

I. KARTA PRZEDMIOTU

1. Nazwa przedmiotu: **NAWIGACYJNE PLANOWANIE PODRÓŻY**
2. Kod przedmiotu: **Np**
3. Jednostka prowadząca: **Wydział Nawigacji i Uzbrojenia Okrętowego**
4. Kierunek: **Nawigacja**
5. Specjalność: **wszystkie specjalności na kierunku nawigacja**
6. Moduł: **kierunkowy, uzupełniający STCW**
7. Poziom studiów: **I-go stopnia**
8. Forma studiów: **stacjonarne**
9. Semestr studiów: **V**
10. Profil: **praktyczny**
11. Prowadzący: **Wacław MORGAS**
12. Data aktualizacji: **2014-09-15**

CELE PRZEDMIOTU

Uzyskanie wiedzy, umiejętności i kompetencji w zakresie zasad nawigacyjnego planowania podróży w różnych akwenach, oceny i zapewnienia bezpieczeństwa planowanej trasy oraz opracowania dokumentów planu podróży zgodnie z przepisami.

- C1** Zapoznanie z procesem nawigacyjnego planowania podróży, a w szczególności z wymaganiami dotyczącymi planowania podróży wynikającymi z postanowień konwencji SOLAS i STCW, Rezolucji IMO A.893(21) oraz przepisów krajowych a także pozyskiwaniem i oceną informacji niezbędnej do planowania podróży, dzienniki okrętowe.
- C2** Zapoznanie z rodzajami i sposobami pozyskiwania wymaganych informacji o okręcie, realizowanym zadaniu, warunkach środowiska i przepisach prawnych; uzyskanie umiejętności korzystania ze źródeł informacji, a w szczególności map i wydawnictw nautycznych (Drogi oceaniczne świata, map pilotowych, tablic odległości i innych), Wiadomości Żeglarskich i radiowych ostrzeżeń nawigacyjnych
- C3** Zapoznanie z zasadami wyboru trasy przejścia, a w szczególności sposobami identyfikacji zagrożeń, ustalania wymaganej dokładności prowadzenia nawigacji, minimalnej odległości mijania przeszkód nawigacyjnych, głębokości akwenu i częstości określania pozycji obserwowanej.
- C4** Zapoznanie z zasadami planowania podróży oceanicznej w tym cechami charakterystycznymi tras oceanicznych, trasami optymalnymi i alternatywnymi, trasami pogodowymi, wykorzystaniem specjalnych map i wydawnictw nautycznych, korzystania z ośrodków pogodowego prowadzenia okrętów
- C5** Nabycie wiedzy o planowaniu podróży w akwenach przybrzeżnych, w tym cechach charakterystycznych planowania podróży w akwenie, uwzględnianie systemów rozgraniczenia ruchu (TSS), systemów nadzoru ruchu (VTS) i systemów meldunkowych (SRS)
- C6** Nabycie wiedzy o planowaniu podróży w akwenach ograniczonych, w tym cechach charakterystycznych akwenów ograniczonych, uwzględnianiu pilotażu, torów wodnych, efektu kanałowego, uwzględnianiu cyrkulacji przy planowaniu zwrotów, nabieżnikach i ograniczających liniach porzeźwiny
- C7** Nabycie wiedzy o dokumentacji planu podróży oraz dziennikach okrętowych i ich prowadzeniu a także wykorzystaniu ECDIS/ECPINS do planowania podróży.
- C8** Nabycie umiejętności opracowania dokumentów planu podróży, w tym graficznego plan rejsu, rozliczenia drogi, szczegółowego nakresu drogi na mapach, wykazu map i publikacji nautycznych.

WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1. Znajomość zagadnień bezpieczeństwa morskiego i bezpieczeństwa nawigacji.

- 2 Znajomość technicznych środków nawigacji w zakresie przedmiotu Urządzenia nawigacyjne.
 3 Znajomość nawigacji w zakresie programu przedmiotu Nawigacja I Nawigacja II.

EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1	Student zna dane kontaktowe nauczyciela prowadzącego, organizację przedmiotu Planowanie podróży w nawigacji, układ godzin, pozycje podstawowej i uzupełniającej literatury fachowej, terminy i zakres kolokwium, kryteria ocen, warunki zaliczenia przedmiotu, a także sposoby, terminy i miejsce konsultacji z nauczycielem.
EK2	Student posiada wiedzę o procesie nawigacyjnego planowania podróży a w szczególności o wymaganiach dotyczących planowania podróży wynikających z postanowień konwencji SOLAS i STCW, Rezolucji IMO A.893(21) oraz przepisów krajowych a także o zasadach pozyskiwania i oceny informacji niezbędnej do planowania podróży.
EK3	Student zna sposoby pozyskiwania wymaganych informacji o okręcie, realizowanym zadaniu, warunkach środowiska i przepisach prawnych; zna źródła informacji, a w szczególności mapy i wydawnictwa nautyczne (Drogi oceaniczne świata, mapy pilotowe, tablice odległości i inne), Wiadomości Żeglarskie i radiowe ostrzeżenia nawigacyjne
EK4	Student zna zasady wyboru trasy przejścia, a w szczególności sposoby identyfikacji zagrożeń, ustalania wymaganej dokładności prowadzenia nawigacji, minimalnej odległości mijania przeszkód nawigacyjnych, głębokości akwenu i częstości określania pozycji obserwowanej.
EK5	Student posiada wiedzę o zasadach planowania podróży oceanicznej a w szczególności cechach charakterystycznych tras oceanicznych, trasach optymalnych i alternatywnych, trasach pogodowych oraz wykorzystaniu specjalnych map i wydawnictw nautycznych
EK6	Student posiada wiedzę o planowaniu podróży w akwenach przybrzeżnych, w szczególności cechach charakterystycznych akwenu, uwzględnianiu w planowaniu systemów rozgraniczenia ruchu (TSS), systemów nadzoru ruchu (VTS), systemów meldunkowych (SRS).
EK7	Student posiada wiedzę o planowaniu podróży w akwenach ograniczonych, w tym cechach charakterystycznych akwenów ograniczonych, uwzględnianiu pilotażu, torów wodnych, efektu kanałowego, cyrkulacji przy planowaniu zwrotów, nabieżników i ograniczających linii pozycyjnych,
EK8	Student posiada wiedzę o dokumentacji planowania podróży, dziennikach okrętowych i ich prowadzeniu oraz wykorzystaniu ECDIS/ECPINS do planowania podróży.
EK9	Student posiada umiejętności opracowania dokumentów planu podróży dla różnych okrętów, a w szczególności graficznego planu rejsu, rozliczenia drogi, szczegółowego nakresu drogi na mapach, wykazu map i publikacji nautycznych.

STRUKTURA PRZEDMIOTU

	Forma zajęć- wykłady	Liczba godzin	Forma zajęć- ćwiczenia	Liczba godzin	Forma zajęć- laboratoria	razem
EK1	W1	1				
EK2	W2	2				
EK3	W3	2			L1	3
EK4	W4	2				
EK5	W5	1			L2	3
EK6	W6	2			L3	3
EK7	W7	2			L4	3
EK8	W8	2				
EK9	W9	1			L5	16
					L6	2
Suma		15		0		30

TREŚCI PROGRAMOWE

Zgodnie ze specyfikacją minimalnych norm kompetencyjnych dla starszych oficerów zawartych w Tabeli A-II/2 Konwencji STCW 1978/95 oraz Tabeli 2.2.1 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 13 lipca 2005 r. w sprawie programów szkoleń i wymagań egzaminacyjnych w zakresie kwalifikacji zawodowych marynarzy na poziomie zarządzania.

- W1 Zajęcia wprowadzające. Przedstawienie się nauczyciela akademickiego. Informacja o miejscu i znaczeniu przedmiotu Planowanie podróży w nawigacji w kształceniu przyszłych oficerów okrętowych. Przedstawienie celowości i struktury przedmiotu, zasad oceny i kontroli postępów słuchaczy. Podanie literatury podstawowej i uzupełniającej do przedmiotu.
- W2 **Proces planowania i monitorowania podróży.** Zadania i etapy planowania podróży. Zalecenia dotyczące planowania podróży w świetle postanowień Konwencji SOLAS, STCW, Kodeksu ISM i rezolucji IMO oraz przepisów krajowych i resortowych; obowiązki osób funkcyjnych, w tym kapitana i oficera wachtowego.
- W3 **Pozyskiwanie i ocena informacji niezbędnej do planowania podróży.** Wymagane informacje o okręcie, postawionym zadaniu, warunkach środowiska i przepisach prawnych. Źródła informacji, treść i korekta morskich wydawnictw nawigacyjnych
- L1 **Wybór i analiza informacji niezbędnej do opracowania kompletnego planu przejścia nawigacyjnego.** Mapy i wydawnictwa nawigacyjne, takie jak: locje, spisy sygnałów radiowych, *Ocean Passages for the World, Routing Charts*, tablice odległości, *Ship's Routing, Mariner's Handbook, Guide to Port Entry*, Tablice pływów, *Passage Planning Guide*, Wiadomości Żeglarskie, radiowe ostrzeżenia nawigacyjne.
- W4 **Zasady wyboru trasy podróży.** Ustalenie zagrożeń, kryteria i ocena bezpieczeństwa tras przejścia, wymagania dotyczące metod ustalania dokładności prowadzenie nawigacji, minimalnej odległości do niebezpieczeństw nawigacyjnych, minimalnej głębokości akwenu, częstości określania pozycji na różnych etapach podróży, modyfikacja planu podróży w trakcie jego realizacji, plan awaryjny.
- W5 **Planowanie podróży oceanicznej i na pełnym morzu.** Zagrożenia i cechy szczególne nawigacji oceanicznej, prądy oceaniczne, trasy optymalne, żegluga ortodromiczna, trasy pogodowe, warunki hydrometeorologiczne ograniczające wybór drogi statku, planowanie podróży w obszarach występowania lodu (interpretacja map, oblodzenie statku) - programy komputerowe uwzględniające warunki pogodowe dla potrzeb planowania podróży, korzystanie z ośrodków lądowych pogodowego prowadzenia statków.
- L2 **Wyznaczenie trasy optymalnej na przykładzie wybranych portów Oceanu Atlantyckiego.** Wybór trasy ortodromicznej z uwzględnieniem informacji klimatycznych i prądów oceanicznych.
- W6 **Planowanie podróży w akwenach przybrzeżnych.** Zagrożenia i cechy szczególne nawigacji w akwenach przybrzeżnych, planowanie przejścia w systemach rozgraniczenia ruchu (TSS), systemach meldunkowych (SRS) i nadzoru ruchu (VTS), sposoby kontroli pozycji na wodach przybrzeżnych i pilotowych, wykożystanie radaru w nawigacji przybrzeżnej; określanie pozycji, radarowe linie równoległe (Parallel Index) .
- L3 **Opracowanie planu przejścia przez Kanał La Manche.** Wykonanie scenariusza przejścia przez Kanał La Manche z uwzględnieniem TSS, SRS, VTS, radarowych linii równoległych (Parallel Index) i prądów pływowych.
- W7 **Planowanie podróży w akwenach ograniczonych.** Cechy szczególne nawigacji w obszarach ograniczonych, kontrola pozycji wg współrzędnych brzegowych i torowych, ograniczające izolinie pozycyjne, nabeżniki, uwzględnianie elementów manewrowych statku (cyrkulacja),

- W8 **Dokumenty planu podróży.** Graficzny plan rejsu, rozliczenie drogi, szczegółowy nakres drogi na mapach nawigacyjnych, wykaz map i wydawnictw nautycznych, dziennik pokładowy, .
- L4 **Opracowanie szczegółowego planu przejścia przez wybrany akwen ograniczony.** Wykonanie szczegółowego nakresu drogi na mapach, wyznaczenie pozycji rozpoczęcia i zakończenia cyrkulacji, wyznaczenie ograniczających izolinii pozycyjnych, określenie rezerwy wody pod stępką, ustalenie lokalnych przepisów żeglugi.
- W9 **Automatyzacja planowania podróży.** Komputerowe wspomaganie nawigacji, automatyzacja obliczeń nawigacyjnych, komputerowe programy specjalistyczne, wykorzystanie ECDIS/WECDIS do planowania podróży
- L5 **Projekt planu podróży.** Prezentacja i obrona samodzielnie opracowanego projektu planu podróży "od nabrzeża do nabrzeża" z użyciem ECDIS obejmującego graficzny plan rejsu, rozliczenie drogi, wykaz map i wydawnictw nawigacyjnych, warunki hydrometeorologiczne, plan awaryjny,
- L6 **Kolokwium nr 1**

NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

- 1 Notebook z projektorem
- 2 Rzutnik światła dziennego i foliogramy
- 3 Tablica i kolorowe pisaki
- 4 Symulator ECDIS/WECDIS
- 5 Mapy morskie i nawigacyjne, wydawnictwa nawigacyjne, przyrządy kreślarskie

SPOSOBY OCENY (F-FORMUJĄCA, P-PODSUMOWUJĄCA)

- | | | |
|----|----------------------------------|-----------|
| F1 | Sprawdzian nr 1 | EK7 |
| P3 | Obrona zadania projektowego nr 1 | EK2 ÷ EK9 |
| P4 | Kolokwium nr 1 | EK2 ÷ EK9 |

OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności		
semestr	V		razem
Godziny kontaktowe z nauczycielem	45		45
Przygotowanie się do wykładów i ćwiczeń	15		15
Samodzielne opracowanie zagadnień	10		10
Rozwiązywanie zadań projektowych	16		16
Konsultacje związane z realizacją projektu	4		4
SUMA GODZIN W SEMESTRZE	90	r.a	90
PUNKTY ECTS W SEMESTRZE	3	r.a	3