

**UNIwersytet Morski w Gdyni - Wydział Nawigacyjny**

Nr:		Przedmiot:	INŻYNIERIA RUCHU MORSKIEGO
Kierunek / Poziom kształcenia:	NAWIGACJA / DRUGIEGO STOPNIA		
Forma studiów:	STACJONARNE		
Profil kształcenia:	OGÓLNOAKADEMICKI		
Specjalność:	ŻEGLUGA ARKTYCZNA		

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	Zapoznanie studentów i praktyczne wykorzystanie metod badawczych stosowanych w IRM
---	--

Cele przedmiotu

1	Fizyka, hydrotechnika, bezpieczeństwo nawigacji, budowa i stateczność statku, meteorologia i oceanografia.
---	--

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

EKP1	Definiuje typy i parametry dróg wodnych.	
EKP2	Opisuje metody wyznaczania i kształtowania dróg wodnych oraz warunki eksploatacji dróg.	
EKP3	Identyfikuje kryteria systemów IRM i rozwiązuje problemy optymalizacji tych systemów.	
EKP4	Identyfikuje kryteria bezpieczeństwa żegluga na drogach wodnych	
EKP5	Rozwiązuje problemy optymalizacji parametrów akwenów oraz określanie parametrów statków maksymalnych dotyczące procesów i pomiarów nawigacyjnych	
EKP6	Zna pojęcia i problemy z zakresu znajomości doboru odbojnic. Opisuje kryteria energii cumowania oraz konstrukcje i zasady działania układów odbojowych.	

Treści programowe

Semestr II

Lp.	Zagadnienia	Liczba godzin					Odniesienie do EKP dla przedmiotu	Odniesienie do RPS
		W	C	L	P	S		
1	Typy i parametry dróg wodnych. Wyznaczanie i kształtowanie różnych typów dróg wodnych.	2				1	EKP1, EKP2	
2	Warunki eksploatacji (hydrotechnika, batymetria, warunki hydrometeorologiczne)	2				2	EKP1, EKP2, EKP4	
3	Kryteria oceny bezpieczeństwa żegluga na drogach wodnych. Miary i wskaźniki.	4				4	EKP3, EKP4	
4	Określenie warunków eksploatacji dróg wodnych w aspekcie. - Parametrów statku. - Oznakowania nawigacyjnego. - Parametrów dróg. - Ruchu innych statków.	2				2	EKP5, EKP6	
5	Określenie parametrów statków w aspekcie określonych warunków eksploatacyjnych	2				2	EKP5, EKP6	
6	Optymalizacja parametrów dróg wodnych	2				2	EKP5, EKP6	
7	Określenie parametrów statków maksymalnych	1				2	EKP5, EKP6	

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				X	
EKP5				X				X	
EKP6				X				X	

### Kryteria zaliczenia przedmiotu

Semestr	Ocena pozytywna (min. dostateczny)
II	50% ocena z egzaminu, 50% ocena z ćwiczeń

### Nakład pracy studenta

Forma aktywności	Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności				
	W	C	L	P	S
Godziny kontaktowe	15				15
Czytanie literatury	5				6
Przygotowanie do zajęć laboratoryjnych, projektowych					
Przygotowanie do egzaminu, zaliczenia	2				2
Opracowanie dokumentacji projektu/sprawozdania					
Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach	2				2
Udział w konsultacjach	2				2
Łącznie godzin	26				27
Łączny nakład pracy studenta	53				
Liczba punktów ECTS	1				1
Sumaryczna liczba punktów ECTS dla przedmiotu	2				
Obciążenie studenta związane z zajęciami praktycznymi	15				
Obciążenie studenta na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich	38				

### Literatura

#### Literatura podstawowa

Gucma L. Modelowanie czynników ryzyka zderzenia jednostek pływających z konstrukcjami portowymi i pełnomorskimi, Wyd. AM w Szczecinie, Szczecin 2005.

Gucma L. Schefs S., Studium prędkości statków na torze wodnym Świnoujście-Szczecin, Wyd. AM w Szczecinie, Szczecin 2007.

Gucma S. (pod. red.), Metody symulacyjne w inżynierii ruchu morskiego, Wyd. AM w Szczecinie, Szczecin 2008.

Gucma S., Metody wyznaczania i kształtowania dróg wodnych, Wyd. WSM Szczecin, Szczecin 1990.

Gucma S., Inżynieria ruchu morskiego, Wyd. Okrętownictwo i Żegluga, Gdańsk 2001.

Gucma S., Nawigacja pilotażowa, Fundacja Promocji POiGM, Gdańsk 2004.

Mazurkiewicz B. K., Encyklopedia Inżynierii Morskiej, Gdańsk, 2009.

#### Literatura uzupełniająca

Bobrowski D., Probabilistyka w zastosowaniach technicznych, WNT, Warszawa 1986.

Greń J., Statystyka matematyczna. Modele i zadania, PWN, Warszawa 1984.

Montgomery D.C., Runger G.C., Applied Statistics and Probability for Engineers, J. Wiley and Sons, New York 1994.

### Prowadzący przedmiot

Tytuł/stopień, imię, nazwisko	Jednostka dydaktyczna
1. Osoba odpowiedzialna za przedmiot:	
dr hab. inż. kpt.ż.w. Henryk Śniegocki, prof. UMG	KES
2. Pozostałe osoby prowadzące zajęcia:	

