.

### NAJWIĘKSZE WYZWANIA

- nienormowany czas pracy
- praca poza biurem
- podróże służbowe
- presja czasu

### DLACZEGO WARTO WYBRAĆ TEN ZAWÓD?

*Bardzo ciekawe zajęcie, każdy projekt jest inny, należy podejść do każdego projektu indywidualnie; często trzeba szukać niestandardowych rozwiązań. Duża satysfakcja z pracy; często widzimy efekt końcowy naszych wysiłków.*

## **KIEROWNIK PROJEKTU BUDOWY STACJI ELEKTROENERGETYCZNYCH WYSOKIEGO NAPIĘCIA**



### **WYKSZTAŁCENIE**

- **wykształcenie wyższe** (studia inżynierskie)
- **kierunki elektryczne** – preferowane kierunki studiów

### **UMIEJĘTNOŚCI I KOMPETENCJE**

- doświadczenie w zarządzaniu lub prowadzeniu projektów budowy
- umiejętność zarządzania zespołem i koordynacji wielu zadań
- doskonałe umiejętności komunikacyjne
- otwartość na częste podróże służbowe

### **JĘZYKI OBCE**

**język angielski zaawansowany**

### **ZAROBKI**

Uzależnione od posiadanego doświadczenia i umiejętności - do indywidualnych negocjacji.

### **CODZIENNE OBOWIĄZKI**

- nadzór nad wszystkimi aspektami realizacji projektów budowlanych stacji elektroenergetycznych wysokiego napięcia od etapu koncepcji do finalizacji, w tym zarządzanie budżetem, harmonogramem, zasobami i zespołem projektu
- koordynacja i nadzór nad podwykonawcami, dostawcami i innymi zespołami
- wdrażanie i utrzymanie standardów bezpieczeństwa i jakości
- komunikacja z klientami, raportowanie postępów i rozwiązywanie problemów
- zarządzanie ryzykiem i zapobieganie opóźnieniom w projekcie

### **OPIS ZAWODU**

Kierownik projektu nadzoruje proces budowy stacji elektroenergetycznej, która jest obiektem niezbędnym do przyłączenia MFW do krajowego systemu elektroenergetycznego. Jego rolą jest koordynowanie wszelkich prac, tak aby odbywały się one zgodnie z harmonogramem i przede wszystkim były prowadzone przy zachowaniu najwyższych standardów BHP.

### **NIEZBĘDNE KURSY, SZKOLENIA I CERTYFIKATY**

Uprawnienia SEP (Stowarzyszenie Elektryków Polskich), E i D, bez ograniczeń.

### **NAJWIĘKSZE WYZWANIA**

Praca przy instalacjach elektrycznych wysokiego napięcia.

### **DLACZEGO WARTO WYBRAĆ TEN ZAWÓD?**

*W momencie transformacji energetycznej jest to bardzo perspektywiczna profesja, a doświadczenie zdobyte przy projektach układów wyprowadzenia mocy z morskich farm wiatrowych jest bardzo cenne w kontekście dalszego rozwoju tego segmentu zarówno w Polsce jak i na całym świecie.*

## KIEROWNIK PROJEKTU KONSTRUKCJI STALOWYCH



### WYKSZTAŁCENIE

- **wykształcenie wyższe** (studia inżynierskie)
- **budownictwo, zarządzanie projektami, spawalnictwo** – preferowane kierunki studiów

### UMIĘJĘTNOŚCI I KOMPETENCJE

- umiejętności organizacyjne
- umiejętność planowania
- umiejętność rozwiązywania problemów
- komunikatywność
- wiedza techniczna

### JĘZYKI OBCE

**język angielski**  
**średniozaawansowany**

### ZAROBKI

Uzależnione od posiadanego doświadczenia i umiejętności – do indywidualnych negocjacji.

### CODZIENNE OBOWIĄZKI

- spotkania z podwykonawcami
- przysyłanie raportów do klienta
- uczestnictwo w odbiorach konstrukcji przez inspektorów
- przygotowanie harmonogramu
- przysyłanie dokumentacji oraz pytań technicznych od podwykonawców do projektanta

### OPIS ZAWODU

Kierownik projektu konstrukcji stalowych. Osoba zajmuje się koordynowaniem przykładowo budowy konstrukcji stalowej trafostacji lub innych elementów potrzebnych do wybudowania farmy wiatrowej na morzu. Trafostacja powstaje najpierw w zakładzie wytwórstwa konstrukcji stalowych, przykładowo w porcie, na lądzie. Następnie jest transportowana na miejsce docelowe, na morzu. Cały proces należy nadzorować, od podpisania umowy, przez zamówienie materiału, kontrolę jakości podczas prefabrykacji aż do ustalenia odbiorów, pomalowania antykorozyjnie konstrukcji po ustaleniu terminu wysyłki statkiem.

### NIEZBĘDNE KURSY, SZKOLENIA I CERTYFIKATY

- zarządzanie projektami
- spawalnictwo
- konstrukcje stalowe (zalecane ukończenie)

### NAJWIĘKSZE WYZWANIA

Częste wyjazdy.

### DLACZEGO WARTO WYBRAĆ TEN ZAWÓD?

*Poczucie satysfakcji w momencie oddania projektu do użytku.*

## KIEROWNIK / INŻYNIER ROBÓT BEZWYKOPOWYCH



### WYKSZTAŁCENIE

- **wykształcenie wyższe** (studia inżynierskie i magisterskie)
- **budownictwo, wiertnictwo** – preferowane kierunki studiów

### UMIEJĘTNOŚCI I KOMPETENCJE

- bardzo dobra organizacja pracy własnej i podległego zespołu
- umiejętność szybkiego rozwiązywania problemów
- umiejętność pracy pod presją czasu

### JĘZYKI OBCE

**znajomość języka angielskiego technicznego (mile widziana)**

### ZAROBKI

Uzależnione od posiadanego doświadczenia i umiejętności – do indywidualnych negocjacji.

### ETAPY KARIERY

- inżynier budowy
- kierownik budowy
- dyrektor

### CODZIENNE OBOWIĄZKI

- protokołowe przejmowanie placów budów i przekazywanie zamawiającemu uporządkowanego terenu po zakończeniu budowy
- opracowywanie dla poszczególnych budów lub obiektów harmonogramów robót, zatrudnienia i pracy sprzętu, zapotrzebowania na materiały
- pilnowanie terminowego i jakościowego wykonania robót
- organizowanie lub współudział w organizowaniu narad koordynacyjnych na budowie oraz branie osobistego udziału w tych naradach
- prowadzenie na bieżąco zgodnie z obowiązującymi przepisami dokumentacji budowy dla realizowanych budów (obiektów)
- sprawowanie nadzoru nad przestrzeganiem zasad oszczędności i racjonalnej gospodarki materiałowo-paliwowej oraz właściwym zabezpieczeniem i konserwacją będącego w dyspozycji budowy sprzętu budowlanego
- zapewnienie należytego dozoru budowy i właściwego zabezpieczenia mienia
- dbanie o zapewnienie załozdze odpowiednich warunków socjalno-bytowych
- zgłaszanie obiektów budowlanych do odbioru odpowiednim wpisem do dziennika budowy oraz uczestniczenie w czynnościach odbioru
- branie udziału w odbiorach zakończonych obiektów (budów) a także w odbiorach robót zanikających i zakończonych elementów ze szczególnym zwróceniem uwagi na dokonanie odbioru jakościowego i potwierdzających ten fakt wpisów do dziennika budowy
- sporządzanie lub weryfikacja otrzymanych protokołów rozliczeniowych
- dokonywanie rozliczeń zużytych materiałów
- sprawowanie nadzoru i kontroli nad przestrzeganiem dyscypliny w pracy

## NIEZBĘDNE KURSY, SZKOLENIA I CERTYFIKATY

Uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych lub specjalności konstrukcyjno-budowlanej (Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa).

## OPIS ZAWODU

Praca inżyniera / kierownika robót bezwykopowych polega na nadzorowaniu i wykonywaniu robót zgodnie z dokumentacją techniczną oraz warunkami i normami technicznymi. Inżynier / kierownik zajmuje się organizowaniem procesu wykonawstwa, kierowaniem przebiegiem robót oraz sprawowaniem nadzoru i kontroli nad wykonawstwem robót ze szczególnym zwróceniem uwagi na:

- zachowanie zgodności z dokumentacją i warunkami technicznymi wykonywania robót,
- czuwanie nad należyłą jakością wykonywanych robót poprzez przestrzeganie obowiązujących norm, instrukcji oraz poleceń służb kontrolujących,
- przestrzeganie ustalonych przepisami zasad oraz wymogów i zaleceń z zakresu bhp i ochrony p.poż.,
- przestrzeganie obowiązujących przepisów i instrukcji,
- właściwe wykorzystanie użytego sprzętu budowlanego,
- przestrzeganie właściwego i oszczędnego zużycia materiałów oraz zasad racjonalnej gospodarki materiałowej

## DLACZEGO WARTO WYBRAĆ TEN ZAWÓD?

*Praca w interesującej, stale rozwijającej się branży oraz wpływ na rozwój organizacji i kierowanego zespołu. Dobre zarządzanie daje możliwość poprawiania kolejnych rekordów Polski i Europy w dziedzinie przekroczeń bezwykopowych pod względem długości, średnicy lub czasu wykonania.*

## JAKIE SĄ NAJWIĘKSZE WYZWANIA?

Praca na budowie w zmieniających się warunkach pogodowych, praca pod presją czasu.

## KONTROLER JAKOŚCI

---



### WYKSZTAŁCENIE

- **wykształcenie wyższe** (studia inżynierskie bądź magisterskie)
- **wykształcenie średnie** (technikum)
- **studia geodezyjne** – preferowany kierunek studiów

### UMIĘTNOŚCI I KOMPETENCJE

- praktyczna i teoretyczna znajomość zasad technik pomiarowych oraz badań
- doświadczenie w pracy z użyciem narzędzi pomiarowych (suwmiarki, mikrometry, tachimetrie, niwelatory)
- umiejętność czytania rysunku technicznego i pracy z dokumentacją jakościową
- dokładność
- umiejętność pracy zespołowej

### JĘZYKI OBCE

**język angielski podstawowy**

### ZAROBKI

- staż do roku pracy – 2.500 - 5.000 PLN
- staż powyżej 5 lat – 2.500 - 7.000 PLN

### ETAPY KARIERY

- kontroler jakości
- inspektor ds. badań nieniszczących

### CODZIENNE OBOWIĄZKI

- opracowywanie protokołów z badań wraz z oceną na podstawie obowiązujących przepisów i norm wykonywanie pomiarów z użyciem narzędzi pomiarowych (suwmiarka, mikrometr itp.)
- dbałość o zapewnienie odpowiednich standardów jakości produktów
- odbiory międzyoperacyjne i finalne detali
- odbiory dostaw i detali z kooperacji
- uczestniczenie w procesie produkcji
- praca na podstawie rysunku technicznego

### NIEZBĘDNE KURSY, SZKOLENIA I CERTYFIKATY

Szkolenia NDT – TUV Rheinland

## OPIS ZAWODU

Kontroler jakości wyrobów przemysłowych sprawdza zgodność kształtu, wymiarów, warunków technicznych wykonania oraz rodzaj i jakość zastosowanego materiału z dokumentacją techniczną wyrobu. W pracy używa uniwersalnych i specjalistycznych urządzeń kontrolno-pomiarowych. Miejscem pracy kontrolera jakości wyrobów przemysłowych jest najczęściej przedsiębiorstwo produkcyjne.

## DLACZEGO WARTO WYBRAĆ TEN ZAWÓD?

*Kontroler widzi szczegóły, których inny człowiek nie dostrzega.*

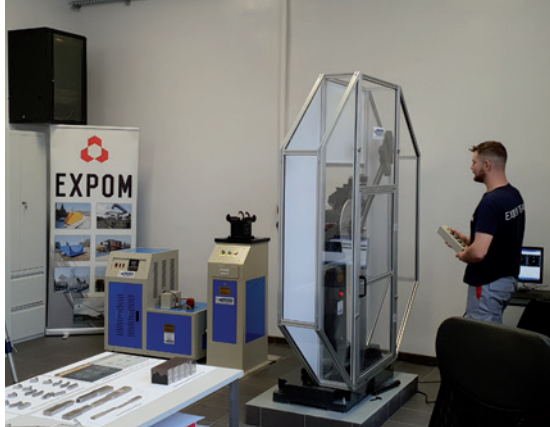
## JAKIE SĄ NAJWIĘKSZE WYZWANIA?

Pomiary konstrukcji przestrzennych, wielkogabarytowych na wysokości z użyciem tachimetru podczas próbnych montażu.





## KONTROLER JAKOŚCI



### WYKSZTAŁCENIE

- **wykształcenie wyższe** (studia inżynierskie)
- **wykształcenie średnie** [technikum, liceum ogólnokształcące bądź profilowane (ekonomiczne, etc.)]
- **inżynieria i zarządzanie jakością** – preferowane kierunki studiów

### UMIĘTNOŚCI I KOMPETENCJE

- precyzja
- umiejętność analizy
- umiejętności komunikacyjne

### JĘZYKI OBCE

- **język angielski podstawowy**
- **język angielski średniozaawansowany**
- **znajomość języka angielskiego technicznego**

### ZAROBKI

- staż do roku pracy – 2 500 - 5 000 PLN
- staż powyżej 5 lat – 2 500 - 7 500 PLN

### ETAPY KARIERY

- **asystent kontrolera jakości**
- **kontroler jakości**
- **starszy kontroler jakości**
- **kierownik jakości**
- **dyrektor ds. jakości**

### CODZIENNE OBOWIĄZKI

- analiza dokumentacji
- przygotowanie narzędzi kontrolnych, np. checklisty
- formularze inspekcyjne
- inspekcja produktów
- monitorowanie procesów
- raportowanie niezgodności
- przeprowadzanie testów jakościowych
- współpraca z zespołem produkcyjnym w celu dostosowania standardów jakości do procesów produkcyjnych
- dokumentacja wyników kontroli
- prowadzenie szkoleń dla personelu
- doskonalenie procesów produkcyjnych
- współpraca z dostawcami
- uczestnictwo w naradach, monitorowanie zgodności z normami

### NIEZBĘDNE KURSY, SZKOLENIA I CERTYFIKATY

- szkolenia w narzędziach jakościowych: Six Sigma, Lean Manufacturing
- szkolenia w inspekcji wizualnej: ocenianie defektów wizualnych produktów, szkolenia z badań DT i NDT, kurs Frosio, IBDiM
- certyfikaty związane z jakością: ISO 9001 (Instytut Spawalnictwa, TUV Rheinland)



## OPIS ZAWODU

Kontroler Jakości odgrywa kluczową rolę w zapewnianiu, że produkty lub usługi spełniają określone standardy jakości. Pracuje zarówno na etapie produkcji, jak i po jej zakończeniu, monitorując i analizując wszystkie aspekty związane z jakością.

## DLACZEGO WARTO WYBRAĆ TEN ZAWÓD?

*Dzięki pracy w Kontroli Jakości mamy wpływ na jakość produktów lub usług. Jest to ciągłe doskonalenie umiejętności i procesów i nieustanna praca nad rozwojem produktów i procesów. Jest to praca dla osób lubiących różnorodność zadań i wyzwań.*

## JAKIE SĄ NAJWIĘKSZE WYZWANIA?

- zmieniające się standardy: trzymanie kroku z ciągłymi zmianami w standardach jakości
- współpraca z produkcją: zbalansowanie kontroli jakości z minimalizacją wpływu na efektywność produkcji
- doskonalenie procesów: stałe dążenie do doskonalenia procesów jakościowych





## KOORDYNATOR DS. OCHRONY ŚRODOWISKA



### WYKSZTAŁCENIE

- **wykształcenie wyższe** (studia inżynierskie bądź magisterskie)
- **ochrona środowiska, gospodarka odpadami, inżynieria środowiska, geologia** – preferowane kierunki studiów

### UMIĘTNOŚCI I KOMPETENCJE

- znajomość norm i obowiązujących wymagań środowiskowych
- umiejętność rozwiązywania problemów
- umiejętności komunikacyjne

### JĘZYKI OBCE

- **język angielski zaawansowany**
- **znajomość języka angielskiego technicznego**

### ZAROBKI

- staż do roku pracy - 5.000 – 7.500 PLN
- staż powyżej 5 lat - 7.500 - 12.000 PLN

### CODZIENNE OBOWIĄZKI

- bieżąca koordynacja procesów związanych z kwestiami ochrony środowiska
- spotkania z interesariuszami i kontrahentami

### OPIS ZAWODU

Inwestycje znacząco oddziałujące na środowisko wymagają koordynacji prac związanych ze zdefiniowaniem zagrożeń w fazie projektowania, ale również weryfikację rzeczywistych oddziaływań na etapie eksploatacji. Koordynator ds. ochrony środowiska jest odpowiedzialny za wypełnienie wymagań zapisanych w decyzjach środowiskowych wydanych dla inwestycji (np. koordynacja zalecanych monitoringów), jak również przestrzegania prawa ochrony środowiska, gospodarki odpadami (w tym niebezpiecznymi) oraz ochrony przyrody. Funkcja ta polega na odpowiednim planowaniu i zarządzaniu pracami wynikającymi z przepisów prawa krajowego, międzynarodowych standardów oraz wymagań formalnych stawianych przez Inwestora.

### DLACZEGO WARTO WYBRAĆ TEN ZAWÓD?

*Praca daje dużą satysfakcję i możliwość aktywnego wkładu w dbanie o środowisko naturalne i niwelowanie negatywnego wpływu działalności człowieka na planetę.*

### JAKIE SĄ NAJWIĘKSZE WYZWANIA?

Praca pod presją czasu i pilnowanie wyznaczonego budżetu.

**KOORDYNATOR  
OPERACJI  
MORSKICH  
(MARINE COORDINATION  
CENTRE)**



## WYKSZTAŁCENIE

- **wykształcenie wyższe**  
(studia inżynierskie bądź magisterskie)
- **kierunki związane z gospodarką morską** – preferowane kierunki studiów

## UMIĘTNOŚCI I KOMPETENCJE

- wiedza z zakresu bezpiecznej pracy na morzu
- umiejętność obsługi sprzętu IT
- umiejętność pracy w zespole, jak i na samodzielnym stanowisku
- umiejętności organizacyjne
- umiejętności komunikacyjne

## JĘZYKI OBCE

**język angielski zaawansowany**

## ZAROBKI

- staż do roku pracy –  
5.000 - 7.500 PLN
- staż powyżej 5 lat –  
7.500 - 12.000 PLN

## CODZIENNE OBOWIĄZKI

- monitoring farm wiatrowych za pomocą dedykowanych systemów operacyjnych
- koordynacja prac i komunikacja radiowa ze statkami projektowymi (CTV i SOV) oraz z zespołami (m.in. technikami) na miejscu
- rejestracja personelu i statków, kontrola certyfikatów personelu pozwalających wykonywać pracę
- zarządzanie Pozwoleniami na Pracę (Permit to Work)
- raportowanie i dokumentacja związana z projektem (w tym współpracy z innymi działami O&M)
- koordynacja sytuacji kryzysowych drogą wodną, lądową i powietrzną zgodnie z planem awaryjnym projektu

## OPIS ZAWODU

Technik kontroli MFW (MCC) lub koordynator morski monitoruje morskie farmy wiatrowe. Jest współodpowiedzialny za bezpieczną eksploatację i konserwację (O&M) morskich farm wiatrowych. W centrali na lądzie koordynator monitoruje ruch wokół morskich farm wiatrowych za pomocą AIS, radiostacji VHF oraz dedykowanego oprogramowania IT. Praca koordynatora zapewnia bezpieczeństwo nawigacji, pozwalając inżynierom/technikom skupić się na ich podstawowych obowiązkach.

## DLACZEGO WARTO WYBRAĆ TEN ZAWÓD?

*Stanowisko technika kontroli (MCC) to ciekawa praca i pełna dynamiki, która sprawia, że każdy dzień jest inny. Praca dla osób, które nie boją się wyzwań i podejmowania decyzji oraz dla tych, którym bliska jest tematyka morska.*

## JAKIE SĄ NAJWIĘKSZE WYZWANIA?

Praca w ciągłym skupieniu oraz w systemie 12-godzinnym, wliczając święta, weekendy i godziny nocne.



## MEDYK NA MORZU I W SEKTORZE OFFSHORE (MARINE & OFFSHORE MEDIC)



### WYKSZTAŁCENIE

- **wykształcenie wyższe** (studia magisterskie bądź studia licencyjne)
- **ratownictwo medyczne z bezpieczeństwem morskim i sektora offshore, ratownictwo medyczne, pielęgniarstwo, medycyna** – preferowane kierunki studiów

### UMIEJĘTNOŚCI I KOMPETENCJE

- kompetencje ratownika medycznego, pielęgniarza/pielęgniarki lub lekarza
- umiejętność pracy zespołowej
- odporność na stres

### JĘZYKI OBCE

- język angielski zaawansowany
- język angielski biegły

### ZAROBKI

- staż do roku pracy – 7.500-10.000 PLN
- staż powyżej 5 lat 12.000-20.000PLN

### ETAPY KARIERY

- offshore medic
- medic/safety advisor

### CODZIENNE OBOWIĄZKI

- utrzymanie gotowości do udzielania pomocy
- przyjmowanie i pomoc pacjentom, udzielanie pomocy w przypadkach

### NIEZBĘDNE KURSY, SZKOLENIA I CERTYFIKATY

- kwalifikacje medyczne
- kursy STCW, GWO, OPITO; preferowane: UK HSE, NEBOSH (Pomorski Uniwersytet Medyczny, akademie i uniwersytety medyczne, ośrodki szkoleniowe)

## OPIS ZAWODU

Offshore medic, medic, medyk pracujący w branży morskiej energetyki wiatrowej odgrywa kluczową rolę w zapewnianiu opieki oraz ochrony zdrowia pracowników na statkach. Jego zadaniem jest nie tylko udzielanie pierwszej pomocy w przypadku wypadków czy nagłych zachorowań, ale także monitorowanie ogólnego stanu zdrowia załogi, prowadzenie regularnych kontroli medycznych i ścisła współpraca z kierownictwem, specjalistami BHP oraz zespołami awaryjnymi (Emergency Response Teams). Medyk offshore jest odpowiedzialny za utrzymanie kompleksowej opieki medycznej na obiekcie. Musi być przygotowany na różnorodne sytuacje, zarówno te związane z obrażeniami wynikającymi z pracy, jak i nagłymi zachorowaniami. Ponadto dba o zapas niezbędnego wyposażenia medycznego oraz leków i utrzymuje dokumentację medyczną pracowników, analizuje statystyki zdrowotne, a także dostosowuje procedury medyczne do zmieniających się warunków i przepisów. W przypadku poważnych incydentów medyk odgrywa kluczową rolę w organizacji ewakuacji medycznej oraz koordynacji działań ratunkowych, ma do dyspozycji zdalne wsparcie na lądzie, może także liczyć na służby ratunkowe, które przybędą w razie potrzeby. Wymagania dla medyka offshore to nie tylko solidne wykształcenie medyczne, ale również zdolności interpersonalne, umiejętność pracy pod presją oraz gotowość do pracy w trudnych warunkach morskich. To stanowisko wymaga także stałego doskonalenia się, aby sprostać specyficznym wyzwaniom zdrowotnym związanym z pracą na morzu.

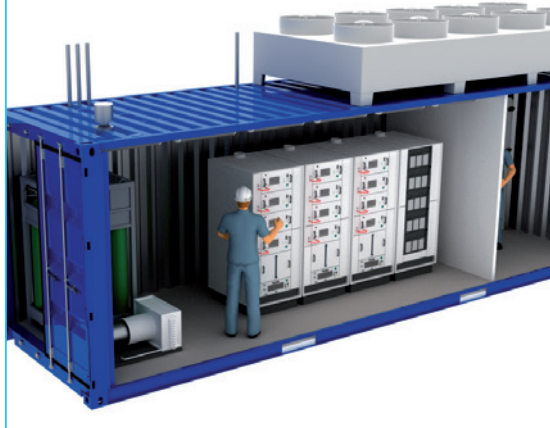
## DLACZEGO WARTO WYBRAĆ TEN ZAWÓD?

*Praca medyka w branży morskiej jest wyjątkowa. Sytuacje awaryjne zdarzają się rzadko, ale zawsze są bardzo wymagające. Kluczowe jest własne przygotowanie oraz podnoszenie kompetencji załóg.*

## JAKIE SĄ NAJWIĘKSZE WYZWANIA?

Odporność na stres i warunki morskie.

## MENEDŻER DS. ROZWOJU PROJEKTÓW WODOROWYCH



### WYKSZTAŁCENIE

- **wykształcenie wyższe** (studia magisterskie)
- **kursy/studia podyplomowe z zarządzania projektami lub menadżerskie**
- **energetyka, inżynieria środowiska, inżynieria chemiczna i procesowa** – preferowane kierunki kształcenia

### UMIĘTNOŚCI I KOMPETENCJE

- umiejętność zarządzania zespołem
- umiejętność rozwiązywania problemów
- umiejętność definiowania ryzyki i sposobów ich mitygacji
- znajomość rynkowych aspektów łańcucha dostaw oraz prac inżynierskich
- podstawowa znajomość technologii wodorowych oraz branży energetycznej
- umiejętności analityczne, konstruowania wniosków i dokumentów
- znajomość rysunku technicznego
- podstawowa wiedza z zakresu analizy finansowej
- umiejętność przygotowywania budżetów i harmonogramów
- znajomość procesu realizacji inwestycji
- ogólna znajomość podstaw prawnych, rozporządzeń, dyrektyw, standardów i norm z zakresu technologii wodorowych i powiązanych
- podstawowa znajomość prawa zamówień publicznych i aspektów środowiskowych

### JĘZYKI OBCE

- **język angielski zaawansowany**
- **znajomość języka angielskiego technicznego**

### ETAPY KARIERY

- **specjalista ds. rozwoju projektów wodorowych**
- **menedżer ds. rozwoju projektów wodorowych**

### CODZIENNE OBOWIĄZKI

- kontakt z klientem (inwestorem)
- kontakt z podwykonawcami i dostawcami
- koordynacja prac specjalistów branżowych
- analizy rynku pod kątem dostawców urządzeń i usług
- wariantowe analizy porównawcze (wielokryterialne)
- przygotowywanie modeli finansowych
- przygotowywanie studiów wykonalności Inwestycji
- przygotowywanie budżetów inwestycji
- przygotowywanie harmonogramów inwestycji
- koordynacja przygotowywania dokumentacji technicznej
- przygotowywanie wniosków i dokumentów administracyjnych
- przygotowywanie przetargów

### ZAROBKI

- staż do roku pracy – 7.500 - 10.000 PLN
- staż powyżej 5 lat – 12.000 - 20.000 PLN

## OPIS ZAWODU

Menadżer ds. rozwoju projektów wodorowych wspiera Inwestora od etapu pomysłu aż do rozpoczęcia realizacji. Współpracuje z technologami na etapie tworzenia koncepcji, analizuje wykonalność inwestycji oraz koordynuje proces jej przygotowania. Łączy wiele kompetencji i zarządza pracą specjalistów branżowych. Zna rynek pod kątem tańcucha wartości, posiada podstawową wiedzę o technologiach wodorowych, rynku energii, ciepłownictwie, rozpoznaje potencjał wykorzystania wodoru, rozumie prawidłowy proces realizacji kamieni milowych w trakcie budowy i eksploatacji instalacji, a także potrafi zdefiniować niezbędne dokumenty oraz decyzje administracyjne i wraz z zespołem doprowadzić do ich pozyskiwania. Celem pracy takiej osoby jest przygotować sprawną i korzystną realizację inwestycji.

## DLACZEGO WARTO WYBRAĆ TEN ZAWÓD?

*Jest to praca łącząca bardzo zróżnicowane zadania, żaden dzień nie jest identyczny. Z dużą odpowiedzialnością wiąże się wysoki poziom satysfakcji z wykonywanej pracy. Często w tej roli jest się też "front-man'em" zespołu, a nawet konsorcjum, a więc buduje się swoją markę osobistą. Rozwój projektów często wymaga także podróży służbowych, które urozmaicają pracę zawodową, jednak nie dominują jej.*

## JAKIE SĄ NAJWIĘKSZE WYZWANIA?

- zwykle jest to praca pod dużą presją czasu
- praca w zespole osób o rozbieżnych charakterystykach zawodowych, często o innych typach charakterologicznych
- presja z uwagi na odpowiedzialność za przygotowanie bardzo kosztownych inwestycji





## WYKSZTAŁCENIE

- **wykształcenie wyższe** (studia inżynierskie)
- **wykształcenie średnie** (technikum)
- **wszystkie kierunki na wydziałach mechanicznym i elektro-nicznym** – preferowane kierunki studiów

## UMIĘTNOŚCI I KOMPETENCJE

- umiejętność czytania noniusza
- podstawowa znajomość obsługi urządzeń pomiarowych typu suwmiarka, multimetr, mikrometr, itp.
- znajomość programu Excel
- dokładność i skrupulatność

## JĘZYKI OBCE

**język angielski podstawowy**

## ZAROBKI

- staż do roku pracy - 2.500 – 5.000 PLN
- staż powyżej 5 lat - 7.500 - 12.500 PLN

## CODZIENNE OBOWIĄZKI

- wykonywanie wzorcowań przyrządów pomiarowych i sprawdzianów kontrolnych
- zapisywanie wyników
- wystawianie świadectw

## OPIS ZAWODU

Wykonywanie wzorcowań przyrządów pomiarowych za pomocą odpowiednich wzorców odniesienia oraz wykonywanie pomiarów wszelkiego rodzaju sprawdzianów.

## DLACZEGO WARTO WYBRAĆ TEN ZAWÓD?

*Zróżnicowane przyrządy przekazywane do wzorcowania umożliwiają nieszablonowe podejście do pracy co wiąże się z brakiem monotonii w wykonywaniu codziennych obowiązków.*

*Możliwość kontaktu z firmami z szerokiej gałęzi przemysłu, w tym przemysłu morskiego, stoczniowego i offshore.*



## MONTER KONSTRUKCJI OFFSHORE



### WYKSZTAŁCENIE

- **wykształcenie średnie**  
(technikum)
- **wykształcenie zasadnicze**  
zawodowe

### UMIEJĘTNOŚCI I KOMPETENCJE

- znajomość rysunku technicznego
- praktyczna wiedza w zakresie montażu konstrukcji offshorowych
- techniczna znajomość obsługi narzędzi potrzebnych do budowy konstrukcji stalowych

### JĘZYKI OBCE

**język angielski podstawowy**

### ZAROBKI

- staż do roku pracy:  
5.000 - 7.500 PLN
- staż powyżej 5 lat:  
7.500 - 12.000 PLN

### ETAPY KARIERY

- **pomocnik montera**
- **monter prowadzący**
- **brygadzysta**
- **mistrz**

### CODZIENNE OBOWIĄZKI

- budowanie konstrukcji offshorowych zgodnie z dokumentacją techniczną
- czytanie rysunku technicznego
- konsultacje z mistrzem

### NIEZBĘDNE KURSY, SZKOLENIA I CERTYFIKATY

kurs montera konstrukcji stalowych, uprawnienia cięcia gazowego i szepiania, podstawowe uprawnienia spawacza (MIG136) – szkoły zawodowe i technika, Centrum Kształcenia Zawodowego CRIST

## OPIS ZAWODU

Monter konstrukcji offshore zajmuje się montażem konstrukcji stalowych zgodnie z otrzymaną dokumentacją. Przed rozpoczęciem pracy omawia z mistrzem zagadnienia techniczne, aby móc prawidłowo zorganizować pracę. W sprawach konstrukcyjno-technicznych kontaktuje się z mistrzem lub technologiem. Monter sam organizuje sobie stanowisko pracy, dba o powierzone mu narzędzia i przestrzega przepisów BHP. Organizuje pracę podległym pracownikom. Dbą o dobre relacje ze wszystkimi współpracownikami.

## DLACZEGO WARTO WYBRAĆ TEN ZAWÓD?

*W tej pracy nie ma monotonii, gdyż każdy projekt jest inny. To praca przynosząca ogromną satysfakcję po zakończonym projekcie.*

## JAKIE SĄ NAJWIĘKSZE WYZWANIA?

Praca na wysokości, w wymuszonej pozycji i w trudnych warunkach (hałas, pyły nieorganiczne zawierające krzemionkę krystaliczną, tlenki żelaza, mangan i jego związki).





## NUREK



### WYKSZTAŁCENIE

Kwalifikacje zawodowe  
w zawodach związanych  
z pracami podwodnymi zgodnie  
z Ustawą.

### UMIĘJĘTNOŚCI I KOMPETENCJE

- umiejętność dbania o bezpieczeństwo swoje i zespołu
- zdolności techniczne
- orientacja w przestrzeni
- dodatkowe kwalifikacje zawodowe (np. sapers, archeologa)
- doświadczenie z pokrewnych prac na powierzchni (np. prace budowlane czy stoczniowe)
- umiejętność pracy w zespole nurkowym

### JĘZYKI OBCE

język angielski  
zaawansowany

### ZAROBKI

Praca na kontraktach najczęściej oparta o stawkiienne - od 500 do 1.500 PLN dziennie, a nawet 5.000 PLN dziennie przy nurkowaniach satutowanych . Staż nie wpływa na stawkę tylko na częstotliwość otrzymywania zleceń (doświadczeni nurkowie dostają więcej zleceń).

### ETAPY KARIERY

- **nurek III klasy** - prace podwodne do 20m
- **nurek II klasy** - prace podwodne do 50 m
- **nurek I klasy** - prace podwodne bez ograniczenia głębokości
- **nurek satutowany** - wykonywanie nurkowań satutowanych (głębokich, długotrwałych)
- **kierownik prac podwodnych III, II i I klasy** - analogicznie do nurka
- **operator systemów nurkowych**

### CODZIENNE OBOWIĄZKI

- przygotowanie bazy prac podwodnych
- analiza ryzyka operacji
- przygotowanie narzędzi i sprzętu nurkowego
- wykonywanie czynności jako nurek roboczy
- zabezpieczanie pracy nurka roboczego jako nurek asekuracyjny
- ubezpieczanie nurka roboczego za pomocą tzw. umbilicala - węży doprowadzających powietrze do nurka
- czyszczenie, dezynfekcja i konserwacja sprzętu nurkowego

### NIEZBĘDNE KURSY, SZKOLENIA I CERTYFIKATY

- ośrodki szkolenia nurków zawodowych uznane przez Dyrektora Urzędu Morskiego w Gdyni (publikowana lista na stronie Urzędu Morskiego)
- zagraniczne ośrodki szkolenia nurków zawodowych, np. Norwegia, Francja (konieczna następnie konwersja na uprawnienia polskie)

## OPIS ZAWODU

Nurek zawodowy jest osobą wykonującą zadania techniczne pod powierzchnią wody. W odróżnieniu od nurków rekreacyjnych, nurkowanie nie jest celem w samym sobie, tylko sposobem dotarcia do miejsca pracy. Nurkowie zawodowi często posiadają dodatkowe kwalifikacje, które uprawniają ich do niektórych prac, np. saper podwodny (cywilny) musi posiadać zarówno kwalifikacje zawodowe nurka, jak i kwalifikacje sapersa. Często nurkowie specjalizują się w swoich dziedzinach takich, jak:

- podwodne inspekcje i naprawy statków,
- spawanie i cięcie ultratermiczne pod powierzchnią wody,
- podwodne badania nieniszczące NDT,
- podwodne prace hydrotechniczne - wylewanie betonu, budowanie umocnień dna itp.

Na farmach wiatrowych nurkowie pracują przy inspekcjach podwodnej części infrastruktury - fundamentach wiatraków, kablach, elementach podwodnych stacji energetycznej oraz jako zespół szybkiego reagowania przy awariach podmorskich. Nurkowie, w zależności od operacji, pracują w zespołach roboczych od 4 do kilkunastu osób, z których część wykonuje czynności pod wodą (nurek roboczy) a część na powierzchni (kierownik prac podwodnych, nurek asekuracyjny).

## DLACZEGO WARTO WYBRAĆ TEN ZAWÓD?

*Każdy dzień to coś innego - nie ma dwóch takich samych zadań - jednego dnia robimy inspekcję statku, drugiego oczyszczamy wraki z powodów ekologicznych, kolejnego pracujemy na farmie wiatrowej, w elektrowni lub na tamie. Ale to dużo satysfakcji i pozwala użyć swoich pokładów kreatywności.*

## JAKIE SĄ NAJWIĘKSZE WYZWANIA?

Praca pod powierzchnią wody i w warunkach ograniczonej widoczności oraz częste wyjazdy służbowe.





## OCEANOGRAF FIZYCZNY



### WYKSZTAŁCENIE

- **wykształcenie wyższe** (studia magisterskie)
- **oceanografia fizyczna stosowana** – preferowany kierunek studiów

### UMIĘJĘTNOŚCI I KOMPETENCJE

- umiejętność planowania i prowadzenia pomiarów fizycznych środowiska morskiego
- umiejętność analizy danych pozyskanych in situ i satelitarnie
- umiejętność modelowania numerycznego procesów fizycznych w morzu i strefie brzegowej
- podstawy programowania komputerów
- znajomość zasad pracy na statku i w środowisku korporacyjnym
- znajomość technik bezpieczeństwa i podstaw prawa w sektorze offshore
- znajomość podstaw zarządzania ryzykiem w badaniach morskich
- umiejętność pracy w zespole
- umiejętność rozwiązywania problemów

### JĘZYKI OBCE

**język angielski zaawansowany**

### ZAROBKI

- staż do roku pracy - 2.500 – 5.000 PLN
- staż powyżej 5 lat - 7.500 - 12.000 PLN

### CODZIENNE OBOWIĄZKI

- prowadzenie pomiarów w morzu i strefie brzegowej
- modelowanie numeryczne procesów fizycznych w morzu
- gromadzenie, przetwarzanie i analiza danych o środowisku morskim
- przygotowywanie raportów środowiskowych
- wsparcie zespołu projektującego i realizującego inwestycje w morzu

### NIEZBĘDNE KURSY, SZKOLENIA I CERTYFIKATY

GWO

## OPIS ZAWODU

Oceanograf fizyczny posiada wiedzę dotyczącą fizycznych cech środowiska morskiego, która jest niezbędna do podejmowania działań na rzecz ochrony środowiska morskiego w trakcie realizacji procesów inwestycyjnych w morzu i strefie brzegowej. Potrafi przeprowadzić badania fizyczne w morzu, jak też wykorzystywać modelowanie numeryczne i inne źródła danych morskich. Jest w stanie poprawnie zinterpretować uzyskane wyniki badań korzystając ze współczesnej wiedzy w zakresie, m.in.: dynamiki morza, fizyki i chemii atmosfery, mechaniki i inżynierii brzegowej czy oceanografii satelitarnej.

## DLACZEGO WARTO WYBRAĆ TEN ZAWÓD?

*Zawód ten umożliwia pracę na rzecz ochrony mórz i oceanów, zielonej transformacji energetycznej oraz zrównoważonego rozwoju. Podstawową cechą zawodu jest możliwość pracy w interdyscyplinarnych projektach, możliwość rozwoju różnorodnych i unikatowych talentów. Swoje pasje mogą realizować zarówno osoby preferujące pracę na statku, jak też miłośnicy analizy i wizualizacji danych oraz pasjonaci programowania komputerów i obliczeń numerycznych.*

## JAKIE SĄ NAJWIĘKSZE WYZWANIA?

Wyzwaniem może być praca na statku. Osoby, które nie mają predyspozycji do pracy w morzu, mogą rozwijać się w innym kierunku (przygotowywanie ekspertyz, modelowanie numeryczne, analiza danych).



## OPERATOR MASZYN TECHNOLOGII BEZWYKOPOWYCH



### WYKSZTAŁCENIE

- **wykształcenie zasadniczo-zawodowe** (szkoła zawodowa bądź branżowa)
- **wykształcenie średnie** (technikum)

### UMIEJĘTNOŚCI I KOMPETENCJE

- obsługa maszyn wiertniczych
- znajomość obowiązujących przepisów, zarządzeń, instrukcji i innych aktów normatywnych dotyczących zakresu pracy
- znajomość procesów technologicznych właściwych dla stanowiska pracy
- umiejętność pracy w zespole

### JĘZYKI OBCE

**język angielski w stopniu komunikatywnym** (mile widziany)

### ZAROBKI

Uzależnione od posiadanego doświadczenia i umiejętności – do indywidualnych negocjacji.

### CODZIENNE OBOWIĄZKI

- prowadzenie prac wiertniczych zgodnie z przyjętym projektem, poleceniem pracy, IBWR, Instrukcją Technologiczną oraz obowiązującymi przepisami BHP
- dobieranie parametrów w wiercenia zapewniających optymalizację procesu wiercenia
- kontrole stanu narzędzi, urządzeń oraz sprzętu niezbędnego do wykonania przewiertu zgodnie z obowiązującymi instrukcjami
- nadzorowanie i kierowanie pracami montażowymi i demontażowymi urządzenia wiertniczego oraz ich prawidłowego połączenia, tj.: ustawienie maszyny wiertniczej w komorze roboczej lub na poziomie terenu, systemu separacji płuczki, montażu narzędzi wiertniczych,
- kontrola poprawnego połączenia w przypadku technologii HDD żerdzi wiertniczych z zachowaniem odpowiednich momentów skręcających z zachowaniem odpowiedniego ich smarowania
- nadzór prac montażowych instalacji tunelowej zgodnie z obowiązującymi instrukcjami i schematami
- przeprowadzanie prób sprawności i szczelności instalacji hydraulicznej i płuczkowej
- kontrola ułożenia, montażu i połączenia urządzeń na placu płuczkowym, tj.: separator, mieszalnik, zbiorniki na wodę, zbiorniki na płuczke, pompa transferowa, pompa wysokich ciśnień i innych niezbędnych do prawidłowego wykonania przewiertu
- przestrzeganie prawidłowej eksploatacji oraz dbanie o właściwy stan narzędzi oraz urządzeń i bieżące zgłaszanie występujących usterek
- zgłaszanie i nadzór nad dokonywaniem napraw i konserwacji maszyn wiertniczych
- zgłaszanie pracownikom nadzoru zapotrzebowania na narzędzia, materiały i sprzęt niezbędny do wykonania przewiertu i utrzymania urządzeń w ruchu
- współpraca z serwisami/firmami pracującymi przy wykonaniu przewiertów, np.: geodeci, serwis nawigacyjny, operatorzy zewnętrzni, serwis płuczkowy itp.
- przestrzeganie dyscypliny,ładu i porządku na terenie całej budowy
- wykonywanie czynności powierzonych przez bezpośredniego przełożonego związanych z wykonaniem przewiertów zgodnie z posiadanymi kwalifikacjami i uprawnieniami
- udział w szkoleniach podnoszących kwalifikacje
- szkolenie oraz prowadzenie instruktażu dla wytypowanych przez przełożonych pracowników pretendujących do stanowiska operatora/wiertacza



## OPIS ZAWODU

Praca operatora wiertnicy odbywa się na budowach, w terenie zamkniętym lub otwartym w różnych warunkach terenowych, technologicznych i pogodowych w następujących gałęziach gospodarki: budowa sieci gazowych, paliwowych, wodno-kanalizacyjnych, telekomunikacyjnych czy energetycznych. Wymaga ona precyzji i dokładności oraz podnoszenia na bieżąco swoich kwalifikacji.

## NIEZBĘDNE KURSY, SZKOLENIA I CERTYFIKATY

Kursy operatorów wiertnic - realizowane zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w ośrodkach szkoleniowych na terenie Polski.

## DLACZEGO WARTO WYBRAĆ TEN ZAWÓD?

*Praca w stale rozwijającej się branży, dostęp do nowoczesnych technologii i możliwość poprawiania kolejnych rekordów Polski i Europy w dziedzinie przekroczeń bezwykopowych pod względem długości, średnicy lub czasu wykonania.*

## JAKIE SĄ NAJWIĘKSZE WYZWANIA?

Praca na budowie w zmieniających się warunkach pogodowych, praca pod presją czasu.



## **OPERATOR MORSKICH SYSTEMÓW DOSTĘPOWYCH B2W**



### **WYKSZTAŁCENIE**

- **wykształcenie wyższe** (studia inżynierskie)
- **wykształcenie średnie** (technikum)
- **mechanika, elektronika, hydraulika i pokrewne** – preferowane kierunki kształcenia

### **UMIĘTNOŚCI I KOMPETENCJE**

- znajomość przepisów i norm bezpieczeństwa morskiego
- doświadczenie w pracy z ciężkim sprzętem i dźwigami (w tym w sektorze offshore)
- umiejętność pracy w zespole
- umiejętność rozwiązywania problemów
- umiejętności komunikacyjne

### **JĘZYKI OBCE**

**język angielski zaawansowany**

### **ZAROBKI**

Uzależnione od posiadanego doświadczenia i umiejętności – do indywidualnych negocjacji.

### **ETAPY KARIERY**

- młodszy operator
- operator
- starszy operator
- trener/szkoleniowiec
- kierownik operacyjny

### **CODZIENNE OBOWIĄZKI**

- obsługa morskich systemów dostępowych (B2W Bring-to-Work, dźwig, drabinka)
- przeprowadzanie kontroli bezpieczeństwa i konserwacji systemów – diagnozowanie usterek i podejmowanie działań naprawczych
- wykonywanie podstawowych prac konserwacyjnych
- raportowanie danych operacyjnych

### **NIEZBĘDNE KURSY, SZKOLENIA I CERTYFIKATY**

VCA, MIST, GWO, BOSIET, obsługa dźwigu, pierwsza pomoc, etc. (ośrodki szkoleniowe GWO i inne)

## OPIS ZAWODU

Operator morskich systemów dostępowych B2W (Bring-to-Work Operator, Walk-to-Work Operator) to specjalista odpowiedzialny za koordynację i utrzymanie systemów transportowych, zgodnie z normami bezpieczeństwa, umożliwiając bezpieczny transport pracowników do ich miejsc pracy na morzu. Przeprowadza konserwację zapobiegawczą i naprawczą oraz naprawy systemów dostępowych. Pracuje na zmiany z innymi operatorami i załogą statku, która ma system Bring-to-Work na pokładzie.

## DLACZEGO WARTO WYBRAĆ TEN ZAWÓD?

*Jest to praca, w której odpowiadasz za bezpieczny transport ludzi do ich miejsc pracy na morzu, przy czym współpracujesz z zespołem zaangażowanych profesjonalistów. W ten sposób aktywnie włączasz się w proces transformacji energetycznej, wspierając ochronę klimatu oraz zapewniając dostawę energii dla społeczności.*

## JAKIE SĄ NAJWIĘKSZE WYZWANIA?

- praca na morzu na statku z dala od domu przez 1-4 tygodnie
- praca w systemie zmianowym
- praca wymagająca rozwiązywania problemów technicznych
- praca pod presją czasu w trudnych warunkach





## OPERATOR ROV (RATOWNICTWO)

### WYKSZTAŁCENIE

- **wykształcenie wyższe** (studia inżynierskie)
- **wykształcenie średnie** (technikum)
- **elektroautomatyka, elektryka, mechanika** – preferowane kierunki kształcenia

### UMIĘTNOŚCI I KOMPETENCJE

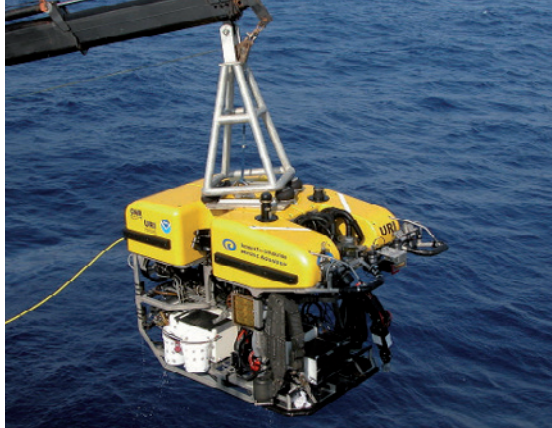
- doświadczenie w pracy z programami do obsługi ROV oraz oprogramowaniem hydrograficznym
- umiejętność pracy z urządzeniami elektrycznymi i mechanicznymi
- praktyczna wiedza z zakresu użycia elektronarzędzi oraz narzędzi ręcznych
- umiejętność pracy pod presją
- zdolność psychiczna i fizyczna do pracy w ciężkich warunkach morskich
- odpowiedzialna postawa wobec przepisów BHP na morzu
- umiejętność pracy w zespole

### JĘZYKI OBCE

- **język angielski zaawansowany**
- **znajomość języka angielskiego technicznego**

### ZAROBKI

Większość ofert pracy dla operatorów ROV pochodzi z firm zagranicznych, np. z UK, gdzie początkujący operator zarabia w przedziale od 25.000 do 40.000 GBP rocznie.



### ETAPY KARIERY

- **junior ROV pilot technician**
- **senior ROV pilot technician**
- **ROV superintendent**
- **ROV operations manager**

### CODZIENNE OBOWIĄZKI

- montaż pojazdu oraz testowanie i przygotowywanie do pracy wszystkich systemów ROV 2
- opuszczanie na głębokości dochodzące do 4000 m i sterowanie pojazdem ROV z pokładu statku morskiego lub platformy offshoreowej
- pilotowanie ROV w celu wykonania zadań wyznaczonych przez przełożonych
- obsługa sprzętu specjalistycznego zamontowanego na ROV: a) kamery pokładowe oraz zobrazowanie sonarów b) obsługa manipulatorów przeznaczonych do wykonywania prostych czynności, takich jak podnoszenie przedmiotów z dna, pobieranie próbek lub otwieranie/zamykanie zaworów podwodnych rurociągów
- przekazywanie, rejestrowanie i interpretacja danych zebranych podczas i po nurkowaniu
- regulacja konserwacja i bieżąca naprawa ROV i jego systemów
- współpraca z innymi działami w zakresie wyposażenia i modernizacji pojazdów ROV

### NIEZBĘDNE KURSY, SZKOLENIA I CERTYFIKATY

Praca pilota ROV wymaga wielu szkoleń i kursów umożliwiających pracę na pokładzie statku lub platformy offshoreowej - ośrodki szkoleniowe organizujące szkolenia dla osób ubiegających się o pracę na morzu lub ukończenie odpowiednich studiów wyższych na uczelniach o profilu morskim (Uniwersytet Morski w Gdyni, Politechnika Morska w Szczecinie, Akademia Marynarki Wojennej).

## OPIS ZAWODU

Operator ROV (remotely operated vehicle) zajmuje się obsługą, konserwacją i naprawą zdalnie sterowanego pojazdu podwodnego ROV i wszystkich jego systemów. Pojazdy ROV wykonują zadania w środowiskach podwodnych na głębokościach, które często są zbyt niebezpieczne dla nurków. ROV są wykorzystywane w różnych dziedzinach offshore, od przemysłu wydobywania ropy naftowej i gazu podmorskiego, po badania niewybuchów na dnie, układanie podwodnych kabli i rur, nadzorowanie wykopów głębokowodnych, ratownictwo morskie (badanie wraków) i liczne badania naukowe.

## DLACZEGO WARTO WYBRAĆ TEN ZAWÓD?

*Jest to ciekawa ścieżka kariery dla miłośników nowych technologii i robotów oraz dobrze płatna.*

## JAKIE SĄ NAJWIĘKSZE WYZWANIA?

Praca pilota ROV wiąże się z częstymi wyjazdami na statki lub platformy offshorowe, które mogą trwać do kilku tygodni. Często jest to praca zmianowa do 12 godzin w zamkniętym pomieszczeniu lub kontenerze, z którego nadzoruje się i steruje pracą pojazdu ROV.

## NIEZBĘDNE KURSY, SZKOLENIA I CERTYFIKATY

Praca pilota ROV wymaga wielu szkoleń i kursów umożliwiających pracę na pokładzie statku lub platformy offshorowej - ośrodki szkoleniowe organizujące szkolenia dla osób ubiegających się o pracę na morzu lub ukończenie odpowiednich studiów wyższych na uczelniach o profilu morskim (Uniwersytet Morski w Gdyni, Politechnika Morska w Szczecinie, Akademia Marynarki Wojennej).





## OPERATOR ROV (PRACE NURKOWE MEW)



### WYKSZTAŁCENIE

- **wykształcenie wyższe** (studia inżynierskie)
- **wykształcenie średnie** (technikum)
- **Katedra Projektowania Okrętów i Robotyki Podwodnej (Politechnika Gdańska), Zakład Technologii Prac Podwodnych (Akademia Marynarki Wojennej)** – preferowane kierunki studiów

### UMIĘTNOŚCI I KOMPETENCJE

- znajomość mechaniki, elektryki, elektroniki na poziomie zaawansowanym
- zdolność orientacji w przestrzeni trójwymiarowej
- dobre umiejętności techniczne
- znajomość podstaw programowania i informatyki

### JĘZYKI OBCE

**język angielski biegły**

### ZAROBKI

Kontrakty oparte o stawki dzienne w przedziale od 300 do 700 Euro.

### ETAPY KARIERY

- **ROV Pilot Technician** grade 1 ROV
- **Pilot Technician** grade 2
- **ROV Fiber Optics (FO) WorkClass**  
ROV Maintenance & Repairs

### CODZIENNE OBOWIĄZKI

- serwisowanie robota ROV
- konfigurowanie urządzeń dodatkowych robota ROV
- sterowanie robotem pod wodą i wykonywanie powierzonych zadań
- przygotowywanie raportów, np. z inspekcji robotem
- usuwanie usterek i drobne naprawy ROV

### NIEZBĘDNE KURSY, SZKOLENIA I CERTYFIKATY

- szkolenie wewnętrzne operatora – firmy wykonujące prace ROV
- certyfikat IMCA ROV Pilot Technician - międzynarodowe ośrodki szkoleniowe z akredytacją IMCA
- kwalifikacje wojskowe pilota ROV - Marynarka Wojenna RP
- kursy producentów robotów podwodnych i wyposażenia dodatkowego
- szkolenia w firmach wykonujących prace ROV (w ograniczonym zakresie)

## OPIS ZAWODU

ROV operator to pilot i technik zdalnie sterowanego robota podwodnego ROV (Remotely Operated Vehicle). Operator ROV zajmuje się przygotowaniem robota do projektu, sprawdzeniem i skonfigurowaniem go, następnie steruje robotem pod powierzchnią wody wykonując przydzielone zadania, a także usuwa usterki i prowadzi pomniejsze naprawy robota.

Wyróżnia się dwie główne klasy robotów ROV, tj. mniejsze jednostki ROV observation class oraz większe jednostki wyposażone w mechaniczne ramiona i specjalistyczne narzędzia roboty ROV work class. Robotów ROV najczęściej się używa do pracy przy inspekcji i naprawach infrastruktury podwodnej - głównie w przemyśle ropy i gazu oraz morskiej energetyki odnawialnej.

## DLACZEGO WARTO WYBRAĆ TEN ZAWÓD?

*ROV to przyszłość, a w zasadzie już teraźniejszość. Wszystkie nowe platformy wiertnicze projektuje się już w pełni do obsługi za pomocą robotów podwodnych. Technologia ta rozwija się tak szybko, że w pewnym momencie nie będzie już konieczności wysyłania człowieka pod wodę - to jak lot w kosmos, tylko pod powierzchnią morza.*

## JAKIE SĄ NAJWIĘKSZE WYZWANIA?

Praca głównie na statkach morskich - częste i długie wyjazdy.  
Konieczność dokonywania serwisów i napraw przy ograniczonej infrastrukturze.





## OPERATOR ZAŁOGOWY FLOTY (CREW FLEET OPERATOR)



### WYKSZTAŁCENIE

- **wykształcenie wyższe** (studia inżynierskie bądź magisterskie)
- **transport morski i logistyka** – preferowane kierunki kształcenia

### UMIEJĘTNOŚCI I KOMPETENCJE

- umiejętność pracy w zespole
- umiejętności komunikacyjne
- dokładność i sumienność
- znajomość rysunku technicznego
- umiejętność rozwiązywania problemów
- własna inicjatywa i kreatywność

### JĘZYKI OBCE

- **język angielski**  
średniozaawansowany
- **język angielski** zaawansowany
- **język niemiecki**  
średniozaawansowany

### ZAROBKI

Uzależnione od posiadanego doświadczenia i umiejętności - do indywidualnych negocjacji.

### CODZIENNE OBOWIĄZKI

- odpowiedzialność za planowanie, organizację i efektywną kosztowo realizację całego procesu zmiany załogi
- zgłaszanie otrzymanych niezgodności, sytuacji awaryjnych i skarg do odpowiedniego kierownika
- kontaktowanie się ze statkami, agencjami załogowymi, agentami portowymi oraz członkami załogi i monitorowanie całej komunikacji związanej z załogą
- prowadzenie procesów/działań zgodnie ze standardami wdrożonymi w firmie ISM, ISO
- zapewnienie zgodności z przepisami o ochronie danych (RODO) i wszystkimi aspektami dotyczącymi cyberbezpieczeństwa w swoim miejscu pracy
- informowanie o wewnętrznych i zewnętrznych zagrożeniach cybernetycznych, jeśli ktoś się o nich dowie, oraz ich właściwa ocena przez osobę odpowiedzialną



## OPIS ZAWODU

Operator załogowy floty odpowiedzialny jest głównie za kontakt ze statkiem i agentami załogowymi a także portowymi, planowanie, przygotowywanie niezbędnej dokumentacji oraz organizowanie zmiany załogi statkowej, w tym podróży załogantów.

## DLACZEGO WARTO WYBRAĆ TEN ZAWÓD?

*Praca w młodym zespole międzynarodowym, podróże służbowe i na statki zapewniają rozwój osobisty i zawodowy. Możliwość kontaktu z ludźmi z branży morskiej, stoczniowej i offshore.*

## JAKIE SĄ NAJWIĘKSZE WYZWANIA?

Praca pod presją czasu.





## ORNITOLOG RADAROWY



### WYKSZTAŁCENIE

- w Polsce nie ma aktualnie szkół, studiów ze specjalizacją: ornitologia; większość ornitologów kształci się samodzielnie, posiadając jednak podstawową wiedzę biologiczną
- **biologia, ochrona środowiska** - preferowane kierunki studiów

### UMIEJĘTNOŚCI I KOMPETENCJE

- znajomość systematyki i identyfikacji ptaków
- biologia i ekologia ptaków
- znajomość komputerowych systemów operacyjnych (podstawowa)
- zdolności interpersonalne (współpraca zespołowa)
- wysoka komunikatywność
- umiejętność pracy w zespole

### JĘZYKI OBCE

**język angielski**  
**podstawowy**

### ZAROBKI

Uzależnione od posiadanego doświadczenia i umiejętności - do indywidualnych negocjacji.

### ETAPY KARIERY

- **młodszy ornitolog radarowy**
- **starszy ornitolog radarowy**

### CODZIENNE OBOWIĄZKI

Obserwacja ptaków z wykorzystaniem systemu radarowego.

### NIEZBĘDNE KURSY, SZKOLENIA I CERTYFIKATY

STCW, GWO. Szkolenia i kursy zapewnia pracodawca (ośrodek szkoleniowy GWO, ośrodek szkoleniowy STCW).

## OPIS ZAWODU

Zadaniem ornitologa radarowego jest prowadzenie obserwacji wizualnych ptaków. Dzieje się to w trakcie prowadzenia prac z pokładu statku badawczego, zlokalizowanych na powierzchni planowanych Morskich Farm Wiatrowych lub innych inwestycji morskich. Celem tych obserwacji jest dostarczanie informacji na temat identyfikacji gatunkowej oraz charakteru przelotów, tj. liczby, wysokości i kierunku przelatujących ptaków. Dodatkowo oznaczane są również: wiek i płeć - u tych osobników, u których jest to możliwe. Badania prowadzone są z wykorzystaniem lornetek oraz systemu radaru ornitologicznego. Ornitolodzy podczas obserwacji z wykorzystaniem radaru posługują się oprogramowaniem, które w sposób automatyczny rejestruje wektory przemieszczeń wykrywanych przez radar ptaków, wizualizując je w czasie rzeczywistym. Identyfikując dane charakteryzujące przelot zaobserwowanego ptaka lub stada ptaków migrujących, ornitolog dowiazuje te informacje do zarejestrowanej ścieżki przelotu konkretnego osobnika lub grupy osobników. Prace badawcze są zazwyczaj prowadzone w okresach migracji i zimowania ptaków.

## DLACZEGO WARTO WYBRAĆ TEN ZAWÓD?

*Obserwacja ornitofauny z wykorzystaniem nowoczesnych technologii jest wyjątkowo ekscytującym doświadczeniem.*

## JAKIE SĄ NAJWIĘKSZE WYZWANIA?

- praca w trudnych warunkach
- praca za granicą
- praca na statkach badawczych przy niekorzystnych warunkach atmosferycznych
- praca na otwartej przestrzeni pokładu statku



## POMIAROWIEC



### WYKSZTAŁCENIE

- **wykształcenie wyższe** (studia inżynierskie bądź magisterskie)
- **studia podyplomowe**
- **hydrografia, geodezja, geologia morza, oceanografia** – preferowane kierunki studiów

### UMIĘTNOŚCI I KOMPETENCJE

- techniczny sposób myślenia
- praktyczne podejście do rozwiązywania problemów
- wysoka dbałość o szczegóły, jakość i bezpieczeństwo
- umiejętność pracy w zespole
- ogólna znajomość urządzeń geofizycznych, sejsmicznych i geotechnicznych
- ogólna znajomość systemów nawigacyjnych
- umiejętność przeprowadzania procesu mobilizacji, uruchomienia i zintegrowania urządzeń wchodzących w skład systemu pomiarowego, kalibracji tych urządzeń i obsługi ich oprogramowania
- znajomość oprogramowań: Qinsy, AutoClean, SonarWiz, Oasis montaj, CODA
- kategoria geotechniczna XIII, VII, VI lub inna
- doświadczenie w pracy jako członek ekipy pomiarowej

### JĘZYKI OBCE

język angielski  
średniozaawansowany

### ETAPY KARIERY

- **młodszy pomiarowiec**
- **pomiarowiec**
- **starszy pomiarowiec**

### CODZIENNE OBOWIĄZKI

- wykonywanie pomiarów hydrograficznych (badań batymetrycznych, pomiarów sonarowych, badań magnetometrycznych) sejsmicznych (sejsmika jedno i wielokanałowa) oraz środowiskowych
- wykonywanie czynności związanych z prowadzeniem pomiarów na morzu, obejmujących udział w operacjach wystawiania i wyciągania sprzętu na pokładzie, akwizycję danych, kontrola jakości oraz wstępna analiza danych pomiarowych w celu weryfikacji wymagań projektowych
- montaż oraz kalibracja sprzętu służącego do wykonywania pomiarów
- wykonywanie rutynowych zadań, dotyczących systematycznych przeglądów technicznych oraz oceny stanu technicznego sprzętu
- przygotowanie dokumentacji projektowej i sprawozdawczej z wykonywanych pomiarów wraz z analizą poprawności zebranych danych

### ZAROBKI

4.500 – 19.500 PLN brutto za 15 dni pracy w miesiącu - w zależności od doświadczenia i kwalifikacji

## NIEZBĘDNE KURSY, SZKOLENIA I CERTYFIKATY

- Międzynarodowe Morskie Świadcstwo Zdrowia
- certyfikat STCW w zakresie bezpieczeństwa

## OPIS ZAWODU

Stanowisko pomiarowca w MEWO S.A. jest związane z wykonywaniem zadań w terenie w ramach projektów badawczych, zgodnie z wymaganiami party chiefa lub kierownika konkretnego projektu. Stanowisko to jest oparte na założeniu, że wymagania klienta są skutecznie realizowane, a wszystkie zadania są wykonywane profesjonalnie, kompetentnie i zgodnie z firmowymi procedurami bezpiecznej pracy.

## WARUNKI PRACY

Stanowisko jest zaliczane do kategorii OFFSHORE/ ONSHORE, która charakteryzuje się nw. cechami:

- praca w systemie mniej więcej 4 tyg. /4 tyg. (jeśli zajdzie potrzeba pomiarowiec może być poproszony o stawienie się na statku, kiedy jest na wolnym - ale sam może zdecydować). Zmiany zespołów pomiarowych między 13-18 dniem każdego miesiąca.
- zmiany zespołów pomiarowych między 13-18 dniem każdego miesiąca
- praca na statku w trybie zmianowym 12h/12h
- praca na zewnątrz i wewnątrz pomieszczeń, w dzień i w nocy, jak również w bliskim kontakcie z wodą podczas występujących czasami trudnych warunków pogodowych
- praca wymagająca znacznego wysiłku fizycznego oraz stałej koncentracji.

## DLACZEGO WARTO WYBRAĆ TEN ZAWÓD?

70% naszej planety jest pokryte morzami i oceanami i jest to obszar nadal najslabiej zbadany i najmniej poznany przez człowieka. Mówi się, że wiemy o kosmosie niż o głębiach oceanicznych. Jako pomiarowcy dorzucamy swoją "cegielkę" w poznawanie podwodnego świata, nawet, jeśli nie prowadzimy badań stricte naukowych a zwyczajnie prace pod planowane inwestycje. Często, a właściwie niemal zawsze, nowe odkrycia były efektem "przypadku", pojawiały się, gdy zaplanowane prace miały zupełnie inne cel. Tak też bywa i w pracy pomiarowca. W swojej istocie badania hydrograficzne przypominają kontrole oceanu - chodzi o zrozumienie tego, co znajduje się pod wodą. Dlaczego są takie ważne? Po pierwsze, odgrywają kluczową rolę w zapewnieniu bezpiecznej żeglugi morskiej. Dostarczają informacji nie tylko o potencjalnych przeszkodach, ale też o prądach czy prądach morskich. Idąc dalej, mamy różne działalności morskie takie jak pogłębianie torów wodnych, poszukiwanie i wydobywanie złóż gazu czy ropy, czy stawianie farmy wiatrowe - rozpoznanie środowiska podwodnego ma kluczowe znaczenie (a te inwestycje z kolei mają kluczowe strategiczne znaczeniu w wielu gospodarkach). Poznając coraz lepiej środowisko podwodne możemy podejmować bardziej świadome decyzje jak najmniej inwazyjnie możemy, jeśli w ogóle, ingerować w ten świat. Podsumowując, bycie pomiarowcem to nie tylko tworzenie map podwodnego świata, to także przyczynianie się do zrozumienia, ochrony i interakcji z naszym środowiskiem morskim w sposób zrównoważony i korzystny dla wszystkich. Jest to połączenie nauki, technologii i zarządzania środowiskiem, które wspólnie dbają o to, aby oceany pozostały istotną i tętniącą życiem częścią naszej planety.

## JAKIE SĄ NAJWIĘKSZE WYZWANIA?

Praca w trudnych warunkach, praca na morzu.

## **PROGRAMISTA SCADA (SCADA SOFTWARE DEVELOPER)**

---



### **WYKSZTAŁCENIE**

- **wykształcenie wyższe** (studia inżynierskie)
- **inżynieria, informatyka lub pokrewne** – preferowane kierunki studiów

### **UMIĘTNOŚCI I KOMPETENCJE**

- co najmniej 3-letnie doświadczenie zawodowe w tworzeniu oprogramowania
- znajomość programowania .NET (C#) na platformie Microsoft Windows
- znajomość .NET Core
- znajomość Serwera Microsoft SQL
- znajomość Entity Framework
- znajomość procesu tworzenia oprogramowania opartego o Scrum framework
- znajomość Git
- znajomość procesu tworzenia oprogramowania: testy obiektów, analiza kodu i przegląd kodu
- doświadczenie z Angular
- doświadczenie z WPF

### **JĘZYKI OBCE**

**język angielski biegły**

### **ZAROBKI**

- staż do roku pracy – 7.000 - 10.000 PLN
- staż powyżej 5 lat – 12.000 - 20.000 PLN

### **CODZIENNE OBOWIĄZKI**

- projektowanie i rozwijanie złożonych rozwiązań programistycznych, w tym tzw. refactoring istniejącego kodu źródłowego
- prowadzenie przeglądów kodu źródłowego
- zapewnienie zgodności kodu z najlepszymi praktykami tworzenia oprogramowania
- współpraca z międzynarodowym zespołem i codzienna komunikacja w języku angielskim

## OPIS ZAWODU

Programista SCADA to członek zespołu programistycznego składającego się z programistów i inżynierów QA. Będąc częścią zespołu programistów, tzw. zaplecza serwera (ang. server back-end), ściśle współpracuje z zespołami programistów front-endu i sterowników komunikacyjnych, aby tworzyć nowe funkcjonalności w obszarach: synchronizacja danych, analityka danych, monitorowanie, raportowanie, zaawansowane sterowanie i bezpieczeństwo cybernetyczne.

## DLACZEGO WARTO WYBRAĆ TEN ZAWÓD?

Programista SCADA pracuje w młodym, międzynarodowym zespole specjalistów zafascynowanych współczesnymi możliwościami w obszarze SCADA dla źródeł energii odnawialnej, w tym dla morskiej energetyki wiatrowej. Wyznacznikiem pracy w Scada International jest wzajemne zaufanie i szacunek.

*Wszyscy profesjonaliści wzajemnie się szanują - nikt nie uważa, że wie lepiej od innych -*  
Brian Marquart Jacobsen, Manager Engineering & Design

## JAKIE SĄ NAJWIĘKSZE WYZWANIA?

Złożoność zagadnień i zmieniające się otoczenie technologiczne.



# PROJMORS

## PROJEKTANT BRANŻY ELEKTRYCZNEJ I TELEKOMUNIKACYJNEJ



### WYKSZTAŁCENIE

- wykształcenie wyższe
- elektrotechnika lub telekomunikacja – preferowane kierunki studiów

### UMIĘJĘTNOŚCI I KOMPETENCJE

- min. 2-letnie doświadczenie zawodowe na stanowisku asystenta projektanta w branży elektrycznej lub teletechnicznej
- dobra znajomość oprogramowania AutoCAD
- dobra organizacja pracy
- odpowiedzialność
- samodzielność
- rzetelność
- terminowość w realizacji powierzonych zadań
- chęć nauki i podnoszenia kwalifikacji

### JĘZYKI OBCE

- język angielski średniozaawansowany
- znajomość języka angielskiego technicznego

### ZAROBKI

- staż do roku pracy – 7.500-10.000 PLN
- staż powyżej 5 lat – 7.500 -12.000 PLN

### ETAPY KARIERY

- projektant branży elektrycznej oraz telekomunikacyjnej -> starszy projektant branży elektrycznej oraz telekomunikacyjnej
- projektant branży elektrycznej oraz telekomunikacyjnej -> kierownik projektu branży elektrycznej oraz telekomunikacyjnej
- projektant branży elektrycznej oraz telekomunikacyjnej -> kierownik pracowni branży elektrycznej oraz telekomunikacyjnej

### CODZIENNE OBOWIĄZKI

- udział w opracowywaniu projektów koncepcyjnych, budowlanych, wykonawczych oraz powykonawczych
- dbałość o zapewnienie zgodności projektów z aktualnymi normami, specyfikacjami, wymaganiami kontraktowymi
- zapewnienie realizacji projektów zgodnie z ustalonym harmonogramem, wg określonych standardów

### NIEZBĘDNE KURSY, SZKOLENIA I CERTYFIKATY

Uprawnienia budowlane specjalności telekomunikacyjnej bez ograniczeń lub uprawnienia budowlane elektryczne bez ograniczeń.



## OPIS ZAWODU

Projektant branży elektrycznej i telekomunikacyjnej zajmuje się opracowywaniem, koordynacją oraz dbałością o zgodności projektów koncepcyjnych, budowlanych, wykonawczych oraz powykonawczych.

## DLACZEGO WARTO WYBRAĆ TEN ZAWÓD?

*Możliwość ciągłego rozwoju. Satysfakcja z zaprojektowania projektu i zobaczenia efektów w działaniu.*

## JAKIE SĄ NAJWIĘKSZE WYZWANIA?

Współpraca w wielobranżowym środowisku projektowym.



# PROJMORS

## PROJEKTANT BRANŻY GEOTECHNICZNEJ



### WYKSZTAŁCENIE

- wykształcenie wyższe techniczne
- budownictwo, specjalność:  
**geotechnika** – preferowane kierunki studiów

### UMIĘTNOŚCI I KOMPETENCJE

- min. 3-letnie doświadczenie zawodowe na stanowisku samodzielnego projektanta w branży geotechnicznej
- dobra znajomość zagadnień geotechniki oraz mechaniki gruntów
- doświadczenie w projektowaniu specjalistycznych robót geotechnicznych (ścianki szczelne, kotwy gruntowe, mikropale, pale CFA, FDP, stalowe)
- dobra znajomość oprogramowania AutoCAD oraz specjalistycznych programów (GEO5, forGeo, GGU Retain)
- dobra organizacja prac, odpowiedzialność, samodzielność, rzetelność
- terminowość w realizacji powierzonych zadań
- chęć nauki i podnoszenia kwalifikacji

### JĘZYKI OBCE

- język angielski średniozaawansowany
- znajomość języka angielskiego technicznego

### ZAROBKI

- staż do roku pracy – 7.500 -10.000 PLN
- staż powyżej 5 lat – 7.500 -12.000 PLN

### ETAPY KARIERY

- projektant branży geotechnicznej -> starszy projektant branży geotechnicznej
- projektant branży geotechnicznej -> kierownik projektu branży geotechnicznej
- projektant branży geotechnicznej -> kierownik pracowni branży geotechnicznej

### CODZIENNE OBOWIĄZKI

- opracowywanie projektów koncepcyjnych, budowlanych, wykonawczych oraz powykonawczych wraz z niezbędnymi obliczeniami i uzgodnieniami w zakresie geotechniki
- wsparcie pracowni w ramach projektowania geotechnicznego, w tym ustalanie wytycznych projektowych, zakresu niezbędnych prac oraz metodologii obliczeń
- prowadzenie uzgodnień technicznych z zamawiającymi i wykonawcami
- kontakt z podwykonawcami badań geologicznych dot. zakresu prac oraz kwestii umownych
- dbałość o zapewnienie zgodności projektów z aktualnymi normami, specyfikacjami, wymaganiami kontraktowymi oraz praktyką inżynierską
- kontakt z inwestorem, wykonawcą robót i inspektorami nadzoru
- pobyty na budowie, pełnienie nadzorów autorskich
- reprezentowanie i dbanie o interesy firmy

### NIEZBĘDNE KURSY, SZKOLENIA I CERTYFIKATY

Uprawnienia projektowe do projektowania bez ograniczeń.

## OPIS ZAWODU

Projektant branży geotechnicznej zajmuje się opracowywaniem, koordynacją oraz dbałością o zgodności projektów wymaganych wraz z niezbędnymi obliczeniami i uzgodnieniami w zakresie geotechniki. Współpracuje z inwestorami, wykonawcami oraz inspektorami nadzoru.

## DLACZEGO WARTO WYBRAĆ TEN ZAWÓD?

*Możliwość ciągłego rozwoju. Satysfakcja z zaprojektowania projektu i zobaczenia efektów w działaniu..*

## JAKIE SĄ NAJWIĘKSZE WYZWANIA?

Współpraca w wielobranżowym środowisku projektowym.



# PROJMORS

## PROJEKTANT BRANŻY HYDROTECHNICZNEJ



### WYKSZTAŁCENIE

- wykształcenie wyższe techniczne
- budownictwo, budownictwo wodne i morskie – preferowane kierunki studiów

### UMIEJĘTNOŚCI I KOMPETENCJE

- min. 2-letnie doświadczenie zawodowe na stanowisku samodzielnego projektanta w branży hydrotechnicznej
- dobra znajomość oprogramowania AutoCAD i Autodesk Robot Structural Analysis
- znajomość oprogramowania geotechnicznego (np. pakiet programów GEO5 lub GGU) – mile widziana
- dobra organizacja pracy
- odpowiedzialność
- samodzielność
- rzetelność
- terminowość w realizacji powierzonych zadań
- chęć nauki i podnoszenia kwalifikacji

### JĘZYKI OBCE

- język angielski średniozaawansowany
- znajomość języka angielskiego technicznego

### ZAROBKI

- staż do roku pracy – 7.500 -10.000 PLN
- staż powyżej 5 lat – 7.500 -12.000 PLN

### ETAPY KARIERY

- projektant branży hydrotechnicznej -> starszy projektant branży hydrotechnicznej
- projektant branży hydrotechnicznej -> kierownik projektu branży hydrotechnicznej
- projektant branży hydrotechnicznej -> kierownik pracowni branży hydrotechnicznej

### CODZIENNE OBOWIĄZKI

- opracowywanie projektów koncepcyjnych, budowlanych, wykonawczych oraz powykonawczych wraz z niezbędnymi obliczeniami i uzgodnieniami
- prowadzenie uzgodnień technicznych z zamawiającymi i wykonawcami
- dbałość o zapewnienie zgodności projektów z aktualnymi normami, specyfikacjami, wymaganiami kontraktowymi
- kontakt z inwestorem, wykonawcą robót i inspektorami nadzoru
- pobyty na budowie, pełnienie nadzorów autorskich
- reprezentowanie i dbanie o interesy firmy

### NIEZBĘDNE KURSY, SZKOLENIA I CERTYFIKATY

Uprawnienia budowlane w specjalności inżynierskiej hydrotechnicznej bez ograniczeń.

## OPIS ZAWODU

Projektant branży hydrotechnicznej zajmuje się opracowywaniem, koordynacją oraz dbałością o zgodności projektów wymaganych dla morskiej konstrukcji hydrotechnicznych. Współpracuje z inwestorami, wykonawcami oraz inspektorami nadzoru.

## DLACZEGO WARTO WYBRAĆ TEN ZAWÓD?

*Możliwość ciągłego rozwoju. Satysfakcja z zaprojektowania projektu i zobaczenia efektów w działaniu.*

## JAKIE SĄ NAJWIĘKSZE WYZWANIA?

Współpraca w wielobranżowym środowisku projektowym.



# PROJMORS

## PROJEKTANT BRANŻY KONSTRUKCYJNEJ



### WYKSZTAŁCENIE

- wykształcenie wyższe techniczne
- budownictwo specjalność: konstrukcje budowlane i inżynierskie – preferowane kierunki studiów

### UMIĘTNOŚCI I KOMPETENCJE

- min. 3-letnie doświadczenie zawodowe na stanowisku samodzielnego projektanta w branży geotechnicznej
- dobra znajomość oprogramowania AutoCAD i Autodesk Robot Structural Analysis
- znajomość oprogramowania Rm-win oraz oprogramowania do projektowania 3D (Revit i Bocad lub Advance Steel bądź inne podobne) – mile widziana
- dobra organizacja pracy
- odpowiedzialność
- samodzielność
- rzetelność
- terminowość w realizacji powierzonych zadań
- chęć nauki i podnoszenia kwalifikacji

### JĘZYKI OBCE

- język angielski średniozaawansowany
- znajomość języka angielskiego technicznego

### ZAROBKI

- staż do roku pracy – 7.500 -10.000 PLN
- staż powyżej 5 lat – 7.500 -12.000 PLN

### ETAPY KARIERY

- projektant branży konstrukcyjnej -> starszy projektant branży konstrukcyjnej
- projektant branży konstrukcyjnej -> kierownik projektu branży konstrukcyjnej
- projektant branży konstrukcyjnej -> kierownik pracowni branży konstrukcyjnej

### CODZIENNE OBOWIĄZKI

- opracowywanie projektów koncepcyjnych, budowlanych, wykonawczych oraz powykonawczych wraz z niezbędnymi obliczeniami i uzgodnieniami
- prowadzenie uzgodnień technicznych z zamawiającymi i wykonawcami
- dbałość o zapewnienie zgodności projektów z aktualnymi normami, specyfikacjami, wymaganiami kontraktowymi
- kontakt z inwestorem, wykonawcą robót i inspektorami nadzoru
- pobyty na budowie, pełnienie nadzorów autorskich
- reprezentowanie i dbanie o interesy firmy

### NIEZBĘDNE KURSY, SZKOLENIA I CERTYFIKATY

Uprawnienia projektowe do projektowania bez ograniczeń.

## OPIS ZAWODU

Projektant branży konstrukcyjnej opracowywaniem, koordynacją oraz dbałością o zgodności projektów wymaganych wraz z niezbędnymi obliczeniami i uzgodnieniami w zakresie. Współpracuje z inwestorami, wykonawcami oraz inspektorami nadzoru.

## DLACZEGO WARTO WYBRAĆ TEN ZAWÓD?

*Możliwość ciągłego rozwoju. Satysfakcja z zaprojektowania projektu i zobaczenia efektów w działaniu.*

## JAKIE SĄ NAJWIĘKSZE WYZWANIA?

Współpraca w wielobranżowym środowisku projektowym.



## PROJEKTANT KONSTRUKCJI DO TRANSPORTU I INSTALACJI FARM WIATROWYCH



### WYKSZTAŁCENIE

- **wykształcenie wyższe** (studia inżynierskie bądź magisterskie)
- **budownictwo, specjalność KBI, mechanika i budowa maszyn** – preferowane kierunki studiów

### UMIEJĘTNOŚCI I KOMPETENCJE

- znajomość konstrukcji i projektowania w zakresie budownictwa morskiego i offshore
- znajomość metody elementów skończonych - wiedza na temat projektowania systemów dźwigowych
- znajomość norm i regulacji
- umiejętność pracy zespołowej
- umiejętności komunikacyjne
- umiejętność i kreatywne podejście do rozwiązywania problemów
- zdolności adaptacyjne
- chęć ciągłego uczenia się

### JĘZYKI OBCE

**język angielski zaawansowany**

### ZAROBKI

Uzależnione od posiadanego doświadczenia i umiejętności - do indywidualnych negocjacji.

### ETAPY KARIERY

- **młodszy konstruktor**
- **konstruktor**
- **starszy konstruktor**

### CODZIENNE OBOWIĄZKI

- projektowanie konstrukcji stalowych - tworzenie i optymalizacja projektów dla potrzeb transportu i instalacji
- projektowanie olinowania do instalacji konstrukcji - tworzenie systemów zapewniających bezpieczną instalację, dobór lin i elementów pośrednich
- weryfikacja wytrzymałości statków transportowych - analiza statków do ciężkiego transportu i jednostek dźwigowych pod kątem bezpieczeństwa
- tworzenie dokumentacji technicznej - przygotowywanie specyfikacji, raportów i planów projektowych
- udział w spotkaniach projektowych - komunikacja z klientami i dostawcami, prezentowanie postępów i omawianie wymagań projektowych

### NIEZBĘDNE KURSY, SZKOLENIA I CERTYFIKATY

Szkolenia z metody elementów skończonych (szczególnie znajomość programu Ansys) i modelowania 3D (Inventor) - mile widziane.



## OPIS ZAWODU

Projektant konstrukcji do transportu i instalacji farm wiatrowych (inżynier ds. transportu i instalacji) specjalizuje się w projektowaniu konstrukcji stalowych oraz olinowania do transportu i instalacji konstrukcji w sektorze morskim i offshore. Jego praca koncentruje się na zapewnieniu, że wszystkie elementy konstrukcyjne są bezpiecznie i efektywnie przewożone oraz montowane w docelowych lokalizacjach, często w trudnych warunkach morskich. Praca tego inżyniera wymaga głębokiej wiedzy z zakresu mechaniki konstrukcji i metody elementów skończonych, która pozwala na przeprowadzanie skomplikowanych obliczeń i symulacji zachowania konstrukcji podczas transportu i instalacji. Inżynier powinien także znać zasady projektowania systemów dźwigowych, w tym belek rozprężnych, które są kluczowe dla bezpiecznego podnoszenia i instalowania ciężkich konstrukcji. Kluczową częścią pracy jest również weryfikacja wytrzymałości statków do ciężkiego transportu i pływających jednostek dźwigowych. Inżynier musi zapewnić, że używane środki transportu są w stanie bezpiecznie przewieźć konstrukcję, niezależnie od ich rozmiarów czy masy.

## DLACZEGO WARTO WYBRAĆ TEN ZAWÓD?

*Praca dla fanów programów typu "Discovery Extreme Engineering". Wszystko w sektorze offshore jest imponujących rozmiarów!*

## JAKIE SĄ NAJWIĘKSZE WYZWANIA?

Często konstrukcje muszą być zaprojektowane tak, aby pasowały i współpracowały z istniejącymi instalacjami lub infrastrukturą. To wymaga dużej precyzji w projektowaniu.



## PROJEKTANT KONSTRUKCJI MORSKICH



### WYKSZTAŁCENIE

- **wykształcenie wyższe** (studia inżynierskie bądź magisterskie)
- **wykształcenie średnie** (technikum)
- **Wydział Inżynierii Mechanicznej i Okrętownictwa, Wydział Wzornictwa ASP, Pracownia Podstaw Projektowania Architektury Okrętów** – preferowane kierunki studiów

### UMIEJĘTNOŚCI I KOMPETENCJE

- wiedza inżynierska w zakresie wybranej specjalizacji
- umiejętność rozwiązywania problemów
- umiejętność pracy w zespole
- umiejętność zarządzania zespołem
- znajomość systemów do projektowania, w tym programów 3D (AutoCad, Foran, Tribon M3, Aveva Marine)

### JĘZYKI OBCE

**język angielski - poziom zaawansowania w zależności od zajmowanego stanowiska**

### ZAROBKI

Uzależnione od posiadanego doświadczenia i umiejętności - do indywidualnych ustale.

### ETAPY KARIERY

- młodszy projektant
- projektant
- starszy projektant
- specjalista
- generalny projektant
- projektant prowadzący
- kierownik projektu

### CODZIENNE OBOWIĄZKI

- modelowanie konstrukcji
- tworzenie dokumentacji projektowej w postaci rysunków, raportów
- sprawdzanie i weryfikacja dokumentacji
- obliczenia konstrukcji
- analizy i symulacje zachowania się konstrukcji
- udział w spotkaniach produkcyjnych, z klientem, z przedstawicielami towarzystw klasyfikacyjnych, z dostawcami komponentów
- udział w przygotowaniu wycen
- nadzorowanie budowy obiektu w zakładzie produkcyjnym (np. w stoczni)
- prowadzenie projektu w klasie projektowej (procedura realizacji projektu w klasie projektowej, tworzenie harmonogramu, zarządzanie zespołem, rozliczenie projektu)
- kierowanie całym projektem (procedura realizacji całego projektu, tworzenie harmonogramu, zarządzanie zespołem, rozliczenie projektu)

## OPIS ZAWODU

Projektowanie konstrukcji morskich jest procesem wieloetapowym i wymaga współpracy zespołu specjalistów z następujących dziedzin: teoria okrętu, kadłub, wyposażenie pokładowe, architektura, siłownie okrętowe, systemy okrętowe, elektryka.

Praca w biurze projektowym polega na realizowaniu prac projektowych korzystając z dedykowanych do tego narzędzi. W zakresie obowiązków mogą być także nadzory przy budowie statku w stoczni, koordynowanie prac pomiędzy biurem a stoczną poprzez udział w spotkaniach produkcyjnych, udział w spotkaniach z klientami czy towarzystwami klasyfikacyjnymi zatwierdzającymi dokumentację projektową. Bardzo często prace są prowadzone w zespołach międzynarodowych, dzięki czemu istnieje możliwość wyjazdów zagranicznych i kontaktu z inną kulturą i językiem. Praca przy realizacji nowych projektów przynosi dużo satysfakcji, ponieważ efektem realizacji jest gotowy produkt – obiekt pływający, czy platforma wiertnicza, które można następnie zobaczyć w trakcie eksploatacji i śledzić jego losy.

## DLACZEGO WARTO WYBRAĆ TEN ZAWÓD?

*Zawód projektanta konstrukcji morskich pozwala na obranie indywidualnej ścieżki kariery zawodowej, w zależności od potrzeb, sytuacji życiowej, preferencji i ambicji. Możliwość udziału w ciekawych, innowacyjnych i skomplikowanych, często międzynarodowych projektach, jest okazją do ciągłego podnoszenia swoich kwalifikacji zawodowych, związanych z poznawaniem narzędzi pracy, nowych rozwiązań projektowych, jest szansą poznania inspirujących ludzi i miejsc.*

## JAKIE SĄ NAJWIĘKSZE WYZWANIA?

Wyzwaniem w zawodzie projektanta konstrukcji morskich jest niepowtarzalność projektów. Każdy projekt wymaga indywidualnego podejścia ze względu na specyficzne parametry konstrukcyjne, budżet, obowiązujące przepisy, obszar eksploatacji obiektu itp. Doświadczenie przy realizacji każdego kolejnego projektu pozwala na uniknięcie błędów i minimalizację ryzyka. Presja czasu to kolejne wyzwanie, a każde opóźnienie w harmonogramie i jakość rzutują na postęp prac w innym zespole projektowym. Projekty koncepcyjne muszą spełniać oczekiwania klienta i jednocześnie towarzystwa klasyfikacyjnego.

## **PROJEKTANT STACJI ELEKTROENERGETYCZNYCH WYSOKIEGO NAPIĘCIA**



### **WYKSZTAŁCENIE**

- **wykształcenie wyższe** (studia inżynierskie bądź magisterskie)
- **kierunki elektryczne** – preferowane kierunki studiów

### **UMIEJĘTNOŚCI I KOMPETENCJE**

- uprawnienia budowlane do projektowania w Polsce bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
- doświadczenie zawodowe w projektowaniu obwodów pierwotnych stacji elektroenergetycznych SN i/lub WN
- znajomość norm PN i IEC w zakresie stacji elektroenergetycznych SN i/lub WN
- podstawowa znajomość zagadnień z branży budowlanej
- znajomość modelowania 3D w AutoCAD

### **JĘZYKI OBCE**

**język angielski zaawansowany**

### **ZAROBKI**

Uzależnione od posiadanego doświadczenia i umiejętności - do indywidualnych negocjacji.

### **CODZIENNE OBOWIĄZKI**

- opracowywanie koncepcji we współpracy z działem sprzedaży
- projektowanie obwodów pierwotnych dla stacji elektroenergetycznych z uwzględnieniem bezpieczeństwa, jakości, optymalizacji czasu i kosztów
- koordynowanie projektów branżowych
- zarządzanie wykonywaniem projektu pod kątem uzgodnionego harmonogramu
- uzgodnienia techniczne z klientami oraz nadzory autorskie na budowie

### **NIEZBĘDNE KURSY, SZKOLENIA I CERTYFIKATY**

Uprawnienia budowlane do projektowania w Polsce bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej (Polska Izba Inżynierów Budownictwa).

## OPIS ZAWODU

Projektant stacji elektroenergetycznych odpowiedzialny jest za przygotowanie dokumentacji koncepcyjnej obiektu oraz, po uzyskaniu stosownych akceptacji, opracowanie projektu budowlanego i wykonawczego. Po zatwierdzeniach dokumentacji projektant sprawuje nadzory autorskie na budowie.

## DLACZEGO WARTO WYBRAĆ TEN ZAWÓD?

*W momencie transformacji energetycznej jest to bardzo perspektywiczna profesja, a doświadczenie zdobyte przy projektach układów wyprowadzenia mocy z morskich farm wiatrowych jest bardzo cenne w kontekście dalszego rozwoju tego segmentu zarówno w Polsce jak i na całym świecie.*

## JAKIE SĄ NAJWIĘKSZE WYZWANIA?

- praca pod presją czasu
- praca przy instalacjach elektrycznych wysokiego napięcia



## PROJEKTANT TECHNOLOGII BEZWYKOPOWYCH



### WYKSZTAŁCENIE

- **wykształcenie wyższe** (studia inżynierskie i magisterskie)
- **budownictwo lub pokrewne** – preferowane kierunki studiów

### UMIĘJĘTNOŚCI I KOMPETENCJE

- znajomość programu AutoCad
- znajomość programów do obliczeń geotechnicznych i inżynierskich: Pakiet GGU Retain, Pakiet GEO5 (mile widziana)
- znajomość oprogramowania obliczeń numerycznych w geotechnice: ZSoil lub/i Plaxis (mile widziana)
- komunikatywność i umiejętność pracy w zespole
- doświadczenie i znajomość technologii wykonywania przekroczeń bezwykopowych
- doświadczenie w wykonawstwie

### JĘZYKI OBCE

- **język angielski średniozaawansowany**
- **znajomość języka angielskiego technicznego**

### ZAROBKI

Uzależnione od posiadanego doświadczenia i umiejętności - do indywidualnych negocjacji.

### ETAPY KARIERY

- **projektant**
- **kierownik działu projektowego**

### CODZIENNE OBOWIĄZKI

- przygotowywanie i optymalizacja koncepcji projektowych będących podstawą do przygotowywania ofert dla klientów
- udział w opracowywaniu projektów wykonawczych i technologicznych w ramach realizowanych kontraktów
- pełnienie samodzielnej funkcji projektanta i pełnienie nadzoru autorskiego nad projektami
- kompleksowa analiza i wykonywanie obliczeń geotechnicznych dla zabezpieczeń głębokich wykopów, posadowienia pośredniego, wzmacniania podłoża, zabezpieczenia skarp itp.
- wsparcie inżynierów działu przygotowania produkcji/handlowego w przygotowaniu wycen i ofert handlowych
- wsparcie kierowników robót w zakresie realizowanych kontraktów

### NIEZBĘDNE KURSY, SZKOLENIA I CERTYFIKATY

Uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń i/lub konstrukcyjno-budowlanej.

## OPIS ZAWODU

Projektant technologii bezwykopowych zajmuje się projektowaniem oraz optymalizacją koncepcji projektowych będących podstawą do przygotowywania ofert dla klientów.

## DLACZEGO WARTO WYBRAĆ TEN ZAWÓD?

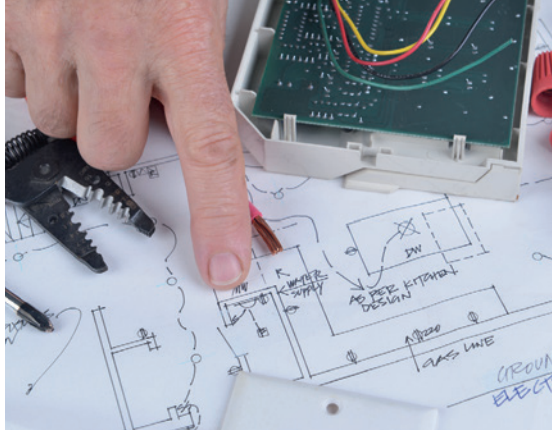
*Praca jest bardzo interesująca i ma się realny wpływ na powstającą infrastrukturę.*

## JAKIE SĄ NAJWIĘKSZE WYZWANIA?

Praca pod presją czasu, wyjazdy w teren.



## PROJEKTANT W BRANŻY ELEKTRYCZNEJ



### WYKSZTAŁCENIE

- **wykształcenie wyższe** (studia inżynierskie)
- **budownictwo, architektura, inżynieria lądowa, mechanika/mechatronika, automatyka i robotyka, elektryka i telekomunikacja** – preferowane kierunki studiów

### UMIĘTNOŚCI I KOMPETENCJE

- doświadczenie w projektowaniu sieci i instalacji dla obiektów przemysłowych, użyteczności publicznej, szpitali i innych o wysokim stopniu złożoności i skomplikowania (minimum 3-4 lata, mile widziane 5 lat i więcej)
- uprawnienia budowlane bez ograniczeń do projektowania br. elektroenergetycznej (minimum 3-4 lata, mile widziane 5 lat i więcej)
- bardzo dobra znajomość oprogramowania AutoCad (dużym atutem będzie praktyczna znajomość środowiska REVIT)
- obsługa programów branżowych
- znajomość aktualnych norm i przepisów branżowych
- samodzielność
- umiejętność prowadzenia projektów, współpracy z klientami i prowadzeniem tematów
- znajomość technik projektowania w technologii BIM (między innymi w programie REVIT)
- umiejętność projektowania instalacji BMS i AKPIA

### ETAPY KARIERY

- asystent
- specjalista
- starszy specjalista
- stanowiska kierownicze

### CODZIENNE OBOWIĄZKI

- samodzielne projektowanie instalacji elektroenergetycznych
- tworzenie projektów koncepcyjnych, projektów budowlanych, wykonawczych, dokumentacji warsztatowej zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami z uwzględnieniem wymagań klienta
- prowadzenie uzgodnień z Inwestorem, reprezentowanie firmy w kontaktach zewnętrznych, prowadzenie uzgodnień technicznych, projektowych
- umiejętność skutecznego pozyskiwania warunków przyłączeniowych i uzgadniania dokumentacji z gestorami sieci
- prowadzenie przydzielonego zespołu projektowego branży elektrycznej (1-2 asystentów)

### JĘZYKI OBCE

**język angielski średniozaawansowany**

### ZAROBKI

Uzależnione od posiadanego doświadczenia i umiejętności – do indywidualnych negocjacji.

### NIEZBĘDNE KURSY, SZKOLENIA I CERTYFIKATY

Kwalifikacyjne kursy zawodowe (KKZ).



## OPIS ZAWODU

Projektant w branży elektrycznej projektuje systemy elektryczne, uwzględniając potrzeby klienta i przepisy bezpieczeństwa. Tworzy plany instalacji, dobiera urządzenia i materiały, dbając o ekonomiczność. Zapewnia zgodność z normami, współpracuje z innymi specjalistami i nadzoruje wykonanie projektu. Dokumentuje wszystkie etapy pracy. Śledzi nowe technologie i innowacje branżowe. Praca wymaga zaawansowanej wiedzy technicznej, umiejętności analitycznych i znajomości aktualnych przepisów. Jest kluczowa dla zapewnienia bezpieczeństwa oraz efektywności energetycznej instalacji elektrycznych w różnych obiektach budowlanych i przemysłowych.

## DLACZEGO WARTO WYBRAĆ TEN ZAWÓD?

*Praca jako projektant w branży elektrycznej niesie za sobą wiele korzyści. Przede wszystkim dzięki niej, ma się wpływ tak istotne aspekty życia, jak bezpieczeństwo i efektywność energetyczną budynków oraz infrastruktury. Warto również wspomnieć o stabilności tego zawodu, jak również ciągłe zapotrzebowanie na specjalistów - praca, która zawsze będzie potrzebna. Przekłada się to ogrom możliwości rozwoju i powstawania nowych technologii.*

## JAKIE SĄ NAJWIĘKSZE WYZWANIA?

Praca w trudnych warunkach.





## RATOWNIK MORSKI



### WYKSZTAŁCENIE

- **wykształcenie wyższe** (studia inżynierskie)
- **wykształcenie średnie** (technikum)
- **nawigacja** – preferowany kierunek studiów

### UMIEJĘTNOŚCI I KOMPETENCJE

- odporność na stres
- wytrzymałość fizyczna
- umiejętność pracy w zespole

### JĘZYKI OBCE

język angielski zaawansowany

### ZAROBKI

- staż do roku pracy – 5.000 - 7.500 PLN
- staż powyżej 5 lat – 7.500 - 12.000 PLN

### ETAPY KARIERY

- marynarz
- oficer
- starszy oficer
- kapitan

### CODZIENNE OBOWIĄZKI

- utrzymywanie sprzętu w gotowości
- ćwiczenia ratownicze
- doskonalenie zawodowe
- gotowość do akcji ratowniczych

### NIEZBĘDNE KURSY, SZKOLENIA I CERTYFIKATY

- kursy STCW
- książeczka żeglarska
- dyplom morski (Politechnika lub Uniwersytet Morski, Morskie Jednostki Edukacyjne, ośrodki szkoleniowe)

## OPIS ZAWODU

Ratownik morski to pracownik służby SAR (Search and Rescue), w Polsce: Morskiej Służby Poszukiwania i Ratownictwa lub komercyjnych podmiotów świadczących usługi zabezpieczenia na morzu. To doświadczony marynarz, wilk morski dobrze znający warunki i wymagania morskie. W kontekście branży morskiej energetyki wiatrowej to kluczowy element systemu zapewniania bezpieczeństwa. Jego głównym zadaniem jest gotowość do natychmiastowej reakcji w przypadku sytuacji awaryjnej lub wypadku na morzu, w tym na morskich farmach wiatrowych. Ratownik ten spełnia krytyczną rolę w zapewnieniu natychmiastowej pomocy medycznej i ewakuacji, zabezpieczając życie i zdrowie pracowników. Wymagania dla ratownika morskiego w tej branży są wyjątkowe. Oprócz solidnego doświadczenia morskiego i umiejętności udzielania pierwszej pomocy, ratownik musi posiadać specjalistyczną wiedzę z zakresu ratownictwa morskiego, w tym technik ewakuacji w warunkach morskich. Znajomość specyfiki instalacji energetyki wiatrowej oraz środowiska morskiego jest kluczowa dla skutecznego działania w przypadku różnorodnych sytuacji awaryjnych. Morska Służba Poszukiwania i Ratownictwa współpracuje z zespołami bezpieczeństwa podmiotów realizujących projekty branży morskiej energetyki wiatrowej oraz innymi służbami ratowniczymi. To w celu koordynacji i zapewnienia efektywnych działań w przypadku sytuacji kryzysowych, które mogą nadejść w każdej chwili. Oprócz tego, ratownicy morscy aktywnie ćwiczą, aby stale doskonalić swoje umiejętności. Posiadanie certyfikatów i uprawnień do pracy na morzu oraz regularne szkolenia to niezbędne elementy utrzymania wysokich standardów w tej odpowiedzialnej roli. Ratownik morski służby SAR to strażnik bezpieczeństwa, który zapewnia natychmiastową pomoc w sytuacjach zagrożenia życia na morzu.

## DLACZEGO WARTO WYBRAĆ TEN ZAWÓD?

*Dla świata jesteś tylko człowiekiem, dla tych których ratujesz, jesteś całym światem.*  
Parafraza sentencji Gabriela Garcii Marqueza.

## JAKIE SĄ NAJWIĘKSZE WYZWANIA?

Praca w trudnych warunkach morskich, gotowość do akcji bez względu na warunki pogodowe.



## SERWISANT / TECHNIK MECHANIK URZĄDZEŃ STATKOWYCH



### WYKSZTAŁCENIE

- **wykształcenie wyższe** (studia inżynierskie bądź magisterskie)
- **wykształcenie średnie** (technikum)
- **mechanika i budowa maszyn** – preferowane kierunki kształcenia

### UMIĘTNOŚCI I KOMPETENCJE

- umiejętność pracy w zespole
- precyzja i dokładność
- znajomość rysunku technicznego
- umiejętność rozwiązywania problemów
- wiedza techniczna i praktyczna dot. napraw agregatów

### JĘZYKI OBCE

znajomość języka angielskiego technicznego

### ZAROBKI

Uzależnione od posiadanego doświadczenia i umiejętności - do indywidualnych negocjacji.

### CODZIENNE OBOWIĄZKI

- przeglądy techniczne
- naprawa usterek
- sporządzenie raportów
- udział w próbach pomontażowych

### NIEZBĘDNE KURSY, SZKOLENIA I CERTYFIKATY

kursy STCW

### OPIS ZAWODU

Serwisant/technik mechanik urządzeń statkowych odpowiedzialny jest za utrzymanie poprawności działania systemów statkowych w dziale maszynowym (siłowni okrętowej), głównie silników głównych i agregatów, urządzeń krytycznych dla statku morskiego, a także wspomagających i pomocniczych. Ponadto, odpowiada za bieżący serwis, utrzymanie elementów i podzespołów w należytej kondycji, zgodnie z określonymi standardami i wymogami firmy. Stale współpracuje i raportuje do Starszego Mechanika i Superintendenta Technicznego statku. Serwisanci/technicy mechanicy to wykwalifikowani i doświadczeni pracownicy, którzy wykonują wymaganą pracę w ramach wyznaczonych terminów i z najwyższą starannością.

### DLACZEGO WARTO WYBRAĆ TEN ZAWÓD?

*Poznawanie nowych systemów i technologii. Ciągły rozwój zawodowy i osobisty. Współpraca z jednostkami certyfikującymi. Liczne szkolenia.*

### JAKIE SĄ NAJWIĘKSZE WYZWANIA?

Częste wyjazdy.



## SPAWACZ



### WYKSZTAŁCENIE

- **wykształcenie zasadniczo-zawodowe** (szkoła zawodowa bądź branżowa)
- **wykształcenie średnie** (technikum)

### UMIĘJĘTNOŚCI I KOMPETENCJE

- znajomość technologii spawania
- umiejętność posługiwania się spoinomierzem
- umiejętność zastosowania palnika do podgrzewania stali, jeżeli przewiduje to proces technologiczny

### JĘZYKI OBCE

język angielski podstawowy

### ZAROBKI

- staż do roku pracy – 2.500 - 5.000 PLN
- staż powyżej 5 lat – 2.500 - 7.500 PLN

### ETAPY KARIERY

- spawacz
- brygadzysta
- mistrz

### CODZIENNE OBOWIĄZKI

- spawanie różnych elementów konstrukcyjnych
- przygotowanie powierzchni oraz poszczególnych elementów do spawania
- wybór określonej metody spawalniczej
- obsługa, konserwacja i kontrola stanu technicznego obsługiwanych maszyn
- nadzór nad dokumentacją techniczną
- kontrola jakości wykonanej pracy spawalniczej
- dbałość o bezpieczeństwo pracy – używanie specjalistycznej odzieży ochronnej

### NIEZBĘDNE KURSY, SZKOLENIA I CERTYFIKATY

- kurs spawacza w celu uzyskania certyfikatu Towarzystwa Klasyfikacyjnego
- certyfikat do obsługi palników gazowych
- odpowiednie certyfikaty dopuszczające spawacza do prac w różnych metodach spawania (instytuty spawalnictwa, przyzakładowe szkoły spawalnicze)

## OPIS ZAWODU

Spawacz - pracownik produkcyjny zajmujący się spawaniem, który łączy części i elementy konstrukcyjne wykonane ze stali lub stali nierdzewnej, aluminium w osłonie gazów chemicznie obojętnych lub mieszanek gazowych. Spawacz powinien znać parametry spawania zgodne z dokumentacją WPS.

## DLACZEGO WARTO WYBRAĆ TEN ZAWÓD?

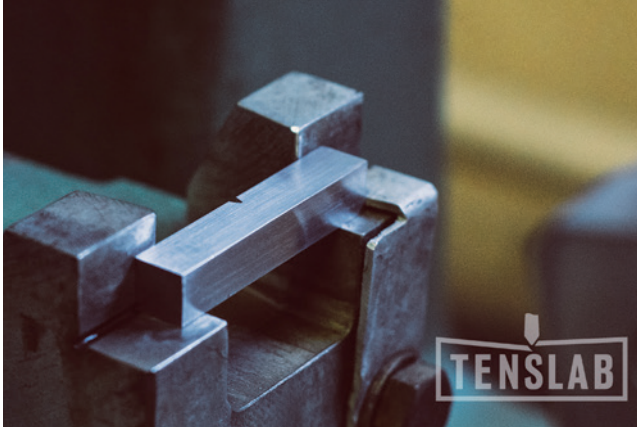
*W przemyśle stoczniowym odczuwa się dużą satysfakcję, gdy widzi się finalny produkt - udział w tworzeniu jednostki pływającej.*

## JAKIE SĄ NAJWIĘKSZE WYZWANIA?

- umiejętność spawania
- umiejętność samooceny spawania
- umiejętność podejmowania decyzji dot. warunków atmosferycznych przy spawaniu



## **SPECJALISTA DS. BADAŃ NISZCZĄCYCH**



### **WYKSZTAŁCENIE**

- **wykształcenie wyższe** (studia inżynierskie lub magisterskie)
- **wykształcenie średnie** (liceum ogólnokształcące)
- **inżynieria materiałowa, mechanika i budowa maszyn** – preferowane kierunki studiów

### **UMIĘTNOŚCI I KOMPETENCJE**

- znajomość obsługi podstawowych przyrządów pomiarowych
- znajomość tematów związanych z materiałoznawstwem i spawalnictwem
- dyspozycyjność
- umiejętność pracy samodzielnej oraz w zespole

### **JĘZYKI OBCE**

- **język angielski podstawowy**
- **znajomość języka angielskiego technicznego**

### **ZAROBKI**

- staż do roku pracy - 2.500 – 5.000 PLN
- staż powyżej 5 lat - 2.500 – 7.500 PLN

### **ETAPY KARIERY**

- **laborant**
- **specjalista ds. badań niszczących**

### **CODZIENNE OBOWIĄZKI**

- praca z normami i przepisami towarzystw klasyfikacyjnych (m.in.: PRS, LR, DNV, RINA i BV) w zakresie badania wyrobów hutniczych i złączy spawanych (w tym do kwalifikowania technologii spawania i egzaminowania spawaczy)
- wykonywanie badań niszczących zgodnie z obowiązującymi normami i standardami
- sporządzanie dokumentacji wyników badań oraz zleceń

### **NIEZBĘDNE KURSY, SZKOLENIA I CERTYFIKATY**

Szkolenie z PN-EN ISO/IEC 17025:2018-02 - szkolenie wewnętrzne w Tenslab sp. z o.o.

## OPIS ZAWODU

Specjalista ds. badań niszczących, w swojej codziennej pracy w laboratorium badawczym, zajmuje się dobieraniem odpowiedniego zakresu badań i wykonywaniem ich, sporządzaniem raportów oraz kontaktowaniem się z klientami i organizacjami zewnętrznymi. Praca wymaga bardzo dobrej znajomości aktualnych wydań norm i przepisów, poszerzania wiedzy z zakresu materiałoznawstwa oraz nieustannego rozwoju osobistego.

## DLACZEGO WARTO WYBRAĆ TEN ZAWÓD?

*Praca specjalisty ds. badań niszczących daje możliwość rozwoju kompetencji w zakresie wykonywania szerokiego zakresu badań niszczących. Na co dzień pracuje się z wykorzystaniem aktualnych wydań norm/przepisów.*

## JAKIE SĄ NAJWIĘKSZE WYZWANIA?

Zachowanie bezstronności, poufności i szeroka wiedza techniczna.







## SPECJALISTA DS. EKSPLOATACJI



### WYKSZTAŁCENIE

- **wykształcenie wyższe** (studia inżynierskie bądź magisterskie)
- **energetyka, elektrotechnika, inżynieria odnawialnych źródeł energii** – preferowane kierunki studiów

### UMIĘJĘTNOŚCI I KOMPETENCJE

- umiejętność pracy pod presją czasu
- podzielność uwagi
- umiejętności organizacyjne
- duża odporność na stres

### JĘZYKI OBCE

- **język angielski zaawansowany**
- **znajomość języka angielskiego technicznego**

### ZAROBKI

Uzależnione od posiadanego doświadczenia i umiejętności - do indywidualnych negocjacji.

### ETAPY KARIERY

- specjalista
- starszy specjalista
- specjalista koordynator
- główny specjalista

### NIEZBĘDNE KURSY, SZKOLENIA I CERTYFIKATY

- świadectwo kwalifikacyjne w zakresie eksploatacji urządzeń elektroenergetycznych Gr. 1 pow. 1 kW) - Stowarzyszenie Elektryków Polskich
- certyfikat potwierdzający znajomość języka angielskiego na poziomie min. B2

## CODZIENNE OBOWIĄZKI

- prowadzenie spraw związanych z eksploatacją stacji elektroenergetycznych
- specjalistyczny nadzór inżynierski nad eksploatacją urządzeń służących do wyprowadzenia mocy z morskich farm wiatrowych
- uzgadnianie i nadzór nad dokumentacją techniczną i eksploatacyjną związaną z budową i przylączeniem urządzeń służących do wyprowadzenia mocy z morskich farm wiatrowych
- przygotowanie i koordynacja planów zabiegów eksploatacyjnych dla stacji i linii elektroenergetycznych
- zapewnienie zewnętrznych usług serwisowych niezbędnych do prawidłowej eksploatacji i usuwania awarii urządzeń służących do wyprowadzenia mocy z morskich farm wiatrowych
- koordynacja współpracy ze służbami eksploatacyjnymi operatorów zewnętrznych współkorzystających z infrastruktury morskiej
- koordynacja realizacji prac eksploatacyjnych niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania urządzeń służących do wyprowadzenia mocy z morskich farm wiatrowych
- monitorowanie i bieżące analizy stanu technicznego urządzeń służących do wyprowadzenia mocy z morskich farm wiatrowych w celu predykcyjnego przeciwdziałania stanom zakłóceń i awaryjnym wpływającym na warunki realizacji dostaw/odbioru energii elektrycznej
- dokonywanie zgłoszeń zakupów części zamiennych i materiałów eksploatacyjnych na potrzeby funkcjonowania urządzeń służących do wyprowadzenia mocy z morskich farm wiatrowych
- monitorowanie otoczenia biznesowego i światowych trendów w zakresie nowych rozwiązań technicznych i organizacyjnych związanych z funkcjonowaniem urządzeń służących do wyprowadzenia mocy z morskich farm wiatrowych
- realizacja specjalistycznych prac diagnostycznych i eksploatacyjnych oraz przeprowadzenie odbiorów prac wykonanych przez firmy zewnętrzne

## OPIS ZAWODU

Specjalista ds. eksploatacji urządzeń służących do wyprowadzenia mocy z MFW bierze udział w nadzorze inżynierskim nad eksploatacją urządzeń przeznaczonych do wyprowadzenia mocy z morskich farm wiatrowych.

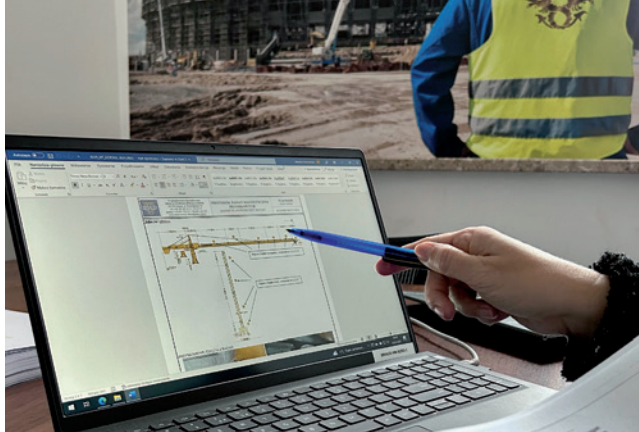
## DLACZEGO WARTO WYBRAĆ TEN ZAWÓD?

*Morska energetyka wiatrowa to strategiczny kierunek transformacji energetycznej wpływającej na bezpieczeństwo energetyczne kraju. Wybierając ten zawód masz możliwość udziału w realizacji jednego z najbardziej ambitnych programów rozwoju infrastruktury przesyłowej w Europie. Jako pracownik PSE S.A. masz szerokie spojrzenie na wyzwania, przed którymi stoi dynamicznie zmieniająca się branża elektroenergetyczna.*

## JAKIE SĄ NAJWIĘKSZE WYZWANIA?



## SPECJALISTA DS. DOKUMENTACJI TECHNICZNEJ NDT



### WYKSZTAŁCENIE

- **wykształcenie wyższe** (studia inżynierskie bądź magisterskie)
- **wykształcenie średnie** (technikum bądź liceum ogólnokształcące)

### UMIEJĘTNOŚCI I KOMPETENCJE

- wiedza z zakresu NDT
- umiejętność obsługi programów edytorskich i graficznych
- umiejętność pracy w zespole
- dokładność

### JĘZYKI OBCE

język angielski  
podstawowy

### ZAROBKI

Uzależnione od posiadanego doświadczenia i umiejętności – do indywidualnych negocjacji.

### CODZIENNE OBOWIĄZKI

- edycja dokumentacji
- obróbka danych
- kontakt z klientem

### NIEZBĘDNE KURSY, SZKOLENIA I CERTYFIKATY

Szkolenia z zakresu działania laboratorium - TUV, UDT, IS, IT.

## OPIS ZAWODU

W Laboratorium Badań Nieniszczących (NDT) pracuje nie tylko wykwalifikowany i wyszkolony w drodze kształcenia kierunkowego (w metodach badawczych) zespół inspektorów NDT. Część pracowników to specjaliści, których nie widać – ludzie pracujący w biurze – specjaliści ds. dokumentacji NDT. Praca inspektora/operatora NDT nie kończy się na wykonaniu badania NDT – kończy się na przekazaniu opracowanej dokumentacji/raportu/ekspertyzy odbiorcy/zleceniodawcy – tym zajmują się specjaliści ds. dokumentacji NDT. By jakość wykonanych opracowań z badań NDT była na najwyższym poziomie – personel w sposób rzeczowy i profesjonalny opracowuje dokumentację z badań – konsultuje wyniki z operatorami NDT i „spina” całość zleconych prac. Wykonywanie takiego zawodu wiąże się z przyswojeniem wiedzy z zakresu NDT, przejściem dedykowanych kursów wymaganych przez zleceniodawców, jak i kursów dotyczących obsługi programów edytorskich i graficznych niezbędnych w wykonywaniu codziennych obowiązków.

## DLACZEGO WARTO WYBRAĆ TEN ZAWÓD?

*Zawód ten otwiera możliwości rozwoju w szerokim zakresie w sektorze offshore.*

## JAKIE SĄ NAJWIĘKSZE WYZWANIA?

Umiejętność pracy w różnych warunkach (w biurze oraz w terenie w Polsce, jak i za granicą).



## SPECJALISTA DS. PRZETWARZANIA DANYCH GEOFIZYCZNYCH



### WYKSZTAŁCENIE

- wykształcenie wyższe w zakresie nauk ścisłych i przyrodniczych, inżynierjno-technicznych lub pokrewnych

### UMIĘJĘTNOŚCI I KOMPETENCJE

- wiedza oraz praktyczne umiejętności w wykorzystaniu oprogramowania geofizycznego
- doświadczenie w przetwarzaniu danych batymetrycznych, lidarowych, sonarowych, magnetometrycznych, sejsmicznych, tachimetrycznych i oceanograficznych
- wiedza z zakresu badań i pomiarów geofizycznych, w szczególności z zakresu Offshore
- znajomość budowy geologicznej Morza Bałtyckiego oraz innych obszarów morskich
- techniczny sposób myślenia
- praktyczne podejście do rozwiązywania problemów
- umiejętność pracy w grupie oraz samodzielnie pod presją czasu
- umiejętność kreatywnego i analitycznego podejścia w realizacji zadań
- wysoka dbałość o szczegóły, jakość i bezpieczeństwo
- skrupulatność, dokładność, sumienność

### JĘZYKI OBCE

język angielski  
średniozaawansowany

### ETAPY KARIERY

- młodszy specjalista ds. przetwarzania danych geofizycznych
- specjalista ds. przetwarzania danych geofizycznych
- starszy specjalista ds. przetwarzania danych geofizycznych
- ekspert ds. przetwarzania danych geofizycznych

### CODZIENNE OBOWIĄZKI

- kontrola jakości oraz przetwarzanie danych geofizycznych w specjalistycznym oprogramowaniu, np. Qinsy, Qimera, NaviSuite (EIVA), AutoClean, SonarWiz, SeaView, Oasis montaj, DUG Insight, RadExPro, IHS Markit Kingdom
- analiza, interpretacja, wizualizacja oraz integracja rezultatów przetwarzania danych geofizycznych
- weryfikacja poprawności rezultatów przetwarzania danych geofizycznych
- integracja danych sejsmicznych z danymi geologicznymi i geotechnicznymi
- interpretacja danych video z pojazdów podwodnych
- wizualizacja rezultatów przetwarzania danych (w środowisku GIS/CAD)
- tworzenie map, przekrojów, zestawień tabelarycznych
- prezentacja rezultatów przetwarzania danych
- opracowanie dokumentacji projektowej oraz powykonawczej
- tworzenie raportów operacyjnych oraz interpretacyjnych

### ZAROBKI

8.000-16.000 PLN w zależności od doświadczenia oraz zakresu realizowanych prac (specjalizacji) zatrudnienie w ramach B2B

### NIEZBĘDNE KURSY, SZKOLENIA I CERTYFIKATY

- Zintegrowany Kurs Bezpieczeństwa wg konwencji STCW
- Międzynarodowe Morskie Świadectwo Zdrowia wg konwencji STCW

## OPIS ZAWODU

Stanowisko Specjalisty ds. Przetwarzania Danych Geofizycznych polega między innymi na analizie, interpretacji, wizualizacji oraz integracji rezultatów przetwarzania danych geofizycznych, weryfikacji poprawności rezultatów przetwarzania danych geofizycznych, integracji danych sejsmicznych danymi geologicznymi oraz geotechnicznymi, interpretacji danych video z pojazdów podwodnych. Dodatkowo zajmuje się wizualizacją rezultatów przetwarzania danych (w środowisku GIS/CAD), tworzeniu map, przekrojów, zestawień tabelarycznych, opracowaniu dokumentacji projektowej oraz powykonawczej. Osoby posiadające wykształcenie, takie jak geofizyk, sejsmik, geolog, geomorfolog, hydrograf, geodeta, kartograf, fizyk z pewnością odnajdą się na stanowisku Specjalisty ds. Przetwarzania Danych Geofizycznych.

## DLACZEGO WARTO WYBRAĆ TEN ZAWÓD?

*Jeżeli chcesz być częścią dynamicznie rozwijającego się sektora Offshore w Polsce, jak i za granicą; jeżeli chcesz brać czynny udział w jego rozwoju; jeżeli chcesz zdobyć doświadczenie w pracy na morzu, to ten zawód (to to miejsce - MEWO S.A.) jest właśnie dla Ciebie.*

## JAKIE SĄ NAJWIĘKSZE WYZWANIA?

- kontrola jakości oraz przetwarzanie danych geofizycznych w specjalistycznym oprogramowaniu, np. Qinsy, Qimera, NaviSuite (EIVA), AutoClean, SonarWiz, SeaView, Oasis montaj, DUG Insight, RadExPro, IHS Markit Kingdom
- analiza, interpretacja, wizualizacja oraz integracja rezultatów przetwarzania danych geofizycznych
- weryfikacja poprawności rezultatów przetwarzania danych geofizycznych
- integracja danych sejsmicznych z danymi geologicznymi i geotechnicznymi



## SPECJALISTA DS. SPRZEDAŻY KOMPONENTÓW INSTALACJI WODOROWYCH



### WYKSZTAŁCENIE

- **wykształcenie wyższe** (studia inżynierskie)
- **wykształcenie średnie** (technikum)
- **mechanika, elektryka, elektrotechnika, budowa maszyn, mechatronika** – preferowane kierunki kształcenia

### UMIĘTNOŚCI I KOMPETENCJE

- wiedza techniczna z zakresu mechaniki, elektrotechniki, materiałoznawstwa, techniki płynów itd.
- umiejętność czytania schematów technologicznych, dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznych
- znajomość komputerowych systemów operacyjnych

### JĘZYKI OBCE

- **język angielski średniozaawansowany**
- **język niemiecki średniozaawansowany** (dodatkowy atut)

### ZAROBKI

- staż (1-2 lata) –  
5.000 - 7.500 PLN
- staż powyżej 2 lat –  
7.500 - 12.000 PLN

### CODZIENNE OBOWIĄZKI

- dobór odpowiedniego produktu pod specyfikację techniczną podaną przez klienta
- doprecyzowanie z klientem wszystkich wymogów technicznych i dokumentacji
- kalkulacja ceny i przygotowanie oferty
- kompletacja dokumentacji technicznej
- omówienie oferty z klientem, zachęcenie do zakupu
- wizyty u klientów
- uczestnictwo w konferencjach i targach branżowych

### OPIS ZAWODU

Ze względu na ciężkie warunki pracy oraz podwyższone wymagania bezpieczeństwa dobór komponentów do aplikacji offshore, a w szczególności do instalacji wodorowych, wymaga szerokiej, multidyscyplinarnej wiedzy technicznej oraz sporego doświadczenia. Osoba pracująca na stanowisku inżyniera sprzedaży musi na podstawie przekazanych parametrów aplikacji bądź projektu technicznego wybrać właściwy komponent, przygotować ofertę, skompletować dokumentację oraz w razie potrzeby zaoferować pomoc przy montażu, uruchomieniu i eksploatacji dostarczonego sprzętu.

### DLACZEGO WARTO WYBRAĆ TEN ZAWÓD?

*Jest to szansa na stabilną pracę w renomowanej międzynarodowej firmie. Daje możliwości rozwoju, przynosi satysfakcję z uczestnictwa w kluczowych inwestycjach transformacji energetycznej oraz uczęszczania na spotkania z największymi klientami z branży.*

### JAKIE SĄ NAJWIĘKSZE WYZWANIA?

Kontakt z klientem, umiejętność prezentacji własnej oferty i zachęcanie do zakupu.

## SPECJALISTA INŻYNIER DS. BATERYJNYCH MAGAZYNÓW ENERGII



### WYKSZTAŁCENIE

- **wykształcenie wyższe** (studia inżynierskie bądź magisterskie)
- **elektrotechnika (systemy średnich i wysokich napięć), energetyka** (specjalizacja odnawialne źródła energii, systemy maszyny i urządzenia energetyczne), chemia (elektrochemia) – preferowane kierunki studiów

### UMIEJĘTNOŚCI I KOMPETENCJE

- zaawansowana wiedza techniczna z zakresu technologii baterii, ich właściwości fizycznych i chemii, a także zrozumienie różnych systemów magazynowania energii
- umiejętność projektowania systemów magazynowania energii
- analityczne umiejętności
- znajomość norm bezpieczeństwa
- komunikatywność
- umiejętność pracy w zespole
- biegłość w obsłudze AutoCAD i wybranych programów do obliczeń elektrotechnicznych
- szeroka wiedza z zakresu doboru infrastruktury elektrotechnicznej (transformatory, rozdzielnice)
- zrozumienie aspektów ekonomicznych związanych z projektami magazynowania energii

### JĘZYKI OBCE

- **język angielski zaawansowany**
- **język angielski biegły**
- **znajomość języka angielskiego technicznego**
- **język chiński**
- **język niemiecki**

### CODZIENNE OBOWIĄZKI

- wykonywanie analiz porównawczych technologii
- projektowanie instalacji elektrycznych magazynu
- projektowanie posadowienia magazynu na wybranej lokalizacji
- dbałość o kompletność dokumentacji projektowej
- skuteczne zarządzanie swoim pracą
- udział w spotkaniach projektowych i z dostawcami technologii projektu

### NIEZBĘDNE KURSY, SZKOLENIA I CERTYFIKATY

Kursy, szkolenia i certyfikaty niezbędne do wykonywania zawodu (kursy GWO, kursy NDT, KKZ, etc.) - mile widziane.

### ZAROBKI

Uzależnione od posiadanego doświadczenia i umiejętności - do indywidualnych ustaleń.



## OPIS ZAWODU

Specjalista inżynier ds. baterii magazynów energii to profesjonalista, który specjalizuje się w projektowaniu, rozwijaniu, wdrażaniu i utrzymaniu systemów magazynowania energii opartych na technologii baterii.

Charakterystyka zawodu:

1. Projektowanie Systemów Baterii - opracowuje plany i projektuje systemy magazynowania energii, biorąc pod uwagę wymagania klientów, rodzaje baterii, ich pojemność i skomplikowane zależności systemowe.
2. Wybór Technologii Baterii - analizuje różne technologie baterii, takie jak litowo-jonowe, ołowiowo-kwasowe czy nowocześniejsze, aby dostosować je do konkretnych potrzeb projektu, uwzględniając zarówno efektywność energetyczną, jak i koszty.
3. Optymalizacja Wydajności - monitoruje i optymalizuje wydajność baterii poprzez dostosowywanie systemów zarządzania energią, cykli ładowania i rozładowywania, aby zwiększyć trwałość baterii i efektywność całego systemu.
4. Integracja z Odnawialnymi Źródłami Energii - pracuje nad integracją systemów magazynowania energii z odnawialnymi źródłami energii, takimi jak panele słoneczne czy turbiny wiatrowe, aby zapewnić ciągłość dostaw energii.
5. Bezpieczeństwo i Zgodność Normatywna - dbając o zgodność z normami bezpieczeństwa, implementuje środki bezpieczeństwa, aby uniknąć potencjalnych ryzyk związanych z magazynowaniem dużych ilości energii.
6. Badania i Rozwój - pozostaje na bieżąco z najnowszymi osiągnięciami w dziedzinie technologii baterii, uczestniczy w badaniach i rozwijaniu nowych rozwiązań mających na celu zwiększenie wydajności i trwałości baterii.

## DLACZEGO WARTO WYBRAĆ TEN ZAWÓD?

*Perspektywy kariery - z uwagi na rosnące znaczenie magazynowania energii, istnieje duże zapotrzebowanie na specjalistów w tej dziedzinie, co otwiera perspektywy kariery oraz możliwość rozwoju zawodowego. Rozwijanie nowych rynków - praca w obszarze magazynowania energii umożliwia udział w tworzeniu i rozwijaniu nowych rynków, szczególnie w kontekście zmieniającej się infrastruktury energetycznej. Współpraca międzynarodowa - specjaliści często mają okazję do współpracy na arenie międzynarodowej, co poszerza horyzonty zawodowe. Satysfakcja zawodowa - skuteczność w rozwijaniu efektywnych i zrównoważonych systemów magazynowania energii przekłada się na satysfakcję zawodową związaną z tworzeniem rozwiązań mających rzeczywisty wpływ na sektor energetyczny.*

## JAKIE SĄ NAJWIĘKSZE WYZWANIA?

- dynamiczny rozwój technologii baterii wymaga stałego śledzenia nowości i dostosowywania się do zmian
- zapewnienie bezpieczeństwa w obszarze magazynowania energii wymaga przestrzegania surowych norm i procedur
- skuteczna integracja systemów magazynowania z istniejącą infrastrukturą energetyczną co wiąże się z zapewnieniem spójności i efektywności



Morska Agencja Gdynia Sp. z o.o.

## SPEEDYTOR



### WYKSZTAŁCENIE

- **wykształcenie wyższe** (studia magisterskie)
- **transport, transport morski, logistyka** – preferowane kierunki studiów

### UMIĘTNOŚCI I KOMPETENCJE

- umiejętność pracy w zespole
- umiejętność pracy pod presją czasu
- umiejętność rozwiązywania problemów
- znajomość programów/systemów wspomagających pracę

### JĘZYKI OBCE

**język angielski**  
**średniozaawansowany**

### ZAROBKI

- staż do roku pracy – 2.500 - 5.000 PLN
- staż powyżej 5 lat – 7.500 - 12.000 PLN

### ETAPY KARIERY

- **asystent spedytora - 1 rok**
- **młodszy spedytora - 3 lata**
- **spedytor - 3-10 lat**
- **starszy spedytora - pow. 10 lat**

### CODZIENNE OBOWIĄZKI

- realizacja zleceń spedycyjnych
- kontakt z podwykonawcami zlecenia oraz przekazywanie podzleceń (agencje celne, przewoźnicy morscy, drogowi, terminale portowe, magazyny)
- monitorowanie procesu, raportowanie realizacji procesu
- rozwiązywanie problemów
- fakturowanie, akceptowanie faktur kosztowych
- analiza wyniku zlecenia
- ubezpieczenia ładunku

### OPIS ZAWODU

Zawód spedytora wymaga dużego skupienia i dokładności oraz dobrej organizacji własnego czasu. To praca pod presją czasu, dodatkowych kosztów i zadowolenia kontrahenta z realizacji zlecenia. Specyfika branży wymaga znajomości wielu pojęć i procesów. Spedytor pracuje na wielu systemach informatycznych, które wspomagają jego pracę. Korzysta też z systemów armatorów i innych podmiotów biorących udział w procesie realizacji dostawy towaru. Czuwa nad poprawnością i zapewnieniem najwyższej jakości obsługi. Dba o interes zarówno kontrahenta, jak i własnej firmy.

### NAJWIĘKSZE WYZWANIA

Bezpieczne i terminowe dostarczenie ładunku, zgodnie z wyznaczonym planem. Wymaga to koordynacji wielu procesów i współpracy z wieloma podmiotami. Wyzwaniem jest też nieprzewidywalność rynku frachtowego.

### DLACZEGO WARTO WYBRAĆ TEN ZAWÓD?

*Ciekawa praca, pozbawiona monotonii, ciągle pojawiają się nowe sytuacje, których wcześniej nie miało się okazji doświadczać, wymaga ciągłego wysiłku umysłowego :) rozwiązywanie problemów daje dużo satysfakcji, atrakcyjne wynagrodzenie.*

## SZTAUER ŁADUNKÓW PONADGABARYTOWYCH (SPECJALIZACJA TURBINY WIATROWE)



### WYKSZTAŁCENIE

- **wykształcenie zasadnicze zawodowe** (szkoła zawodowa bądź branżowa)
- **szkoła policealna bądź studium zawodowe**

### UMIĘTNOŚCI I KOMPETENCJE

- umiejętność pracy w zespole
- umiejętności komunikacyjne
- wiedza dotycząca ładunków i uwarunkowań prawnych

### JĘZYKI OBCE

**język angielski podstawowy**

### ZAROBKI

- staż do roku pracy – 2.500 - 5.000 PLN
- staż powyżej 5 lat – 7.500 - 12.000 PLN

### ETAPY KARIERY

Osoba posiadająca kwalifikacje może rozwijać kompetencje z obszaru przeładunku towarów poprzez zdobywanie kolejnych kwalifikacji z obszaru, np.: brygadzysta, kierownik, koordynator ekipy przeładunkowej albo operator sprzętu przeładunkowego. Może się specjalizować w kierunku ładunków masowych, płynnych, niebezpiecznych i kontenerowych oraz tocznych.

### CODZIENNE OBOWIĄZKI

- wykonywanie czynności związanych z załadunkiem i wyładunkiem ładunków ponadgabarytowych, w tym elementów turbin wiatrowych ze statków morskich oraz innych środków transportu wodnego i lądowego oraz w obrębie portu oraz innego terminala przeładunkowego
- prawidłowe zabezpieczenie ładunków na czas transportu i składowania zgodnie z wytycznymi udzielonymi przez przełożonego
- wykonywanie prac związanych ze składowaniem, wydawaniem, układaniem lub przenoszeniem ładunków w magazynach i na placach portów i innych terminali przeładunkowych

### NIEZBĘDNE KURSY, SZKOLENIA I CERTYFIKATY

Certyfikat kwalifikacji „Przeładunek ładunków ponadgabarytowych, w tym elementów turbin wiatrowych na terminalach przeładunkowych” (Centrum Nowych Kompetencji).

## OPIS ZAWODU

Osoba posiadająca certyfikat kwalifikacji „Przeładunek ładunków ponadgabarytowych, w tym elementów turbin wiatrowych na terminalach przeładunkowych” może pracować na stanowisku wykwalifikowanego robotnika portowego w zakresie prawidłowego postępowania związanego z przemieszczaniem, manipulowaniem i zabezpieczaniem ładunków ponadgabarytowych, w tym elementów turbin wiatrowych, podczas transportu morskiego, lądowego i na terminalach przeładunkowych. Osoba z przedmiotową kwalifikacją posiada specjalistyczną wiedzę i umiejętności pozwalające jej na bezpieczny przeładunek ładunków ponadgabarytowych jakimi są komponenty turbiny wiatrowych. Potrafi odpowiednio rozmieścić, zamocować i zabezpieczyć ładunek przed uszkodzeniem podczas transportu i magazynowania, z wykorzystaniem odpowiednich materiałów sztucznych. Posługuje się specjalistycznym sprzętem do przeładunku i zabezpieczenia ładunku podczas transportu wewnętrznego i zewnętrznego takim jak np. zawiesia, szkielety przekładki oraz posiada wiedzę na temat ich eksploatacji. Pracę wykonuje pod nadzorem i zgodnie ze wskazówkami jakie otrzymuje od brygadzysty. Do głównych zadań osoby z kwalifikacją należy: wykonywanie czynności związanych z załadunkiem i wyładunkiem ładunków ponadgabarytowych, w tym elementów turbin wiatrowych ze statków morskich oraz innych środków transportu wodnego i lądowego oraz w obrębie portu oraz innego terminala przeładunkowego; prawidłowe zabezpieczenie ładunków na czas transportu i składowania zgodnie z wytycznymi udzielonymi przez przełożonego. Sztauer ładunków ponadgabarytowych - specjalizacja turbiny wiatrowe - jest odpowiedzialny również za wykonywanie prac związanych ze składowaniem, wydawaniem, układaniem lub przenoszeniem ładunków w magazynach i na placach portów i innych terminalach przeładunkowych. Do jego obowiązków należy także komunikowanie się z osobami pełniącymi funkcję hakowego lub lukowego. Oprócz opisanych powyżej czynności osoba posiadająca kwalifikację „Przeładunek ładunków ponadgabarytowych, w tym elementów turbin wiatrowych na terminalach przeładunkowych” jest także przygotowana do pełnienia funkcji hakowego i lukowego. Pełniąc funkcję lukowego lub hakowego jest uprawniona do dawania sygnałów (znaków) operatorom urządzeń przeładunkowych, w celu bezpiecznego przemieszczania ładunków. Osoba posiadająca kwalifikację może znaleźć zatrudnienie w szeroko rozumianej branży portowej.

## DLACZEGO WARTO WYBRAĆ TEN ZAWÓD?

*Rosnące zapotrzebowanie na specjalistów w tym zakresie. Zapotrzebowanie na osoby posiadające przedmiotową kwalifikację wynika z dynamicznego wzrostu przeładunków w polskich portach. Dodatkowym, niezwykle ważnym aspektem jest rozwój branży energetyki odnawialnej w Polsce w tym w szczególności roszącej się branży offshore wind.*

## JAKIE SĄ NAJWIĘKSZE WYZWANIA?

- praca na wysokości
- praca zmianowa
- praca w trudnych warunkach

## TECHNIK DS. ROZRUCHU MORSKICH TURBIN WIATROWYCH



### WYKSZTAŁCENIE

- **wykształcenie średnie** (technikum)
- **wykształcenie elektryczne** – preferowany kierunek kształcenia

### UMIEJĘTNOŚCI I KOMPETENCJE

- wiedza i umiejętności z zakresu obsługi systemów teleinformatycznych
- umiejętność pracy w zespole

### JĘZYKI OBCE

- **język angielski** średniozaawansowany
- **znajomość języka angielskiego technicznego**

### ZAROBKI

Uzależnione od posiadanego doświadczenia i umiejętności - do indywidualnych negocjacji.

### CODZIENNE OBOWIĄZKI

- wykonywanie rozruchu morskich turbin wiatrowych na całym świecie
- adjustacja nastawów pracy systemów elektrycznych i hydraulicznych
- identyfikacja i usuwanie usterek systemów elektrycznych i mechanicznych
- prowadzenie zapisów serwisowych, dokumentowanie i raportowanie zgodnie z procedurami
- bezwzględne stosowanie się (również wymaganie od innych członków zespołu) do przepisów BHP oraz promujących kulturę zero wypadków przy pracy
- wykonywanie pracy zgodnie ze zdefiniowanymi procedurami

### NIEZBĘDNE KURSY, SZKOLENIA I CERTYFIKATY

SEP (E, D), GWO (BST), GWO (BTT: mechanical, electrical, hydraulic), UDT IIS, uprawnienia do pracy na wysokości i inne specjalistyczne szkolenia zapewniane przez pracodawcę

## OPIS ZAWODU

W czasie pierwszego uruchomienia morskiej turbiny wiatrowej przeprowadzany jest finalny montaż, drobne naprawy (jeśli konieczne) oraz sprawdzenia krytycznych dla pracy MTW systemów. Praca odbywa się głównie z pokładu jednostek pływających jak okrętów typu CTV (Crew Transfer Vessel – nieduże jednostki do transportu załogi) oraz typu DPV (Dynamic Position Vessel – większe jednostki utrzymywane stabilnie w miejscu przy użyciu strumienic sterowanych komputerowo). Jednostki typu DPV mają długości w zakresie 80-95m i mogą pomieścić do 60 osób (poza załogą) zapewniając utrzymywanie pozycji przy wietrze do 65km/h i fali 2,5m. Często, jako uzupełniający szybki transport, wykorzystywane są śmigłowce, które operują zarówno na jednostkach DPV jak i bezpośrednio na MTW.

## DLACZEGO WARTO WYBRAĆ TEN ZAWÓD?

*Jest to zawód bardzo perspektywiczny. Już w tej chwili prowadzony jest nabór na takie stanowiska pracy, zaś z czasem zapotrzebowanie będzie się tylko zwiększać. Przewidywany okres eksploatacji typowej farmy wiatrowej to 25-30 lat, w czasie którego regularnym przeglądom i serwisowi podlegają wszystkie turbiny. Praca przy rozruchu morskich turbin wiatrowych często łączy w sobie zagadnienia z różnych dziedzin techniki i stanowi doskonały wstęp do doskonalenia zawodowego w wybranej ścieżce (systemy elektryczne, hydrauliczne i mechaniczne, przeglądy oraz naprawa łopot).*

## JAKIE SĄ NAJWIĘKSZE WYZWANIA?

Zapewnienie bezpieczeństwa sobie i członkom zespołu. Praca w systemie zmianowym z dala od miejsca zamieszkania i przy trudnych warunkach pogodowych (morskie środowisko pracy). Praca przy instalacjach elektrycznych SN i WN.



# FairWind

## TECHNIK ELEKTRYK (TURBINY WIATROWE)



### WYKSZTAŁCENIE

- **wykształcenie wyższe**  
(inżynierskie bądź magisterskie)
- **wykształcenie średnie** (technikum)
- **wykształcenie zasadnicze zawodowe**
- **elektryka, elektrotechnika, elektromechanika** – preferowane kierunki studiów

### UMIĘJĘTNOŚCI I KOMPETENCJE

- wiedza z zakresu elektryki
- umiejętność czytania schematów i dokumentacji technicznej
- zdolności manualne
- podstawowa wiedza z zakresu obsługi narzędzi

### JĘZYKI OBCE

- **język angielski podstawowy**
- **znajomość języka angielskiego technicznego**

### ZAROBKI

Uzależnione od posiadanego doświadczenia i umiejętności - do indywidualnych negocjacji.

### ETAPY KARIERY

- **technik**
- **team leader**
- **installation coordinator**
- **nominated person**

### CODZIENNE OBOWIĄZKI

- instalacja komponentów
- instalacja okablowania
- troubleshooting
- power testing
- uruchamianie, diagnostyka i usuwanie awarii turbin wiatrowych

### NIEZBĘDNE KURSY, SZKOLENIA I CERTYFIKATY

GWO - ośrodek szkoleniowy GWO (European Wind Academy, etc.) – szkolenie zapewnione przez FairWind

## OPIS ZAWODU

Technik elektryk jest odpowiedzialny za wszelkie prace średniego i wysokiego napięcia na turbinie wiatrowej, począwszy od montażu elementów elektronicznych i okablowania, poprzez uruchamianie, diagnostykę i usuwanie awarii turbin wiatrowych, modernizację urządzeń pod kątem elektrycznym oraz prace serwisowe dla instalacji elektrycznej, maszyn oraz urządzeń turbin wiatrowych. Do jego zadań należy również przygotowanie placu budowy, wszystkich komponentów oraz niezbędnych narzędzi, wykonywanie usług zgodnie z instrukcją i procedurami. Wiedza i umiejętności z zakresu prac elektrycznych wykorzystywana jest zarówno w procesie instalacji turbiny, jak i jej serwisowania. Prace wiążą się z podróżami po budowach na całym świecie. Mogą być wykonywane na dużych wysokościach.

## DLACZEGO WARTO WYBRAĆ TEN ZAWÓD?

*Praca na turbinach wiatrowych daje dużo satysfakcji, pozwala poznać zupełnie nowe środowisko, nauczyć się zasad bezpieczeństwa GWO oraz instrukcji producentów. Wiąże się z dużą odpowiedzialnością oraz daje szansę na rozwój i zabezpieczenie swojej przyszłości. Otwiera możliwości szkoleń i pracy specjalistycznym sprzętem, dodatkowo powiększa nasze doświadczenie i kwalifikacje. Firma (FairWind – przyp. red.) pokrywa koszt zakwaterowania, transportu, zapewnia szkolenia i sprzęt, co pozwala młodym technikom rozpocząć swoją karierę bez ponoszenia dodatkowych kosztów. Prace elektryczne na turbinach wymagają wykonania specjalistycznych kursów i zdobycia rzadkich uprawnień, bardzo cenionych w branży. Rozpoczynając pracę jako technik elektryk czułem dużą satysfakcję z tego, że będę mógł robić coś nietuzinkowego. Chociaż miałem doświadczenie w pracach elektrycznych, nigdy wcześniej nie miałem do czynienia z okablowaniem obecnym na turbinie wiatrowej. Po wstępnych szkoleniach trafiłem na swoje pierwsze projekty, gdzie pracowałem z doświadczonymi technikami i dodatkowo poszerzałem swoją wiedzę czytając instrukcje producenta. Z biegiem czasu zwiększałem swoje kwalifikacje poprzez szkolenia i wykonywałem coraz to odpowiedzialniejsze usługi, stając się certyfikowanym elektrykiem. Na swoim przykładzie mogę stwierdzić, że zajęcie to pozwala się rozwijać i daje dużo satysfakcji.*

## JAKIE SĄ NAJWIĘKSZE WYZWANIA?

Praca na wysokości, w trudnych warunkach pogodowych oraz częste wyjazdy.





## TECHNIK INSTALACJI - MONTER URZĄDZEŃ OKRĘTOWYCH

### WYKSZTAŁCENIE

- **wykształcenie średnie** (technikum)
- **wykształcenie zasadnicze zawodowe** (szkoła zawodowa bądź branżowa)

### UMIĘJĘTNOŚCI I KOMPETENCJE

- minimum 5 letnie doświadczenie zawodowe w branży stoczniowej - wymóg konieczny (monter konstrukcji stalowych, monter urządzeń, monter hydrauliki siłowej)
- umiejętność czytania rysunków technicznych w zakresie mechaniki i hydrauliki siłowej
- umiejętność posługiwania się elektronarzędziami, palnikiem gazowym, spawanie metodą 111 (lub 136)
- umiejętność obsługi mobilnej wytaczarki (dodatkowy atut)

### JĘZYKI OBCE

- **język angielski średniozaawansowany**
- **język angielski zaawansowany**
- **język angielski biegły**
- **znajomość języka angielskiego technicznego**

### ZAROBKI

Uzależnione od posiadanego doświadczenia i umiejętności – do indywidualnych negocjacji.



### CODZIENNE OBOWIĄZKI

- ocena stanu i jakości montowanych części i podzespołów
- podejmowanie działań korygujących w przypadku niezgodności
- prawidłowy montaż, zgodnie z dokumentacją urządzenia
- przestrzeganie zasad określonych w dokumentacji
- dbanie o stan powierzonych maszyn, urządzeń i narzędzi
- zgłaszanie przełożonemu nieprzestrzeganie zasad i zadań bhp w miejscu pracy
- przekazywanie opinii głównemu monterowi lub inżynierowi instalacji
- zgłaszanie błędów rysunkowych lub innych obszarów do poprawy liderowi instalacji
- zgłaszanie obecności osób nieupoważnionych na terenie nadzorowanym przez MacGregor

### OPIS ZAWODU

Technik instalacji - monter urządzeń okrętowych będzie głównie wykonywał prace instalacyjne urządzeń (urządzenia RoRo, pokrywy lukowe, dźwigi) pod nadzorem inżyniera instalacji. Instalacje będą prowadzone głównie w stocznich zagranicznych, ale również i w polskich. Zadaniami technika instalacji - montera będzie szlifowanie, montaż (spawanie, skręcanie) oraz mobilna obróbka w oparciu o otrzymaną dokumentację techniczną. Praca wymaga odpowiedniego doboru oraz przygotowania niezbędnych narzędzi, parametrów pracy urządzeń oraz posługiwanie się ręcznymi narzędziami pomiarowymi. Technik instalacji będzie musiał pracować i przestrzegać wszystkich wytycznych jakościowych (wymiarowanie, tolerancje).

### DLACZEGO WARTO WYBRAĆ TEN ZAWÓD?

*Ciekawa praca z klientami krajowymi, jak i zagranicznymi, a także możliwość dalszego rozwoju zawodowego dzięki współpracy ze specjalistami z całego świata.*

### JAKIE SĄ NAJWIĘKSZE WYZWANIA?

Praca w trudnych warunkach, praca za granicą.



# TECHNIK NAPRAW ŁOPAT TURBINY WIATROWEJ Z DOSTĘPEM LINOWYM



## WYKSZTAŁCENIE

- **wykształcenie średnie** (technikum)
- **wykształcenie zasadnicze zawodowe**
- **kierunki techniczne** – preferowane kierunki kształcenia

## UMIĘTNOŚCI I KOMPETENCJE

- sprawność fizyczna
- dokładność
- odporność fizyczna
- umiejętność pracy z różnymi elektronarzędziami

## JĘZYKI OBCE

- **język angielski podstawowy**
- **znajomość języka angielskiego technicznego**

## ZAROBKI

- staż do roku pracy - 10.000 - 15.000 PLN
- staż powyżej 5 lat – powyżej 30.000 PLN

## ETAPY KARIERY

**W dostępie linowym:**

**Technik poziomu 1** - wykonuje podstawowe manewry linowe pod nadzorem technika poziomu 3

**Technik poziomu 2** - wykonuje zaawansowane manewry linowe z wykorzystaniem złożonych technik dostępu oraz przygotowuje stanowiska pracy dla techników z poziomu 1 i 2 pod nadzorem poziomu 3

**Technik poziomu 3** - posiada zaawansowane umiejętności z zakresu dostępu linowego w tym techniki ratownicze, technik na poziomie 3 nadzoruje prace poziomu 1 i 2, jest odpowiedzialny za zaplanowanie prac i ewentualnych metod ratowniczych

**W zawodzie technika naprawy łopat:**

**Pomocnik** - praca polega na asystowaniu technikowi wykonującemu naprawy, przygotowuje niezbędne narzędzia i środki chemiczne, dba o czystość.

**Specjalista** - wymagane doświadczenie w skomplikowanych naprawach łopat, laminacjach, znajomość procedur.

## NIEZBĘDNE KURSY, SZKOLENIA I CERTYFIKATY

- GWO - ośrodki szkoleniowe GWO (windhunter academy, Global Wind Consulting, Wertykal, etc.)
- IRATA - Rojam, Wysokościówka, Totem, Go Ropes
- NDT
- Blade Repair – Global Wind Consulting

## CODZIENNE OBOWIĄZKI

- przegląd raportów, przygotowanie sprzętu wysokościowego
- przygotowanie niezbędnych materiałów
- kontrola warunków pogodowych
- wykonanie niezbędnego systemu linowego w celu dotarcia do miejsca pracy
- wykonanie napraw wraz z dokumentacją zdjęciową
- uruchomienie turbiny wiatrowej po zakończeniu pracy
- wykonanie raportów z przeprowadzonych napraw

## OPIS ZAWODU

Technik napraw turbiny wiatrowej z dostępem linowym to zawód, w którym mogą odnaleźć się profesjonaliści z różnych branż. Dostęp linowy polega na dostaniu się w miejsca niedostępne bez wykorzystania specjalistycznego sprzętu asekuracyjnego, takie jak łopaty turbiny wiatrowej, zewnętrzna strona wieży turbiny, strefy pod gondolą itp., gdzie zachodzi konieczność wykonania różnego rodzaju prac począwszy od przypinania kabli, prac porządkowych, usuwania wycieków aż po np. wykonanie połączeń elektrycznych, wykonywanie pomiarów, prace spawalnicze, prace antykorozyjne, naprawę łopat, prace malarskie, inspekcje i przeglądy techniczne. Specjaliści z tych dziedzin, uzupełniając szkolenia i wiedzę z zakresu dostępu linowego, dostają możliwość pracy w trudnodostępnych miejscach i mogą liczyć na znacząco wyższe warunki finansowe. Jedną z głównych dziedzin wykorzystujących dostęp linowy jest naprawa łopat turbin wiatrowych. Prace wykonywane są systematycznie, są nieuniknione ze względu na czynniki fizyczne jakim poddane są łopaty elektrowni. Naprawy polegają na odbudowie uszkodzonych fragmentów z wykorzystaniem kompozytów, żywic, farb i specjalistycznych produktów chemicznych. Technik naprawy łopat przy użyciu elektronarzędzi usuwa uszkodzone fragmenty powłok a następnie odbudowuje je z zachowaniem właściwych procedur.

## DLACZEGO WARTO WYBRAĆ TEN ZAWÓD?

*W tej pracy czuję, że bezpieczeństwo jest na najwyższym poziomie i mam do kogo się zwrócić o poradę. Mogę się rozwijać zawodowo, ale w okresie zimowym mam też dużo czasu dla siebie. Dzięki specjalistycznym szkoleniom mogę osiągać wysokie zarobki nie mając ukończonych studiów. Każdy dzień w pracy jest inny.*

## JAKIE SĄ NAJWIĘKSZE WYZWANIA?

Praca na wysokości i w dużej ekspozycji na warunki atmosferyczne. Zima to często czas przestoju i szkoleń.

## TECHNIK SERWISU TURBIN WIATROWYCH



### WYKSZTAŁCENIE

- **wykształcenie wyższe** (studia inżynierskie bądź magisterskie)
- **wykształcenie średnie** (technikum)
- **wykształcenie zasadnicze zawodowe**
- **kierunki mechaniczne, budowa maszyn, elektryczne, hydrauliczne, elektroniczne, teleinformatyczne, informatyczne** – preferowane kierunki kształcenia

### UMIĘTNOŚCI I KOMPETENCJE

- techniczne podejście do zadań
- umiejętność pracy w zespole
- umiejętność rozwiązywania problemów
- dokładność

### JĘZYKI OBCE

- **język angielski średniozaawansowany**
- **znajomość języka angielskiego technicznego** (czytanie dokumentacji technicznej)

### ZAROBKI

- staż do roku pracy:  
3.000 - 7.000 PLN
- staż powyżej 5 lat:  
10.000 - 30.000 PLN

### ETAPY KARIERY

- **technik serwisu**
- **starszy technik serwisu**
- **technik wąskiej specjalizacji**,  
np. high voltage / main component exchange
- **kierownik techników**

### CODZIENNE OBOWIĄZKI

- codzienne sprawdzenie punktów BHP
- wykonywanie okresowych czynności serwisowych i konserwacji komponentów
- wymiana / naprawa komponentów
- naprawa usterek / przywracanie turbin do pracy
- wykonywanie inspekcji poszczególnych komponentów
- wykonywanie raportów z pracy na turbinie

### NIEZBĘDNE KURSY, SZKOLENIA I CERTYFIKATY

- GWO Basic Safety Training GWO Basic Technical training - ośrodek szkoleniowy GWO
- SEP - Stowarzyszenie Elektryków Polskich
- UDT - akredytowane ośrodki szkolenia UDT
- szkolenia kierunkowe poszczególnych producentów turbin

## OPIS ZAWODU

Okresowy serwis oraz naprawa komponentów mechanicznych, elektrycznych oraz hydraulicznych zgodnie ze specyfikacją producenta turbiny.

## DLACZEGO WARTO WYBRAĆ TEN ZAWÓD?

*Praca jako technik turbin wiatrowych daje dużo możliwości dobrego zarobkowania, podróżowania i spotkania na swojej drodze bardzo ciekawych ludzi z różnych krajów. Bardzo często przyjaźnie, które przetrwały wspólny projekt, trwają po dziś dzień.*

## JAKIE SĄ NAJWIĘKSZE WYZWANIA?

Praca na wysokości, sprawność fizyczna, praca za granicą i zamknięte przestrzenie.

## DLACZEGO WARTO WYBRAĆ TEN ZAWÓD?

*Zawód ten otwiera możliwości rozwoju w szerokim zakresie w sektorze offshore.*

## JAKIE SĄ NAJWIĘKSZE WYZWANIA?

Umiejętność pracy w różnych warunkach (w biurze oraz w terenie w Polsce, jak i za granicą).





## TECHNIK/INŻYNIER DS. POMIARÓW ELEKTRYCZNYCH SN (MV)

### WYKSZTAŁCENIE

- **wykształcenie wyższe** (studia inżynierskie lub magisterskie)
- **wykształcenie średnie** (technikum)
- **kierunki elektryczne** – preferowane kierunki kształcenia

### UMIEJĘTNOŚCI I KOMPETENCJE

- otwartość na podróże zagraniczne
- chęć do nauki specjalistycznych zadań i sprzętu pomiarowego
- zdolność do rozwiązywania problemów technicznych

### JĘZYKI OBCE

**język angielski**  
**średniozaawansowany**

### ZAROBKI

staż powyżej 5 lat -  
20.000 - 30.000 PLN



### ETAPY KARIERY

- **Junior Technician/Electrician**
- **Team Leader**

### CODZIENNE OBOWIĄZKI

- przeprowadzanie pomiarów SN
- raportowanie do leadera
- nauka zagadnień związanych z wykonywanymi czynnościami
- przygotowywanie raportów z przeprowadzonych badań
- usuwanie usterek elektrycznych
- branie udziału w szkoleniach
- płynne poruszanie się w środowisku biurowym

### NIEZBĘDNE KURSY, SZKOLENIA I CERTYFIKATY

GWO, Sea Survival, SEP D+E, specjalistyczne kursy związane z montażem kabli, wykonywaniem pomiarów.

## OPIS ZAWODU

Praca technika/inżyniera ds. pomiarów elektrycznych SN (MV) polega na przeprowadzaniu pomiarów elektrycznych Średniego Napięcia urządzeń wewnątrz turbiny wiatrowej podczas instalacji i serwisu, tj. rozdzielnice SN, kable SN, transformatory. Często technicy/inżynierowie odpowiadają za dodatkowe zadania, tj. instalacja i montaż głowic kablowych, a także za pierwszą energetyzację turbiny wiatrowej.

## DLACZEGO WARTO WYBRAĆ TEN ZAWÓD?

*Niesamowita okazja do rozwijania swoich kompetencji elektrycznych w dynamicznym środowisku w nowoczesnej branży, która na lata będzie branżą przyszłości.*

## JAKIE SĄ NAJWIĘKSZE WYZWANIA?

- praca na wysokości
- częste podróże
- praca na morzu
- trudne warunki pogodowe



# TECHNOLOG KONSTRUKCJI STAŁOWYCH MEW



## WYKSZTAŁCENIE

- **wykształcenie wyższe** (studia magisterskie)
- **budownictwo, mechanika i budowa maszyn, okrętownictwo** – preferowane kierunki studiów

## UMIEJĘTNOŚCI I KOMPETENCJE

- znajomość zagadnień technicznych oraz zasad tworzenia i czytania dokumentacji technicznej oraz rysunku technicznego
- znajomość programów AutoCAD, Inventor
- dokładność
- umiejętność pracy w zespole
- umiejętność rozwiązywania problemów

## JĘZYKI OBCE

- **język angielski podstawowy**
- **znajomość języka angielskiego technicznego**

## ZAROBKI

Uzależnione od posiadanego doświadczenia i umiejętności - do indywidualnych ustaleń.

## CODZIENNE OBOWIĄZKI

- przygotowanie dokumentacji technicznej, współpraca z inwestorem, prowadzenie korespondencji z inwestorem, koordynowanie podwykonawców
- przygotowanie dokumentacji warsztatowej, przygotowywanie dokumentacji traserskiej, prowadzenie rozliczeń materiału, przygotowywanie list wysyłkowych
- tworzenie/aktualizacja rysunków warsztatowych dla aktualnych potrzeb technologicznych
- rozwiązywanie problemów produkcyjnych związanych z wytwarzaniem i procesami technologicznymi
- nadzór technologiczny nad zleconymi pracami



## OPIS ZAWODU

Zanim wiatraki lub stacje energetyczne zostaną zainstalowane na morzu, muszą zostać zbudowane w wytwórniach konstrukcji stalowych. Technolog, w oparciu o dokumentację projektową, planuje i nadzoruje ich prefabrykację. Przygotowuje rysunki, rozkroje blach i profili, zestawienia materiałów oraz spoin. Na bieżąco rozwiązuje problemy pojawiające się na produkcji, a także dokumentuje wszelkie zmiany zachodzące w projekcie. Ma stały kontakt z inwestorem, często proponując korzystniejsze rozwiązania technologiczne dla konstrukcji. Jego praca wiąże się z łączeniem wielu umiejętności - technicznych, analitycznych a także w dużej mierze umiejętności współpracy z innymi specjalistami. Jest to wymagające zadanie, ale jednocześnie przynoszące dużą satysfakcję. Można zobaczyć, jak powstaje ogromna konstrukcja, od najmniejszego kawałka blaszki.

## DLACZEGO WARTO WYBRAĆ TEN ZAWÓD?

*W pracy technologa nie da się nudzić, każdy dzień przynosi nowe zagadnienia do rozwiązania.*

## JAKIE SĄ NAJWIĘKSZE WYZWANIA?

Praca ze zmianą i pod presją czasu.





# EDUOFFSHOREWIND

2. EDUKACYJNE TARGI KARIERY

5-6.03.2024



Invest  
in Pomerania

We care more



S P E K T R U M

Pomorski System Usług Doradczych



Fundusze Europejskie  
dla Pomorza



Rzeczpospolita  
Polska

Dofinansowane przez  
Unię Europejską



URZĄD MARSZAŁKOWSKI  
WOJEWÓDZTWA POMORSKIEGO

ZARAŻAMY PASJĄ  
DO ZIELONEJ ENERGETYKI



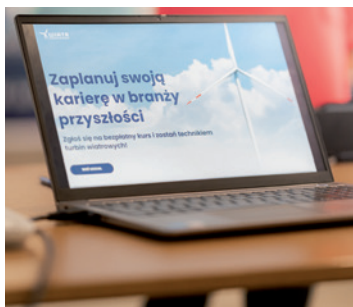
---

## PROJEKTY EDUKACYJNO-SZKOLENIOWE

Rozwój odnawialnych źródeł energii wiąże się z inwestycjami w infrastrukturę oraz, przede wszystkim, w ludzi, którzy tworzą tę branżę. EDF Renewables Polska chce mieć swój **wkład w polską naukę, technologię i kształcenie przyszłych inżynierów oraz specjalistów** z obszarów planowania, projektowania i budowy morskich farm wiatrowych. Jest to jeden z powodów, dla których chętni uczestniczy w wydarzeniach skierowanych do osób, które wkrótce postawią swoje pierwsze kroki na ścieżce zawodowej.



EDF Renewables Polska wspiera również osoby z doświadczeniem zawodowym, które chcą zmienić obszar swojej pracy. Jesteśmy organizatorem programu „**Wiatr – kopalnia możliwości**”. Jest on skierowany do **górników**, którzy odchodzą z sektora wydobywczego i chcą się przebranżowić na techników turbin wiatrowych. Podczas kursu uczestnicy zdobywają wiedzę, umiejętności i kwalifikacje niezbędne do pracy na turbinach wiatrowych.



## RUMIA INVEST PARK, POLENERGIA I EQUINOR POLSKA

Programy edukacyjne w partnerstwie

### **Program edukacyjny o Morskiej Energetyce Wiatrowej i możliwościach pracy w sektorze (30.03 – 3.06.2022)**

Spółka miejska Rumia Invest Park przygotowała tygodniowy program edukacyjny o morskiej energetyce wiatrowej na Bałtyku dla młodzieży klas ósmych szkół podstawowych w Rumi. Zajęcia były prowadzone w ramach zadań Pomorskiego Centrum Kompetencji Morskiej Energetyki Odnawialnej w Rumi. W projekcie udział wzięło około 650 uczniów z ośmiu rumskich szkół. Partnerami zajęć były Polenergia SA i Equinor Polska.

Program miał za zadanie dotrzeć do młodzieży, która już wkrótce będzie dokonywać pierwszych ważnych wyborów kolejnego etapu edukacji. Podczas spotkań eksperci rynku MEW ze spółek Polenergia i Equinor przekazali niezbędną wiedzę dotyczącą funkcjonowania morskich farm wiatrowych. W programie były również prezentacje i warsztaty z doradcami zawodowymi i ekspertami od budowania ścieżki kariery z Przemysłowej Akademii Rozwoju.



### **ENERGIA WIATRU - ENERGIA WOLNOŚCI - program edukacyjny dla młodzieży poświęcony Morskiej Energetyce Wiatrowej (19.02.2024–29.02.2024)**

Warsztaty i prelekcje objęły szkoły podstawowe w Rumi oraz wybrane szkoły ponadpodstawowe powiatu wejherowskiego, słupskiego i lęborskiego. Udział w nich wzięło ok. 900 uczniów z 16 szkół. Organizatorem programu jest Gmina Miejska Rumia, natomiast partnerami projektu są spółka miejska Rumia Invest Park oraz deweloperzy morskich farm wiatrowych Bałtyk – norweski koncern Equinor i Polenergia, największa polska prywatna grupa energetyczna.

Warsztaty te nie tylko przybliżyły uczestnikom zagadnienia związane z MEW, ale również pokazały wagę podejmowania świadomych decyzji w kontekście ochrony środowiska. Dzięki takiemu przedsięwzięciu młodzi ludzie zyskali nową perspektywę na kwestie energetyki i zrozumieli, jak ich własne działania mogą wpływać na kształtowanie przyszłości naszej planety. Warsztaty prowadzone były z użyciem nowoczesnych pomocy naukowych (modeli wiatraka, mierników prądu czy generatora wysokiego napięcia van de Graaffa). Program obejmował zarówno aspekty funkcjonowania morskich farm wiatrowych jak i doradztwa zawodowego dostosowanego do wieku uczniów. Projekt był dofinansowany ze środków Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Gdańsku i Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.



## OCEAN WINDS

inwestuje w przyszłość poprzez edukację

W Ocean Winds priorytetem jest edukacja, zwłaszcza w kontekście rosnącego zapotrzebowania na wysoko wykwalifikowaną kadrę do pracy w sektorze morskiej energetyki wiatrowej. OW zauważa, że w najbliższych latach na rynku pracy może zabraknąć specjalistów z odpowiednim wykształceniem, dlatego też stara się inspirować młodych ludzi do zainteresowania się branżą offshore wind poprzez swoje innowacyjne programy edukacyjne.

Jednym z flagowych programów, który realizuje w Polsce, jest **"Kariera z Wiatrem"**. Program ten skierowany jest do uczniów **szkół średnich i zawodowych** o profilu energetycznym oraz z zakresu odnawialnych źródeł energii. Jego celem jest wyposażenie uczniów w wiedzę na temat MEW oraz skierowanie ich ku zawodom z nią związanym. Od roku szkolnego 2021/22 prowadzi ten program w pięciu szkołach, gdzie stara się zaszczepić zainteresowanie młodych ludzi tą dynamicznie rozwijającą się branżą.



Kolejny program to **„Absolwent OW”** rozpoczęty w 2020 roku, jest międzynarodową inicjatywą Ocean Winds skierowaną do studentów kierunków technicznych. W ramach tego programu, dwie osoby dołączyły do polskiego projektu BC-Wind, wspomagając zespół OW w obszarach projektowania fundamentów i inżynierii elektrycznej.

Więcej o programach: <https://www.bc-wind.pl/inwestycja/#edukacja>

OW wspiera również inicjatywy zewnętrzne, takie jak **„MEWy - Trendy i Wzję Rozwojowe Morskiej Energetyki Wiatrowej”**, organizowane przez Akademię Morską w Szczecinie oraz Urząd Marszałkowski Województwa Zachodniopomorskiego. Jako firma ufundowali płatne programy stażowe dla uczestników tego wydarzenia, angażując się tym samym w rozwój przyszłych profesjonalistów w branży.

OW nie zapomina również o lokalnej społeczności. Program „**Choczewo. Gmina napędzana wiatrem**” jest skierowany do mieszkańców gminy Choczewo, gdzie wspólnie z lokalną społecznością realizuje różnorodne projekty wspierające rozwój społeczny, ochronę środowiska oraz edukację ekologiczną.

Więcej o programie: <https://gmina-napedzana-wiatrem.pl>



Ocean Winds to międzynarodowa firma, która zajmuje się morską energetyką wiatrową. Ich głównym projektem w Polsce jest farma wiatrowa BC-Wind o mocy do 500 MW, zlokalizowana na Morzu Bałtyckim, 23 km na północ na wysokości gmin Krokowa i Choczewo w województwie pomorskim. OW jest przekonane, że MEW odgrywa kluczową rolę w globalnej transformacji energetycznej, dlatego z determinacją pracuje nad jej rozwinięciem i popularyzacją.

# RWE

## RWE NA HORYZONCIE

### Obierz kurs na odnawialne źródła energii

RWE jest jedną z wiodących na świecie firm zajmujących się energią odnawialną. Dążąc do neutralności klimatycznej realizuje wizję bycia odpowiedzialnym wytwórcą energii i rozumie, jak ważne jest rozwijanie społecznej świadomości ekologicznej, zwłaszcza wśród najmłodszych pokoleń. Dlatego też w rejonie planowanych inwestycji związanych z morską farmą wiatrową F.E.W. Baltic II podejmuje działania mające na celu zwiększenie świadomości **dzieci i młodzieży** w obszarze wykorzystania odnawialnych źródeł do wytwarzania energii oraz promowania postawy szacunku i współodpowiedzialności za stan środowiska przyrodniczego.

Do głównych celów realizowanych inicjatyw należą:

- uświadomienie uczestnikom potrzeby i konieczności zróżnicowania źródeł produkcji energii w kierunku wykorzystania odnawialnych źródeł,
- zwrócenie uwagi na aspekt środowiskowy na każdym etapie realizacji inwestycji w odnawialne źródła energii na przykładzie inwestycji w morskie farmy wiatrowe,
- zdobycie wiedzy na temat sposobu działania i wytwarzania energii odnawialnej na przykładzie funkcjonowania turbin wiatrowych,
- przedstawienie perspektyw rozwoju sektora odnawialnych źródeł energii w Polsce i możliwości zatrudnienia w dynamicznie rozwijającej się branży.

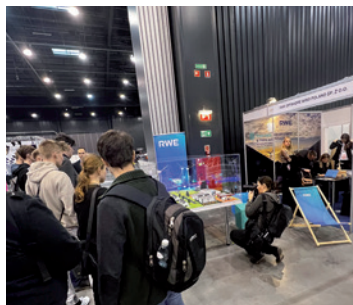


Mając na uwadze konieczność budowania kompetencji dla obecnych, ale także przyszłych projektów, ze swoimi inicjatywami RWE dociera do różnych grup wiekowych. Aktualnie działa przede wszystkim lokalnie tam, gdzie powstanie infrastruktura przyłączeniowa oraz baza operacyjna morskiej farmy wiatrowej F.E.W. Baltic II (gmina Redzikowo, gmina Ustka, gmina Kobylnica).

We współpracy z lokalną firmą z branży edukacyjnej ze Słupska, RWE poprowadziło cykl warsztatów na temat energetyki odnawialnej wśród **uczniów szkół podstawowych** województwa pomorskiego. Zajęciami objęto łącznie około 500 uczniów w wieku 10-14 lat w 22 klasach (klasy 4-8).



RWE przeprowadziło również zajęcia w technikach w Ustce oraz w Słupsku ze scenariuszem lekcji dostosowanym pod kątem starszej młodzieży, wzbogaconym o wykorzystanie dodatkowych, nowoczesnych materiałów dydaktycznych, takich jak wirtualna rzeczywistość (ang. virtual reality), gogle 3D oraz modele przestrzenne MFW wraz z infrastrukturą wyprowadzającą energię elektryczną. Ważnym elementem zajęć dedykowanych **młodzieży szkół średnich** jest przedstawienie perspektyw rozwoju sektora MEW w Polsce, a co za tym idzie możliwości zatrudnienia na rynku pracy dedykowanemu tej rozwijającej się gałęzi gospodarki. Do tej pory w zajęciach wzięło udział: około 750 uczniów klas 4-8 w wieku 10-14 lat z 4 szkół podstawowych oraz około 500 uczniów szkół ponadpodstawowych w wieku 15-18 lat z techników.



Przygotowanie, budowa i eksploatacja morskich farm wiatrowych wymaga nowych kompetencji w Polsce. W ramach ich budowy RWE współpracuje również z **uczelniami wyższymi i instytucjami naukowymi**, takimi jak Politechnika Gdańska, Uniwersytet Gdański, Uniwersytet Morski w Gdyni czy Politechnika Morska w Szczecinie. RWE podjęło również współpracę z Fundacją im. Lesława Pagi w ramach programu Akademia Liderów Energii.

Działania edukacyjne  
realizowane przez PSEW



### Projekt „Wkręć się na wiatraki i pracuj na najwyższym poziomie”

Największy projekt szkoleniowy w Polsce zainicjowany przy współpracy z Vulcan Training & Consultancy. Darmowe szkolenia GWO dla uczniów Zespołu Szkół Morskich w Darłowie.



### → Bus Wiatrobus

Odzyskany kamper z 1982 roku wspiera PSEW w działaniach edukacyjnych w terenie, m.in. na Pol'and'Rock Festival'u.



### Szkoła z Wiatrem

Edukacja dzieci w przedszkolach oraz szkołach podstawowych.



### → Płyniemy z wiatrem

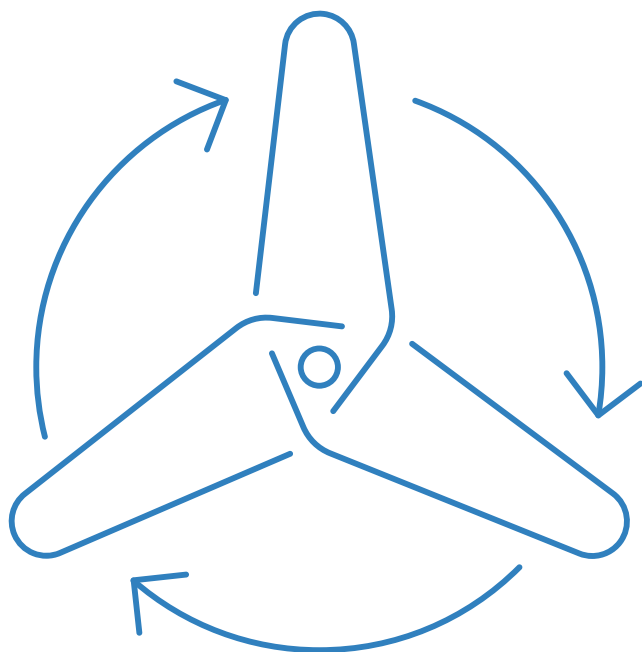
Ogólnopolska kampania promująca energię wiatrową.

### → Program edukacyjny dla uczniów szkół ponadpodstawowych w Szczecinie

Cykliczne warsztaty w szkołach prowadzone przez ekspertów sektora morskiej energetyki wiatrowej.



W ramach działalności **Fundacji Wind Industry Hub** wspieramy polski przemysł oraz łańcuch dostaw dla morskiej energetyki wiatrowej.



---

SZKOLENIA  
I STANDARDY GWO

## Szkolenia & standardy GWO

**GWO (GLOBAL WIND ORGANISATION)** jest międzynarodową organizacją branżową non-profit, która łączy producentów i operatorów turbin wiatrowych na całym świecie, m.in. Vestas, Siemens Gamesa, Ørsted, RWE Renewables, Equinor, Iberdrola, SSE Renewables, Acciona, Vattenfall, GE, Enercon. Jej celem jest stworzenie bezpiecznego środowiska pracy w branży poprzez ustalanie międzynarodowych standardów szkoleń i praktyk bezpieczeństwa. Dąży do podnoszenia standardów bezpieczeństwa w całej branży, zapewniając ochronę pracowników oraz efektywność sektora energetyki wiatrowej.

**STANDARDY SZKOLENIOWE GWO** zapewniają kursy mające na celu minimalizację ryzyka w pracy na turbinach wiatrowych. Obejmują szkolenia techniczne i bezpieczeństwa, organizowane przez akredytowane ośrodki szkoleniowe. GWO ustala kryteria dla tych organizacji oraz standardy dla poszczególnych modułów szkoleniowych.

**SZKOLENIA GWO** są adresowane do techników pracujących na farmach wiatrowych, zarówno na lądzie, jak i na morzu. Obejmują kluczowe zagadnienia dotyczące bezpieczeństwa pracy na turbinach i farmach wiatrowych, takie jak praca na wysokości, przeciwpożarowe procedury oraz pierwsza pomoc. Ich rolą jest niezwykle istotna w budowaniu kompetencji potrzebnych do rozwoju sektora morskiej energetyki wiatrowej. Szkolenia te są nieodzowne dla osób pracujących w obszarach budowy, instalacji, eksploatacji i konserwacji w ramach łańcucha wartości energetyki wiatrowej, zarówno na lądzie, jak i na morzu. GWO utworzyła platformę **WINDA**, która stanowi globalną bazę danych służącą do weryfikacji statusu szkoleniowego osób posiadających certyfikaty GWO.

### SZKOLENIA & MODUŁY SZKOLENIOWE WG STANDARDÓW GWO

Poniżej zestawienie kluczowych szkoleń zgodnie ze standardami GWO, które zapewnią pracownikom działającym na terenie farm wiatrowych odpowiednią wiedzę w zakresie bezpieczeństwa podczas pracy.

- **GWO BASIC SAFETY TRAINING (BST)** – to kluczowe szkolenie dla techników pracujących na turbinach wiatrowych na lądzie i morzu, prowadzone w 2 wariantach:
  - GWO onshore - 4 moduły dla techników pracujących na lądzie (WAH, FA, FAW, MH)
  - GWO offshore - 5 modułów dla techników pracujących na morzu (WAH, FA, FAW, MH, SS)
- **FIRST AID (FA) – PIERWSZA POMOC** – szkolenie przygotowuje do udzielania pierwszej pomocy w kontekście pracy na turbinach wiatrowych, obejmując resuscytację krążeniowo-oddechową, rozpoznawanie i reagowanie na obrażenia ciała oraz choroby, oraz obsługę automatycznego defibrylatora (AED).
- **MANUAL HANDLING (MH) – RĘCZNE PRACE TRANSPORTOWE** - szkolenie dla techników turbin wiatrowych obejmuje ręczne prace transportowe. Uczestnicy zdobywają wiedzę o bezpiecznych technikach przenoszenia ciężarów oraz identyfikacji zagrożeń dla układu mięśniowo-szkieletowego.
- **FIRE AWARENESS (FAW) – ŚWIADOMOŚĆ PRZECIWPOŻAROWA** - szkolenie dla techników turbin wiatrowych obejmuje gaszenie pożaru i ewakuację. Uczestnicy uczą się obsługi podstawowego sprzętu gaśniczego, identyfikacji oznak pożaru i tworzenia planu awaryjnego dla turbin wiatrowych.
- **WORKING AT HEIGHTS (WAH) – PRACA NA WYSOKOŚCIACH** - szkolenie dla techników turbin wiatrowych przygotowuje do identyfikacji zagrożeń i ryzyka związanego z pracą na wysokości, stosowania podstawowych środków ochrony indywidualnej (PPE), bezpiecznej pracy na wysokości oraz ratownictwa podstawowego.
- **SEA SURVIVAL (SS) – PRZETRWANIE NA MORZU** - szkolenie dla techników turbin wiatrowych obejmuje zagadnienia związane z przetrwaniem na morzu, czyli bezpiecznym zachowaniem się oraz stosowaniem właściwych działań zapobiegawczych podczas operacji offshore. Podkreśla ono umiejętność przetrwania w wodzie w sytuacjach awaryjnych oraz obsługę sprzętu ratowniczego od momentu znajdowania się w przestrzeni między brzegiem a statkiem instalacyjnym lub turbiną wiatrową.
- **GWO ADVANCED RESCUE TRAINING (ART)** – szkolenie obejmuje zaawansowane techniki ratownicze i ewakuacyjne w turbinach wiatrowych, uwzględniając różne sekcje, takie jak gondola, wieża, piwnica, piasta, wimik i wnętrze łopaty. Obejmuje ono standardowy sprzęt i techniki ratownicze, z wyłączeniem technik GWO WAH. Składa się z 4 modułów, z których każdy koncentruje się na innym obszarze ewakuacji i liczbie osób biorących w niej udział:

- GWO ART-N – ratownictwo z gondoli, wieży i piwnicy turbiny wiatrowej
- GWO ART-H – ratownictwo z wnętrza łopaty, wirnika i piasty turbiny wiatrowej
- GWO SART-N – ratownictwo z gondoli, wieży i piwnicy turbiny wiatrowej (jeden technik udzielający pomocy samodzielnie)
- GWO SART-H – ratownictwo z wnętrza łopaty, wirnika i piasty turbiny wiatrowej (jeden technik udzielający pomocy samodzielnie)
- **GWO BASIC TECHNICAL TRAINING (BTT)** – szkolenie dotyczy technicznych aspektów pracy turbiny wiatrowej, obejmując mechanikę, elektrykę, hydraulikę i instalacje. Uczestnicy zdobywają wiedzę i umiejętności do wykonywania podstawowych zadań związanych z tymi obszarami, stosując bezpieczne procedury i odpowiednie środki ochrony osobistej. Składa się z 4 modułów oraz dodatkowego modułu instalacyjnego, dostępnego po ukończeniu modułu mechanicznego.
  - BTT MECHANICAL (BTM) – mechaniczny
  - BTT ELECTRICAL (BTTE) – elektryczny
  - BTT BOLT TIGHTENING (BTTBT) – dokręcanie śrub przy użyciu elektronarzędzi
  - BTT HYDRAULIC (BTTH) – hydrauliczny
  - BTT INSTALLATION (BTI) – instalacyjny
- **GWO ENHANCED FIRST AID (EFA) – ROZSZERZONA PIERWSZA POMOC** – szkolenie dla osób zainteresowanych poszerzeniem umiejętności udzielania pierwszej pomocy medycznej przy użyciu zaawansowanych technik, sprzętu ratunkowego oraz telekonsultacji medycznej, celem ratowania życia i udzielania pomocy w odległych miejscach. Duży nacisk kładziony jest na praktyczne ćwiczenia, a jego celem jest umożliwienie szybkiej pomocy chorym lub rannym przed przybyciem profesjonalnego personelu medycznego.
- **GWO LIFT TRAINING (LT) – PODNOŚNIK** – szkolenie dedykowane dla osób pracujących na turbinach wiatrowych, gdzie wymagane jest użycie podnośnika w celu przetransportowania personelu i sprzętu. Podczas szkolenia przekazywana jest wiedza z zakresu obsługi podestów ruchomych wiszących znajdujących się wewnątrz turbiny. Celem szkolenia jest zdobycie wiedzy z zakresu podnośników i ich komponentów oraz umiejętności z obszaru ich bezpiecznej obsługi i konserwacji. Szkolenie składa się z 3 modułów:
  - LIFT USER – bezpieczna obsługa podnośnika/dźwigu/windy
  - LIFT COMMISSION AND INSPECTION – kontrola i uruchomienie podnośnika/dźwigu/windy
  - LIFT COMMISSION, INSPECTION, INSTALLATION AND MAINTENANCE – inspekcja, uruchomienie, instalacja i konserwacja podnośnika/dźwigu/windy
- **GWO SLINGER SIGNALLER TRAINING (SLS) – SYGNALISTA/HAKOWY** – szkolenie skierowane do osób, które w swojej pracy zajmują się podwieszaniem i zaczepianiem ładunków za pomocą różnych urządzeń, takich jak suwnice, żurawie czy wciągarki. Celem szkolenia jest uświadomienie ryzyka i zagrożeń związanych z tymi czynnościami. Obejmuje m.in. omówienie urządzeń transportu i podwieszania, oraz technik bezpiecznego podnoszenia ładunków.
- **BLADE REPAIR (BR) – NAPRAWA ŁOPAT** – szkolenie umożliwia zdobycie wiedzy i umiejętności do przeprowadzania inspekcji oraz napraw kompozytowych łopat turbin wiatrowych. Obejmuje ono m.in. rozpoznawanie różnych konstrukcji łopat, wpływ wykończenia powierzchni na ich osiągi aerodynamiczne, materiały i techniki budowy oraz naprawy łopat.
- **CONTROL OF HAZARDOUS ENERGIES STANDARD (CoHE) – POTENCJALNIE “NIEBEZPIECZNE” POSTACIE ENERGII** – celem szkolenia jest przekazanie wiedzy i umiejętności dotyczących bezpiecznego postępowania w sektorze energetyki wiatrowej oraz wykonywania powierzonych zadań w pobliżu niebezpiecznych źródeł energii. Składa się ono z 3 modułów:
  - CoHE BASIC SAFETY – bezpieczna praca w pobliżu "niebezpiecznej" energii
  - CoHE ELECTRICAL SAFETY – bezpieczne wykonywanie prac elektrycznych
  - CoHE PRESSURE FLUID SAFETY – moduł bezpiecznej pracy z płynami podlegającymi ciśnieniu (płyn hydrauliczny i pod ciśnieniem)



**Baltic  
Towers**

# Największa i najnowocześniejsza fabryka morskich wież wiatrowych w Europie!

Odkryj swoją przyszłość  
w morskiej energetyce  
wiatrowej!

- centrum Gdańska
- 500 nowych miejsc pracy
- możliwość rozwoju
- stabilność zatrudnienia
- praca w perspektywicznej i dynamicznej branży offshore wind

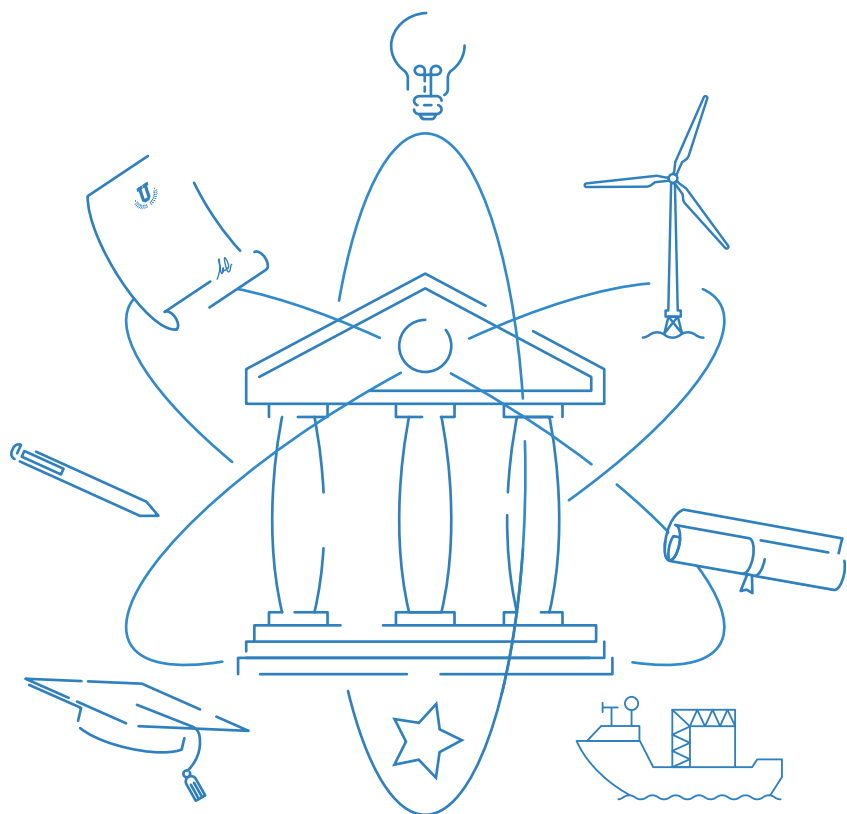


Bądźmy w kontakcie!

 [baltic-towers](#)



**investGDA**



---

SZKOLNICTWO WYŻSZE





al. Adama Mickiewicza 30  
30-059 Kraków  
[rekrutacja.agh.edu.pl](http://rekrutacja.agh.edu.pl)



## O UCZELNI

**Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stanisława Staszica w Krakowie**, założona w 1919 roku, jest jedną z największych i najstarszych uczelni technicznych w Polsce. Na 17 wydziałach kształci się ok. 21 000 studentów z całej Polski, a także obcokrajowców z kilkudziesięciu krajów.

AGH oferuje studia w szerokiej gamie kierunków i specjalności, często unikatowych w skali kraju. Są wśród nich zarówno te tradycyjne związane z rozpoznawaniem, wydobywaniem i przetwarzaniem surowców mineralnych, jak i te związane z najnowocześniejszą techniką i technologią, dominujące obecnie w ofercie uczelni. Studia w AGH są wielostopniowe i odbywają się według zasad umożliwiających indywidualne ustalanie programu studiów przez samego studenta.

## STUDIA STACJONARNE

W Akademii prowadzone są unikatowe studia, często o charakterze interdyscyplinarnym. Co roku uruchamiane są nowe kierunki, których programy uwzględniają potrzeby rynku pracy wynikające z przemian gospodarczych oraz zapotrzebowania na wysoko wykwalifikowanych specjalistów. Ofertę staramy się również dostosować do zmieniających się oczekiwań młodego pokolenia, dla którego priorytetem jest możliwość indywidualnego rozwoju. Studenci mogą zdobywać wiedzę m.in. w ramach „badawczej ścieżki kształcenia”, a także na „studiach dualnych”, współprowadzonych z przemysłem.

AGH oferuje studia na trzech poziomach kształcenia:

- I stopień – kończący się uzyskaniem tytułu zawodowego inżyniera lub licencjata,
- II stopień – kończący się uzyskaniem tytułu magistra lub magistra inżyniera,
- szkoły doktorskie – kończące się uzyskaniem stopnia naukowego doktora.

Kształcenie w AGH w liczbach:

- 66 kierunków studiów I stopnia,
- 68 kierunków studiów II stopnia,
- 16 dyscyplin naukowych w Szkole Doktorskiej AGH,
- 90 kierunków studiów podyplomowych.

Więcej informacji o kierunkach znajdziesz na stronie [www.rekrutacja.agh.edu.pl](http://www.rekrutacja.agh.edu.pl)



## STUDIA PODYPLOMOWE

---

W AGH oferowanych jest blisko 90 kierunków studiów podyplomowych, skierowanych zarówno do specjalistów kadry inżynierskiej (studia z dziedziny ceramiki, elektrotechniki, wiertnictwa, gazownictwa, geologii, geofizyki, geodezji, górnictwa, informatyki, telekomunikacji, robotyki oraz energetyki), jak i do osób zainteresowanych zdobyciem nowej specjalizacji, m.in. w dziedzinie marketingu internetowego, employer branding, social mediów, zarządzania talentami, a także grafiki komputerowej, cyberbezpieczeństwa, inżynierii środowiska, rachunkowości, BHP, zarządzania nieruchomościami, zarządzania projektami, zarządzania jakością, zarządzania sprzedażą czy też zarządzania w branżach HR i IT.

Więcej aktualnych informacji znajdziesz na: [www.podyplomowe.agh.edu.pl](http://www.podyplomowe.agh.edu.pl)

## PROJEKTY NAUKOWO-BADAWCZE

---

Status uczelni badawczej jest związany z dodatkowymi środkami finansowymi, przeznaczonymi, m.in. na:

- wyjazdy studyjne i staże w międzynarodowych centrach badawczych,
- granty uczelniane,
- nagrody za osiągnięcia naukowe,
- zakupy aparatury,
- przyjazdy zagranicznych naukowców,
- finansowanie opcji open access i publikacji w płatnych czasopismach.

Pozwalają one kadrze akademickiej skupić się w większym stopniu na działalności naukowej i podnoszeniu jakości kształcenia.

Program IDUB wspiera karierę naukową na każdym etapie, oferując:

- zwiększone stypendia w Szkole Doktorskiej dla najlepszych doktorantów,
- minigranty na wspieranie badań naukowych dla doktorantów i młodych naukowców,
- pakiet habilitacyjny, obejmujący finansowanie kosztów badań, wyjazdów oraz staży krajowych i zagranicznych, finansowanie tłumaczeń i wydania publikacji oraz możliwość zniżki dydaktycznej i dodatek okresowy do wynagrodzenia,
- granty na budowę zespołu naukowego dla pracowników, którzy uzyskali habilitację,
- program sabbatical dla doświadczonych naukowców.

Priorytetowe Obszary Badawcze w AGH:

- zrównoważone technologie energetyczne, odnawialne źródła energii i magazyny energii,
- nowe technologie dla gospodarki o obiegu zamkniętym,
- woda–energia–klimat: interdyscyplinarne podejście dla zrównoważonego rozwoju,
- rozwiązania techniczne: od badań podstawowych, przez modelowanie i projektowanie, aż do prototypów,
- materiały, technologie i procesy inspirowane naturą,
- inteligentne techniki informacyjne, telekomunikacyjne, komputerowe i sterowania,
- projektowanie, produkcja, badanie nowoczesnych materiałów i przyszłościowych technologii,
- przekraczanie granic: eksperymentalna fizyka wysokich energii, ekstremalne stany materii, zastosowania transdyscyplinarne.



ul. Inżyniera Jana Śmidowicza 69  
81-127 Gdynia  
**amw.gdynia.pl**



## O UCZELNI

**Akademia Marynarki Wojennej im. Bohaterów Westerplatte w Gdyni** to uczelnia o 100 letniej tradycji i jedyna uczelnia wojskowa, która nie przerwała swojej działalności dydaktycznej w okresie II Wojny Światowej. Kształci kadry marynarskie, od lat dwudziestych ubiegłego wieku wpisując się w historię morskogo szkolnictwa wojskowego. Obecnie jest czterowydziałową uczelnią otwartą na potrzeby edukacyjne całego Pomorza. Kształci zarówno studentów cywilnych, jak i kandydatów na żołnierzy zawodowych na kierunkach związanych z bezpieczeństwem, nawigacją, dowodzeniem, logistyką, mechaniką, informatyką, ale również pedagogiką. W ofercie kształcenia znajduje się choćby unikatowy kierunek, ściśle związany z profilem i położeniem uczelni - Hydrografia morską. AMW stawia na kształcenie praktyczne. Studenci w toku nauki korzystają m.in. z nowoczesnych symulatorów wiernie oddających rzeczywistość morską – symulatory GMDSS, nawigacji, siłowni okrętowych, broni podwodnej i artylerii. Uczelnia stanowi jednocześnie zaplecze naukowo-badawcze dla potrzeb **Marynarki Wojennej RP**.

## STUDIA STACJONARNE

### Mechanika i budowa maszyn

Wydział Mechaniczno-Elektryczny (profil praktyczny), specjalności (do wyboru po IV semestrze studiów):

- eksploatacja siłowni okrętowych (ESO);
- eksploatacja mechanicznych urządzeń przemysłowych (EMUP);
- technologiczne wsparcie produkcji okrętów (TWPO);
- alternatywne źródła energii w gospodarce morskiej (AŻEwGM).

Studia trwają 7 semestrów. Studenci wojskowi i cywilni realizują praktyki w jednostkach MW, przedsiębiorstwach i zakładach pracy związanych z kierunkiem studiów. Praktyki stanowią integralną część programu studiów. Od 2017 r. część praktyki na III roku studiów odbywa się w szwedzkiej stoczni Saab Kockums w Karlskronie. Na specjalności ESO wydział organizuje dwutygodniową praktykę warsztatową w AMW oraz kursy – zgodnie z konwencją STCW 78/95 niezbędne do uzyskania uprawnień na poziomie operacyjnym - dyplomu oficera mechanika wachtowego.

### Hydrografia morską

Wydział Nawigacji i Uzbrojenia Okrętowego

Studia cywilne, prowadzone przez AMW i Uniwersytet Gdański trwają 7 semestrów w specjalności geoinformatyka, poziom (wg Konwencji STCW 78/79) operacyjny, profil praktyczny.

Absolwent otrzyma pełne wykształcenie oparte na podstawach nauk ogólnych, technicznych, ścisłych

przyrodniczych niezbędne do podjęcia pracy na morzu i w pomiarach związanych z szeroko rozumianymi badaniami morza oraz wód śródlądowych. Bazę wyjściową stanowić będzie wiedza z podstawowych nauk matematyczno-fizycznych oraz kierunkowych dyscyplin i przedmiotów, takich jak: nawigacja morską, informatyka, automatyka, elektrotechnika, hydrometeorologia i oceanografia, astronawigacja, okrętowe urządzenia nawigacyjne, hydrograficzne przyrządy i systemy pomiarowe, geomatyka, systemy informacji przestrzennej. Umiejętności sondowania, opisywania dna morskiego wsparte będą podbudową merytoryczną w ramach bloku zajęć z dyscypliny nauk o Ziemi. Absolwent, po zdaniu egzaminu dyplomowego uznanego za równoważny z egzaminem kwalifikacyjnym na poziomie operacyjnym oraz po odbyciu praktyki pływania zdobędzie uprawnienia do uzyskania dyplomu oficera wachtowego w dziale pokładowym w żegludzie przybrzeżnej. Program kształcenia na kierunku hydrografia morską uwzględni ponadto w całości ramowy program szkolenia dla hydrografów morskich kategorii B, absolwent kierunku, po odbyciu określonej przepisami praktyki, spełni wymogi uprawniające do ubiegania się o dyplom hydrografa morskiego kategorii B.

Nabór na ten kierunek prowadzi Uniwersytet Gdański.

### **Bezpieczeństwo w transporcie, spedycji i logistyce**

Celem kształcenia jest zapoznanie absolwentów ze specyfiką bezpieczeństwa procesów zachodzących w szeroko rozumianym sektorze transportu, spedycji i logistyki, zarówno z punktu widzenia bezpieczeństwa tych procesów, jak i ich wpływu na bezpieczeństwo funkcjonowania innych systemów/sektorów, dla których są procesami komplementarnymi, zapewniającymi ich właściwe funkcjonowanie. Tym samym kierunek studiów jest unikatowy w skali kraju i o tyle przydatny, że co do założenia przygotowanie studentów do potrzeb rynku pracy jest dosyć uniwersalne. Absolwenci mogą z powodzeniem zajmować stanowiska służbowe związane z umiejętnościami typowymi dla praktyki nauk o bezpieczeństwie oraz nauk o zarządzaniu i jakości. Studia profilowane są praktycznie, także największy nacisk położony jest na te treści (dopasowane w możliwie największy sposób do potrzeb pracodawców) oraz metody dydaktyczne, które zapewniają nabycie odpowiednich kompetencji i umiejętności zawodowych. Do wyboru są dwie specjalności: bezpieczeństwo procesów logistycznych lub bezpieczeństwo łańcuchów dostaw

### **Bezpieczeństwo wewnętrzne**

Wydział Dowodzenia i Operacji Morskich (profil ogólnoakademicki), specjalności (do wyboru po IV semestrze studiów):

- administracja bezpieczeństwa i porządku publicznego'
- zarządzanie kryzysowe,
- kryminalistyka i detektywistyka.

Studia trwają 6 semestrów. Studia przygotowują do służby i pracy w strukturach podległych szczególnie ministerstwu spraw wewnętrznych (Policji, Straży Granicznej, Straży Pożarnej, Służby Celnej, jednostkach zarządzania kryzysowego itp.) a także w organach administracji państwowej i samorządowej oraz instytucjach, organach i firmach związanych zagadnieniami bezpieczeństwa wewnętrznego, na stanowiskach zarówno menedżerskich, jak i wykonawczych.

### **Systemy informacyjne w bezpieczeństwie**

Wydział Dowodzenia i Operacji Morskich

Główny cel kształcenia studentów stanowi wyposażenie absolwentów w podstawową, nowoczesną i użyteczną wiedzę teoretyczną oraz oprzyrządowanie w umiejętności praktyczne, które stwarzają możliwość podjęcia pracy w jednostkach organizacyjnych służb, instytucji i urzędów państwowych odpowiedzialnych za bezpieczeństwo wewnętrzne i bezpieczeństwo narodowe na stanowiskach specjalistów, analityków oraz operatorów systemów i sieci teleinformatycznych albo w sektorze prywatnym w przedsiębiorstwach realizujących usługi związane z cyberbezpieczeństwem. Cel naukowy kształcenia studentów na studiach pierwszego stopnia na kierunku Systemy informacyjne w bezpieczeństwie w Akademii Marynarki Wojennej stanowi przekazanie niezbędnej, nowoczesnej wiedzy teoretycznej i umiejętności praktycznych potrzebnych absolwentom do pomyślnego

wywiązywania się z obowiązków zawodowych na różnych stanowiskach służbowych w organach administracji publicznej, w zespołach reagowania kryzysowego administracji rządowej i samorządowej, w służbach, inspekcjach i straży oraz przedsiębiorców świadczących usługi w zakresie bezpieczeństwa i analizy danych oraz szeroko rozumianego cyberbezpieczeństwa. Misją dydaktyczną polega na przekazaniu niezbędnej wiedzy teoretycznej oraz praktycznej z zakresu: bezpieczeństwa systemów informatycznych, analizy i informatyki śledczej, rodzajów zagrożeń i ataków w sieci, a także przeciwdziałania im, poszukiwania, gromadzenia i zabezpieczania materiału dowodowego oraz działań prewencyjnych, a także zarządzania bezpieczeństwem informacyjnym w systemie infrastruktury krytycznej, organizacji ochrony i zarządzanie informacją szczególnie wrażliwą dla systemu bezpieczeństwa państwa oraz audytowania, oceny ryzyka i prognozowania systemów informacyjnych w bezpieczeństwie.

## STUDIA PODYPLOMOWE

---

### Hydrografia

Celem studiów jest uzyskanie wiedzy teoretycznej wymaganej programem szkolenia hydrografa klasy a według międzynarodowej organizacji hydrograficznej (dokument iho s-5). Studia są kierowane przede wszystkim do osób posiadających wykształcenie w zakresie takich nauk, jak nawigacja, geodezja lub geografia, ale również posiadających doświadczenie wyniesione z pracy w instytucjach związanych z hydrografią, kartografią, eksploracją środowiska wodnego i wszelkimi pomiarami wykonywanymi na akwenach wodnych lub planującymi taką pracę podjąć. Kandydat na studia musi posiadać wykształcenie wyższe techniczne.

### Zastosowanie systemów nawigacyjnych w gospodarce i administracji publicznej

Celem studiów jest przedstawienie ich uczestnikom współczesnego stanu technik i systemów pozwalających lokalizować obiekty ruchome (wszelkie pojazdy lub transportowane towary) oraz ludzi dla celów ratownictwa, nadzoru, optymalnego zarządzania, zwiększenia wydajności i aktywizacji społecznej oraz wskazanie możliwości wykorzystania nawigacji satelitarnej w praktyce gospodarczej i społecznej. Studia są adresowane do osób otwartych na innowację, doskonalenie swojej działalności i nowatorskie rozwiązania, zaangażowanych w działalność gospodarczą (tak produkcyjną jak i usługową), przede wszystkim kierownictwa średniego szczebla, pracowników administracji państwowej, samorządowej czy organizacji społecznych. Warunkiem zakwalifikowania jest posiadanie dyplomu wyższego wykształcenia.

### Systemy informacji przestrzennej – GIS

Studia są kierowane do osób posiadających wykształcenie wyższe i zainteresowanych rozszerzeniem swej wiedzy o zagadnienia praktycznego wykorzystania systemów informacji przestrzennej w działalności zawodowej. Absolwent studiów uzyskuje podstawową wiedzę z organizacji i zarządzania pracami dotyczącymi pozyskiwania, przetwarzania, archiwizacji i udostępniania informacji przestrzennej. Wiedza ta jest uzupełnieniem bieżących programów studiów technicznych i uniwersyteckich. Po jej zdobyciu absolwent jest przygotowany do podejmowania prac z zakresu budowy, funkcjonowania oraz wykorzystywania systemów geoinformatycznych wspomagających zarządzanie w administracji publicznej i przemyśle, jak również w firmach komercyjnych. Dodatkowo w ramach studiów oferujemy bezpłatny kurs VLOS do 5kg.

## PROJEKTY NAUKOWO-BADAWCZE

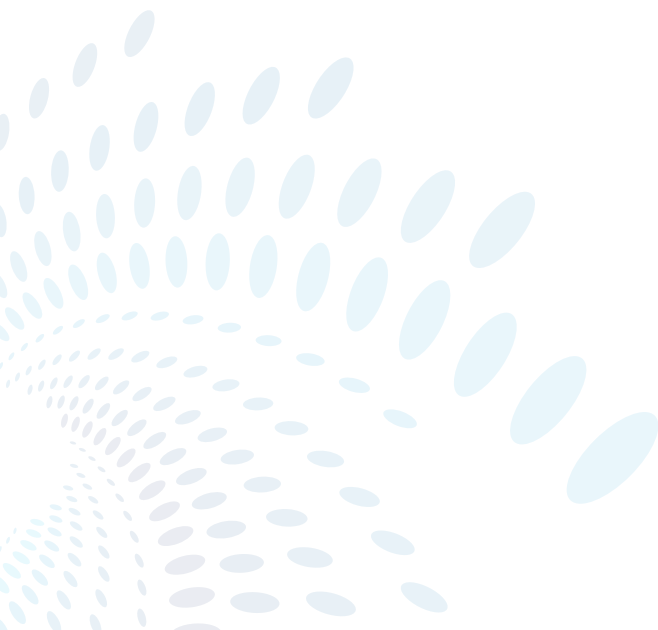
---

Akademia Marynarki Wojennej im. Bohaterów Westerplatte w Gdyni realizuje badania naukowe i prace rozwojowe m.in. w zakresie:

- automatyzacja i sterowanie systemów morskich,
- telemonitoring środowiska morskiego,
- systemy wczesnego ostrzegania o zagrożeniach,
- prace podwodne na dużych głębokościach,
- rozwój technologii platform bezzałogowych,
- regionalny system bezpieczeństwa i ochrony transportu wodnego i środowiska morskiego na obszarze Bałtyku (VTS) i (AIS),
- ochrona środowiska morskiego.

Dla MON uczelnia opracowała wytyczne w zakresie oceny ekspertyz technicznych wpływu MFW na systemy obronne państwa.

W 2023 roku podchorążowie Akademii Marynarki Wojennej zajęli I miejsce w konkursie Ministra Obrony Narodowej za realizację Bezzałogowego Systemu Morskiego. "BSM SCHEDAR" powstał jako demonstrator technologii w kategorii operacyjno-rozpoznawcze w celu monitorowania i kontroli obszaru zainteresowania, a w szczególności do pozyskiwania danych środowiskowych dotyczących zanieczyszczeń wody.





Olivia Centre (Olivia Gate)  
al. Grunwaldzka 472  
80-309 Gdańsk  
**gfk.m.pl**



## O UCZELNI

**GFKM** jest fundacją i jednocześnie jedną z największych, najstarszych i najbardziej renomowanych instytucji edukacyjnych wspierających rozwój menedżerów w Polsce. Specjalizuje się w szkoleniach i kompleksowych projektach rozwojowych dla kadry kierowniczej oraz pracowników średnich i dużych firm polskich i międzynarodowych. W organizowanych przez GFKM Programach Executive MBA wzięło już udział około 4000 menedżerów. Ze szkoleń i studiów podyplomowych skorzystało około 50 000 osób. Towarzysząc menedżerom na ścieżce rozwoju – od pierwszych kroków, gdy rodzą się ich biznesowe zarządcze pasje, po rolę dojrzałych przywódców – GFKM oferuje im zarówno wiedzę i doświadczenie naszych trenerów oraz wykładowców-praktyków, jak i wysokiej klasy eksperckie usługi doradcze. Kadre stanowią praktycy z wieloletnim doświadczeniem, a trenerzy wybierani są w oparciu o wewnętrzne procedury mające na celu gwarantowanie najwyższego poziomu kształcenia i rozwoju. Synergia doświadczenia, priorytetowo traktowanej jakości i jednocześnie nieustanego pozyskiwania najnowszej wiedzy i narzędzi nauczania czyni z GFKM partnera pierwszego wyboru dla wielu firm – polskich i międzynarodowych. Oferta odpowiada na współczesne wyzwania permanentnie zmieniającego się świata i przynosi wymierne korzyści klientom, którzy inwestując w rozwój zyskują praktyczną wartość i otwierają przed sobą wiele nowych możliwości.

## STUDIA PODYPLOMOWE

**Studia podyplomowe zarządzanie projektami** (realizowane we współpracy z Sopotką Akademią Nauk Stosowanych SANS)

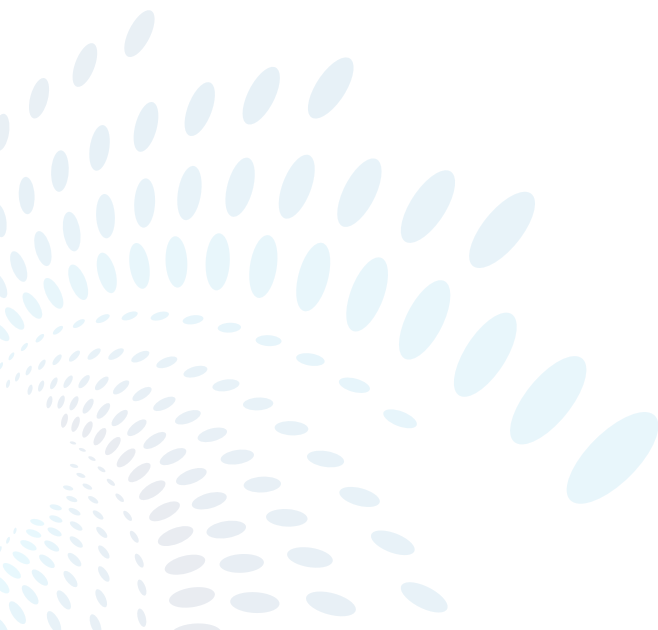
Skuteczne i efektywne zarządzanie projektami wymaga zarówno umiejętności zarządzania zespołem, jak i sprawnego stosowania odpowiednich technik i narzędzi. Planowanie, podział ról i zadań, finanse, komunikacja i motywowanie, zwinność w projekcie to zaledwie wycinek zagadnień, z którymi na co dzień mierzą się zarządzający projektami. Zdobywanie praktycznych umiejętności z zakresu PM oraz sprawne posługiwanie się narzędziami i technikami są niezbędnym elementem w profesjonalizacji pracy Project Managerów.

Podyplomowe Studia Zarządzania Projektami to zajęcia warsztatowe (studia przypadków, zadania zespołowe i indywidualne), prowadzone przez trenerów z bogatym doświadczeniem zawodowym, szkoleniowym i konsultingowym, w niewielkich grupach (20 osób na roku). Kończy je praktyczna praca dyplomowa, w której uczestnik studiów wykorzystuje w swojej praktyce zawodowej techniki, narzędzia i metody poznane w trakcie nauki. Nasze Podyplomowe Studia Zarządzania Projektami to 1200 zadowolonych absolwentów.

**International Executive MBA – GFKM** (program realizowany we współpracy z Uniwersytetem Gdańskim i Uniwersytetem Śląskim w Katowicach)

Program Executive MBA GFKM przygotowuje do skutecznego zarządzania w świecie BANI, w którym sukces zależy od szybkich i trafnych decyzji podejmowanych w nieustannie zmieniających się warunkach. Rozwija wszechstronną wiedzę o procesach biznesowych, całościowe spojrzenie na organizację, zdolność zarządzania złożoną strukturą organizacji. Dostarcza wyjątkowej satysfakcji i pewności działania wynikających z ukończenia prestiżowego, wymagającego programu menedżerskiego. Dyplom Executive Master of Business Administration jest elementem osobistej marki profesjonalnego menedżera. Jest synonimem szerokiej i praktycznej wiedzy biznesowej. Przede wszystkim jednak potwierdza posiadanie najwyższych kompetencji zarządczych, kierowniczych i przywódczych.

Pozycja programu Executive MBA GFKM jest potwierdzona prestiżową akredytacją International Quality Accreditation (CEEMAN IQA), międzynarodowym tytułem Business School with Significant Impact (BMDA) i najwyższą Klasą Mistrzowską w Ratingu Programów MBA SEM FORUM. Jednakże najważniejsze są opinie absolwentów Programu, którzy podkreślają jego wyjątkową wartość praktyczną, unikalne walory merytoryczne oraz nowoczesne metody dydaktyczne. Ponad 60% kandydatów przy wyborze Programu Executive MBA GFKM kieruje się rekomendacjami absolwentów, którzy doceniają jego wpływ na rozwój kariery zawodowej i odnoszone sukcesy biznesowe.







CENTRUM  
KSZTAŁCENIA  
PODYPLOMOWEGO

ul Świeradowska 43  
02-662 Warszawa  
[www.ckp.lazarski.pl](http://www.ckp.lazarski.pl)



## O UCZELNI

**Centrum Kształcenia Podyplomowego Uczelni Łazarskiego** już od ponad dziesięciu lat oferuje najwyższej jakości usługi z zakresu kształcenia w toku studiów podyplomowych oraz prestiżowych programów MBA, a także szkolenia i doradztwo dla firm, instytucji oraz jednostek administracji publicznej i samorządowej. Swoją ofertę edukacyjną buduje w oparciu o najwyższe standardy merytoryczne oraz doświadczoną kadrę akademicką i ekspercką. Kadra akademicka Centrum Kształcenia Podyplomowego Uczelni Łazarskiego to znani eksperci i liderzy opinii, konsultanci, praktycy biznesu z różnych sektorów gospodarki, przedstawiciele instytucji administracji publicznej i samorządowej oraz organizacji non-profit, którzy otwarci są na wymianę wiedzy i umiejętności w formule „Praktycy dla Praktyków” oraz budowanie kapitału relacji. Misją Centrum Kształcenia Podyplomowego Uczelni Łazarskiego jest przygotowanie słuchaczy do osiągania sukcesów zawodowych, poprzez samodzielne kształtowanie ścieżki kariery i zarządzanie swoim rozwojem w oparciu o specjalistyczną wiedzę, profesjonalne umiejętności oraz kwalifikacje. Szczególnym obszarem zainteresowań uczelni jest rozwój kadr w zakresie prawa, biznesu, energetyki oraz ESG. W portfolio uczelni znajduje się kilkadziesiąt kierunków studiów podyplomowych. To jedna z najbogatszych i najbardziej różnorodnych ofert na rynku usług edukacyjnych w zakresie kształcenia podyplomowego. Centrum Kształcenia Podyplomowego ma również jedną z najszerzych na rynku ofertę programów MBA w pełni profilowanych branżowo (MBA w Ochronie Zdrowia, MBA ESG, MBA Energetyka, MBA w Lotnictwie, MBA Zarządzanie, MBA w Budownictwie). Uczelnia współpracuje z partnerami instytucjonalnymi i biznesowymi. Są to m.in. PGE Polska Grupa Energetyczna S.A, UN Global Compact Network Poland, Wolters Kluwer, VS DATA, Polskie Stowarzyszenie Zaradców Nieruchomości w Warszawie, International Air Transport Association, Urząd Lotnictwa Cywilnego, Instytut Audytorów Wewnętrznych IIA Polska, PZU Zdrowie.

## STUDIA PODYPLOMOWE

### **Morska Energetyka Wiatrowa: zarządzanie, przygotowanie i realizacja inwestycji**

Studia stanowią odpowiedź na zapotrzebowanie rynku pracy na dobrze wykształconych i posiadających wiedzę praktyczną ekspertów z branży morskiej energetyki wiatrowej, którzy będą potrafili włączyć się w proces inwestycyjny oraz zarządzać nim od fazy planowania, poprzez realizację, aż do eksploatacji.

Morska energetyka wiatrowa jest jednym z kół zamachowych polskiej transformacji energetycznej. Obecnie trwają przygotowania do realizacji kilkunastu megaprojektów - budowy morskich farm wiatrowych w polskiej części Morza Bałtyckiego. To przedsięwzięcia, których eksploatacja przewidziana jest na kilka dekad, a jednocześnie zupełnie nowe doświadczenie dla polskich firm energetycznych. Polska energetyka



nie zrealizuje tych projektów bez kompetentnych kadr. Tworzący się dopiero sektor offshore wind potrzebuje i będzie potrzebował wysoko wykwalifikowanych specjalistów. Polscy eksperci pracujący w tym obszarze zdobywali dotychczas doświadczenie za granicą. Najwyższy czas, aby zainteresowanym pracą w tej niezwykle perspektywicznej branży dać szansę na zdobycie odpowiedniego wykształcenia w tym zakresie w Polsce. Nie ma lepszego sposobu na budowę rodzimego rynku morskiej energetyki wiatrowej niż wykształcenie przyszłych specjalistów na polskich uczelniach. Zatem to najlepszy moment, by zbudować kadry dla polskiego offshore i zaoferować atrakcyjny program studiów podyplomowych, dzięki któremu zainteresowani morską energetyką wiatrową będą mogli rozwijać swoją karierę w tym sektorze.

Jednym z filarów współpracy biznesu z nauką jest wytyczanie nowych kierunków kształcenia. Dlatego Uczelnia Łazarskiego połączyła siły z PGE Polską Grupą Energetyczną, aby w oparciu o kadrę dydaktyczną jednej z najlepszych uczelni niepublicznych w Polsce i ekspertów-praktyków z doświadczeniem w offshore przygotować program studiów podyplomowych.

Decyzją Komisji Akredytacyjnej, oceniającej aplikacje w VIII edycji Ogólnopolskiego Programu Akredytacji Kierunków Studiów „Studia z Przyszłością”, studia podyplomowe Morska energetyka wiatrowa - zarządzanie oraz przygotowanie i realizacja inwestycji otrzymały certyfikat „Studia z Przyszłością 2023”.

**Prawo energetyczne i zarządzanie przedsiębiorstwami energetycznymi** (program realizowany we współpracy z Uniwersytetem Gdańskim i Uniwersytetem Śląskim w Katowicach)

To jedyne w Polsce studia podyplomowe, które kompleksowo obejmują wszystkie istotne obszary wiedzy o energetyce: rynki, technologie, regulacje prawne, zarządzanie przedsiębiorstwem energetycznym, polityki, bezpieczeństwo.

Absolwent studiów podyplomowych będzie w pełni zorientowany we wszystkich segmentach rynku energii konwencjonalnej i odnawialnej, łańcuchu wartości energetycznych, w polskich i unijnych regulacjach prawnych oraz politykach energetycznych, kwestiach bezpieczeństwa, a także zagadnieniach zarządczych w przedsiębiorstwie energetycznym.

Zajęcia prowadzone przez wybitnych specjalistów w swoich dziedzinach zajmujących się na co dzień praktyką w segmencie energetyki to największy atut studiów.

### **Prawo ochrony środowiska i klimatu**

W obecnym roku akademickim to już IX edycja studiów. Program studiów, począwszy od jego powstania w 2014 r., jest stale doskonalony i dostosowywany do potrzeb rynku. Program aktualizowany jest z roku na rok, ponieważ ochrona środowiska staje się coraz mocniejszym nakazem, a przepisy w tym zakresie odpowiednio się zmieniają.

Podejście uczelni do tematu ochrony środowiska jest holistyczne, dlatego program obejmuje wiele zagadnień związanych ze środowiskiem bezpośrednio (m.in. pozwolenia na korzystanie ze środowiska, prawo emisyjne, ochrona środowiska w procesie inwestycyjnym czy odpowiedzialność za szkodę w środowisku), jak i pośrednio (np. praca z mediami, własność intelektualna, dane osobowe w ochronie środowiska, kwestie związane ze zrównoważonym rozwojem). W celu jak najpełniejszego zrozumienia rynku, dopasowania programu do potrzeb biznesu i zachodzących transformacji, a jednocześnie w celu

współkształtowania zielonych rozwiązań, wykładowcy uczelni udzielają się w organizacjach branżowych, grupach roboczych oraz w bezpośrednim dialogu z biznesem. Ściśle współpracują z Instytutem Zrównoważonego Rozwoju i Środowiska na Uczelni Łazarskiego w zakresie badań i analiz. Wykładowcy kierunku to znakomici eksperci, nagradzani w rankingach czołowych prawników, czerpiąc ze swoich doświadczeń wspierają rozwój zawodowy innych osób m.in. w ramach programów mentoringowych organizowanych przez Fundację Liderów Biznesu czy program ONZ w Polsce „Ambasador zrównoważonego rozwoju”.

### **Program MBA ESG**

To pierwszy na polskim rynku program MBA w dziedzinie Environmental, Social and Governance, który utworzono w odpowiedzi na rosnące potrzeby rynku w zakresie zarządzania przedsiębiorstwami z uwzględnieniem kwestii związanych z odpowiedzialnością społeczną i środowiskową.

Program ten został utworzony przez uznanych specjalistów w dziedzinie zarządzania, środowiska, nowych technologii oraz odpowiedzialności społecznej, we współpracy z ekspertami od strategii biznesowych, uwzględniających ESG, oraz liderami w dziedzinie transformacji biznesowej. Głównym celem programu jest przełamanie tradycyjnego paradygmatu zarządzania przedsiębiorstwami poprzez dostarczenie nowoczesnych narzędzi umożliwiających projektowanie i wdrażanie skutecznych strategii biznesowych, które nie tylko zgodne są z wartościami ESG, ale także przyczyniają się do wzrostu zysków i wartości firmy. Program MBA ESG kierowany jest do kadry menadżerskiej, liderów oraz ekspertów z różnych dziedzin, którzy chcą rozwijać swoje umiejętności biznesowe i kierownicze w dobie zmiany paradygmatu biznesu. Program skierowany jest do osób, które chcą przeprowadzić transformację w swoich organizacjach oraz kształtować rozwój rynku.

Wykładowcami programu są doświadczeni i sprawdzeni wykładowcy wywodzący się z biznesu, organizacji pozarządowych, organizacji branżowych, pracownicy firm konsultingowych, prawnicy, przedstawiciele organizacji branżowych, instytucji finansowych, administracji oraz Komisji Europejskiej.

Strategicznym partnerem merytorycznym kierunku MBA ESG jest UN Global Compact Network Poland, międzynarodowa kancelaria Osborne Clarke oraz Fundacja 17 Celów, co zapewnia najwyższą jakość programu i umożliwi dostęp do najlepszych praktyk w obszarze ESG.

## **PROJEKTY NAUKOWO-BADAWCZE**

Jako ośrodek akademicki, który swoje korzenie ma w naukach prawnych, ochronie zdrowia, ekonomii, zarządzaniu i finansach, patrzymy na politykę zrównoważonego i odpowiedzialnego rozwoju jako dziedzinę, która absolutnie nie może być wyłączona z ich stosowania. We współpracy z partnerami strategicznymi uczelni wprowadzamy znacznie mocniejszy niż we wszystkich innych jednostkach edukacyjnych, akcent managerski ze szczególnym uwzględnieniem zrozumienia istoty prowadzenia biznesu wrażliwego klimatycznie i społecznie.



Gabriela Narutowicza 11/12  
80-233 Gdańsk  
[pg.edu.pl/rekrutacja](http://pg.edu.pl/rekrutacja)



## O UCZELNI

**Politechnika Gdańska** to dynamicznie rozwijająca się uczelnia badawcza notowana m.in. w rankingu szanghajskim. Według rankingu Perspektywy 2022 to trzecia uczelnia techniczna w kraju. Priorytetowe obszary badawcze PG skupiają się wokół najbardziej obiecujących kierunków badań naukowych i wdrażania innowacji w Europie i na świecie. Na ośmiu wydziałach kształceni są specjaliści w zawodach przyszłości, a absolwenci PG doskonale odnajdują się na rynku pracy. Dzisiaj kształcą się tu ponad 13 tysięcy studentów na 8 wydziałach i 37 kierunkach studiów. Na PG działa **Centrum Morskiej Energetyki Wiatrowej**, które skupia specjalistów związanych z branżą offshore i dysponuje wyspecjalizowaną bazą laboratoryjną, umożliwiającą identyfikację i rozwiązywanie wielu problemów technicznych oraz organizacyjnych w zakresie budowy i eksploatacji morskich farm wiatrowych. Na Wydziale Inżynierii Mechanicznej i Okrętownictwa na kierunku Okręty i konstrukcje morskie prowadzona jest specjalność „Projektowanie i budowa morskich systemów energetycznych” oraz studia podyplomowe Morska energetyka wiatrowa, których partnerami są Polskie Towarzystwo Morskiej Energetyki Wiatrowej oraz PGE Baltica. PG jest również członkiem **Związku Uczelni Fahrenheita**, w którego skład wchodzi także Uniwersytet Gdański i Gdański Uniwersytet Medyczny.

## STUDIA STACJONARNE

W ofercie Politechniki Gdańskiej znajduje się 37 kierunków studiów I stopnia oraz 33 kierunki studiów II stopnia, w tym m.in.:

### **Budowa maszyn i okrętów (studia I stopnia)**

Studia umożliwiają uzyskanie tytułu zawodowego inżyniera o szerokim profilu wykształcenia, w zakresie kompetencji szczególnie pożądanym przez pracodawców z Pomorza. Studia mają charakter niestacjonarny, z dużym udziałem wykładów prowadzonych zdalnie, co umożliwia opanowanie wymaganego materiału w wybranym przez studenta dniu tygodnia i godzinach.

### **Budownictwo (studia I i II stopnia)**

Zdobędziesz zaawansowaną wiedzę z zakresu projektowania i wykonawstwa złożonych różnorodnych obiektów budowlanych. Rozwiniesz umiejętność identyfikowania i rozwiązywania złożonych problemów projektowych, organizacyjnych i technologicznych dotyczących budownictwa.

### **Energetyka (studia I i II stopnia)**

Interdyscyplinarny kierunek studiów kształtujący wiedzę i umiejętności w zakresie wytwarzania i eksploatacji urządzeń energetycznych, jak też kreatywnego projektowania poligeneracyjnych systemów energetycznych przyjaznych środowisku.

### **Geodezja i kartografia (studia I i II stopnia)**

Kierunek związany nie tylko z redakcją map. Podczas studiów przekonasz się jak niezwykle istotną rolę pełni geodeta. Poznasz zagadnienia związane z procesem inwestycyjnym, badaniem stanu prawnego nieruchomości, monitoringiem budowli i środowiska czy analizami geoprzestrzennymi.

### **Gospodarka przestrzenna (studia I i II stopnia)**

Kierunek dla osób zainteresowanych kształtowaniem przestrzeni miast, wsi, osiedli oraz krajobrazów otwartych w sposób funkcjonalny, zrównoważony i przyjazny dla wszystkich użytkowników. Daje szansę na nabycie unikatowej wiedzy i specjalistycznych umiejętności w zakresie urbanistyki, rewitalizacji, planowania przestrzennego, zarządzania jednostkami terytorialnymi.

### **Inżynieria i technologie nośników energii (studia II stopnia)**

Jeżeli jesteś zainteresowany nabywaniem wiedzy i umiejętności podczas zajęć o charakterze praktycznym, to ten kierunek jest właśnie dla Ciebie. Doświadczenie jakie uzyskasz podczas trzymiesięcznych praktyk zawodowych w przemyśle z pewnością wyróżni Cię na rynku pracy.

### **Inżynieria odzysku surowców i energii (studia I stopnia)**

Studia mają charakter interdyscyplinarny: jako ekspert ds. recyklingu zajmiesz się nie tylko rozwojem i optymalizacją zakładów recyklingu, ale także analizą składu i możliwości recyklingu materiałów w każdej z gałęzi przemysłu. Jako inżynier będziesz mógł wnieść aktywny udział w ochronie klimatu poprzez wdrażanie idei odzysku surowców i energii.

### **Inżynieria środowiska (studia I i II stopnia)**

Interdyscyplinarny kierunek kształtujący specjalistów w zakresie projektowania, wykonawstwa i eksploatacji infrastruktury mającej na celu zarówno wykorzystanie i przekształcanie zasobów środowiskowych, jak i ich ochronę. W trakcie studiów nauczysz się, w jaki sposób projektować infrastruktury wodne, sanitarne, gazowe, wentylacji i klimatyzacji.

### **Koroza (studia II stopnia)**

Na kierunku zapoznasz się z najnowocześniejszymi technikami ochrony przed korozją oraz metodami jej badania. Możliwe będzie także uzyskanie szerokich umiejętności praktycznych.

### **Okrety i konstrukcje morskie (studia I stopnia)**

Program studiów wychodzi naprzeciw rosnącym wymaganiom rynku, w szczególności, jeżeli chodzi o posługiwanie się nowoczesnymi technikami komputerowymi w pracy inżyniera z jednoczesnym zachowaniem podstaw wiedzy inżynierskiej i umiejętności weryfikacji rozwiązań projektowych metodami klasycznymi.

### **Technologie wodorowe i elektromobilność (studia I stopnia)**

Podczas studiów wykładowcy przekażą Ci wiedzę z zakresu projektowania i implementacji instalacji oraz układów do produkcji i magazynowania wodoru w oparciu o najnowsze dostępne technologie, wykorzystujące układy sterowania, w tym elementów pomiarowych i wykonawczych automatyki, sterowników i sieci komputerowych.

### **Transport (studia I i II stopnia)**

Na kierunku kształcimy wysoko wykwalifikowaną kadrę inżynierską, zajmującą się planowaniem, projektowaniem, zarządzaniem i utrzymaniem systemów transportowych oraz szeroko pojętą logistyką transportową.

### **Transport i logistyka (studia I i II stopnia)**

Studia rozpoczynają się od podstawowej wiedzy z przedmiotów ogólnych i technicznych, która będzie pogłębiana w obrębie trzech specjalności: środków transportu, systemów transportu oraz zarządzania w transporcie. Studia są związane z projektowaniem i eksploatacją środków transportu: statków różnej wielkości, śródlądowych i pełnomorskich, zestawów holowniczych i pchanych oraz infrastruktury transportu wodnego, eksploatacji i diagnostyki. Systemy transportu wodnego poruszają temat organizacji, planowania i projektowania systemów sterowania ruchem wodnym.

## **Zielone technologie (studia I i II stopnia)**

Na oferowanym przez nas kierunku poznasz wachlarz metod służących monitorowaniu środowiska, usuwaniu z niego zanieczyszczeń i przeprowadzaniu zielonych procesów przemysłowych. Studiowanie stanie się dla ciebie jeszcze bardziej ekscytujące dzięki możliwości zdobycia certyfikatów ISO.

## **STUDIA PODYPLOMOWE**

---

W ofercie Politechniki Gdańskiej znajduje się 54 kierunków studiów podyplomowych, w tym m.in.:

### **Hydrotechnika morska**

To jedyne studia podyplomowe w Polsce oferujące specjalistyczną wiedzę dotyczącą wykonawstwa, projektowania oraz zarządzania inwestycją hydrotechniczną. Zakres studiów to kompleksowo przedstawiona wiedza obejmująca zarówno podstawy, takie jak rodzaje i przeznaczenie budowli hydrotechnicznych, jak i zaawansowane aspekty dotyczące na przykład wymiarowania konstrukcji czy harmonogramowania prac hydrotechnicznych.

### **Morska energetyka wiatrowa**

Sluchacze studiów mają możliwość zdobycia lub pogłębienia wiedzy o morskiej energetyce wiatrowej jako najprężniej rozwijającej się na świecie technologii pozyskiwania energii ze źródeł odnawialnych. Program umożliwia zdobycie profesjonalnej wiedzy na temat technologii wykorzystywanych w sektorze, jak również na temat funkcjonowania rynków morskiej energetyki wiatrowej oraz wszystkich aspektów przygotowania i realizacji projektów morskich farm wiatrowych.

### **Zarządzanie w warunkach realizacji celów zrównoważonego rozwoju**

Zapraszamy wszystkich liderów, którzy pragną wdrożyć cele zrównoważonego rozwoju jako istotny element strategii organizacji. Zajęcia pozwolą budować przewagę konkurencyjną i otoczenie zaangażowanych pracowników w oparciu o ideę ekorozwoju. Celem studiów jest pogłębienie wiedzy z zakresu koncepcji i celów zrównoważonego rozwoju oraz kontroli ich wdrażania.

### **Mitygacja i adaptacja do zmiany klimatu**

Studia służą pozyskaniu rozszerzonej wiedzy o zrównoważonym rozwoju w kontekście mitygacji i adaptacji do zmiany klimatu z elementami wiedzy z różnych dziedzin nauki: nauk społecznych, nauk ścisłych i przyrodniczych, nauk medycznych i nauk o zdrowiu oraz nauk inżynieryjno-technicznych. Mają za zadanie dostarczyć narzędzi do potęgowania procesu adaptacji społeczeństwa, obszarów miast i wsi do zmian klimatu, w tym budowania partnerstw lokalnych/regionalnych w łańcuchu poszukiwania praktycznych rozwiązań stanowiących narzędzia realizacji Europejskiego Zielonego Ładu oraz polityk krajowych i regionalnych z tym związanych.

### **Zarządzanie projektami**

Zainwestuj w oficjalny dyplom Kierownika Projektu i udowodnij swoje kwalifikacje! Pracodawcy i klienci często pytają o oficjalne poświadczenie kwalifikacji Kierownika projektu / Project managera. W trakcie studiów pozyskujesz wiedzę i kompetencje od praktyków i jednocześnie otrzymujesz certyfikat wydany przez renomowaną uczelnię techniczną.

## PROJEKTY NAUKOWO-BADAWCZE

---

**Politechnika Gdańska** realizuje obecnie ponad 200 projektów badawczo-rozwojowych, w tym ponad 50 z nich to międzynarodowe projekty badawcze. Spośród realizowanych projektów część jest ściśle związana z obszarem odnawialnych źródeł energii i zielonej transformacji. Wymienić tu możemy takie projekty, jak: zastosowanie hybrydowego napędu crp-pod na ultradużych dwuśrubowych kontenerowcach w celu zwiększenie sprawności napędowej, redukcji gazów cieplarnianych i poprawy bezpieczeństwa nawigacyjnego, Intelligent remediation system for removal of harmful contaminants in water using modified reticulated vitreous carbon foams, Negative CO2 emission gas power plant, Zeroemisyjny Statek do Zbierania Zanieczyszczeń w Portach i Obszarach Przybrzeżnych lub Zintegrowany prototyp foto-superkondensatora do magazynowania energii elektrycznej otrzymanej w wyniku konwersji promieniowania słonecznego.

Politechnika Gdańska aktywnie uczestniczy w realizacji Celów Zrównoważonego Rozwoju (CZR) ONZ. Jest także sygnatariuszem Deklaracji Społecznej Odpowiedzialności Uczelni. W 2022 roku PG opublikowała Plan Klimatyczny, który obejmuje realizację zadań związanych m.in. z zieloną transformacją w obszarze jakości kształcenia, badań, zwiększania świadomości ekologicznej. Szczegółowe na temat realizacji 17 celów CZR przez PG można znaleźć w Raporcie Zrównoważonego Rozwoju. Szczegółowy opis działań PG w zakresie wdrażania Celów Zrównoważonego Rozwoju jest dostępny na stronie Zrównoważonego Rozwoju PG.

<https://pg.edu.pl/zrownowazony-rozwoj>





Śniadeckich 2

75-453 Koszalin

[tu.koszalin.pl/kat/166/rekrutacja](http://tu.koszalin.pl/kat/166/rekrutacja)



## O UCZELNI

**Politechnika Koszalińska** to największa uczelnia techniczna na Pomorzu Środkowym. Powstała w 1968 roku jako Wyższa Szkoła Inżynierska, a w 1996 r została Politechniką Koszalińską.

Obecnie składa się z sześciu wydziałów: Wydział Elektroniki i Informatyki, Nauk Ekonomicznych, Architektury i Wzornictwa, Inżynierii Mechanicznej i Energetyki, Inżynierii Lądowej, Środowiska i Geodezji, Wydział Humanistyczny oraz filii w Szczecinku. Obecnie prowadzone jest w sumie 31 kierunków studiów inżynierskich, licencjackich i magisterskich. Politechnika Koszalińska posiada również Szkołę Doktorską.

## STUDIA STACJONARNE

### **Elektroenergetyka (studia magisterskie)**

Specjalności: systemy i urządzenia elektroenergetyczne, źródła odnawialne i magazynowanie energii elektromobilność i niekonwencjonalne systemy energetyczne

### **Energetyka (studia inżynierskie)**

Specjalności: elektroenergetyka; odnawialne źródła energii; energetyka ciepła, chłodnictwo i klimatyzacja; morska energetyka wiatrowa (mew); energetyka jądrowa

### **Energetyka (studia magisterskie)**

Specjalności: energetyka niekonwencjonalna; systemy energetyczne; zrównoważony rozwój energetyki

### **Mechanika i budowa maszyn (studia inżynierskie)**

Specjalności: projektowanie maszyn i urządzeń; inżynieria procesów wytwarzania; inżynieria jakości; projektowanie maszyn i urządzeń dla branży morskiej energetyki wiatrowej

### **Mechatronika (studia inżynierskie)**

Specjalność: systemy monitorowania i sterowania

### **Zarządzanie i inżynieria produkcji (studia magisterskie)**

Specjalności: zarządzanie projektami; zarządzanie transportem

### **Elektronika i telekomunikacja (studia magisterskie)**

Specjalność: elektronika systemów sterowania

### **Budownictwo (studia magisterskie)**

Specjalność: budownictwo morskie i inżynieria brzegu

### **Geoinformatyka (studia magisterskie)**

### **Inżynieria środowiska (studia magisterskie)**

Specjalność: sieci i instalacje budowlane; technologie inżynierii środowiska

### **Ochrona klimatu (studia inżynierskie)**

### **Logistyka (studia licencjackie)**

Specjalność: logistyka morska

### **Zarządzanie (studia licencjackie i magisterskie)**

## **STUDIA PODYPLOMOWE**

---

### **Studia menedżerskie dla praktyków**

Studia organizowane na wydziale nauk ekonomicznych, powstały w porozumieniu z lokalnymi przedsiębiorcami i są odpowiedzią na zmiany zachodzące na rynku pracy oraz rosnące oczekiwania wobec osób pełniących funkcje menedżerskie oraz przygotowujących się do ich objęcia, którzy powinni wykazywać się odpowiednią wiedzą, umiejętnościami i praktycznym zastosowaniem zdobytej wiedzy w życiu zawodowym.

### **Odnawialne źródła energii**

Dwusemestralne studia mają na celu przekazanie aktualnych i praktycznych informacji o odnawialnych źródłach energii (oze) w zakresie: rozwiązań technicznych i technologicznych stosowanych w energetyce odnawialnej, uwarunkowaniach prawnych i ekonomicznych wspierających wykorzystanie oze, przeprowadzania studium wykonalności projektu inwestycyjnego oraz przygotowywania wniosków o dofinansowanie inwestycji. Słuchacze zdobędą również praktyczne umiejętności w zakresie oceny energetycznej budynków, z uwzględnieniem pokrycia potrzeb energetycznych poprzez odnawialne źródła energii, nadające im kwalifikacje zawodowe w zakresie sporządzania świadectw charakterystyki energetycznej budynków.

## **PROJEKTY NAUKOWO-BADAWCZE**

---

Obecnie **Politechnika Koszalińska** realizuje projekt FERS: "Politechnika Koszalińska kształci kadry dla transformacji energetycznej". Jest to projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego Plus w ramach programu Fundusze Europejskie dla Rozwoju Społecznego 2021-2027. Projektem są objęci studenci kierunku Energetyka I stopnia, rozpoczynający studia w latach akademickich 2023/2024 i 2024/2025. Projekt ma na celu wspieranie zdobywania kompetencji przez studentów i wykładowców w zakresie morskiej energetyki wiatrowej i energetyki jądrowej.





Wały Chrobrego 1-2

70-500 Szczecin

[rekrutacja.pm.szczecin.pl](http://rekrutacja.pm.szczecin.pl)



## O UCZELNI

**Politechnika Morska** jest innowacyjną uczelnią techniczną, kształcąca najwyższej klasy specjalistów pracujących zarówno na morzu, jak i na lądzie. Studenci mają do wyboru 5 wydziałów i kilkanaście kierunków studiów. Nasz innowacyjny program kształcenia został skonstruowany w taki sposób, aby otrzymać idealny balans między przedmiotami praktycznymi, a zajęciami o charakterze teoretycznym. Przy użyciu najnowszych technologii m.in. symulatorów, robotów – w tym również humanoidalnych, specjalistycznego oprogramowania komputerowego – zapewniamy studentom praktyczną naukę zawodu. Oferta kształcenia jest stale dostosowywana do potrzeb światowej floty i gospodarki, tak by nasi absolwenci bez trudu odnaleźli się na rynku pracy.

Gdzie jesteśmy? Po sąsiedku stoi budynek Muzeum Narodowego, w pobliżu wznosi się też niesamowity gmach Szczecińskiej Filharmonii. Tylko kilka minut drogi piechotą dzieli nas od kin, teatrów, muzeów, opery, centrów handlowych, głównych węzłów komunikacyjnych, w tym m.in. Placu Rodła, czy Placu Żołnierza Polskiego. W pobliżu też znajdziecie Zamek Książąt Pomorskich, który był historyczną siedzibą rodu Gryfitów panujących przez długi czas na Pomorzu Zachodnim. Kilkanaście minut wystarczy, by dotrzeć do dworca kolejowego lub autobusowego oraz innych budynków dydaktycznych Politechniki. Jest to zdecydowanie najlepsze miejsce dla tak wyjątkowej Uczelni! Prowadzimy szereg kierunków powiązanych z gospodarką morską, transportem wodnym i lądowym, mechaniką czy informatyką, które gwarantują zdobycie ciekawej specjalności i prężny rozwój kariery zawodowej. Dzięki dotychczasowym działaniom i osiągnięciom, uczelnia stała się wysoko cenionym zapleczem dydaktyczno-naukowym gospodarki regionu i kraju.

## STUDIA STACJONARNE

### Inżynieria przemysłowa i morskie elektrownie wiatrowe (7 semestrów)

Specjalności: eksploatacja siłowni wiatrowych, diagnostyka systemów przemysłowych

Studenci zdobywają wiedzę i umiejętności z zakresu inżynierii mechanicznej, mechatroniki i energetyki. Szczególny nacisk kładziemy na diagnostykę i obsługę turbin wiatrowych. Uczelnia posiada własną szkoleniową turbinę wiatrową na terenie Wydziału Mechanicznego i Centrum Szkoleniowe Offshore. W program studiów wpisane są liczne specjalistyczne szkolenia i certyfikaty oraz uzyskanie elektrycznych uprawnień branżowych.

Praca po studiach:

- biura projektowe realizujące inwestycje związane z odnawialnymi źródłami energii
- sektor offshore na całym świecie obsługujący m.in. morskie farmy wiatrowe (już wkrótce powstaną pierwsze polskie farmy na Morzu Bałtyckim)
- eksperci w zakresie eksploatacji i diagnozowania maszyn
- zapotrzebowanie na kadrę zarządzającą w sektorze morskiej energetyki wiatrowej będzie w najbliższych latach nieustannie wzrastało, w całej Europie potrzebnych jest ponad 150 tys. specjalistów.

## **Geodezja i kartografia (7 semestrów)**

Specjalności: geoinformatyka (możliwość kontynuacji na studiach magisterskich), hydrografia

W ramach studiów wykonywane są pomiary z powietrza - za pomocą dronów, z ziemi - za pomocą specjalistycznych geodezyjnych urządzeń pomiarowych oraz pod wodą - z pokładu naszych statków: Navigatora XXI i Hydrografa XXI. Studenci wytyczają w terenie działki, fundamenty pod zabudowę oraz efektywnie używają skaningu laserowego i opracowań 3D.

Absolwenci mają umiejętności i wiedzę pozwalającą swobodnie poruszać się w środowisku systemów komputerowych przeznaczonych do pozyskiwania, przetwarzania i zarządzania danymi przestrzennymi.

Praca po studiach:

- geodeci, geoinformatycy i hydrografowie stoją w pierwszym szeregu zawodów korzystających z najnowocześniejszych cyfrowych technologii dostępnych cywilom. Satelity, drony, lasery, superszybkie komputery, modelowanie 3D – to wszystko już jest elementem codzienności w pracy absolwentów geodezji i kartografii
- funkcja geodety jest niezbędna w każdym urzędzie powiatowym w Polsce; geodeci są potrzebni zarówno przy budowie małego domu jaki i stukilometrowej autostrady
- osoby opracowujące nowoczesne mapy cyfrowe oraz obsługujące systemy geolokalizacyjne są chętnie zatrudniane przez biura geodezyjne i projektowe, firmy informatyczne - szczególnie zajmujące się usługami nawigacyjnymi.

## **Nawigacja (kierunek mundurowy) 8 semestrów**

Specjalności: transport morski, inżynieria ruchu morskiego, pomiary hydrograficzne i oznakowanie nawigacyjne, ratownictwo, eksploatacja jednostek pływających offshore, transport morski i śródlądowy, żeglarnstwo morskie.

Wszechstronny kierunek przygotowujący do pracy oficera na statku i w przyszłości kapitana żeglugi wielkiej. Absolwenci otrzymują dyplom inżyniera i – po zdaniu osobnego egzaminu – dyplom oficera wachtowego, które umożliwiają doskonale płatną międzynarodową karierę na morzu. Nauka prowadzona jest w nowoczesnych symulatorach z ekranami (360 st.) imitującymi prawdziwy widok z mostka nawigacyjnego, gdzie można poczuć prawdziwe kołysanie statku. Specjalności pozwalają wybrać różne ścieżki kariery, także na lądzie. Wykładowcy to specjaliści z wieloletnią praktyką w pracy na morzu.

Praca po studiach:

- oficer pokładowy (po zdobyciu doświadczenia morskiego – kapitan) na wszystkich typach statków w żegludze morskiej, oceanicznej i śródlądowej (np. tankowce, promy, jednostki offshore)
- ekspert do spraw morskich pracujący w urzędach, firmach prawniczych, konsultingowych, ubezpieczeniowych
- kadra zarządzająca portów i przedsiębiorstw sektora offshore (statki obsługi platform wydobywczych i morskich farm wiatrowych)
- Straż Graniczna, ratownictwo morskie, pilot wprowadzający statki do portów.

## **Logistyka (7 semestrów)**

Specjalności: logistyka przedsiębiorstw, logistyka i zarządzanie w europejskim systemie transportowym, logistyka metropolitalna

Studenci zapoznają się z zagadnieniami związanymi z zarządzaniem procesami magazynowymi, transportowymi oraz łańcuchami dostaw. Studia kompleksowo przygotowują do podejmowania

najtrafniejszych decyzji w zakresie zarządzania zasobami ludzkimi, finansowymi i informacjami w przedsiębiorstwie. Studenci mają do dyspozycji kilkanaście bogato wyposażonych laboratoriów. Odbywają praktyki w najlepszych zachodniopomorskich firmach.

Praca po studiach:

- branża TSL- przedsiębiorstwa transportowe, spedycyjne, logistyczne i kurierskie
- kadra zarządzająca w centach dystrybucyjnych, portach, terminalach przeładunkowych, lotniskach
- organizacja i nadzór nad logistyką imprez masowych (np. tras koncertowych)
- samodzielna działalność gospodarcza w branży TSL oparta na fachowej wiedzy i umiejętnościach prowadzenia własnego biznesu

## **STUDIA PODYPLOMOWE**

---

### **Geoinformatyka i teledetekcja środowiska**

Przeznaczone są dla obecnych, jak również przyszłych użytkowników systemów informacji geograficznej wykorzystujących w swojej pracy dane pozyskane różnymi metodami, ze szczególnym uwzględnieniem metod teledetekcyjnych. Zakres tematyczny studiów obejmuje następujące zagadnienia z zakresu technologii geoprzestrzennych: Systemy Informacji Przestrzennej, analizy przestrzenne, geowizualizację, bazy danych przestrzennych, metody pozycjonowania GNSS, teledetekcję środowiska, przetwarzanie danych obrazowych, fotogrametrię cyfrową oraz współczesne metody teledetekcji.





Rybacka 1  
70-204 Szczecin  
[pum.edu.pl/rekrutacja](http://pum.edu.pl/rekrutacja)



## O UCZELNI

**Pomorski Uniwersytet Medyczny w Szczecinie** to czołowa uczelnia o profilu medycznym w regionie. Zajmuje również 12. miejsce w gronie polskich uczelni wyższych oraz 4. miejsce w gronie uczelni medycznych w Polsce. Dodatkowo, wśród uczelni medycznych, PUM zajął 1. miejsce w kategoriach „Innowacyjność” i „Efektywność naukowa” (ranking PERSPEKTYW). Pod tą nazwą funkcjonuje od 2010 roku, choć jego historia sięga końca lat czterdziestych minionego stulecia. PUM posiada 3 wydziały: Wydział Medycyny i Stomatologii; Wydział Farmacji, Biotechnologii Medycznej i Medycyny Laboratoryjnej oraz Wydział Nauk o Zdrowiu. Studentom z Polski i zagranicy oferowane są kierunki studiów: lekarski, lekarsko-dentystyczny, analityka medyczna, farmacja, biotechnologia specjalność medyczna, dietetyka, fizjoterapia, kosmetologia, pielęgniarstwo, położnictwo, psychologia zdrowia oraz ratownictwo medyczne z bezpieczeństwem morskim i sektora offshore, na których uczy się przeszło cztery i pół tysiąca studentów, w tym siedmiuset w ramach English Program i Asklepios Program. PUM prowadzi studia jednolite magisterskie, studia I i II stopnia, studia podyplomowe i szkołę dokorską. Zajęcia ze studentami odbywają się również w szpitalach klinicznych PUM: Uniwersytecki Szpital Kliniczny nr 1 im. prof. Tadeusza Sokołowskiego PUM w Szczecinie wraz ze szpitalem w Policach oraz Uniwersytecki Szpital Kliniczny nr 2 PUM w Szczecinie, a także w Centrum Symulacji Medycznej. Egzaminami natomiast przeprowadzane są w nowoczesnym Centrum Egzaminów Testowych.

## STUDIA STACJONARNE

### **Ratownictwo medyczne z bezpieczeństwem morskim i sektora offshore**

Nowy kierunek, który ma przygotować studentów do pracy zarówno w miejscach typowych dla ratowników medycznych, między innymi:

- Zespoły Ratownictwa Medycznego,
- Szpitalny Oddział Ratunkowy,
- Lotnicze Pogotowie Ratunkowe;

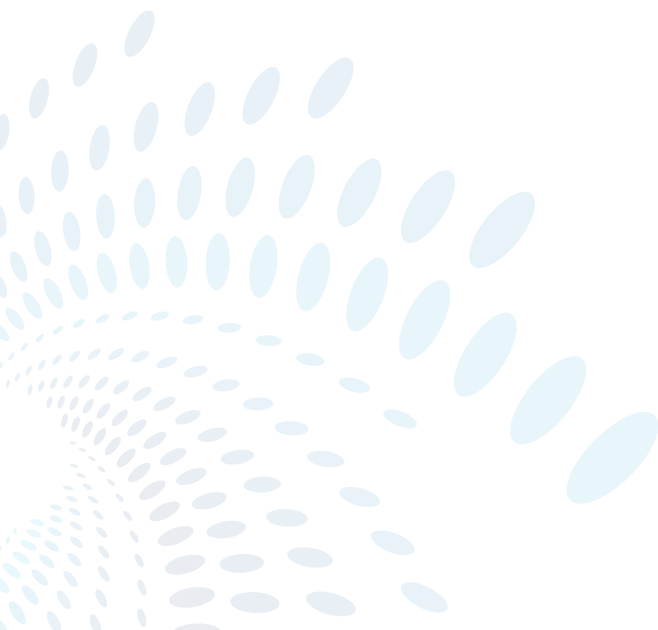
jak i pozyskać kwalifikacje przydatne na platformach wiertniczych i morskich farmach wiatrowych oraz do służby w Morskiej Służbie Poszukiwania i Ratownictwa (SAR).

Są to studia 3 letnie licencjackie, podczas których studenci nabywają wiedzę i umiejętności:

- Prowadzenia medycznych czynności ratunkowych;
- Opieki nad poszkodowanymi w stanach nagłych;
- Pracy w trudnych warunkach oraz pod presją czasu;
- Sprawnego działania w zdarzeniach masowych;

- Współpracy ze służbami (Policja, Straż Pożarna, SAR, GOPR, WOPR);
- Specyfiki pracy nad wodą (śródlądzie, wody płynące, morze);
- Działań w sektorze Offshore i na morskich farmach wiatrowych;
- Uzyskują dodatkowe kwalifikacje do pracy na wodzie, między innymi certyfikowany kurs Ratownika Wodnego, KPP, STCW, GWO, K-38.

Kierunek dedykowany przede wszystkim już czynnym zawodowo ratownikom wodnym, ale też osobom, które nie miały z tym nigdy nic wspólnego. Szeroki zakres umiejętności, których można się nauczyć w toku studiów powoduje, że jest to niezwykle ciekawa opcja dla osób, które nie boją się pracy w specyficznych warunkach.





ul. Rzemieślnicza 5  
81-855 Sopot  
[www.sonska.edu.pl](http://www.sonska.edu.pl)



## O UCZELNI

Sońska Akademia Nauk Stosowanych jest uczelnią posiadającą trzy wydziały:

- Wydział Ekonomii i Finansów
- Wydział Architektury, Inżynierii i Sztuki
- Międzyuczelniany Wydział Biznesowo – Lingwistyczny.

Uczelnia posiada Filię w Chojnicach. Jesteśmy uznaną uczelnią, która w rankingach edukacyjnych zajmuje wysoką pozycję. Wiedza, którą oferujemy oraz umiejętności, które kształtujemy, dają gwarancję zrealizowania się w ponadczasowych zawodach, takich jak: analityk finansowy, analityk inwestycyjny, zarządca nieruchomości, doradca w zakresie nieruchomości, księgowy, doradca podatkowy, audytor wewnętrzny, broker ubezpieczeniowy, doradca inwestycyjny, rzecznik prasowy, pracownik agencji reklamowych, grafik, architekt, architekt wnętrz, architekt krajobrazu i wiele innych.

## STUDIA STACJONARNE

### Architektura

SANS realizuje studia zgodnie z obowiązującym standardem kształcenia przygotowującym do wykonywania zawodu architekta. Ukończenie studiów na tym kierunku umożliwia staranie się o uprawnienia budowlane nadawane przez Izbę Architektów RP. Ponadto SANS jest jedną z 3 niepublicznych uczelni w Polsce, których dyplom magistra inżyniera architekta uzyskał notyfikację Komisji Europejskiej, zgodnie z wymogami Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2005/36/WE z dnia 7 września 2005 r. w sprawie uznawania kwalifikacji zawodowych. Co to oznacza? Nasz dyplom magistra inżyniera architekta gwarantuje pełną uznawalność w krajach Unii Europejskiej, co stwarza możliwości uzyskania uprawnień architektonicznych nie tylko w Polsce, ale też i krajach EU.

Dzięki studiom na tym kierunku studenci mogą zdobyć wiedzę z dziedziny architektury – wiedzę na temat kształtowania i kreowania przestrzeni, zarówno prywatnej jak i publicznej, będącej wizytówką miasta. SANS to jedyna uczelnia w Północnej Polsce posiadająca w swojej ofercie wszystkie kierunki projektowe (Architektura, Architektura Wnętrz, Architektura krajobrazu, Wzornictwo), dzięki czemu studenci mają możliwość uczestniczenia w zajęciach prowadzonych przez specjalistów z wielu zających się kierunków.

**Zarządzanie i inżynieria produkcji** to nowoczesny, popularny i interdyscyplinarny kierunek menedżerski o profilu praktycznym. Profil kształcenia na tym kierunku nawiązuje do popularnego w Europie kierunku engineering management, którego absolwenci uzyskują zawód inżyniera zarządzania, oraz do kierunków technicznych, dających umiejętność wykonywania zawodu zarówno inżyniera, jak i ekonomisty. Celem kierunku jest wykształcenie inżynierów, którzy będą właściwie kierować i organizować systemy produkcyjne w przedsiębiorstwie a także umiejętnie gospodarować zasobami przedsiębiorstwa. Podczas studiów zdobędziesz wiedzę inżynierską w zakresie inżynierii produkcji i materiałoznawstwa, komputerowego wspomagania prac inżynierskich, planowania systemów i procesów produkcyjnych, podstaw zarządzania, projektowania i grafiki inżynierskiej, automatyzacji i robotyzacji procesów. Zyskasz umiejętności: praktycznego zastosowania narzędzi, metod i technik inżynierskich w produkcji i biznesie, posługiwania się narzędziami i technikami inżynierskimi z wykorzystaniem narzędzi informatycznych, projektowania systemów lub procesów. Uzyskana w czasie studiów wiedza menedżerska i inżynierska daje absolwentom gwarancje dobrego rozumienia mechanizmów funkcjonowania rzeczywistych procesów wytwórczych i technicznych zachodzących w przedsiębiorstwach.

### **Wzornictwo**

Kierunek o profilu praktycznym, będącym połączeniem wzornictwa przemysłowego i sztuki użytkowej. Ma on charakter interdyscyplinarny, stanowiący integralną część architektury i znacząco wpływając na jej wyraz. Kierunek odpowiada programowo potrzebie przygotowania absolwenta do sztuki projektowania nowoczesnych form użytkowych i towarzyszących im przestrzeni w czterech uzupełniających się zakresach: produkt, mebel, opakowania i mobilność.

### **Technologie energii odnawialnych**

Celem studiów jest uzyskanie przez słuchaczy wiedzy z zakresu problematyki wytwarzania i wykorzystania energii odnawialnej w duchu rozwoju zrównoważonego. To niezmiernie ważny i przyszłościowy kierunek myślenia; w tej chwili transformacja energetyczna dokonuje się na całym świecie, w Polsce również. Jak pokazują badania, jeśli w ciągu dwóch dekad nie dokonamy dekarbonizacji energetyki i nie przeprowadzimy transformacji energetycznej w kierunku odnawialnych źródeł energii, koszty zaniechania będą dwukrotnie wyższe niż cena przeprowadzenia takiej modernizacji. Aby jednak do transformacji doszło, potrzebni są specjaliści posiadający zarówno świadomość wagi problemu, ale również kompetencje projektowe i technologiczne. Tematyka studiów podyplomowych obejmuje min.: inżynierię lądową, technologie energetyczne odnawialnych źródeł energii oraz wykorzystywane do prezentacji współczesnych technologii programy komputerowe.

### **Projektowanie zrównoważone – sustainable design**

Kryzys środowiskowy i zmiany klimatu są już zjawiskiem niekwestionowanym w świecie nauki, choć niewątpliwie odczuwalny jest deficyt ośrodków, które potrafiłyby w sposób kompetentny, ale również przystępny przekazać wiedzę osobom niezwiązanym zawodowo ze sprawami zrównoważonego rozwoju. To wyjątkowo ważne, aby jak najszybciej zbudować wokół nas zespoły specjalistów, którzy potrafiliby podjąć wyzwanie jakim jest przystosowanie współczesnego świata do postępujących zmian klimatu i degradacji środowiska, zgodnie z wytycznymi zawartymi w Agendzie 2030 Organizacji Narodów Zjednoczonych. Studia z zakresu projektowania zrównoważonego to wyjście naprzeciw rosnącemu gwałtownie zapotrzebowaniu na projektantów i architektów, których wiedza z zakresu podstaw zrównoważonego projektowania środowiskowego, podstaw klimatologii i ekologii oraz śladu węglowego w budownictwie pozwoliłyby skutecznie wdrażać działania z zakresu zrównoważonego rozwoju określone przez ONZ i dekarbonizacji branży budowlanej, bez której nie uda się osiągnąć neutralności klimatycznej.

### **ESG w praktyce (studia online)**

Studia dostarczają praktycznej wiedzy i umiejętności w zakresie przełożenia wymogów dotyczących ESG na codzienne funkcjonowanie organizacji oraz spełnienia coraz większych wymagań konsumentów i inwestorów. Dostarczają wiedzy i umiejętności niezbędnych do zarządzania organizacją, zarówno tych dotyczących nowych regulacji jak i praktycznych aspektów wdrażania polityk związanych ze sprawami społecznymi w tym pracowniczymi, środowiskiem i zmianami klimatu, prawami człowieka i przeciwdziałaniu korupcji. Studia przygotowują również do wykonywania zawodu specjalisty ds. CSR/ESG w nowej odsłonie, po wdrożeniu dużego pakietu regulacyjnego dotyczącego ESG i z uwzględnieniem zmian regulacyjnych jakie aktualnie publikowane są przez KE.

## **PROJEKTY NAUKOWO-BADAWCZE**

---

Odpowiedzialność społeczna Sopotckiej Akademii Nauk Stosowanych to działania na rzecz dobrych zmian w bliskim jej otoczeniu. To zaangażowanie w kreowanie pozytywnych wzorców, lepszej rzeczywistości społecznej. To obowiązek z racji relacji z młodymi ludźmi, których inspirowanie i wciąganie w koncepcję społecznej odpowiedzialności, budząc świadomość, jak ważny to temat. Bycie odpowiedzialnym społecznie to fundament sukcesu w strefach każdego człowieka. Ta postawa, która jest czynnikiem sukcesu w ramach lepszej jakości życia i społecznego dobrostanu. SANS łączy szkoły – uczelnie – biznes przyczynia się do kształtowania społeczeństwa obywatelskiego, gdzie widzi istotę wpływu każdego człowieka na mające miejsce decyzje i działania. Odpowiedzialna społeczność, to ta która kreuje zmianę w jakości życia, prowadząc do wzrostu z jego zadowolenia. Uczelnie prowadzi dialog z interesariuszami, jednocześnie deklarując przestrzeganie podstawowych wartości akademickich, takich jak sumienność, obiektywizm, niezależność, otwartość i przejrzystość. SANS dnia 03 czerwca 2022 r. dołączyła do grona sygnatariuszy Deklaracji Społecznej Odpowiedzialności Uczelni, aby następnie powołać Pełnomocnika Rektora ds. Społecznej Odpowiedzialności Uczelni.







**SZKOŁA GŁÓWNA  
GOSPODARSTWA  
WIEJSKIEGO**



Nowoursynowska 166

02-787 Warszawa

**www.sggw.edu.pl**

## O UCZELNI

**Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego** jest najstarszą rolniczą szkołą wyższą w Polsce i czwartą tego typu uczelnią w Europie, której początki sięgają 1816 r. Prowadzi działalność badawczą i dydaktyczną oraz wdraża badania naukowe do gospodarki. Głównymi kierunkami są nauki przyrodnicze, ekonomiczne, a także techniczne. SGGW to jeden z największych ośrodków dydaktycznych w Polsce. Studia pierwszego stopnia, licencjackie lub inżynierskie, trwają w zależności od kierunku studiów 3–4 lata, a studia drugiego stopnia (magisterskie) trwają od 1,5–2 lat. Student ma możliwość kontynuacji nauki na poziomie magisterskim na dotychczasowym lub innym kierunku studiów. Daje to możliwość zmiany profilu kształcenia i uzyskania dwóch dyplomów na różnych kierunkach. Uczelnia prowadzi kilkadziesiąt kierunków studiów podyplomowych oraz szkołę dokorską. Funkcjonuje tutaj punktowy system ocen ECTS, umożliwiający wymianę studentów między uczelniami w kraju i za granicą. Atutem uczelni jest wysoko rozwinięta infrastruktura. Kampus SGGW to jeden z najlepiej zaplanowanych i wyposażonych zespołów edukacyjnych i badawczych w kraju. Tym, co wyróżnia uczelnię, to także wysoko rozwinięte zaplecze socjalne: domy studenckie, stołówki, basen i inne obiekty sportowe. Wszystkie budynki (łącznie 49) dydaktyczne, badawcze i pozostałe usytuowane są na obszarze 70 ha. Nie brakuje tu także miejsc do odpoczynku na świeżym powietrzu. Znaczna część terenu uczelni to piękny park. Posiadamy ofertę kształcenia dla studiów inżynierskich, magisterskich oraz szkołę dokorską. Więcej na stronie: <https://www.sggw.edu.pl/rekrutacja>.

## STUDIA STACJONARNE

### **Technologie energii odnawialnej (teo)**

Instytut Inżynierii Mechanicznej / Wydział Inżynierii Produkcji

Studia I i II stopnia

To jeden z przyszłościowych kierunków SGGW, w ramach którego realizowana jest działalność dydaktyczna, badawcza i naukowa. TEO to kierunek interdyscyplinarny łączący zagadnienia związane z energetyką wodną, energetyką wiatrową, automatyką, pompami ciepła, konwersją biomasy, przesyłem energii w hybrydowych i inteligentnych systemach i sieciach elektroenergetycznych oraz ciepłych. Istotnym zagadnieniem podejmowanym na tym kierunku jest magazynowanie energii elektrycznej i cieplnej. Kierunek ten jest odpowiedzią na potrzeby rynku i gospodarki dotyczące konieczności rozwoju w Polsce energetyki wykorzystującej odnawialne źródła energii.

Absolwenci kierunku mają ułatwioną ścieżkę uzyskania dodatkowych kwalifikacji zawodowych w zakresie sporządzania świadectw charakterystyki energetycznej budynku oraz uzyskania certyfikatu instalatora OZE. Dodatkowo jest możliwość odbycia szeregu szkoleń umożliwiających uzyskanie uprawnień np. SEP lub F-GAZ. Absolwent ma kompetencje do prowadzenia produkcji, dystrybucji, montażu, eksploatacji oraz serwisu urządzeń wykorzystujących Odnawialne Źródła Energii. Może samodzielnie sporządzać audyty energetyczne budynków. Interdyscyplinarne wykształcenie umożliwia podejmowanie własnej działalności gospodarczej, jak też w przedsiębiorstwach zajmujących się wytwarzaniem i obrotem energią na rynkach lokalnych. Absolwent jest także przygotowany do pracy w organach administracji samorządowej oraz doradztwie na stanowiskach związanych

z problematyką energetyczną. Absolwent zna język obcy na poziomie biegłości B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego Rady Europy oraz posiada umiejętność posługiwania się językiem specjalistycznym z zakresu kierunku kształcenia.

## STUDIA PODYPLOMOWE

### **Budownictwo energooszczędne, audyt energetyczny i ocena energetyczna budynków**

Wydział Budownictwa i Inżynierii Środowiska

Studia zaprojektowane są dla osób zainteresowanych projektowaniem budynków o niskim zapotrzebowaniu na energię, chcących sporządzić charakterystykę energetyczną budynków, audyt energetyczny lub chcących wykorzystać zdobytą wiedzę w projektowaniu budynków w oparciu o technologię BIM. Koncepcja kształcenia na studiach podyplomowych ma na celu rozszerzenie i ugruntowanie wiedzy z zakresu budownictwa energooszczędnego, wykonywania audytów energetycznych, sporządzania świadectw charakterystyki energetycznej budynków.

Sluchaczami studiów mogą być osoby posiadające dyplom ukończenia studiów co najmniej pierwszego stopnia: architektura, budownictwo, inżynieria środowiska, energetyka, technologie energii odnawialnych oraz studiów drugiego stopnia w dowolnej specjalności.

### **Biogazownie i biometanownie rolnicze - technologie, uzdatnianie biogazu i wykorzystanie pozostałości pofermentacyjnej**

Wydział Inżynierii Produkcji

Celem studiów podyplomowych jest uzyskanie przez uczestników zarówno wiedzy teoretycznej, jak i praktycznych umiejętności w zakresie wytwarzania odnawialnych paliw gazowych: biogazu i biometanu w biogazowniach i biometanowniach rolniczych. W programie studiów ujęto zarówno aspekty techniczne jak i prawne funkcjonowania biogazowni rolniczych. Uczestnicy studiów zapoznają się z charakterystyką surowców do produkcji biogazu, przebiegiem procesu fermentacji oraz racjonalną gospodarką pozostałościami pofermentacyjną. Dodatkowo, podczas wyjazdów studyjnych zaprezentowane będzie funkcjonowanie biogazowni rolniczych oraz ich aspekty eksploatacyjne.

## PROJEKTY NAUKOWO-BADAWCZE

Realizujemy oraz planujemy realizować projekty w kierunku wykorzystania Odnawialnych Źródeł Energii w budownictwie mieszkaniowym, rolnictwie, ogrodnictwie oraz w wielu innych gałęziach gospodarki. Zespół naukowców i inżynierów opracowuje własne konstrukcje pomp ciepła, zatem mamy możliwość wspierania przedsiębiorców w tym kierunku.

Posiadamy własną dwustrefową **komorę chłodniczą** wykonaną zgodnie z normą PN-EN 14511 umożliwiającą prowadzenie badań eksploatacyjnych sprężarkowych pomp ciepła, urządzeń chłodniczych oraz klimatyzacyjnych pracujących w układzie solanka-woda i woda-woda. Komora umożliwia przeprowadzenie szeregu badań naukowych, a także inżynierską weryfikację parametrów wyprodukowanych urządzeń.

Kolejnym laboratorium umożliwiającym badania w SGGW jest **laboratorium termicznej konwersji biomasy** umożliwiające przeprowadzenie badań tego nośnika energii w szerokim zakresie. Laboratorium umożliwia wskazanie odpowiedniej ścieżki konwersji biomasy do pełnowartościowego paliwa. Możliwe są badania pieców oraz palników, gdzie przetworzoną biomasę można zgazować lub spalić poddając weryfikacji parametry emisji spalin oraz pyłów.

Ważnym celem działalności jest kształcenie kadry inżynierskiej związanej z budową, obsługą i serwisem elektrowni wiatrowych oraz farm fotowoltaicznych małych średnich i dużych mocy podłączonych do Krajowego Systemu Elektroenergetycznego oraz magazynów energii.



## O UCZELNI

**Uniwersytet Gdański** to uczelnia o wszechstronnym potencjale, traktująca strategicznie sektor morskiej energetyki wiatrowej.

W ramach współpracy oferujemy:

- dostęp do **specjalistycznych badań naukowych**
- zapewnienie **wykwalfikowanej kadry**
- większą **efektywność działań** w otoczeniu społeczno-gospodarczym regionu pomorskiego
- **wsparcie** na każdym etapie inwestycji.

Dopełnieniem jest **oferta edukacyjna** uczelni, odpowiadająca na potrzeby branży offshore. Uniwersytet Gdański dzięki doświadczeniu i otwartości na zmiany staje się partnerem przyszłości dla przedsiębiorstw i instytucji z sektora MEW.

## STUDIA STACJONARNE

### Geologia

Studia I stopnia na kierunku Geologia, prowadzone przez Wydział Oceanografii i Geografii UG, umożliwiają zdobycie wiedzy pozwalającej rozumieć procesy geologiczne, biologiczne, chemiczne i fizyczne zachodzące w przyrodzie obecnie i w przeszłości. Zajęcia laboratoryjne i terenowe kształtują umiejętności prowadzenia pomiarów i obserwacji geologicznych, sporządzania specjalistycznej dokumentacji geologicznej, organizowaniu i wykonywaniu podstawowych prac m.in. na potrzeby budownictwa, eksploatacji kopaliny użytecznych i ochrony środowiska, w tym brzegu morskiego.

### Oceanografia

Oceanografia (studia I i II stopnia) o specjalności: biologia, chemia, fizyka, geologia morza, realizowane przez Wydział Oceanografii i Geografii UG. Absolwenci są przygotowani do prowadzenia badań środowiska morskiego, monitoringu środowiska przyrodniczego i modelowania.

### Oceanografia fizyczna stosowana

Oceanografia fizyczna stosowana (studia II stopnia) na Wydziale Oceanografii i Geografii, czyli studia dedykowane dla sektora offshore. Kierunek stawia na rozwój kariery i dalsze wyspecjalizowanie się w pomiarach w morzu, modelowaniu numerycznym oraz analizie danych morskich. Studia na kierunku Oceanografia fizyczna stosowana umożliwiają pracę w polskich i międzynarodowych firmach w branży offshore wind oraz instytucjach naukowych związanych ze środowiskiem morskim.

### Morskie sektory offshore

Morskie sektory offshore (specjalność oferowana na II stopniu studiów na kierunku Ekonomia) na Wydziale Ekonomicznym. Innowacyjne, unikatowe studia magisterskie realizowane pod patronatem: Marszałka Województwa Pomorskiego, RWE Offshore Wind Poland, Grupy Energa S.A., BOTA Technik. Uzyskanie

unikalnych kompetencje do pracy z podmiotami publicznymi, prywatnymi w zakresie przygotowania i realizacji inwestycji w sektorach offshore, pracę w międzynarodowych i krajowych instytucjach oraz przedsiębiorstwach na stanowiskach analitycznych, decyzyjnych oraz związanych z zarządzaniem projektami offshore. Proponowana specjalność wpisuje się w koncepcję Niebieskiej (Morskiej) Gospodarki i jest odpowiedzią na sygnały rynkowe oraz potrzeby dynamicznie rozwijającego się rynku morskich sektorów offshore. Europejska Niebieska Gospodarka, oferująca obecnie 5,4 miliona miejsc pracy jest nastawiona na podwojenie tej liczby do roku 2030. Polska stoi u progu silnego rozwoju morskiej energetyki wiatrowej, która stanowić ma w 2040 roku 30% źródeł energii dla kraju. Inwestycje w ten sektor szacować można na ponad 130 mld zł w najbliższych 12 latach. Oczekiwania polskiego rynku dotyczące łącznej liczby nowych pracowników samego tylko sektora wind offshore to 60 tys. do roku 2030. Wobec tego specjalność MOS jest odpowiedzią na konieczność kształcenia kadr analitycznych i menedżerskich, posiadających umiejętności funkcjonowania na innowacyjnym rynku sektorów offshore.

### **Biznes chemiczny**

Biznes chemiczny (studia I stopnia) to kierunek interdyscyplinarny. Dostarcza wiedzy o ochronie środowiska jego monitoringu i zielonej inżynierii, a także związanych z tym aspektów prawnych. To kierunek o wymiarze wybitnie praktycznym mającym wyposażyć absolwenta w:

- interdyscyplinarną wiedzę,
- umiejętności i kompetencje z zakresu przedsiębiorczości chemicznej,
- funkcjonowania przemysłu chemicznego,
- technologii chemicznych,
- umiejętności zarządzania biznesem chemicznym,
- umiejętności realizacji projektów technologicznych w oparciu o narzędzia ekonomii i zarządzania.

### **Ochrona środowiska**

Ochrona środowiska (studia I i II stopnia), to międzywydziałowy kierunek (Wydział Chemii, Wydział Biologii, Wydział Oceanografii i Geografii (WOiG). Absolwenci studiów posiadają interdyscyplinarną wiedzę, umiejętności i kompetencje z zakresu ogólnych i praktycznych zagadnień związanych z ochroną środowiska. W szczególności są przygotowani do analizowania i oceniania skutków środowiskowych najważniejszych procesów zachodzących w przyrodzie.

### **Hydrografia morska**

Hydrografia morska (inżynierskie studia I stopnia), to międzyuczelniany kierunek (Wydział Oceanografii i Geografii UG, Akademia Marynarki Wojennej im. Bohaterów Westerplatte w Gdyni). Jego absolwenci będą przygotowani do prowadzenia prac hydrograficznych (pomiaru batymetryczne i sonarowe w strefie przybrzeżnej obszarów morskich, w portach, na wodach otwartych śródlądowych) niezbędnych do prowadzenia wszelkich prac na morzu.

### **Bezpieczeństwo jądrowe i ochrona radiologiczna**

Bezpieczeństwo Jądrowe i Ochrona Radiologiczna (studia I stopnia) międzywydziałowy kierunkiem interdyscyplinarny prowadzony na Wydziale Matematyki, Fizyki i Informatyki wspólnie z Wydziałem Chemii. Studia przygotowują do prowadzenia polityki bezpieczeństwa jądrowego oraz utrzymania ochrony radiologicznej, do pracy w nadzorze i kontroli obrotu i stosowania preparatów promieniotwórczych i promieniowania jonizującego.

### **Fizyka**

Fizyka (studia I i II stopnia) na Wydziale Matematyki, Fizyki i Informatyki. Absolwenci posiadają obszerną wiedzę w dziedzinie fizyki, matematyki i ich zastosowań oraz umiejętność dostrzegania i samodzielnego rozwiązywania problemów teoretycznych i praktycznych. Studia z fizyki otwierają szerokie możliwości kariery zawodowej w wielu dziedzinach.

### **Modelowanie matematyczne i analiza danych**

Modelowanie matematyczne i analiza danych (studia I i II stopnia) na Wydziale Matematyki, Fizyki i Informatyki. Kierunek interdyscyplinarny łączący obszary matematyki, fizyki i informatyki. Absolwenci posiadają umiejętności konstrukcji modeli matematycznych dla różnych problemów współczesnego świata, projektowania i wykonywania obliczeń numerycznych, korzystania z nowoczesnych technik przetwarzania danych i stosowania właściwych metod statystycznych.

### **Informatyka**

Informatyka o profilu praktycznym (studia I stopnia) na Wydziale Matematyki, Fizyki i Informatyki. Studia przygotowują absolwentów do pracy w branży IT w rolach związanych z wytwarzaniem oprogramowania, głównie w charakterze programistów. Absolwent będzie miał także solidne podstawy z dziedziny algorytmów, struktur danych, złożoności obliczeniowej i innych, matematycznych koncepcji w informatyce.

### **Międzynarodowe stosunki gospodarcze**

Międzynarodowe Stosunki Gospodarcze (studia I i II stopnia) prowadzone na Wydziale Ekonomicznym ze specjalizacją Międzynarodowy handel i transport morski. Interdyscyplinarny program studiów łączy przedmioty z dziedziny ekonomii, finansów oraz zarządzania przygotowując absolwentów do pracy w międzynarodowym środowisku.

### **Biznes i technologia ekologiczna**

Biznes i technologia ekologiczna (studia II stopnia) to interdyscyplinarny kierunek studiów, którego celem jest wyposażenie absolwenta w interdyscyplinarną wiedzę, umiejętności i kompetencje z zakresu nauk ekonomicznych, ochrony środowiska i technologii ekologicznej. Studia na kierunku Biznes i technologia ekologiczna przygotowują do pracy w przedsiębiorstwach, organizacjach i instytucjach działających w branży ekologicznej. Przyszły absolwent zdobywa wiedzę z zakresu ekonomii i ekologii wraz z umiejętnościami i kompetencjami społecznymi, pozwalającymi na zastosowanie zdobytej wiedzy w praktyce gospodarczej. Absolwenci są przygotowani do podjęcia pracy na przykładowych stanowiskach:

- szef produkcji w przedsiębiorstwie ekologicznym,
- projektant biznesu ekologicznego
- kierownik eksploatacji złożonych instalacji ekologicznych
- analityk i planista ekonomicznej efektywności inwestycji ekologicznych,
- planista zamówień publicznych w zakresie ochrony środowiska i instalacji ekologicznych,
- konsultant strategii rozwoju przedsiębiorstw ekologicznych,
- specjalista ds. ochrony środowiska w przedsiębiorstwie.

### **Digital chemistry**

Digital chemistry (studia II stopnia), specjalność anglojęzyczna na kierunku Chemia. Absolwent będzie posiadał specjalistyczną wiedzę w zakresie podstawowych działów chemii, ze szczególnym uwzględnieniem nowoczesnych technik chemioinformatycznych, metod obliczeniowych chemii kwantowej oraz technik informatycznych stosowanych do modelowania i symulacji układów fizycznych i chemicznych.

## STUDIA PODYPLOMOWE

---

### **Edukacja na rzecz zrównoważonego rozwoju: morska energetyka wiatrowa**

Cel: przekazanie uczestnikom kompleksowej wiedzy z zakresu morskiej energetyki wiatrowej, bezpieczeństwa i transformacji energetycznej oraz wyposażenie w narzędzia niezbędne do rozwoju i zarządzania potencjałem MEW.

Program studiów obejmuje: prawo w morskiej energetyce wiatrowej, zarządzanie potencjałem morskiej energetyki wiatrowej, zarządzanie ryzykiem działalności gospodarczej, kontrola wytwarzania energii w morskich farmach wiatrowych, morskie planowanie przestrzenne czy też morska energetyka wiatrowa w transformacji energetycznej oraz specjalistyczny język angielski. Absolwenci studiów otrzymają świadectwo potwierdzające uzyskanie efektów uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych przypisanych do studiów. Studia trwają dwa semestry (łącznie 195 godzin) i prowadzone są w trybie niestacjonarym on-line za pośrednictwem platformy MS Teams.

### **GIS - system informacji geograficznej**

GIS - System Informacji Geograficznej w różnych zastosowaniach, wizualizacji danych, nowoczesnej kartografii, tworzenia map i projektów GIS. Studia realizowane przez Wydział Oceanografii i Geografii UG. Cel: zdobycie wysokich kwalifikacji do pracy w środowisku ArcGIS Pro z rozszerzeniami Spatial Analyst i Geostatistical Analyst firmy Esri.

## PROJEKTY NAUKOWO-BADAWCZE

---

Uczelnia z dużym zaangażowaniem uczestniczy w różnorodnych inicjatywach naukowych i edukacyjnych wspierając rozwój sektora offshore. UG jest m.in. sygnatariuszem Porozumienia Sektorowego na rzecz Morskiej Energetyki Wiatrowej w Polsce, posiada swoją reprezentację w Radzie Koordynacyjnej przy Ministerstwie Klimatu i Środowiska nadzorującej realizację porozumienia, ponadto jest członkiem Pomorskiej Platformy Rozwoju Morskiej Energetyki Wiatrowej na Bałtyku, posiada swoich reprezentantów w Radzie ds. Innowacji Offshore czy przewodniczy grupie ds. Zrównoważonego Zarządzania Morzem Bałtyckim. Uniwersytet jest również członkiem konsorcjum naukowego „Nauka dla morza”, którego celem jest skonsolidowanie i koordynacja działań na rzecz efektywnego wykorzystania potencjału intelektualnego i laboratoryjnego ośmiu polskich uczelni nadmorskich.

Ponadto UG aktywnie uczestniczy we współpracy bałtyckiej poprzez realizację międzynarodowych projektów naukowych, m.in.: w ramach programów Horyzont 2020 (projekt Assamble Plus) oraz Interreg Południowy Bałtyk (projekt Seaplanspace – unikatowa sieć współpracy europejskiej w zakresie zrównoważonego zarządzania morzem). Jest także liderem Konsorcjum Narodowego Centrum Badań Bałtyckich, w skład, którego wchodzi uczelnie wyższe z Pomorza oraz instytuty badawcze.



ul. Morska 81-87  
81-225 Gdynia  
[www.umg.edu.pl](http://www.umg.edu.pl)



## O UCZELNI

**Uniwersytet Morski w Gdyni** to najstarsza morska uczelnia państwowa w Polsce i jedna z większych w Europie. Od ponad 100 lat kształci przyszłych oficerów floty handlowej oraz kadry inżynierskie i menedżerskie dla gospodarki morskiej i regionu nadmorskiego na poziomie licencjackim, inżynierskim, magisterskim i doktorskim. Umożliwia ponadto zdobywanie wiedzy na studiach niestacjonarnych, podyplomowych, MBA oraz na kursach kwalifikacyjnych i specjalistycznych. Oferta kierunków i specjalności jest bogata i odpowiada na aktualne zapotrzebowanie rynku pracy. W skład Uniwersytetu Morskiego w Gdyni wchodzi Wydziały: Elektryczny, Mechaniczny, Nawigacyjny, Zarządzania i Nauk o Jakości oraz Instytut Morski.

O wysokiej randze UMG świadczy jego członkostwo m.in. w Międzynarodowej Organizacji Morskiej (IMO) oraz Międzynarodowym Stowarzyszeniu Uczelni Morskich (IAMU), któremu w kadencji 2023-2025 przewodniczy prof. dr hab. inż. kpt. ż.w. Adam Weintrit, Rektor Uniwersytetu Morskiego w Gdyni. UMG jest armatorem trzech jednostek szkolnych: sławnego na całym świecie żaglowca „Dar Młodzieży”, statku badawczo-szkoleniowego „Horyzont II” oraz statku badawczego „IMOR”. Uniwersytet Morski w Gdyni wybudował Centrum Offshore, które mieści się przy ul. Roberta de Plelo 20 w Gdańsku.

## STUDIA STACJONARNE

**Kierunek: Zarządzanie**

**Specjalność: Zarządzanie odnawialnym źródłami energii, studia I stopnia**

Celem studiów jest zdobycie wiedzy, umiejętności i kompetencji w zakresie: systemów zarządzania energią, analizy wdrożeń rozwiązań opartych na odnawialnych źródłach energii, planowania i realizacji projektów OZE, prowadzenia audytu energetycznego, zarządzania środowiskiem oraz audytów środowiskowych, zarządzania jakością w sektorze OZE. Studenci pozyskują także wiedzę na temat: modeli transformacji energetycznych, ekosystemów opartych na odnawialnych źródłach energii, zasad i metod pozyskiwania i magazynowania energii pochodzącej z odnawialnych źródeł, kształtowaniu strategii wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w tym z uwzględnieniem zasad ochrony środowiska, uwarunkowań prawnych związanych z wdrożeniami i wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii. Absolwenci zdobywają kwalifikacje uprawniające do pracy na stanowiskach niższego i średniego szczebla menedżerskiego w: firmach konsultingowych lub opracowujących strategie rozwojowe wykorzystujące OZE, przedsiębiorstwach branży energetycznej, zakładach związanych z pozyskiwaniem, przetwarzaniem, przesyłaniem i dystrybucją energii, firmach projektujących, instalujących i serwisujących instalacje OZE, firmach wytwarzających biopaliwa, działach firm zajmujących się oceną energetyczną i efektywnym zarządzaniem energią, firmach zajmujących się wdrażaniem lub sprzedażą kompleksowych rozwiązań OZE, przedsiębiorstwach zajmujących się eksploatacją systemów energetycznych, jednostkach administracji państwowej



firmach zajmujących się wdrażaniem lub sprzedażą kompleksowych rozwiązań OZE, przedsiębiorstwach zajmujących się eksploatacją systemów energetycznych, jednostkach administracji państwowej lub jednostkach samorządu terytorialnego zajmujących się OZE lub ochroną środowiska, własnych firmach z branży OZE.

#### **Kierunek: Eksploatacja i Diagnostyka Systemów Technicznych**

##### **Specjalność: Zarządzanie Eksploatacją Elektrowni Wiatrowych, Studia I stopnia**

Absolwent, obok kompetencji zawodowych, inżynierskich, uzyska kompetencje kierownicze oraz menedżerskie i będzie przygotowany do zarządzania projektami związanymi z budową i eksploatacją morskich i lądowych siłowni wiatrowych. Absolwent będzie przygotowany do organizowania i zarządzania procesami pomocniczymi związanymi z budową morskich farm wiatrowych oraz do organizowania i zarządzania procesami podstawowymi związanymi z eksploatacją elektrowni wiatrowych. Uniwersalność tak ukształtowanych kompetencji, pozwoli absolwentowi poszukiwać zatrudnienia również poza branżą elektrowni wiatrowych.

O wysokiej randze UMG świadczy jego członkostwo m.in. w Międzynarodowej Organizacji Morskiej (IMO) oraz Międzynarodowym Stowarzyszeniu Uczelni Morskich (IAMU), któremu przez najbliższe dwa lata, w kadencji 2023-2025, przewodniczyć będzie prof. dr hab. inż. kpt. ż.w. Adam Weintrit, Rektor Uniwersytetu Morskiego w Gdyni. UMG jest armatorem trzech jednostek szkolnych: sławnego na całym świecie żaglowca „Dar Młodzieży”, statku badawczo-szkoleniowego „Horyzont II” oraz statku badawczego „IMOR”.

#### **Kierunek: Morska energetyka wiatrowa, Studia II stopnia**

Celem studiów jest przekazanie studentowi najnowszej niezbędnej wiedzy oraz uzyskanie przez niego kwalifikacji w obszarze budowy i funkcjonowania współczesnych instalacji energetyki wiatrowej. W szczególności dotyczy to wiedzy i umiejętności w zakresie nadzorowania i realizowania zadań inżynierskich związanych z cyklem życia i innymi aspektami funkcjonowania lądowych i morskich obiektów energetyki wiatrowej, a także do prowadzenia badań naukowych.

Absolwent studiów będzie przygotowany do pracy w przedsiębiorstwach funkcjonujących w obszarze energetyki wiatrowej, zakładach zaplecza technicznego i diagnostycznego morskiej energetyki wiatrowej, morskim transporcie związanym z działalnością offshore, w jednostkach samorządowych i badawczo-rozwojowych w działach związanych z OZE czy zakładach energetycznych, w szczególności zajmujących się przetwarzaniem, dystrybucją i integracją energii z farm wiatrowych i innych źródeł odnawialnych.

#### **Kierunek: Elektrotechnika**

##### **Specjalność: Odnawialne Źródła Energii i Elektromobilność, Studia II stopnia**

Absolwenci tej specjalności m.in. potrafią dobierać rodzaje paliw związanych z odnawialnymi źródłami energii do pracy napędów elektrycznych oraz ocenić ich sprawność. W zakresie elektromobilności, w toku studiów, zapoznają się z napędami stosowanymi w pojazdach elektrycznych, poznają mobilne systemy zasilania elektrycznych układów napędowych czy zagadnienia dotyczące elektroniki i informatyki w motoryzacji.

#### **Kierunek: Nawigacja**

##### **Specjalność: Technologie Offshorowe, Studia II stopnia**

Celem studiów jest wykształcenie magistrów inżynierów w zakresie eksploatacji specjalistycznej floty statków badawczych, sejsmicznych, przeznaczonych do prac podwodnych, poszukiwania i eksploatacji bogactw dna morskiego, obsługi platform gazowych i naftowych.



Kierunek: **Transport**

Specjalność: **Logistyka w sektorze offshore, studia II stopnia**

Celem studiów jest wykształcenie magistrów inżynierów w zakresie zarządzania projektami dotyczącymi zaplecza logistycznego w sektorze offshore. Profil kształcenia ukierunkowany jest na elementy związane z budową i eksploatacją obiektów hydrotechnicznych, spedycją i logistyką ładunków nienormatywnych, geologią i geodezyjnymi pomiarami morskimi oraz pracami głębokowodnymi. Absolwenci zyskują doskonale umiejętności teoretyczne i praktyczne do pracy w jednostkach związanych z administrowaniem przedsiębiorstwami wspierającymi przemysł offshore, jak również w organizacjach zajmujących się logistycznym zabezpieczeniem operacji offshore z uwzględnieniem specyfiki transportu lądowego, śródlądowego i morskiego.

## **STUDIA PODYPLOMOWE**

### **Zarządzanie ryzykiem w morskim przemyśle wydobywczym i energetyce wiatrowej**

Studia podyplomowe zapewniają wiedzę, która w połączeniu z doświadczeniem umożliwi uczestnikom zajęć identyfikację szerokiego zakresu zagrożeń związanych z morskim przemysłem wydobywczym i energetyką wiatrową, a następnie analizę i ocenę oraz zarządzanie i kontrolę ryzyka związanego z tymi zagrożeniami.

Absolwenci posiadają biegłą znajomość międzynarodowych standardów i systemów zarządzania ryzykiem w projektach, z uwzględnieniem wyzwań i zagrożeń specyficznych dla branży OO&G (Offshore Oil & Gas) oraz OWE (Offshore Wind Energy), pozwoli skutecznie realizować projekty i świadczyć usługi na rzecz tych branż z zachowaniem bezpieczeństwa.

### **Executive Offshore Wind MBA**

Program Executive Offshore Wind MBA kształci profesjonalnych menedżerów i liderów dynamicznego sektora offshore wind. Uczestnicy nabywają nowoczesną wiedzę o projektach morskich farm wiatrowych i o zarządzaniu w firmach morskiej energetyki wiatrowej.

Program jest realizowany we współpracy z University of Applied Sciences Bremerhaven oraz Business Academy SouthWest (Dania). Partnerami EOW MBA są instytucje branży energetyki odnawialnej oraz firmy będące liderami sektora offshore wind. Przedstawiciele tych organizacji wchodziły w skład Rady Programowej EOW MBA, która zapewnia, że program jest praktyczny i pozostaje stale aktualny.

Zajęcia są prowadzone przez ekspertów branży offshore i praktyków zarządzania. Absolwenci programu posiadają unikalne umiejętności poszukiwane na rynku offshore wind oraz międzynarodowe kwalifikacje potwierdzone prestiżowym dyplomem Executive Offshore Wind MBA oraz certyfikatami uczelni partnerskich.



Aleja Mickiewicza 21  
31-120 Kraków  
[urk.edu.pl](http://urk.edu.pl)



## O UCZELNI

**Uniwersytet Rolniczy im. Hugona Kottłajtaja w Krakowie** wywodzi się z Uniwersytetu Jagiellońskiego, gdzie w 1890 roku funkcjonował jako Studium Rolnicze, przekształcone następnie w 1923 r. w Wydział Rolniczy UJ, który stał się podstawą utworzenia w 1953 r. Wyższej Szkoły Rolniczej w Krakowie. W 1972 r. Wyższą Szkołę Rolniczą przemianowano na Akademię Rolniczą, a w 1978 r. nadano jej imię Hugona Kottłajtaja. W 2008 roku Uczelnia uzyskała status Uniwersytetu, stając się tym samym jedynym Uniwersytetem Rolniczym w Polsce. W roku akademickim 2023/2024 Uniwersytet Rolniczy w Krakowie oferuje kandydatom naukę na 30 kierunkach studiów polskojęzycznych oraz 8 kierunkach anglojęzycznych. Od wielu lat Uczelnia łączy rozwój naukowy z gospodarką. Żywność, środowisko i energia to sztandarowe problemy badawcze jakimi zajmuje się Uniwersytet Rolniczy. Pracownicy naukowo-dydaktyczni utrzymują ścisłą współpracę z firmami, izbami rolniczymi oraz organami administracji państwowej i samorządowej, dzięki której możliwe jest upowszechnianie wyników prowadzonych badań. Uczelnia oferuje naukę w Szkole Doktorskiej oraz studia podyplomowe, w tym MBA. Szkoła Doktorska umożliwia doktorantom kształcenie interdyscyplinarne oraz uzyskanie wysokich kompetencji i osiągnięcie samodzielności naukowej w dziedzinie nauk rolniczych, dyscyplinie naukowej: nauki leśne, rolnictwo i ogrodnictwo, technologia żywności i żywienia, zootechnika i rybactwo, w dziedzinie nauk inżynieryjno-technicznych: inżynieria lądowa i transport, inżynieria mechaniczna, inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka, a także w dziedzinie nauk społecznych w dyscyplinie naukowej: ekonomia i finanse. Studenci mają do dyspozycji cztery domy studenckie: I Dom Akademicki „Bratniak”, Dom Studencki Nr II „Młodość”, Dom Studencki Nr III „Oaza”, Dom Studencki Nr IV „Czwórka +”. Uniwersytet oferuje pomoc materialną studentom w postaci szerokiego wachlarza stypendiów. Studia na UR przeznaczone są dla wszystkich tych, którym bliskie są zagadnienia z zakresu nauk przyrodniczych, technicznych, rolniczych, leśnych, weterynaryjnych, a także ekonomicznych. Absolwenci zatrudniani są w najlepszych przedsiębiorstwach działających w Polsce.

## STUDIA STACJONARNE

**Odnawialne źródła energii i gospodarka odpadami, studia inżynierskie (I, 3.5 roku, 7 semestrów), studia stacjonarne**

Absolwent tego kierunku mając interdyscyplinarną wiedzę z obszaru nauk inżynieryjno-technicznych i przyrodniczych, posiada umiejętności do rozwiązywania zadań projektowych, wykonawczych oraz kierowniczych, dotyczące urządzeń, instalacji oraz obiektów służących do pozyskiwania energii ze źródeł odnawialnych oraz odpadów. Student uczy się łączyć wiedzę z różnych dziedzin badawczych, by sprawnie ocenić ilość powstających odpadów na danym terenie, sposób na ich utylizację czy zaprojektować instalację służącą do pozyskiwania energii ze źródeł odnawialnych. W trakcie studiów absolwent nabywa

wiedzę z zakresu odnawialnych źródeł energii obejmującą min: technologię pozyskiwania biomasy, technologię i techniki produkcji biopaliw ciekłych i gazowych, układy kogeneracyjne oraz ekonomikę w energetyce odnawialnej. Z kolei, absolwent z zakresu gospodarki odpadami posiada umiejętność m.in. z: zarządzania środowiskowego, odpadów w produkcji surowcowej i przetwórstwie, odpadów komunalnych i oczyszczalni ścieków, recyklingu materiałowego, logistyki zagospodarowania odpadów i organizacji usług komunalnych, a także technologii utylizacji odpadów.

## STUDIA PODYPLOMOWE

### Systemy jakości biopaliw

### Technologie energetycznego wykorzystania roślin

### Audyt i certyfikacja energetyczna budynków

Zakres studiów obejmuje m. in. zagadnienia związane ze zwiększaniem efektywności energetycznej budynków na etapie ich projektowania, wykonawstwa i eksploatacji, zastosowaniem w budownictwie odnawialnych źródeł energii wraz z innymi czystymi technologiami energetycznymi ze szczególnym uwzględnieniem ekologii i efektywności technicznej i finansowo-ekonomicznej przedsięwzięć. Słuchaczy obowiązuje zaliczenie zajęć przewidzianych programem studium (całościowy test końcowy), samodzielne wykonanie świadectwa charakterystyki energetycznej dla zadanego obiektu. Oferta studiów jest adresowana do absolwentów wyższych uczelni chcących poszerzyć swoje wiadomości z zakresu oceny cieplnej budynków mieszkalnych oraz obiektów użyteczności publicznej (audyt energetyczny), efektywności energetycznej źródeł ciepła konwencjonalnych i odnawialnych, sieci przesyłowych oraz odbiorników energii, a także systemów grzewczych, chłodniczych, wentylacji i klimatyzacji, na potrzeby kompleksowej oceny energetycznej budynków. Studia kończą się egzaminem dyplomowym oraz wydaniem świadectwa ukończenia studiów podyplomowych, MEN-9bSW (podstawa prawna: Rozporządzenie Ministra Nauki Szkolnictwa Wyższego z dnia 10 lutego 2017 r. w sprawie tytułów zawodowych nadawanych absolwentom studiów, warunków wydawania oraz niezbędnych elementów dyplomów ukończenia studiów i świadectw ukończenia studiów podyplomowych oraz wzoru suplementu do dyplomu (Dz. U. z 2017 r., poz. 279). Świadectwo ukończenia studiów podyplomowych, równorzędne z pozytywnym egzaminem przed Komisją Ministerstwa Infrastruktury, dające uprawnienia państwowe Audytora - Certyfikatora Energetycznego Budynków zgodnie z aktualnym prawodawstwem w tym zakresie. Absolwenci mogą uzyskać wpis do wykazu osób uprawnionych do sporządzania świadectw charakterystyki energetycznej w centralnym rejestrze charakterystyki energetycznej budynków.

### Odnawialne źródła energii w gospodarce niskoemisyjnej

Absolwent nabywa wiedzę teoretyczną i praktyczną z zakresu oceny zasobów eko-energetycznych oraz projektowania systemów wykorzystujących OZE. Program studiów koncentruje się na wytycznych programowych, ustalonych dla kursów elektrycznych związanych z wymaganiami do uzyskania uprawnień SEP (Stowarzyszenia Elektryków Polskich) oraz zakresem programowym szkoleń Urzędu Dozoru Technicznego (UDT) dla certyfikowanych instalatorów OZE w zakresie: systemów fotowoltaicznych, słonecznych systemów grzewczych oraz pomp ciepła. Absolwenci są przygotowani do przystąpienia do egzaminu nadającego uprawnienia elektryczne SEP na urządzenia, instalacje oraz sieci elektroenergetyczne o napięciu maksymalnie do 1 kV oraz do egzaminu na certyfikowanego instalatora OZE, zgodnie z wymaganiami UDT. Egzaminy mogą być przeprowadzane bezpośrednio po zakończeniu studiów na Wydziale Inżynierii Produkcji i Energetyki przez Komisję egzaminacyjną powołaną przez Prezesa UDT lub w dowolnym oddziale UDT, w terminie do 12 miesięcy po ukończeniu studiów podyplomowych.

Studia organizowane przez Wydział Inżynierii Produkcji i Energetyki Uniwersytetu Rolniczego im. Hugona Kołłątaja w Krakowie, skierowane są do absolwentów studiów wyższych (inżynierskie lub magisterskie w naukach inżyniersko-technicznych i/lub przyrodniczych. Dedykowane są głównie do osób zatrudnionych

w firmach sektora energetycznego, ze szczególnym uwzględnieniem branży OZE, zajmujących się projektowaniem, instalacją oraz eksploatacją systemów fotowoltaicznych, kolektorów termicznych, pomp ciepła, magazynów energii oraz biogazowni i bio-elektrowni. Studia skierowane są również do osób zajmujących się projektowaniem, wykonawstwem, nadzorem i eksploatacją obiektów charakteryzujących się niemal zerowym zapotrzebowaniem na energię pierwotną. W wielu zakładach pracy posiadanie konkretnych kwalifikacji jest konieczne do wykonywania zawodu związanego ściśle z elektrycznością. Dzięki uzyskanej wiedzy i nabytym umiejętnościom, absolwenci mogą uzyskać uprawnienia SEP, co daje możliwość pracy między innymi przy eksploatacji i dozorze urządzeń elektrycznych, instalacji oraz sieci elektroenergetycznych. Uprawnienia otwierają również drogę do awansu oraz zmiany pracy. Grupą docelową są też osoby, które chciałyby podjąć pracę w jednostkach samorządu terytorialnego, urzędach państwowych lub instytucjach pokrewnych, w których realizowane są zadania związane z realizacją działań związanych z zarządzaniem niskoemisyjną gospodarką energetyczną.

## PROJEKTY NAUKOWO-BADAWCZE

---

- Opracowanie innowacyjnych technologii magazynowania energii w produkcyjnych tunelach foliowych, finansowany przez POIG
- Wpływ dodatku biowęgla na powstawanie stref beztlenowych w procesie stabilizacji tlenowej odpadów, finansowany przez NCA
- Amoniak jako bezwęglowe paliwo dla pojazdu rolniczego napędzanego silnikiem spalinowym / Ammonia as carbon free fuel for internal combustion engine driven agricultural vehicle ACTIVATE, finansowany przez NCBiR
- Woda w glebie - monitoring satelitarny w poprawie retencji wodnej przy użyciu biowęgla, finansowany przez NCBiR
- Opracowanie technologii i uruchomienie produkcji mączek mineralnych wytworzonych z odpadów górnictwa surowców skalnych i energetyki zawodowej INNROCK, finansowany przez NCBiR



## O UCZELNI

**Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu** to wiodąca uczelnia przyrodnicza w Polsce. Prestiż i nowoczesność, profesjonalna kadra dydaktyczna i uznany dorobek naukowy potwierdzają czołowe miejsce poznańskiego Uniwersytetu Przyrodniczego w kraju i znaczącą pozycję na arenie międzynarodowej. Szeroka oferta edukacyjna jest dostosowana do różnorodnych zainteresowań młodzieży, w szczególności do wymogów rynku pracy. Programy kształcenia są innowacyjne, uwzględniają nowoczesne rozwiązania ekologiczne oraz niezbędną wiedzę biologiczną, informatyczną i społeczną. Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu kształci łącznie prawie 7 000 studentów na 23 kierunkach studiów pierwszego stopnia i 20 kierunkach studiów drugiego stopnia. Atutem naszego kształcenia jest to, że większość kierunków kończy się uzyskaniem tytułu zawodowego „inżynier”. Wyjątkiem jest weterynaria, prowadzona na jednolitych studiach magisterskich, która kończy się uzyskaniem tytułu „lekarz weterynarii”. Po ukończeniu studiów pierwszego stopnia możliwe jest podjęcie dalszego kształcenia na studiach drugiego stopnia. Dużą popularnością od lat cieszą się: biotechnologia, dietetyka, leśnictwo, finanse i rachunkowość, weterynaria, architektura krajobrazu. W odpowiedzi na potrzeby otoczenia gospodarczego uruchomiono nowe kierunki na studiach pierwszego stopnia: geotechnologia, hydrotechnika, transport wodny oraz inżynieria ochrony klimatu. Na studiach drugiego stopnia: ochrona przyrody i edukacja przyrodniczo-leśna. W ofercie uniwersytetu znajdują się także studia trzeciego stopnia (doktoranckie), które prowadzone są na wszystkich wydziałach w ramach Szkoły Doktorskiej oraz szeroka gama studiów podyplomowych. Uczelnia dysponuje nowoczesną bazą laboratoryjną i dziesięcioma zakładami doświadczalnymi, w których możliwe jest prowadzenie badań aplikacyjnych, realizacja zajęć terenowych, praktyk zawodowych i prac dyplomowych. Uczestniczy w programach gwarantujących dodatkowe finansowanie na wzmocnienie potencjału dydaktycznego, w tym praktyk i staży studenckich. Gwarantuje bardzo dobre warunki studiowania, wysoką jakość kształcenia i przychylność doświadczonej kadry oraz doskonałą bazę socjalną (akademiki, stołówka). Studenci mają liczne możliwości rozwoju własnych pasji, zainteresowań sportowych i artystycznych. Działania inwestycyjne i modernizacyjne, troska o wszechstronny rozwój intelektualny i fizyczny młodzieży tworzą uczelnię przyjazną studentom.

## STUDIA STACJONARNE

### **Ekoenergetyka**

W czasach, kiedy priorytetem jest zmniejszenie szkodliwego wpływu człowieka na środowisko, bardzo ważnym jest opracowanie i wdrażanie innowacyjnych metod pozyskiwania energii. Jedną z nich jest działanie nowoczesnej biogazowni UPP, pozwalającej na zmniejszenie emisji dwutlenku węgla o 6,8 tys. ton rocznie. Biopaliwa, źródła geotermalne, farmy wiatrowe czy ogniwa fotowoltaiczne – to energia jutra. Projektuj obiekty tworzące eko-energię. Doradź innym jak w sposób zrównoważony korzystać z naturalnych zasobów. Twórz energetykę przyszłości i pomóż ocalić planetę.

### **Ekonomia oraz finanse i rachunkowość**

Spółeczeństwo i gospodarka nieustannie się zmieniają. Będąc coraz bardziej świadomymi niszczycielskiego

wpływu na planetę, mieszkańcy stopniowo zmieniają swoje nawyki, co doprowadzi do korekty klasycznych modeli ekonomicznych. Dostarczanie konkurencyjnych cenowo towarów i usług, które jest podstawowym priorytetem przedsiębiorstw, musi być powiązane ze zmniejszaniem skutków ekologicznych i intensywności wykorzystywania zasobów naturalnych. Postępujące zmiany wpłyną w przyszłości na wzrost gospodarczy, konsumpcję czy inwestowanie. Poznaj nowe trendy w ekonomii i finansach. Efektywnie zarządzaj zasobami finansowymi, ludzkimi i materialnymi. Doradź, jak odnaleźć się na rynkach coraz bardziej wspieranych przez nowoczesne technologie. Zarządzaj kapitałem jutra.

### **Inżynieria hydrotechniczna**

Zmiany klimatyczne i konieczność świadomego korzystania z zasobów naturalnych sprawiają, że efektywna gospodarka wodna, oparta o wysokiej jakości dane i rzetelną wiedzę inżynierską staje się priorytetem. Państwa szukają alternatyw dla transportu drogowego, bacznie przyglądając się innym formom komunikacji. W tworzeniu analiz i projektowaniu optymalnych rozwiązań pomoże najlepiej wyposażone laboratorium dronów w Polsce! Bez dodatkowych kosztów poznaj współczesne sposoby pozyskiwania danych przestrzennych, nowoczesne oprogramowanie projektowe i inżynierskie. Zdobądź uprawnienia budowlane w specjalnościach: inżynierska hydrotechniczna i konstrukcyjno-budowlana. Wykorzystuj technologie w służbie człowiekowi, by poprawiać stan środowiska.

### **Informatyka i inżynieria danych**

Inteligentne wykorzystanie nowych technologii w procesie pozyskiwania i produkcji żywności to umiejętność przyszłości. W związku z ciągłym wzrostem liczby ludności na świecie, żywność będzie musiała spełniać coraz bardziej restrykcyjne normy i być produkowana bardziej efektywnie. Aby zmniejszyć ślad węglowy, procesy te będą musiały też zachodzić z poszanowaniem ekologii. Jednym z najważniejszych zadań stanie się projektowanie i wdrażanie nowoczesnych technologii informatycznych, zbieranie i analizowanie dużych zbiorów danych, dzięki którym procesy te będą jeszcze bardziej zautomatyzowane, efektywne i dopasowane do lokalnych potrzeb. Projektuj rozwiązania z zastosowaniem sztucznej inteligencji. Wspieraj zrównoważony rozwój stosując innowacyjne technologie. Twórz funkcjonalne rozwiązania informatyczne, pozwalające na wspomaganie złożonych procesów produkcji.

### **Inżynieria ochrony klimatu**

Temperatura na ziemi rośnie, kurczą się za to zasoby wodne. Według prognoz, w 2050 roku 70% ludności będzie mieszkało w miastach. Ządzie więc konieczność tworzenia przestrzeni-gąbek, które zatrzymają wodę w krajobrazie i zwiększą bioróżnorodność. Potrzebne będą rozwiązania, związane z przeciwdziałaniem i dostosowaniem miast do coraz dotkliwszych ekstremalnych zjawisk pogodowych (susze, opady nawałne itd.). Z kolei rosnąca liczba ludności i rosnące zapotrzebowanie na energię stworzą konieczność efektywnego jej wytwarzania, przy jak najmniejszym wpływie na środowisko. Projektuj rozwiązania wspierające życie w czasach zmian klimatu. Wykorzystuj narzędzia do szacowania śladu wodnego czy operowania zagadnieniami energetycznymi. Zarządzaj zmianami gospodarczymi, by tworzyć procesy przyjazne środowisku. Zostań pionierem w zakresie ochrony klimatu.

### **Inżynieria środowiska**

Dziś priorytetem jest ochrona środowiska naturalnego, dlatego gospodarka będzie coraz bardziej zorientowana na świadome i zrównoważone korzystanie z zasobów, wspierając energetykę przyszłości. To sprawia, że także w zakresie kształtowania środowiskiem nieodzowne staje się zastosowanie nowoczesnych inżynierskich rozwiązań. Celem jest jak najdłuższe wykorzystywanie zasobów naturalnych, jak również ochrona środowiska przed potencjalnymi negatywnymi skutkami działalności człowieka. Zostań inżynierem przyszłości i projektuj innowacyjne systemy. Badaj i usprawniaj funkcjonowanie tych istniejących. Zdobądź uprawnienia w zakresie: sieci, instalacji i urządzeń, inżynierskiej hydrotechnicznej i konstrukcyjno-budowlanej. Dbaj o niezbędne zasoby dla przyszłych pokoleń.

## STUDIA PODYPLOMOWE

### **Ochrona różnorodności biologicznej i zarządzanie środowiskiem**

Ochrona przyrody i zarządzanie środowiskiem wymaga gruntownej wiedzy dotyczącej zarówno procesów zachodzących w ekosystemach, jak też zagrożeń środowiskowych wynikających z emisji zanieczyszczeń pochodzenia komunalnego, rolniczego i przemysłowego. Zmieniające się prawo w zakresie ochrony środowiska również wymaga aktualizacji wiedzy. Podjęcie studiów ma wesprzeć rozwój specjalistycznych kompetencji osób związanych zawodowo z problematyką ochrony i zarządzania środowiskiem, szczególnie w krajobrazie kulturowym.

### **Gospodarka odpadami organicznymi**

Studia te łączą wiedzę z praktyką w zakresie zagadnień prawnych w gospodarce odpadami, charakterystyki i metod kwalifikacji odpadów, logistyki w zakresie kondycjonowania oraz technologii przetwórczych, metod ograniczania zagrożeń środowiskowych oraz projektowania instalacji do biologicznego przetwarzania odpadów. przygotowują ekspertów do działań doradczych i optymalizacji wykorzystania metod proekologicznego zagospodarowania odpadów w jednostkach samorządowych oraz zainteresowanych podmiotach gospodarczych. dają podstawy do samodzielnego zdobywania wiedzy oraz interpretowania i oceny nowości technicznych i technologicznych w zakresie gospodarki odpadami. Pozyskana wiedza i umiejętności wpłyną na możliwość realizacji założeń zrównoważonego rozwoju, rozumianego jako element ochrony środowiska, racjonalnego wykorzystania surowców i odpadów, propagowania proekologicznych technologii produkcji.

### **Działalność rolnicza w warunkach wspólnej polityki rolnej Unii Europejskiej**

Celem studium jest przekazanie słuchaczom nowoczesnej wiedzy z zakresu produkcji roślinnej i zwierzęcej. W trakcie studiów słuchacze realizują między innymi zajęcia w liczbie 150 godzin dydaktycznych o treściach związanych z działalnością rolniczą, nabywając w ten sposób kwalifikacje rolnicze. Ponadto w trakcie zajęć poznają wybrane zagadnienia w ramach programowanej WPR na lata 2023-2027, w szczególności Planu Strategicznego WPR 2023-2027, tj. I filara WPR łącznie z zagadnieniem EKOSCHEMATÓW, i II filara WPR, czyli PROW 2023-2027, ponadto omawiane są zagadnienia PROW 2014-2020 bowiem jego realizacja obowiązuje do 2023 roku. W trakcie zajęć słuchacze także poznają wybrane zagadnienia związane z funkcjonowaniem rynków rolnych, organizacją działalności rolniczej z uwzględnieniem aspektów ekonomicznych i marketingowych w warunkach procesów integracyjnych i globalizacyjnych.

## PROJEKTY NAUKOWO-BADAWCZE

„Innowacyjna biogazownia” jest jednym z dziewięciu przedsięwzięć wpisujących się w strategię Europejskiego Zielonego Ładu, realizowanych przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju (NCBR) dzięki wsparciu Funduszy Europejskich z Programu Inteligentny Rozwój. NCBR wspólnie z partnerami opracowuje i wdraża innowacyjne technologie odpowiadające na potrzeby krajowego sektora biogazu i biometanu. Sektor ten ma szczególne znaczenie dla zapewnienia bezpieczeństwa energetycznego kraju ze względu na potencjał wytwarzania biometanu sięgający 8 mld m<sup>3</sup> rocznie. W Brodach realizowany jest ambitny plan stworzenia największego w kraju centrum badawczego technologii biogazowych. Już obecnie na terenie RGD Brody działają mikroinstalacje biogazu rolniczego a w 2023 roku stanie demonstrator technologii wypracowany w ramach „Innowacyjnej biogazowni”. Potencjalnie jest to miejsce, w którym w kolejnych latach możliwe będzie prowadzenie dalszych prac badawczo-rozwojowych na rzecz opracowania nowych technologii dla krajowego sektora biogazu i biometanu.

### **Laboratorium Biogazowe**

Na Uniwersytecie Przyrodniczym w Poznaniu funkcjonuje największe laboratorium biogazowe w Polsce, w którym przebadano wydajności biogazowe i biometanowe ponad 1,5 tys. różnego rodzaju substratów. Na tej podstawie naukowcy z Pracowni Ekotechnologii UPP oszacowali roczny potencjał produkcji na 13,5 mld m<sup>3</sup> biogazu, w tym 8 mld m<sup>3</sup> biometanu, czyli tyle ile wynosił roczny import gazu ziemnego z Rosji. Biogazowni rolniczych w kraju jest 140 (w Niemczech ponad 9 tys.). Według wyliczeń naukowców z Uniwersytetu Przyrodniczego w Polsce mogłoby powstać od 10 do 12-tysięcy biogazowych instalacji. Pod kątem technologicznym polskie biogazownie są absolutnie w światowej czołówce. Jeśli efektywność pracy fotowoltaiki w skali roku wynosi 15%, wiatru na lądzie - 27%, to najlepsze biogazownie osiągają 95-97% sprawności elektrycznej w skali roku.





## O UCZELNI

**Wyższa Szkoła Administracji i Biznesu im. E. Kwiatkowskiego w Gdyni** powstała w roku 1994 jako pierwsza niepubliczna uczelnia na Pomorzu. Od trzydziestu lat w murach uczelni kształcimy elity biznesu, prawników, menedżerów oraz kadrę zarządzającą. Wykształcenie zdobyte w Uczelni im. E. Kwiatkowskiego jest wysoko cenione przez pracodawców, którzy doceniają praktyczne umiejętności absolwentów Uczelni.

## STUDIA STACJONARNE

### Administracja

Absolwenci tego kierunku są poszukiwanymi pracownikami przez instytucje sfery publicznej oraz sektora prywatnego. W czasie studiów poznasz teorię, która wykorzystasz w praktyce podczas warsztatów i case studies. Specjalności: Administracja Celna i Skarbowa, Administracja Rządowa i Samorządowa, Inteligentne Miasta i Metropolie, Mediacje

### Logistyka

Studia na tym kierunku gruntownie przygotowują do pracy na stanowiskach związanych z planowaniem, koordynacją i organizacją transportu. Specjalności: Inteligentne Miasta i Metropolie, Logistyka Międzynarodowa, Logistyka Morska, Logistyka Przedsiębiorstw, Transport i Spedycja.

WSAiB w swojej ofercie posiada również studia dualne, które łączą kształcenie prowadzone w siedzibie Uczelni z zajęciami praktycznymi realizowanymi w firmach partnerskich. To doskonała okazja, aby już podczas studiów zdobywać doświadczenie w zawodzie, pracując w renomowanych firmach. Uczelnia jest członkiem Pomorskiej Platformy Offshore.

### Zarządzanie

Studia są wprowadzeniem do zagadnień organizacji i funkcjonowania przedsiębiorstw. W czasie wykładów i praktycznych zajęć studenci są zapoznawani z najczęściej pojawiającymi się w organizacjach różnego typu (przedsiębiorstwach, instytucjach publicznych) problemami, a także uczą się ich efektywnego rozwiązywania. Specjalności: Gospodarowanie Nieruchomościami, Psychologia Biznesu, Zarządzanie Bezpieczeństwem Energetycznym, Zarządzanie Kapitałem Ludzkim, Zarządzanie Projektem, Zarządzanie Przedsiębiorstwem, Zarządzanie w Administracji Publicznej, Zarządzanie w Transporcie, Spedycji i Logistyce.

### Bezpieczeństwo i zarządzanie kryzysowe

Z kursem dla kierowników do spraw bezpieczeństwa, służb porządkowych oraz służb informacyjnych powstały jako studia interdyscyplinarne o dużym współczynniku praktycznym mające na celu wieloaspektowe przeszkolenie kadr z zakresu stosowania i profilaktyki w zarządzaniu kryzysowym oraz działań w sytuacjach kryzysowych w obszarze szeroko pojętego bezpieczeństwa państwa zarówno na płaszczyźnie działań administracji państwowej i samorządowej oraz służb porządku publicznego i ochrony ze szczególnym



uwzględnieniem wymagań jakie powinni spełniać osoby odpowiedzialne za bezpieczeństwo imprez masowych.

### **HR business partner**

Dzięki studiom zdobędziesz profesjonalną wiedzę niezbędną do strategicznego zarządzania kapitałem ludzkim oraz rozwinię umiejętności rozpoznawania i rozwiązywania problemów związanych z HR. Studia pozwolą na uzyskanie kompetencji i narzędzi do skutecznego realizowania polityki HR w nowoczesnej firmie.

### **Leadership – przywództwo w zarządzaniu**

Studia są przeznaczone dla osób zajmujących kierownicze stanowiska, takie jak menedżerowie, liderzy zespołów, a także dla tych, którzy aspirują do roli liderów w swoich organizacjach. Program tych studiów koncentruje się na rozwijaniu umiejętności zarządzania, przywództwa, komunikacji interpersonalnej i strategicznego myślenia. Studia skierowane są do obecnych i przyszłych liderów, zarówno z sektora prywatnego, jak i publicznego, którzy chcą wykraczać poza tradycyjne ramy zarządzania i realnie inspirować swoje zespoły do osiągania wyjątkowych wyników.

### **Zarządzanie bezpieczeństwem informacji**

Podstawowym celem studiów jest przygotowanie słuchaczy do pełnienia kierowniczych funkcji w obszarze zarządzania bezpieczeństwem informacji i ochrony danych osobowych, zgodnie z nowym rozporządzeniem (RODO) stosowanym od 25 maja 2018 r oraz zapoznanie słuchaczy ze standardami zarządzania bezpieczeństwem informacji (norma ISO/IEC 27001, zarządzanie ryzykiem, zarządzanie ciągłością działania, akty prawne dotyczące ochrony danych osobowych i informacji niejawnych). Ukończenie studiów pozwoli na zdobycie wiedzy umożliwiającej wykonywanie funkcji zarządcy [Managera] bezpieczeństwa informacji [MBI] lub Inspektora Ochrony Danych Osobowych [IODO] oraz Auditora Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem Informacji [ASZBI].

### **Zarządzanie bhp**

Studia adresowane są do:

- osób, które chcą zmienić zawód i zostać Starszym Inspektorem ds. BHP
- osób pełniących funkcje wewnętrznych Służb BHP
- osób pełniących funkcję zewnętrznych Służb BHP
- kadry kierowniczej wyższego i średniego szczebla zarządzania bezpieczeństwem, szkoleniowców BHP, zarządzania BHP, ochrony przeciwpożarowej, ochrony środowiska
- pomocy przedmedycznej.

### **Zarządzanie jakością**

Studia to ciekawa propozycja dla wszystkich osób, które interesują mechanizmy stojące za efektywną organizacją pracy. Dzięki profesjonalnemu zarządzaniu jakością można osiągnąć doskonałe wyniki oraz znacznie poprawić działanie całego przedsiębiorstwa. Zarządzanie Jakością kładzie nacisk na pracę każdej jednostki. Za jakość końcowego produktu odpowiedzialne jest całe przedsiębiorstwo, dlatego każdy z pracowników powinien dążyć do tego, by powierzone zadania wykonywać jak najlepiej.



## O UCZELNI

Uniwersytety **WSB Merito** (wcześniej Wyższe Szkoły Bankowe) to największa grupa prywatnych uczelni wyższych w Polsce. Zaufało nam już ponad 550 000 studentów. Od wielu lat kształcimy w taki sposób, aby pokazać, że możliwe jest łączenie nauki z pracą i życiem prywatnym. Niezależnie czy są to studia wyższe, podyplomowe czy szkolenia, działamy w myśl idei work-life balance. Uniwersytet WSB Merito w Gdańsku ma już 25 lat. Nasza historia zaczęła się w roku 1998. To wtedy udało się przeprowadzić pierwsze zajęcia z finansów i bankowości. Od tego momentu, przez kolejne lata rozwijaliśmy i udoskonalaliśmy ofertę. Dziś możemy pochwalić się licznymi nagrodami, prestiżowymi certyfikatami i złotymi medalami, które wyróżniają nas na tle wielu prywatnych uczelni z całego kraju. Jednak to, z czego jesteśmy najbardziej dumni, to tysiące naszych Absolwentów doskonale radzących sobie na wymagającym rynku pracy. Uczelnia ma swoje siedziby w Gdańsku i Gdyni i tworzy ją pięć Wydziałów: Wydział Biznesu Wydział Prawa i Administracji Wydział Informatyki i Nowych Technologii Wydział Społeczno-Humanistyczny Wydział Zdrowia W naszej ofercie znajdziesz studia I i II stopnia, studia jednolite magisterskie, studia podyplomowe, MBA i Executive MBA.

## STUDIA STACJONARNE

### Transport morski i lotniczy

Transport morski i lotniczy najbardziej pasuje do pracy w sektorze offshore, ze względu na bezpośredni związek z działalnością na morzu oraz zarządzaniem i operacjami związanymi z transportem morskim. Offshore, czyli działalność poza brzegiem, często dotyczy branży wydobywczej (np. ropa naftowa, gaz ziemny) oraz energetyki wiatrowej na morzu, gdzie transport morski odgrywa kluczową rolę w logistyce i dostarczaniu materiałów, sprzętu oraz personelu na platformy wydobywcze lub farmy wiatrowe.

### Systemy transportowe

Ta specjalność skupia się na szeroko rozumianym systemie transportowym, co obejmuje planowanie, projektowanie, eksploatację oraz zarządzanie różnymi formami transportu. Może on znaleźć zastosowanie w sektorze offshore, szczególnie w kontekście optymalizacji transportu morskiego i logistyki związanej z operacjami na morzu. Kierunek ten oferuje umiejętności, które są wartościowe w planowaniu i zarządzaniu logistycznym projektów offshore.

### Inżynieria systemów logistycznych

Kierunek ten skupia się na projektowaniu, analizie i optymalizacji systemów logistycznych. Ma bezpośrednie zastosowanie w sektorze offshore, szczególnie w kontekście efektywnego zarządzania łańcuchem dostaw, logistyki projektów oraz w planowaniu operacji. Inżynieria systemów logistycznych może pomóc w znacznym usprawnieniu procesów logistycznych w projektach offshore, co jest kluczowe dla sukcesu operacyjnego i redukcji kosztów.

### **Zarządzanie projektami**

To specjalność, która opiera się na wykorzystaniu sprawdzonych metodologii zarządzania projektami, takich jak PMI czy PRINCE2, dostosowanych również do specyfiki branży wiatrowej. Kluczowym aspektem jest także uwzględnienie unikalnych wyzwań związanych z pracą na morzu, takich jak zmienne warunki pogodowe czy dostępność infrastruktury.

### **ESG i zrównoważona odpowiedzialność biznesu specjalność**

ESG i zrównoważona odpowiedzialność biznesu specjalność skupia się na promowaniu praktyk biznesowych, które uwzględniają ochronę środowiska, aspekty społeczne oraz skuteczne zarządzanie. W kontekście energetyki wiatrowej offshore, firmy dążą do rozwijania projektów, które nie tylko przyczyniają się do produkcji czystej energii, ale także uwzględniają społeczne korzyści, takie jak tworzenie miejsc pracy i poprawa jakości życia lokalnych społeczności.





GRUPA TECHNOLOGICZNA

ul. Narwicka 6  
80-557 Gdańsk, Polska  
+ 48 52 520 77 20  
ase@ase.com.pl



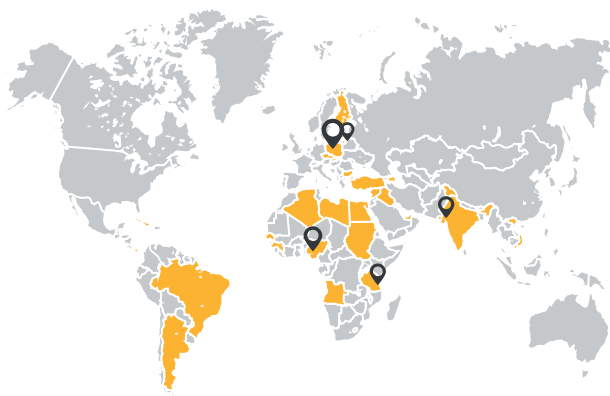
- Ponad 30 lat na rynku branżowym
- 13 wyspecjalizowanych firm pod jednym dachem
- Wielobranżowy partner biznesowy
- Wdrażamy nowe technologie
- Współzałożyciel Klastra Technologii Wodorowych
- Współzałożyciel Bałtyckiego Klastra Morskiego i Kosmicznego



PONAD 400 INŻYNIERÓW

## Nasze lokalizacje:

Razem  
tworzymy  
technologię  
przyszłości!



# **REMONTOWA** **HOLDING**

**NAJWIĘKSZA  
GRUPA  
STOCZNIOWA  
W POLSCE**



**zapraszamy na stoisko C 38**

**REMONTOWA**  
MARINE DESIGN

[www.rmhc.rh.pl](http://www.rmhc.rh.pl)

**REMONTOWA**  
SHIPREPAIR YARD

[www.remontowa.com.pl](http://www.remontowa.com.pl)

**REMONTOWA**  
SHIPBUILDING

[www.remontowa-rsb.pl](http://www.remontowa-rsb.pl)

**REMONTOWA**  
HYDROSTER SYSTEMS

[www.hydroster.pl](http://www.hydroster.pl)

**REMONTOWA**  
CLIMAREM

[www.climarem.pl](http://www.climarem.pl)

**REMONTOWA**  
ELECTRICAL SOLUTIONS

[www.res.rh.pl](http://www.res.rh.pl)

[www.remontowaholding.pl](http://www.remontowaholding.pl)

# partnerzy i patroni

## GŁÓWNI PARTNERZY WYDARZENIA



SAMORZĄD  
WOJEWÓDZTWA POMORSKIEGO



GDAŃSK

### Patronat Honorowy



Minister  
Edukacji



Ministra Rodziny,  
Pracy i Polityki Społecznej

PATRONAT HONOROWY



Minister  
Nauki



Minister Rolnictwa  
i Rozwoju Wsi



Ministerstwo  
Rozwoju i Technologii

PATRONAT HONOROWY



WOJEWÓDZA POMORSKI  
BEATA RUTKIEWICZ



NARODOWY FUNDUSZ  
OCHRONY ŚRODOWISKA  
i GOSPODARKI WODNEJ



### Partner Strategiczny



### Partnerzy Główni





## partnerzy i patroni

Partner programu edukacyjnego

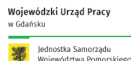


Partnerzy edukacyjni

HEVELIANUM



Partnerzy wspierający



CODE:ME



Partnerzy



HITACHI  
Inspire the Next

Hitachi Energy



ASE AT&T PROJ MORS DIPRORAF BOK CONSULT elmech SQUADRON CAMINO ASE offshore PROJECT

---

## partnerzy i patroni

---

### Partnerzy branżowi



---

### Partnerzy szkoleniowi



---

### Partnerzy naukowci



---

### Partnerzy technologiczni





---

## sponsorzy

---

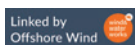
Sponsorzy Innowaton Baltic Challenge by Starter



**DORACO**

---

Sponsorzy



Rödl & Partner



**SIEMENS Gamesa**  
RENEWABLE ENERGY



---

## partnerzy medialni

---

Główny partner medialny



---

Patroni medialni



**gospodarkamorska.pl**



**HYDROGEN**  
POLSKA.BIZ



**OFFSHORE**  
WIND POLAND



**PortalMorski.pl**



**warto!**



**zielonagospodarka.pl**

---

## inicjatorzy wydarzenia



POMORSKA PLATFORMA ROZWOJU  
MORSKIEJ ENERGETYKI WIATROWEJ  
NA BAŁTYKU



POMORSKIE CENTRUM KOMPETENCJI  
MORSKIEJ ENERGETYKI ODNAWIALNEJ®

---

## organizatorzy



centrum  
wystawienniczo  
kongresowe



One place for news and data  
on offshore wind development  
in all Baltic Sea countries, incl.  
wind farm projects, suppliers,  
technologies, regulatory changes

- ✦ over **500** unique readers daily
- ✦ over **15.000** followers on social media
- ✦ over **3.000** newsletter subscribers
- ✦ over **4.000** articles, interviews and opinions available online
- ✦ **15** special reports with **5.000** downloads
- ✦ partnerships with over **25** high-level industry events
- ✦ over **15** high-level events organised



# Strengthen Your Visibility & Raise Your Recognition

BALTIC  
WIND.EU

**We offer:**

- ✦ **Strategic Partnerships**
- ✦ **Editorials, interviews**
- ✦ **Offshore Market Reports**
- ✦ **Newsletters**
- ✦ **Podcasts**
- ✦ **Infographics**
- ✦ **Webinar debates**

**Contact:**

[business@balticwind.eu](mailto:business@balticwind.eu)



## wystawcy



3Bird K. Gajko J. Ksepko Spółka Jawna  
Białystok  
**3birdsystems.com**  
**stoisko C07**



Agencja Rozwoju Pomorza S.A.  
Gdańsk  
**investinpomorania.pl**  
**spektrum.arp.gda.pl**  
**stoisko C44**



Agencja Rozwoju Przemysłu S.A.  
Warszawa  
**stoisko B72**



Akademia Górniczo-Hutnicza  
im. Stanisława Staszica  
Kraków  
**agh.edu.pl**  
**stoisko B87**



Akademia Marynarki Wojennej  
im. Bohaterów Westerplatte w Gdyni  
Gdynia  
**amw.gdynia.pl**  
**stoisko B100**



Gdańska Agencja Rozwoju  
Gospodarczego  
Gdańsk  
**www.investgda.pl**  
**stoisko C09**



Automatic Systems Engineering Sp. z o.o.  
Gdańsk  
**grupaase.com.pl**  
**stoisko C14**



Baltic Diving  
Solutions Sp. z o.o.  
Rumia  
**balticdivingsolution.pl**  
**stoisko B48**



Baltic Towers Sp. z o.o.  
Warszawa  
**baltictowers.pl**  
**stoisko B29**



Basque Trade  
and Investment Poland  
Warszawa  
**basquetrade.spri.eus**  
**stoisko C45**



BELSE SP Z O.O.  
Bielsko-Biała  
**belse.com.pl**



**Baltic Hub**

Baltic Hub  
Gdańsk  
**baltichub.com**  
**stoisko B68**



**Bank Pekao**

Bank Pekao SA  
Warszawa  
**pekao.com.pl**  
**stoisko B07**



Centrum Techniki Okrętowej S.A.  
Gdańsk  
**cto.gda.pl**  
**stoisko B17**



CORROSION  
Moerkapelle  
**corrosion.nl**



CRIST SA  
Gdynia  
**crist.com.pl**  
**stoisko B58**

A

B

C

D



Deltamarin Sp. z o.o.  
Gdańsk  
[deltamarin.com](http://deltamarin.com)  
stoisko B55



Dohle Marine Services Europe  
Gdynia  
[doehle-mse.com](http://doehle-mse.com)  
stoisko B108



EDF EN Polska Sp. z o.o.  
Gorzów Wlkp.  
[edf-re.pl](http://edf-re.pl)



EF Education Sp. z o.o.  
Warszawa  
[ef.com](http://ef.com)  
stoisko B104



ELECOM SP. Z O.O.  
Gdynia  
[elecom.com.pl](http://elecom.com.pl)  
stoisko B109



Elmark sp z oo sp kom  
Wejherowo  
[el-mark.com](http://el-mark.com)  
stoisko B105



EnBW Energie  
Baden-Württemberg AG  
Karlsruhe  
[enbw.com](http://enbw.com)  
stoisko B06



ENPROM Sp. z o.o.  
Warszawa  
[enprom.pl](http://enprom.pl)  
stoisko B50



Enstream Sp. z o.o.  
Wejherowo  
[enstream.pl](http://enstream.pl)  
stoisko B92



Euro-Weld J.Wenerski-M.Wenerski Sp.j.  
Pszczółki  
[euoweld.pl](http://euoweld.pl)  
stoisko B10

F



Fairplay Towage  
Polska Sp. z o.o. Sp.k  
Gdynia  
[fairplay-towage.group/pl/](http://fairplay-towage.group/pl/)  
stoisko B41 B42



FairWind A/S  
Vejlø  
[fairwind.com](http://fairwind.com)  
stoisko B13



Flint Systems Sp. z o.o.  
Gdynia  
[flint.systems](http://flint.systems)  
stoisko B77



Fundacja CODE:ME  
Gdańsk  
[codeme.pl](http://codeme.pl)  
stoisko C65



Fundacja Innowacyjnego  
Przemysłu Energetyki  
Morskiej  
Gdańsk  
[cee-energy.com/fundacja](http://cee-energy.com/fundacja)  
stoisko B30



Fundacja Inspirujące Przykłady  
Gdańsk  
[inspirujaceprzyklady.org.pl](http://inspirujaceprzyklady.org.pl)  
stoisko B03

G



Gdański Urząd Pracy  
Gdańsk  
[gdansk.praca.gov.pl](http://gdansk.praca.gov.pl)  
stoisko C10



Gdańskie Przedsiębiorstwo  
Energetyki Ciepłej Sp. z o.o.  
Gdańsk  
[grupagpec.pl](http://grupagpec.pl)  
stoisko C39



GDAŃSKA FUNDACJA  
KSZTAŁCENIA MENEDŻERÓW  
Gdańsk  
[gfk m](http://gfk m)



Gmina Miasta Gdyni  
Gdynia  
[gdynia.pl](http://gdynia.pl)  
stoisko C46



**GGT SOLUTIONS S.A.**

Studzienice  
[ggts.pl](http://ggts.pl)  
stoisko B11



Gmina Miejska Łeba  
Łeba  
[leba.eu/pl/urzad-miasta/](http://leba.eu/pl/urzad-miasta/)  
stoisko C60



Health4Wind  
Szczecin  
[health4wind.com](http://health4wind.com)  
stoisko C62

**HEVELIANUM**

Hevelianum/ Gmina Miasta Gdańska  
Gdańsk  
[hevelianum.pl](http://hevelianum.pl)  
stoisko C64



Heerema Fabrication Group  
Warszawa  
[heerema.com](http://heerema.com)  
stoisko B51



Hitachi Energy Poland Sp. z o.o.  
Warszawa  
[hitachienergy.com/poland](http://hitachienergy.com/poland)



Ignitis Renewables  
Warszawa  
[ignitisrenewables.com](http://ignitisrenewables.com)  
stoisko B70



Industria Project Sp. z o.o.  
Gdańsk  
[ibg.gda.pl](http://ibg.gda.pl)  
stoisko B95



InnoBaltica  
Gdańsk  
[innobaltica.pl](http://innobaltica.pl)  
stoisko C50



Instytut  
Energetyki

Instytut Energetyki -  
Państwowy Instytut Badawczy  
Oddział Gdańsk  
Gdańsk  
[ien.gda.pl](http://ien.gda.pl)  
stoisko B106



Instytut Maszyn Przepływowych  
im. Roberta Szwalskiego  
Polskiej Akademii Nauk  
Gdańsk  
[imp.gda.pl](http://imp.gda.pl)  
stoisko B107



Inter Marine Sp. z o.o.  
Gdynia  
[intermarinegroup.com](http://intermarinegroup.com)  
stoisko C56A



Lithuanian Maritime Academy  
Klaipėda  
[lajm.lt/en](http://lajm.lt/en)  
stoisko B63



LOGIS WIND

Logis Wind sp. z o.o.  
Szczecin  
[logiswind.pl](http://logiswind.pl)



MARGO H.D. KUŹMICZY  
SPÓŁKA JAWNA  
Gdańsk  
[margo.pl](http://margo.pl)  
stoisko C31



MEWO SA  
Straszyn  
[mewo.eu](http://mewo.eu)  
stoisko B61



Morska Agencja Gdynia sp. z o.o.

Morska Agencja  
Gdynia Sp. z o.o.  
Gdynia  
[mag.pl](http://mag.pl)  
stoisko B56



MFW BAŁTYK I SP. Z O.O.  
Warszawa  
[baltyk2.pl](http://baltyk2.pl)  
stoisko C27



Mostostal Pomorze SA  
Gdańsk  
[mostostalpomorze.pl](http://mostostalpomorze.pl)  
stoisko B37



Mostostal Chojnice Sp. z o.o.  
Chojnice  
[mostostal.chojnice.pl](http://mostostal.chojnice.pl)  
stoisko B53

**H****I****L****M**

N

O

P



**Multimet**  
Przemków  
[multimet.com.pl](http://multimet.com.pl)  
stoisko B09



**Muehlhan Polska Sp. z o.o.**  
Szczecin  
[muehlhan.pl](http://muehlhan.pl)  
stoisko B101 B102



**Navitest Sp. z o.o.**  
Gdańsk  
[navitest.com.pl](http://navitest.com.pl)  
stoisko B57



**N-Sea Polska Sp. z o.o.**  
Poznań  
[n-sea.com](http://n-sea.com)  
stoisko B40



**Okręgowe Przedsiębiorstwo  
Energetyki Ciepłej Spółka z o.o.**  
Gdynia  
[opecgdy.com.pl](http://opecgdy.com.pl)  
stoisko C05



**Urząd Gminy Przywidz**  
Przywidz  
[przywidz.pl](http://przywidz.pl)  
stoisko C60



**Politechnika Gdańska**  
Gdańsk  
[pg.edu.pl](http://pg.edu.pl)  
stoisko B84



**Politechnika Koszalińska**  
Koszalin  
[tu.koszalin.pl](http://tu.koszalin.pl)  
stoisko B98



**Polski Rejestr Statków S.A.**  
Gdańsk  
[prs.pl](http://prs.pl)  
stoisko B71



**Polskie Sieci  
Elektroenergetyczne S.A.**  
Konstancin-Jeziorna  
[pse.pl](http://pse.pl)  
stoisko B62



**Polskie Stowarzyszenie  
Energetyki Wiatrowej**  
Szczecin  
[psew.pl](http://psew.pl)  
stoisko C08



**Polskie Towarzystwo  
Morskiej Energetyki Wiatrowej**  
Gdańsk  
[ptmew.pl](http://ptmew.pl)  
stoisko B97



**Pomorska Specjalna  
Strefa Ekonomiczna Sp. z o.o.**  
Gdańsk  
[strefa.gda.pl](http://strefa.gda.pl)  
stoisko B82 B83



**Pomorski Uniwersytet  
Medyczny w Szczecinie**  
Szczecin  
[pum.edu.pl](http://pum.edu.pl)  
stoisko B04



**Powiat Lęborski**  
Lębork  
[powiat-lebork.com](http://powiat-lebork.com)  
stoisko C60



**PROTEA S.A.**  
Gdańsk  
[protea.pl](http://protea.pl)

R



**Ramboll Polska sp. z o.o.**  
Warszawa  
[ramboll.com](http://ramboll.com)  
stoisko B96



**Randstad Polska sp. z o.o.**  
Warszawa  
[randstad.pl](http://randstad.pl)  
stoisko C43



**RelyOn Nutec Poland Sp. Z o.o.**  
Gdańsk  
[relyonnutec.com](http://relyonnutec.com)  
stoisko B45



**Remontowa Holding S.A.**  
Gdańsk  
[remontowaholding.pl](http://remontowaholding.pl)  
stoisko C38



**Rockfin Sp. z o.o.**  
Żukowo  
[rockfin.pl](http://rockfin.pl)  
stoisko C41



**ROJAM SAFETY CENTER sp. z o.o.**  
Gdynia  
[rojam.eu](http://rojam.eu)  
stoisko C49



**RWE**

**RWE Renewables Poland**  
Warszawa  
[rwe.com](http://rwe.com)  
stoisko C30



**Rumia Invest Park Sp. z o.o.**  
Rumia  
[rumiainvest.pl](http://rumiainvest.pl)  
stoisko B46



**RC Lechia Gdańsk**  
Gdańsk  
[lechiarugby.pl](http://lechiarugby.pl)  
stoisko B14

**salt**

**Salt Ship Design Poland Sp. z o.o.**  
Gdynia  
[saltship.com](http://saltship.com)  
stoisko B05



**SeaRenergy Sp. z o.o**  
Gdynia  
[n-sea.com](http://n-sea.com)  
stoisko B12



**Sheffield Green Sp. z o.o.**  
Kraków  
[sheffieldgreen.com](http://sheffieldgreen.com)



**Siemens Gamesa Renewable Energy Sp. z o.o.**  
Warszawa  
[siemensgamesa.com](http://siemensgamesa.com)  
stoisko C42



**Smulders Projects Poland sp z o.o.**  
Żary  
[smulders.com](http://smulders.com)  
stoisko B60



**SPiE Elbud Gdańsk S.A.**  
Gdańsk  
[spie-elbud.pl](http://spie-elbud.pl)  
stoisko B49



**SR Robotics Sp. z o.o.**  
Katowice  
[srrobotics.pl](http://srrobotics.pl)  
stoisko B47



**StoGda Ship Design & Engineering Sp. z o.o.**  
Gdańsk  
[stogda.pl](http://stogda.pl)  
stoisko B65



**Studium Doskonalenia Kadr Uniwersytetu Morskiego w Gdyni Sp. z o.o.**  
Policealna Gdyńska Szkoła Morska W Gdyni  
Gdynia  
[sdkgdynia.pl](http://sdkgdynia.pl)  
stoisko B08



**Technica Nova Baltica sp. z o.o.**  
Gdynia  
[technica-nova.com/pl](http://technica-nova.com/pl)  
stoisko B31



**Termika Sp. z o.o.**  
Gdańsk  
[termika.eu](http://termika.eu)  
stoisko B54



**TOS Netherlands B.V.**  
Rotterdam  
[tos.nl](http://tos.nl)  
stoisko B38



**Trident BMC Sp. Z O.O.**  
Gdańsk  
[tridentbmc.com](http://tridentbmc.com)  
stoisko B64



**TÜV SÜD Polska Sp. z o.o.**  
Warszawa  
[tuvsud.com/pl-pl](http://tuvsud.com/pl-pl)  
stoisko C12A



**Uniwersytet Gdański**  
Gdańsk  
[ug.edu.pl](http://ug.edu.pl)  
stoisko B85



**Uniwersytet Morski w Gdyni**  
Gdynia  
[umg.edu.pl](http://umg.edu.pl)  
stoisko B99

S

T

U



**Uniwersytet WSB Merito w Gdańsku**  
Gdańsk  
[merito.pl/gdansk](http://merito.pl/gdansk)  
**stoisko B88**



SAMORZĄD  
WOJEWÓDZTWA POMORSKIEGO

**Urząd Marszałkowski  
Województwa Pomorskiego - GPI**  
Gdańsk  
[pomorskie.eu](http://pomorskie.eu)  
**stoisko C60**



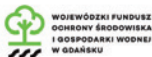
**Vulcan Training & Consultancy Sp. z o.o.**  
Szczecin  
[vulcantc.com](http://vulcantc.com)  
**stoisko C15**



**windhunter academy sp. z o.o.**  
Koszalin  
[windhunter.com](http://windhunter.com)  
**stoisko B78 B79**



**Wood Thilsted Poland Sp. Z o. o.**  
Warszawa  
[woodthilsted.com](http://woodthilsted.com)  
**stoisko B103**



**Wojewódzki Fundusz Ochrony  
Środowiska i Gospodarki Wodnej  
w Gdańsku**  
Gdańsk  
[wfos.gdansk.pl](http://wfos.gdansk.pl)  
**stoisko C06**

Wojewódzki Urząd Pracy  
w Gdańsku



Jednostka Samorządu  
Województwa Pomorskiego

**Wojewódzki Urząd Pracy  
w Gdańsku**  
Gdańsk  
[wupgdansk.praca.gov.pl](http://wupgdansk.praca.gov.pl)  
**stoisko C60**



**Z Bridge B.V.**  
IJmuiden  
[zbridge.nl](http://zbridge.nl)

V

W

Z

# redakcja

## Zespół redakcyjny:

Izabela Klonowska-Hincka – redaktorka prowadząca  
Monika Panasiuk – PR & marketing

## Współpraca redakcyjna i autorzy artykułów:

Katarzyna Abramowicz  
Anna Dukowska  
Kamil Kielek  
Izabela Klonowska-Hincka  
Martyna Koniec  
Grzegorz Kuligowski  
Maciej Mierzwiński  
Dr Joanna Nawój-Połoczańska  
Monika Piekarz  
Paweł Weiner  
Zbroja Adwokaci sp.k.

## Projekt graficzny i skład:

Marta Sobóń

## Druk:

Drukarnia Vipro S.C.  
Narwicka 2A, Gdańsk  
www.vipro.pl

## Szczególne wyrazy PODZIĘKOWANIA dla:

### firmy i instytucje (opis zawodów i wywiady):

3Bird K. Gajko J. Ksepko sp.j.  
Attis Broker sp. z o.o.  
Baltic Diving Solutions sp. z o.o.  
Bota Wind Energy sp. z o.o.  
Centrum Nowych Kompetencji sp. z o.o.  
Co-Made sp. z o.o.  
Columbia Stödig Poland sp. z o.o.  
Corrosion  
Crist SA  
Damen Engineering Gdańsk sp. z o.o.  
Dohle Marine Services Europe sp. z o.o.  
EDF Renewables Poland  
Elecom sp. z o.o.  
Electrum Holding sp. z o.o.  
Enstream sp. z o.o.  
Expom SA  
FairWind sp. z o.o.  
Ferchau Poland sp. z o.o.  
Geo Ingenieurservice Polska sp. z o.o.  
GGT Solutions SA  
Health4Wind Hanna Drabczyk  
HFG Polska sp. z o.o.  
Hitachi Energy Poland sp. z o.o.  
Horizon Solutions Kamil Kielek  
Hydromega sp. z o.o.  
Hynfra Energy Storage sp. z o.o.  
Hynfra PSA  
Industria Project Sp. z o.o.  
Instytut Budownictwa Wodnego PAN w Gdańsku  
Kongsberg Maritime Poland sp. z o.o.  
Laboratorium Badań Nieniszczących DRACO

Legostal sp. z o.o.  
MacGregor Poland sp. z o.o.  
Meitill Solutions sp. z o.o.  
MEWO SA  
Morska Agencja Gdynia sp. z o.o.  
MAG Offshore sp. z o.o.  
Mostostal Chojnice sp. z o.o.  
Mostostal Pomorze SA  
MW GF Survey Michał Walter  
MYROPES Michał Żelubowski  
Nava Engineering Gdańsk sp. z o.o.  
Navitest sp. z o.o.  
N-Sea Polska sp. z o.o.  
Offshore Pro Solutions Sławomir Baldyga  
Polskie Sieci Elektroenergetyczne SA  
„Proj mors” Biuro Projektów Budownictwa Morskiego sp. z o.o.  
Prosurvey Dariusz Płażuk  
Rockfin Sp. z o.o.  
RSK Polska sp. z o.o.  
Scada International sp. z o.o.  
Seaonics Polska sp. z o.o.  
Siemens Gamesa Renewable Energy sp. z o.o.  
Stasto Automation sp. z o.o.  
StoGda Ship Design & Engineering sp. z o.o.  
Synergy Engineering Poland sp. z o.o.  
Technica Nova Baltica sp. z o.o.  
Tenslab sp. z o.o.  
Uniwersytet Gdański  
Uniwersytet Morski w Gdyni  
Vulcan Training & Consultancy sp. z o.o.  
Wood Thilsted  
Z-Bridge B.V.

## **instytucje szkolnictwa wyższego**

Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stanisława Staszica  
w Krakowie

Akademia Marynarki Wojennej im. Bohaterów  
Westerplatte w Gdyni

Centrum Kształcenia Podyplomowego

Uczelni Łazarskiego

Gdańska Fundacja Kształcenia Menedżerów

Politechnika Gdańska

Politechnika Koszalińska

Politechnika Morska w Szczecinie

Pomorski Uniwersytet Medyczny w Szczecinie

Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego

Sopocka Akademia Nauk Stosowanych

Uniwersytet Gdański

Uniwersytet Morski w Gdyni

Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu

Uniwersytet Rolniczy im. Hugo Kołłątaja w Krakowie

Uniwersytet WSB Merito w Gdańsku

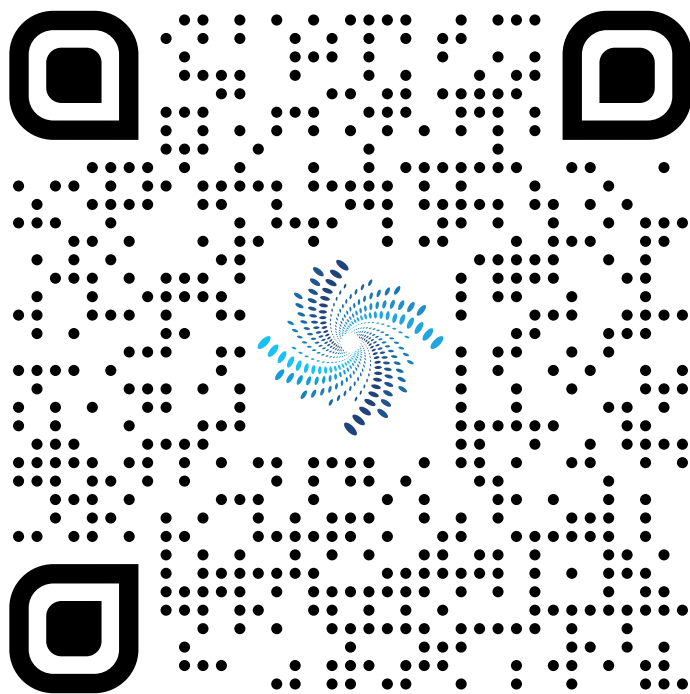
Wyższa Szkoła Administracji i Biznesu

im. E. Kwiatkowskiego w Gdyni



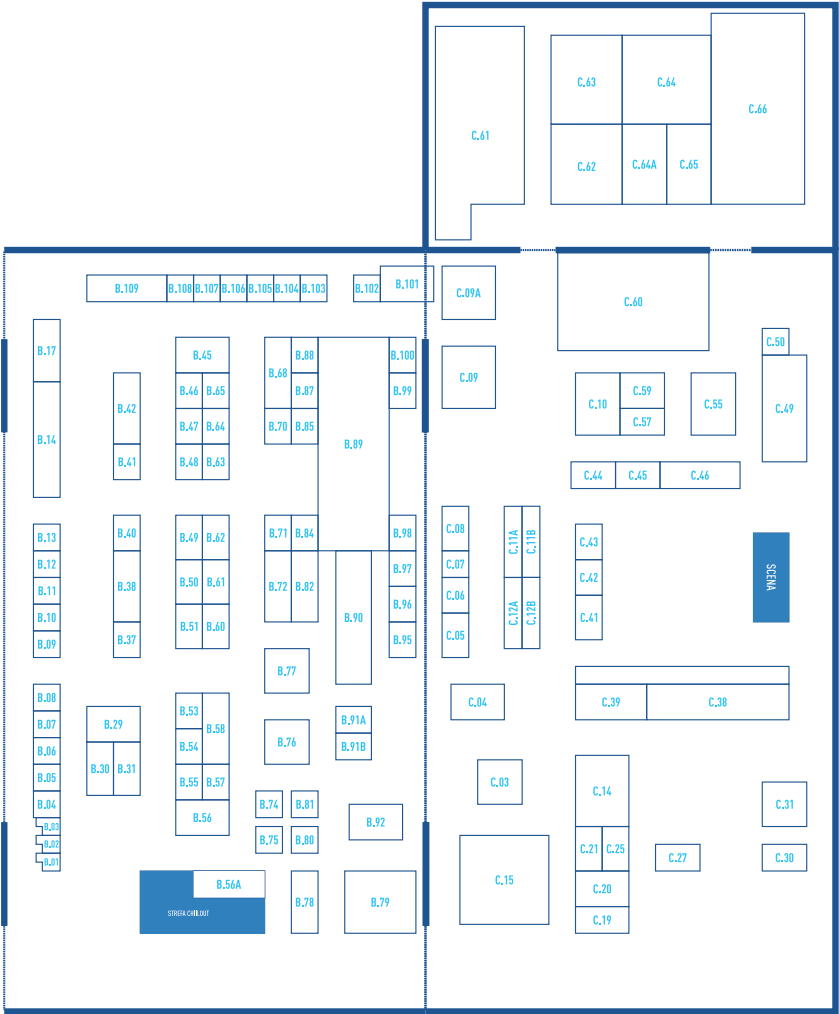
---

**informator**  
**zawsze w Twoim**  
**zasięgu!**

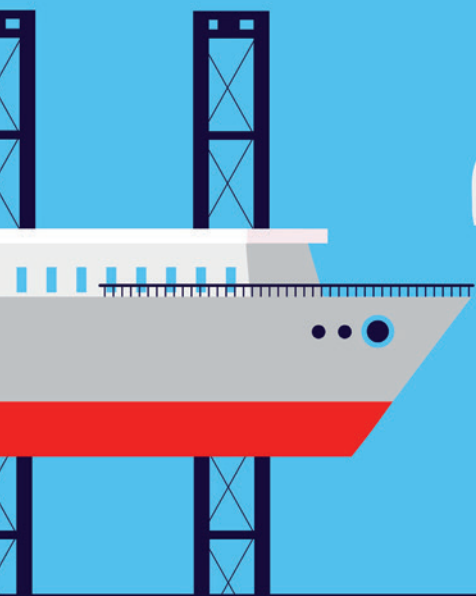


**Bądź na bieżąco z informacjami o Edu Offshore Wind**

# mapa targów



# Offshore Wind Terminal ŚWINOUJŚCIE





## LOGIS WIND

Support and organization of wind turbine service processes. Organization of logistics and technical assistance for wind parks. Disposal and recycling of wind turbine blades. Road surveys & traffic detours for wind projects.

### Smart - Efficient - Sustainable

- ✓ Technical support for wind parks
- ✓ Temporary roads for wind farms
- ✓ Disposal all wind components
- ✓ Wind solutions including logistics & cranes



**INFO@LOGISWIND.PL**

Visit Our Website  
[www.logiswind.pl](http://www.logiswind.pl)







**KRAJOWY  
PLAN  
ODBUDOWY**



**Rzeczpospolita  
Polska**

**Sfinansowane przez  
Unię Europejską  
NextGenerationEU**



Wydarzenie będzie realizowane w ramach naboru o objęcie wsparciem z Planu Rozwojowego dotyczącego realizacji projektu w ramach naboru Inwestycji A.3.1.1 pt. „Zbudowanie systemu koordynacji i monitorowania regionalnych działań na rzecz kształcenia zawodowego, szkolnictwa wyższego oraz uczenia się przez całe życie, w tym uczenia się dorosłych.”