



"SZKOŁA MORSKA
W GDYNI" SPÓŁKA
Z OGRANICZONĄ
ODPOWIEDZIALNOŚ
CIĄ

★★★★★ 4,9 / 5

10 ocen

Kurs techniczny GWO BTT – moduły: elektryczny, hydrauliczny, mechaniczny, Bolt Tightening oraz instalacyjny

Numer usługi 2026/02/20/175585/3350490

📍 Gdynia / stacjonarna

🏠 Usługa szkoleniowa

🕒 49 h

📅 17.03.2026 do 22.03.2026

8 650,00 PLN brutto

8 650,00 PLN netto

176,53 PLN brutto/h

176,53 PLN netto/h

200,00 PLN cena rynkowa ⓘ

Informacje podstawowe

Kategoria

Techniczne / Pozostałe techniczne

Grupa docelowa usługi

Podstawowe szkolenie techniczne (BTT) to szkolenie skierowane do osób bez doświadczenia w branży energetyki wiatrowej oraz tych, którzy chcą podnieść swoje kwalifikacje techniczne. Program kursu obejmuje wnikliwe zapoznanie się z układami mechanicznymi, hydraulicznymi i elektrycznymi, które są kluczowe w turbinach wiatrowych.

Bolt Tightening to specjalistyczne szkolenie techniczne skierowane dla osób poszukujących wiedzy o bezpiecznym i efektywnym wykonywaniu prac związanych z dokręcaniem śrub w turbinach wiatrowych.

BTT moduł instalacyjny to szkolenie dla osób wykonujących zadania związane z instalacją w branży wiatrowej.

Łącznie szkolenie trwa 6 dni (wtorek - poniedziałek)

Usługa adresowana również do uczestników projektu "Kierunek - Rozwój"

Usługa rozwojowa adresowana również dla Uczestników projektu Zachodniopomorskie Bony Szkoleniowe.

Minimalna liczba uczestników

1

Maksymalna liczba uczestników

8

Data zakończenia rekrutacji

06-03-2026

Forma prowadzenia usługi

stacjonarna

Liczba godzin usługi

49

Cel

Cel edukacyjny

Celem szkolenia GWO BTT jest przygotowanie uczestników do bezpiecznego wykonywania podstawowych prac technicznych w turbinach wiatrowych, z zakresu mechaniki, hydrauliki, elektryki, instalacji i dokręcania śrub, zgodnie z zasadami BHP i wytycznymi producentów.

Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Moduł Hydrauliczny charakteryzuje budowę i zasadę działania układów hydraulicznych, identyfikuje elementy układu hydraulicznego turbiny wiatrowej, interpretuje schematy hydrauliczne, rozdziela zagrożenia związane z pracą z układami pod ciśnieniem.	poprawnie opisuje funkcje pomp, zaworów i siłowników, prawidłowo rozpoznaje elementy na schematach, poprawnie interpretuje symbole hydrauliczne, wskazuje zagrożenia i zasady bezpieczeństwa.	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
Moduł Elektryczny definiuje podstawowe wielkości elektryczne stosowane w turbinach wiatrowych, identyfikuje elementy instalacji elektrycznej turbiny wiatrowej, interpretuje podstawowe schematy elektryczne, rozdziela zasady bezpiecznej pracy z instalacjami elektrycznymi (LOTO, uziemienie).	poprawnie definiuje pojęcia: napięcie, prąd, opór, moc, prawidłowo rozpoznaje elementy instalacji na schematach, poprawnie interpretuje symbole elektryczne, wskazuje właściwe procedury bezpieczeństwa.	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
Moduł Mechaniczny charakteryzuje główne systemy mechaniczne turbiny wiatrowej, identyfikuje rodzaje połączeń mechanicznych, rozdziela narzędzia stosowane w pracach mechanicznych, określa zasady bezpiecznej pracy z narzędziami ręcznymi.	poprawnie opisuje funkcje głównych systemów mechanicznych, prawidłowo rozdziela połączenia śrubowe i spawane, wskazuje właściwe narzędzia do określonych zadań, identyfikuje zasady BHP.	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Moduł Dokręcania Śrub rozróżnia metody dokręcania i napinania śrub, charakteryzuje narzędzia stosowane w procesie dokręcania, analizuje etapy procesu dokręcania zgodnie z procedurą PDR, identyfikuje zagrożenia związane z pracami bolt tightening.	poprawnie wskazuje różnice między torque i tensioning, rozpoznaje rodzaje narzędzi do dokręcania, prawidłowo opisuje etapy procesu PDR, identyfikuje błędy i zagrożenia.	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
Moduł Instalacyjny opisuje etapy procesu instalacji turbiny wiatrowej, identyfikuje procedury bezpieczeństwa podczas prac instalacyjnych, rozróżnia role i zasady współpracy zespołowej, interpretuje dokumentację techniczną stosowaną w procesie instalacji.	poprawnie wskazuje kolejność etapów instalacji, identyfikuje wymagania BHP, rozpoznaje zasady pracy zespołowej, prawidłowo interpretuje dokumentację.	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie

Kwalifikacje

Kompetencje

Usługa prowadzi do nabycia kompetencji.

Warunki uznania kompetencji

Pytanie 1. Czy dokument potwierdzający uzyskanie kompetencji zawiera opis efektów uczenia się?

TAK

Pytanie 2. Czy dokument potwierdza, że walidacja została przeprowadzona w oparciu o zdefiniowane w efektach uczenia się kryteria ich weryfikacji?

TAK

Pytanie 3. Czy dokument potwierdza zastosowanie rozwiązań zapewniających rozdzielenie procesów kształcenia i szkolenia od walidacji?

TAK

Program

Usługa realizowana jest w **godzinach zegarowych**. Przerwy wliczają się do czasu trwania usługi. Przerwy ustalana jest zgodnie z tempem pracy uczestników. Na każde 4h szkolenia przeznaczone jest 15 minut przerwy.

Łączny czas trwania: **49 godzin**, w tym:

- **część teoretyczna: 25 godzin**
- **część praktyczna: 24 godziny**

Szkolenie realizowane jest w grupach do **8 osób**, w formie stacjonarnej.

Faktyczny czas realizacji poszczególnych elementów usługi może ulec nieznacznym różnicom w zależności od liczby uczestników, tempa pracy grupy oraz czasu niezbędnego na realizację i weryfikację zadań praktycznych.

Zmiany te nie wpływają na zakres merytoryczny usługi ani na osiągnięcie zakładanych efektów uczenia się, a szkolenie każdorazowo realizowane jest zgodnie z programem

Zajęcia praktyczne prowadzone są z wykorzystaniem stanowisk szkoleniowych wyposażonych w narzędzia hydrauliczne, elektryczne i mechaniczne, zgodnie z wymaganiami GWO.

Walidacja:

Walidacja efektów uczenia się prowadzona jest przez osobę prowadzącą szkolenie, pełniącą jednocześnie funkcję walidatora. Proces walidacji jest wyraźnie wyodrębniony od procesu dydaktycznego i realizowany w oparciu o zdefiniowane efekty uczenia się oraz kryteria ich weryfikacji.

Walidacja umiejętności praktycznych odbywa się w trakcie realizacji zadań praktycznych, w formie obserwacji uczestnika w warunkach symulowanych, bez ingerencji w część dydaktyczną usługi.

Walidacja wiedzy teoretycznej realizowana jest po zakończeniu części szkoleniowej w formie testu teoretycznego z wynikiem generowanym automatycznie. Jedna odpowiedź jest poprawna. Aby zaliczyć test należy uzyskać 70% poprawnych odpowiedzi.

Moduł elektryczny - na treningu poruszana jest tematyka związana z zagrożeniami z pracą przy elektryce. Technicy zdobywają wiedzę z podstaw elektryczności, funkcji oraz znaczenia symboli elementów elektrycznych, funkcji różnych typów czujników. Technicy nabywają umiejętności interpretacji prostego schematu elektrycznego oraz zademonstrowania sposobu jego montażu w obwodzie a także zademonstrowania wykonania prawidłowych i bezpiecznych pomiarów.

Moduł hydrauliczny - kursant ma możliwość zapoznania się z tematyką podstaw hydrauliki, zgłębić zagadnienia zagrożeń i ryzyka związanego z pracą hydrauliczną. Pozna funkcje różnych typów pomp oraz zdobędzie praktyczne umiejętności, jak sprawdzić ciśnienie włączania/wyłączania pompy, funkcje różnych typów siłowników, różnych typów zaworów, czujników, akumulatorów oraz jak je sprawdzić i wstępnie naładować. Zdobędzie praktyczną umiejętność identyfikacji składników przenoszących olej, obsługi procedur olejowych, znalezienia różnych elementów na schemacie hydraulicznym oraz zademonstrowania, jak dokładnie zmierzyć ciśnienie hydrauliczne.

Moduł mechaniczny - szkolenie zawiera tematykę z zakresu wiedzy o głównych elementach układów mechanicznych i podstawowego działania turbin wiatrowych. Działania układów hamulcowych, chłodzenia, smarowania, systemu odchylania. Technicy nabywają umiejętności używania ręcznych narzędzi dokręcania i mierzenia oraz prawidłowego użycia hydraulicznych narzędzi do pomiaru momentu obrotowego i napinania.

Moduł Bolt Tightening - ma ogromne znaczenie dla zwiększenia bezpieczeństwa i utrzymania standardów jakości podczas korzystania z narzędzi i akcesoriów zasilanych energią elektryczną w sektorze wiatrowym. Dzięki temu kompleksowemu programowi zapewniamy technikom nieocenioną wiedzę i umiejętności, które nie tylko promują bezpieczne i dokładne praktyki dokręcania śrub, ale także obejmują istotne aspekty, takie jak planowanie, dokumentowanie i przegląd zadań. Stosując oparte na scenariuszach metody szkoleniowe, zapewniamy, że nasi uczestnicy są dobrze przygotowani do radzenia sobie z wymaganiami dotyczącymi dokręcania śrub specyficznymi dla firmy.

Moduł Instalacyjny - ma na celu zapoznanie uczestników kursu z wszystkimi obowiązującymi procedurami i zasadami, niezbędnymi do wykonywania zadań związanych z montażem turbin wiatrowych. Kładzie duży nacisk na kwestie bezpieczeństwa własnego oraz wszystkich współpracowników podczas prac instalacyjnych. Uczestnicy rozwijają swoją wiedzę na temat odpowiedniego przechowywania, konserwacji i obsługi sprzętu, unikania wypadków związanych upuszczonymi przedmiotami. Zostają zapoznani z zasadami bezpiecznej pracy podczas operacji podnoszenia, a także korzystania z narzędzi elektrycznych/hydraulicznych i mechanicznych pod nadzorem doświadczonego technika. Poznają właściwe sposoby przyjęcia, rozładowywania i przygotowywania poszczególnych komponentów turbiny do montażu oraz jak przygotować i przekazać złożoną turbinę do eksploatacji.

Harmonogram

Liczba przedmiotów/zajęć: 0

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
Brak wyników.					

Cennik

Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	8 650,00 PLN
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	8 650,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	176,53 PLN
Koszt osobogodziny netto	176,53 PLN

Prowadzący

Liczba prowadzących: 2



1 z 2

SEBASTIAN BOCHEŃSKI

Mail: szkola@morska.edu.pl
Doświadczenie: Instruktor posiada powyżej 5 lat doświadczenia zawodowego jako Technik Turbin Wiatrowych (serwis, instalacja, onshore/offshore). Instruktor GWO BTT od 2024 r.. przeprowadził ok 50 szkoleń. Doświadczenie w ocenie i weryfikacji efektów uczenia się zdobyte w ramach prowadzenia szkolenia.
Instruktor posiada kurs dydaktyczny.



2 z 2

JAKUB LAWRYN

Jestem inżynierem elektrykiem (dyplom uzyskany na Politechnice Gdańskiej), z wieloletnim doświadczeniem w pracach elektrycznych/automatyce dla przemysłu naftowego i energii odnawialnej (instalacje fotowoltaiczne/farmy wiatrowe). W zeszłym roku rozpocząłem współpracę ze Szkołą Morską w Gdyni, ukończyłem kurs dydaktyczny, prowadzę szkolenia zgodne ze standardami GWO oraz przygotowuję się do prowadzenia szkoleń zgodnych ze standardami STCW.

Informacje dodatkowe

Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Materiały w wersji elektronicznej.

Materiały szkoleniowe w wersji papierowej.

Warunki uczestnictwa

- numer WINDA ID
- dowód osobisty

Informacje dodatkowe

Usługa rozwojowa nie jest świadczona przez podmiot pełniący funkcję Operatora lub Partnera Operatora w danym projekcie PSF lub w którymkolwiek Regionalnym Programie lub FERS albo przez podmiot powiązany z Operatorem lub Partnerem kapitałowo lub osobowo.

Usługa rozwojowa nie jest świadczona przez podmiot będący jednocześnie podmiotem korzystającym z usług rozwojowych o zbliżonej tematyce w ramach danego projektu.

Usługa rozwojowa nie obejmuje wzajemnego świadczenia usług w projekcie o zbliżonej tematyce przez Dostawców usług, którzy delegują na usługi siebie oraz swoich pracowników i korzystają z dofinansowania, a następnie świadczą usługi w zakresie tej samej tematyki dla Przedsiębiorcy, który wcześniej występował w roli Dostawcy tych usług.

Cena usługi nie obejmuje kosztów niezwiązanych bezpośrednio z usługą rozwojową, w szczególności kosztów środków trwałych przekazywanych Przedsiębiorcom lub Pracownikom przedsiębiorcy, kosztów dojazdu i zakwaterowania.

Adres

ul. Polska 13A
81-339 Gdynia
woj. pomorskie

Kontakt



MARTA MIŁOSZ

E-mail milosz@morska.edu.pl

Telefon (+48) 586 217 541