

UNIwersytet Morski w Gdyni - Wydział Nawigacyjny

Nr:		Przedmiot:	ŁĄCZNOŚĆ MORSKA
Kierunek / Poziom kształcenia:	NAWIGACJA / PIERWSZEGO STOPNIA		
Forma studiów:	STACJONARNE		
Profil kształcenia:	PRAKTYCZNY		
Specjalność:	TRANSPORT MORSKI		

SEMESTR	ECTS	Liczba godzin w tygodniu					Liczba godzin w semestrze				
		W	C	L	P	S	W	C	L	P	S
I	2						15		10		
V	3						15		15		10
VI	3						15				25
Razem w czasie studiów:							105				

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

1	Zakres szkoły średniej oraz elementy elektroniki, informatyki, nawigacji technicznej, ratownictwa morskiego i bezpieczeństwa nawigacji oraz statku.
---	---

Cele przedmiotu

1	Celem kształcenia jest przekazanie wiedzy teoretycznej i praktycznej zgodnie z wymaganiami Regulaminu Radiokomunikacyjnego, Konwencji i Kodu STCW oraz Konwencji SOLAS; wykształcenie umiejętności wykorzystywania i obsługi urządzeń rzeczywistych i symulatorów systemu GMDSS.
---	--

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

EKP1	Zna organizację systemu GMDSS. K_W18, K_W26	
EKP2	Zna elementy składowe łączności w niebezpieczeństwie i bezpieczeństwa. K_U16	
EKP3	Posiada umiejętność obsługi urządzeń radiowych i korzystania z publikacji. K_U01	
EKP4	Zna zasady prowadzenia łączności. K_W18	
EKP5	Zna podsystemy i wyposażenie radiowe statku w systemie GMDSS. K_W26	
EKP6	Rozumie zasady inspekcji radiostacji i kompetencje personelu radiowego. K_W18	

Treści programowe

Semestr I

Lp.	Zagadnienia	Liczba godzin					Odniesienie do EKP dla przedmiotu	Odniesienie do RPS
		W	C	L	P	S		
1	Międzynarodowy Kod Sygnałowy (MKS) – sygnalizacja flagami, świetlna, dźwiękowa, głosem, radiotelefoniczna, flagami ręcznymi albo ramionami; użycie sygnałów 1 i 2 literowych; użycie tablic uzupełnień; wymowa fonetyczna sygnałów MKS. Łączność medyczna – wykorzystanie MKS (9.6.1.3). Odbiór i nadawanie alfabetem Morse'a sygnałów świetlnych oraz świetlna sygnalizacja pojedynczych liter i znaków zgodnie z MKS (9.6.1.4).	6		8			EKP2, EKP3, EKP4	9.6.1.3, 9.6.1.4
2	Ogólna organizacja łączności morskiej. Łączność w niebezpieczeństwie. Postępowanie w wypadku wywołania fałszywego alarmu. Systemy meldunkowe (9.6.1.1).	5					EKP1, EKP2, EKP4, EKP5	9.6.1.1
3	Systemy transmisji morskich informacji bezpieczeństwa – MSI. Odbiór MSI z wykorzystaniem systemów: NAVTEX, INMARSAT SafetyNET, IRIDIUM SafetyCast, HF NBDP (9.6.1.17). Publikacje radiowe (9.6.1.2).	4		2			EKP3, EKP5	9.6.1.2, 9.6.1.17

4								
5								

Semestr V

Lp.	Zagadnienia	Liczba godzin					Odniesienie do EKP dla przedmiotu	Odniesienie do RPS
		W	C	L	P	S		
1	Propagacja fal radiowych; zakresy częstotliwości radiowych (9.6.1.6). Radiostacjach MF/HF oraz VHF. Stosowane emisje. Oznaczenie emisji radiowych (9.6.1.7). System cyfrowego selektywnego wywołania – DSC (9.6.1.10). Urządzenia radiotelefoniczne MF/HF oraz VHF. Urządzenia NBDP pracujące w trybie FEC Collective (9.6.1.16).	7		6			EKP2, EKP5	9.6.1.6, 9.6.1.7, 9.6.1.10, 9.6.1.16
2	Łączność radiotelefoniczna w paśmie VHF (9.6.1.8). Łączność radiotelefoniczna w paśmie MF i HF (9.6.1.9). Wykorzystanie systemu cyfrowego selektywnego wywołania w paśmie VHF, MF/HF (9.6.1.11). Łączność w niebezpieczeństwie, pilna, dla zapewnienia bezpieczeństwa oraz publiczna w paśmie VHF, MF i HF (9.6.1.12, 9.6.1.13, 9.6.2.1 i 9.6). Zabezpieczenie przed fałszywymi alarmami DSC (9.6.2.2).	6		7		10	EKP2, EKP3, EKP4, EKP5	9.6.1.8, 9.6.1.9, 9.6.1.11, 9.6.1.12, 9.6.1.13, 9.6.2.1, 9.6.2.2
3	Systemy antenowe (9.6.1.19). Urządzenia zasilające; rezerwowe źródło energii na statkach morskich; akumulatory radiowe (9.6.1.20).	2		2			EKP1, EKP5	9.6.1.19, 9.6.1.20
4								
5								

Semestr VI

Lp.	Zagadnienia	Liczba godzin					Odniesienie do EKP dla przedmiotu	Odniesienie do RPS
		W	C	L	P	S		
1	System GMDSS. Przepisy dotyczące systemu GMDSS. Nasłuch radiowy w GMDSS (9.6.1.1). Wyposażenie radiowe statku w systemie GMDSS (9.6.1.5).	4					EKP1, EKP2, EKP5, EKP6	9.6.1.1, 9.6.1.5
2	Zasady prowadzenia łączności w niebezpieczeństwie, pilnej, dla zapewnienia bezpieczeństwa i ogólnej w GMDSS (9.6.1.12, 9.6.1.13, 9.6.2.1, 9.6.2.3). Odwoływanie fałszywych alarmów w GMDSS (9.6.2.2).	3				4	EKP2, EKP4	9.6.1.12, 9.6.1.13, 9.6.2.1, 9.6.2.2, 9.6.2.3
3	Morskie systemy łączności satelitarnej (INMARSAT, IRIDIUM) (9.6.1.4). Zasady i procedury łączności w systemie INMARSAT i IRIDIUM (9.6.1.15).	3					EKP2, EKP4, EKP5	9.6.1.14, 9.6.1.15
4	Utrzymanie, konserwacja i testowanie statkowych urządzeń GMDSS (9.6.1.21). Dokumenty i publikacje radiowe na statku (9.6.1.2). Personel radiowy (9.6.1.22). Prowadzenie dziennika radiowego (9.6.1.23). Inspekcje w radiostacji okrętowej (9.6.1.24).	2				2	EKP1, EKP3, EKP4	9.6.1.2, 9.6.1.21, 9.6.1.22, 9.6.1.23, 9.6.1.24
5	Urządzenia do lokalizacji w akcjach poszukiwań i ratownictwa (SARLD) – zasada działania i obsługa (9.6.1.18). System COSPAS/SARSAT; radiopławy awaryjne - EPIRB (9.6.1.18).	3				1	EKP1, EKP3, EKP4	9.6.1.18
6	Procedury łączności alarmowej, pilnej i bezpieczeństwa z wykorzystaniem wszystkich urządzeń GMDSS (9.6.2.1). Zabezpieczenie przed fałszywymi alarmami w GMDSS (9.6.2.2). Procedury łączności ogólnej (rutynowej) z wykorzystaniem wszystkich urządzeń GMDSS (9.6.2.3).					18	EKP1, EKP2, EKP3, EKP4, EKP5	9.6.1.2, 9.6.1.8, 9.6.1.9, 9.6.1.12, 9.6.1.13, 9.6.1.15, 9.6.1.17, 9.6.1.18, 9.6.2.1, 9.6.2.2, 9.6.2.3
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				X	
EKP3				X				X	
EKP4				X				X	
EKP5				X				X	
EKP6				X					

Kryteria zaliczenia przedmiotu

Semestr	Ocena pozytywna (min. dostateczny)
I	Uzyskanie 60% poprawnych odpowiedzi. Warunkiem zaliczenia wykładu jest zaliczenie laboratorium.
V	Uzyskanie 60% poprawnych odpowiedzi. Warunkiem zaliczenia wykładu jest zaliczenie laboratorium i symulatora.
VI	Uzyskanie 60% poprawnych odpowiedzi. Warunkiem zaliczenia wykładu jest zaliczenie symulatora.

Nakład pracy studenta

Forma aktywności	Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności				
	W	C	L	P	S
Godziny kontaktowe	45		25		35
Czytanie literatury	15		10		15
Przygotowanie do zajęć laboratoryjnych, projektowych			10		10
Przygotowanie do egzaminu, zaliczenia	5				
Opracowanie dokumentacji projektu/sprawozdania					10
Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach	6		4		4
Udział w konsultacjach	6		4		4
Łącznie godzin	77		53		78
Łączny nakład pracy studenta	208				
Liczba punktów ECTS	3		2		3
Sumaryczna liczba punktów ECTS dla przedmiotu	8				
Obciążenie studenta związane z zajęciami praktycznymi	90				
Obciążenie studenta na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich	133				

Literatura

Literatura podstawowa

1. Nowoczesne systemy GMDSS, Akademia Morska w Gdyni, 2015, J. Czajkowski
2. Regulaminy stosowane w morskiej służbie ruchomej, Akademia Morska w Gdyni, 2016, K. Korcz
3. Skrypt do wykładu w wersji elektronicznej, K. Korcz

Literatura uzupełniająca

1. Międzynarodowy Kod Sygnałowy (MKS)
2. GMDSS dla łączności bliskiego zasięgu, Skryba Sp. z o.o., 2006, J. Czajkowski, K. Korcz
3. Radio Regulations, ITU, Geneva 2020
4. International Convention for the Safety of Life at Sea (SOLAS), IMO, London, 2014
5. Zalecenia i rezolucje ITU oraz IMO
6. Publikacje ITU
7. ALRS t. 1, 3, 5 i 6

Prowadzący przedmiot

Tytuł/stopień, imię, nazwisko	Jednostka dydaktyczna

1. Osoba odpowiedzialna za przedmiot:	
dr inż. Karol Korcz, prof. UMG	ZTM
2. Pozostałe osoby prowadzące zajęcia:	
mgr inż. Paulina Krajewska	KES
mgr inż. Magdalena Raszeja	KES
dr inż. Dorota Rabczuk	ZTM
mgr inż. Karol Olszewski	KES

