

UNIwersytet Morski w Gdyni - Wydział Nawigacyjny

| | | | |
|--------------------------------|------------------------------|------------|------------------------------------|
| Nr: | | Przedmiot: | STATECZNOŚĆ JEDNOSTEK OFFSHOROWYCH |
| Kierunek / Poziom kształcenia: | NAWIGACJA / DRUGIEGO STOPNIA | | |
| Forma studiów: | STACJONARNE | | |
| Profil kształcenia: | OGÓLNOAKADEMICKI | | |
| Specjalność: | TECHNOLOGIE OFFSHOROWE | | |

| SEMESTR | ECTS | Liczba godzin w tygodniu | | | | | Liczba godzin w semestrze | | | | |
|-------------------------|------|--------------------------|---|---|---|---|---------------------------|---|----|---|---|
| | | W | C | L | P | S | W | C | L | P | S |
| II | 2 | | | | | | 15 | | 15 | | |
| Razem w czasie studiów: | | | | | | | 30 | | | | |

Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji (jeśli dotyczy przedmiotu)

| | |
|---|--|
| 1 | Ukończone szkolenie na poziomie operacyjnym w dziale pokładowym Praktyka morska na stanowisku oficerskim |
|---|--|

Cele przedmiotu

| | |
|---|--|
| 1 | Rozszerzenie zakresu wiedzy ze stateczności w odniesieniu do jednostek off-shore Zwiększenie umiejętności implementacji wiedzy w praktycznej eksploatacji jednostek off-shore Ocena i interpretacja parametrów stateczności jednostek off-shore w eksploatacji |
|---|--|

Efekty kształcenia dla całego przedmiotu (EKP) – po zakończeniu cyklu kształcenia

| | | |
|------|---|--|
| EKP1 | Zna zjawiska fizyczne i metody obliczania parametrów statecznościowych jednostek pływających | |
| EKP2 | Umie obliczać i oceniać parametry stateczności jednostki pływającej | |
| EKP3 | Umie określić wpływ swobodnych powierzchni cieczy na stateczność jednostki pływającej | |
| EKP4 | Zna przepisy dotyczące stateczności jednostek off-shore w stanie nieuszkodzonym | |
| EKP5 | Zna przepisy i wymagania stateczności jednostek off-shore w stanach awaryjnych | |
| EKP6 | Umie określić i ocenić parametry stateczności jednostki w eksploatacji za pomocą oprogramowania desygnowanego do oceny stateczności | |
| EKP7 | Umie określić i ocenić parametry stateczności jednostki w stanie uszkodzonym za pomocą kalkulatora ładunkowego | |
| EKP8 | Umie definiować, przewidywać i oceniać zagrożenia dla stateczności jednostki | |
| EKP9 | Umie projektować sekwencje balastowe na jednostkach off-shore | |

Treści programowe

Semestr II

| Lp. | Zagadnienia | Liczba godzin | | | | | Odniesienie do EKP dla przedmiotu | Odniesienie do RPS |
|-----|---|---------------|---|---|---|---|-----------------------------------|--------------------|
| | | W | C | L | P | S | | |
| 1 | Parametry statecznościowe definiujące bezpieczeństwo statku: - wysokość metacentryczna - ramiona prostujące - ramion dynamiczne | 4 | | 2 | | | | |
| 2 | Wpływ swobodnych powierzchni cieczy na stateczność statku: - fizyka zjawiska - metody obliczeniowe - rodzaje zbiorników - implementacja do parametrów statecznościowych | 2 | | 2 | | | | |
| 3 | Wymagania stateczności statku w stanie nieuszkodzonym wg ISC'2008 & MODU | 3 | | 4 | | | | |
| 4 | Stateczność statku w czasie operacji balastowych i ładunkowych: - planowanie załadunku/wyładunku - balastowanie statku, sekwencja balastowania - zagrożenia i skutki | 2 | | 4 | | | | |
| 5 | Stateczność statków w stanach awaryjnych: - przewidywane stany awaryjne, rozmiary uszkodzeń - metody obliczeniowe - dokumentacja statecznościowa w stanach awaryjnych | 3 | | 2 | | | | |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|--|---|--|--|--|--|--|
| 6 | Wymagania stateczności dla statków w stanach awaryjnych wg Konwencji: SOLAS, ICLL, MARPOL | 1 | | 1 | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | |

Metody weryfikacji efektów kształcenia (w odniesieniu do poszczególnych efektów)

| Symbol EKP | Test | Egzamin ustny | Egzamin pisemny | Kolokwium | Sprawozdanie | Projekt | Prezentacja | Zaliczenie praktyczne | Inne |
|------------|------|---------------|-----------------|-----------|--------------|---------|-------------|-----------------------|------|
| EKP1 | X | | | | | | | | |
| EKP2 | | | | | | | | X | |
| EKP3 | | | | | | | | X | |
| EKP4 | X | | | | | | | | |
| EKP5 | X | | | | | | | | |
| EKP6 | | | | | | | | X | |
| EKP7 | | | | | | | | X | |
| EKP8 | X | | | | | | | | |
| EKP9 | | | | | | | | X | |

Kryteria zaliczenia przedmiotu

| Semestr | Ocena pozytywna (min. dostateczny) |
|---------|--|
| II | 50% ocena z egzaminu, 50% ocena z symulatora |

Nakład pracy studenta

| Forma aktywności | Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności | | | | |
|---|--|---|----|---|---|
| | W | C | L | P | S |
| Godziny kontaktowe | 15 | | 15 | | |
| Czytanie literatury | 5 | | 5 | | |
| Przygotowanie do zajęć laboratoryjnych, projektowych | 2 | | 2 | | |
| Przygotowanie do egzaminu, zaliczenia | 3 | | 1 | | |
| Opracowanie dokumentacji projektu/sprawozdania | | | | | |
| Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach | 1 | | 2 | | |
| Udział w konsultacjach | 1 | | 1 | | |
| Łącznie godzin | 27 | | 26 | | |
| Łączny nakład pracy studenta | | | 53 | | |
| Liczba punktów ECTS | 1 | | 1 | | |
| Sumaryczna liczba punktów ECTS dla przedmiotu | | | 2 | | |
| Obciążenie studenta związane z zajęciami praktycznymi | | | 17 | | |
| Obciążenie studenta na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich | | | 35 | | |

Literatura

Literatura podstawowa

J. Dudziak. Teoria okrętu. Fundacja Promocji Przemysłu Okrętowego i Gospodarki Morskiej, Gdańsk 2008

Intact Stability Code

Mobile Off-shore drilling unit Code

Code of Safe Practice for the Carriage of Cargoes and Persons by Offshore Supply Vessels

Konwencja SOLAS

Konwencja MARPOL

Konwencja ICLL

Literatura uzupełniająca

Z. Szozda, Stateczność statku morskiego, Szczecin 2016

PRS - 86/P Objaśnienia do wymagań Konwencji SOLAS oraz Dyrektywy 2003/25/WE, dotyczących stateczności i niezatapialności - 2011

PRS - Przepisy klasyfikacji i budowy morskich mobilnych jednostek wiertniczych (MODU)

A.B. Brian, Ship Hydrostatics and Stability, Butterworth-Heinemann, 2003

I.C. Clark, The Management of Merchant Ship Stability, Trim and Strength, The Nautical Institute, 2002

Prowadzący przedmiot

| Tytuł/stopień, imię, nazwisko | Jednostka dydaktyczna |
|--|------------------------------|
| 1. Osoba odpowiedzialna za przedmiot: | |
| dr inż. Jarosław Soliwoda | KES |
| 2. Pozostałe osoby prowadzące zajęcia: | |
| dr inż. kpt.ż.w. Przemysław Wilczyński, prof. UMG | KES |

