

AKADEMIA MORSKA w GDYNI			WYDZIAŁ Nawigacyjny
Nr	1	Przedmiot:	<b>Język angielski</b>
Kierunek/Poziom kształcenia:		Transport / studia pierwszego stopnia	
Forma studiów:		stacjonarne	
Profil kształcenia:		ogólnoakademicki	
Specjalność:		Transport i Logistyka	

Semestr studiów	Liczba punktów ECTS	Liczba godzin w tygodniu				Liczba godzin w semestrze			
		W	C	L	P	W	C	L	P
II	2		2				30		
III	2		2				30		
IV	3		2				60		
V <sup>E</sup>	4		2				60		
<b>Razem w czasie studiów</b>						<b>180</b>			

Wymagania w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji
Podstawowa wiedza i umiejętności językowe w zakresie szkoły średniej.

Cele przedmiotu
Celem przedmiotu jest przekazanie wiedzy i umiejętności w zakresie General English oraz wiedzy profesjonalnej w zakresie studiowanej specjalności. Rozwijanie umiejętności w ramach czterech sprawności językowych ze szczególnym zwróceniem uwagi na umiejętności komunikacyjne.

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

Symbol	Po zakończeniu przedmiotu student potrafi:	Odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia
EKP1	Zastosować poprawnie gramatykę w wypowiedziach pisemnych i ustnych, formalnych i codziennych	Tr1A_W01
EKP2	Zrozumieć podstawowe słownictwo dotyczące transportu i logistyki	Tr1A_W10
EKP3	Czytać i tłumaczyć teksty podręcznikowe oraz dotyczące sektora STL	Tr1A_W06
EKP4	Komunikować się w zakresie zagadnień transportu, spedycji i logistyki i konstruować podstawowe teksty branżowe	Tr1A_U25
EKP5	Korzystać ze źródeł literaturowych i elektronicznych do pogłębiania kompetencji językowych z zakresu języka pod hasłem English for Logistics Purposes z elementami Maritime English	Tr1A_KO2

EKP6	Pracować w grupie przyjmując w niej różne role, rozumieć zasady współpracy i potrzebę podnoszenia kompetencji	Tr1A_KO1
------	---	----------

### Semestr II

Treści programowe	Liczba godzin				
	W	C	L	P	
Gramatyka: Powtórzenie podstaw z gramatyki j.angielskiego. Czasy Simple Present Tense. Simple Past Tense. Rzeczownik: l. poj, i l. mn., policzalne i niepoliczalne, dopełniacz Saksoński, określniki: the, a, an, some, any, itp. Zaimki. Stopniowanie przymiotników i przysłówków. Liczebniki główne i porządkowe: czytanie ułamków zwykłych i dziesiętnych, godzin, dat, cen, numerów telefonów. Polecenia i zdania rozkazujące.		7			EKP1
Język codzienny: porozumiewanie się w różnych sytuacjach życia codziennego- udzielanie informacji o sobie i swoim środowisku, podawanie dat, godzin, pytania o drogę, wskazywanie drogi.		8			EKP1 EKP5
Słownictwo zawodowe: typy i cechy transportu, typy statków, typy sprzętu przeładunkowego, typy kontenerów i ładunków.		15			EKP2 EKP3 EKP4

### Semestr III

Treści programowe	Liczba godzin				
	W	C	L	P	
Gramatyka: Czasy gramatyczne: Simple Future Tense. Present Continuous Tense. Present Perfect Tense, konstrukcja.		14			EKP1
Język codzienny: udzielanie informacji, zaproszenia, podróżowanie, rozmowa telefoniczna: organizowanie spotkań, ustalanie terminów.		6			EKP1 EKP5
Język zawodowy. Słownictwo dotyczące logistyki; rzeczowniki i czasowniki, zakres obowiązków pracownika transportu, struktura firmy logistycznej.		10			EKP2 EKP3 EKP4

### Semestr IV

Treści programowe	Liczba godzin				
	W	C	L	P	
Gramatyka: znajomość czasów, porównań, strona bierna i czynna, konstrukcje bezokolicznik/gerund; Czasy gramatyczne: Future Perfect. Passive Voice. Reported Speech. Infinitive + Gerund. Zaimki względne: who, which, that. Gramatyka: Modals+havePP. Conditionals. Phrasal Verbs. Different Verb Constructions, eg. V+0+I.. Podsumowanie zrealizowanego materiału gramatycznego.		20			EKP1

Język zawodowy: typy usług logistycznych i transportowych, słownictwo dotyczące płatności, produktów, opakowań, nowe trendy w usługach logistycznych. Wyrażenia używane do porozumiewania się w zakresie tematyki dotyczącej transportu min. wymiarów, opakowań i konteneryzacji. Zagadnienia związane z ochroną środowiska.	25			EKP2 EKP3 EKP4
Język codzienny: opis miejsca pracy, słownictwo dotyczące biura, problemów ze sprzętem i pracownikami, rozwiązywanie problemów w pracy i reklamacje.	15			EKP1 EKP5

### Semestr V

Treści programowe	Liczba godzin				
	W	C	L	P	
Gramatyka: Powtórzenie materiału pod kątem egzaminu.		10			EKP1
Język codzienny: Stanowisko pracy. Negocjowanie warunków zatrudnienia i wynagrodzenia. Ubieganie się o pracę lub awans. Ćwiczenia konwersacyjne przygotowujące do rozmowy kwalifikacyjnej. Podstawowe terminy ekonomiczne. Listy formalne, półformalne i nieformalne . Ćwiczenia.		15			EKP1 EKP5
Język zawodowy dotyczący ładunków i operacji przeładunkowych. Wypowiedzi odnośnie wysyłki i odbiorów towarów, dialogi dotyczące rozmiaru, wagi i właściwości ładunków, doradztwo logistyczne. Wyrażenia dotyczące magazynowania, wyposażenia magazynu, organizacji pracy w magazynie, rozmieszczania towarów, zliczania, metkowania, zabezpieczania i ich ochrony. Rozmawianie na temat sposobów magazynowania, ich zalet, wad oraz ewentualnych ulepszeń. Poszerzanie słownictwa zawodowego z zakresu transportu i logistyki w zakresie rozwiązywania wszelkiego rodzaju problemów z płatnościami, skargami klientów, opóźnieniami w dostawie, roszczeniami i odszkodowaniami.		35			EKP2 EKP3 EKP4

### Kryteria zaliczenia przedmiotu

Student uzyskał zakładane efekty kształcenia. Ocena końcowa z przedmiotu w semestrze składa się z testów, kolokwiów (co najmniej 60% punktów możliwych do zdobycia) z poznanych treści, wypowiedzi ustnej lub prezentacji przygotowanej na wybrany temat oraz aktywności na zajęciach praktycznych. Egzamin końcowy na poziomie średniozaawansowanym na koniec kursu.

Uwaga: student otrzymuje ocenę powyżej dostatecznej, jeżeli uzyskane efekty kształcenia przekraczają wymagane minimum.

<b>Nakład pracy studenta</b>				
<b>Forma aktywności</b>	<b>Szacunkowa liczba godzin przeznaczona na zrealizowanie aktywności</b>			
	<b>W</b>	<b>C</b>	<b>L</b>	<b>P</b>
Godziny kontaktowe		180		
Czytanie literatury		20		
Przygotowanie do zajęć ćwiczeniowych, laboratoryjnych, projektowych				
Przygotowanie do egzaminu, zaliczenia		12		
Opracowanie dokumentacji projektu/sprawozdania				
Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach		10		
Udział w konsultacjach		10		
<b>Łącznie godzin</b>		<b>232</b>		
<b>Sumaryczna liczba godzin dla przedmiotu</b>	<b>232</b>			
<b>Sumaryczna liczba punktów ECTS dla przedmiotu</b>				
	<b>Liczba godzin</b>		<b>ECTS</b>	
Obciążenie studenta związane z zajęciami praktycznymi	232			
Obciążenie studenta na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich	200			

<b>Literatura podstawowa</b>
Bednarska-Wnęk M., Kwiecińska A., Transport & Logistics, <a href="#">Studium Praktycznej Nauki Języków Obcych Politechniki Krakowskiej</a>
Blakey T.N., English for Maritime Studies, Prentice Hall, 1997.
Buczowska W., MarEngine English Underway Dokmar 2014.
Career Paths. Logistics.
Góral Z., English Handbook for Seamen.
Grussendorf M., English for logistics, OUP, 2009
Grussendorf M. English for Logistics, Oxford University Press 2013
International Convention For the Safety Of Life At Sea.
Matulewska A., Matulewski M., My logistics
Matulewska A., Matulewski M., My Logistics. Język angielski dla logistyków
Murphy R., English Grammar in Use, Elementary and Intermediate. Cambridge University Press, 2004. Puchalski J., Ilustrowany Słownik Angielsko-Polski, Trademar, 2003. Shipping Encyclopedia.
Ossowska-Neumann M., E. Żurawska, English Coursebook for Marine Engineering Students , AM 2016.
Sztramska M., Korespondencja handlowa w języku angielskim z tłumaczeniami, Akademia Moska w Gdyni.
van Kluijven P., International Maritime Language Program, podręcznik i CD, Alkmar 2005.
<b>Literatura uzupełniająca</b>
Katarzyńska B., English for Ship's Officers, Fundacja Rozwoju WSM, 1995. Katarzyńska B., Notes on Ports Ships and Cargo, Fundacja Rozwoju WSM, 1999.

<b>Osoba odpowiedzialna za przedmiot</b>	
mgr Maria Łozińska	SJO
<b>Pozostałe osoby prowadzące przedmiot</b>	
wykładowcy języka angielskiego Studium Języków Obcych	SJO



AKADEMIA MORSKA w GDYNI WYDZIAŁ NAWIGACYJNY		
Nr	Przedmiot:	Wychowanie Fizyczne
Kierunek/Poziom kształcenia:		Transport / Studia pierwszego stopnia
Forma studiów:		Studia stacjonarne
Profil kształcenia:		Ogólnoakademicki
Specjalność:		Transport i Logistyka



Semestr	ECTS	Liczba godzin w tygodniu					Liczba godzin w semestrze			
		W	C	L	P	S	W	C	L	P
1	0		1					15		
2	0		1					15		
3	0		1					15		
4	0		1					15		
Razem w czasie studiów:							<b>60</b>			

### Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji (jeśli dot. przedmiotu)

1.	Brak przeciwwskazań lekarskich do wykonywania wysiłku fizycznego. Właściwy stan zdrowia.
2.	Odpowiedni strój sportowy, właściwy dla danej dyscypliny sportowej.

### Cele przedmiotu

1.	Nauczenie studenta prawidłowej techniki poszczególnych stylów pływackich, skoków startowych, nawrotów pływackich oraz wybranych elementów ratownictwa wodnego.
2.	Kształtowanie właściwej postawy wobec kultury fizycznej, postaw prozdrowotnych, higienicznych oraz właściwych nawyków żywieniowych.
3.	Wyposażenie studenta w wiedzę i umiejętności pozwalające na czynne, aktywne, bezpieczne i zdrowe uprawianie rekreacji ruchowej w trakcie studiów oraz po ich zakończeniu.

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

Symbol	Po zakończeniu przedmiotu student potrafi:	Odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia
EKP1	Rozpoznaje, zna, opisuje i demonstruje podstawowe ćwiczenia oswajające z wodą, oddechowe i wypornościowe.	
EKP2	Zna prawidłowe i zwyczajowe nazwy wszystkich stylów pływackich. Zna ich technikę oraz potrafi ją scharakteryzować i zademonstrować.	
EKP3	Potrafi przepłynąć określony dystans poszczególnymi stylami pływackimi. Zna, opisuje i demonstruje wybrane nawroty pływackie.	
EKP4	Zna, opisuje i demonstruje różne rodzaje skoków startowych. Potrafi wykonać prawidłowy skok startowy.	
EKP5	Potrafi opisać i wykonać podstawowe techniki ratownicze.	
EKP6	Zna podstawowe zagadnienia związane z ruchem olimpijskim. Zna zarys historii pływania i kierunki ewolucji stylów pływackich.	
EKP7	Ma świadomość stanu swoich umiejętności pływackich, dokonuje ich oceny w świetle stawianych wymagań. Docenia fakt posiadania umiejętności wykonywania skutecznych technik ratowniczych.	
EKP8	Zna i wykorzystuje w praktyce zagadnienia związane z fizjologią wysiłku fizycznego, wydolnością organizmu i podstawami treningu sportowego. Docenia pozytywny wpływ pływania na ciało człowieka.	

## Treści programowe:

### Semestr I

Lp.	Zagadnienia	Liczba godzin			Odniesienie do EKP dla przedmiotu
		W	C	L/P	
1.	Siły działające na ciało pływaka poruszającego się w wodzie. Ćwiczenia oswajające z wodą, oddechowe, wypornościowe.		1		EKP1, EKP8
2.	Nauczanie pływania stylem grzbietowym - błędy w technice pracy nóg i ich eliminowanie.		1		EKP2, EKP6, EKP8
3.	Nauczanie pływania stylem grzbietowym, ćwiczenia w nauczaniu ruchów ramion - przy ścianie basenu, z pomocą partnera, liny, deski i samodzielnie leżąc w wodzie.		2		EKP2, EKP6, EKP8
4.	Nauczanie pływania stylem klasycznym, ćwiczenia w nauczaniu ruchów ramion na lądzie i w wodzie - stojąc, w marszu, z partnerem, z deską i samodzielnie leżąc w wodzie.		2		EKP2, EKP6, EKP8
5.	Nauczanie pływania stylem klasycznym, ćwiczenia w nauczaniu ruchów nóg na lądzie, w wodzie - stojąc, w leżeniu na grzbiecie i piersiach przy ścianie, z deską i samodzielnie leżąc w wodzie.		3		EKP2, EKP6, EKP8
6.	Ćwiczenia w nauczaniu koordynacji ruchów ramion, nóg i oddychania w pływaniu stylem klasycznym i grzbietowym - na lądzie i w wodzie.		2		EKP2, EKP3, EKP6, EKP8
7.	Ćwiczenia doskonalące koordynację ruchów ramion, nóg i oddychania w stylu grzbietowym i klasycznym.		2		EKP2, EKP3, EKP6, EKP8
8.	Nauka skoku startowego ze słupka do wody.		2		EKP4

### Semestr II

Lp.	Zagadnienia	Liczba godzin			Odniesienie do EKP dla przedmiotu
		W	C	L	
1.	Ćwiczenia doskonalące koordynację ruchów ramion, nóg i oddychania w stylu klasycznym.		2		EKP2, EKP3, EKP6, EKP8
2.	Nauczanie pływania stylem dowolnym, ćwiczenia w nauczaniu położenia ciała, pracy nóg na lądzie, w wodzie, w miejscu, z deską i samodzielnie leżąc w wodzie.		2		EKP2, EKP6, EKP8
3.	Nauczanie pływania stylem dowolnym - błędy w technice pracy nóg i ich eliminowanie.		2		EKP2, EKP6, EKP8
4.	Nauczanie pływania stylem dowolnym, ćwiczenia w nauczaniu ruchów ramion na lądzie i w wodzie, stojąc, w marszu, z deską i samodzielnie leżąc w wodzie.		2		EKP2, EKP6, EKP8
5.	Ćwiczenia doskonalące koordynację ruchów ramion, nóg i oddychania w stylu dowolnym.		2		EKP2, EKP3, EKP6, EKP8
6.	Ćwiczenia w nauczaniu techniki nawrotu do stylu klasycznego - napłynięcie, obrót, odbicie, pełna forma.		2		EKP3, EKP6, EKP8
7.	Ćwiczenia w nauczaniu techniki nawrotu do stylu dowolnego - napłynięcie, obrót, odbicie, pełna forma.		2		EKP3, EKP6, EKP8
8.	Ćwiczenia doskonalące nawroty do stylu klasycznego oraz do stylu dowolnego		1		EKP3, EKP6, EKP8

### Semestr III

Lp.	Zagadnienia	Liczba godzin			Odniesienie do EKP dla przedmiotu
		W	Ć	L	
1.	Ćwiczenia doskonalące koordynację ruchów ramion, nóg i oddychania w stylu grzbietowym.		1		EKP2, EKP3, EKP6, EKP8
2.	Ćwiczenia doskonalące koordynację ruchów ramion, nóg i oddychania w stylu klasycznym.		1		EKP2, EKP3, EKP6, EKP8
3.	Ćwiczenia doskonalące koordynację ruchów ramion, nóg i oddychania w stylu dowolnym.		1		EKP2, EKP3, EKP6, EKP8
4.	Doskonalenie pływania stylem dowolnym - pływanie ze zmianą intensywności zwiększając długości przepływanych odcinków.		2		EKP2, EKP3, EKP6, EKP8
5.	Nauczanie pływania stylem motylkowym, ćwiczenia w nauczaniu pracy nóg na lądzie i w wodzie, w miejscu, z deską i samodzielnie leżąc w wodzie.		3		EKP2, EKP6, EKP8
6.	Nauczanie pływania stylem motylkowym - błędy w technice pracy nóg i ich eliminowanie.		2		EKP2, EKP6, EKP8
7.	Nauczanie pływania stylem motylkowym, ćwiczenia w nauczaniu ruchów ramion - na lądzie, w wodzie z deską i samodzielnie leżąc w wodzie.		3		EKP2, EKP6, EKP8
8.	Ćwiczenia doskonalące koordynację ruchów ramion, nóg i oddychania w stylu stylem motylkowym.		2		EKP2, EKP3, EKP6, EKP8

### Semestr IV

Lp.	Zagadnienia	Liczba godzin			Odniesienie do EKP dla przedmiotu
		W	Ć	L	
1.	Ćwiczenia doskonalące koordynację ruchów ramion, nóg i oddychania w stylu klasycznym.		2		EKP2, EKP3, EKP6, EKP8
2.	Nauka techniki holowania tonącego na plecach - ćwiczenia pojedynczo i w parach.		2		EKP5, EKP7
3.	Ćwiczenia doskonalące koordynację ruchów ramion, nóg i oddychania w stylu grzbietowym.		1		EKP2, EKP3, EKP6, EKP8
4.	Nauka techniki holowania tonącego na boku - ćwiczenia pojedynczo i w parach.		2		EKP5, EKP7
5.	Ćwiczenia doskonalące koordynację ruchów ramion, nóg i oddychania w stylu dowolnym.		2		EKP2, EKP3, EKP6, EKP8
6.	Nauka techniki wykonania skoku ratowniczego. Kraul ratowniczy. Symulowana akcja ratownicza.		2		EKP5, EKP7
7.	Ćwiczenia doskonalące koordynację ruchów ramion, nóg i oddychania w stylu motylkowym.		2		EKP2, EKP3, EKP6, EKP8
8.	Doskonalenie holowania tonącego na plecach i na boku oraz skoku ratowniczego.		2		EKP5, EKP7, EKP8



**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	X						
EKP2		X	X					X	
EKP3		X	X					X	
EKP4		X	X					X	
EKP5		X	X					X	
EKP6		X	X						
EKP7		X						X	
EKP8		X	X						

**Kryteria zaliczenia przedmiotu:**

Semestr	Ocena pozytywna (min. dostateczny)
I	Student uzyskał zakładane efekty kształcenia. Student uczęszczał na zajęcia praktyczne (laboratoryjne). Miał 100% frekwencji i zaliczył wszystkie sprawdziany. Ocena końcowa to średnia z wiadomości teoretycznych oraz testów sprawnościowych.
II	Student uzyskał zakładane efekty kształcenia. Student uczęszczał na zajęcia praktyczne (laboratoryjne). Miał 100% frekwencji i zaliczył wszystkie sprawdziany. Ocena końcowa to średnia z wiadomości teoretycznych oraz testów sprawnościowych.
III	Student uzyskał zakładane efekty kształcenia. Student uczęszczał na zajęcia praktyczne (laboratoryjne). Miał 100% frekwencji i zaliczył wszystkie sprawdziany. Ocena końcowa to średnia z wiadomości teoretycznych oraz testów sprawnościowych.
IV	Student uzyskał zakładane efekty kształcenia. Student uczęszczał na zajęcia praktyczne (laboratoryjne). Miał 100% frekwencji i zaliczył wszystkie sprawdziany. Ocena końcowa to średnia z wiadomości teoretycznych oraz testów sprawnościowych.

Uwaga: student otrzymuje ocenę powyżej dostatecznej, jeżeli uzyskane efekty kształcenia przekraczają wymagane minimum.

**Nakład pracy studenta:**

Forma aktywności	Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności			
	W, C	L	P	S
Godziny kontaktowe		60		
Czytanie literatury				
Przygotowanie do zajęć laboratoryjnych, projektowych				
Przygotowanie do egzaminu, zaliczenia				
Opracowanie dokumentacji projektu/sprawozdania				
Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach				
Udział w konsultacjach				
Łącznie godzin		60		
<b>Liczba punktów ECTS</b>		<b>0</b>		
<b>Sumaryczna liczba punktów ECTS dla przedmiotu</b>		<b>0</b>		
Obciążenie studenta związane z zajęciami praktycznymi		60		
Obciążenie studenta na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich		60		

## Literatura:

Literatura podstawowa
1. E. Bartkowiak: Sportowa technika pływania. Biblioteka trenera; Warszawa 1995.
2. Aleksander Ronikier: Fizjologia wysiłku sportowego, fizjoterapii i rekreacji. Warszawa 2008.
3. WOPR: Prawie wszystko o ratownictwie wodnym. Warszawa 1993.

  

Literatura uzupełniająca
1. Vademecum wychowania fizycznego dla studentów Akademii Morskiej w Gdyni pod redakcją Andrzeja Lachowicza. Gdynia 2015.
2. R. Karpiński: Nauczanie pływania. AWF Katowice 1995.

## Prowadzący przedmiot:

Tytuł / stopień, imię, nazwisko	Jednostka dydaktyczna
1. Osoba odpowiedzialna za przedmiot:	
mgr Oskar Januszewski	SWFiS
2. Pozostałe osoby prowadzące zajęcia:	
dr Anna Konieczna	SWFiS
dr Andrzej Lachowicz	SWFiS
mgr Mariusz Grabowski	SWFiS
mgr Henryk Szulga	SWFiS
mgr Zbigniew Baliński	SWFiS
mgr Tomasz Zięba	SWFiS
mgr Andrzej Kowalski	SWFiS
mgr Roman Grabowski	SWFiS
mgr Marek Olszewski	SWFiS

Objaśnienie skrótów:

W – zajęcia audytoryjne,

Ć – ćwiczenia,

L – laboratorium,

P – projekt,

S – seminarium

E – egzamin

ECTS - (ang. European Credit Transfer System) - punkty zdefiniowane w europejskim systemie akumulacji i transferu punktów zaliczanych jako miara średniego nakładu pracy osoby uczącej się, niezbędnego do uzyskania zakładanych efektów kształcenia

Konwencja STCW – (ang. Standards of Training, Certification and Watchkeeping) - międzynarodowa konwencja o wymaganiach w zakresie wykszolenia marynarzy, wydawania świadectw oraz pełnienia wacht.

AKADEMIA MORSKA W GDYNI		WYDZIAŁ NAWIGACYJNY	
Nr	3	Przedmiot:	PSYCHOLOGIA I SOCJOLOGIA
Kierunek / Poziom kształcenia:		NAWIGACJA / DRUGIEGO STOPNIA	
Forma studiów:		STACJONARNE / NIESTACJONARNE	
Profil kształcenia:		PRAKTYCZNY	
Specjalność:			

Semestr	ECTS	Liczba godzin w tygodniu					Liczba godzin w semestrze				
		W	C	L	P	S	W	C	L	P	S
I	1	2					30				
Razem w czasie studiów:							30				

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

1.	Ogólna wiedza humanistyczna z zakresu szkoły średniej.
----	--

#### **Cele przedmiotu**

1.	Zaznajomienie z podstawowymi pojęciami i zagadnieniami z zakresu psychologii i socjologii.
2.	Poznanie rodzajów zjawisk i procesów społecznych, nabycie umiejętności interpretacji zjawisk psychologicznych, społecznych i kulturowych.

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

Symbol	Po zakończeniu przedmiotu student potrafi:	Odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia
EKP1	Usystematyzować wiedzę o charakterze psychologii i socjologii oraz ich relacjach do innych nauk humanistycznych	K_W02-1
EKP2	Rozróżnić podstawowe pojęcia i koncepcje teoretyczne z zakresu psychologii i socjologii	K_W02-2
EKP3	Posługiwać się terminologią z zakresu nauk społecznych, w szczególności z zakresu psychologii i socjologii	K_U08-1
EKP4	Analizować przebieg tworzenia się tożsamości indywidualnej i zbiorowej, analizować znaczenie ról społecznych	K_U08-2
EKP5	Identyfikować i wyjaśniać role struktur społecznych i kulturowych we współczesnym świecie	K_U08-3
EKP6	Przeprowadzić analizę mechanizmów dynamiki grupy społecznej: wpływu jednostki na grupę i grupy na jednostkę	K_U08-4
EKP7	Wykorzystać wiedzę z zakresu psychologii i socjologii w relacjach społecznych – w kontaktach towarzyskich, w środowisku pracy, przy rozwiązywaniu konfliktów, itp.	K_K05-1

K\_W02, K\_U08; K\_K05 – symbole efektów kształcenia dla kierunku (W-wiedza, U-umiejętności, K-kompetencje społeczne)

**Treści programowe:****Semestr I**

Lp.	Zagadnienia	Liczba godzin					Odniesienie do EKP dla przedmiotu
		W	C	L	P	S	
1	Historia nauk społecznych Podstawowe pojęcia. Miejsce i znaczenie psychologii i socjologii w kanonie nauk społecznych.	4					EKP1 EKP2
2	Procesy poznawcze: percepcja, uczenie się, pamięć.	6					EKP3 EKP4 EKP7
3	Stosunki społeczne: postawy, stereotypy i uprzedzenia	4					EKP3 EKP4 EKP7
4	Mowa ciała. Społeczne znaczenie komunikacji niewerbalnej.	2					EKP6 EKP7
5	Socjologia płci. Płeć kulturowa. Typy kobiecości i męskości. Gender.	2					EKP3 EKP4 EKP6
6	Wymiary życia społecznego. Socjologia małych i dużych grup społecznych.	6					EKP3 EKP4 EKP5 EKP6
7	Więź społeczna, typy stosunków społecznych.	4					EKP3 EKP4 EKP5 EKP6 EKP7
8	Socjologia morska. Statek jako system społeczny. Specyfika rodziny marynarskiej.	2					EKP6 EKP7

## 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								

## Kryteria zaliczenia przedmiotu:

Semestr	Ocena pozytywna (min. dostateczny)
I	Wynik powyżej 50% z testu zaliczeniowego

Uwaga: student otrzymuje ocenę powyżej *dostateczny*, jeżeli uzyskane efekty kształcenia przekraczają wymagane minimum.

## Nakład pracy studenta:

Forma aktywności	Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności				
	W	C	L	P	S
Godziny kontaktowe	30				
Czytanie literatury	10				
Przygotowanie do zajęć laboratoryjnych, projektowych					
Przygotowanie do egzaminu, zaliczenia	5				
Opracowanie dokumentacji projektu/sprawozdania					
Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach	1				
Udział w konsultacjach	2				
Łącznie godzin	48				
<b>Liczba punktów ECTS</b>	<b>2</b>				
<b>Sumaryczna liczba punktów ECTS dla przedmiotu</b>	<b>2</b>				
Obciążenie studenta związane z zajęciami praktycznymi	0				
Obciążenie studenta na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich	30+1=31 (1 pkt ECTS)				

## Literatura:

Literatura podstawowa
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aronson E. „Człowiek istota społeczna”, PWN, Warszawa 2014</li> <li>2. Bauman Z. „Socjologia”, Zys i s-ka Poznań 1996</li> <li>3. Hamer K. „Podstawy psychologii”, AB Format 2009</li> <li>4. Cialdini R. „Wywieranie wpływu na ludzi. Teoria i praktyka” GWP, Gdańsk 2013</li> <li>5. Porada J. „Kultura i socjologia morska w dobie globalizmu”, Szczecin 2004</li> </ol>
Literatura uzupełniająca
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Przetacznikowa M., Makielło-Jarża G. „Podstawy psychologii ogólnej”, WSiP, Warszawa 1989</li> <li>2. Sybilski Z. „Psychologia dla nie psychologów”, Parnas, Inowrocław 2004</li> <li>3. Doliński D. „Psychologia wpływu społecznego”, Ossolineum Wrocław 2000</li> <li>4. Szacka B. „Wprowadzenie do socjologii”, Oficyna Naukowa, Warszawa 2003</li> <li>5. Berger P. „Zaproszenie do socjologii”, PWN, Warszawa 2007</li> <li>6. Janiszewski L, Sosnowski A. „Socjologia morska”, Wrocław: Ossolineum 1984</li> <li>7. Podemski K. „Socjologia podróży”, Wydawnictwo Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza. Poznań 2005</li> </ol>

**Prowadzący przedmiot:**

Tytuł/stopień, imię, nazwisko	Jednostka dydaktyczna
1. Osoba odpowiedzialna za przedmiot:	
Prodzikan ds. dydaktyki i organizacji studiów	WN
2. Pozostałe osoby prowadzące zajęcia:	
Kamil Roszkowski	

Objaśnienie skrótów:

**W** – zajęcia audytoryjne,

**C** – ćwiczenia,

**L** – laboratorium,

**P** – projekt,

**S** – symulator,

**E** – egzamin,

**ECTS** – (*ang. European Credit Transfer System*) - punkty zdefiniowane w europejskim systemie akumulacji i transferu punktów zaliczanych jako miara średniego nakładu pracy osoby uczącej się, niezbędnego do uzyskania zakładanych efektów kształcenia,

**K\_W02, K\_U08; K\_K05** – symbole efektów kształcenia dla kierunku

**W** – wiedza,

**U** – umiejętności,

**K** – kompetencje społeczne.

**WN** – Wydział Nawigacyjny

AKADEMIA MORSKA w GDYNI			WYDZIAŁ Nawigacyjny
Nr	2017T/I/TiL/	Przedmiot:	<b>BEZPIECZEŃSTWO I HIGIENA PRACY</b>
Kierunek / Poziom kształcenia:		TRANSPORT /PIERWSZEGO STOPNIA	
Forma studiów:		STACJONARNE	
Profil kształcenia:		OGÓLNOAKADEMICKI	
Specjalność:		Transport i Logistyka	

Semestr	ECTS	Liczba godzin w tygodniu					Liczba godzin w semestrze					
		W	C	L	P	S	W	C	L	P	S	
I	2	1					15					
Razem w czasie studiów:							15					

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

1.	Brak wymagań wstępnych
----	------------------------

**Cele przedmiotu**

1.	
2.	

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

Symbol	Po zakończeniu przedmiotu student potrafi:	Odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia
EKP1	wymienić podstawowe obowiązki pracodawcy oraz prawa i obowiązki pracownika z zakresu BHP wynikające z Kodeksu Pracy	Tr1A_W06, Tr1A_W12, Tr1A_W15, Tr1A_K03
EKP2	przewidywać zagrożenia, jakie mogą powstać na stanowisku pracy – szczególnie w obrębie portów morskich i terminali, a także analizować i różnicować zasady bezpieczeństwa podczas przebywania na terenach portów i terminali specjalistycznych oraz przeładunku ładunków różnego rodzaju	Tr1A_U22, Tr1A_K03
EKP3	wymienić i scharakteryzować rodzaje szkoleń w zakresie BHP	Tr1A_U23
EKP4	opisać podstawowe uprawnienia organów nadzoru nad warunkami pracy	Tr1A_U22
EKP5	definiować cele i założenia zdrowotnej opieki nad pracownikami oraz scharakteryzować środki zapobiegające chorobom pracowników	Tr1A_K03
EKP6	stosować właściwą prewencję w zakresie BiHP i analizować powstałe wypadki i zagrożenia dla zdrowia i życia;	Tr1A_U22, Tr1A_U23

EKP7	definiować wypadki zrównane z wypadkami przy pracy, wypadki w drodze do pracy i z pracy do domu, definiować choroby zawodowe	Tr1A_U22, Tr1A_U23
EKP8	definiować i analizować czynniki zagrożenia na stanowisku pracy oraz objaśniać zasady zapobiegania oddziaływaniu czynników zagrożenia w miejscu pracy	Tr1A_K03
EKP9	analizować i oceniać ryzyko zawodowe	Tr1A_U23, Tr1A_K03

K\_W02, K\_U08; K\_K05 – symbole efektów kształcenia dla kierunku (W-wiedza, U-umiejętności, K-kompetencje społeczne)

## Treści programowe:

### Semestr I

Lp.	Zagadnienia	Liczba godzin					Odniesienie do EKP dla przedmiotu
		W	C	L	P	S	
1	Przepisy wstępne, źródła prawa pracy oraz przepisy prawne z zakresu BiHP. Podstawowe pojęcia i obszar zagadnień BiHP. Zasady bezpieczeństwa podczas przebywania i prowadzenia spraw przeładunkowych na terenach portów i terminali specjalistycznych (drobnicowy, masowy, ro-ro, kontenerowy, paliwowy). Sprzęt ochrony indywidualnej.	3					EKP1, EKP2,
2	Obowiązki zakładu pracy i jego kierownictwa w zakresie BiHP. Prawa i obowiązki pracownika wynikające z Kodeksu Pracy w zakresie BiHP. Odpowiedzialność pracodawcy i pracowników za nieprzestrzeganie przepisów i zasad BiHP.	3					EKP1
3	Szkolenia w zakresie BiHP. Zakres działania i uprawnienia organów nadzoru nad warunkami pracy.	1					EKP3, EKP4
4	Opieka zdrowotna nad pracownikami. Środki zapobiegające chorobom pracowników. Profilaktyczne badania lekarskie. Choroby zawodowe. Świadczenia z tytułu wypadków przy pracy i chorób zawodowych	2					EKP5, EKP7
5	Badania okoliczności i przyczyn wypadków przy pracy i chorób zawodowych. Pojęcie wypadku przy pracy. Wypadki zrównane z wypadkami przy pracy. Wypadki w drodze do pracy i z pracy. Obowiązki pracodawcy w razie wypadku przy pracy. Obowiązki pracownika poszkodowanego w wypadku przy pracy. Analiza okoliczności i przyczyn wypadku przy pracy – postępowanie wypadkowe, charakterystyka i dobór metod stosowanych przez zespół powypadkowy.	3					EKP6, EKP7
6	Ochrona przed wybranymi czynnikami zagrożenia zdrowia na stanowiskach pracy. Podział czynników zagrożenia na stanowisku pracy. Zasady zapobiegania oddziaływaniu czynników zagrożenia. Omówienie wybranych czynników niebezpiecznych (urazowych) i szkodliwych.	3					EKP8, EKP9



Ergonomia stanowiska pracy. Analiza i ocena ryzyka zawodowego. Karta oceny ryzyka zawodowego. Metody.						
<b>Razem</b>	<b>15</b>					

### 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					

### Kryteria zaliczenia przedmiotu:

Semestr	Ocena pozytywna (min. dostateczny)
<b>I</b>	Wynik powyżej 50% z testu zaliczeniowego

Uwaga: student otrzymuje ocenę powyżej *dostateczny*, jeżeli uzyskane efekty kształcenia przekraczają wymagane minimum.

### Nakład pracy studenta:

Forma aktywności	Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności				
	W	C	L	P	S
Godziny kontaktowe	15				
Czytanie literatury	3				
Przygotowanie do zajęć laboratoryjnych, projektowych	0				
Przygotowanie do egzaminu, zaliczenia	5				
Opracowanie dokumentacji projektu/sprawozdania	0				
Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach	2				
Udział w konsultacjach	0				
Łącznie godzin					
<b>Liczba punktów ECTS</b>	<b>2</b>				
<b>Sumaryczna liczba punktów ECTS dla przedmiotu</b>	<b>2</b>				
Obciążenie studenta związane z zajęciami praktycznymi	0				
Obciążenie studenta na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich	15				

### Literatura:

Literatura podstawowa
1. ABC BHP. Poradnik pracodawcy – publikacja PIP (Państwowej Inspekcji Pracy), J. Chojnicki, G. Jarosiewicz.
2. Jak ocenić ryzyko zawodowe? – publikacja Głównego Inspektoratu Pracy, PIP, Cz. Kowalczyk.
3. Analiza i ocena ryzyka zawodowego osób – publikacja Państwowej Inspekcji Pracy.
4. Badanie wypadków przy pracy – publikacja CIOP (Centralny Instytut Ochrony Pracy - Państwowy Instytut Badawczy), B. Krzyśków, Sz. Ordysiński, Z. Pawłowska, M. Pęciłło-Pacek.
5. Analiza wypadków przy pracy dla potrzeb prewencji – publikacja Głównego Inspektoratu Pracy, PIP, L. Pietrzak.
6. Kodeks pracy - Dział dziesiąty Ustawy pt.: Bezpieczeństwo i Higiena Pracy.

**Literatura uzupełniająca**

Wybrane polskie akty prawne (ustawy i rozporządzenia) – fragmenty

**Prowadzący przedmiot:**

Tytuł/stopień, imię, nazwisko	Jednostka dydaktyczna
1. Osoba odpowiedzialna za przedmiot:	
<i>Dr inż. Małgorzata Pawlak</i>	<i>KES</i>
2. Pozostałe osoby prowadzące zajęcia:	

**Objaśnienie skrótów:**

**W** – zajęcia audytoryjne,

**C** – ćwiczenia,

**L** – laboratorium,

**P** – projekt,

**S** – symulator,

**E** – egzamin,

**ECTS** – (*ang. European Credit Transfer System*) - punkty zdefiniowane w europejskim systemie akumulacji i transferu punktów zaliczanych jako miara średniego nakładu pracy osoby uczącej się, niezbędnego do uzyskania zakładanych efektów kształcenia,

**K\_W02, K\_U08; K\_K05** – symbole efektów kształcenia dla kierunku

**W** – wiedza,

**U** – umiejętności,

**K** – kompetencje społeczne.

**WN** – Wydział Nawigacyjny

AKADEMIA MORSKA w GDYNI			WYDZIAŁ Nawigacyjny		
Nr	2017T/I/TiL/5	Przedmiot:	<b>ELEMENTY PRAWA I PRAWO TRANSPORTOWE</b>		
Kierunek / Poziom kształcenia:		TRANSPORT /PIERWSZEGO STOPNIA			
Forma studiów:		STACJONARNE / NIESTACJONARNE			
Profil kształcenia:		OGÓLNOAKADEMICKI			
Specjalność:		Transport i Logistyka			

Semestr	ECTS	Liczba godzin w tygodniu					Liczba godzin w semestrze					
		W	C	L	P	S	W	C	L	P	S	
I	2	2					30					
Razem w czasie studiów:							30					

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

1.	Wiedza i umiejętności w zakresie szkoły średniej.
----	---

#### Cele przedmiotu

	Nabywanie wiedzy i umiejętności w zakresie elementarnej wiedzy prawnej oraz aktualnego prawa transportowego obowiązującego w Polsce oraz Unii Europejskiej.
--	---

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

Symbol	Po zakończeniu przedmiotu student potrafi:	Odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia
EKP1	Zna podstawową terminologię funkcjonowania przedsiębiorstw w zakresie wykonywania działalności transportowej, zarządzania oraz prawa działalności gospodarczej - rozumie jej źródła i zastosowania w praktyce.	Tr1A_W02, Tr1A_W07 Tr1A_W08 Tr1A_W12
EKP2	Ma uporządkowaną wiedzę w zakresie wykonywania działalności transportowej - zawierania i wykonywania umów w zakresie transportu, a także wynikającej stąd odpowiedzialności.	Tr1A_W02, Tr1A_W12
EKP3	Potrafi posługiwać się źródłami prawa w celu analizowania sytuacji faktycznych.	Tr1A_U02, Tr1A_U04
EKP4	Potrafi rekonstruować na podstawie przepisów prawa obowiązki i uprawnienia stron umów transportowych.	Tr1A_U04 Tr1A_U27
EKP5	Ma świadomość poziomu swojej wiedzy i umiejętności z zakresu podstaw prawa i prawa transportowego, rozumie konieczność dalszego doskonalenia się zawodowego i rozwoju osobistego.	Tr1A_K02 Tr1A_K03
EKP6	Ma świadomość problemów związanych z zastosowaniem teorii prawa transportowego do realnych sytuacji.	Tr1A_K04 Tr1A_K05

K\_W02, K\_U08; K\_K05 – symbole efektów kształcenia dla kierunku (W-wiedza, U-umiejętności, K-kompetencje społeczne)

## Treści programowe:

### Semestr I

Lp.	Zagadnienia	Liczba godzin					Odniesienie do EKP dla przedmiotu
		W	C	L	P	S	
1	Państwo (pojęcie państwa, współczesne formy państwa, państwo a prawo). Prawo (pojęcie prawa, prawo a inne rodzaje norm, norma prawna i jej struktura, stosunek prawny, fakty prawne). Wykładnia prawa (pojęcie wykładni i jej rodzaje, źródła prawa i ich publikacja, luki w prawie, kolizja norm prawnych).	3					
2	Systematyka prawa (prawo publiczne i prywatne, prawo materialne i formalne, prawo międzynarodowe i wewnętrzne, prawo wspólnotowe, podstawowe gałęzie prawa, kompleksowe działy prawa).	2					
3	Elementy prawa: konstytucyjnego, administracyjnego, karnego	6					
4	Pojęcie, źródła i podstawowe zasady prawa cywilnego. Podmioty prawa cywilnego, zdolność prawna, zdolność do czynności prawnych. Czynności prawne (rodzaje, przesłanki ważności, wady oświadczenia woli, sposoby zawarcia umowy, skutki niedochowania formy czynności prawnych). Przedstawicielstwo (przedstawicielstwo ustawowe i pełnomocnictwo).	2					
5	Dawność w prawie cywilnym (przedawnienie roszczeń, terminy zawite, zasiedzenie, przemilczenie). Własność i inne prawo rzeczowe.	1					
6	Pojęcie zobowiązania i źródło zobowiązań. Odpowiedzialność za szkodę	1					
7	Krajowe źródła prawa transportowego. Unijne oraz międzynarodowe źródła prawa transportowego.	2					
8	Łądowe, wodne, morskie formy transportu.	1					
9	Wzajemne użytkowanie środków transportowych. Udostępnianie przewoźnikom infrastruktury transportowej.	2					
10	Prawo usług przewozowych, spedycyjnych oraz prawo usług ubezpieczeniowych w transporcie	2					
11	Umowa o przewóz osób i bagażu, prawa i obowiązki stron tej umowy. Odpowiedzialność przewoźnika za życie i zdrowie podróżnego i z tytułu opóźnienia przewozu.	2					
12	Umowa o przewóz przesyłki, prawa i obowiązki wysyłającego, przewoźnika i odbiorcy przesyłki. Przewóz ładunku najętym (czarterowanym, leasingowym) środkiem przewozu, wykonanie przewozu, odpowiedzialność przewoźnika z tytułu niewykonania lub nienależytego wykonania umowy przewozu.	2					
13	Ubezpieczenia środków transportu. Ubezpieczenia ładunku i ubezpieczenia OC.	2					

14	Przedawnienie roszczeń w transporcie, ciężar dowodu.	1					
15	Protokół o stanie przesyłki, komisyjny protokół szkodowy, postępowanie reklamacyjne.	1					
<b>Razem</b>		<b>30</b>					

### 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								

### Kryteria zaliczenia przedmiotu:

Semestr	Ocena pozytywna (min. dostateczny)
I	Wynik powyżej 50% z testu zaliczeniowego

Uwaga: student otrzymuje ocenę powyżej *dostateczny*, jeżeli uzyskane efekty kształcenia przekraczają wymagane minimum.

### Nakład pracy studenta:

Forma aktywności	Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności				
	W	C	L	P	S
Godziny kontaktowe	30				
Czytanie literatury	10				
Przygotowanie do zajęć laboratoryjnych, projektowych					
Przygotowanie do egzaminu, zaliczenia	5				
Opracowanie dokumentacji projektu/sprawozdania					
Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach	2				
Udział w konsultacjach	2				
Łącznie godzin	49				
<b>Liczba punktów ECTS</b>	<b>2</b>				
<b>Sumaryczna liczba punktów ECTS dla przedmiotu</b>	<b>2</b>				
Obciążenie studenta związane z zajęciami praktycznymi	0				
Obciążenie studenta na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich	34 (1 pkt ECTS)				

### Literatura:

Literatura podstawowa
Siuda W., Elementy prawa dla ekonomistów, Wydawnictwo Scriptum, Poznań 2007. Jabłońska-Bonca J., Podstawy prawa dla ekonomistów, Wydawnictwo LexisNexis, Warszawa 2004. Kocot W., Elementy prawa, Wydawnictwo Diffin, Warszawa 2007. Lewandowski J., Elementy prawa, Wydawnictwo Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa 2007
Literatura uzupełniająca
1. Polkowska M., Pojęcie szkody i odpowiedzialność cywilna przewoźnika w systemie warszawsko – montrealским, Palestra z 2004 r. nr 9 –10, s. 25 – 44; 2. Wesołowski K., Odpowiedzialność przewoźnika za szkody przy przewozie przesyłek w świetle ustawy - Prawo

przewozowe, Zielona Góra 1995; 3. Żylicz M., Międzynarodowe prawo lotnicze, Warszawa 2002; 4. Żylicz M., Zasady odpowiedzialności za szkodę na osobie pasażera w międzynarodowym, europejskim i polskim prawie lotniczym, Palestra z 2004 r. nr 5 – 6, s. 48 - 57.

**Prowadzący przedmiot:**

Tytuł/stopień, imię, nazwisko	Jednostka dydaktyczna
1. Osoba odpowiedzialna za przedmiot:	
2. Pozostałe osoby prowadzące zajęcia:	

**Objaśnienie skrótów:**

**W** – zajęcia audytoryjne,

**C** – ćwiczenia,

**L** – laboratorium,

**P** – projekt,

**S** – symulator,

**E** – egzamin,

**ECTS** – (*ang. European Credit Transfer System*) - punkty zdefiniowane w europejskim systemie akumulacji i transferu punktów zaliczanych jako miara średniego nakładu pracy osoby uczącej się, niezbędnego do uzyskania zakładanych efektów kształcenia,

**K\_W02, K\_U08; K\_K05** – symbole efektów kształcenia dla kierunku

**W** – wiedza,

**U** – umiejętności,

**K** – kompetencje społeczne.

**WN** – Wydział Nawigacyjny



UNIwersytet Morski w Gdyni			WYDZIAŁ Nawigacyjny		
Nr	2017T/I/TiL/6	Przedmiot:	<b>MATEMATYKA</b>		
Kierunek / Poziom kształcenia:		<b>TRANSPORT /PIERWSZEGO STOPNIA</b>			
Forma studiów:		<b>STACJONARNE / NIESTACJONARNE</b>			
Profil kształcenia:		<b>OGÓLNOAKADEMICKI</b>			
Specjalność:		<b>Transport i Logistyka</b>			

Semestr	ECTS	Liczba godzin w tygodniu					Liczba godzin w semestrze				
		W	C	L	P	S	W	C	L	P	S
<b>I</b>	8	4E	4				60	60			
<b>II</b>	6	2E	2				30	30			
<b>Razem w czasie studiów:</b>							<b>180</b>				

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

1.	Znajomość matematyki z zakresu szkoły średniej.
----	---

#### **Cele przedmiotu**

1.	Zdobycie wiedzy i umiejętności z zakresu matematyki potrzebnych do rozwiązywania problemów technicznych.
----	--

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

Symbol	Po zakończeniu przedmiotu student potrafi:	Odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia
EKP1	Praktycznie wykorzystuje zdobytą wiedzę z matematyki przy rozwiązywaniu problemów na przedmiotach zawodowych	Tr1A_W03, Tr1A_U05, Tr1A_U06
EKP2	Swobodnie posługuje się aparatem analizy matematycznej przy opisie zagadnień technicznych i ich interpretacji.	Tr1A_W03, Tr1A_U05, Tr1A_U06
EKP3	Posługuje się aparatem matematycznym przy formułowaniu problemów transportowych i logistycznych w terminach macierzy i wykonuje operacje na macierzach; rozwiązuje układy równań liniowych.	Tr1A_W03, Tr1A_U05, Tr1A_U06
EKP4	Posiada umiejętność interpretowania pojęć z zakresu transportu i logistyki w terminach funkcji i relacji; stosowania aparatu logiki.	Tr1A_W03, Tr1A_U05, Tr1A_U06
EKP5	Posiada umiejętność obliczania prawdopodobieństwa zdarzeń, wartości średniej, wariancji i odchylenia standardowego.	Tr1A_U05, Tr1A_U06
EKP6	Potrafi rozwiązać sformułowany problem za pomocą narzędzi matematycznych oraz zinterpretować wynik.	Tr1A_U05, Tr1A_U06
EKP7	Potrafi pracować samodzielnie i prawidłowo identyfikować cele oraz priorytety służące realizacji postawionego zadania.	Tr1A_K01
EKP8	Potrafi współdziałać w grupie przyjmując w niej różne role i funkcje, uczestnicząc odpowiedzialnie i aktywnie na rzecz	Tr1A_K02

	rozwiązywaniu wspólnych problemów.	
--	------------------------------------	--

K\_W02, K\_U08; K\_K05 – symbole efektów kształcenia dla kierunku (W-wiedza, U-umiejętności, K-kompetencje społeczne)

## Treści programowe:

### Semestr I

Lp.	Zagadnienia	Liczba godzin					Odniesienie do EKP dla przedmiotu
		W	C	L	P	S	
1	Algebra liniowa. Macierze: podstawowe pojęcia, działania na macierzach; Wyznaczniki: metody obliczania wyznacznika, własności wyznacznika; Układy równań liniowych: wzory Cramera, twierdzenie Kroneckera-Capellego; Liczby zespolone: postać algebraiczna, trygonometryczna, wykładnicza, działania na liczbach zespolonych, interpretacja geometryczna zbiorów liczb zespolonych.	12	12				EKP1, EKP3 EKP5, EKP6, EKP7, EKP8
2	Geometria analityczna w przestrzeni. Działania na wektorach, równanie prostej i płaszczyzny w przestrzeni; powierzchnie drugiego stopnia	4	4				EKP1, EKP3 EKP5, EKP6, EKP7, EKP8
3	Ciągi liczbowe. Ciąg arytmetyczny i geometryczny, granice właściwe i niewłaściwe ciągów liczbowych, liczba e.	4	4				EKP1, EKP3 EKP5, EKP6, EKP7, EKP8
4	Powtórzenie wiadomości o funkcjach jednej zmiennej. Funkcje elementarne, funkcje trygonometryczne i cyklometryczne. Granica i ciągłość funkcji: definicje Cauchy'ego i Heinego, własność Darboux, twierdzenie Weierstrassa o osiągnięciu kresów przez funkcję ciągłą, granice niewłaściwe;	8	8				EKP1, EKP3 EKP5, EKP6, EKP7, EKP8
5	Rachunek różniczkowy funkcji jednej zmiennej. Definicja pochodnej w punkcie i jej interpretacja; Definicja różniczki funkcji jednej zmiennej. Pochodna funkcji złożonej. Pochodne i różniczki wyższych rzędów. Lemat Fermata. Twierdzenia Rolle'a, Lagrange'a i Cauchy'ego o wartości średniej. Reguła L'Hospitala. Badanie przebiegu zmienności funkcji;	12	12				EKP1, EKP2, EKP4, EKP5, EKP6, EKP7, EKP8
6	Rachunek całkowy funkcji jednej zmiennej. Pojęcie funkcji pierwotnej i całki nieoznaczonej, podstawowe własności i wzory rachunku całkowego. Całkowanie przez podstawienie oraz przez części. Całkowanie funkcji wymiernych i pewnych funkcji niewymiernych, trygonometrycznych i cyklometrycznych. Całka oznaczona Riemanna i jej interpretacja geometryczna. Własności całki oznaczonej, zamiana zmiennych w całce oznaczonej. Całki niewłaściwe. Geometryczne zastosowanie całek do obliczania objętości i pól powierzchni brył obrotowych oraz długości łuków.	12	12				EKP1, EKP2, EKP4, EKP5, EKP6, EKP7, EKP8

7	Równania różniczkowe. Definicja równania różniczkowego i zagadnień brzegowych. Rozwiązywanie wybranych typów równań różniczkowych: Równania różniczkowe o rozdzielonych zmiennych. Równania różniczkowe liniowe pierwszego rzędu. Rozwiązywanie równań niejednorodnych (metoda uzmienniania stałej, metoda przewidywań). Równania różniczkowe liniowe drugiego rzędu o stałych współczynnikach.	8	8				EKP1, EKP2, EKP4, EKP5, EKP6, EKP7, EKP8
<b>Razem</b>		<b>60</b>	<b>60</b>				

## Semestr II

Lp.	Zagadnienia	Liczba godzin					Odniesienie do EKP dla przedmiotu
		W	C	L	P	S	
1	Rachunek różniczkowy funkcji wielu zmiennych. Definicja funkcji dwóch zmiennych, dziedzina. Pochodne cząstkowe i kierunkowe funkcji dwóch zmiennych, pochodne funkcji złożonej, pochodne funkcji uwikłanej. Wyznaczanie ekstremów lokalnych funkcji dwóch zmiennych. Różniczka zupełna i jej zastosowanie.	8	8				EKP1, EKP2, EKP4, EKP5, EKP6, EKP7, EKP8
2	Rachunek całkowy funkcji wielu zmiennych. Całka podwójna w prostokącie, całka po obszarze normalnym. Zamiana zmiennych w całce podwójnej, zastosowania całki podwójnej do obliczania objętości brył, pola obszaru płaskiego, momentów statycznych i środka ciężkości. Całka potrójna (informacyjnie).	8	8				EKP1, EKP2, EKP4, EKP5, EKP6, EKP7, EKP8
3	Szeregi liczbowe. Definicja szeregu liczbowego, zbieżność szeregów o wyrazach dodatnich. Kryteria zbieżności szeregów liczbowych: kryterium Cauchy'ego, d'Alamberta, całkowite, porównawcze; Szeregi liczbowe o wyrazach dowolnych, szeregi naprzemienne, kryterium Leibniza. Obliczanie przybliżonych wartości sum szeregu liczbowego, szacowanie błędów.	6	6				EKP1, EKP2, EKP4, EKP5, EKP6, EKP7, EKP8
4	Elementy rachunku prawdopodobieństwa. Zmienne losowe dyskretne i ciągłe. Dystrybuanta zmiennej losowej, funkcja prawdopodobieństwa i funkcja gęstości prawdopodobieństwa. Momenty zwykłe i centralne, parametry rozkładu zmiennej losowej: wartość oczekiwana, wariancja, moda, mediana, kwantyle. Wybrane rozkłady zmiennej losowej dyskretnej i ciągłej, ich charakterystyki funkcyjne i liczbowe. Rozkład normalny Gaussa.	8	8				EKP1, EKP2, EKP4, EKP5, EKP6, EKP7, EKP8
<b>Razem</b>		<b>30</b>	<b>30</b>				

### 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	X					
EKP2			X	X					
EKP3			X	X					
EKP4			X	X					
EKP5			X	X					
EKP6			X	X					
EKP7									X
EKP8									X

### Kryteria zaliczenia przedmiotu:

Semestr	Ocena pozytywna (min. dostateczny)
I	Student uzyskał zakładane efekty kształcenia oraz spełnia wymagania konwencji STCW. Na wykładach i ćwiczeniach dopuszcza nie więcej niż 2 nieobecności. Ocena końcowa z przedmiotu (OC) w tym semestrze składa się ze średniej ważonej z egzaminu (E) i dwóch kolokwii (K) i aktywności na ćwiczeniach (A) wg wzoru $OC=50\%E+40\%K+10\%A$ z zaokrągleniem do skali ocen obowiązujących w UMG.
II	Student uzyskał zakładane efekty kształcenia oraz spełnia wymagania konwencji STCW. Na wykładach i ćwiczeniach dopuszcza nie więcej niż 2 nieobecności. Ocena końcowa z przedmiotu (OC) w tym semestrze składa się ze średniej ważonej z egzaminu (E) i dwóch kolokwii (K) i aktywności na ćwiczeniach (A) wg wzoru $OC=50\%E+40\%K+10\%A$ z zaokrągleniem do skali ocen obowiązujących w UMG.

Uwaga: student otrzymuje ocenę powyżej *dostateczny*, jeżeli uzyskane efekty kształcenia przekraczają wymagane minimum.

### Nakład pracy studenta:

Forma aktywności	Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności				
	W	C	L	P	S
Godziny kontaktowe	90	90			
Czytanie literatury	5	5			
Przygotowanie do zajęć laboratoryjnych, projektowych					
Przygotowanie do egzaminu, zaliczenia	20	40			
Opracowanie dokumentacji projektu/sprawozdania					
Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach	4	8			
Udział w konsultacjach	6	12			
Łącznie godzin	125	155			
<b>Liczba punktów ECTS</b>					
<b>Sumaryczna liczba punktów ECTS dla przedmiotu</b>					
Obciążenie studenta związane z zajęciami praktycznymi	110				
Obciążenie studenta na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich	210				

### Literatura:

Literatura podstawowa
1. Kołowrocki K., Matematyka, Wykład dla studentów, część 1, 2, Fundacja Rozwoju AM, 2002;
2. Krysicki W., Włodarski L., Analiza matematyczna w zadaniach, cz. I, II, PWN, Warszawa, 2016.
3. Stankiewicz W., Wojtowicz J., Zadania z matematyki dla wyższych uczelni technicznych, Warszawa 1995;

4. A. Białyński-Birula, *Algebra liniowa z geometrią*, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Biblioteka Matematyczna t.48, Warszawa 1979.
5. J. Gancarzewicz, *Algebra liniowa z elementami geometrii*, Wydawnictwo Naukowe UJ, Kraków, 2001.
6. B. Gleichgewicht, *Algebra*, Oficyna Wydawnicza GIS, Wrocław, 2002.
7. T. Gerstenkorn, T. Śródka, *Kombinatoryka i rachunek prawdopodobieństwa*. Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa 1983

#### **Literatura uzupełniająca**

1. Stankiewicz W., Wojtowicz J., *Zadania z matematyki dla wyższych uczelni technicznych*, Warszawa 1995;
2. A. Białyński-Birula, *Algebra liniowa z geometrią*, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Biblioteka Matematyczna t.48, Warszawa 1979.
3. J. Gancarzewicz, *Algebra liniowa z elementami geometrii*, Wydawnictwo Naukowe UJ, Kraków, 2001.
4. W. Krysicki., J. Bartos. W. Dyczka. K. Królikowska. M. Wasilewski. *Rachunek Prawdopodobieństwa i Statystyka matematyczna w zadaniach, część 1*. PWN. Warszawa 2006.

#### **Prowadzący przedmiot:**

Tytuł/stopień, imię, nazwisko	Jednostka dydaktyczna
1. Osoba odpowiedzialna za przedmiot:	
Dr Beata Milczek	KM
Dr hab. Joanna Soszyńska-Budny	KM
2. Pozostałe osoby prowadzące zajęcia:	
Mgr Ewa Kuligowska	KM
Mgr Jolanta Mazurek	KM
Mgr Krzysztof Kamiński	KM

**Objaśnienie skrótów:**

**W** – zajęcia audytoryjne,

**C** – ćwiczenia,

**L** – laboratorium,

**P** – projekt,

**S** – symulator,

**E** – egzamin,

**ECTS** – (*ang. European Credit Transfer System*) - punkty zdefiniowane w europejskim systemie akumulacji i transferu punktów zaliczanych jako miara średniego nakładu pracy osoby uczącej się, niezbędnego do uzyskania zakładanych efektów kształcenia,

**K\_W02, K\_U08; K\_K05** – symbole efektów kształcenia dla kierunku

**W** – wiedza,

**U** – umiejętności,

**K** – kompetencje społeczne.

**WN** – Wydział Nawigacyjny

AKADEMIA MORSKA w GDYNI		WYDZIAŁ NAWIGACYJNY	
Nr		Przedmiot:	<b>BADANIA OPERACYJNE</b>
Kierunek/Poziom kształcenia:		<b>TRANSPORT/PIERWSZEGO STOPNIA</b>	
Forma studiów:		<b>STACJONARNE/NIESTACJONARNE</b>	
Profil kształcenia:		<b>AKADEMICKI</b>	
Specjalność:		<b>TRANSPORT I LOGISTYKA EKSPLOATACJA SYSTEMÓW TRANSPORTOWYCH</b>	

Semestr	ECTS	Liczba godzin w tygodniu					Liczba godzin w semestrze			
		W	C	L	P	S	W	C	L	P
V	2	1		2			15		30	
Razem w czasie studiów:							45			

**Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji (jeśli dot. przedmiotu)**

1.	Brak.
----	-------

**Cele przedmiotu**

1.	Zapoznanie z podstawami optymalizacji.
----	--

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

Symbol	Po zakończeniu przedmiotu student potrafi:	Odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia
EKP1	zna ogólną klasyfikację problemów optymalizacyjnych	Tr1A_W03
EKP2	potrafi rozwiązać typowy liniowy problem optymalizacyjny	Tr1A_W03
EKP3	potrafi zastosować znane metody programowania liniowego do rozwiązywania klasycznych problemów w transporcie	Tr1A_U20, Tr1A_U21
EKP4	potrafi wykorzystać moduł Solver (MS Excel) do rozwiązywania wybranych problemów transportowych	Tr1A_W03, Tr1A_U20, Tr1A_U21
EKP5	potrafi rozwiązać typowy problem programowania sieciowego	Tr1A_W03, Tr1A_U20, Tr1A_U21
EKP6	zna i potrafi wykorzystać Metodę Unitaryzacji Zerowanej (MUZ) do opracowania rankingu wielokryterialnego	Tr1A_W03

K\_W02, K\_U08; K\_K05 – symbole efektów kształcenia dla kierunku (W-wiedza, U-umiejętności, K-kompetencje społeczne)

**Treści programowe:****Semestr V**

Lp.	Zagadnienia	Liczba godzin			Odniesienie do EKP dla przedmiotu
		W	C	L/P	
1.	Programowanie liniowe – metoda graficzna wraz z dualnością	3		4	EKP1, EKP2
2.	Programowanie liniowe - metoda Simplex wraz z analizą wrażliwości	4		8	EKP2
3.	Zagadnienia transportowe – Metoda Minimalnego Elementu Macierzy (MMEM) oraz Solver (MS Excel)	4		6	EKP2, EKP3, EKP4
4.	Programowanie sieciowe – metody CPM, CPM-Cost, PERT	3		8	EKP5
5.	Metoda Unitaryzacji Zerowanej (MUZ) do opracowania rankingu wielokryterialnego	1		4	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			X					
EKP2	X			X					
EKP3	X			X					
EKP4	X			X					
EKP5	X			X					
EKP6	X			X					

**Kryteria zaliczenia przedmiotu:**

Semestr	Ocena pozytywna (min. dostateczny)
V	50% kolokwium; 50% zaliczenie końcowe.

Uwaga: student otrzymuje ocenę powyżej dostatecznej, jeżeli uzyskane efekty kształcenia przekraczają wymagane minimum.

**Nakład pracy studenta:**

Forma aktywności	Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności			
	W, C	L	P	S
Godziny kontaktowe	15	30		
Czytanie literatury	3	4		
Przygotowanie do zajęć laboratoryjnych, projektowych		4		
Przygotowanie do egzaminu, zaliczenia	2	2		
Opracowanie dokumentacji projektu/sprawozdania				
Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach	2	2		
Udział w konsultacjach	2	4		
Łącznie godzin	24	46		
<b>Liczba punktów ECTS</b>	<b>1</b>	<b>1</b>		
<b>Sumaryczna liczba punktów ECTS dla przedmiotu</b>	<b>2</b>			



Obciążenie studenta związane z zajęciami praktycznymi	32
Obciążenie studenta na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich	55

### Literatura:

<b>Literatura podstawowa</b>
1. Badania operacyjne w przykładach i zadaniach / Jędrzejczyk Zbigniew, Skrzypek Jerzy, Walkosz Anna, Kukuła Karol, wydanie 4 lub późniejsze
<b>Literatura uzupełniająca</b>
1. Systemy pomocy środowisk programistycznych wykorzystywanych podczas zajęć laboratoryjnych

### Prowadzący przedmiot:

Tytuł/stopień, imię, nazwisko	Jednostka dydaktyczna
1. Osoba odpowiedzialna za przedmiot:	
dr hab. inż. Joanna Szłapczyńska, prof. UMG	KN
2. Pozostałe osoby prowadzące zajęcia:	
dr Jolanta Juszczuk-Januszewska	KTiL
dr inż. Mirosław Łącki	KN
dr inż. Tomasz Neumann	KN

Objaśnienie skrótów:

W – zajęcia audytoryjne,

Ć – ćwiczenia,

L – laboratorium,

P – projekt,

S – seminarium

E – egzamin

ECTS - (ang. European Credit Transfer System) - punkty zdefiniowane w europejskim systemie akumulacji i transferu punktów

zaliczanych jako miara średniego nakładu pracy osoby uczącej się, niezbędnego do uzyskania zakładanych efektów kształcenia

Konwencja STCW – ([ang. Standards of Training, Certification and Watchkeeping](#)) - międzynarodowa konwencja o wymaganiach w zakresie wykszolenia marynarzy, wydawania świadectw oraz pełnienia wacht.

AKADEMIA MORSKA w GDYNI		WYDZIAŁ Nawigacyjny	
Nr	2017T/I/TiL/8	Przedmiot:	<b>FIZYKA</b>
Kierunek / Poziom kształcenia:		<b>TRANSPORT /PIERWSZEGO STOPNIA</b>	
Forma studiów:		<b>NIESTACJONARNE</b>	
Profil kształcenia:		<b>OGÓLNOAKADEMICKI</b>	
Specjalność:		<b>Transport i Logistyka</b>	

Semestr	ECTS	Liczba godzin w tygodniu					Liczba godzin w semestrze				
		W	C	L	P	S	W	C	L	P	S
<b>I E</b>	6	2	2				30	30			
<b>II</b>	2	1		1			15		15		
<b>Razem w czasie studiów:</b>							<b>90</b>				

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

1.	Wiedza i umiejętności z fizyki w zakresie szkoły średniej
2.	Wiedza i umiejętności z matematyki w zakresie szkoły średniej

#### **Cele przedmiotu**

1.	Zapoznanie słuchaczy z podstawami fizyki z zakresie niezbędnym do zdobywania wiedzy przedmiotów zawodowych
2.	Nabywanie umiejętności projektowania i przeprowadzenia pomiarów oraz ich opracowania w zakresie niezbędnym do bezpiecznej obsługi systemów technicznych

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

Symbol	Po zakończeniu przedmiotu student potrafi:	Odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia
EKP1	opisać najważniejsze zjawiska fizyczne, zdefiniować wielkość je charakteryzujące oraz ich jednostki z układu SI oraz z innych układów stosowanych w praktyce	K_W01;
EKP2	sklasyfikować i opisać rodzaje ruchów w dziedzinie mechaniki klasycznej	K_W01; K_U13
EKP3	opisać i zinterpretować właściwości termiczne ciał i wielkości je charakteryzujące, oraz opisać prawa konwersji energii cieplnej i mechanicznej	K_W01; K_U13
EKP4	opisać wielkości charakteryzujące zjawiska elektryczne oraz procesy związane z obecnością i przepływem ładunków elektrycznych, a także opisać relacje między zjawiskami magnetycznymi i elektrycznymi	K_W01; K_U13

EKP5	opisać falowe i kwantowe właściwości światła, prawa opisujące emisję energii świetlnej i efekty jej oddziaływania z materią	K_W01
EKP6	opisać jądrowy model atomu w ujęciu kwantowym oraz procesy związane ze zmianami stanów energetycznych	K_W01
EKP7	scharakteryzować teorię dotyczącą budowy jądra atomowego i zinterpretować procesy energetyczne towarzyszące przemianom jądrowym	K_W01
EKP8	opisać rodzaje przewodnictwa w oparciu o teorię pasmową energii elektronów	K_W01
EKP9	projektować i przeprowadzać pomiary zmierzające do weryfikacji matematycznych modeli prostych zjawisk fizycznych	K_U08
EKP10	przygotowywać raporty z ekspertyz pomiarowych	K_U03
EKP11	pracować w zespole, przyjmując w nim role kierownicze i wykonawcze	K_K03
EKP12	analizować funkcjonowanie urządzeń technicznych pod względem zachodzących w nich zjawisk fizycznych	K_U14

K\_W02, K\_U08; K\_K05 – symbole efektów kształcenia dla kierunku (W-wiedza, U-umiejętności, K-kompetencje społeczne)

**Treści programowe:****Semestr I (FIZYKA I)**

Lp.	Zagadnienia	Liczba godzin					Odniesienie do EKP dla przedmiotu
		W	C	L	P	S	
1	Wielkości fizyczne i ich jednostki	2	2				EKP1
2	Podstawy mechaniki klasycznej – konwersja fizyki Arystotelesowskiej na Newtonowską	2	2				EKP2
3	Kinematyka i dynamika punktu materialnego	2	6				EKP2
4	Kinematyka i dynamika bryły sztywnej w ruchu postępowym i obrotowym	4	4				EKP2
5	Hydrostatyka - ciśnienie, prawo Pascala, prawo Archimedesesa. Hydrodynamika - równanie ciągłości, równanie Bernoullego, zjawisko lepkości	2	2				EKP2
6	Ruch drgający – harmoniczny: prosty, tłumiony i z siłą wymuszającą; ruch falowy; dźwięk jako fala	4	2				EKP2
7	Cząsteczkowa teoria zjawisk cieplnych, energia wewnętrzna, skale temperaturowe, równania stanu gazu	2	2				EKP3
8	Pierwsza i druga zasada termodynamiki, przemiany gazu doskonałego, praca cieplnego silnika idealnego	2	2				EKP3
9	Entropia, przemiany fazowe materii	2	2				EKP3
10	Pole elektrostatyczne – prawo Coulomba i Gaussa, pojemność elektryczna	2	2				EKP4
11	Prąd elektryczny: mechanistyczna geneza prawa Ohma oraz praw Kirchhoffa, obwody prądu stałego i zmiennego (w tym przemiennego)	4	2				EKP4
12	Pole magnetyczne. prawo Biota-Savarta-Laplace’a, indukcja elektromagnetyczna	2	2				EKP4
<b>Razem</b>		<b>30</b>	<b>30</b>				

**Semestr II (FIZYKA II)**

Lp.	Zagadnienia	Liczba godzin					Odniesienie do EKP dla przedmiotu
		W	C	L	P	S	
1	Prawa Maxwella, fale elektromagnetyczne	2					EKP4

2	Elementy teorii względności: transformacje Galileusza i Lorentza	2					EKP2
3	Właściwości falowe i kwantowe światła	2					EKP5
4	Model atomu wg Bohra, liczby kwantowe	3					EKP6
5	Struktura jądra atomowego i przemiany jądrowe, cząstki elementarne	2					EKP7
6	Fizyka ciała stałego: sieci krystaliczne, elektryczne właściwości ciał stałych.	2					EKP8
7	Fizyka środowiska: planeta Ziemia i jej bilans energetyczny, kształtowanie klimatu i pogody	2					EKP2 EKP3
8	Zasady pracy laboratoryjnej, przepisy BHP			1			EKP11
9	Pomiary, ich dokładność, opracowanie wyników			2			EKP9 EKP10
10	Wyznaczanie gęstości ciał stałych i cieczy			2			EKP1, EKP2 EKP9 EKP10
11	Wyznaczanie natężenia pola grawitacyjnego Ziemi			2			
12	Analiza ruchu obrotowego bryły sztywnej, wyznaczanie momentu bezwładności metodami dynamicznymi			2			
13	Sprawdzanie praw gazu doskonałego			2			EKP3 EKP9 EKP10
14	Sprawdzanie równania Einsteina-Millikana, wyznaczanie stałej Plancka			2			EKP8
15	Sprawdzanie prawa Snella, wyznaczanie współczynnika załamania światła			2			EKP5 EKP9
<b>Razem</b>		<b>15</b>		<b>15</b>			

### 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	X	X					
EKP2		X	X	X					
EKP3		X	X	X					
EKP4		X	X	X					
EKP5		X	X						
EKP6		X	X						
EKP7		X	X						

EKP8		X	X						
EKP9					X			X	(podczas zajęć lab.)
EKP10					X				
EKP11								X	(podczas zajęć lab.)
EKP12								X	(podczas zajęć lab.)

### Kryteria zaliczenia przedmiotu:

Semestr	Ocena pozytywna (min. dostateczny)
I	<p>Student osiągnął zakładane efekty kształcenia</p> <p>Uczestniczył w wykładach i ćwiczeniach rachunkowych (dopuszcza się sumarycznie 3 nieobecności)</p> <p>Uzyskał pozytywne oceny z kolokwiów obejmujących swym zakresem zagadnienia omawiane na ćwiczeniach rachunkowych</p> <p>Uzyskał pozytywną ocenę z egzaminu pisemnego i ustnego obejmującego swym zakresem zagadnienia omawiane na wykładach</p> <p>Ocena końcowa to średnia ważona ocen z ćwiczeń rachunkowych i z egzaminu (2/3 – wykład, 1/3 – ćwiczenia)</p>
II	<p>Student osiągnął zakładane efekty kształcenia</p> <p>Uczestniczył w wykładach (dopuszcza się 2 nieobecności)</p> <p>Uczestniczył w ćwiczeniach laboratoryjnych wykonując i zaliczając wszystkie ćwiczenia przewidziane w harmonogramie</p> <p>Ocena końcowa to średnia arytmetyczna z pozytywnych ocen z ćwiczeń laboratoryjnych i z testu obejmującego swym zakresem zagadnienia omawiane na wykładach</p>

Uwaga: student otrzymuje ocenę powyżej *dostateczny*, jeżeli uzyskane efekty kształcenia przekraczają wymagane minimum.

### Nakład pracy studenta:

Forma aktywności	Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności				
	W	C	L	P	S
Godziny kontaktowe	45	30	15		
Czytanie literatury	20		6		
Przygotowanie do zajęć laboratoryjnych, projektowych			9		
Przygotowanie do egzaminu, zaliczenia	20	15			
Opracowanie dokumentacji projektu/sprawozdania			20		
Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach	5				
Udział w konsultacjach	15	10	5		
Łącznie godzin	105	55	55		
<b>Liczba punktów ECTS</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>		
<b>Sumaryczna liczba punktów ECTS dla przedmiotu</b>	<b>8</b>				
Obciążenie studenta związane z zajęciami praktycznymi	65 - 2 ECTS				

Obciążenie studenta na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich	125 - 4 ECTS
---	--------------

### Literatura:

Literatura podstawowa
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Massalski J., Massalska M., Fizyka dla inżynierów, Wyd.: WNT 2006.</li> <li>2. Resnick R., D. Halliday, Fizyka, t. I, PWN, 1997</li> <li>3. Holiday D., Resnick R., Walker J., Podstawy fizyki. PWN Warszawa 2003.</li> <li>4. Orear J. Fizyka. WNT Warszawa 1998.</li> </ol>
Literatura uzupełniająca
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Jewett J. W., Serway R. A. Physics for scientists and engineers. Brooks/Cole. Kanada, 2010.</li> <li>2. Bobrowski C. Fizyka - Krótki kurs. WNT Warszawa 1998</li> <li>3. Hewitt T P. G. Fizyka wokół nas. WNT Warszawa 2001.</li> <li>4. Wróblewski A. K. Historia Fizyki WN PWN Warszawa 2007</li> <li>5. Jaworski B. M., Dietlaf. Fizyka - Poradnik encyklopedyczny WNT 2004</li> <li>6. Breuger H., Atlas Fizyki. Prószyński i S-ka Warszawa 2000</li> <li>7. Dryński T., Ćwiczenia laboratoryjne z fizyki, PWN, Warszawa, 1978.</li> <li>8. Druga pracownia fizyczna, red, F. Kaczmarek, PWN, Warszawa, 1976.</li> <li>9. Kohlrausch F., Fizyka laboratoryjna, PWN, Warszawa 1961</li> <li>10. Piotrowski B., B. Wojciechowski, J. Zimnicki, II Pracownia Fizyczna, skrypt PŁ, Łódź, 1982</li> <li>11. Zawadzki A, H. Hofmohl, Laboratorium fizyczne, PWN, Warszawa, 1964.</li> </ol>

### Prowadzący przedmiot:

Tytuł/stopień, imię, nazwisko	Jednostka dydaktyczna
1. Osoba odpowiedzialna za przedmiot:	
<i>Dr Włodzimierz Freda</i>	<i>Katedra Fizyki</i>
2. Pozostałe osoby prowadzące zajęcia:	
<i>Dr Tadeusz Podoski</i>	<i>Katedra Fizyki</i>
<i>Dr Emilia Baszanowska</i>	<i>Katedra Fizyki</i>
<i>Mgr Kamila Haule</i>	<i>Katedra Fizyki</i>
<i>Mgr Jolanta Kamińska</i>	<i>Katedra Fizyki</i>
<i>Mgr Katarzyna Boniewicz-Szmyt</i>	<i>Katedra Fizyki</i>

**Objaśnienie skrótów:**

**W** – zajęcia audytoryjne,

**C** – ćwiczenia,

**L** – laboratorium,

**P** – projekt,

**S** – symulator,

**E** – egzamin,

**ECTS** – (*ang. European Credit Transfer System*) - punkty zdefiniowane w europejskim systemie akumulacji i transferu punktów zaliczanych jako miara średniego nakładu pracy osoby uczącej się, niezbędnego do uzyskania zakładanych efektów kształcenia,

**K\_W02, K\_U08; K\_K05** – symbole efektów kształcenia dla kierunku

**W** – wiedza,

**U** – umiejętności,

**K** – kompetencje społeczne.

**WN** – Wydział Nawigacyjny



AKADEMIA MORSKA w GDYNI		WYDZIAŁ Nawigacyjny	
Nr		Przedmiot:	<b>INFORMATYKA</b>
Kierunek/Poziom kształcenia:		<b>TRANSPORT/PIERWSZEGO STOPNIA</b>	
Forma studiów:		<b>STACJONARNE/NIESTACJONARNE</b>	
Profil kształcenia:		<b>AKADEMICKI</b>	
Specjalność:		<b>TRANSPORT I LOGISTYKA EKSPLOATACJA SYSTEMÓW TRANSPORTOWYCH</b>	

Semestr	ECTS	Liczba godzin w tygodniu					Liczba godzin w semestrze			
		W	C	L	P	S	W	C	L	P
<b>III</b>	3	2		2			30		30	
<b>Razem w czasie studiów:</b>							<b>60</b>			

**Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji (jeśli dot. przedmiotu)**

1.	Brak.
----	-------

**Cele przedmiotu**

1.	Nauka podstaw programowania w języku Python.
----	--

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

Symbol	Po zakończeniu przedmiotu student potrafi:	Odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia
EKP1	zna podstawowe instrukcje oraz typy danych w języku Python	Tr1A_W03
EKP2	potrafi skonstruować i uruchomić program korzystający z podstawowych elementów składniowych języka Python	Tr1A_U10
EKP3	potrafi rozwiązać typowy problem inżynierski związany ze specyfiką pracy nawigatora z wykorzystaniem języka Python	Tr1A_U10
EKP4	zna i rozumie operacje wejścia/wyjścia oraz zasady programowania obiektowego	Tr1A_W03

K\_W02, K\_U08; K\_K05 – symbole efektów kształcenia dla kierunku (W-wiedza, U-umiejętności, K-kompetencje społeczne)

**Treści programowe:****Semestr III**

Lp.	Zagadnienia	Liczba godzin			Odniesienie do EKP dla przedmiotu
		W	C	L/P	
1.	Istota procesu przetwarzania danych. Relacja informacja - dane. System dziesiętny i dwójkowy. Typy danych i ich reprezentacja. Dane alfanumeryczne i numeryczne. Numeryczne typy standardowe: INTEGER, REAL. Konwersja liczb dziesiętnych na dwójkowe i odwrotnie. Zakresy liczb – pojęcie przepełnienia.	2		2	EKP1
2.	Algorytmy i programy komputerowe. Istota procesu obliczeniowego realizowanego przez komputer. Algorytm i zasady ich konstruowania. Program komputerowy. Programowanie - fazy programowania. Rodzaje języków programowania.	2		2	EKP1
3.	Środowiska tworzenia aplikacji. Struktura programu komputerowego. Tłumaczenie - kompilacja i uruchomienie programu. Proste programy liniowe. Specyfika języka Python	7		7	EKP1
4.	Programy z rozgałęzieniami. Programy z powtórzeniami (różne postaci pętli programowych). Operacje na elementach tablic jedno-i dwuwymiarowych.	7		7	EKP1, EKP2
5.	Funkcje, procedury i metody. Klasy i obiekty. Operacje na obiektach, definiowanie klas, tworzenie obiektów.	8		8	EKP2, EKP3
6.	Wybrane problemy numeryczne i ich rozwiązywanie.	4		4	EKP3, EKP4

**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					X		X	
EKP2	X					X		X	
EKP3	X					X		X	
EKP4	X					X		X	

**Kryteria zaliczenia przedmiotu:**

Semestr	Ocena pozytywna (min. dostateczny)
III	10% aktywność na zajęciach; 40% projekt; 50% zaliczenie końcowe.

Uwaga: student otrzymuje ocenę powyżej dostatecznej, jeżeli uzyskane efekty kształcenia przekraczają wymagane minimum.

**Nakład pracy studenta:**

Forma aktywności	Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności			
	W, C	L	P	S
Godziny kontaktowe	30	30		

Czytanie literatury	3	4		
Przygotowanie do zajęć laboratoryjnych, projektowych		4		
Przygotowanie do egzaminu, zaliczenia	2	2		
Opracowanie dokumentacji projektu/sprawozdania				
Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach	2	2		
Udział w konsultacjach	2	4		
Łącznie godzin	39	46		
<b>Liczba punktów ECTS</b>	<b>2</b>	<b>2</b>		
<b>Sumaryczna liczba punktów ECTS dla przedmiotu</b>	<b>4</b>			
Obciążenie studenta związane z zajęciami praktycznymi	64			
Obciążenie studenta na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich	72			

### Literatura:

<b>Literatura podstawowa</b>
1. M. Lutz. Python. Wprowadzenie. Wydanie IV. Helion
<b>Literatura uzupełniająca</b>
1. Systemy pomocy środowisk programistycznych wykorzystywanych podczas zajęć laboratoryjnych

### Prowadzący przedmiot:

Tytuł/stopień, imię, nazwisko	Jednostka dydaktyczna
1. Osoba odpowiedzialna za przedmiot:	
dr inż. Tomasz Neumann	KN
2. Pozostałe osoby prowadzące zajęcia:	
dr inż. Mirosław Łącki	KN
dr hab. inż. Joanna Szlarczyńska, prof. UMG	KN
mgr inż. Mateusz Gil	KN

Objaśnienie skrótów:

W – zajęcia audytoryjne,

Ć – ćwiczenia,

L – laboratorium,

P – projekt,

S – seminarium

E – egzamin

ECTS - (ang. European Credit Transfer System) - punkty zdefiniowane w europejskim systemie akumulacji i transferu punktów zaliczanych jako miara średniego nakładu pracy osoby uczącej się, niezbędnego do uzyskania zakładanych efektów kształcenia

Konwencja STCW – (ang. Standards of Training, Certification and Watchkeeping) - międzynarodowa konwencja o wymaganiach w zakresie wykszolenia marynarzy, wydawania świadectw oraz pełnienia wacht.

AKADEMIA MORSKA w GDYNI			WYDZIAŁ NAWIGACYJNY		
Nr	2017/I/TiL/10	Przedmiot:	MECHANIKA TECHNICZNA		
Kierunek / Poziom kształcenia:		TRANSPORT / PIERWSZEGO STOPNIA			
Forma studiów:		STACJONARNE / NIESTACJONARNE			
Profil kształcenia:		OGÓLNOAKADEMICKI			
Specjalność:		TRANSPORT I LOGISTYKA			

Semestr	ECTS	Liczba godzin w tygodniu					Liczba godzin w semestrze				
		W	C	L	P	S	W	C	L	P	S
II	6	1	2	1			15	30	15		
Razem w czasie studiów:						45					

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

1.	Znajomość algebry, geometrii i podstaw rachunku różniczkowego.
----	--

#### Cele przedmiotu

1.	Celem kształcenia jest przekazanie studentom podstawowej wiedzy z zakresu mechaniki technicznej. Umiejętności przeprowadzenia podstawowych obliczeń wytrzymałości osi, wałów, połączeń nitowych oraz łożysk.
----	--

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

Symbol	Po zakończeniu przedmiotu student potrafi:	Odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia
EKP1	Ma podstawową wiedzę w zakresie podstawowych pojęć mechaniki, modeli ciała rzeczywistego, składania sił, warunków równowagi płaskich układów sił.	Tr1A_W18; Tr1A_U05
EKP2	Potrafi wykonać obliczenia naprężeń i odkształceń przy płaskim stanie obciążenia.	Tr1A_U05; Tr1A_W18; Tr1A_U09; Tr1A_K02
EKP3	Potrafi przeprowadzić podstawowe próby wytrzymałościowe metali, badanie lin stalowych.	Tr1A_U05; Tr1A_U08; Tr1A_U09; Tr1A_K01; Tr1A_W18 Tr1A_U09
EKP4	Zna metody określania wpływu naprężenia zmiennego na wytrzymałość, próby zmęczeniowe elementów metalowych, metody komputerowe stosowane do rozwiązywania kratownic	Tr1A_K02; Tr1A_K09; Tr1A_U05; Tr1A_U08; Tr1A_U09; Tr1A_W18

K\_W02, K\_U08; K\_K05 – symbole efektów kształcenia dla kierunku (W-wiedza, U-umiejętności, K-kompetencje społeczne)

## Treści programowe:

### Semestr II

Lp.	Zagadnienia	Liczba godzin					Odniesienie do EKP dla przedmiotu
		W	C	L	P	S	
1	PODSTAWY MECHANIKI. Podstawowe pojęcia mechaniki. Modele ciała rzeczywistego. Siła – własności. Siły i układy sił. Warunki równowagi dwóch sił. Więzy i ich reakcje. Jednostki miar, skalary i wektory, działania na wektorach.	2	2				EKP1
2	PŁASKI UKŁAD SIŁ ZBIEŻNYCH. Sumowanie i rozkładanie sił, wielobok sił. Wykreślne i analityczne składanie sił zbieżnych, rzutowanie sił na osie układu współrzędnych, twierdzenie o sumie rzutów, analityczne i wykreślne warunki równowagi płaskiego układu sił zbieżnych	1	2				EKP1
3	PŁASKI UKŁAD SIŁ DOWOLNYCH. Moment siły względem punktu. Para sił. Twierdzenie o trzech siłach. Analityczne składanie płaskich układów sił. Analityczne warunki równowagi płaskich układów sił	1	2				EKP1
4	PRZESTRZENNY UKŁAD SIŁ ZBIEŻNYCH. Rzutowanie sił na osie przestrzennego układu współrzędnych. Warunki równowagi przestrzennego układu sił zbieżnych	1	2				EKP1
5	PRZESTRZENNY UKŁAD SIŁ DOWOLNYCH. Rzutowanie sił. Pojęcie momentu siły względem punktu i osi. Moment główny. Warunki równowagi dowolnego przestrzennego układu sił.	1	2				EKP1
6	ŚRODKI CIĘŻKOŚCI LINII MATERIALNYCH, POWIERZCHNI I BRYŁ. Pojęcie i rodzaje tarcia, tarcie na płaszczyźnie i na równi pochyłej, tarcie ślizgowe i toczne, tarcie w łożyskach, moment tarcia czopowego.	1	2				EKP1
7	TARCIE. Pojęcie tarcia suchego. Współczynnik tarcia. Stożek tarcia. Warunki równowagi z uwzględnieniem tarcia. Tarcie ślizgowe. Pojęcie tarcia tocznego.	1	2				EKP1
8	ROZCIĄGANIE I ŚCISKANIE. Osiowe rozciąganie i ściskanie. Naprężenia dopuszczalne przy rozciąganiu i ściskaniu. Odkształcenia elementów ściskanych i rozciąganych. Obliczanie elementów rozciąganych i ściskanych. Doświadczalne badania nad rozciąganiem i ściskaniem. Statyczna próba rozciągania metali (badanie lin stalowych). Statyczna próba ściskania metali	1	2	2			EKP1, EKP2, EKP3
9	ŚCINANIE. Czyste ścinanie. Warunki wytrzymałości na ścinanie. Odkształcenia elementów ścinanych. Obliczenia wytrzymałościowe elementów ścinanych.	1	2	2			EKP1, EKP2, EKP3
10	SKRĘCANIE. Moment skręcający, naprężenia w przekrojach skręcanych, odkształcenia pręta skręcanego, obliczanie wytrzymałości wałów	1	2	2			EKP1, EKP2, EKP3

	skręcanych, obliczanie sztywności wałów skręcanych. Badanie sprężyn śrubowych					
11	ZGINANIE. Zginanie belek. Moment zginający, siła tnąca. Wykresy sił poprzecznych i momentów zginających. Moment bezwładności przekroju poprzecznego. Zginanie czyste. Analityczne obliczanie belek. Warunki wytrzymałości na zginanie. Linia ugięcia, strzałki ugięcia. Obliczanie wytrzymałości elementów zginanych. Linia i strzałka ugięcia. Obliczanie sztywności elementów zginanych. Udarowa próba zginania. Tensometria elektrooporowa. Badanie ugięć belki statycznej wyznaczalnej.	1	2	2		EKP1, EKP2, EKP3
12	WYTRZYMAŁOŚĆ ZŁOŻONA. Zginanie ukośne, ściskanie nieosiowe, zginanie z równoczesnym rozciąganiem i ścisaniem, skręcanie z równoczesnym zginaniem. Pomiary twardości metali.	1	2	2		EKP1, EKP2, EKP3
13	WYTRZYMAŁOŚĆ ZMĘCZENIOWA. Wpływ naprężenia zmiennego na wytrzymałość, zależność wytrzymałości od amplitudy i liczby cykli, dopuszczalne naprężenia przy obciążeniach zmiennych. Wpływ działania karbu. Próby zmęczeniowe elementów metalowych.	1	2	2		EKP4
14	STATECZNOŚĆ KONSTRUKCJI. Stateczność układu sprężystego, siła krytyczna, naprężenie krytyczne, wyboczenie niesprężyste i sprężyste Obliczanie konstrukcji na wyboczenie. Zastosowanie metod komputerowych do rozwiązywania kratownic.	1	2	2		EKP1

## 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	X					
EKP2	X		X						
EKP3					X				
EKP4			X	X					

### Kryteria zaliczenia przedmiotu:

Semestr	Ocena pozytywna (min. dostateczny)
<b>II</b>	Pozytywna ocena z egzaminu końcowego, zaliczenia ćwiczeń i laboratoriów

Uwaga: student otrzymuje ocenę powyżej *dostateczny*, jeżeli uzyskane efekty kształcenia przekraczają wymagane minimum.

### Nakład pracy studenta:

Forma aktywności	Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności				
	W	C	L	P	S
Godziny kontaktowe	15	30	15		
Czytanie literatury	5	5	3		
Przygotowanie do zajęć laboratoryjnych, projektowych			5		
Przygotowanie do egzaminu, zaliczenia	5	5			
Opracowanie dokumentacji projektu/sprawozdania			5		
Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach	2	2	2		
Udział w konsultacjach	2	2	2		
Łącznie godzin	29				
<b>Liczba punktów ECTS</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>2</b>		
<b>Sumaryczna liczba punktów ECTS dla przedmiotu</b>	<b>6</b>				
Obciążenie studenta związane z zajęciami praktycznymi	20				
Obciążenie studenta na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich	72				

### Literatura:

Literatura podstawowa
Leyko J., Mechanika Ogólna. Tom 1 – Statyka i Kinematyka. Wydawnictwo Naukowe PWN, 2008. Dyląg Z., Jakubowicz A., Orłoś Z., Wytrzymałość Materiałów. Tom 1. Wydawnictwo Naukowe PWN, 2007. Nieżgodziński T., Mechanika Ogólna. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 2006. Nieżgodziński M., Niezgodziński T., Zbiór Zadań z Mechaniki Ogólnej. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 2003. Misiak J., Mechanika Techniczna. Tom 1. Statyka i Wytrzymałość Materiałów. Wydawnictwo Naukowo Techniczne, 2003
Literatura uzupełniająca
Kozak E., Mierzejewski J., Szubra t., `Podstawy budowy maszyn` Wyd. WSM, Szczecin, 1987 Siuta M., `Mechanika techniczna` WSiP, Warszawa, 1990

### Prowadzący przedmiot:

Tytuł/stopień, imię, nazwisko	Jednostka dydaktyczna
1. Osoba odpowiedzialna za przedmiot:	
dr hab. inż. Teresa Abramowicz-Gerigk prof. nadzw. AMG	KES

2. Pozostałe osoby prowadzące zajęcia:	
dr hab. inż. Teresa Abramowicz-Gerigk prof. nadzw. AMG	KES
mgr inż. Edyta Kornacka	KES
dr inż. Jacek Jachowski	KES
mgr inż. Agnieszka Gąsior	KES

### Objaśnienie skrótów:

**W** – zajęcia audytoryjne,

**C** – ćwiczenia,

**L** – laboratorium,

**P** – projekt,

**S** – symulator,

**E** – egzamin,

**ECTS** – (*ang. European Credit Transfer System*) - punkty zdefiniowane w europejskim systemie akumulacji i transferu punktów zaliczanych jako miara średniego nakładu pracy osoby uczącej się, niezbędnego do uzyskania zakładanych efektów ,

Konwencja **STCW** – (*ang. Standards of Training, Certification and Watchkeeping*) - międzynarodowa konwencja o wymaganiach w zakresie wykszolenia marynarzy, wydawania świadectw oraz pełnienia wacht,

**K\_W02, K\_U08; K\_K05** – symbole efektów dla kierunku

**W** – wiedza,

**U** – umiejętności,

**K** – kompetencje społeczne.

**KES** – Katedra Eksploatacji Statku



AKADEMIA MORSKA w GDYNI			WYDZIAŁ Nawigacyjny		
Nr	2017T/I/TiL/	Przedmiot:	<b>MATERIAŁOZNAWSTWO</b>		
Kierunek / Poziom kształcenia:		<b>TRANSPORT /PIERWSZEGO STOPNIA</b>			
Forma studiów:		<b>STACJONARNE</b>			
Profil kształcenia:		<b>OGÓLNOAKADEMICKI</b>			
Specjalność:		<b>Transport i Logistyka</b>			

Semestr	ECTS	Liczba godzin w tygodniu					Liczba godzin w semestrze				
		W	C	L	P	S	W	C	L	P	S
III	2	1		1			15		15		
Razem w czasie studiów:							30				

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

1.	Wiedza i umiejętności w zakresie szkoły średniej
----	--

#### **Cele przedmiotu**

1.	Celem przedmiotu jest przekazanie podstawowej wiedzy i umiejętności w zakresie materiałoznawstwa, niezbędnych w transporcie
----	---

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

Symbol	Po zakończeniu przedmiotu student potrafi:	Odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia
EKP1	wymienić materiały konstrukcyjne stosowane w transporcie; opisać strukturę, własności i zastosowanie oraz metody badań materiałów	Tr1A_W04
EKP2	opisać mechanizmy niszczenia materiałów konstrukcyjnych	Tr1A_W17
EKP3	wyjaśnić wpływ obróbki cieplnej i plastycznej na właściwości stopów metali stosowanych w transporcie	Tr1A_W19
EKP4	dobierać parametry obróbki cieplnej; wykonać badania metalograficzne metalowych materiałów konstrukcyjnych, pomiary twardości, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski	Tr1A_U08
EKP5	wymienić i stosować normy i standardy techniczne związane z materiałami technicznymi stosowanymi w transporcie i ich badaniem	Tr1A_W19
EKP6	korzystać ze źródeł literaturowych do interpretacji wyników badań	Tr1A_U08 Tr1A_K01
EKP7	pracować w grupie przyjmując w niej różne role, rozumie zasady współpracy	Tr1A_K01

K\_W02, K\_U08; K\_K05 – symbole efektów kształcenia dla kierunku (W-wiedza, U-umiejętności, K-kompetencje społeczne)

Treści programowe:

### Semestr III

Lp.	Zagadnienia	Liczba godzin					Odniesienie do EKP dla przedmiotu
		W	C	L	P	S	
1	Definicja i cele nauki o materiałach. Podstawowe grupy materiałów konstrukcyjnych. Znaczenie materiałów inżynierskich w transporcie. Zastosowanie w transporcie morskim. Metody badań materiałów.	2					Tr1A_W04
2	Wpływ zawartości węgla na właściwości stali. Własności mechaniczne metali i stopów: twardość, udarność, zmęczenie, żarowytrzymałość a także metody badań materiałów: defektoskopia ultradźwiękowa i radiologiczna, badania mikrostruktury.	3					Tr1A_W04
3	Klasyfikacja stali. System oznaczenia stali wg norm EN. Stale niestopowe. Wpływ składników na własności stali. Spawalność stali. Stale niestopowe podstawowe i jakościowe. Zastosowanie.	2					Tr1A_W18
4	Żeliwa białe i szare. Żeliwa szare zwykle i sferoidalne. Żeliwa stopowe. Zastosowanie. Ogólna charakterystyka stali stopowych. Wpływ pierwiastków stopowych na właściwości stali. Stale stopowe konstrukcyjne. Stale spawalne zwyklej i podwyższonej wytrzymałości.	3					Tr1A_W04
5	Stopy miedzi odlewnicze i do obróbki plastycznej. Mosiądze i brązy. Stopy aluminium odlewnicze i do obróbki plastycznej. Zastosowanie stopów aluminium.	2					Tr1A_W19
6	Mechanizmy niszczenia materiałów konstrukcyjnych podczas eksploatacji: korozja, erozja, kawitacja, nagłe pękanie i zmęczenie, korozja naprężeniowa i zmęczeniowa, pękanie w wyniku pelzania.	3					Tr1A_W17
7	Badania stali konstrukcyjnych.			2			Tr1A_K01 Tr1A_U08
8	Badania własności i mikrostruktury żeliw.			2			Tr1A_U08 Tr1A_K04
9	Badania mikroskopowe stali po obróbce cieplnej.			2			Tr1A_U09
10	Wyżarzanie i hartowanie stali.			2			Tr1A_K01
11	Defektoskopia ultradźwiękowa i radiograficzna.			2			Tr1A_U22
12	Badania materiałów łożyskowych.			2			Tr1A_U08
13	Badania stali po obróbce plastycznej. Zaliczenie			3			Tr1A_U08
<b>Razem:</b>		<b>15</b>		<b>15</b>			

### 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	X				
EKP2				X	X				
EKP3				X	X				
EKP4				X	X			x	
EKP5				x	x				
EKP6					x			x	

EKP7					x			x	
------	--	--	--	--	---	--	--	---	--

### Kryteria zaliczenia przedmiotu:

Semestr	Ocena pozytywna (min. dostateczny)
III	15 Student uzyskał zakładane efekty kształcenia. Uczęszczał na wykłady. Wykład: zaliczenie pisemne i ustne. Laboratoria: Wykonanie i zaliczenie wszystkich ćwiczeń laboratoryjnych, zgodnie z harmonogramem. Ocena końcowa średnia z ocen za wiadomości teoretyczne, z pracy w laboratorium, ze sprawozdania. Ocena do indeksu po pozytywnym zaliczeniu 2 form zajęć z oceną średnią z otrzymanych ocen z wykładu i laboratorium.

Uwaga: student otrzymuje ocenę powyżej *dostateczny*, jeżeli uzyskane efekty kształcenia przekraczają wymagane minimum.

### Nakład pracy studenta:

Forma aktywności	Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności				
	W	C	L	P	S
Godziny kontaktowe	15		15		
Czytanie literatury	10				
Przygotowanie do zajęć laboratoryjnych, projektowych			10		
Przygotowanie do egzaminu, zaliczenia	5				
Opracowanie dokumentacji projektu/sprawozdania					
Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach					
Udział w konsultacjach	2				
Łącznie godzin	32		25		
<b>Liczba punktów ECTS</b>	<b>1</b>		<b>1</b>		
<b>Sumaryczna liczba punktów ECTS dla przedmiotu</b>	<b>2</b>				
Obciążenie studenta związane z zajęciami praktycznymi	25				
Obciążenie studenta na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich	32				

### Literatura:

Literatura podstawowa
1. Cicholska M., Czechowski M.: Materiałoznawstwo, UMG, Gdynia 2015.
Literatura uzupełniająca
1. Dobrzański L.A.: Podstawy nauki o materiałach. Materiały inżynierskie z podstawami projektowania materiałowego. WNT, Warszawa 2002.
2. Ashby M., F., Jones D. R. H.: Materiały inżynierskie. WNT, Warszawa 1995.

### Prowadzący przedmiot:

Tytuł/stopień, imię, nazwisko	Jednostka dydaktyczna
1. Osoba odpowiedzialna za przedmiot:	
dr hab. inż. Mirosław Czechowski, prof. UMG	KMOiTR
2. Pozostałe osoby prowadzące zajęcia:	
dr inż. Maria Cicholska	KMOiTR
dr inż. Krzysztof Dudzik	KMOiTR
dr hab. inż. Robert Starosta, prof. UMG	KMOiTR

**Objaśnienie skrótów:**

**W** – zajęcia audytoryjne,

**C** – ćwiczenia,

**L** – laboratorium,

**P** – projekt,

**S** – symulator,

**E** – egzamin,

**ECTS** – (*ang. European Credit Transfer System*) - punkty zdefiniowane w europejskim systemie akumulacji i transferu punktów zaliczanych jako miara średniego nakładu pracy osoby uczącej się, niezbędnego do uzyskania zakładanych efektów kształcenia,

**K\_W02, K\_U08; K\_K05** – symbole efektów kształcenia dla kierunku

**W** – wiedza,

**U** – umiejętności,

**K** – kompetencje społeczne.

**WN** – Wydział Nawigacyjny

Data aktualizacji: 07.01.2018 r.

AKADEMIA MORSKA w GDYNI			WYDZIAŁ Nawigacyjny		
Nr	2017/I/TiL	Przedmiot:	PODSTAWY EKONOMII (12)		
Kierunek / Poziom kształcenia:		TRANSPORT /PIERWSZEGO STOPNIA			
Forma studiów:		STACJONARNE			
Profil kształcenia:		OGÓLNOAKADEMICKI			
Specjalność:		Transport i Logistyka			

Semestr	ECTS	Liczba godzin w tygodniu					Liczba godzin w semestrze					
		W	C	L	P	S	W	C	L	P	S	
I	2	1					15					
Razem w czasie studiów:							15					

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

1.	Myślenie abstrakcyjne i umiejętność logicznego rozumowania.
----	---

#### Cele przedmiotu

1.	Zapoznanie studentów z wiedzą z zakresu ekonomii przedsiębiorstw, ich zakładania oraz funkcjonowania w gospodarce rynkowej. Ponadto celem zajęć jest zdobycie przez słuchaczy umiejętności i kompetencji rozumienia podstawowych kategorii procesów mikro- i makroekonomicznych, a także wykorzystywanie teoretycznych koncepcji do analizy wybranych zjawisk ekonomicznych.
----	--

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

Symbol	Po zakończeniu przedmiotu student potrafi:	Odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia
EKP_01	nazwać i objaśnić podstawowe kategorie mikro- i makroekonomiczne.	K_W02, K_W05, K_U02, K_K02
EKP_02	zinterpretować i zanalizować tendencje makroekonomiczne.	K_W05, K_W11, K_K07
EKP_03	sformułować wnioski dotyczące zachowań podmiotów gospodarczych na rynku.	K_U02, K_U03, K_K05
EKP_04	obliczyć i zanalizować wskaźniki makroekonomiczne.	K_U02, K_U06, K_K04, K_K08
EKP_05	ma świadomość znaczenia polityki makroekonomicznej i zmian zachodzących w rzeczywistości gospodarczej.	K_W02, K_W03, K_U02, K_U03, K_U06, K_K04
EKP_06	pozyskiwać i interpretować dane na temat zjawisk i procesów gospodarczych oraz podejmować na ich podstawie racjonalne ekonomicznie decyzje.	W02, K_W03, K_U02, K_U03, K_K04

K\_W02, K\_U08; K\_K05 – symbole efektów kształcenia dla kierunku (W-wiedza, U-umiejętności, K-kompetencje społeczne).

## Treści programowe:

### Semestr I

Lp.	Zagadnienia	Liczba godzin					Odniesienie do EKP dla przedmiotu
		W	C	L	P	S	
1	<p><b>Ekonomia - Wprowadzenie teoretyczne.</b> Rola ekonomistów. Potrzeba. Podstawowe źródła potrzeb. Środki służące do zaspokajania ludzkich potrzeb. Ekonomia. Ekonomia a gospodarowanie. Przykłady zagadnień ekonomicznych. Ekonomia i rzadkość. Dobro w ekonomii. Rodzaje dóbr. Dobra wolne. Surowce. Materiały. Półprodukty. Wyroby gotowe. Towary. Dobra ekonomiczne. Dobra konsumpcyjne. Dobra produkcyjne. Środki pracy. Przedmioty pracy. Podział dóbr. Usługi. Rodzaje usług. Ekonomiczne myślenie. Koszt alternatywny i krzywa możliwości produkcyjnych. Ekonomia pozytywna. Ekonomia normatywna. Makroekonomia. Mikroekonomia. Teoria i model ekonomiczny. Rola modeli w ekonomii. Formułowanie i sprawdzanie modeli ekonomicznych. Pola ekonometrii w badaniach ekonomicznych. Historia ekonometrii. Podział modeli ekonometrycznych.</p>	2					EKP_01, EKP_02, EKP_03
2	<p><b>Gospodarka rynkowa. Mikroekonomiczne podstawy gospodarowania.</b> Rynek. Gospodarka naturalna. Rynek i gra rynkowa. Wymiana i rynek. Uczestnicy gry rynkowej i ich główne motywy działania. Konsument a przedmiot potrzeb. Definicja konsumenta. Popyt. Krzywa popytu. Czynniki wpływające na popyt. Prawo popytu. Przesunięcie krzywej popytu. Przesunięcie krzywej popytu a przesunięcie wzdłuż krzywej popytu. Podaż. Krzywa podaży. Przesunięcie krzywej podaży. Równowaga rynkowa. Elastyczność cenowa popytu. Czynniki wpływające na współczynnik cenowej elastyczności popytu. Elastyczność cenowa podaży. Możliwe przypadki cenowej elastyczności podaży. Czynniki wpływające na współczynnik cenowej elastyczności podaży. Rodzaje popytu. Klasyfikacja dóbr na podstawie elastyczności dochodowej popytu. Elastyczność dochodowa popytu. Prawo Engla. Model Tornquista - cztery kategorie dóbr. Wyjątki od prawa popytu. Paradoks Giffena. Paradoks Veblena. Poziom penetracji polskiego rynku dóbr luksusowych. Średnie ceny minimalne wybranych usług i produktów luksusowych wg respondentów. Rodowód marek luksusowych obecnych w Polsce. Najcenniejsze kolekcje świata. Liczba osób zamożnych i bogatych Piramida luksusu. Przyczyny, dla których kupujemy więcej, gdy cena rośnie.</p>	2					EKP_01, EKP_02, EKP_04, EKP_06
3	<p><b>Gospodarka rynkowa. Makroekonomiczne podstawy gospodarowania.</b> Gospodarka narodowa</p>	2					EKP_02, EKP_03

	<p>jako przedmiot zainteresowania badaczy. Tablica ekonomiczna. Początki makroekonomii. Paradygmaty we współczesnej makroekonomii. Rynki makroekonomiczne. Obieg okrężny. Popyt zagregowany. Podaż zagregowana. Równowaga makroekonomiczna. Nierównowaga makroekonomiczna. Determinanty zmian popytu i podaży zagregowanej. Niedoskonałości mechanizmu rynkowego a interwencja rządu. Klasyfikacja dóbr. Zadania rządu w zakresie ochrony socjalnej. Program 500+.</p>					
4	<p><b>Konkurencyjność przedsiębiorstw i nieuczciwa konkurencja.</b> Pojęcie konkurencji. Podmioty konkurencyjności. Cechy konkurencyjności. Definicja konkurencyjności gospodarki (OECD). Konkurencyjność podstawowa i kluczowa. Konkurencyjność operacyjna i systemowa. Definicja konkurencyjności przedsiębiorstw. Rodzaje źródeł konkurencyjności (produkcyjne, dystrybucyjne, marketingowe, technologiczne, miejsce na rynku, unikalność firmy i jej produktu, jakość zarządzania, wiedza i informacja, gospodarowanie czasem). Nowe koncepcje konkurencyjności przedsiębiorstw. Elementy potencjału konkurencyjności przedsiębiorstw. Przewaga konkurencyjna. Czynniki wzrostu konkurencyjności przedsiębiorstwa. Analiza strategii konkurencji M.E. Portera. 5 podstawowych sił konkurencji. Model międzynarodowej konkurencyjności przedsiębiorstw wg M. Ma i M. Liao. Model międzynarodowej konkurencyjności przedsiębiorstw wg Nelly Daszkiewicz. Model międzynarodowej konkurencyjności przedsiębiorstw wg Piotra Trąpczyńskiego i Thomasa Wrony. Macierz postaw międzynarodowej konkurencyjności przedsiębiorstw w koncepcji Jean-Claude Larreche'a. Nieuczciwa konkurencja. Katalog czynów nieuczciwej konkurencji. Systemy sprzedaży lawinowej. Sposoby zwalczania nieuczciwej konkurencji. Odpowiedzialność z tytułu czynu nieuczciwej konkurencji. Odpowiedzialność cywilna. Odpowiedzialność karna. Jak uniknąć nieuczciwej konkurencji?</p>	2				EKP_01, EKP_03, EKP_04, EKP_06
5	<p><b>Inflacja.</b> Pojęcie inflacji. Miary inflacji. Indeksy zagregowane wielkości absolutnych. Indeks Laspeyresa. Indeks Paaschego. Zastosowanie indeksów cenowych. Rodzaje inflacji. Hiperinflacja. Krzywa Phillipsa. Skutki inflacji. Inflacja CPI w Polsce. Inflacja konsumencka w Polsce</p>	2				EKP_02, EKP_03, EKP_04, EKP_05, EKP_06
6	<p><b>Zatrudnienie i bezrobocie.</b> Podaż pracy. Pojęcie płacy. Rodzaje płacy. Czynniki, od których zależy wysokość płacy. Ustalanie wysokości płacy. Regulamin wynagradzania. Płaca minimalna w Polsce. Płaca minimalna w UE w 2018 roku. Mediana wynagrodzenia za godzinę brutto w krajach</p>	2				EKP_02, EKP_04, EKP_06

	<p>Europy (w EUR). Popyt na pracę. Bezrobocie. Rodzaje bezrobocia. Bezrobocie dobrowolne. Bezrobocie przymusowe. Makro- i mikroekonomiczne skutki bezrobocia. Zwalczanie bezrobocia. Naturalna stopa bezrobocia. Pełne zatrudnienie, potencjalny GNP i luka GNP. Prawo Okuna. Bezrobocie rejestrowane w Polsce.</p>					
7	<p><b>Wzrost gospodarczy i cykl koniunkturalny.</b> Wzrost i rozwój gospodarczy. Rodzaje wzrostu gospodarczego. Czynniki wzrostu. Koniunktura gospodarcza. Wskaźniki koniunktury. Badanie koniunktury w Polsce. Wskaźnik wyprzedzający koniunktury. Wskaźnik optymizmu konsumentów (Ipsos). Tygodniowy wskaźnik syntetyczny. Barometr koniunktury. Ogólny klimat koniunktury w Polsce. Wskaźnik syntetyczny koniunktury gospodarczej w Polsce - maj 2018. Bieżący wskaźnik ufności konsumenckiej w Polsce - maj 2018. Wskaźnik koniunktury ISM. Wskaźnik koniunktury PMI. Mierniki wzrostu gospodarczego. Trzy metody obliczania wartości PKB. Dynamika realna PKB w Polsce. Stopa wzrostu gospodarczego - podstawowy miernik wzrostu gospodarczego. Roczna dynamika PKB w wybranych krajach - IV kwartał 2017. PKB per capita. Kiedy Polska dogoni dany kraj w poziomie PKB per capita? Wzrost PKB per capita w wybranych krajach pomiędzy 1990 a 2015 rokiem. Szczęście narodowe/krajowe brutto. Transport i gospodarka magazynowa w Polsce. Pojęcie cyklu koniunkturalnego. Badanie cyklu koniunkturalnego. Rodzaje wahań koniunkturalnych. Morfologia cyklu koniunkturalnego. Trend. Morfologia cyklu koniunkturalnego z uwzględnieniem linii trendu. Cykl koniunkturalny w hotelarstwie. Rodzaje cykli koniunkturalnych. Cykl klasyczny a cykl współczesny. Cechy cykli koniunkturalnych w krajach wysokorozwiniętych. Cechy cykli koniunkturalnych w krajach transformujących swe gospodarki. Cykl klasyczny. Cykl współczesny. Cykle koniunkturalne Kitchina, Juglara i Kondratiewa. Cykle Kondratiewa a cykle postkondratiewowskie. Cykle w gospodarce. Zegar ekonomiczny.</p>	3				EKP_01, EKP_02, EKP_03, EKP_04, EKP_05, EKP_06
	<b>Razem</b>	<b>15</b>				



### 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								

### Kryteria zaliczenia przedmiotu:

Semestr	Ocena pozytywna (min. dostateczny)
I	Zaliczenie na ocenę: pozytywnie zaliczony test (co najmniej 60% punktów możliwych do uzyskania). Ocena końcowa jest średnią ważoną 80% test + 20% obecności na wszystkich wykładach).

Uwaga: student otrzymuje ocenę powyżej *dostateczny*, jeżeli uzyskane efekty kształcenia przekraczają wymagane minimum.

### Nakład pracy studenta:

Forma aktywności	Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności				
	W	C	L	P	S
Godziny kontaktowe	15				
Czytanie literatury	10				
Przygotowanie do zajęć laboratoryjnych, projektowych					
Przygotowanie do egzaminu, zaliczenia	30				
Opracowanie dokumentacji projektu/sprawozdania					
Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach	2				
Udział w konsultacjach	2				
Łącznie godzin	59				
<b>Liczba punktów ECTS</b>	<b>2</b>				
<b>Sumaryczna liczba punktów ECTS dla przedmiotu</b>	<b>2</b>				
Obciążenie studenta związane z zajęciami praktycznymi	0				
Obciążenie studenta na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich	19				

### Literatura:

Literatura podstawowa
J. Beksiak, <i>Ekonomia. Kurs podstawowy</i> , Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa 2014.
B. Czarny, <i>Podstawy ekonomii. Wprowadzenie do ekonomii. Mikroekonomia</i> , Oficyna Wydawnicza SGH, Warszawa 2017.
R. Milewski, E. Kwiatkowski, <i>Podstawy ekonomii</i> , Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2018.
Literatura uzupełniająca
H. Hazlitt, <i>Ekonomia w jednej lekcji</i> , Instytut Ludwiga von Misesa, 2012.

### Prowadzący przedmiot:

Tytuł/stożenie, imię, nazwisko	Jednostka dydaktyczna
1. Osoba odpowiedzialna za przedmiot:	
<b>dr Adam Salomon</b>	<b>KTiL</b>

2. Pozostałe osoby prowadzące zajęcia:	
-----	-----

AKADEMIA MORSKA w GDYNI			WYDZIAŁ Nawigacyjny		
Nr	T/ZiŚTŚ/13	Przedmiot:	<b>PODSTAWY STATYSTYKI</b>		
Kierunek / Poziom kształcenia:		<b>TRANSPORT / PIERWSZEGO STOPNIA</b>			
Forma studiów:		<b>STACJONARNE / NIESTACJONARNE</b>			
Profil kształcenia:					
Specjalność:		<b>TRANSPORT I LOGISTYKA</b>			

Semestr	ECTS	Liczba godzin w tygodniu					Liczba godzin w semestrze				
		W	C	L	P	S	W	C	L	P	S
IV	3	1	2				15	30			
Razem w czasie studiów:							45				

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

1.	Wiedza z zakresu analizy matematycznej, rachunku prawdopodobieństwa
----	---

#### Cele przedmiotu

1.	Celem kształcenia jest uzyskanie odpowiedniej wiedzy słuchaczy w zakresie statystyki opisowej; estymacji parametrów rozkładu, weryfikacji hipotez parametrycznych i nieparametrycznych, korelacji i regresji
----	--

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

Symbol	Po zakończeniu przedmiotu student potrafi:	Odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia
EKP1	Zna podstawowe parametry rozkładów jednowymiarowej zmiennej losowej	Tr1A_W03, Tr1A_U07
EKP2	Zna podstawowe metody obliczania podstawowych statystyk, możliwości ich stosowania do rozwiązywania sformułowanego problemu badawczego.	Tr1A_W03, Tr1A_U07
EKP3	Potrafi dokonać analizy statystycznej danych otrzymanych w trakcie eksperymentu lub symulacji komputerowej.	Tr1A_W03, Tr1A_U07
EKP4	Potrafi stawiać i weryfikować hipotezy na podstawie danych otrzymanych w trakcie eksperymentu lub symulacji komputerowej.	Tr1A_W03, Tr1A_U07
EKP5	Potrafi opisać i rozwiązać problemy związane z predykcją i identyfikacją różnych procesów, badaniem cech i ich charakterystyk i związków między nimi.	Tr1A_W03, Tr1A_U07
EKP6	Potrafi rozwiązać sformułowany problem za pomocą narzędzi matematycznych i statystycznych oraz zinterpretować wynik.	Tr1A_W03, Tr1A_U07
EKP7	Potrafi pracować samodzielnie i w grupie prawidłowo identyfikować cele oraz priorytety służące realizacji postawionego zadania.	Tr1A_K01

K\_W02, K\_U08; K\_K05 – symbole efektów kształcenia dla kierunku (W-wiedza, U-umiejętności, K-kompetencje społeczne)

## Treści programowe:

### Semestr IV

Lp.	Zagadnienia	Liczba godzin					Odniesienie do EKP dla przedmiotu
		W	C	L	P	S	
1	Elementy statystyki opisowej: szereg prosty, szereg rozdzielczy, histogram, wartość średnia, wariancja, odchylenie standardowe, mediana, kwantyle, moda, momenty zwykłe i centralne w próbie.	4	12				EKP1, EKP2, EKP3
2	Zagadnienia estymacji: estymacja punktowa, estymacja przedziałowa parametrów, przedziały ufności dla średniej, wariancji i frakcji.	4	4				EKP3, EKP4, EKP5
3	Parametryczne testy istotności: obszar krytyczny, test dla wartości średniej, test dla dwóch średnich, test dla frakcji, test dla dwóch frakcji, test dla wariancji, test dla dwóch wariancji.	3	6				EKP3, EKP4, EKP5
4	Nieparametryczne testy istotności: test zgodności $\chi^2$ , test serii.	2	4				EKP1, EKP2, EKP3, EKP4, EKP5, EKP6, EKP7
5	Analiza regresji i korelacji: regresja liniowa, regresja nieliniowa, regresja wieloraka, estymacja współczynnika korelacji i współczynników regresji.	2	4				EKP5, EKP6, EKP7

### 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	X					
EKP2			X	X					
EKP3			X	X					
EKP4			X	X					
EKP5			X	X					
EKP6			X	X					
EKP7									X

K\_W02, K\_U08; K\_K05 – symbole efektów kształcenia dla kierunku (W-wiedza, U-umiejętności, K-kompetencje społeczne)

### Kryteria zaliczenia przedmiotu:

Semestr	Ocena pozytywna (min. dostateczny)
IV	Obecność i aktywność na zajęciach (10%) Kolokwium/Kolokwia pisemne na co najmniej 60% punktów (40%) Egzamin pisemny na co najmniej 60% punktów (50%)

Uwaga: student otrzymuje ocenę powyżej *dostateczny*, jeżeli uzyskane efekty kształcenia przekraczają wymagane minimum.

### Nakład pracy studenta:

Forma aktywności	Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności				
	W	C	L	P	S
Godziny kontaktowe	15	30			
Czytanie literatury	4	5			
Przygotowanie do zajęć laboratoryjnych, projektowych					
Przygotowanie do egzaminu, zaliczenia	6	9			
Opracowanie dokumentacji projektu/sprawozdania					
Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach	2	2			

Udział w konsultacjach		3			
Łącznie godzin	27	49			
<b>Liczba punktów ECTS</b>	<b>1</b>	<b>2</b>			
<b>Sumaryczna liczba punktów ECTS dla przedmiotu</b>	<b>3</b>				
Obciążenie studenta związane z zajęciami praktycznymi	27				
Obciążenie studenta na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich	52				

### Literatura:

<b>Literatura podstawowa</b>	
1.	K. Kołowrocki. Statystyka. Wykład dla studentów, część 3. Fundacja Rozwoju Akademii Morskiej w Gdyni. (w przygotowaniu).
2.	W. Krysiński., J. Bartos. W. Dyczka. K. Królikowska. M. Wasilewski. Rachunek Prawdopodobieństwa i Statystyka matematyczna w zadaniach, część 2. PWN. Warszawa 2006.
3.	S. Ostasiewicz, Z. Rusnak, U. Siedlecka, Statystyka-Elementy teorii i zadania, Wyd. Akademii Ekonomicznej im. Oskara Langego, Wrocław, 2006
4.	M. Sobczyk, Statystyka, PWN, Warszawa
5.	J. Koronacki, J. Mielniczuk, Statystyka dla studentów kierunków technicznych i przyrodniczych, WN-T, Warszawa, 2001.
<b>Literatura uzupełniająca</b>	
1.	L. Gajek, M. Kałuszka. Wnioskowanie statystyczne. Modele i metody, WN-T, Warszawa, 2000.
2.	J. Greń, Statystyka matematyczna, Modele i zadania, PWN Warszawa, 1973.
3.	Lesław Gajek, Marek Kałuszka, "Wnioskowanie statystyczne", WNT, Warszawa 2000, wyd. IV.
4.	A. Jokiel-Rokita, R. Magiera, "Modele i metody statystyki matematycznej w zadaniach", Gis, Wrocław, 2007.

### Prowadzący przedmiot:

Tytuł/stopień, imię, nazwisko	Jednostka dydaktyczna
1. Osoba odpowiedzialna za przedmiot:	
dr Agnieszka Blokus	KM
2. Pozostałe osoby prowadzące zajęcia:	
dr Agnieszka Blokus	KM

### Objaśnienie skrótów:

**W** – zajęcia audytoryjne,

**C** – ćwiczenia,

**L** – laboratorium,

**P** – projekt,

**S** – symulator,

**E** – egzamin,

**ECTS** – (*ang. European Credit Transfer System*) - punkty zdefiniowane w europejskim systemie akumulacji i transferu punktów zaliczanych jako miara średniego nakładu pracy osoby uczącej się, niezbędnego do uzyskania zakładanych efektów kształcenia,

**K\_W02, K\_U08; K\_K05** – symbole efektów kształcenia dla kierunku : **W** – wiedza, **U** – umiejętności,

**K** – kompetencje społeczne.

**KM** – Katedra Matematyki

AKADEMIA MORSKA w GDYNI		WYDZIAŁ NAWIGACYJNY	
Nr		Przedmiot:	TECHNOLOGIE INFORMACYJNE
Kierunek/Poziom kształcenia:		TRANSPORT/PIERWSZEGO STOPNIA	
Forma studiów:		STACJONARNE/NIESTACJONARNE	
Profil kształcenia:		AKADEMICKI	
Specjalność:		TRANSPORT I LOGISTYKA	

Semestr	ECTS	Liczba godzin w tygodniu					Liczba godzin w semestrze			
		W	C	L	P	S	W	C	L	P
IV	2	1		2			15		30	
Razem w czasie studiów:							45			

**Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji (jeśli dot. przedmiotu)**

1.	Brak.
----	-------

**Cele przedmiotu**

1.	Zapoznanie z podstawowymi aplikacjami biurowymi.
----	--

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

Symbol	Po zakończeniu przedmiotu student potrafi:	Odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia
EKP1	zna i potrafi wykorzystywać wyrażenia regularne do celów wyszukiwania i edycji tekstów	Tr1A_W03
EKP2	potrafi wykorzystywać otwarte źródła danych do celów edycji i powielania tekstów	Tr1A_W03
EKP3	wykazuje zdolność do planowania i modyfikacji automatycznego formatowania pracy dyplomowej	Tr1A_W03
EKP4	rozumie zasady tworzenia makr zapisanych w VBA w arkuszu kalkulacyjnym	Tr1A_W03
EKP5	potrafi przygotować prezentację z wykorzystaniem pakietu Office	Tr1A_W03
EKP6	potrafi wykorzystać możliwości pakietu Office oraz/lub środowiska Matlab do rozwiązywania problemów inżynierskich	Tr1A_W03, Tr1A_W15

K\_W02, K\_U08; K\_K05 – symbole efektów kształcenia dla kierunku (W-wiedza, U-umiejętności, K-kompetencje społeczne)

## Treści programowe:

### Semestr IV

Lp.	Zagadnienia	Liczba godzin			Odniesienie do EKP dla przedmiotu
		W	C	L/P	
1.	Wprowadzenie do technologii informacyjnych. Pakiet MS Office – narzędzia do edycji tekstu (MS Word), analiz bazodanowych (MS Access), obliczeń (MS Excel), prezentacji (MS PowerPoint).	1			EKP1, EKP2
2.	Edycja tekstu w MS Word. Podstawowe sposoby formatowania, czcionki, akapitu, kontrola przepływu tekstu między stronami. Zaawansowane funkcje formatowania. Style, podział na sekcje, różne formatowanie w sekcjach, automatyczne spisy treści, spisy tabel. Numeracja stron. Korespondencja seryjna. Wstawianie pól z zewnętrznych baz danych. Import i eksport tekstu. Wstawianie, formatowanie tabel i grafiki. Zaawansowane funkcje wykorzystywane w konwencjach stosowanych do przygotowania prac inżynierskich. Narzędzia do zarządzania bibliografią.	3		6	EKP1, EKP2, EKP3
3.	Obliczenia i przetwarzanie danych liczbowych w MS Excel. Zaawansowane formuły. Podstawowe formatowanie wartości w komórkach, zaawansowane sposoby formatowania. Analiza danych, filtrowanie danych, grupowanie danych. Wykresy. Eksport i import danych ze źródeł zewnętrznych. Operacje na arkuszach w skoroszybie.	3		8	EKP2, EKP6
4.	Stosowanie makr i automatyzacja operacji obliczeniowych w MS Excel.	4		6	EKP4
5.	Przygotowanie prezentacji w MS PowerPoint. Stosowanie podstawowych zasad formatowania czcionki, zarządzania kolorem, układem elementów prezentacji. Zaawansowane formatowanie prezentacji. Wstawianie grafiki, filmów i dynamicznej grafiki do prezentacji. Przejścia między slajdami.	1		2	EKP5
6.	Wprowadzenie do środowiska Matlab, obliczanie wartości wyrażeń arytmetycznych i algebraicznych, typy danych, tworzenie własnych funkcji, obsługa i programowanie grafiki, wykresy zbioru wartości, obliczenia macierzowe i wektorowe, instrukcje strukturalne, rozwiązywanie układów równań liniowych	3		8	EKP2, 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					X		X	
EKP2	X					X		X	
EKP3	X					X		X	
EKP4	X					X		X	
EKP5	X					X		X	
EKP6	X					X		X	

**Kryteria zaliczenia przedmiotu:**

Semestr	Ocena pozytywna (min. dostateczny)
IV	10% aktywność na zajęciach; 40% projekt; 50% zaliczenie końcowe.

Uwaga: student otrzymuje ocenę powyżej dostatecznej, jeżeli uzyskane efekty kształcenia przekraczają wymagane minimum.

**Nakład pracy studenta:**

Forma aktywności	Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności			
	W, C	L	P	S
Godziny kontaktowe	15	30		
Czytanie literatury	3	4		
Przygotowanie do zajęć laboratoryjnych, projektowych		4		
Przygotowanie do egzaminu, zaliczenia	2	2		
Opracowanie dokumentacji projektu/sprawozdania				
Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach	2	2		
Udział w konsultacjach	2	4		
Łącznie godzin	24	46		
<b>Liczba punktów ECTS</b>	<b>1</b>	<b>1</b>		
<b>Sumaryczna liczba punktów ECTS dla przedmiotu</b>	<b>2</b>			
Obciążenie studenta związane z zajęciami praktycznymi		32		
Obciążenie studenta na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich		55		

**Literatura:**

Literatura podstawowa
1. Wróblewski P., MS Office 2016 PL w biurze i nie tylko, Helion, 2016
2. Sradomski, W., MATLAB. Praktyczny podręcznik modelowania, Helion, 2015
Literatura uzupełniająca
1. Systemy pomocy środowisk programistycznych wykorzystywanych podczas zajęć laboratoryjnych

**Prowadzący przedmiot:**

Tytuł/stopień, imię, nazwisko	Jednostka dydaktyczna
1. Osoba odpowiedzialna za przedmiot:	
dr inż. Tomasz Neumann	KN
2. Pozostałe osoby prowadzące zajęcia:	
dr inż. Mirosław Łącki	KN
dr hab. inż. Joanna Szlarczyńska, prof. UMG	KN
mgr inż. Mateusz Gil	KN



Objaśnienie skrótów:

W – zajęcia audytoryjne,

Ć – ćwiczenia,

L – laboratorium,

P – projekt,

S – seminarium

E – egzamin

ECTS - (ang. European Credit Transfer System) - punkty zdefiniowane w europejskim systemie akumulacji i transferu punktów zaliczanych jako miara średniego nakładu pracy osoby uczącej się, niezbędnego do uzyskania zakładanych efektów uczenia się

Konwencja STCW – (ang. Standards of Training, Certification and Watchkeeping) - międzynarodowa konwencja o wymaganiach w zakresie wykszolenia marynarzy, wydawania świadectw oraz pełnienia wacht.

AKADEMIA MORSKA w GDYNI			WYDZIAŁ NAWIGACYJNY
Nr	16	Przedmiot:	<b>PODSTAWY BUDOWY I KONSTRUKCJI MASZYN</b>
Kierunek / Poziom kształcenia:			<b>TRANSPORT /PIERWSZEGO STOPNIA</b>
Forma studiów:			<b>STACJONARNE</b>
Profil kształcenia:			<b>OGÓLNOAKADEMICKI</b>
Specjalność:			<b>Transport i Logistyka</b>

Semestr	ECTS	Liczba godzin w tygodniu					Liczba godzin w semestrze				
		W	C	L	P	S	W	C	L	P	S
III	2	1		1			15		15		
Razem w czasie studiów:							30				

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

1.	Wiedza i umiejętności w zakresie szkoły średniej.
2.	Wiedza i umiejętności w zakresie przedmiotów podstawowych i kierunkowych (matematyka, fizyka, mechanika techniczna, grafika inżynierska, nauka o materiałach), w zakresie studiów pierwszego stopnia.

**Cele przedmiotu**

1.	Celem przedmiotu jest przekazanie podstawowej wiedzy w zakresie charakterystyk i klasyfikacji budowy i zastosowania elementów maszyn.
2.	Celem przedmiotu jest poznanie podstawowych elementów i zespołów składowych maszyn.

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

Symbol	Po zakończeniu przedmiotu student potrafi:	Odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia
EKP1	przedstawić istotę tolerancji wymiarowych, pasowań części maszynowych, tolerancji geometrycznych oraz dobierać i obliczać tolerancje wymiarowe	Tr1A-W04, Tr1A-W18, Tr1A-W194, Tr1A-U08, Tr1A-U09, Tr1A-U20, Tr1A-K04, Tr1A-K05, Tr1A-K06, Tr1A-K08, Tr1A-K09, Tr1A-K10
EKP2	omówić zjawisko tarcia i smarowania, zdefiniować smarowanie w łożyskach ślizgowych i tocznych	Tr1A-W04, Tr1A-W18, Tr1A-W194, Tr1A-U08, Tr1A-U09, Tr1A-U20, Tr1A-K04, Tr1A-K05, Tr1A-K06, Tr1A-K08, Tr1A-K09, Tr1A-K10

EKP3	zdefiniować łożysko ślizgowe i toczne, opisać przeznaczenie zasadę działania łożysk, zidentyfikować oznaczenie łożyska tocznego	Tr1A-W04, Tr1A-W18, Tr1A-W194, Tr1A-U08, Tr1A-U09, Tr1A-U20, Tr1A-K04, Tr1A-K05, Tr1A-K06, Tr1A-K08, Tr1A-K09, Tr1A-K10
EKP4	scharakteryzować rodzaje połączeń maszynowych (spawane, śrubowe, ciernie), wymienić czynniki wpływające na połączenia rozłączne i nierozłączne	Tr1A-W04, Tr1A-W18, Tr1A-W194, Tr1A-U08, Tr1A-U09, Tr1A-U20, Tr1A-K04, Tr1A-K05, Tr1A-K06, Tr1A-K08, Tr1A-K09, Tr1A-K10
EKP5	omówić rodzaje, sprzęgieł, przedstawić zasady kształtowania konstrukcyjnego osi i wałów	Tr1A-W04, Tr1A-W18, Tr1A-W194, Tr1A-U08, Tr1A-U09, Tr1A-U20, Tr1A-K04, Tr1A-K05, Tr1A-K06, Tr1A-K08, Tr1A-K09, Tr1A-K10
EKP6	Ogólna charakterystyka połączeń ciernych	Tr1A-W04, Tr1A-W18, Tr1A-W194, Tr1A-U08, Tr1A-U09, Tr1A-U20, Tr1A-K04, Tr1A-K05, Tr1A-K06, Tr1A-K08, Tr1A-K09, Tr1A-K10
EKP7	przedstawić typy i rodzaje zębów kół zębatych, geometryczne cechy kół zębatych, przełożenie przekładni	Tr1A-W04, Tr1A-W18, Tr1A-W194, Tr1A-U08, Tr1A-U09, Tr1A-U20, Tr1A-K04, Tr1A-K05, Tr1A-K06, Tr1A-K08, Tr1A-K09, Tr1A-K10

K\_W02, K\_U08; K\_K05 – symbole efektów kształcenia dla kierunku (W-wiedza, U-umiejętności, K-kompetencje społeczne)

## Treści programowe:

### Semestr III

Lp.	Zagadnienia	Liczba godzin					Odniesienie do EKP dla przedmiotu
		W	C	L	P	S	
1	Tolerancje wymiarowe i pasowania części maszyn. Tolerancje geometryczne.	2		1			EKP1
2	Definicja i rodzaje tarcia oraz i warunki ich występowania. Smary i ich własności. Lepkość i smarność.	1					EKP2
3	Klasyfikacja łożysk. Łożyska ślizgowe.	1					EKP3
4	Tarcie toczne. Współczynnik tarcia tocznego. Klasyfikacja łożysk. Zasady oznaczania łożysk.	2		2			EKP3
5	Klasyfikacja połączeń maszynowych. Charakterystyka połączenia spawanego.	1		2			EKP4
6	Połączenia śrubowe. Sprawność i samohamowność gwintu. Zasady obliczania połączeń śrubowych. Sprawność i samohamowność gwintu.	2		10			EKP4
7	Połączenia cierne. Ogólna charakterystyka i zastosowanie połączeń ciernych.	2					EKP6
8	Sprzęgła – budowa, zasada działania i zastosowanie.	1					EKP5
9	Wały i osie - zasady kształtowania konstrukcyjnego wałów.	1					EKP5
10	Ogólna charakterystyka przekładni mechanicznych.	2					EKP7
	<b>Razem</b>	<b>15</b>		<b>15</b>			

### 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	x			
EKP2					x				
EKP3					x	x			
EKP4					x	x			
EKP5					x	x			
EKP6					x	x			
EKP7					x				

### Kryteria zaliczenia przedmiotu:

Semestr	Ocena pozytywna (min. dostateczny)
<b>III</b>	Wynik powyżej 50% z testu zaliczeniowego. Pozytywnie zaliczony projekt.

Uwaga: student otrzymuje ocenę powyżej *dostateczny*, jeżeli uzyskane efekty kształcenia przekraczają wymagane minimum.

### Nakład pracy studenta:

Forma aktywności	Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności				
	W	C	L	P	S
Godziny kontaktowe	15		15		
Czytanie literatury	10				
Przygotowanie do zajęć laboratoryjnych, projektowych			5		

Przygotowanie do egzaminu, zaliczenia				
Opracowanie dokumentacji projektu/sprawozdania			3	
Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach				
Udział w konsultacjach	4			
Łącznie godzin	29		23	
<b>Liczba punktów ECTS</b>	<b>2</b>			
<b>Sumaryczna liczba punktów ECTS dla przedmiotu</b>	<b>2</b>			
Obciążenie studenta związane z zajęciami praktycznymi	23			
Obciążenie studenta na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich	34			

### Literatura:

<b>Literatura podstawowa</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kyzioł L.: Podstawy Konstrukcji Maszyn, cz. I – III. AMW, Gdynia 2009.</li> <li>2. Mazanek E.: Przykłady obliczeń z podstaw konstrukcji maszyn. Tom 1-2. WNT, Warszawa 2005.</li> <li>3. Kurmaz L.W.: Podstawy Konstrukcji Maszyn, Projektowanie. PWN, Warszawa 1999.</li> <li>4. Knosala R., Gwiazda A., Baier A., Gendarz P.: Podstawy Konstrukcji Maszyn, Przykłady obliczeń. WNT, Warszawa 2000.</li> </ol>
<b>Literatura uzupełniająca</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Niezgodziński T., Niezgodziński S.: Obliczenia zmęczeniowe elementów maszyn. PWN, Warszawa.</li> </ol>

### Prowadzący przedmiot:

Tytuł/stopień, imię, nazwisko	Jednostka dydaktyczna
1. Osoba odpowiedzialna za przedmiot:	
dr hab. inż. Lesław Kyzioł, prof. nadzw. AMG	WM, KPT
2. Pozostałe osoby prowadzące zajęcia:	
mgr inż. Grzegorz Hajdukiewicz	WM, KPT
mgr inż. Katarzyna Panasiuk	WM, KPT

**Objaśnienie skrótów:**

**W** – zajęcia audytoryjne,

**C** – ćwiczenia,

**L** – laboratorium,

**P** – projekt,

**S** – symulator,

**E** – egzamin,

**ECTS** – (*ang. European Credit Transfer System*) - punkty zdefiniowane w europejskim systemie akumulacji i transferu punktów zaliczanych jako miara średniego nakładu pracy osoby uczącej się, niezbędnego do uzyskania zakładanych efektów kształcenia,

**K\_W02, K\_U08; K\_K05** – symbole efektów kształcenia dla kierunku

**W** – wiedza,

**U** – umiejętności,

**K** – kompetencje społeczne.

**WN** – Wydział Nawigacyjny

**WM** – Wydział Mechaniczny

AKADEMIA MORSKA w GDYNI			WYDZIAŁ Nawigacyjny		
Nr	2017T/I/TiL/	Przedmiot:	NAZWA PRZEDMIOTU		
Kierunek / Poziom kształcenia:			TRANSPORT /PIERWSZEGO STOPNIA		
Forma studiów:			STACJONARNE		
Profil kształcenia:			OGÓLNOAKADEMICKI		
Specjalność:			Transport i Logistyka		

Semestr	ECTS	Liczba godzin w tygodniu					Liczba godzin w semestrze				
		W	C	L	P	S	W	C	L	P	S
II	3						15		15		
Razem w czasie studiów:							30				

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

1.	Zakres szkoły średniej.
----	-------------------------

#### **Cele przedmiotu**

1.	Głównym celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z podstawowymi zjawiskami elektrycznymi i magnetycznymi oraz zasadami funkcjonowania maszyn i urządzeń do wytwarzania, przesyłu, przetwarzania i odbioru energii elektrycznej.
2.	

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

Symbol	Po zakończeniu przedmiotu student potrafi:	Odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia
EKP1-10	Scharakteryzować podstawowe zjawiska z obszaru elektrotechniki oraz podstawowe urządzenia elektryczne występujące w sieciach elektroenergetycznych.	K_W05

K\_W02, K\_U08; K\_K05 – symbole efektów kształcenia dla kierunku (W-wiedza, U-umiejętności, K-kompetencje społeczne)

## Treści programowe:

### Semestr II

Lp.	Zagadnienia	Liczba godzin					Odniesienie do EKP dla przedmiotu
		W	C	L	P	S	
1	Zjawiska elektryczne, pole elektryczne, natężenie pola, potencjał elektryczny, napięcie elektryczne.	1					1
2	Prąd elektryczny, praca, energia i moc prądu elektrycznego, obwód elektryczny, połączenia szeregowo i równoległe. Prawo Ohma, rezystancja, zależność rezystancji od temperatury, termometr rezystancyjny	2		4			2
3	Pole magnetyczne i jego powstawanie, zjawisko indukcji elektromagnetycznej, jego zastosowanie praktyczne, transformator.	2					3
4	Prąd przemienny - okres, częstotliwość, wartości chwilowa, średnia, skuteczna, reaktancja, impedancja. Moc czynna, bierna, pozorna, współczynnik mocy.	2		2			4
5	Prądnicą trójfazową, wirujące pole magnetyczne, obwody trójfazowe. Ich kojarzenie na lądzie i na statku. Napięcia fazowe i międzyfazowe.	2					5
6	Agregat prądotwórczy. Prądnicą synchroniczną, regulacja napięcia. Prądnicą wałową. Przesyłanie i rozdział energii elektrycznej. Aparatura występująca w sieciach elektroenergetycznych. Wysokie napięcie na statku.	1		2			6
7	Silniki prądu stałego i prądu przemiennego. Silniki asynchroniczne, regulacja prędkości obrotowej. Elektryczny napęd główny statku. Elektryczne źródła światła. Grzejnictwo elektryczne.	2		2			7
8	Pomiary napięcia, prądu, mocy w obwodach prądu stałego i prądu przemiennego. Pomiary rezystancji. Pomiary elektryczne wielkości nieelektrycznych.	1		2			8
9	Zagadnienia specjalne. Przepisy budowy statku dotyczące zagadnień elektrycznych.	1					9
10	Bezpieczeństwo i Higiena Pracy z urządzeniami elektrycznymi: Zagrożenia, przeciwdziałanie, przepisy.	1		1			10
<b>Razem</b>		<b>15</b>					

### Metody weryfikacji efektów kształcenia (w odniesieniu do poszczególnych efektów):

Symbol EKP	Test	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Sprawozdanie	Projekt	Prezentacja	Zaliczenie praktyczne	Inne
EKP1-10	X				X				X

### Kryteria zaliczenia przedmiotu:

Semestr	Ocena pozytywna (min. dostateczny)
---------	------------------------------------



<b>II</b>	50% zaliczenie końcowe; 30% ćwiczenia praktyczne; 20% sprawozdania z laboratoriów.
-----------	--

Uwaga: student otrzymuje ocenę powyżej *dostateczny*, jeżeli uzyskane efekty kształcenia przekraczają wymagane minimum.

### Nakład pracy studenta:

Forma aktywności	Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności				
	W	C	L	P	S
Godziny kontaktowe	15		15		
Czytanie literatury	5				
Przygotowanie do zajęć laboratoryjnych, projektowych			4		
Przygotowanie do egzaminu, zaliczenia	3		3		
Opracowanie dokumentacji projektu/sprawozdania			5		
Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach	2		2		
Udział w konsultacjach	1		2		
Łącznie godzin	26		31		
<b>Liczba punktów ECTS</b>	<b>2</b>		<b>1</b>		
<b>Sumaryczna liczba punktów ECTS dla przedmiotu</b>	<b>3</b>				
Obciążenie studenta związane z zajęciami praktycznymi	31				
Obciążenie studenta na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich	37				

### Literatura:

Literatura podstawowa
Białek R., Gnat K.: „Elektrotechnika dla studentów Wydziału Nawigacyjnego”. Wyd. WSM w Szczecinie. Szczecin 2000
Literatura uzupełniająca
Białek R.: „Elektrotechnika i elektronika okrętowa”. Wyd.: Fundacja Rozwoju WSM w Gdyni. Gdynia 2002.
„Elektrotechnika i elektronika dla nie elektryków”. praca zbiorowa. Wyd. N-T. Warszawa (wiele wydań).
Bartosiniński E.: „Elektrotechnika okrętowa dla nawigatorów”. Wyd. WSM w Gdyni. Gdynia 1978.
Markiewicz H.: „Elektrotechnika i elektronika okrętowa” cz. I i II. Wyd. Pol. Gdańskiej. Gdańsk 1968 (poz. trudno dostępna).
Wyszkowski S.: „Elektrotechnika okrętowa” t. 1. Wyd. Morskie. Gdańsk. 1991.
Wyszkowski J., Wyszkowski S.: „Elektrotechnika okrętowa” t. 2. Wyd. AM w Gdyni. Gdynia 2002.

### Prowadzący przedmiot:

Tytuł/stopień, imię, nazwisko	Jednostka dydaktyczna
1. Osoba odpowiedzialna za przedmiot:	
<i>dr inż. Marcin Pepliński</i>	<i>KEO</i>
2. Pozostałe osoby prowadzące zajęcia:	
<i>dr inż. Marcin Pepliński</i>	<i>KEO</i>
<i>dr hab. inż. Piotr Gnaciński</i>	<i>KEO</i>

**Objaśnienie skrótów:**

**W** – zajęcia audytoryjne,

**C** – ćwiczenia,

**L** – laboratorium,

**P** – projekt,

**S** – symulator,

**E** – egzamin,

**ECTS** – (*ang. European Credit Transfer System*) - punkty zdefiniowane w europejskim systemie akumulacji i transferu punktów zaliczanych jako miara średniego nakładu pracy osoby uczącej się, niezbędnego do uzyskania zakładanych efektów kształcenia,

**K\_W02, K\_U08; K\_K05** – symbole efektów kształcenia dla kierunku

**W** – wiedza,

**U** – umiejętności,

**K** – kompetencje społeczne.

**WN** – Wydział Nawigacyjny

**KEO** – Katedra Elektrotechniki Okrętowej

AKADEMIA MORSKA w GDYNI		WYDZIAŁ NAWIGACYJNY	
Nr		Przedmiot:	<b>ELEMENTY ELEKTRONIKI</b>
Kierunek / Poziom kształcenia:		<b>TRANSPORT / PIERWSZEGO STOPNIA</b>	
Forma studiów:		<b>STUDIA STACJONARNE</b>	
Profil kształcenia:		<b>AKADEMICKI</b>	
Specjalność:		<b>TRANSPORT I LOGISTYKA</b>	

Semestr	ECTS	Liczba godzin w tygodniu					Liczba godzin w semestrze				
		W	C	L	P	S	W	C	L	P	S
<b>II</b>	2	1		1			15		15		
<b>Razem w czasie studiów:</b>							<b>30</b>				

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

1.	Znajomość podstawowych praw dotyczących elektryczności i magnetyzmu omawianych w ramach fizyki w szkole średniej, umiejętność posługiwania się podstawowym aparatem matematycznym.
----	--

### Cele przedmiotu

1.	Celem kształcenia jest zapoznanie studentów z podstawowymi prawami występującymi w elektrotechnice i elektronice. Omówienie budowy i zasad bezpiecznej eksploatacji podstawowych urządzeń elektrycznych i elektronicznych występujących w technice morskiej. Celem jest także stworzenie podstawy dla przedmiotów zawodowych prowadzonych na wyższych latach studiów.
----	---

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

Symbol	Po zakończeniu przedmiotu student potrafi:	Odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia
EKP1	Ma podstawową wiedzę teoretyczną w zakresie struktury, przetwarzania, transmisji i pomiarów wielkości elektrycznych.	Tr1A_W05
EKP2	Posiada umiejętności pomiarów i analizy wielkości elektrycznych.	Tr1A_W05, Tr1A_U11, Tr1A_U08
EKP3	Ma podstawową wiedzę w zakresie zasad działania, budowy, eksploatacji podstawowych obwodów i urządzeń elektrycznych.	Tr1A_W05
EKP4	Posiada umiejętność analizy działania, pomiaru parametrów oraz wyznaczania charakterystyk podstawowych obwodów i urządzeń elektrycznych.	Tr1A_W05, Tr1A_U11, Tr1A_U08

K\_W02, K\_U08; K\_K05 – symbole efektów kształcenia dla kierunku (W-wiedza, U-umiejętności, K-kompetencje społeczne)

## Treści programowe:

### Semestr II

Lp.	Zagadnienia	Liczba godzin					Odniesienie do EKP dla przedmiotu
		W	C	L	P	S	
1	Pojęcia podstawowe: napięcie, natężenie, częstotliwość, faza moc, przebiegi: stały, zmienny, impulsowy, impulsy: radiowe i wizyjne, szpilowanie, prostokątne, piłokształtne (czas trwania, czas narastania i opadania, amplitudy, obwiednia, energia impulsu, częstotliwość powtarzania i okres powtarzania), analiza widmowa	1		2			1, 2
2	Jednostki pomiarowe układu SI stosowane w elektronice	0,5					2
3	Wpływ promieniowania elektromagnetycznego na organizm	0,5					1
4	Podstawowe elementy elektroniczne: półprzewodniki, rezystory, kondensatory, cewki, diody, tyrystory, tranzystory bipolarne i unipolarne, elementy fotoelektryczne, układy scalone, mikroprocesory, układy pamięci. [STCW: 2.3.11a, b, e, f, i, k]	2		2			3
5	Podstawowe układy elektroniczne: dzielnik napięcia, układ różniczkujący, układ całkujący, filtry, układy rezonansowe, wzmacniacz liniowy i logarytmiczny, falownik, prostownik. Układy ze sprzężeniem zwrotnym. [STCW: 2.3.11c, d]	2		2			3
6	Generatory rezonansowe i kwarcowe. Linie przesyłowe linia współosiowa, falowód, światłowód, łącza radiowe. [STCW: 2.3.11h]	1					3
7	Propagacja fal radiowych, zjawiska jonosferyczne, warstwy jonosfery. Rodzaje anten. [STCW: 2.3.11i]	1					1, 3, 4
8	Modulacja i demodulacja amplitudy, częstotliwości, fazy, kodowo –impulsowa. [STCW: 2.3.11m]	1		1			1, 3, 4
9	Przemiana częstotliwości, częstotliwość pośrednia, pasmo przenoszenia. Mieszacz i powielacz częstotliwości.	1		1			1, 3, 4
10	Geneza i podstawy techniki cyfrowej, cyfrowe układy logiczne (AND, OR, NAND, NOR, X-OR). Transmisja cyfrowa - standard NMEA. [STCW: 2.3.11j]	1		2			3
11	Układy zasilaczy, stabilizacji napięcia, zabezpieczające urządzeń elektronicznych. [STCW: 2.3.11g]	1					3
12	Podstawy diagnostyki urządzeń elektronicznych.	1		2			2, 3, 4
13	Miernictwo elektroniczne, aparatura kontrolno - pomiarowa Pomiar napięcia, natężenia, mocy, częstotliwości, długości fali. Przyrząd uniwersalny, oscyloskop.	1		3			2, 3, 4

**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	X				
EKP2				X	X				
EKP3				X	X				
EKP4				X	X				

**Kryteria zaliczenia przedmiotu:**

Semestr	Ocena pozytywna (min. dostateczny)
II	Min 50% punktów ze sprawozdań z laboratoriów i z zaliczenia końcowego.

Uwaga: student otrzymuje ocenę powyżej *dostateczny*, jeżeli uzyskane efekty kształcenia przekraczają wymagane minimum.

**Nakład pracy studenta:**

Forma aktywności	Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności				
	W	C	L	P	S
Godziny kontaktowe	15		15		
Czytanie literatury	2		2		
Przygotowanie do zajęć laboratoryjnych, projektowych			2		
Przygotowanie do egzaminu, zaliczenia	2		2		
Opracowanie dokumentacji projektu/sprawozdania			5		
Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach	1		2		
Udział w konsultacjach	2		2		
Łącznie godzin	22		30		
<b>Liczba punktów ECTS</b>	<b>1</b>		<b>2</b>		
<b>Sumaryczna liczba punktów ECTS dla przedmiotu</b>	<b>3</b>				
Obciążenie studenta związane z zajęciami praktycznymi	30				
Obciążenie studenta na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich	37				

**Literatura:**

Literatura podstawowa
Górecki P., 2008. Układy półprzewodnikowe, Warszawa: WNT.
Janke W., 1992. Zjawiska Termiczne w Elementach i Układach Półprzewodnikowych, Warszawa: WNT.
Marciniak W., 1979. Przyrządy Półprzewodnikowe i Układy Scalone, Warszawa: WNT.
Nadachowski M., Kulka Z., 1980. Analogowe Układy Scalone, Warszawa: WKiŁ.
Górecki P., 2008. Układy półprzewodnikowe, Warszawa: WNT.
Polowczyk M., 1996. Laboratorium Przyrządów Półprzewodnikowych, Gdańsk: Wydawnictwo Politechniki Gdańskiej.
Literatura uzupełniająca
Michale Hassul, Don Zimmermen: Laboratory Manual to Accompany Electronic Devices and Circuit and Electronic Devices and Circuits Conventional Flow Version, Wyd. Pearson Education 2010
Electronic Warner Brothers 2009
Hephaestud B: Electronic Circuits, Including electronic Network Electronic amplifier Analog-to-Digital Converter, Comparator, Duplexer Pre-Emphasis Network, Wyd. Hephaestud Book. 2010

**Prowadzący przedmiot:**

Tytuł/stopień, imię, nazwisko	Jednostka dydaktyczna
-------------------------------	-----------------------

1. Osoba odpowiedzialna za przedmiot:	
dr inż. Mirosław Łącki	KN
2. Pozostałe osoby prowadzące zajęcia:	

### Objaśnienie skrótów:

**W** – zajęcia audytoryjne,

**C** – ćwiczenia,

**L** – laboratorium,

**P** – projekt,

**S** – symulator,

**E** – egzamin,

**ECTS** – (*ang. European Credit Transfer System*) - punkty zdefiniowane w europejskim systemie akumulacji i transferu punktów zaliczanych jako miara średniego nakładu pracy osoby uczącej się, niezbędnego do uzyskania zakładanych efektów kształcenia,

Konwencja **STCW** – (*ang. Standards of Training, Certification and Watchkeeping*) - międzynarodowa konwencja o wymaganiach w zakresie wyszkolenia marynarzy, wydawania świadectw oraz pełnienia wacht,

**K\_W02, K\_U08; K\_K05** – symbole efektów kształcenia dla kierunku

**W** – wiedza,

**U** – umiejętności,

**K** – kompetencje społeczne.

**KN** – Katedra Nawigacji

AKADEMIA MORSKA w GDYNI			WYDZIAŁ Nawigacyjny
Nr	2017T/I/TiL/	Przedmiot:	<b>GRAFIKA INŻYNIERSKA I</b>
Kierunek / Poziom kształcenia:			<b>TRANSPORT /PIERWSZEGO STOPNIA</b>
Forma studiów:			<b>STACJONARNE / NIESTACJONARNE</b>
Profil kształcenia:			<b>OGÓLNOAKADEMICKI</b>
Specjalność:			<b>Transport i Logistyka</b>

Semestr	ECTS	Liczba godzin w tygodniu					Liczba godzin w semestrze				
		W	C	L	P	S	W	C	L	P	S
I		30		30							
Razem w czasie studiów:											

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

1.	brak
----	------

#### Cele przedmiotu

1.	Nauka tworzenia prostych schematów i rysunków technicznych konstrukcji inżynierskich
2.	Posiadanie umiejętności czytania i objaśniania dokumentacji technicznej (w postaci rysunków) maszyn, urządzeń i obiektów budowlanych.

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

Symbol	Po zakończeniu przedmiotu student potrafi:	Odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia
EKP1	posługuje się podstawami geometrii wykreślnej (rzutowanie prostokątne i aksonometryczne, widoki, przekroje, kłady) do tworzenia prostych elementów na płaszczyźnie i w rysunku przestrzennym	T1A_U07
EKP2	charakteryzuje podstawowe elementy grafiki inżynierskiej (punkt, prosta, płaszczyzna, wielościan, powierzchnia) objaśnia dokumentację techniczną schematów maszyn i urządzeń oraz obiektów budowlanych	T1A_W07
EKP3	cechuje się kulturą osobistą przywiązuje wagę do precyzji i profesjonalizmu swoich wypowiedzi współpracuje z rówieśnikami przy zdobywaniu wiedzy i umiejętności	TiA-K03 T1A_K06 InzA_K02

K\_W02, K\_U08; K\_K05 – symbole efektów kształcenia dla kierunku (W-wiedza, U-umiejętności, K-kompetencje społeczne)





**Kryteria zaliczenia przedmiotu:**

Semestr	Ocena pozytywna (min. dostateczny)
I	Wynik powyżej 60% z egzaminu, pod warunkiem zaliczenia ćwiczeń

Uwaga: student otrzymuje ocenę powyżej *dostateczny*, jeżeli uzyskane efekty kształcenia przekraczają wymagane minimum.

**Nakład pracy studenta:**

Forma aktywności	Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności				
	W	C	L	P	S
Godziny kontaktowe	30		30		
Czytanie literatury	2				
Przygotowanie do zajęć laboratoryjnych, projektowych			5		
Przygotowanie do egzaminu, zaliczenia	5				
Opracowanie dokumentacji projektu/sprawozdania			5		
Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach			2		
Udział w konsultacjach			1		
Łącznie godzin					
<b>Liczba punktów ECTS</b>	<b>37</b>		<b>43</b>		
<b>Sumaryczna liczba punktów ECTS dla przedmiotu</b>					
Obciążenie studenta związane z zajęciami praktycznymi					
Obciążenie studenta na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich					

**Literatura:**

<b>Literatura podstawowa</b>
Praca zbiorowa, Architektura-Budownictwo. Projektowanie Architektoniczno-Budowlane, Wyd. Kanon 1998.
Miśniakiewicz E., Skowroński W. Rysunek techniczny budowlany. Wyd. Arkady, Warszawa 1998.
Wszystkie Polskie Normy związane z rysunkiem technicznym.
<b>Literatura uzupełniająca</b>
Bieliński A., Geometria wykreślna. Oficyna Wyd. Politechniki Warszawskiej 2005.
Błach A., Inżynierska geometria wykreślna (podstawy i zastosowania). Wyd. Politechniki Śląskiej Gliwice 2006.
Grochowski B., Elementy geometrii wykreślnej. PWN Warszawa 2002.
Otto F., Otto E., Podręcznik geometrii wykreślnej. PWN Warszawa 1998.

**Prowadzący przedmiot:**

Tytuł/stopień, imię, nazwisko	Jednostka dydaktyczna
1. Osoba odpowiedzialna za przedmiot:	
<i>Mgr inż. Aleksandra Wawrzyńska</i>	<i>WN KTiL</i>
2. Pozostałe osoby prowadzące zajęcia:	

**Objaśnienie skrótów:**

**W** – zajęcia audytoryjne,

**C** – ćwiczenia,

**L** – laboratorium,

**P** – projekt,

**S** – symulator,

**E** – egzamin,

**ECTS** – (*ang. European Credit Transfer System*) - punkty zdefiniowane w europejskim systemie akumulacji i transferu punktów zaliczanych jako miara średniego nakładu pracy osoby uczącej się, niezbędnego do uzyskania zakładanych efektów kształcenia,

**K\_W02, K\_U08; K\_K05** – symbole efektów kształcenia dla kierunku

**W** – wiedza,

**U** – umiejętności,

**K** – kompetencje społeczne.

**WN** – Wydział Nawigacyjny

AKADEMIA MORSKA w GDYNI			WYDZIAŁ NAWIGACYJNY		
Nr	2017T/I/TiL/	Przedmiot:	ŚRODKI TRANSPORTU		
Kierunek / Poziom kształcenia:		TRANSPORT /PIERWSZEGO STOPNIA			
Forma studiów:		STACJONARNE			
Profil kształcenia:		OGÓLNOAKADEMICKI			
Specjalność:		Transport i Logistyka			

Semestr	ECTS	Liczba godzin w tygodniu					Liczba godzin w semestrze				
		W	C	L	P	S	W	C	L	P	S
3	2	1	2				30	15			
Razem w czasie studiów:							45				

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

1.	Brak
----	------

### Cele przedmiotu

1.	Zna ogólną budowę środków transportu charakterystycznych dla transportu drogowego, powietrznego, wodnego i kolejowego.
2.	Zna zasady funkcjonowania środków transport, opisuje podstawowe zjawiska fizyczne w oparciu o które środki transportu wykonują ruch.
3.	Zna podstawy prawne funkcjonowania środków transportu.

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

Symbol	Po zakończeniu przedmiotu student potrafi:	Odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia
EKP1	Prównuje zasady funkcjonowania określonych gałęzi transportu.	Tr1A_W08
EKP2	Ma podstawową wiedzę o procesie projektowania maszyn oraz cyklu życia urządzeń technicznych, obiektów i systemów technicznych stosowanych w transporcie.	T1A_W06
EKP3	Potrafi interpretować i wyjaśniać zależności matematyczne i fizyczne i stosować je w zagadnieniach transportowych i logistycznych.	Tr1A_U06
EKP4	Ma świadomość potrzeby stałego podnoszenia kompetencji zawodowych oraz znaczenia potrzeby poszukiwania praktycznych zastosowań wiedzy inżynierskiej w życiu społecznym.	T1A_K01

K\_W02, K\_U08; K\_K05 – symbole efektów kształcenia dla kierunku (W-wiedza, U-umiejętności, K-kompetencje społeczne)

## Treści programowe:

### Semestr zimowy

Lp.	Zagadnienia	Liczba godzin					Odniesienie do EKP dla przedmiotu
		W	C	L	P	S	
1	Charakterystyka i klasyfikacja środków transportu naziemnego, wodnego i powietrznego.	2					1
2	Ogólny układ konstrukcyjny pojazdów samochodowych. Układy przeniesienia napędu, zawieszenie pojazdu.	2					1
3	Podstawowe parametry techniczne i eksploatacyjne pojazdów mechanicznych. Źródła napędu w pojazdach samochodowych.	2					1,2
4	Opory ruchu pojazdu samochodowego.	2					1,3,4
5	Bezpieczeństwo w pojazdach samochodowych.	2					1,2,4
6	Charakterystyka techniczna i eksploatacyjna środków transportu wodnego.	2					1
7	Podstawy fizyczne, techniczne i eksploatacyjne związane ze statecznością i pływalnością statku wodnego.	2					1,3,4
8	Urządzenia napędowe, sterowe i pędniki stosowane na statkach wodnych.	2					1,3,4
9	Efektywność energetyczna oraz opory ruchu statku wodnego.	2					1,2,4
10	Aspekty legislacyjne związane z zapewnieniem bezpieczeństwa statku, załogi, ładunku oraz środowiska morskiego. Wymogi prawne w zakresie projektowania i eksploatacji statków morskich.	8					1,4
11	Ogólny układ konstrukcyjny statków powietrznych. Ogólna budowa samolotów i helikopterów. Fizyczne podstawy lotu statku powietrznego.	2					1,3
12	Tabor kolejowy. Pojazdy trakcyjne i ich charakterystyka. Wagony kolejowe i ich charakterystyka.	2					1
13	Czas pracy kierowców dla obsady jednoosobowej oraz dwuosobowej. Tygodniowy czas prowadzenia pojazdu oraz odpoczynku.		5				3,4
14	Loksodroma i ortodroma w transporcie morskim i lotniczym. Zliczenie matematyczne proste oraz złożone.		5				3,4
15	Transport kolejowy		5				3,4
<b>Razem</b>		<b>30</b>	<b>15</b>				

### 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			x			
EKP4						x			

**Kryteria zaliczenia przedmiotu:**

Semestr	Ocena pozytywna (min. dostateczny)
III	Wynik powyżej 50% z testu zaliczeniowego

Uwaga: student otrzymuje ocenę powyżej *dostateczny*, jeżeli uzyskane efekty kształcenia przekraczają wymagane minimum.

**Nakład pracy studenta:**

Forma aktywności	Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności				
	W	C	L	P	S
Godziny kontaktowe	30	15			
Czytanie literatury	6	5			
Przygotowanie do zajęć laboratoryjnych, projektowych		6			
Przygotowanie do egzaminu, zaliczenia	3	6			
Opracowanie dokumentacji projektu/sprawozdania					
Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach	2	2			
Udział w konsultacjach	1	4			
Łącznie godzin	42	38			
<b>Liczba punktów ECTS</b>	<b>1.5</b>	<b>1.5</b>			
<b>Sumaryczna liczba punktów ECTS dla przedmiotu</b>	<b>3</b>				
Obciążenie studenta związane z zajęciami praktycznymi	15				
Obciążenie studenta na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich	54				

**Literatura:**

Literatura podstawowa
Rychter T., Budowa pojazdów samochodowych. WSiP, Warszawa 1999.
Rojek A.: Tabor i trakcja kolejowa. KOW, Warszawa 2010.
Krzemieniecki A.: Tabor kolejowy. WKŁ, Warszawa 1989.
Bielawski R. Wybrane zagadnienia z budowy statków powietrznych. Definicje, pojęcia i klasyfikacje. Akademia Obrony Narodowej, Warszawa, 2015.
Szozda Z. Stateczność statku morskiego. Akademia Morska w Szczecinie, 2004.
Literatura uzupełniająca

**Prowadzący przedmiot:**

Tytuł/stopień, imię, nazwisko	Jednostka dydaktyczna
1. Osoba odpowiedzialna za przedmiot:	
<i>Dr hab. inż. Jakub Montewka, prof. UMG</i>	<i>Katedra Transportu i Logistyki</i>
2. Pozostałe osoby prowadzące zajęcia:	
<i>Dr inż. Mariusz Specht</i>	<i>Katedra Transportu i Logistyki</i>

**Objaśnienie skrótów:**

**W** – zajęcia audytoryjne,

**C** – ćwiczenia,

**L** – laboratorium,

**P** – projekt,

**S** – symulator,

**E** – egzamin,

**ECTS** – (*ang. European Credit Transfer System*) - punkty zdefiniowane w europejskim systemie akumulacji i transferu punktów zaliczanych jako miara średniego nakładu pracy osoby uczącej się, niezbędnego do uzyskania zakładanych efektów kształcenia,

**K\_W02, K\_U08; K\_K05** – symbole efektów kształcenia dla kierunku

**W** – wiedza,

**U** – umiejętności,

**K** – kompetencje społeczne.

**WN** – Wydział Nawigacyjny

AKADEMIA MORSKA w GDYNI		WYDZIAŁ Nawigacyjny	
Nr		Przedmiot:	<b>INFRASTRUKTURA TRANSPORTU I</b>
Kierunek / Poziom kształcenia:		<b>TRANSPORT /PIERWSZEGO STOPNIA</b>	
Forma studiów:		<b>STACJONARNE / NIESTACJONARNE</b>	
Profil kształcenia:		<b>OGÓLNOAKADEMICKI</b>	
Specjalność:		<b>Transport i Logistyka Eksploatacja Systemów Transportowych</b>	

Semestr	ECTS	Liczba godzin w tygodniu					Liczba godzin w semestrze				
		W	C	L	P	S	W	C	L	P	S
<b>III</b>		1		1			15		15		
<b>Razem w czasie studiów:</b>							<b>30</b>				

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

1.	brak
----	------

#### **Cele przedmiotu**

1.	Poznanie zagadnień związanych z geotechniką i geologią inżynierską
2.	Zaznajomienie się z podstawowymi materiałami budowlanymi

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

Symbol	Po zakończeniu przedmiotu student potrafi:	Odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia
EKP1	Ma podstawową wiedzę o procesie projektowania obiektów transportowych, technologii i rodzajów materiałów budowlanych	Tr1A_W16, Tr1A_W11, Tr1A_U14
EKP2	Zna podstawy mechaniki gruntów	Tr1A_W17, Tr1A_U09, Tr1A_U13, Tr1A_U17
EKP3	Potrafi określić rodzaj i stan gruntu, materiału budowlanego, jego przydatność konstrukcyjną	Tr1A_W17, Tr1A_U09, Tr1A_U13, Tr1A_U17

K\_W02, K\_U08; K\_K05 – symbole efektów kształcenia dla kierunku (W-wiedza, U-umiejętności, K-kompetencje społeczne)

## Treści programowe:

Semestr .....

Lp.	Zagadnienia	Liczba godzin					Odniesienie do EKP dla przedmiotu
		W	C	L	P	S	
1	Mechanika gruntów, mechanika ośrodków rozdzielonych. Grunt budowlany, klasyfikacja gruntów. Właściwości fizykomechaniczne gruntu	5		5			EKP2
2	Technologie materiałów budowlanych	2					EKP1
3	Beton, rodzaje betonu, projektowanie mieszanki betonowej. Kruszywa budowlane, kruszywa do betonu. Cement, rodzaje cementu	4		5			EKP1, EKP3
4	Stal budowlana, zbrojenie betonu, pręty zbrojeniowe, rodzaje stali, klasyfikacja stali, stal stopowa i niestopowa	4		5			EKP3
<b>Razem</b>		<b>15</b>		<b>15</b>			

## Metody weryfikacji efektów kształcenia (w odniesieniu do poszczególnych efektów):

Symbol EKP	Test	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Sprawozdanie	Projekt	Prezentacja	Zaliczenie praktyczne	Inne
EKP1			+		+				
EKP2			+		+				
EKP3			+		+				

## Kryteria zaliczenia przedmiotu:

Semestr	Ocena pozytywna (min. dostateczny)
III	Wynik powyżej 50% z testu zaliczeniowego

Uwaga: student otrzymuje ocenę powyżej *dostateczny*, jeżeli uzyskane efekty kształcenia przekraczają wymagane minimum.

## Nakład pracy studenta:

Forma aktywności	Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności				
	W	C	L	P	S
Godziny kontaktowe	15		15		
Czytanie literatury	3				
Przygotowanie do zajęć laboratoryjnych, projektowych			3		
Przygotowanie do egzaminu, zaliczenia	4				
Opracowanie dokumentacji projektu/sprawozdania			5		
Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach	1		2		
Udział w konsultacjach	2		2		
Łącznie godzin	25		27		
<b>Liczba punktów ECTS</b>	<b>1</b>		<b>1</b>		
<b>Sumaryczna liczba punktów ECTS dla przedmiotu</b>					
Obciążenie studenta związane z zajęciami praktycznymi					
Obciążenie studenta na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich	37				

## Literatura:

Literatura podstawowa
- Wiłun Z. (2000) Zarys geotechniki W. K i Ł Warszawa



- Pisarczyk S. (1999) Mechanika gruntów, Oficyna Wydawnicza PW, Warszawa

**Literatura uzupełniająca**

PN-81/B-03020. Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie.

PN-74/B-02480. Grunty budowlane. Badania polowe.

PN-88/B-04481. Grunty budowlane. Badania próbek gruntu.

PN-86/B-02480. Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opis gruntów.

**Prowadzący przedmiot:**

Tytuł/stopień, imię, nazwisko	Jednostka dydaktyczna
1. Osoba odpowiedzialna za przedmiot:	
<i>Mgr inż. Aleksandra Wawrzyńska</i>	<i>WN KTiL</i>
2. Pozostałe osoby prowadzące zajęcia:	

**Objaśnienie skrótów:**

**W** – zajęcia audytoryjne,

**C** – ćwiczenia,

**L** – laboratorium,

**P** – projekt,

**S** – symulator,

**E** – egzamin,

**ECTS** – (*ang. European Credit Transfer System*) - punkty zdefiniowane w europejskim systemie akumulacji i transferu punktów zaliczanych jako miara średniego nakładu pracy osoby uczącej się, niezbędnego do uzyskania zakładanych efektów kształcenia,

**K\_W02, K\_U08; K\_K05** – symbole efektów kształcenia dla kierunku

**W** – wiedza,

**U** – umiejętności,

**K** – kompetencje społeczne.

**WN** – Wydział Nawigacyjny

AKADEMIA MORSKA w GDYNI		WYDZIAŁ Nawigacyjny	
Nr		Przedmiot:	<b>INFRASTRUKTURA TRANSPORTU II</b>
Kierunek / Poziom kształcenia:		<b>TRANSPORT /PIERWSZEGO STOPNIA</b>	
Forma studiów:		<b>STACJONARNE / NIESTACJONARNE</b>	
Profil kształcenia:		<b>OGÓLNOAKADEMICKI</b>	
Specjalność:		<b>Transport i Logistyka Eksploatacja Systemów Transportowych</b>	

Semestr	ECTS	Liczba godzin w tygodniu					Liczba godzin w semestrze				
		W	C	L	P	S	W	C	L	P	S
III		2		2			30		30		
Razem w czasie studiów:							<b>60</b>				

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

1.	brak
----	------

#### **Cele przedmiotu**

1.	Zapoznanie studenta w praktyce z omówioną w ciągu semestru infrastrukturą transportową, poprzez wizyty studialne w wybranych obiektach transportu lądowego (stacjach i bocznicach kolejowych, centrach dystrybucyjnych, lotniskach) i wodnego (portach, terminalach portowych).
2.	Praktyczne przygotowanie studenta do zajęć z zakresu Eksploatacja obiektów transportu

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

Symbol	Po zakończeniu przedmiotu student potrafi:	Odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia
EKP1	Identyfikuje, rozróżnia i opisuje cechy techniczne infrastruktury transportu oraz ich skutki, wyjaśnia funkcjonowanie elementów infrastruktury transportu szynowego, drogowego i lotniczego, klasyfikuje te elementy, wyjaśnia zasady ich projektowania, wyjaśnia konstrukcję nawierzchni szynowej, drogowej i lotniskowej	Tr1A_W04, Tr1A_W17, Tr1A_W11
EKP2	Ma podstawową wiedzę zakresie zasad projektowania dróg transportu samochodowego, lotnisk, linii i węzłów kolejowych, dróg wodnych, portów i oznakowania nawigacyjnego oraz zasad doboru ich parametrów funkcjonalnych.	Tr1A_W04, Tr1A_W17, Tr1A_W11, Tr1A_W20
EKP3	Ocenia stan obecny i efektywność zastosowania danego rozwiązania technicznego w obiektach infrastruktury transportu.	Tr1A_W04, , Tr1A_U09, Tr1A_U13, Tr1A_U14, Tr1A_U17
EKP4	Wskazuje relacje pomiędzy głównymi zjawiskami technicznymi, gospodarczymi i ekonomicznymi i ocenia zależności pomiędzy rozwojem poszczególnych środków transportu	Tr1A_W15, Tr1A_W16, Tr1A_U02, Tr1A_U09, Tr1A_U13, Tr1A_U14,

		Tr1A_U17, Tr1A_U27
EKP5	Analizuje i formułuje założenia dotyczące infrastruktury transportowej oraz potrafi wykonać prosty projekt jej elementów: dróg lądowych, dróg transportu samochodowego, lotnisk, linii i węzłów kolejowych, oraz zasad doboru ich parametrów funkcjonalnych.	Tr1A_W17, Tr1A_U09, Tr1A_U10, Tr1A_U12, Tr1A_U20
EKP6	Dyskutuje i potrafi w sposób krytyczny dokonać oceny złożonych technicznych zagadnień transportowych i uzasadnić własny punkt widzenia odpowiadający standardom zawodowym inżyniera.	Tr1A_U13, Tr1A_U24, Tr1A_K07, Tr1A_K09
EKP7	Cechuje się zdolnościami przywódczymi, kieruje grupą i współpracuje z nią w celu uzyskania pozytywnych rezultatów oraz cechuje się wysoką kulturą osobistą	Tr1A_U16, Tr1A_U28, Tr1A_K04, Tr1A_K07, Tr1A_K09,
EKP8	Cechuje się kulturą osobistą przywiązuje wagę do profesjonalizmu wypowiedzi współpracuje przy zdobywaniu wiedzy i umiejętności posiada zdolność łączenia faktów poznanych w ramach różnych wykładów z zagadnień transportowych	Tr1A_U03, Tr1A_U16, Tr1A_U26, Tr1A_U27, Tr1A_K01, Tr1A_K02, Tr1A_K03, Tr1A_K08, Tr1A_K09, Tr1A_K10

K\_W02, K\_U08; K\_K05 – symbole efektów kształcenia dla kierunku (W-wiedza, U-umiejętności, K-kompetencje społeczne)

## Treści programowe:

### Semestr III

Lp.	Zagadnienia	Liczba godzin					Odniesienie do EKP dla przedmiotu
		W	C	L	P	S	
1	Omówienie i wykonanie zadania projektowego nr 1: Projekt łuku drogowego. Obliczenie długości krzywych przejściowych, wyznaczenie charakterystyk kątowych i liniowych oraz współrzędnych punktów głównych układu.		15				EKP3, EKP4, EKP5, EKP6, EKP7, EKP8
2	Omówienie i wykonanie zadania projektowego nr 2: Obliczenie elementów nawierzchni szynowej na linii kolejowej o zadanych parametrach techniczno-eksploatacyjnych.		15				EKP3, EKP4, EKP5, EKP6, EKP7, EKP8
3	Istota infrastruktury transportu. Pojęcie, elementy, specyfika infrastruktury transportu i jej skutki praktyczne. Wiadomości ogólne o drogach szynowych. Właściwości transportu szynowego. Kierunki rozwoju transportu szynowego na świecie (linie dużych prędkości i ciężki ruch towarowy o dużym nacisku osiowym).	2					EKP1, EKP4
4	Pojęcia podstawowe. Klasyfikacja linii kolejowych. Kolejowa skrajnia budowli i skrajnia taboru. Kształtowanie podtorza kolejowego.	1					EKP1, EKP2
5	Elementy konstrukcyjne nawierzchni szynowej (szyny, złączki, podkłady, podsypka) - zadania,	4					EKP1, EKP2,

	konstrukcja i współpraca. Niekonwencjonalna nawierzchnia szynowa. Konstrukcja toru klasycznego i bezстыkowego.							EKP3, EKP5, EKP6
6	Rozjazdy kolejowe – rodzaje, budowa, schematy geometryczne, działanie.	2						EKP1, EKP2, EKP3, EKP5, EKP6
7	Kształtowanie geometrii toru kolejowego. Wiadomości ogólne. Pochylenie poprzeczne szyn. Szerokość toru. Przechyłka. Wichrowatość. Geometria toru w planie. Geometria toru w profilu podłużnym.	4						EKP1, EKP2, EKP3, EKP5, EKP6
8	Stacje i węzły kolejowe. Definicje. Klasyfikacja stacji. Rodzaje, przeznaczenie, numeracja i długości torów stacyjnych. Pochylenia i rozstawy torów na stacjach. Stacje osobowe. Stacje rozrządowe. Węzły kolejowe.	2						EKP1, EKP2, EKP3, EKP4, EKP5, EKP6
9	Charakterystyka transportu samochodowego. Klasyfikacja dróg. Pas drogowy i jego elementy. Nawierzchnia drogowa - konstrukcja, rola, warstwy konstrukcyjne, klasyfikacja, przekroje poprzeczne, materiały.	4						EKP1, EKP2, EKP3, EKP4, EKP5, EKP6
10	Kształtowanie geometryczne drogi. Prędkość projektowa. Widoczność. Przechyłka. Kształtowanie drogi w planie i profilu podłużnym. Koordynacja elementów planu i profilu.	4						EKP1, EKP2, EKP3, EKP5, EKP6
11	Skrzyżowania i węzły drogowe: definicje, klasyfikacja, zakres stosowania. Kształtowanie skrzyżowań i ich elementów. Skrzyżowania z ruchem okrężnym. Kształtowanie węzłów drogowych. Przejazdy kolejowo drogowe. Definicje, klasyfikacja, trójkąty bezpieczeństwa, zasady projektowania. Nawierzchnia kolejowa w obrębie przejazdów i przejść. Nawierzchnia drogowa na przejazdach i przejściach.	4						EKP1, EKP2, EKP3, EKP5, EKP6
12	Infrastruktura transportu lotniczego. Składniki infrastruktury. Organizacja przestrzeni powietrznej. Drogi lotnicze. Lotniska. Elementy funkcjonalne lotnisk. Nawierzchnia lotniskowa -- jej budowa i utrzymanie. Lotniska w Polsce i na świecie.	3						EKP1, EKP2, EKP3, EKP5, EKP6
	<b>Razem</b>	<b>30</b>			<b>30</b>			

### Metody weryfikacji efektów kształcenia (w odniesieniu do poszczególnych efektów):

Symbol EKP	Test	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Sprawozdanie	Projekt	Prezentacja	Zaliczenie praktyczne	Inne
EKP1			+						
EKP2			+						
EKP3			+			+			
EKP4			+			+			
EKP5			+			+			
EKP6			+			+			

EKP7						+			
EKP8						+			
EKP9			+			+			

### Kryteria zaliczenia przedmiotu:

Semestr	Ocena pozytywna (min. dostateczny)
III	Wynik powyżej 50% z testu zaliczeniowego

Uwaga: student otrzymuje ocenę powyżej *dostateczny*, jeżeli uzyskane efekty kształcenia przekraczają wymagane minimum.

### Nakład pracy studenta:

Forma aktywności	Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności				
	W	C	L	P	S
Godziny kontaktowe	30		30		
Czytanie literatury	15		10		
Przygotowanie do zajęć laboratoryjnych, projektowych			10		
Przygotowanie do egzaminu, zaliczenia	15		5		
Opracowanie dokumentacji projektu/sprawozdania			10		
Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach	2		2		
Udział w konsultacjach	5		6		
Łącznie godzin	67		73		
<b>Liczba punktów ECTS</b>	<b>3</b>		<b>3</b>		
<b>Sumaryczna liczba punktów ECTS dla przedmiotu</b>	<b>6</b>				
Obciążenie studenta związane z zajęciami praktycznymi	42				
Obciążenie studenta na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich	75				

### Literatura:

Literatura podstawowa
Basiewicz T., Gołaszewski A., Rudziński L.: Infrastruktura transportu. OWPW, Warszawa 2007. Sysak j.: Drogi kolejowe. PWN, Warszawa 1982 Bałuch M.: Podstawy dróg kolejowych. PR, Radom 2001. Węzły drogowe i autostradowe. Praca pod red. Prof. R. Krystka. WKiŁ Warszawa, 2008. Datka S., Suchorzewski W., Tracz M., Inżynieria Ruchu. WKŁ Warszawa 1997. Warunki techniczne utrzymania nawierzchni na liniach kolejowych. PKP PLK, Warszawa 2005. Rozporządzenie MTiGM w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle kolejowe i ich usytuowanie. Dz.U. nr 151 poz. 987 1998 Warunki techniczne jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. Dziennik Ustaw, Warszawa 1999. Piłat J., Radziszewski P., Nawierzchnie asfaltowe, WKŁ, 2004. Szydło A., Nawierzchnie drogowe z betonu cementowego. Polski Cement, 2004.
Literatura uzupełniająca

### Prowadzący przedmiot:

Tytuł/stopień, imię, nazwisko	Jednostka dydaktyczna
1. Osoba odpowiedzialna za przedmiot:	
<i>Dr inż. Mirosław Nowakowski</i>	<i>WN KTiL</i>
2. Pozostałe osoby prowadzące zajęcia:	



**Objaśnienie skrótów:**

**W** – zajęcia audytoryjne,

**C** – ćwiczenia,

**L** – laboratorium,

**P** – projekt,

**S** – symulator,

**E** – egzamin,

**ECTS** – (*ang. European Credit Transfer System*) - punkty zdefiniowane w europejskim systemie akumulacji i transferu punktów zaliczanych jako miara średniego nakładu pracy osoby uczącej się, niezbędnego do uzyskania zakładanych efektów kształcenia,

**K\_W02, K\_U08; K\_K05** – symbole efektów kształcenia dla kierunku

**W** – wiedza,

**U** – umiejętności,

**K** – kompetencje społeczne.

**WN** – Wydział Nawigacyjny



AKADEMIA MORSKA w GDYNI		WYDZIAŁ Nawigacyjny	
Nr		Przedmiot:	<b>INFRASTRUKTURA TRANSPORTU III</b>
Kierunek / Poziom kształcenia:		<b>TRANSPORT /PIERWSZEGO STOPNIA</b>	
Forma studiów:		<b>STACJONARNE / NIESTACJONARNE</b>	
Profil kształcenia:		<b>OGÓLNOAKADEMICKI</b>	
Specjalność:		<b>Transport i Logistyka Eksploatacja Systemów Transportowych</b>	

Semestr	ECTS	Liczba godzin w tygodniu					Liczba godzin w semestrze				
		W	C	L	P	S	W	C	L	P	S
IV		2		2			30		30		
Razem w czasie studiów:							<b>60</b>				

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

1.	Podstawowa wiedza na temat systemów transportowych, środków transportu i podstaw budowy maszyn i grafiki inżynierskiej.
----	---

#### **Cele przedmiotu**

1.	Zapoznanie studenta w praktyce z omówioną w ciągu semestru wodną infrastrukturą transportową, oznakowaniem nawigacyjnym oraz infrastrukturą nawigacyjną.
2.	Praktyczne przygotowanie studenta do zajęć z zakresu Eksploatacja obiektów transportu

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

Symbol	Po zakończeniu przedmiotu student potrafi:	Odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia
EKP1	Zna istniejące rodzaje systemów transportu i strukturę powiązań między nimi, nazywa i identyfikuje elementy infrastruktury, klasyfikuje i opisuje ich konstrukcje	Tr1A_W04, Tr1A_W08, Tr1A_W17, Tr1A_W11
EKP2	Ma podstawową wiedzę zakresie zasad projektowania dróg wodnych, portów i oznakowania nawigacyjnego oraz zasad doboru ich parametrów funkcjonalnych.	Tr1A_W04, Tr1A_W17, Tr1A_W11, Tr1A_W20
EKP3	Rozumie społeczne, ekonomiczne i pozatechniczne uwarunkowania funkcjonowania systemów transportowych.	Tr1A_W15, Tr1A_W16, Tr1A_U02, Tr1A_U09, Tr1A_U13, Tr1A_U14, Tr1A_U17, Tr1A_U27
EKP4	Samodzielnie zdobywa i interpretuje informacje z literatury, baz danych oraz innych źródeł, w zakresie infrastruktury transportu wodnego: dróg wodnych, portów i oznakowania nawigacyjnego.	Tr1A_W16, Tr1A_W19, Tr1A_U03, Tr1A_U27
EKP5	Analizuje i formułuje założenia dotyczące infrastruktury transportowej oraz potrafi wykonać prosty projekt jej elementów	Tr1A_W17, Tr1A_U09,

		Tr1A_U10, Tr1A_U12, Tr1A_U20
EKP6	Wybiera niezbędne informacje, znajduje powiązania między nimi, wyjaśnia działanie konstrukcji i systemów transportu oraz przeprowadza dyskusję ich zastosowania	Tr1A_W11, Tr1A_W03, Tr1A_U07, Tr1A_U13, Tr1A_U20, Tr1A_U24,
EKP7	jest kreatywny i ma świadomość ustawicznego kształcenia zawodowego	Tr1A_U03, Tr1A_U16, Tr1A_U26 Tr1A_K01, Tr1A_K02, Tr1A_K03, Tr1A_K08, Tr1A_K09, Tr1A_K10
EKP8	sprawnie pracuje zarówno indywidualnie jak i w zespole	Tr1A_U16, Tr1A_U28, Tr1A_K04, Tr1A_K07, Tr1A_K09,
EKP9	ma świadomość konsekwencji podejmowanych decyzji w obszarze działalności inżynierskiej	Tr1A_W22, Tr1A_K03, Tr1A_K05, Tr1A_K07

K\_W02, K\_U08; K\_K05 – symbole efektów kształcenia dla kierunku (W-wiedza, U-umiejętności, K-kompetencje społeczne)

## Treści programowe:

### Semestr IV

Lp.	Zagadnienia	Liczba godzin					Odniesienie do EKP dla przedmiotu
		W	C	L	P	S	
1	Pojęcie infrastruktury: Definicja infrastruktury, specyfika infrastruktury transportu. Definicja i podział infrastruktury transportu. Infrastruktura transportu morskiego.	1					EKP1, EKP2, EKP3
2	Zagospodarowanie przestrzenne strefy przybrzeżnej, w tym akwenów wodnych i podejść do portów: redy, kotwicowiska, tory wodne, obrotnice, akwenty specjalne, akwenty zabronione, instalacje i obiekty cumownicze.	1					EKP2, EKP3, EKP4
3	Hydrotechniczne budowle portowe (nabrzeża, pirsy, falochrony, dalby, rampy itd.) typowe dla poszczególnych terminali portowych, w tym obiekty: Morskiego Terminalu Masowego w Gdyni, Bałtyckiej Bazy Masowej w Gdyni, Bałtyckiego Terminalu Kontenerowego w Gdyni, Bałtyckiego Terminalu Drobnicowego w Gdyni, Głębokowodnego Terminalu Kontenerowego w Gdańsku, Terminalu Węglowego w Porcie Północnym w Gdańsku	1					EKP2, EKP3, EKP4, EKP6
4	Podział i klasyfikacja budownictwa morskiego: Rozwiązania konstrukcyjne falochronów. Typy i rodzaje falochronów. Projektowanie i wykonawstwo falochronów narzutowych i pionowościennych	2					EKP1, EKP2, EKP3, EKP5, EKP6

	stawianych. Obciążenia i stateczność falochronów. Rozwiązania konstrukcyjne nabrzeży Rodzaje konstrukcji. Projektowanie i wykonawstwo nabrzeży. Eksploatacja i remonty nabrzeży portowych. Obciążenia i stateczność nabrzeży.					
5	Charakterystyka hydrotechnicznych konstrukcji stoczniowych (pochylnie, wyciągi, podnośniki i doki suche). Zasady wymiarowania i obciążenia szczególnie podczas budowy i wodowania statków. Rozwiązania konstrukcyjne, zasady projektowania. Wykonawstwo i wyposażenie konstrukcji stoczniowych. Urządzenia cumownicze i odbojowe Typy i rodzaje konstrukcji. Śluzy morskie i tunele podwodne. Rurociągi podmorskie - rodzaje konstrukcji. Sposoby zabezpieczania rurociągów.	2				EKP1, EKP2, EKP3, EKP5, EKP6
6	Infrastruktura nawigacyjna: Definicja, podział i klasyfikacja infrastruktury nawigacyjnej. Ogólna charakterystyka oznakowania nawigacyjnego. Systemy oznakowania nawigacyjnego. Definicje międzynarodowe ustalone przez IALA, IMO i IHO. Rodzaje oznakowania nawigacyjnego. Podział i klasyfikacja oznakowania nawigacyjnego. Rodzaje optycznego oznakowania nawigacyjnego. Organizacja służb oznakowania nawigacyjnego Międzynarodowe Stowarzyszenie Służb Oznakowania Nawigacyjnego IALA (International Association of Lighthouse Authorities)- rys historyczny, organizacja, zadania statutowe, techniczna działalność, schemat organizacyjny, współpraca międzynarodowa. Organizacja służb oznakowania nawigacyjnego w Polsce. Zasięg widoczności znaków nawigacyjnych Zasięg geograficzny (geometryczny). Zasięg optyczny. Zasięg nominalny. Przezroczystość atmosfery, widzialność. Zasięgi świateł.	3				EKP1, EKP2, EKP3, EKP4, EKP6,
7	Budowa urządzeń świetlnych dla znaków nawigacyjnych Charakterystyki świateł latarń i pław. Latarna. Urządzenia optyki świetlnej. Źródła światła. Źródła zasilania. Systemy świetlne znaków stałych i pływających. Pływające oznakowanie nawigacyjne Parametry pływających znaków nawigacyjnych. Latarniowce, pływaki świetlne, pławy Landby. Oznakowanie systemu IALA Znaki boczne, znaki kardynalne, znaki odosobnionego niebezpieczeństwa, znak bezpiecznej wody, znaki specjalne, Emergency Wreck-Marking Buoy. Znaki szczytowe. Zastosowanie i budowa znaków stałych Wykorzystanie klasycznego oznakowania nawigacyjnego. Latarnie morskie. Stawy. Światła sektorowe. Światła kierunkowe. Sygnały dźwiękowe. Oznakowanie radiowe i radarowe: racon, ramark. Oznakowanie akustyczne i oznakowanie wizualne Sygnały mgłowe. Charakterystyka dźwiękowa. Wirtualne oznakowanie nawigacyjne w systemie AIS.	5				EKP2, EKP3, EKP4, EKP6, EKP9
8	Systemy rozgraniczenia ruchu TSS	2				EKP2, EKP3,

	Zasady ustanawiania systemów rozgraniczenia ruchu, w tym rola, jaką odgrywa IMO. Linia rozgraniczenia ruchu. Strefa rozgraniczenia ruchu. Strefa ruchu przybrzeżnego. Wymagania i kryteria do projektowania infrastruktury i oznakowania nawigacyjnego. Projektowanie infrastruktury nawigacyjnej. Szczególne przypadki infrastruktury nawigacyjnej. Aspekty ekonomiczne projektowanych zabezpieczeń nawigacyjnych. Optymalizacja oznakowania nawigacyjnego i systemów do prowadzenia nawigacji.						EKP4, EKP6, EKP9
9	Perspektywy rozwoju polskich portów morskich: Gdańsk, Port Północny, Gdynia, Szczecin, Świnoujście, Wybrane problemy i wyzwania transportu morskiego w aspekcie bezpieczeństwa żeglugi	2					EKP1, EKP3
10	Systemy sterowania i zarządzania ruchem statków: Podstawy prawne, zalecenia i źródła informacji dotyczące systemów sterowania i zarządzania ruchem statków. Cele i zasady tworzenia systemów VTS. Cele i narzędzia zarządzania ruchem statków. Zasady tworzenia i modernizacji systemów zarządzania ruchem statków. Kryteria i oceny systemów VTS. Podstawowe funkcje systemów sterowania i zarządzania ruchem statków. Elementy VTS. Podział systemów VTS. System usług VTS. Procedury operacyjne i bazy danych. Systemy meldunkowe. Organizacja systemów VTS, VTMS i VTMSIS: Zarządzanie portem i akwenami przyległymi. Przykładowe systemy VTS, VTMS i VTMSIS. Systemy VTS portów polskich. Wyposażenie techniczne systemów VTS, nowe kierunki rozwoju: urządzenia radarowe. Systemy telewizji użytkowej CCTV. Osłona hydrometeorologiczna rejonów objętych nadzorem ruchu. Systemy automatycznej identyfikacji AIS. LRIT. Zastosowanie systemów informatycznych.	3					EKP2, EKP3, EKP4, EKP6, EKP9
11	Trasy żeglugowe: tory wodne, zalecane trasy i kierunki ruchu, strefy separacyjne, kanały wodne (sztuczne, naturalne), kotwiczowiska, obszary manewrowe (obrotnice, mijanki itp.), miejsca poboru pilota, akweny wyczekiwania. Ostrzeżenia nawigacyjne: Globalny serwis ostrzeżeń nawigacyjnych WWNWS. Maritime Safety Information MSI. Serwis Navarea. Ostrzeżenia brzegowe. Ostrzeżenia lokalne. Navtex. Ostrzeżenia dalekiego zasięgu nadawane przez służby Stanów Zjednoczonych. Przechowywanie ostrzeżeń nawigacyjnych na statku. Systemy pozycjonowania: naziemne i satelitarne systemy określania pozycji: GPS, GLONASS, Galileo, BeiDou, Loran C, e-Loran Koncepcja e-Navigation: definicja e-Navigation, główne cele	4					EKP1, EKP3, EKP2, EKP4, EKP9
12	Zasoby wodne w Polsce i na świecie: Zadania budowli piętrzących. Ochrona przeciwpowodziowa. Zapory i jazy jako element infrastruktury transportu wodnego. Urządzenia upustowe budowli piętrzących. Drogi wodne i śródlądowe. Zapory betonowe. Zapory typu ciężkiego.	1					EKP2, EKP3, EKP4, EKP6, EKP9

	Zapory łukowe i filarowe. Typy zapór ziemnych konstrukcja. Dobór materiałów na korpus zapory. Zapory narzutowe.					
13	Śródlądowe drogi wodne: Infrastruktura transportu śródlądowego: porty, przystanie, szlaki żeglowne, kanały wodne, śluzy, mosty, itd. Śródlądowe drogi wodne w Polsce: Rys historyczny rozwoju śródlądowych dróg wodnych w Polsce: rola Wisły, budowa kanałów, budowa i modernizacja dróg wodnych w XIX wieku, okres międzywojenny, okres po 1945 r., rola Odry. Międzynarodowe drogi wodne w Polsce E-30, E-40, E70, klasyfikacja dróg śródlądowych, stan dróg wodnych w Polsce Konwencja AGN - kierunek rozwoju żeglugi śródlądowej w Europie Główne cele Konwencji, realizacja Konwencji AGN w Polsce, zakres terytorialny, sieć europejskiego systemu dróg wodnych w ramach transeuropejskiej sieci transportowej (TEN-T).	3				EKP1, EKP2, EKP3, EKP4, EKP9
14	Projekt wstępny falochronu narzutowego i falochronu pionowościennego, stawianego. Temat ćwiczenia dobrany indywidualnie dla każdego studenta.			8		EKP4, EKP5 EKP6, EKP7 EKP8, EKP9
15	Projekt wstępny nabrzeża stawianego i nabrzeża lekkiego na palach. Temat ćwiczenia dobrany indywidualnie dla każdego studenta.			8		EKP4, EKP5 EKP6, EKP7 EKP8, EKP9
16	Projekt wstępny dalby cumowniczo-odbojowej. Temat ćwiczenia dobrany indywidualnie dla każdego studenta.			8		EKP4, EKP5 EKP6, EKP7 EKP8, EKP9
17	Projekt wstępny dotyczący infrastruktury nawigacyjnej, oznakowania nawigacyjnego, systemów rozgraniczania ruchu statków.			6		EKP4, EKP5 EKP6, EKP7 EKP8, EKP9
	<b>Razem</b>	<b>30</b>		<b>30</b>		

### Metody weryfikacji efektów kształcenia (w odniesieniu do poszczególnych efektów):

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

### Kryteria zaliczenia przedmiotu:

Semestr	Ocena pozytywna (min. dostateczny)
IV	Wynik powyżej 50% z testu zaliczeniowego i pytań egzaminacyjnych. Zaliczone laboratorium.

Uwaga: student otrzymuje ocenę powyżej *dostateczny*, jeżeli uzyskane efekty kształcenia przekraczają wymagane minimum.

**Nakład pracy studenta:**

Forma aktywności	Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności				
	W	C	L	P	S
Godziny kontaktowe	30		30		
Czytanie literatury	15		10		
Przygotowanie do zajęć laboratoryjnych, projektowych			10		
Przygotowanie do egzaminu, zaliczenia	10		5		
Opracowanie dokumentacji projektu/sprawozdania			10		
Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach	2		2		
Udział w konsultacjach	2		6		
Łącznie godzin	59		73		
<b>Liczba punktów ECTS</b>	<b>2</b>		<b>3</b>		
<b>Sumaryczna liczba punktów ECTS dla przedmiotu</b>	<b>5</b>				
Obciążenie studenta związane z zajęciami praktycznymi	42				
Obciążenie studenta na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich	72				

**Literatura:**

<b>Literatura podstawowa</b>
Basiewicz T., Gołaszewski A., Rudziński L.: Infrastruktura transportu. Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2007.
Markusik S.: Infrastruktura logistyczna w transporcie. Tom I. Środki transportu. Gliwice 2011.
Markusik S.: Infrastruktura logistyczna w transporcie. Tom II. Infrastruktura punktowa - magazyny, centra logistyczne i dystrybucji, terminale kontenerowe. Gliwice 2010.
Markusik S.: Infrastruktura logistyczna w transporcie. Tom III, część 1. Infrastruktura liniowa – wodna, transportu lotniczego oraz telematyka transportu. Gliwice 2013.
Karbowiak. Podstawy infrastruktury transportu. Wydawnictwo AHE, Łódź 2009.
Mazurkiewicz B., 1977. Konstrukcje morskich znaków nawigacyjnych. Wydawnictwo Morskie, Gdańsk.
Wojewódzka-Król K., Rolbiecki R.: Infrastruktura transportu. Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2009.
Wojewódzka-Król K., Rolbiecki R.: Infrastruktura transportu. Europa, Polska – teoria i praktyka. Wydawnictwo PWN, Warszawa 2018.
Posiła J., 2002. Optyczne i akustyczne oznakowanie nawigacyjne. Akademia Marynarki Wojennej, Gdynia.
IALA Aids to Navigation Manual, NAVGUIDE, Seventh Edition, 2014.
Marine Aids to Navigation Manual, NAVGUIDE, 8th Edition, 2018.
<b>Literatura uzupełniająca</b>

**Prowadzący przedmiot:**

Tytuł/stopień, imię, nazwisko	Jednostka dydaktyczna
1. Osoba odpowiedzialna za przedmiot:	
<i>Prof. dr hab. inż. kpt. ż.w. Adam Weintrit, prof. zwyczajny</i>	WN KN
2. Pozostałe osoby prowadzące zajęcia:	
<i>Dr inż. Adam Kaizer</i>	WN KTiL

**Objaśnienie skrótów:**

**W** – zajęcia audytoryjne,

**C** – ćwiczenia,

**L** – laboratorium,

**P** – projekt,

**S** – symulator,

**E** – egzamin,

**ECTS** – (*ang. European Credit Transfer System*) - punkty zdefiniowane w europejskim systemie akumulacji i transferu punktów zaliczanych jako miara średniego nakładu pracy osoby uczącej się, niezbędnego do uzyskania zakładanych efektów kształcenia,

**K\_W02, K\_U08; K\_K05** – symbole efektów kształcenia dla kierunku

**W** – wiedza,

**U** – umiejętności,

**K** – kompetencje społeczne.

**WN** – Wydział Nawigacyjny

AKADEMIA MORSKA w GDYNI		WYDZIAŁ Nawigacyjny	
Nr	2017T/I/TiL/22	Przedmiot:	<b>PODSTAWY EKSPLOATACJI TECHNICZNEJ</b>
Kierunek / Poziom kształcenia:		<b>TRANSPORT /PIERWSZEGO STOPNIA</b>	
Forma studiów:		<b>STACJONARNE</b>	
Profil kształcenia:		<b>OGÓLNOAKADEMICKI</b>	
Specjalność:		<b>Transport i Logistyka</b>	

Semestr	ECTS	Liczba godzin w tygodniu					Liczba godzin w semestrze				
		W	C	L	P	S	W	C	L	P	S
IV	2	1		1			15		15		
Razem w czasie studiów:							30				

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

1.	-
----	---

#### **Cele przedmiotu**

1.	Celem przedmiotu zdobycie podstawowej wiedzy i umiejętności w zakresie racjonalnej eksploatacji i diagnostyki elementów urządzeń przemysłowych.
2.	

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

Symbol	Po zakończeniu przedmiotu student potrafi:	Odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia
EKP1	Wymienić i zilustrować przykładami proces eksploatacji i jego elementy, opisać poszczególne składowe elementy procesu.	T1A_W06, InzA_W01, T1A_U09, T1A_U11
EKP2	Wymienić i zilustrować wskaźniki i miary niezawodności obiektu technicznego, opisać zasadę i warunki wyznaczania wskaźników i miar niezawodności obiektu technicznego.	T1A_W06, InzA_W01, T1A_U09, T1A_U11
EKP3	Wymienić i zilustrować przykładami rodzaje zużycia w elementach maszyn, opisać mechanizmy zużycia elementów maszyn i urządzeń oraz rodzaje uszkodzeń.	T1A_W06, InzA_W01, T1A_U09, T1A_U11
EKP4	Wymienić i zilustrować podstawowe urządzenia i aparaty przy badaniu warstwy wierzchniej, opisać budowę i działanie urządzeń tribologicznych do badania warstwy wierzchniej.	T1A_W06, InzA_W01, T1A_U09, T1A_U11
EKP5	Rozróżniać struktury funkcjonalne niezawodnościowe obiektu technicznego, opisać struktury funkcjonalne niezawodnościowe obiektu technicznego. Omówić parametry diagnostyczne obiektu.	T1A_W06, InzA_W01, T1A_U09, T1A_U11
EKP6	Podać rodzaje smarowania w węzłach tarcia maszyn i urządzeń, podać cechy poszczególnych rodzajów smarowania w węzłach tarcia.	T1A_W06, InzA_W01, T1A_U09, T1A_U11

T1A\_W06, InzA\_W01, T1A\_U09; T1A\_K03 – symbole efektów kształcenia dla kierunku (W-wiedza, U-umiejętności, K-kompetencje społeczne)



## Treści programowe:

### Semestr IV

Lp.	Zagadnienia	Liczba godzin					Odniesienie do EKP dla przedmiotu
		W	C	L	P	S	
1	Elementy teorii eksploatacji środków transportu. Proces eksploatacji i jego elementy. Stan eksploatacji i zbiór stanów eksploatacyjnych urządzenia.	1					EKP1
2	Proces eksploatacji grupy urządzeń i jego elementy. Stan eksploatacji i zbiór stanów eksploatacyjnych grupy urządzeń. Czas eksploatacji i jego rozkład. Wskaźniki oceny stanów eksploatacji środków transportu i ich systemów.	1		2			EKP2
3	Dobór parametrów użytkowania środków transportu z uwzględnieniem obciążeń trwałych i chwilowych.	1		2			EKP1
4	System eksploatacji i jego modele. Elementy modelowania systemów eksploatacji w technice. Warunki eksploatacji systemów środków transportu.	1		2			EKP1
5	Elementy teorii niezawodności obiektów technicznych oraz systemów eksploatacji. Pojęcia podstawowe. Uszkodzenia obiektu technicznego. Wskaźniki niezawodności elementu i urządzenia. Obliczanie wskaźników oceny procesu eksploatacji obiektu i grupy obiektów technicznych.	1		2			EKP2
6	Struktura niezawodności i modele struktur niezawodnościowych maszyn. Oceny niezawodności. Słabe ogniwa i poprawa stanu niezawodnościowego urządzenia w eksploatacji.	1		2			EKP5
7	Badania niezawodnościowe i ich programowanie. Metody zapewnienia wymaganej niezawodności w danym systemie eksploatacji. Struktury niezawodnościowe i ich budowanie.	1		1			EKP5
8	Elementy technicznej eksploatacji maszyn i urządzeń w systemach transportowych. Klasyfikacja i podział czynników i procesów wymuszających zmiany stanu technicznego maszyny. Rodzaje uszkodzeń. Fizyczne starzenie urządzeń technicznych. Podstawowe pojęcia tribologiczne. Warstwa wierzchnia i jej badanie.	1		2			EKP3, EKP4, EKP6
9	Podstawowe elementy diagnostyki technicznej. Stan techniczny obiektu. Parametry diagnostyczne. Przyrządy i aparatura pomiarowa diagnostyczna.	1		2			EKP5
10	Badania diagnostyczne obiektów technicznych. Lokalizacja uszkodzeń. Monitorowanie diagnostyczne obiektu technicznego. Systemy diagnostyczne. Modele diagnostyczne obiektu technicznego, budowa modelu pod kątem pozyskiwania informacji diagnostycznej. Parametry diagnostyczne.	1		1			EKP5
11	Gotowość techniczna urządzenia i systemu. Metody utrzymania gotowości technicznej urządzeń i systemów. Prognozowanie, planowanie, profilaktyka.	1					EKP5
12	Obsługiwanie maszyn i urządzeń. Obsługa profilaktyczna, odtwarzająca stan zdatności, odtwarzająca potencjał eksploatacyjny.	1					EKP5
13	Systemy obsługiwanie maszyn i urządzeń. Planowanie i organizacja procesów remontowych.	1					EKP1

14	Ekonomiczne aspekty eksploatacji maszyn i urządzeń. Środki trwałe i ich podział.	1					EKP1
15	Wycofanie obiektów z procesu użytkowania. Recykling i utylizacja.	1					EKP1
<b>Razem</b>		<b>15</b>		<b>15</b>			

### 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					

### Kryteria zaliczenia przedmiotu:

Semestr	Ocena pozytywna (min. dostateczny)
IV	Wynik powyżej 50% z testu zaliczeniowego

Uwaga: student otrzymuje ocenę powyżej *dostateczny*, jeżeli uzyskane efekty kształcenia przekraczają wymagane minimum.

### Nakład pracy studenta:

Forma aktywności	Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności				
	W	C	L	P	S
Godziny kontaktowe	15		15		
Czytanie literatury					
Przygotowanie do zajęć laboratoryjnych, projektowych					
Przygotowanie do egzaminu, zaliczenia	3				
Opracowanie dokumentacji projektu/sprawozdania					
Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach	2				
Udział w konsultacjach					
Łącznie godzin	20		15		
<b>Liczba punktów ECTS</b>	<b>1</b>		<b>1</b>		
<b>Sumaryczna liczba punktów ECTS dla przedmiotu</b>	<b>2</b>				
Obciążenie studenta związane z zajęciami praktycznymi	15 godzin – 1 ECTS				
Obciążenie studenta na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich	15 + 2 = 17 godzin – 1 ECTS				

### Literatura:

Literatura podstawowa
1. Niziński S., Elementy eksploatacji obiektów technicznych. Wydawnictwo Uniwersytetu Warmińsko Mazurskiego, Olsztyn 2000.
2. Legutko S., Eksploatacja maszyn. Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań 2007.
3. Cempel Cz., Teoria inżynierii systemów. Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań 2005.
Literatura uzupełniająca

**Prowadzący przedmiot:**

Tytuł/stopień, imię, nazwisko	Jednostka dydaktyczna
1. Osoba odpowiedzialna za przedmiot:	
dr inż. Grzegorz Skorek	KPT
2. Pozostałe osoby prowadzące zajęcia:	
dr inż. Grzegorz Skorek	KPT

**Objaśnienie skrótów:**

**W** – zajęcia audytoryjne,

**C** – ćwiczenia,

**L** – laboratorium,

**P** – projekt,

**S** – symulator,

**E** – egzamin,

**ECTS** – (*ang. European Credit Transfer System*) - punkty zdefiniowane w europejskim systemie akumulacji i transferu punktów zaliczanych jako miara średniego nakładu pracy osoby uczącej się, niezbędnego do uzyskania zakładanych efektów kształcenia,

**T1A\_W06, InzA\_W01, T1A\_U09; T1A\_K03** – symbole efektów kształcenia dla kierunku

**W** – wiedza,

**U** – umiejętności,

**K** – kompetencje społeczne.

**WN** – Wydział Nawigacyjny

*Data aktualizacji: 18.12.2016 r.*

AKADEMIA MORSKA w GDYNI			WYDZIAŁ Nawigacyjny		
Nr	2017T/I/TiL/	Przedmiot:	<b>PODSTAWY INŻYNIERII RUCHU I</b>		
Kierunek / Poziom kształcenia:		TRANSPORT /PIERWSZEGO STOPNIA			
Forma studiów:		STACJONARNE / NIESTACJONARNE			
Profil kształcenia:		OGÓLNOAKADEMICKI			
Specjalność:		Transport i Logistyka			

Semestr	ECTS	Liczba godzin w tygodniu					Liczba godzin w semestrze				
		W	C	L	P	S	W	C	L	P	S
5	2	1		1			15		15		
Razem w czasie studiów:							30				

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

1.	Infrastruktura transportu, Środki transportu
----	--

### Cele przedmiotu

1.	Prezentacja podstawowych zagadnień związanych z badaniami ruchu drogowego i zastosowaniem w praktyce wiedzy o ruchu drogowym w planowaniu, projektowaniu i eksploatacji systemów transportowych. Poznanie mechanizmów i praw ruchu drogowego oraz zastosowań sprawdzonych rozwiązań w praktyce inżynierskiej w aspekcie zarządzania systemem transportowym.
2.	Poprawa bezpieczeństwa drogowego.

**Efekty uczenia się dla całego przedmiotu (EKP) – po zakończeniu cyklu kształcenia:**

Symbol	Po zakończeniu przedmiotu student potrafi:	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się
EKP1	Student posiada teoretyczną wiedzę w zakresie podstawowych cech i badań ruchu drogowego.	Tr1A_W02, Tr1A_W21
EKP2	Ma podstawową wiedzę na temat kryteriów stosowanych do oceny warunków ruchu elementów sieci drogowej oraz na temat badań i analizy warunków ruchu.	Tr1A_W02, Tr1A_W21
EKP3	Potrafi wykorzystywać poznane metody i modele matematyczne do analizy i oceny procesów ruchu drogowego.	Tr1A_U08, Tr1A_U13, Tr1A_U15
EKP4	Student potrafi wykorzystywać pozyskaną wiedzę do oceny przepustowości elementów sieci drogowej	Tr1A_U08, Tr1A_U08
EKP5	Potrafi zaplanować i przeprowadzić pomiary podstawowych parametrów charakteryzujących realizowane procesy w systemach eksploatacji miejskich środków transportowych.	Tr1A_U13, Tr1A_U15, Tr1A_K05
EKP6	Potrafi wykorzystywać poznane metody i modele matematyczne do analizy zagrożeń w procesie transportowym	Tr1A_U13, Tr1A_U15, Tr1A_K05

## Treści programowe:

### Semestr V

Lp.	Zagadnienia	Liczba godzin					Odniesienie do EKP dla przedmiotu
		W	C	L	P	S	
1	Definicje inżynierii ruchu drogowego. Człowiek jako podmiot w ruchu drogowym. Psychofizjologiczne cechy człowieka. Czas reakcji. Czynniki modyfikujące zachowanie. Spostrzeganie bodźców komunikacyjnie ważnych. Zarządzanie ruchem.	2					EKP1, EKP2
2	Organy zarządzające ruchem na drogach. Cele, środki, metody organizacji ruchu. Polityka transportowa w miastach. Akty prawne dot. dróg znaków i sygnałów drogowych.	1		1			EKP2, EKP4,
3	Pojęcia prędkości projektowej i miarodajnej jako wyznaczniki klasy drogi i jej geometrycznych elementów. Szerokości pasów ruchu, odległości widoczności, długości odcinków prostych.	2					EKP1, EKP2
4	Definicje skrzyżowania, rodzaje skrzyżowań. Wykonywane manewry pojazdów na skrzyżowaniach i powstawanie punktów kolizyjnych na skrzyżowaniach. Sposoby organizacji ruchu zmniejszające i eliminujące kolizyjność na skrzyżowaniach dróg.	2		2			EKP2, EKP3
5	Długość odległości widoczności na skrzyżowaniach jako pochodna prędkości. Pola widoczności dla wlotu podporządkowanego. Długości widoczności na wyprzedzanie. Powody, metody i środki uprzywilejowania, wydzielone pasy ruchu. Skoordinowanie sygnalizacji. Innowacyjne koncepcje transportu miejskiego wprowadzane i realizowane w innych państwach. Koncepcja zrównoważonego rozwoju transportu miejskiego.	2		2			EKP2, EKP3, EKP4, EKP6
6	Rola analizy stanu bezpieczeństwa w ruchu drogowym i potrzeb społecznych w likwidacji miejsc niebezpiecznych, poprawa stanu bezpieczeństwa drogowego poprzez celowe uspokojenie ruchu za pomocą technicznych metod inżynierii drogowej. Rodzaje metod uspokajania ruchu stosowane we współczesnej inżynierii ruchu drogowego.	2		1			EKP1, EKP3, EKP4, EKP5,
7	Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego w obszarach miejscowości przez które przebiegają szlaki komunikacyjno-transportowe poprzez wprowadzanie stref prędkości, metody uspakajania ruchu.	1					EKP1, EKP2, EKP5, EKP6
8	Cele, kryteria, zalety i zasadność stosowania sygnalizacji świetlnej. Sygnały, sygnalizatory i ich lokalizacje. Elementy programu sygnalizacji. Koordynacja sygnalizacji w ciągu ulicznym oraz systemy sterowania ruchem ulicznym. Sterowanie na drogach szybkiego ruchu: prędkością, ruchem na pasach, między węzłami.	2		8			EKP2, EKP3, EKP4, EKP5, EKP6

9	Pomiary natężenia ruchu, prędkości jazdy i podróży. Badania parkowania. Pomiary Generalny pomiar ruchu, SDR. Natężenie ruchu, przepustowość ruchu	1		1			EKP2, EKP3, EKP4, EKP6
	<b>Razem</b>	<b>15</b>		<b>15</b>			

### Metody weryfikacji efektów uczenia się (w odniesieniu do poszczególnych efektów):

Symbol EKP	Test	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Sprawozdanie	Projekt	Prezentacja	Zaliczenie praktyczne	Inne
EKP1	x			x					
EKP2	x								
EKP3	x								
EKP4	x								
EKP5	x								
EKP6				x					

### Kryteria zaliczenia przedmiotu:

Semestr	Ocena pozytywna (min. dostateczny)
V	Wynik powyżej 50% z testu zaliczeniowego

Uwaga: student otrzymuje ocenę powyżej *dostateczny*, jeżeli uzyskane efekty uczenia się przekraczają wymagane minimum.

### Nakład pracy studenta:

Forma aktywności	Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności				
	W	C	L	P	S
Godziny kontaktowe	15		15		
Czytanie literatury	5		3		
Przygotowanie do zajęć laboratoryjnych, projektowych			2		
Przygotowanie do egzaminu, zaliczenia	6				
Opracowanie dokumentacji projektu/sprawozdania			5		
Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach	2		2		
Udział w konsultacjach	2		2		
Łącznie godzin	30		30		
<b>Liczba punktów ECTS</b>	<b>1</b>		<b>1</b>		
<b>Sumaryczna liczba punktów ECTS dla przedmiotu</b>	<b>2</b>				
Obciążenie studenta związane z zajęciami praktycznymi	20h/1ECTS				
Obciążenie studenta na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich	43h/1,5ECTS				

### Literatura:

Literatura podstawowa
1. S. Datka, W. Suchorzewski, M. Tracz. Inżynieria Ruchu. WKŁ, Warszawa 1999 r.
2. S. Gaca, W. Suchorzewski, M. Tracz, Inżynieria Ruchu Drogowego, Teoria i praktyka, WKŁ, Warszawa 2008, 2009 r.
3. Basiewicz T., Gołaszewski A., Rudziński L.: Infrastruktura transportu. Oficyna wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2007 – rozdział 10.
4. Szczuraszek T.: Bezpieczeństwo ruchu miejskiego. WKiŁ, Warszawa 2008,
4. Krystek R.: Zintegrowany System Bezpieczeństwa Transportu. Tom I. Diagnoza bezpieczeństwa transportu w Polsce. WKiŁ, Warszawa 2009.
5. Macioszek E. Modele przepustowości wlotów skrzyżowań typu rondo w warunkach wzorcowych, Open Access Library, Volume 3 (21) 2013, s. 1-260.

### Literatura uzupełniająca

1. Traffic Flow Theory. TBR. FHWA - publikacja elektroniczna – ogólnodostępna.
2. Gucma S.: Inżynieria ruchu morskiego. Okrętownictwo i Żegluga. Gdańsk 2001.
3. Krystek R.: Zintegrowany system bezpieczeństwa transportu Tom 2 Uwarunkowania rozwoju integracji systemów bezpieczeństwa transportu. WKiŁ, Warszawa 2010.
4. Krystek R.: Zintegrowany system bezpieczeństwa transportu Tom 3 Koncepcja Zintegrowanego Systemu Bezpieczeństwa Transportu w Polsce. WKiŁ, Warszawa 2010.11.
5. Krośnicka K.A., Przestrzenne aspekty kształtowania i rozwoju morskich terminali kontenerowych, Wydawnictwo Politechniki Gdańskiej, Gdańsk 2016
6. Woch J.: Podstawy inżynierii ruchu kolejowego. WKŁ, Warszawa 1977.

### Prowadzący przedmiot:

Tytuł/stopień, imię, nazwisko	Jednostka dydaktyczna
1. Osoba odpowiedzialna za przedmiot:	
dr hab. Leszek Smolarek	<i>KTiL</i>
2. Pozostałe osoby prowadzące zajęcia:	
mgr inż. Monika Ziemska	<i>KTiL</i>

### Objaśnienie skrótów:

**W** – zajęcia audytoryjne,

**C** – ćwiczenia,

**L** – laboratorium,

**P** – projekt,

**S** – symulator,

**E** – egzamin,

**ECTS** – (*ang. European Credit Transfer System*) - punkty zdefiniowane w europejskim systemie akumulacji i transferu punktów zaliczanych jako miara średniego nakładu pracy osoby uczącej się, niezbędnego do uzyskania zakładanych efektów uczenia się,

**K\_W02, K\_U08; K\_K05** – symbole efektów uczenia się dla kierunku

**W** – wiedza,

**U** – umiejętności,

**K** – kompetencje społeczne.

**WN** – Wydział Nawigacyjny



<b>AKADEMIA MORSKA w GDYNI</b>			<b>WYDZIAŁ Nawigacyjny</b>		
Nr	2017T/I/TiL/	Przedmiot:	<b>PODSTAWY INŻYNIERII RUCHU II</b>		
Kierunek / Poziom kształcenia:		<b>TRANSPORT /PIERWSZEGO STOPNIA</b>			
Forma studiów:		<b>STACJONARNE</b>			
Profil kształcenia:		<b>OGÓLNOAKADEMICKI</b>			
Specjalność:		<b>Transport i Logistyka</b>			

Semestr	ECTS	Liczba godzin w tygodniu					Liczba godzin w semestrze				
		W	C	L	P	S	W	C	L	P	S
6	2	1	1				15	15			
Razem w czasie studiów:							30				

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

1.	Wiadomości z zakresu przedmiotów: Podstawy inżynierii ruchu I, Infrastruktura transportu, Środki transportu
----	---

**Cele przedmiotu**

1.	Przekazanie studentom wiedzy z zakresu podstaw inżynierii ruchu kolejowego i drogowego..
2.	Wykształcenie w studentach umiejętności rozwiązywania prostych zagadnień z zakresu modelowania ruchu kolejowego i drogowego, obliczania przepustowości linii i węzłów kolejowych, przepustowości dróg i ulic na odcinkach między skrzyżowaniami oraz przepustowości skrzyżowań drogowych

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

Symbol	Po zakończeniu przedmiotu student potrafi:	Odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia
W1	Dobiera optymalne elementy systemów sterowania ruchem na szlakach kolejowych, stacjach, międzywęzłowych odcinkach dróg i skrzyżowaniach drogowych	Tr1A_W04, Tr1A_W05, Tr1A_U11
W2	Charakteryzuje i wyjaśnia zasady ruchu pociągów, manewry pojazdów, wpływ ukształtowania profilu linii kolejowej i drogi na opory ruchu pojazdu.	Tr1A_W05, Tr1A_W08
U1	Optymalizuje profil odcinka linii kolejowej według kryterium minimalizacji kosztów eksploatacji przy zadanej strukturze ruchu.	Tr1A_W08, Tr1A_U07, Tr1A_U15
U2	Oblicza i ilustruje przepustowość drogi na odcinku międzywęzłowym oraz przepustowość skrzyżowania.	Tr1A_W08, Tr1A_U07, Tr1A_U15, Tr1A_U21
K1	Przywiązuje wagę do precyzji i profesjonalizmu swoich wypowiedzi i posiada zdolność do łączenia faktów przekazywanych w ramach różnych wykładów	Tr1A_K04, Tr1A_K06
K2	Cechuje się kulturą osobistą i współpracuje z rówieśnikami przy zdobywaniu wiedzy i umiejętności	Tr1A_K01, Tr1A_K09

K\_W02, K\_U08; K\_K05 – symbole efektów kształcenia dla kierunku (W-wiedza, U-umiejętności, K-kompetencje społeczne)

## Treści programowe:

### Semestr 6

Lp.	Zagadnienia	Liczba godzin					Odniesienie do EKP dla przedmiotu
		W	C	L	P	S	
1	Teoria ruchu pociągu. Siły działające na pociąg, równanie ruchu pociągu i jego zastosowania.	2	7				W1, W2, U1, K1
2	Elementy sieci kolejowej. Punkty eksploatacyjne na sieci kolejowej. Sygnalizacja kolejowa. Sposoby prowadzenia ruchu pociągów na szlakach. Samoczynna Blokada Liniowa	1					W1, W2
3	Zdolność przepustowa linii kolejowej. Zdolność przetwórcza stacji kolejowej.	2					W1, W2
4	Organizacja ruchu kolejowego w ruchu pasażerskim i towarowym.	2					W1, W2
5	Parametry i charakterystyki ruchu drogowego. Proste modele ruchu na odcinkach dróg i skrzyżowaniach. Inżynieria ruchu drogowego. Warunki ruchu pojazdów. Manewry pojazdów. Mechanika ruchu pojazdów. Podstawy modelowania dynamiki i analiza ruchu pojazdu.	2					W1, W2
6	Metody analizy przepustowości skrzyżowań drogowych.	2	8				W1, W2, U2, K1
7	Metody i środki organizacji ruchu drogowego. Sygnalizacja świetlna. Środki bezpieczeństwa ruchu. Podstawy sterowania ruchem.	2					W1, W2
8	Zasady działania oraz projektowanie stałoczasowej sygnalizacji świetlnej na skrzyżowaniu drogowym.	2					W1, W2
<b>Razem</b>		<b>15</b>	<b>15</b>				

### Metody weryfikacji efektów kształcenia (w odniesieniu do poszczególnych efektów):

Symbol EKP	Test	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Sprawozdanie	Projekt	Prezentacja	Zaliczenie praktyczne	Inne
W1			X			X			
W2			X			X			
U1			X			X			
U2			X			X			
K1						X			X
K2									X

### Kryteria zaliczenia przedmiotu:

Semestr	Ocena pozytywna (min. dostateczny)
6	Wykonanie projektów, uzyskanie ponad 50% z egzaminu.

Uwaga: student otrzymuje ocenę powyżej *dostateczny*, jeżeli uzyskane efekty kształcenia przekraczają wymagane minimum.

### 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		5			
Przygotowanie do egzaminu, zaliczenia	15				
Opracowanie dokumentacji projektu/sprawozdania		20			
Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach	3				
Udział w konsultacjach	5	5			
Łącznie godzin	43	50			
<b>Liczba punktów ECTS</b>	<b>1</b>	<b>1</b>			
<b>Sumaryczna liczba punktów ECTS dla przedmiotu</b>	<b>2</b>				
Obciążenie studenta związane z zajęciami praktycznymi	15				
Obciążenie studenta na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich	43				

### Literatura:

<b>Literatura podstawowa</b>	
1.	Gaca S., Suchorzewski W., Tracz M., Inżynieria ruchu drogowego. Teoria i praktyka. WKiŁ, Warszawa 2008. ISBN 978-83-206-1707-8
2.	Woch J., Podstawy inżynierii ruchu kolejowego. WKiŁ, Warszawa 1983. ISBN 83-206-0391-9
3.	Żurkowski A., Pawlik M.: Ruch i przewozy kolejowe. Sterowanie ruchem. KOW. Warszawa 2010.
<b>Literatura uzupełniająca</b>	
1.	Wyrzykowski W.: Ruch kolejowy. Tom II. organizowanie ruchu kolejowego. WKŁ, Warszawa 1967.

### Prowadzący przedmiot:

Tytuł/stopień, imię, nazwisko	Jednostka dydaktyczna
1. Osoba odpowiedzialna za przedmiot:	
dr inż. Mirosław Jan Nowakowski	KTiL
2. Pozostałe osoby prowadzące zajęcia:	
dr inż. Mirosław Jan Nowakowski	KTiL

**Objaśnienie skrótów:**

**W** – zajęcia audytoryjne,

**C** – ćwiczenia,

**L** – laboratorium,

**P** – projekt,

**S** – symulator,

**E** – egzamin,

**ECTS** – (*ang. European Credit Transfer System*) - punkty zdefiniowane w europejskim systemie akumulacji i transferu punktów zaliczanych jako miara średniego nakładu pracy osoby uczącej się, niezbędnego do uzyskania zakładanych efektów kształcenia,

**K\_W02, K\_U08; K\_K05** – symbole efektów kształcenia dla kierunku

**W** – wiedza,

**U** – umiejętności,

**K** – kompetencje społeczne.

**WN** – Wydział Nawigacyjny

AKADEMIA MORSKA w GDYNI			WYDZIAŁ Nawigacyjny		
Nr	2017T/I/TiL/	Przedmiot:	<b>PODSTAWY INŻYNIERII RUCHU CZĘŚĆ III</b>		
Kierunek / Poziom kształcenia:		TRANSPORT /PIERWSZEGO STOPNIA			
Forma studiów:		STACJONARNE			
Profil kształcenia:		OGÓLNOAKADEMICKI			
Specjalność:		Transport i Logistyka			

Semestr	ECTS	Liczba godzin w tygodniu					Liczba godzin w semestrze				
		W	C	L	P	S	W	C	L	P	S
VI	2	1					15				
Razem w czasie studiów:											

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

1.	Brak wymagań wstępnych
----	------------------------

**Cele przedmiotu**

1.	
2.	

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

Symbol	Po zakończeniu przedmiotu student potrafi:	Odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia
EKP1	definiować podstawowe pojęcia i metody badawcze stosowane w inżynierii ruchu morskiego/sródlądowego	Tr1A_W08, Tr1A_U07
EKP2	wymienić i analizować czynniki kształtujące bezpieczeństwo nawigacji na akwenach ograniczonych	Tr1A_W10, Tr1A_W15
EKP3	oceniać bezpieczeństwa nawigacji, scharakteryzować cechy bezpiecznego akwenu manewrowego oraz wyróżnić parametry bezpiecznego manewrowania w różnych akwenach ograniczonych	Tr1A_W10, Tr1A_W15
EKP4	definiować i szacować ryzyko nawigacyjne za pomocą znanych metod	Tr1A_U07, Tr1A_U14
EKP5	charakteryzować metody stosowane w wyznaczeniu i kształtowaniu dróg wodnych	Tr1A_U09, Tr1A_U14
EKP6	charakteryzować metody stosowane w optymalizacji parametrów dróg wodnych i budowli portowych	Tr1A_U04, Tr1A_U09, Tr1A_U15
EKP7	dokonać technicznej analizy wybranej zrealizowanej /realizowanej obecnie / planowanej inwestycji związanej z zagadnieniami inżynierii ruchu	Tr1A_U14, Tr1A_U20,

K\_W02, K\_U08; K\_K05 – symbole efektów kształcenia dla kierunku (W-wiedza, U-umiejętności, K-kompetencje społeczne)

## Treści programowe:

### Semestr VI

Lp.	Zagadnienia	Liczba godzin					Odniesienie do EKP dla przedmiotu
		W	C	L	P	S	
1	<b>Określenie problematyki badawczej inżynierii ruchu morskiego/śródlądowego</b> , zdefiniowanie podstawowych pojęć i metod badawczych stosowanych w IR.	3	1				EKP1
2	<b>Analiza czynników kształtujących bezpieczeństwo nawigacji na akwenach ograniczonych</b> (parametrów akwenu , parametrów statku, parametrów systemów służących określaniu pozycji statku, warunków hydrometeorologicznych, parametrów wykonywanych manewrów, parametrów natężenia ruchu	3	2				EKP2
3	<b>Ocena bezpieczeństwa nawigacji.</b> Charakterystyka bezpiecznego akwenu manewrowego. Parametry bezpiecznego manewrowania w różnych akwenach ograniczonych (rezerwa wody pod stępką, prędkość strumieni zaśrubowych, wielkość statku itd.)	3	3				EKP3
4	<b>Metody szacowania ryzyka nawigacyjnego – wystąpienia awarii, kolizji, uderzenia statku o przeszkodę</b> nawigacyjną, elementy brzegowe, dno akwenu, itp.)	2	3				EKP4
5	<b>Charakterystyka metod stosowanych w wyznaczeniu i kształtowaniu dróg wodnych</b> (prostoliniowego toru wodnego, zakola toru wodnego, wejścia do portu , obrotnicy , kotwiczowiska , basenu portowego, śluzy)	2	1				EKP5
6	<b>Charakterystyka metod stosowanych w optymalizacji</b> parametrów dróg wodnych i budowli portowych	1	1				EKP6
7	<b>Analiza techniczna</b> wybranej zrealizowanej /realizowanej obecnie / planowanej inwestycji związanej z zagadnieniami inżynierii ruchu	1	4				EKP7
<b>Razem</b>		<b>15</b>	<b>15</b>				

### 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					x	
EKP2			x					x	
EKP3			x					x	
EKP4			x					x	
EKP5			x					x	
EKP6			x					x	
EKP7							x		

**Kryteria zaliczenia przedmiotu:**

Semestr	Ocena pozytywna (min. dostateczny)
VI	Wynik powyżej 50% z testu zaliczeniowego

Uwaga: student otrzymuje ocenę powyżej *dostateczny*, jeżeli uzyskane efekty kształcenia przekraczają wymagane minimum.

**Nakład pracy studenta:**

Forma aktywności	Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności				
	W	C	L	P	S
Godziny kontaktowe	15	15			
Czytanie literatury	3	5			
Przygotowanie do zajęć laboratoryjnych, projektowych	0	5			
Przygotowanie do egzaminu, zaliczenia	5	0			
Opracowanie dokumentacji projektu/sprawozdania	0	5			
Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach	2	0			
Udział w konsultacjach	0	0			
Łącznie godzin					
<b>Liczba punktów ECTS</b>	<b>2</b>				
<b>Sumaryczna liczba punktów ECTS dla przedmiotu</b>	<b>2</b>				
Obciążenie studenta związane z zajęciami praktycznymi	0				
Obciążenie studenta na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich	30				

**Literatura:**

Literatura podstawowa
1. Gucma S. „ <b>Inżynieria Ruchu Morskiego</b> ”, Gdańsk, Wyd. Okretownictwo i Żegluga, 2001
2. Dudziak J. „ <b>Teoria okrętu</b> ”, Wydawnictwo Morskie, Gdańsk, 2002
Literatura uzupełniająca

**Prowadzący przedmiot:**

Tytuł/stopień, imię, nazwisko	Jednostka dydaktyczna
1. Osoba odpowiedzialna za przedmiot:	
<i>Dr inż. Małgorzata Pawlak</i>	<i>KES</i>
2. Pozostałe osoby prowadzące zajęcia:	



**Objaśnienie skrótów:**

**W** – zajęcia audytoryjne,

**C** – ćwiczenia,

**L** – laboratorium,

**P** – projekt,

**S** – symulator,

**E** – egzamin,

**ECTS** – (*ang. European Credit Transfer System*) - punkty zdefiniowane w europejskim systemie akumulacji i transferu punktów zaliczanych jako miara średniego nakładu pracy osoby uczącej się, niezbędnego do uzyskania zakładanych efektów kształcenia,

**K\_W02, K\_U08; K\_K05** – symbole efektów kształcenia dla kierunku

**W** – wiedza,

**U** – umiejętności,

**K** – kompetencje społeczne.

**WN** – Wydział Nawigacyjny

AKADEMIA MORSKA w GDYNI		WYDZIAŁ Nawigacyjny	
Nr		Przedmiot:	<b>SYSTEMY TRANSPORTOWE</b>
Kierunek / Poziom kształcenia:		<b>TRANSPORT /PIERWSZEGO STOPNIA</b>	
Forma studiów:		<b>STACJONARNE / NIESTACJONARNE</b>	
Profil kształcenia:		<b>OGÓLNOAKADEMICKI</b>	
Specjalność:		<b>TRANSPORT I LOGISTYKA</b>	

Semestr	ECTS	Liczba godzin w tygodniu					Liczba godzin w semestrze				
		W	C	L	P	S	W	C	L	P	S
V	3	2	1				30	15			
Razem w czasie studiów:							45				

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

1.	
----	--

### Cele przedmiotu

	Zdobycie przez studenta wiedzy z zakresu funkcji i właściwości systemów transportowych, ich strukturę uwzględniającą infrastrukturę, suprastrukturę oraz rozwój poszczególnych gałęzi transportu. Po zakończeniu kursu student powinien rozumieć specyfikę i złożoność procesów transportowych i procesów przewozowych.
--	---

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

Symbol	Po zakończeniu przedmiotu student potrafi:	Odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia
EKP1	Posiada wiedzę teoretyczną o systemie, własnościach systemu, rodzajach systemów, strukturze i konfiguracji systemu. Posiada wiedzę teoretyczną z zakresu modeli, klasyfikacji modeli, celu konstruowania modeli, rozumie idee konstruowania modelu systemu transportowego.	Tr1A_W02, Tr1A_W03,
EKP2	Zna i rozumie gospodarcze i społeczne funkcje transportu oraz źródła powstawania potrzeb transportowych, zna wielkości charakteryzujące produkcję usług transportowych.	Tr1A_W02, Tr1A_W08,
EKP3	Zna i rozumie zadania przewozowe i strukturę systemów transportowych w ujęciu gałęziowym oraz ich perspektywy rozwojowe, zna podstawowe zasady organizowania procesów transportowych i procesów przewozowych w podziale na gałęzie transportu.	Tr1A_W08, Tr1A_W19, Tr1A_U21
EKP4	Potrafi scharakteryzować gospodarcze i społeczne funkcje transportu, w szczególności w skali kraju, kontynentu, świata.	Tr1A_W19, Tr1A_U02, Tr1A_U03, Tr1A_U18, Tr1A_K04
EKP5	Potrafi stosować ilościowe i jakościowe mierniki oceniające pracę przewozową systemów transportowych .	Tr1A_U02, Tr1A_U04, Tr1A_U18, Tr1A_K04

EKP6	Potrafi zidentyfikować oraz zebrać podstawowe dane dotyczące opisu systemów i procesów transportowych na potrzeby modelowania matematycznego.	Tr1A_U02, Tr1A_U04, Tr1A_U18, Tr1A_U20, Tr1A_U21
------	---	--

K\_W02, K\_U08; K\_K05 – symbole efektów kształcenia dla kierunku (W-wiedza, U-umiejętności, K-kompetencje społeczne)

## Treści programowe:

### Semestr I

Lp.	Zagadnienia	Liczba godzin					Odniesienie do EKP dla przedmiotu
		W	C	L	P	S	
1	Systemy transportowe w teorii systemów. Pojęcie systemu, składniki i funkcjonowanie systemu transportowego. Klasyfikacje i rodzaje systemów transportowych. Sfera realna i regulacyjna systemu transportowego. Pojęcie polityki transportowej. Regulacja rynkowa i organizacja regulacyjnej sfery systemu transportowego. Mechanizmy rynkowe. Najważniejsze elementy polityki transportowej państwa.	2	1				EKP1, EKP2
2	Polityka transportowa Polski i Unii Europejskiej. Geneza oraz proces rozwoju polityki transportowej w Europie. Podmioty, dokumenty oraz inicjatywy. Rola infrastruktury transportu w kształtowaniu systemu transportowego. Formy i metody finansowania infrastruktury transportu. Geneza rozwoju oraz charakterystyka Transeuropejskiej Sieci Transportowej (TEN-T). Programy rozwoju infrastruktury transportu w Polsce.	4	2				EKP2, EKP3, EKP4, EKP6
3	Podsystem transportu drogowego. Pasażerskie i towarowe podsystemy transportowe, Obszary działalności podsystemu: lokalny, regionalny, krajowy i międzynarodowy; Wykorzystywany tabor i środki przewozowe; Własność przedsiębiorstw przewozowych oraz modele zarządzania. Charakterystyki systemu transportu drogowego w Polsce i Europie.	4	2				EKP2, EKP3, EKP4, EKP5, EKP6
4	Podsystem transportu kolejowego. Specyfika oraz organizacja przewozów kolejowych, towarowych i pasażerskich.; Wykorzystywany tabor i środki przewozowe; Proces liberalizacji rynku przewozów kolejowych w Europie. Charakterystyki systemu transportu kolejowego, model europejski, amerykański i azjatycki. Koleje wysokich prędkości.	4	2				EKP2, EKP3, EKP4, EKP5, EKP6
5	Podsystem transportu wodnego śródlądowego. Tabor przewozowy w żegludze śródlądowej; Własność przedsiębiorstw i funkcjonujące modele zarządzania; Główne obszary działalności i wyniki podsystemu w Polsce. Nowoczesne technologie w żegludze śródlądowej	4	2				EKP2, EKP3, EKP4, EKP5, EKP6
6	Podsystem transportu morskiego. Rozwój floty transportowej towarowej i pasażerskiej; Funkcjonowanie podsystemu, własność przedsiębiorstw, tanie bandery, alianse kontenerowe; Żegluga krótkiego zasięgu (SSS). Regulacje prawne	4	2				EKP2, EKP3, EKP4, EKP5, EKP6

	dotyczące bezpieczeństwa i ochrony środowiska.						
7	Podsystem transportu lotniczego. Przewozy lotnicze na świecie, wielkości i kierunki, Charakterystyka taboru lotniczego. Lotnicze przewozy towarowe; Przedsiębiorstwa lotnicze oraz ich działalność; Alianse lotnicze, code-sharing, niskobudżetowe linie lotnicze	4	2				EKP2, EKP3, EKP4, EKP5, EKP6
8	Wielogłęziowe systemy transportowe. Transport kombinowany, multimodalny, intermodalny, bimodalny; formy organizacji, tabor przewozowy i przeładunkowy, Terminale i centra obsługi, Systemy logistyczne, rodzaje i najważniejsze elementy. Wybrane zagadnienia dla transportu przesyłowego.	4	2				EKP2, EKP3, EKP4, EKP5, EKP6
	<b>Razem</b>	<b>30</b>	<b>15</b>				

### 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	X					
EKP4			X	X					
EKP5				X					
EKP6				X					

### Kryteria zaliczenia przedmiotu:

Semestr	Ocena pozytywna (min. dostateczny)
II	Wynik powyżej 50% z kolokwium i egzaminu.

Uwaga: student otrzymuje ocenę powyżej *dostateczny*, jeżeli uzyskane efekty kształcenia przekraczają wymagane minimum.

### Nakład pracy studenta:

Forma aktywności	Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności				
	W	C	L	P	S
Godziny kontaktowe	30	15			
Czytanie literatury	10	4			
Przygotowanie do zajęć laboratoryjnych, projektowych		2			
Przygotowanie do egzaminu, zaliczenia	10	4			
Opracowanie dokumentacji projektu/sprawozdania					
Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach	2	1			
Udział w konsultacjach	2	2			
Łącznie godzin	59	28			
<b>Liczba punktów ECTS</b>	<b>2</b>	<b>1</b>			
<b>Sumaryczna liczba punktów ECTS dla przedmiotu</b>	<b>3</b>				
Obciążenie studenta związane z zajęciami praktycznymi	0				
Obciążenie studenta na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich	52				

### Literatura:

Literatura podstawowa
2. Grzelakowski A., M. Matczak, A. Przybyłowski: Polityka transportowa Unii Europejskiej i jej implikacje dla systemów transportowych krajów członkowskich.

Wyd. AM w Gdyni 2008.

3. Koźlak A.: *Ekonomika transportu. Teoria i praktyka gospodarcza*. Wyd. UG Gdańsk 2008
4. Downar W.: *System transportowy. Kształtowanie wartości dla interesariusza*. Wyd. US 2006.
5. Burnewicz J.: *Sektor transportu samochodowego Unii Europejskiej. WKŁ 2005* Formy i metody finansowania infrastruktury transportu w Polsce. Red. A.S. Grzelakowski, Wyd. AM Gdynia 2005.
6. Kubicki J., A. Kuriata: *Problemy logistyczne w modelowaniu systemów transportowych*. WKŁ Warszawa 2000.
7. Kubicki J., I. Urbanyi-Popiołek, J. Miklińska: *Transport międzynarodowy i multimodalne systemy transportowe*. WSM Gdynia 2002.
8. Neider J., D. Marciniak-Neider: *Transport intermodalny*. Wyd. UG Gdańsk 1997. *Organizacja i technika transportu morskiego*. Red. J. Kujawa, Wyd. UG 1997. *Transport*. Red. W. Rydzkowski, K. Wojewódzka-Król. PWE 2005. *Współczesne technologie transportowe*. Red. L. Mundur, Radom 2004.
9. Zalewski P., P. Siedlecki, A. Drewnowski: *Technologia transportu kolejowego*. WKŁ 2004.

---

1. Barlund G.: *Benchmarking in transport*. "Transport Benchmarking. Methodologies, Applications & Data Needs" ECMT 2000 Benchmarking and Best Practices in Transport Sector. Red. E. Marciszewska, J. Pieriegud. Wyd. SGH Warszawa 2009.
2. Jacyna M.: *Wybrane zagadnienia modelowania systemów transportowych*. OWPW. Warszawa 2009r.
3. Jacyna M.: *Modelowanie i ocena systemów transportowych*. OWPW. Warszawa 2009r.

**Prowadzący przedmiot:**

Tytuł/stopień, imię, nazwisko	Jednostka dydaktyczna
1. Osoba odpowiedzialna za przedmiot:	
<i>Dr hab. Inż. Jakub Montewka</i>	<i>KTiL</i>
2. Pozostałe osoby prowadzące zajęcia:	
<i>Mgr inż. Ewelina Ziajka</i>	<i>KTiL</i>



AKADEMIA MORSKA w GDYNI			WYDZIAŁ Nawigacyjny		
Nr	2017/III/TiL	Przedmiot:	<b>ORGANIZACJA I ZARZĄDZANIE (25)</b>		
Kierunek / Poziom kształcenia:		<b>TRANSPORT /PIERWSZEGO STOPNIA</b>			
Forma studiów:		<b>STACJONARNE</b>			
Profil kształcenia:		<b>OGÓLNOAKADEMICKI</b>			
Specjalność:		<b>Transport i Logistyka</b>			

Semestr	ECTS	Liczba godzin w tygodniu					Liczba godzin w semestrze				
		W	C	L	P	S	W	C	L	P	S
III	2	1					15				
Razem w czasie studiów:							15				

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

1.	Podstawowa wiedza o społeczeństwie, państwie i prawie. Umiejętność wyszukiwania informacji w różnych źródłach i opracowaniach.
----	--

### Cele przedmiotu

1.	Zapoznanie studentów z wiedzą z zakresu zachowań organizacji i zarządzania.
2.	Poznanie organizacji i zasad funkcjonowania różnych organizacji oraz ich form organizacyjno-prawnych.
3.	Poznanie zasad oraz umiejętność zastosowania odpowiednich sposobów i technik podejmowania decyzji.
4.	Wykształcenie umiejętności znajdowania potrzebnych informacji, analizy, syntezy i wnioskowania, aktywnego uczestnictwa w dyskusji, argumentowania wyrażanych opinii i prezentowania ich, a także budowania wiedzy wokół problemu, samoorganizacji i systematyczności oraz pracy w zespole.

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

Symbol	Po zakończeniu przedmiotu student potrafi:	Odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia
EKP_01	przedstawić istotę procesu zarządzania organizacjami.	Tr1A_U03
EKP_02	posługiwać się terminologią z dziedziny zarządzania.	Tr1A_W19, Tr1A_U05
EKP_03	zna główne współczesne tendencje w zarządzaniu w sferze publicznej (organizacjami publicznymi).	Tr1A_U04
EKP_04	w praktyce stosować narzędzia z nauki zarządzania i aplikować je do konkretnych organizacji.	Tr1A_W12, Tr1A_U02
EKP_05	systemowo podejść do procesu zarządzania organizacjami.	Tr1A_K02, Tr1A_K11
EKP_06	zarządzać ludźmi w organizacjach.	Tr1A_K05, Tr1A_K06

## Treści programowe:

### Semestr III

Lp.	Zagadnienia	Liczba godzin					Odniesienie do EKP dla przedmiotu
		W	C	L	P	S	
1	<b>Istota procesu zarządzania.</b> Tożsamość nauk o zarządzaniu. Nurty nauk o zarządzaniu. Pojęcie zarządzania. Proces zarządzania. Sprawność i skuteczność. Efektywność. Efektywność i sprawność w ujęciu prakseologicznym. Cechy sprawnego działania. Korzystność i ekonomiczność. Inne walory sprawnego działania. Cechy zarządzania według Petera Druckera. Funkcje zarządzania. Twarde, miękkie i mieszane podejście do zarządzania.	1					EKP_01, EKP_02, EKP_03
2	<b>Organizacja i jej miejsce w otoczeniu.</b> Organizacje i ich postrzeganie. Organizacja w ujęciu rzeczowym, czynnościowym, atrybutowym i systemowym. Model organizacji według Harolda Jacka Leavitta. Elementy systemowego modelu organizacji. Organizacja - ujęcie sytuacyjne. Podstawowe cechy organizacji. Cechy organizacji według M. Bielskiego. Ogólne typy organizacji według funkcji genotypowej. Organizacje według D. Katza i R.L. Kahna. Typy organizacji ze względu na relacje między ludźmi a organizacją według Amitai Etzioniego. Podział organizacji według kryterium wielkości. Oficjalne kryteria wyodrębnienia przedsiębiorstw według wielkości w UE i w Polsce. Podział organizacji według formy własności. Podział organizacji według formy organizacyjno-prawnej. Typy organizacji według kryterium złożoności organizacyjnej. Typy organizacji według stopnia internacjonalizacji. Typy organizacji według sektora i branży działania. Związki przedsiębiorstw. Organizacja w otoczeniu. Poziomy otoczenia organizacji (przedsiębiorstwa). Otoczenie bliższe organizacji i jego elementy. Otoczenie bliższe i dalsze organizacji. Podstawowe sfery otoczenia dalszego. Cechy otoczenia. Zmienność, złożoność i niepewność otoczenia. Relacje z otoczeniem.	1					EKP_02, EKP_03, EKP_04, EKP_05
3	<b>Ewolucja nauk o zarządzaniu.</b> Okres przednaukowego zarządzania. Okres przejściowy zarządzania. Klasyczne teorie zarządzania. Składniki systemu Taylora. Zasady naukowego zarządzania - osiągnięcia i ograniczenia. Henry Louis Le Chatelier. Harrington Emerson. Karol Adamiecki. Henry Laurence Gantt. Henry Ford. Klasyczne teorie zarządzania - kierunek administracyjny. Henri Fayol. Zasady zarządzania według H. Fayola. Max Weber.	1					EKP_02, EKP_03, EKP_05



	<p>Model idealnej biurokracji M. Webera. Klasyczne teorie zarządzania - szkoła behawioralna. Elton Mayo. Teoria X i Y D. McGregora. Dorobek kierunku stosunków międzyludzkich. Klasyczne teorie zarządzania - szkoła ilościowa. Podejścia integrujące dorobek klasyczny. Kierunek systemowy w zarządzaniu. Synergia, entropia i ekwifinalność w organizacjach. Zasady podejścia systemowego w zarządzaniu. Zasady podejścia systemowego w zarządzaniu. Kierunek sytuacyjny w zarządzaniu - założenia Garetha Morgana. Dorobek podejść integrujących. Współczesne koncepcje zarządzania - benchmarking, outsourcing, business process reengineering, lean management, customer relationship management, time-based management, total quality management, koncepcja organizacji wirtualnej i zarządzanie wiedzą.</p>					
4	<p><b>Role i kompetencje menedżerskie.</b> Definicja kierownika. Typy kierowników. Kierownicy a struktura organizacyjna. Rodzaje menedżerów. Rodzaje menedżerów z punktu widzenia stosunku do powierzonych zasobów - entrepreneurzy i intrapreneurzy. Cechy pracy kierowniczej. Role kierownicze według Henry Mintzberga. Role kierownicze. Ewolucja ról kierowniczych. Zadania kierownicze. Zadania kierownicze wg Petera Druckera. Kompetencje kadry kierowniczej. Czynniki wpływające na kadrę kierowniczą. Kompetencje menedżerskie. Umiejętności kierownicze. Umiejętności kierownicze a szczebel zarządzania. Kompetencje współczesnego menedżera.</p>	1				EKP_01, EKP_03, EKP_04, EKP_06
5	<p><b>Planowanie w organizacji.</b> Definicja planowania. Proces planowania. Poziomy zarządzania a planowanie. Poziomy zarządzania a zadania w procesie planowania. Funkcje planowania. Cechy planowania. Etapy procesu planowania. Fazy planowania. Zasady planowania. Cechy dobrego planu. Rodzaje planów w organizacji. Cechy planów według zasięgu planowania (szczebli zarządzania). Klasyfikacja planów operacyjnych. Podział planów ze względu na horyzont czasowy. Biznesplan. Zasady tworzenia biznesplanu. Przykładowa struktura biznesplanu.</p>	1				EKP_01, EKP_02, EKP_04, EKP_05
6	<p><b>Typy struktur organizacyjnych.</b> Kryteria podziału struktur organizacyjnych. Etapy budowy struktury organizacyjnej. Typy struktur organizacyjnych. Rozpiętość i zasięg kierowania. Rozpiętość struktur (wg rozpiętości kierowania). Kryterium rozpiętości kierowania i liczby szczebli zarządzania. Struktura smukła. Przykład struktury smukłej pięcioszczeblowej. Zalety i wady struktury smukłej. Struktura płaska. Przykład struktury płaskiej trzyszczeblowej. Zalety i wady struktury płaskiej.</p>	2				EKP_03, EKP_05

	<p>Kryterium stopnia nowoczesności. Klasyczne struktury organizacyjne - struktura liniowa, struktura funkcjonalna, struktura sztabowo-liniowa. Departamentacja a dywizjonalizacja. Podstawowe struktury organizacyjne - struktura dywizjonalna, struktura zadaniowa (projektowa), struktura macierzowa, struktura hybrydowa. Nowoczesne struktury organizacyjne - struktura procesowa. Cechy struktury sieciowej. Struktura wirtualna i fraktalna. Kryterium podziału zadań. Współczesne tendencje w strukturach organizacyjnych. Struktury organizacyjne w ujęciu narodowym i firmowym. Skutki centralizacji i decentralizacji zarządzania. Optimum centralizacji.</p>						
7	<p><b>Podstawy, metody i narzędzia motywowania pracowników.</b> Motywacja i motywowanie. Efektywność pracownika. Parametry motywacji. Rodzaje motywacji. Prawa Roberta Yerkesa / Johna D. Dodsona. Klasyfikacja teorii motywacji i motywowania. Klasyczne podejście do motywowania pracowników. Motywowanie od strony treści. Teoria hierarchii potrzeb - piramida potrzeb Abrahama Masłowa. Słabości i braki teorii piramidy potrzeb Abrahama Masłowa. Teoria ERG. Teoria dwuczynnikowa F. Herzberga. Teoria McGregora. Teoria jednostkowych potrzeb ludzkich D. McClellanda. Teorie motywacji od strony procesu. Teoria atrybucji. Teoria oczekiwań. Reguły postępowania dla kadry kierowniczej wynikające z teorii oczekiwań. Teoria sprawiedliwości J.S. Adamsa. Teorie wzmocnienia. Teorie wzmocnienia - przebieg modyfikacji zachowania pracowników. Teorie wzmocnienia Burrhusa Frederica Skinnera. Klatka Skinnera. Pobudzanie motywacji. Narzędzia motywowania. Motywowanie. Klasyfikacja bodźców motywacyjnych. Rola bodźców w motywowaniu. Klasyfikacja bodźców motywacyjnych. Motywowanie pozytywne i negatywne. Metody motywowania. Role płacy zasadniczej. Zasady polityki płacowej. Metody naliczania płacy zasadniczej. Świadczenia pozapłacowe. Pozapłacowe składniki motywacyjne. Motywowanie niematerialne. Motywatory niematerialne. System motywowania.</p>	2					EKP_03, EKP_04, EKP_05, EKP_06
8	<p><b>Przywództwo i style kierowania.</b> Definicja władzy. Źródła władzy. Podstawy władzy. Czynniki wpływające na zakres władzy. Metody sprawowania władzy. Wymiary władzy. Redukcja dystansu władzy. Zasady skutecznego sprawowania władzy. Przywództwo. Podejścia do przywództwa. Cechy antyprzywódcze. Menedżer (kierownik) a przywódca. Przywódca charyzmatyczny. Przywództwo transakcyjne i transformacyjne. Podejście behawioralne do</p>	2					EKP_03, EKP_04, EKP_05, EKP_06

	<p>przywództwa. Styl kierowania. Badania na Uniwersytecie stanu Iowa (prowadzone pod kierunkiem K. Levina). Badania na Uniwersytecie w Michigan (prowadzone pod kierunkiem R. Likerta). Badania na Uniwersytecie stanu Ohio. Siatka kierownicza. Podejście sytuacyjne do przywództwa. Model NLW. Teoria ścieżki do celu. Model Vrooma-Yettona-Jago. Podstawowe style kierowania - styl dyrektywny, niezaangażowany, konsultatywny i towarzyski.</p>					
9	<p><b>Kontrola w organizacji.</b> Znaczenie kontroli. Pojęcie kontroli. Czynniki organizacyjne stwarzające potrzebę kontroli. Funkcje kontroli. Pojęcie i cel audytu. Pojęcie i cel controllingu. Rodzaje kontroli. Nadzór korporacyjny jako specyficzny rodzaj kontroli. Proces kontroli. Etapy procesu kontroli. Skuteczny system kontroli. Cechy efektywnej i skutecznej kontroli. Czynniki sytuacyjne wpływające na efektywność kontroli.</p>	1				EKP_04, EKP_05
10	<p><b>Strategia przedsiębiorstwa.</b> Pojęcie strategii. Strategia w ujęciu "5P" Henry'ego Mintzberga. Szkoła planistyczna. Szkoła ewolucyjna. Szkoła pozycyjna. Szkoła zasobów, umiejętności i uczenia się. Szkoła prostych reguł. Szkoła realnych opcji. Cechy strategii. Elementy strategii. Poziomy strategii. Strategia na poziomie korporacji - macierz Ansoffa. Klasyfikacja strategii na poziomie korporacji. Strategia na poziomie jednostki biznesu. Klasyfikacja strategii na poziomie jednostki biznesu (strategie konkurencji według M.E. Portera). Strategia na poziomie funkcjonalnym. Analiza strategiczna. Metody analizy makrootoczenia - analiza PEST (STEP), budowanie scenariuszy stanów otoczenia, analiza luki strategicznej, analiza ekstrapolacji trendów i analiza opinii ekspertów (metoda delficka). Metody analizy mikrootoczenia - analiza pięciu sił Portera, punktowa ocena atrakcyjności sektora, mapa grup strategicznych, analiza interesariuszy (stakeholders). Analiza SWOT jako przykład metody zintegrowanej. Modelowe strategie wyboru działania oparte na wynikach analizy SWOT.</p>	1				EKP_05
11	<p><b>Podejmowanie decyzji w zarządzaniu.</b> Definicja decyzji. Podstawowe atrybuty decyzji. Determinanty procesu decyzyjnego. Jakość procesów decyzyjnych wzmacnia opieranie się w trakcie ich realizacji na regułach "4F". Proces podejmowania decyzji. Etapy procesu podejmowania decyzji. Decyzje kierownicze. Klasyfikacje decyzji. Hierarchiczny i przedmiotowy przekrój obszarów decyzyjnych. Techniki podejmowania decyzji. Mapping - mapowanie procesu decyzyjnego. Techniki podejmowania decyzji a szczebel zarządzania. Sprawne i skuteczne podejmowanie decyzji.</p>	1				EKP_03, EKP_04, EKP_05
12	<b>Organizowanie działalności</b>	1				EKP_01,

<p><b>przedsiębiorstwa.</b> Definicja organizowania. Struktura organizacyjna. Elementy struktury organizacyjnej. Stanowisko pracy. Komórka organizacyjna. Szczebel zarządzania. Więzi organizacyjne. Formalna i nieformalna struktura organizacji. Statyczne i dynamiczne ujęcie struktury organizacyjnej. Funkcje struktury organizacyjnej. Zasady tworzenia struktury organizacyjnej. Podział pracy i specjalizacja. Zalety i wady specjalizacji. Alternatywnie wobec specjalizacji formy organizacji pracy - rotacja zadań i stanowisk pracy, rozszerzenie pracy, wzbogacenie pracy, zespoły robocze (grupy autonomiczne) i podejście od strony stanowiska pracy. Departamentalizacja - grupowanie stanowisk pracy. Ustalenie hierarchii (relacji podporządkowania). Czynniki wpływające na rozpiętość kierowania. Rozdzielenie uprawnień decyzyjnych. Czynniki wpływające na zakres centralizacji/decentralizacji. Koordynacja działań. Formy współzależności. Mechanizmy koordynacji działań - hierarchia, reguły i procedury, stanowisko koordynatora (łącznika), zespół i grupa projektowa oraz struktury macierzowe. Formalizacja działań. Czynniki wpływające na formalizację czynności. Cechy struktury organizacyjnej. Zewnętrzne i wewnętrzne czynniki strukturotwórcze. Strategia organizacji jako czynnik strukturotwórczy.</p>						EKP_02, EKP_03, EKP_04, EKP_05
<b>Razem</b>	<b>15</b>					

### 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								

### Kryteria zaliczenia przedmiotu:

Semestr	Ocena pozytywna (min. dostateczny)
<b>III</b>	Zaliczenie na ocenę: pozytywnie zaliczony test (co najmniej 60% punktów możliwych do uzyskania). Ocena końcowa jest średnią ważoną 80% test + 20% obecności na wszystkich wykładach).

Uwaga: student otrzymuje ocenę powyżej *dostateczny*, jeżeli uzyskane efekty kształcenia przekraczają wymagane minimum.

**Nakład pracy studenta:**

Forma aktywności	Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności				
	W	C	L	P	S
Godziny kontaktowe	15				
Czytanie literatury	10				
Przygotowanie do zajęć laboratoryjnych, projektowych					
Przygotowanie do egzaminu, zaliczenia	30				
Opracowanie dokumentacji projektu/sprawozdania					
Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach	2				
Udział w konsultacjach	2				
Łącznie godzin	59				
<b>Liczba punktów ECTS</b>	<b>2</b>				
<b>Sumaryczna liczba punktów ECTS dla przedmiotu</b>	<b>2</b>				
Obciążenie studenta związane z zajęciami praktycznymi	0				
Obciążenie studenta na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich	19				

**Literatura:**

<b>Literatura podstawowa</b>
A. Czermiński, M. Grzybowski, K. Ficoń, <i>Podstawy organizacji i zarządzania</i> , Wyższa Szkoła Administracji i Biznesu w Gdyni, Gdynia 1999 <b>(on-line), [5,45 MB]</b> .
A. Koźmiński, W. Piotrowski, <i>Zarządzanie. Teoria i praktyka</i> , Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2018.
J. Żurek (red.), <i>Przedsiębiorstwo - zasady działania, funkcjonowanie, rozwój</i> , Fundacja Rozwoju Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2007.
J. Żurek (red.), <i>Ekonomika i kierowanie rozwojem przedsiębiorstwa</i> , Fundacja Rozwoju Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2003.
<b>Literatura uzupełniająca</b>
A. Czermiński, M. Czerska, B. Nogalski, R. Rutka, J. Apanowicz, <i>Zarządzanie organizacjami</i> , TNOiK, Toruń 2002.
R.W. Griffin, <i>Podstawy zarządzania organizacjami</i> , Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2007.
St. Robbins, D. DeCenzo, <i>Podstawy zarządzania</i> , PWE, Warszawa 2002.
J. Stoner, E. Frejman, G.R. Gilbreth, <i>Kierowanie</i> , PWE, Warszawa 1999.

**Prowadzący przedmiot:**

Tytuł/stopień, imię, nazwisko	Jednostka dydaktyczna
1. Osoba odpowiedzialna za przedmiot:	
<b>dr Adam Salomon</b>	<b>KTiL</b>
2. Pozostałe osoby prowadzące zajęcia:	
-----	-----

AKADEMIA MORSKA w GDYNI			WYDZIAŁ NAWIGACYJNY		
Nr	2017/IV/TiL	Przedmiot:	EKONOMIKA TRANSPORTU (26)		
Kierunek / Poziom kształcenia:		TRANSPORT /PIERWSZEGO STOPNIA			
Forma studiów:		STACJONARNE			
Profil kształcenia:		OGÓLNOAKADEMICKI			
Specjalność:		Transport i Logistyka			

Semestr	ECTS	Liczba godzin w tygodniu					Liczba godzin w semestrze				
		W	C	L	P	S	W	C	L	P	S
IV	2	2					30				
Razem w czasie studiów:							30				

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

1.	Znajomość podstaw ekonomii.
----	-----------------------------

#### Cele przedmiotu

1.	Zaznajomienie studentów z ekonomicznymi aspektami funkcjonowania transportu. Wykład obejmuje wybrane zagadnienia z teorii ekonomii, jak również analizę funkcjonowania transportu w skali mikro (przedsiębiorstwa transportowego) oraz w skali makro (rola transportu w gospodarce państwa)..
2.	

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

Symbol	Po zakończeniu przedmiotu student potrafi:	Odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia
EKP_01	przedstawić i zastosować wiedzę niezbędną do rozumienia ekonomicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej.	K_W02, K_W07, K_U03, K_K04
EKP_02	przedstawić i zastosować wiedzę dotyczącą zarządzania i prowadzenia działalności gospodarczej w transporcie.	K_W02, K_W03, K_U03
EKP_03	określić i zastosować zasady kalkulacji kosztów i zarządzania finansami firmy.	K_W07, K_U03
EKP_04	dokonać wstępnej analizy ekonomicznej podejmowanych działań inżynierskich.	K_W02, K_U03
EKP_05	przeprowadzać kalkulacje przychodów i kosztów przedsiębiorstwa transportowego oraz innych wielkości ekonomiczno-finansowych przedsiębiorstwa transportowego	K_W02, K_W03, K_U02, K_U03, K_U06, K_K04
EKP_06	zanalizować i ocenić efektywność funkcjonowania firmy transportowej.	_W02, K_W03, K_U02, K_U03, K_K04

K\_W02, K\_U08; K\_K05 – symbole efektów kształcenia dla kierunku (W-wiedza, U-umiejętności, K-kompetencje społeczne).

## Treści programowe:

### Semestr IV

Lp.	Zagadnienia	Liczba godzin					Odniesienie do EKP dla przedmiotu
		W	C	L	P	S	
1	<p><b>Zasady zaliczenia przedmiotu. Transport jako przedmiot badań ekonomicznych.</b></p> <p>Podstawowe pojęcia związane z transportem (transport, komunikacja, łączność). Klasyfikacja transportu - pionowa. Podział środków transportu ze względu na środowisko, w którym się odbywa. Klasyfikacja transportu - pozioma (przy różnych kryteriach). Podział środków transportu, ze względu na ich rodzaj. Miejsce ekonomiki transportu w naukach ekonomicznych. Prawa ekonomiczne w transporcie. Prawo intensywności transportu E. Saxa. Prawo integracji transportu E. Saxa. Prawo kierunkowości transportu E. Saxa. Prawo kosztów transportu E. Saxa. Prawo cen transportu E. Saxa. Zakres badań ekonomiki transportu (przedmiotowy, podmiotowy, problemowy). Metodologia ekonomiki transportu (cechy charakterystyczne metod i instrumentów badawczych). Dziedziny naukowe zajmujące się transportem.</p>	3					EKP_01, EKP_02
2	<p><b>Ekonomiczne i pozaekonomiczne determinanty działalności transportowej.</b></p> <p>Czynniki produkcji w transporcie. Infrastruktura transportu - pojęcie i części składowe. Infrastruktura liniowa. Infrastruktura punktowa. Punkt transportowy. Węzeł transportowy. Punkt transportowy - funkcje. Infrastruktura transportu - cechy techniczne. Infrastruktura transportu - skutki ekonomiczne cech technicznych. Metody oceny stanu infrastruktury transportu. Wypadki drogowe w Polsce i ich skutki w latach 2007-2016. Wypadki drogowe w Polsce i ich skutki w podziale na miesiące w 2016 roku. Wypadki drogowe w Polsce i ich skutki w zależności od warunków atmosferycznych w 2016 roku. Wypadki drogowe w Polsce i ich skutki w zależności od oświetlenia w 2016 roku. Wypadki drogowe w Polsce i ich skutki w zależności od rodzaju zdarzenia w 2016 roku. Wypadki drogowe w Polsce i ich skutki w zależności od rodzaju pojazdu uczestniczącego w 2016 roku. Wypadki drogowe z pieszymi w Polsce i ich skutki w 2016 roku. Wypadki drogowe w Polsce i ich skutki w podziale na województwa w 2016 roku. Województwo Pomorskie - dane transportowe (ogólne) w 2016 roku. Województwo Pomorskie - dane transportowe (wypadki) w 2016 roku. Województwo Pomorskie - główne rodzaje wypadków w 2016 roku. Drogi szybkiego ruchu w Polsce (stan na 1.02.2018). Autostrady w Polsce.</p>	3					EKP_01, EKP_02, EKP_06

	<p>Przegląd średnich cen na stacjach benzynowych w Polsce i za granicą (stan na koniec stycznia 2016) - w przeliczeniu na PLN. Za co płacimy na stacji benzynowej (stan na 14.07.2016). Składniki cen paliw. Ile litrów benzyny kupię za średnią miesięczną pensję w danym kraju (dane za 2014). "Via Carpatia". Główne korytarze transportowe UE. Dzień Wolności Podatkowej w 2015 r. Długość szybkich dróg w przeliczeniu na 1000 km2. Opłaty drogowe w Europie. Długość i koszty budowy dróg w wybranych krajach Europy. Podstawowe mankamenty infrastruktury transportu drogowego w Polsce. Podstawowe mankamenty infrastruktury transportu kolejowego w Polsce. Podstawowe mankamenty infrastruktury żegluga śródlądowej w Polsce. Żegluga śródlądowa w Polsce. Zewnętrzne koszty w przewozie towarów. Rynek przewozów żegluga śródlądową na tle UE. Finansowanie rozwoju infrastruktury transportu. Infrastruktura kolejowa. Infrastruktura drogowa. Program TEN-T. Projekty finansowane z TEN-T.</p>					
3	<p><b>Transport jako dział gospodarki narodowej.</b>  Zadania transportu w gospodarce. Funkcje transportu w gospodarce narodowej.  Transportochłonność Gospodarki Narodowej.  Czynniki, od których zależy poziom transportochłonności Gospodarki Narodowej.  Mierniki transportochłonności GN. Kształtowanie się pracy przewozowej w drogowym transporcie krajowym i międzynarodowym Polski i wybranych krajów UE. Kształtowanie się dynamiki i struktury przewozów ładunków i pracy przewozowej w Polsce (2015). Przewozy pasażerów według rodzajów transportu w Polsce. Drogi publiczne o twardej nawierzchni na 100 km2 (stan w dniu 31.XII.2014). Prognoza popytu na przewozy towarów do 2030 r.  Transport jako biorca efektów produkcyjnych innych działów GN. Kapitałochłonność transportu.  Majątkochłonność transportu. Pracołłonność transportu. Wpływ rozwoju infrastruktury transportu na rozwój gospodarczy. Udział transportu w tworzeniu PKB w danym kraju. Powiązania transportu z budżetem państwa. Udział usług transportowych w wymianie międzynarodowej.  Przewozy cross trade. Kabotaż. Tranzyt międzynarodowy. Transport jako element gospodarki przestrzennej. Czynniki lokalizacji produkcji. Transport a rozmieszczenie osadnictwa.</p>	3				EKP_02, EKP_05
4	<p><b>Popyt na usługi transportowe.</b>  Postulaty przewozowe. Klasyfikacja postulatów przewozowych. Skala stopnia realizacji usługi przewozowej. Usługa idealna. Usługa pożądana. Usługa zasłużona. Usługa minimalna. Postulaty przewozowe. Zaspokajanie podstawowych postulatów przewozowych w transporcie ładunków.</p>	3				EKP_02, EKP_04, EKP_05, EKP_06



	<p>Czynniki kształtujące popyt na usługi transportowe - w przewozach ładunków. Czynniki kształtujące popyt na usługi transportowe - w przewozach osób. Wahania wielkości popytu na usługi transportowe. Przyczyny wahań wielkości popytu na usługi transportowe. Kalendarz sezonowości.</p>					
5	<p><b>Podaż usług transportowych.</b>          Podaż usług transportowych - pojęcie. Determinanty podaży usług transportowych. Cechy działalności transportowej. Skutki specyfiki cech działalności transportowej - dla przewoźników. Skutki specyfiki cech działalności transportowej - dla użytkowników transportu. Skutki specyfiki cech działalności transportowej - dla gospodarki narodowej. Mierniki produkcji transportowej. Potencjał i zdolność transportowa. Wskaźniki efektywności wykorzystania czynników produkcji transportowej. Wskaźniki efektywności wykorzystania czynników produkcji transportowej. Proces transportowy i jego elementy. Schemat procesu transportowego. Systemy organizacji przewozów samochodowych. Modele (schematy) przepływu masy ładunkowej pomiędzy nadawcą a odbiorcą. Wskaźniki efektywności wykorzystania taboru.</p>	3				EKP_02, EKP_04, EKP_05, EKP_06
6	<p><b>Przedsiębiorstwa transportowe.</b>          Przedsiębiorstwo transportowe - pojęcie. Cechy przedsiębiorstw transportowych. Przedsiębiorstwo transportowe - zezwolenia. Przedsiębiorstwa transportowe w Polsce (2014). Transport ciężarowy w Polsce (2017). Opłaty za wydanie certyfikatu EURO. Zakres obowiązywania Europejskich Norm Emisji Spalin EURO. Normy EURO. Wprowadzanie norm EURO do transportu. Formy organizacyjno-prawne przedsiębiorstw transportowych. Typy przedsiębiorstw transportowych. Cele działalności przedsiębiorstw transportowych (powody ustalania). Cele działalności przedsiębiorstw transportowych (rynkowe, finansowe, socjalne, prestiżowe i związane ze środowiskiem). Zasoby przedsiębiorstwa transportowego - pojęcie. Rodzaje zasobów w przedsiębiorstwie transportowym. Źródła finansowania rozwoju przedsiębiorstw transportowych. Zarządzanie przedsiębiorstwami transportowymi. Funkcje zarządzania przedsiębiorstwami transportowymi (planowanie, organizowanie, motywowanie, kontrolowanie). Decyzje zarządcze w przedsiębiorstwach transportowych. Strategie konkurencji i rozwoju przedsiębiorstw transportowych. Poziomy zarządzania strategicznego i rodzaje strategii. Strategie rozwoju przedsiębiorstw transportowych. Strategie wzrostu (specjalizacja, dywersyfikacja, internacjonalizacja, integracja). Strategia stabilizacji. Strategia redukcji. Strategia konkurencji. Marketing</p>	3				EKP_05, EKP_06

	<p>usług transportowych. Kryteria segmentacji rynku przewozów pasażerskich. Samochody ciężarowe i ciągniki w Polsce w 2015 i 2016 roku. Samochody ciężarowe w Polsce w 2015 i 2016 roku wg grup ładowności. Samochody ciężarowe w Polsce w 2015 - 2016 roku wg rodzajów nadwozia. Przyczepy i naczepy w Polsce w 2015 i 2016 roku. Przyczepy ciężarowe w Polsce w 2015 i 2016 roku. Branża transportowa i jej długi - główne fakty. Przyrost łącznego zadłużenia firm transportowych w latach 2014-2017. Liczba niewypłacalności w różnych branżach (w styczniu 2015-2017). Liczba podmiotów zarejestrowanych w Polsce, które prowadzą działalność w zakresie transportu i gospodarki magazynowej (sekcja H wg PKD2007). Odsetek firm stosujących rozwiązania telematyczne w zależności od wielkości floty. Poniesione i planowane nakłady inwestycyjne na drogi i koleje w Polsce (w latach 2014-2023).</p>					
7	<p><b>Rynek usług transportowych.</b> Rynek usług transportowych - pojęcie. Istota rynku usług transportowych. Specyfika rynku transportowego. Współzależności na rynku transportowym. Funkcje rynku usług transportowych (realizacyjna, informacyjna, regulacyjna, weryfikacyjna, integracyjna, kreowania innych rynków). Rodzaje rynków transportowych - kryteria podziału. Rynek transportowy w Polsce 2016 (kto zleca transport, rodzaje transportu, rodzaj ładunku, ciężar ładunku, typ nadwozia pojazdu, liczba tirów w Polsce i w Rosji). Rozwój rynku transportowego w Polsce na tle wzrostu PKB (2004-2016).</p>	3				EKP_01, EKP_02, EKP_03, EKP_04, EKP_05, EKP_06
8	<p><b>Konkurencja w transporcie.</b> Konkurencja (definicja). Podstawowe modele konkurencji (konkurencja doskonała, konkurencja oligopolistyczna, konkurencja monopolistyczna, czysty monopol). Główne modele konkurencji występujące w gospodarce rynkowej w korelacji z wybranymi cechami. Kryteria konkurencji wg Marka Jacka Stankiewicza. Arena konkurencji. Podmioty konkurencji. Zakres (zasięg) konkurencji. Charakter konkurencji. Intensywność konkurencji. Mechanizm konkurencji. Instrumenty konkurencji. Czynniki wpływające na proces doboru narzędzi konkurencji. Poziomy konkurencji (konkurencja bezpośrednia, konkurencja substytucyjna, konkurencja potencjalna). Rozpoznanie poziomów konkurencji. Metody oceny konkurencyjności przedsiębiorstwa transportowego. Podmioty oceniające konkurencyjność przedsiębiorstwa transportowego. Determinanty pozycji konkurencyjnej przedsiębiorstw transportowych. Konkurencyjność przedsiębiorstw transportowych. Źródła przewagi konkurencyjnej (architektura,</p>	3				EKP_05, EKP_06

	reputacja, innowacja, zasoby strategiczne). Trzy podstawowe rodzaje konkurencji i typy przewagi konkurencyjnej (cenowa, jakościowa, informacyjna). Analiza konkurencji - odpowiedź na pytania. Fundamentalny konkurent.					
9	<p><b>Koszty w transporcie.</b></p> <p>Podstawowe pojęcia (wydatki, nakłady, koszt produkcji). Zależność między wydatkami, nakładami i kosztami w transporcie. Relacje pomiędzy wydatkami a kosztami. Sposób wyrażania kosztów, nakładów, wydatków i strat przy różnych kryteriach. Podstawowe układy kosztów (rodzajowy, funkcjonalny, kalkulacyjny). Kryteria klasyfikacji kosztów wg typów działalności. Kryteria klasyfikacji kosztów wg układu kalkulacyjnego. Koszt wytworzenia usługi transportowej. Kryteria klasyfikacji kosztów wg zależności od rozmiarów produkcji. Koszty zmienne. Koszty stałe. Kryteria klasyfikacji kosztów według miejsc powstawania. Kryteria klasyfikacji kosztów wg fazy procesu. Składniki cen paliw jako przykład struktury kosztów. Struktura kosztów transportu. Determinanty wysokości kosztów własnych produkcji usług transportowych. Koszty świadczenia usługi transportowej i koszty zaspokajania potrzeb transportowych. Koszty efektywne transportu. Koszty alternatywne transportu. Koszt społeczny działalności transportowej. Klasyfikacja kosztów społecznych transportu.</p>	3				EKP_01, EKP_02, EKP_03, EKP_04, EKP_05, EKP_06
10	<p><b>Ceny usług transportowych.</b></p> <p>Cena (definicje). Funkcje ceny w transporcie (informacyjna, stymulacyjna, dochodowa, redystrybucyjna, równoważenie popytu i podaży). Czynniki wywierające wpływ na cenę transportu. Rodzaje cen w transporcie. Porównanie cen OC na skuter, motocykl i samochód. Sektory powiązane z branżą motoryzacyjną - wartość dodana brutto (2016). Metody kalkulacji cen w transporcie. Metody ustalania cen w transporcie. Pojęcie taryfy transportowej. Klasyfikacja taryf - kryterium: gałąź transportu, w której taryfa jest stosowana. Klasyfikacja taryf - kryterium: rodzaj usług transportowych. Klasyfikacja taryf - kryterium: podstawowy czynnik kalkulacji cen. Klasyfikacja taryf - kryterium: elastyczność stosowania stawek taryfowych. Klasyfikacja taryf - kryterium: zakres stosowania. Klasyfikacja taryf - kryterium: obszar stosowania. Zastosowanie gałęziowe cen umownych i taryfowych w transporcie.</p>	3				EKP_01, EKP_02, EKP_03, EKP_04, EKP_05, EKP_06
	<b>Razem</b>	<b>30</b>				

## 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								

## Kryteria zaliczenia przedmiotu:

Semestr	Ocena pozytywna (min. dostateczny)
IV	Egzamin: pozytywnie zaliczony egzamin pisemny (co najmniej 60% punktów możliwych do uzyskania). Ocena końcowa jest średnią ważoną 90% egzamin + 10% obecności na wszystkich wykładach).

Uwaga: student otrzymuje ocenę powyżej *dostateczny*, jeżeli uzyskane efekty kształcenia przekraczają wymagane minimum.

## Nakład pracy studenta:

Forma aktywności	Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności				
	W	C	L	P	S
Godziny kontaktowe	30				
Czytanie literatury	10				
Przygotowanie do zajęć laboratoryjnych, projektowych					
Przygotowanie do egzaminu, zaliczenia	30				
Opracowanie dokumentacji projektu/sprawozdania					
Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach	2				
Udział w konsultacjach	2				
Łącznie godzin	74				
<b>Liczba punktów ECTS</b>	<b>2</b>				
<b>Sumaryczna liczba punktów ECTS dla przedmiotu</b>	<b>2</b>				
Obciążenie studenta związane z zajęciami praktycznymi	0				
Obciążenie studenta na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich	34				

## Literatura:

Literatura podstawowa
<i>Ekonomiczne i organizacyjne aspekty transportu</i> , I. Urbanyi-Popiołek (red.), Wydawnictwo Uczelniane WSG w Bydgoszczy, Bydgoszcz 2013, <a href="http://wsb.edu.pl/container/Biblioteka%20WSb/ksi%C4%85%C5%BCki%20elektroniczne/ekonomiczne-i-organizacyjne-aspekty-transportu.pdf">http://wsb.edu.pl/container/Biblioteka%20WSb/ksi%C4%85%C5%BCki%20elektroniczne/ekonomiczne-i-organizacyjne-aspekty-transportu.pdf</a> (dostęp: 20.12.2018).
A. Koźlak, <i>Ekonomika transportu. Teoria i praktyka gospodarcza</i> , Wydawnictwo UG, Gdańsk 2008.
L. Prochowski, A. Żuchowski, <i>Technika transportu ładunków</i> , WKiŁ, Warszawa 2009.
Literatura uzupełniająca
E. Mendyk, <i>Ekonomika transportu</i> , WSL, Poznań 2009.
T. Rokicki, <i>Organizacja i ekonomika transportu</i> , Wydawnictwo SGGW w Warszawie, Warszawa 2014.
A. Salomon, <i>Przychody i koszty w transporcie</i> , <a href="http://akademor.webd.pl/download/ET_koszty_transportu.pdf">http://akademor.webd.pl/download/ET_koszty_transportu.pdf</a> (dostęp: 20.12.2018).
A. Szymonik, <i>Ekonomika transportu dla potrzeb logistyki(i)</i> , Difin, Warszawa 2013.

**Prowadzący przedmiot:**

Tytuł/stopień, imię, nazwisko	Jednostka dydaktyczna
1. Osoba odpowiedzialna za przedmiot:	
<b>dr Adam Salomon</b>	<b>KTiL</b>
2. Pozostałe osoby prowadzące zajęcia:	
-----	-----

AKADEMIA MORSKA w GDYNI			WYDZIAŁ Nawigacyjny
Nr	T/TiL/27	Przedmiot:	<b>NIEZAWODNOŚĆ I BEZPIECZEŃSTWO SYSTEMÓW TRANSPORTOWYCH</b>
Kierunek / Poziom kształcenia:			<b>TRANSPORT / PIERWSZEGO STOPNIA</b>
Forma studiów:			<b>STACJONARNE / NIESTACJONARNE</b>
Profil kształcenia:			
Specjalność:			<b>TRANSPORT I LOGISTYKA</b>

Semestr	ECTS	Liczba godzin w tygodniu					Liczba godzin w semestrze				
		W	C	L	P	S	W	C	L	P	S
VI	2	1	2				15	30			
Razem w czasie studiów:							45				

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

1.	Wiedza z zakresu analizy matematycznej, rachunku prawdopodobieństwa i statystyki matematycznej
----	--

#### **Cele przedmiotu**

1.	Celem kształcenia jest uzyskanie odpowiedniej wiedzy słuchaczy w zakresie wybranych działów teorii niezawodności i optymalizacji, które wspomogą właściwe interpretacje danych uzyskanych w trakcie własnych badań.
----	---

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

Symbol	Po zakończeniu przedmiotu student potrafi:	Odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia
EKP1	Zna podstawowe parametry rozkładów jednowymiarowej zmiennej losowej oraz metody statystyki matematycznej i możliwości ich stosowania do rozwiązywania sformułowanego problemu badawczego.	Tr1A_W03, Tr1A_U07
EKP2	Ma wiedzę na temat podstawowych pojęć i charakterystyk niezawodności obiektów nieodnawialnych dwustanowych i wielostanowych.	Tr1A_W10, Tr1A_W15, Tr1A_W16, Tr1A_U07, Tr1A_U15 Tr1A_U24
EKP3	Potrafi dokonać niezawodnościowej analizy danych otrzymanych w trakcie eksperymentu lub symulacji komputerowej.	Tr1A_W10, Tr1A_W15, Tr1A_W16, Tr1A_U07, Tr1A_U15 Tr1A_U24
EKP4	Potrafi opisać niezawodność i bezpieczeństwo złożonych systemów transportowych.	Tr1A_W10, Tr1A_W15, Tr1A_W16, Tr1A_U07, Tr1A_U15

		Tr1A_U24
EKP5	Potrafi pracować samodzielnie i w grupie, aby prawidłowo identyfikować cele oraz priorytety służące realizacji postawionego zadania.	Tr1A_K01

K\_W02, K\_U08; K\_K05 – symbole efektów kształcenia dla kierunku (W-wiedza, U-umiejętności, K-kompetencje społeczne)

## Treści programowe:

### Semestr VI

Lp.	Zagadnienia	Liczba godzin					Odniesienie do EKP dla przedmiotu
		W	C	L	P	S	
1	Podstawowe pojęcia i charakterystyki niezawodności obiektów nieodnawialnych dwustanowych. Funkcja niezawodności, intensywność uszkodzeń, średni czas zdatności, wariancja i odchylenie standardowe czasu zdatności, typowe rozkłady czasów zdatności obiektów. Podstawowe struktury niezawodnościowe: systemy szeregowe, systemy równoległe	8	14				EKP1, EKP2, EKP3
2	Podstawowe pojęcia i charakterystyki niezawodności obiektów nieodnawialnych wielostanowych. Wielostanowa funkcja niezawodności, średni czas przebywania systemu w podzbiorze stanów. Estymacja intensywności wyjścia z podzbioru stanów niezawodnościowych w oparciu o dane empiryczne.	4	8				EKP1, EKP2, EKP3, EKP4, EKP5
3	Funkcja ryzyka systemów transportu portowego i stocznioowego, analiza bezpieczeństwa systemów transportowych	3	8				EKP1, EKP2, EKP3, EKP4, EKP5

### 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	X					
EKP2			X	X					
EKP3			X	X					
EKP4			X	X					
EKP5									X

K\_W02, K\_U08; K\_K05 – symbole efektów kształcenia dla kierunku (W-wiedza, U-umiejętności, K-kompetencje społeczne)

### Kryteria zaliczenia przedmiotu:

Semestr	Ocena pozytywna (min. dostateczny)
I	Obecność na zajęciach (10%) Kolokwium/Kolokwia pisemne na co najmniej 60% punktów (40%) Egzamin pisemny na co najmniej 60% punktów (50%)

Uwaga: student otrzymuje ocenę powyżej *dostateczny*, jeżeli uzyskane efekty kształcenia przekraczają wymagane minimum.

### Nakład pracy studenta:

Forma aktywności	Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności				
	W	C	L	P	S
Godziny kontaktowe	15	30			
Czytanie literatury	4	5			
Przygotowanie do zajęć laboratoryjnych, projektowych					

Przygotowanie do egzaminu, zaliczenia	6	9			
Opracowanie dokumentacji projektu/sprawozdania					
Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach	2	2			
Udział w konsultacjach		3			
Łącznie godzin	27	49			
<b>Liczba punktów ECTS</b>	<b>1</b>	<b>2</b>			
<b>Sumaryczna liczba punktów ECTS dla przedmiotu</b>	<b>3</b>				
Obciążenie studenta związane z zajęciami praktycznymi	27				
Obciążenie studenta na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich	52				

### Literatura:

<b>Literatura podstawowa</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>Kołowrocki K., Reliability of Large Systems, Elsevier, London, 2004.</li> <li>Kołowrocki K., Matematyka cz. II, Wydawnictwo Wyższej Szkoły Morskiej, 2008.</li> <li>Kołowrocki K., Soszyńska-Budny J., Reliability and Safety of Complex Technical Systems and Processes, Springer, London, 2011.</li> <li>Kołowrocki K., Reliability of Large and Complex Systems, Elsevier, London, 2014.</li> <li>Leszczyński J., Modelowanie systemów i procesów transportowych, WPW, Warszawa, 1994.</li> </ol>	
<b>Literatura uzupełniająca</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>Grabski F., Semi-markowskie modele niezawodności i eksploatacji, Instytut Badan Systemowych PAN, Warszawa, 2002.</li> <li>Kołowrocki K., et al., Asymptotyczne podejście do analizy niezawodności złożonych systemów. Dwustanowe systemy nieodnawialne. Wydawnictwo Akademii Morskiej w Gdyni, Gdynia, 2005</li> </ol>	

### Prowadzący przedmiot:

Tytuł/stopień, imię, nazwisko	Jednostka dydaktyczna
1. Osoba odpowiedzialna za przedmiot:	
Prof. Krzysztof Kołowrocki	KM
Dr hab. Joanna Soszyńska-Budny	KM
2. Pozostałe osoby prowadzące zajęcia:	
Dr hab. Joanna Soszyńska-Budny	KM
Mgr Ewa Kuligowska	KM

### Objaśnienie skrótów:

**W** – zajęcia audytoryjne,

**C** – ćwiczenia,

**L** – laboratorium,

**P** – projekt,

**S** – symulator,

**E** – egzamin,

**ECTS** – (*ang. European Credit Transfer System*) - punkty zdefiniowane w europejskim systemie akumulacji i transferu punktów zaliczanych jako miara średniego nakładu pracy osoby uczącej się, niezbędnego do uzyskania zakładanych efektów kształcenia,

**K\_W02, K\_U08; K\_K05** – symbole efektów kształcenia dla kierunku : **W** – wiedza, **U** – umiejętności,

**K** – kompetencje społeczne.

**KM** – Katedra Matematyki



AKADEMIA MORSKA w GDYNI		WYDZIAŁ Nawigacyjny	
Nr		Przedmiot:	Podstawy Nautyki w Transporcie
Kierunek/Poziom kształcenia:		Transport/studia pierwszego stopnia	
Forma studiów:		Stacjonarne/niestacjonarne	
Profil kształcenia:		Ogólnoakademicki	
Specjalność:		Transport i Logistyka/Eksploatacja systemów transportowych	

Semestr	ECTS	Liczba godzin w tygodniu					Liczba godzin w semestrze			
		W	C	L	P	S	W	C	L	P
1	2	1		1			15		15	
Razem w czasie studiów:							30			

### Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji (jeśli dot. przedmiotu)

1.	Posiada ogólną wiedzę z zakresu szkoły średniej
2.	Znajomość fizyki na poziomie szkoły średniej.
3.	Znajomość matematyki z zakresu szkoły średniej

### Cele przedmiotu

1.	Zapoznanie studentów z problematyką zapewniania bezpieczeństwa żeglugi na podejściach do portów i w portach oraz podstawową terminologią `nautyczną` w celu ułatwienia kontaktów i wymiany informacji na kierunku statek(żegluga) - port.
2.	Zapoznanie studentów z infrastrukturą nawigacyjną portów i akwenów przybrzeżnych.
3.	Zapoznanie studentów z podstawowymi zadaniami realizowanymi w procesie prowadzenia nawigacji
4.	Zapoznanie studentów z problematyką układów odniesienia i współrzędnych stosowanych nawigacji.

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

Symbol	Po zakończeniu przedmiotu student potrafi:	Odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia
EKP1	zna terminologię związaną z ruchem, lokalizacją i bezpieczeństwem statku.	Tr1A_W06; Tr1A_W20
EKP2	zna elementy infrastruktury nawigacyjnej	Tr1A_W06; Tr1A_W15
EKP3	zna warunki zapewnienia bezpieczeństwa żeglugi	Tr1A_W06; Tr1A_W15
EKP4	umie identyfikować mapy nawigacyjne wód portowych, red i kotwicowisk.	Tr1A_U13; Tr1A_U14; Tr1A_U22
EKP5	Umie stosować układy odniesienia i układy współrzędnych stosowane w nawigacji	Tr1A_U13; Tr1A_U14; Tr1A_U22

## Treści programowe: Semestr I

Lp	Zagadnienia - wykłady	W	Ć	L	P	S	EKP
1	Nawigacyjne układy odniesienia.	2					EKP5
2	Układy współrzędnych geograficznych.	1					EKP5
3	Tradycyjne jednostki miary stosowane w nawigacji.	1					EKP1
4	Kierunki na powierzchni Ziemi	1					EKP2
5	Klasyfikacja akwenów morskich.	1					EKP1
6	Znaki nawigacyjne.	2					EKP2
7	Wyposażenie techniczne oznakowania nawigacyjnego.	1					EKP2
8	Odwzorowanie kartograficzne map morskich.	1					EKP4
9	Morski system oznakowania IALA.	1					EKP3
10	Określanie kierunku i drogi w nawigacji.	2					EKP3
11	Morskie pomoce nawigacyjne.	2					EKP4

Lp	Zagadnienia - laboratoria	W	Ć	L	P	S	EKP
1	Obliczanie współrzędnych geograficznych		3				EKP5
2	Obliczanie różnic współrzędnych geograficznych.		3				EKP5
3	Wyznaczanie wartości zbieżności nawigacyjnego oraz przeliczanie kierunków wyrażonych w różnych systemach podziału horyzontu.		3				EKP5
4	Określanie Kursów i Namiarów z uwzględnieniem całkowitej poprawki i kierunku wykonywanych obserwacji.		3				EKP3
5	Obliczanie drogi i prędkości okrętu przy poprawkach logu oraz określanie poprawek logu.		3				EKP1

## 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	X				
EKP2				X					
EKP3				X	X				
EKP4				X					
EKP5				X	X				

## Kryteria zaliczenia przedmiotu:

Semestr	Ocena pozytywna (min. dostateczny)
1	<ol style="list-style-type: none"> <li>Uzyskanie oceny pozytywnej z Kolokwium zaliczające wykłady</li> <li>Zrealizowanie z wynikiem pozytywnym wszystkich ćwiczeń w sposób wskazany przez prowadzącego</li> </ol>

Uwaga: student otrzymuje ocenę powyżej dst., jeżeli uzyskane efekty kształcenia przekraczają wymagane minimum.

**Nakład pracy studenta:**

<i>Forma aktywności</i>	<i>Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności</i>			
	<i>W, C</i>	<i>L</i>	<i>P</i>	<i>S</i>
<i>Godziny kontaktowe</i>	30			
<i>Czytanie literatury</i>	30			
<i>Przygotowanie do ćwiczeń</i>	30			
<i>Przygotowanie do egzaminu, zaliczenia</i>	45			
<i>Opracowanie dokumentacji projektu/sprawozdania</i>	15			
<i>Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach</i>	1			
<i>Udział w konsultacjach</i>	5			
<i>Łącznie godzin</i>	156			
<b><i>Liczba punktów ECTS</i></b>				
<b><i>Sumaryczna liczba punktów ECTS dla przedmiotu</i></b>		<b>2</b>		
<i>Obciążenie studenta związane z zajęciami praktycznymi</i>		15		
<i>Obciążenie studenta na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich</i>		36		

**Literatura:**

<i>Semestr</i>	<i>Literatura podstawowa</i>
1	1. Czaplewski K.; <i>Podstawy Nawigacji morskiej i śródlądowej</i> 2. Ubrański J., Kopacz Z., Posiła J; <i>Nawigacja Morska</i> , AMW, Gdynia 2000 3. Czaplewski K., Dąbrowski T.; <i>Locja morska</i> ; AMW, Gdynia 1998. 4. Czerwiński P., Kon W., Marsz A.: <i>Podstawowe wiadomości z nawigacji</i> ; WM, Gdańsk 1984 5. Judziński J. <i>Podstawy nawigacji morskiej. Fundacja Rozwoju WSM w Gdyni. Gdynia 2003</i>
<i>Semestr</i>	<i>Literatura uzupełniająca</i>
1	7. Łusznikow E.M., Ferlas Z.: <i>Bezpieczeństwo żeglugi</i> , WSM Szczecin, Szczecin 1999. 8. Nowicki A.: <i>Wiedza o manewrowaniu statkami morskimi (wyd.II)</i> ; „Trademar”, Gdynia 1999 3. Gucma S.: <i>Inżynieria ruchu morskiego</i> ; „Okrętownictwo i Żegluga”, Gdańsk 2001. 10. Posiła J.; <i>Optyczne i akustyczne oznakowanie nawigacyjne</i> ; AMW, Gdynia 2002. 12. Weintritt A.: <i>Elektroniczna mapa nawigacyjna</i> ; Fundacja Rozwoju WSM Gdynia, Gdynia 1997. 13. Weintritt A.: <i>Z nawigacją morską na skrót</i> - „Leksykon anglojęzycznych skrótów stosowanych w nawigacji morskiej”; Fundacja Rozwoju WSM Gdynia, Gdynia 1999.

**Prowadzący przedmiot:**

<i>Tytuł/stopień, Imię i Nazwisko</i>	<i>Jednostka dydaktyczna</i>
1. Osoba odpowiedzialna za przedmiot <i>dr hab. inż. Krzysztof Czaplewski, prof. nadzw. AMG</i>	KGiO
2. Pozostałe osoby prowadzące zajęcia	

## Objaśnienie skrótów:

W – zajęcia audytoryjne, Ć – ćwiczenia, L – laboratorium, P – projekt, S – seminarium, E – egzamin  
ECTS - (ang. European Credit Transfer System) - punkty zdefiniowane w europejskim systemie akumulacji i transferu punktów zaliczanych jako miara średniego nakładu pracy osoby uczącej się, niezbędnego do uzyskania zakładanych efektów kształcenia

AKADEMIA MORSKA w GDYNI		WYDZIAŁ NAWIGACYJNY	
Nr		Przedmiot:	<b>PODSTAWY GEODEZJI</b>
Kierunek / Poziom kształcenia:		<b>TRANSPORT /PIERWSZEGO STOPNIA</b>	
Forma studiów:		<b>STACJONARNE / NIESTACJONARNE</b>	
Profil kształcenia:		<b>OGÓLNOAKADEMICKI</b>	
Specjalność:		<b>Transport i Logistyka</b>	

Semestr	ECTS	Liczba godzin w tygodniu					Liczba godzin w semestrze				
		W	C	L	P	S	W	C	L	P	S
2	2	1	1				15	15			
Razem w czasie studiów:							30				

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

1.	Zna i rozumie : podstawy matematyki, fizyki.
2.	Umie posługiwać się programami Excel i Matlab
3.	Posiada umiejętność pracy w zespole

#### **Cele przedmiotu**

1.	Nabycie podstawowej wiedzy z zakresu geodezji
2.	Zdobycie umiejętności pozyskiwania i wykorzystania dokumentacji geodezyjnej w pracach wiążących się z transportem i logistyką

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

Symbol	Po zakończeniu przedmiotu student potrafi:	Odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia
EKP1	Wykorzystać dokumentację geodezyjną do oceny i inwentaryzacji elementów wyposażenia i zasady funkcjonowania lądowych i wodnych terminali transportowych	Tr1A_W06, Tr1A_W20, Tr1A_K04
EKP2	Dobrać właściwe narzędzia pomiarowe, do oceny elementów wyposażenia elementów infrastruktury transportowej	Tr1A_W18, Tr1A_U08, Tr1A_U14, Tr1A_U15, Tr1A_U22, Tr1A_K04

K\_W02, K\_U08; K\_K05 – symbole efektów kształcenia dla kierunku (W-wiedza, U-umiejętności, K-kompetencje społeczne)

## Treści programowe:

### Semestr 2

Lp.	Zagadnienia	Liczba godzin					Odniesienie do EKP dla przedmiotu
		W	C	L	P	S	
1	Historia geodezji, kształt Ziemi	1					EKP2
2	Geodezyjne układy odniesienia,	2	3				EKP1, EKP2
3	Powierzchnie odniesienia pomiarów geodezyjnych, sieci geodezyjne,	2	2				EKP1, EKP2
4	Mapa (odwzorowania kartograficzne, rodzaje map), układ PL-2000	2	2				EKP1, EKP2
5	Pomiary geodezyjne naziemne i satelitarne	3	3				EKP1, EKP2
6	Wizualizacja pomiarów geodezyjnych, Mapa zasadnicza i pomiar terenowy.	2	2				EKP1, EKP2
7	Transformacje współrzędnych na płaszczyźnie i w przestrzeni 3D.	2	2				EKP1, EKP2
8	Dokumentacja geodezyjna	1	1				EKP1
<b>Razem</b>		<b>15</b>	<b>15</b>				

### 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							x	
EKP2	x							x	

### Kryteria zaliczenia przedmiotu:

Semestr	Ocena pozytywna (min. dostateczny)
<b>II</b>	Wynik powyżej 50% z testu zaliczeniowego

Uwaga: student otrzymuje ocenę powyżej *dostateczny*, jeżeli uzyskane efekty kształcenia przekraczają wymagane minimum.

### Nakład pracy studenta:

Forma aktywności	Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności				
	W	C	L	P	S
Godziny kontaktowe	15	15			
Czytanie literatury	10	5			
Przygotowanie do zajęć laboratoryjnych, projektowych		5			
Przygotowanie do egzaminu, zaliczenia	9	3			
Opracowanie dokumentacji projektu/sprawozdania		5			
Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach	1	1			
Udział w konsultacjach	5	3			
Łącznie godzin	40	37			
<b>Liczba punktów ECTS</b>	<b>2</b>				
<b>Sumaryczna liczba punktów ECTS dla przedmiotu</b>	<b>2</b>				
Obciążenie studenta związane z zajęciami praktycznymi	10				
Obciążenie studenta na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich	30				

**Literatura:**

<b>Literatura podstawowa</b>
K. Czarnecki - Geodezja współczesna w zarysie, Wydawnictwo Gall, Katowice 2010.
<b>Literatura uzupełniająca</b>
1. Rogowski J., Kłęk M., (2012); Geodezja satelitarna, Uczelnia Warszawska im. Aii Skłodowskiej Curie, Warszawa 2012.
2. Rogowski J., Kłęk M., (2009); Geodezja wyższa i astronomia geodezyjna cz.I, Uczelnia Warszawska im. Marii Skłodowskiej Curie, Warszawa 2009.

**Prowadzący przedmiot:**

Tytuł/stopień, imię, nazwisko	Jednostka dydaktyczna
1. Prof. Dr hab. Jerzy Rogowski	Katedra Geodezji i Oceanografii
2. Pozostałe osoby prowadzące zajęcia:	
Mgr. Inż. Paweł Dąbrowski	Katedra Geodezji i Oceanografii

**Objaśnienie skrótów:**

**W** – zajęcia audytoryjne,

**C** – ćwiczenia,

**L** – laboratorium,

**P** – projekt,

**S** – symulator,

**E** – egzamin,

**ECTS** – (*ang. European Credit Transfer System*) - punkty zdefiniowane w europejskim systemie akumulacji i transferu punktów zaliczanych jako miara średniego nakładu pracy osoby uczącej się, niezbędnego do uzyskania zakładanych efektów kształcenia,

**K\_W02, K\_U08; K\_K05** – symbole efektów kształcenia dla kierunku

**W** – wiedza,

**U** – umiejętności,

**K** – kompetencje społeczne.

**WN** – Wydział Nawigacyjny

AKADEMIA MORSKA w GDYNI		WYDZIAŁ NAWIGACYJNY	
Nr		Przedmiot:	<b>SYSTEMY SATELITARNE W TRANSPORCIE</b>
Kierunek / Poziom kształcenia:		<b>TRANSPORT /PIERWSZEGO STOPNIA</b>	
Forma studiów:		<b>STACJONARNE / NIESTACJONARNE</b>	
Profil kształcenia:		<b>OGÓLNOAKADEMICKI</b>	
Specjalność:		<b>Transport i Logistyka</b>	

Semestr	ECTS	Liczba godzin w tygodniu					Liczba godzin w semestrze				
		W	C	L	P	S	W	C	L	P	S
<b>III</b>	3	1		1			15		15		
Razem w czasie studiów:							<b>30</b>				

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

1.	Wiedza z zakresu matematyki i fizyki szkoły średniej.
----	---

#### **Cele przedmiotu**

1.	Nabycie przez studentów wiedzy oraz umiejętności praktycznych z zakresu wykorzystania systemów nawigacji satelitarnej GNSS w transporcie
2.	

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

Symbol	Po zakończeniu przedmiotu student potrafi:	Odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia
EKP1	Dobiera odpowiednie narzędzia pomiarowe i wykonuje złożone pomiary. Zachowuje zasady bezpieczeństwa przy obsłudze urządzeń	Tr1A_W18, Tr1A_U08, Tr1A_U16, Tr1A_U22
EKP2	Potrafi obsługiwać urządzenia inżyniersko-techniczne oraz obsługiwać wewnętrzne systemy komputerowe przedsiębiorstw transportowych	Tr1A_W18, Tr1A_U15, Tr1A_U16, Tr1A_U22
EKP4	Zna i stosuje podstawowe systemy satelitarne stosowane w transporcie.	Tr1A_W09, Tr1A_W18, Tr1A_W20, Tr1A_U08, Tr1A_U22

K\_W02, K\_U08; K\_K05 – symbole efektów kształcenia dla kierunku (W-wiedza, U-umiejętności, K-kompetencje społeczne)



## Treści programowe:

### Semestr III

Lp.	Zagadnienia	Liczba godzin					Odniesienie do EKP dla przedmiotu
		W	C	L	P	S	
1	Nawigacja satelitarna: Geneza systemów nawigacji satelitarnej, klasyfikacja systemów GNSS.	2					EKP3
2	Ruch sztucznego satelity w ziemskim polu grawitacyjnym, prawa Keplera, prędkości kosmiczne, obliczanie położenia satelity na orbicie.	1					EKP1, EKP2
3	System GPS: architektura, elementy i ich funkcje, serwisy, pomiar pseudoodległości, błędy pomiaru pseudoodległości, wpływ refrakcji troposferycznej i jonosferycznej, modelowanie jonosfery i troposfery.	1					EKP3
4	Istota wyznaczenia współrzędnych pozycji w pomiarach kodowych GNSS, współczynniki geometryczne DOP i ich wpływ na dokładność, charakterystyki eksploatacyjne pozycyjnych systemów satelitarnych.	2					EKP3, EKP2, EKP1
5	Planowanie kampanii pomiarowej GNSS. Struktura sygnału, transmisja z widmem rozproszonym, odporność na zakłócenia.	2					EKP1, EKP2
6	System DGPS (LF/MF): geneza, architektura, serwisy, sygnały, odbiorniki, zastosowania, kontrola wiarygodności.	2					EKP3
7	System Glonass: architektura, konstelacja, serwisy, sygnały, odbiorniki, zastosowanie.	1					EKP3
8	System Galileo: architektura, konstelacja, serwisy, sygnały, odbiorniki, zastosowanie. Systemy EGNOS i WAAS: segmenty, serwisy, sygnały, odbiorniki, zastosowanie.	1					EKP3
9	Geodezja satelitarna: Satelitarne metody wyznaczenia położenia punktów i tworzenia sieci geodezyjnych, geodezyjne metody obserwacji satelitarnych, ich zastosowania, technologie pomiarowe GNSS – statyczne, kinematyczne, standard RTCM-SC-104, wyznaczenia pozycji w czasie rzeczywistym.	1					EKP3
10	Odbiorniki fazowe GNSS, wykorzystanie stacji permanentnych GNSS, zastosowania sztucznych satelitów Ziemi do badań geodynamicznych.	1					EKP1, EKP2, EKP3
11	Aktywne sieci geodezyjne: ASG-EUPOS, Leica SmartNet, Topcon TPI, TrimbleNet, aplikacje metod fazowych GNSS przemysł i gospodarka.	1					EKP3
12	Planowanie kampanii pomiarowej GNSS			2			EKP1, EKP2
13	Czas systemu GPS, formaty almanachów GNSS			2			EKP1, EKP2
14	Elementy orbity keplerowskiej w almanachu GPS			2			EKP1, EKP2
15	Obliczanie pozycji satelity GPS na orbicie			2			EKP1, EKP2
16	Kolokwium			2			EKP1, EKP2
17	Przetwarzanie danych pozycyjnych na podstawie wiadomości NMEA 0183			2			EKP1, EKP2
18	Obliczenie współrzędnych odbiornika na podstawie pliku RINEX			3			EKP1, EKP2
	<b>Razem</b>	<b>15</b>		<b>15</b>			

## Metody weryfikacji efektów kształcenia (w odniesieniu do poszczególnych efektów):

Symbol EKP	Test	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Sprawozdanie	Projekt	Prezentacja	Zaliczenie praktyczne	Inne
EKP1									
EKP2									
EKP3									

## Kryteria zaliczenia przedmiotu:

Semestr	Ocena pozytywna (min. dostateczny)
III	Wynik powyżej 50% z testu zaliczeniowego

Uwaga: student otrzymuje ocenę powyżej *dostateczny*, jeżeli uzyskane efekty kształcenia przekraczają wymagane minimum.

## Nakład pracy studenta:

Forma aktywności	Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności				
	W	C	L	P	S
Godziny kontaktowe	15		15		
Czytanie literatury	10				
Przygotowanie do zajęć laboratoryjnych, projektowych			5		
Przygotowanie do egzaminu, zaliczenia					
Opracowanie dokumentacji projektu/sprawozdania					
Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach	1		2		
Udział w konsultacjach	2		4		
Łącznie godzin	28		26		
<b>Liczba punktów ECTS</b>	<b>1</b>		<b>1</b>		
<b>Sumaryczna liczba punktów ECTS dla przedmiotu</b>	<b>2</b>				
Obciążenie studenta związane z zajęciami praktycznymi	15				
Obciążenie studenta na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich	39				

## Literatura:

Literatura podstawowa
1. Specht C., System GPS, Biblioteka Nawigacji nr 1, Wydawnictwo "Bernardinum", Pelplin, 2007.
2. Januszewski J., Systemy satelitarne GPS Galileo i inne, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2006.
3. Lamparski J., Świątek K., GPS w praktyce geodezyjnej, Wydawnictwo Gall, Olsztyn 2007.
Literatura uzupełniająca
1. ICD - GPS - 200, NAVSTAR GPS Joint Program Office, Navtech, February 1995.
2. ICD-GALILEO, Galileo Open Service Signal In Space, Interface Control Document (OS SIS ICD), Draft 0, European Space Agency / Galileo Joint Undertaking, 2006.
3. ICD-GLONASS, Global Navigation Satellite System GLONASS - Interface Control Document, Moscow, 2002.
4. SPS, Global Positioning System (GPS), Standard Positioning Service, Signal Specification, Department of Defence, Positioning/Navigation Executive Committee, November 5. 1993
5. SPS, Global Positioning System Standard Positioning Service, Performance Standard, Assistant Secretary of Defence, 2001.
6. SPS, Global Positioning System Standard Positioning Service, Performance Standard, 4th edition, September 2008.
7. EGNOS Open Service (OS) - Service Definition Document. Revision 2.1. 2014.
8. Department of Defence World Geodetic System 1984, Its Definition and Relationships with Local Geodetic Systems. 3rd Edition, 2000.

## Prowadzący przedmiot:

Tytuł/stopień, imię, nazwisko	Jednostka dydaktyczna
1. Osoba odpowiedzialna za przedmiot:	

Prof. Cezary Specht	Katedra Geodezji i Oceanografii
2. Pozostałe osoby prowadzące zajęcia:	
Dr inż. Paweł Dąbrowski	Katedra Geodezji i Oceanografii

**Objaśnienie skrótów:**

**W** – zajęcia audytoryjne,

**C** – ćwiczenia,

**L** – laboratorium,

**P** – projekt,

**S** – symulator,

**E** – egzamin,

**ECTS** – (*ang. European Credit Transfer System*) - punkty zdefiniowane w europejskim systemie akumulacji i transferu punktów zaliczanych jako miara średniego nakładu pracy osoby uczącej się, niezbędnego do uzyskania zakładanych efektów kształcenia,

**K\_W02, K\_U08; K\_K05** – symbole efektów kształcenia dla kierunku

**W** – wiedza,

**U** – umiejętności,

**K** – kompetencje społeczne.

**WN** – Wydział Nawigacyjny

AKADEMIA MORSKA w GDYNI		WYDZIAŁ Nawigacyjny	
Nr		Przedmiot:	<b>Systemy Informacji Przestrzennej w Transporcie</b>
Kierunek/Poziom kształcenia:		<b>Transport/studia pierwszego stopnia</b>	
Forma studiów:		<b>Stacjonarne/niestacjonarne</b>	
Profil kształcenia:		<b>Ogólnoakademicki</b>	
Specjalność:		<b>Transport i Logistyka/Eksploatacja systemów transportowych</b>	

Semestr	ECTS	Liczba godzin w tygodniu					Liczba godzin w semestrze			
		W	C	L	P	S	W	C	L	P
III	3	1		2			15		30	
<b>Razem w czasie studiów:</b>							<b>45</b>			

### Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji (jeśli dot. przedmiotu)

1.	<i>Student posiada podstawową wiedzę z zakresu budowy i klasyfikacji map</i>
2.	<i>Posiada ogólną wiedzę z zakresu technologii informatycznych i obsługi komputera</i>
3.	<i>Znajomość fizyki na poziomie szkoły średniej.</i>
4.	<i>Znajomość podstaw elektroniki, elektrotechniki i automatyki</i>

### Cele przedmiotu

1.	<i>Zapoznanie studentów z podstawowymi pojęciami z zakresu systemów informacji przestrzennej, oraz źródeł danych przestrzennych dla celów tworzenia map cyfrowych.</i>
2.	<i>Przedstawienie podstaw modelowania informacji przestrzennej oraz nauczanie zasad tworzenia baz danych.</i>
3.	<i>Wykorzystanie źródłowych baz danych dla celów tworzenia map cyfrowych i map tematycznych.</i>
4.	<i>Wykonywanie podstawowych operacji na bazach danych, poznanie zasad przeprowadzania selekcji obiektów, wizualizacji danych przestrzennych oraz nabycie umiejętności z zakresu analiz przestrzennych.</i>

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

Symbol	Po zakończeniu przedmiotu student potrafi:	Odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia
EKP1	<i>Zna zasady i metody korzystania z systemów GIS w transporcie</i>	Tr1A_W04
EKP2	<i>Ocenia efektywność implementacji rozwiązań technologicznych dla potrzeb adaptacji SIP w transporcie</i>	Tr1A_W07
EKP3	<i>Zna podstawowe modele danych przestrzennych</i>	Tr1A_W15, Tr1A_U07
EKP4	<i>Zna proces tworzenia systemów Geoinformatycznych, w tym m.in., sposoby pozyskiwania danych przestrzennych oraz oprogramowanie stosowane w systemach informacji przestrzennej</i>	Tr1A_U10
EKP5	<i>Potrafi prowadzić proste analizy przestrzenne z wykorzystaniem oprogramowania ArcGis</i>	Tr1A_W15, Tr1A_U10
EKP6	<i>Potrafi opracować numeryczną mapę dla potrzeb transportu na podstawie dostarczonych danych</i>	Tr1A_K02
EKP7	<i>Wykazuje potrzebę stałego zdobywania wiedzy technicznej oraz podnoszenia kwalifikacji zawodowych w celu ich efektywnego i odpowiedzialnego wykorzystania w kategoriach społecznych i ekologicznych</i>	Tr1A_K09

K\_W02, K\_U08; K\_K05 – symbole efektów kształcenia dla kierunku (W-wiedza, U-umiejętności, K-kompetencje społeczne)

## Treści programowe: Semestr III

Lp	Zagadnienia - wykłady	W	Ć	L	P	S	EKP
1	<b>Historia i Rozwój Systemów Informacji Przestrzennej:</b> przedstawienie przedmiotu, podstawowe definicje, SIP jako narzędzie do rozwiązywania problemów badawczych, SIP a geografia.	2					EKP1 EKP5
2	<b>Zastosowania Systemów Geoinformatycznych:</b> Nauki o Ziemi a oprogramowanie komputerowe, główne zastosowania SIP w administracji i usługach publicznych, planowanie usług i działalności gospodarczej, główne zastosowania SIP w transporcie i logistyce, główne zastosowania SIP do oceny warunków środowiskowych.	2					EKP1
3	<b>Metody Prezentacji Środowiska Przyrodniczego:</b> cyfrowa prezentacja otaczającego świata, podstawowe właściwości danych przestrzennych, obiekty dyskretne i pola, raster i wektor, metody generalizacji informacji przestrzennej.	2					EKP6
4	<b>Właściwości Danych Przestrzennych:</b> autokorelacja przestrzenna i skala, metody poboru prób, wpływ odległości na cechy obiektu, współzależność zjawisk w przestrzeni,	2					EKP4
5	<b>Oprogramowanie Systemów Informacji Przestrzennej:</b> rozwój oprogramowania GIS, architektura oprogramowania GIS,	2					EKP6
6	<b>Modele Danych Przestrzennych:</b> definicja modelu danych, model rastrowy, model wektorowy, model obiektowy, przykłady modelu danych.	2					EKP3
7	<b>Źródła Danych Przestrzennych:</b> pozyskiwanie danych pierwotnych, pozyskiwanie danych wtórnych, pozyskiwanie danych ze źródeł zewnętrznych, pozyskiwanie atrybutów danych.	2					EKP5 EKP4
8	<b>Kolokwium:</b> zaliczenie wykładów	1					EKP7

Lp	Zagadnienia - laboratoria	W	Ć	L	P	S	EKP
1	<b>Wstęp do GIS.</b> Rodzaje oprogramowania GIS. Elementy i struktura oprogramowania. Typy danych (wektorowe, rastrowe). Praca z danymi w ArcCatalog. Możliwości pozyskania danych przestrzennych z określonego zakresu tematycznego zarówno dla Polski jak i świata. Dodawanie danych do ArcMap, podłączanie i tworzenie geobazy. Tworzenie skrótów do projektów, eksploracja danych, tabele atrybutowe, metadane. Międzynarodowy standard udostępniania danych wms (Web map service). Możliwości przeszukiwania danych. Praca w różnych widokach danych. Zmiana wyświetlania danych. Import współrzędnych do warstwy punktowej, rozpoznawanie oraz dobór odpowiedniego układu współrzędnych (UTM). Export gotowej mapy.			2			EKP1 EKP4 EKP6
2	<b>Symbolizacja poszczególnych typów danych.</b> Metody klasyfikacji danych po atrybutach w geobazie. Zmiana kolejności wyświetlania danych. 'Table of Contents' (TOC) i możliwości wyświetlania poszczególnych typów danych w zależności od wyboru zakładki. Praca z narzędziami 'ArcToolbox' oraz możliwości tworzenia własnych 'toolbox'ów'. Podstawowe zasady projektowania mapy. Lista elementów, które powinny się znajdować na mapach; tworzenie układu mapy; dodawanie i modyfikacja elementów map. Export mapy, raporty.			2			EKP1
3	<b>Rejestracja danych w układzie współrzędnych.</b> Narzędzia Georeferencing Tools; zasady rejestracji, błąd RMS. Wektoryzacja zarejestrowanych skanów. Różne rodzaje wektoryzacji – omówienie wad i zalet, a także ograniczeń poszczególnych metod. Wizualizacja przetworzonych danych przestrzennych. Zarządzanie danymi w tablicy atrybutowej (możliwości, narzędzia).			2			EKP1
4	<b>Geoprzetwarzanie.</b> Poznanie możliwości narzędzi analizy wektorowej. Pozyskiwanie, wprowadzanie, przetwarzanie i udostępnianie danych przestrzennych i atrybutów opisowych. Wprowadzanie, przeliczanie oraz porządkowanie danych w tablicy atrybutowej.			2			EKP1 EKP5
5	<b>Analiza wektorowa.</b> Praca z podstawowymi narzędziami analizy wektorowej (clip, buffer, dissolve, merge). Wybór odpowiedniego narzędzia geoprzetwarzania dla konkretnego zadania GIS.			2			EKP1 EKP3 EKP5
6	<b>Stosowanie selekcji atrybutowej oraz lokalizacyjnej,</b> zapytania do bazy danych w połączeniu z zastosowaniem narzędzi analizy wektorowej.			2			EKP1 EKP2
7	<b>Analizy GIS.</b> Powtórzenie analizy wektorowej. Praca łącząca wcześniej zdobytą wiedzę – rozwiązanie kompleksowego problemu, od pozyskania danych poprzez edycję i wizualizację danych, po odpowiedź na konkretne pytania dotyczące projektu.			2			EKP1 EKP5 EKP2
8	Sprawdzenie umiejętności z pozyskiwania danych oraz analizy wektorowej.			2			EKP1 EKP2
9	<b>Zasady pracy z danymi rastrowymi.</b> Wstęp do poznania narzędzi analizy rastrowej. Tworzenie histogramu oraz symbolizacja danych rastrowych. Skrzynki narzędziowe dla modelowania rastrowego.			2			EKP1 EKP3
10	<b>Narzędzia analizy rastrowej.</b> Zasady korzystania z podstawowych narzędzi analizy rastrowej. Analiza na podstawie danych wektorowych i rastrowych. Funkcje lokalne: reklasyfikacja, cross			2			EKP1 EKP3

	tabulacja, statystyka, obliczenia przy pomocy algebry map. Funkcje strefowe: statystyka stref, geometria stref. Funkcje globalne: dystans i alokacja.								EKP5
11	<b>Interpolacja w ArcGis.</b> Stosowanie narzędzi służących do interpolacji, poznanie ich działania i różnic działania.					2			EKP1 EKP5 EKP6
12	<b>Podstawowe atrybuty topograficzne:</b> nachylenie, kierunek nachylenia lub ekspozycja, krzywizna. Tworzenie map DEM (Digital elevation model), wizualizacja powierzchni terenu					2			EKP1
13	<b>Zastosowanie narzędzi Linear Referencing Tools.</b> Wyznaczanie tras, zasięgu czasowego dojazdu.					2			EKP1
14	<b>Podstawy Model Buildera;</b> tworzenie własnych modeli, złożonych narzędzi. Wstęp do pracy z językiem programowania Python, zintegrowanym z programem ArcGIS.					2			EKP7
15	<b>Kompleksowy projekt łączący wcześniej zdobytą wiedzę i umiejętności w połączeniu z testem.</b> Stosowanie narzędzi analizy wektorowej i rastrowej, zasady, różnice. Samodzielny dobór odpowiednich danych, narzędzi oraz środowiska pracy (różnegooprogramowania GIS).					2			EKP7 EKP2

## 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	X			X	
EKP4				X	X			X	
EKP5				X	X			X	
EKP6					X				
EKP7						X			

## Kryteria zaliczenia przedmiotu:

Semestr	Ocena pozytywna (min. dostateczny)
III	<ol style="list-style-type: none"> <li>Uzyskanie oceny pozytywnej z Kolokwium zaliczające wykłady</li> <li>Zrealizowanie z wynikiem pozytywnym wszystkich zajęć laboratoryjnych w sposób wskazany przez prowadzącego</li> </ol>

Uwaga: student otrzymuje ocenę powyżej dst., jeżeli uzyskane efekty kształcenia przekraczają wymagane minimum.

## Nakład pracy studenta:

Forma aktywności	Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności			
	W, C	L	P	S
Godziny kontaktowe	15	30		
Czytanie literatury	15	15		
Przygotowanie do zajęć laboratoryjnych, projektowych		30		
Przygotowanie do egzaminu, zaliczenia	30	15		
Opracowanie dokumentacji projektu/sprawozdania		13		
Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach	1	5		
Udział w konsultacjach	5	5		
Łącznie godzin	66	113		
<b>Liczba punktów ECTS</b>				
<b>Sumaryczna liczba punktów ECTS dla przedmiotu</b>	<b>3</b>			
Obciążenie studenta związane z zajęciami praktycznymi				
Obciążenie studenta na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich				

## Literatura:

Semestr	Literatura podstawowa
---------	-----------------------

3	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Czyżkowski B., 2006. <i>Praktyczny przewodnik po GIS. ArcView 3.3 +CD.</i> Warszawa, Wydawnictwo Naukowe PWN.</li> <li>2. Davis D.E., 2004. <i>GIS dla każdego.</i> Warszawa: Wydawnictwo MIKOM, ESRI Press.</li> <li>3. Litwin L., Myrda G., 2005. <i>Systemy Informacji Geograficznej – Zarządzanie danymi przestrzennymi w GIS, SIP, SIT, LIS.</i> Helion.</li> <li>4. Longley P.A., Goodchild M.F., Maguire D.J., Rhind D.W., 2008. <i>GIS teoria i praktyka.</i> Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.</li> <li>5. Maher M.M., 2010. <i>Lining Up Data in ArcGIS: A Guide to Map Projections.</i> Redlands: ESRI Press.</li> <li>6. Urbański J., 2011. <i>GIS w badaniach przyrodniczych: Wyd. Uniwersytetu Gdańskiego. GIS.com - the Guide to Geographic Information Systems.</i></li> </ol>
Semestr	Literatura uzupełniająca
3	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Breman J., 2010. <i>Ocean Globe.</i> Redlands: ESRI Press.</li> <li>2. Butler A., 2008. <i>Designing Geodatabases for Transportation.</i> ESRI Press.</li> <li>3. Gromiec M. (red.), 2006. <i>Zastosowania GIS w meteorologii i gospodarce wodnej.</i> Warszawa, Wyd. IMGW.</li> <li>4. Tomlinson R., 2008. <i>Rozważania o GIS - Planowanie Systemów Informacji Geograficznej dla menedżerów.</i> Wydawnictwo Redlands, ESRI Press.</li> <li>5. Werner P., 2004. <i>Wprowadzenie do systemów geoinformacyjnych.</i> Warszawa: WGiSR Uniwersytet Warszawski.</li> <li>6. Zwoliński Z. (red.), 2009. <i>GIS - platforma integracyjna geografii.</i> Poznań: Bogucki Wydawnictwo Naukowe.</li> </ol>

### Prowadzący przedmiot:

Tytuł/stopień, Imię i Nazwisko	Jednostka dydaktyczna
1. Osoba odpowiedzialna za przedmiot	
dr hab. inż. Krzysztof Czaplewski, prof. nadzw. AMG	KGiO
2. Pozostałe osoby prowadzące zajęcia	
mgr Katarzyna Adrychowska	KGiO

Objaśnienie skrótów:

W – zajęcia audytoryjne, Ć – ćwiczenia, L – laboratorium, P – projekt, S – seminarium, E – egzamin

ECTS - (ang. European Credit Transfer System) - punkty zdefiniowane w europejskim systemie akumulacji i transferu punktów zaliczanych jako miara średniego nakładu pracy osoby uczącej się, niezbędnego do uzyskania zakładanych efektów kształcenia

Konwencja STCW – (ang. Standards of Training, Certification and Watchkeeping) - międzynarodowa konwencja o wymaganiach w zakresie wykszolenia marynarzy, wydawania świadectw oraz pełnienia wacht.

Data aktualizacji: 01.10.2015 r.



AKADEMIA MORSKA w GDYNI		WYDZIAŁ NAWIGACYJNY	
Nr		Przedmiot:	TELEMATYKA TRANSPORTU
Kierunek/Poziom kształcenia:		TRANSPORT/PIERWSZEGO STOPNIA	
Forma studiów:		STACJONARNE/NIESTACJONARNE	
Profil kształcenia:		AKADEMICKI	
Specjalność:		TRANSPORT I LOGISTYKA	

Semestr	ECTS	Liczba godzin w tygodniu					Liczba godzin w semestrze			
		W	C	L	P	S	W	C	L	P
V	2	2		1			30		15	
Razem w czasie studiów:							45			

**Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji (jeśli dot. przedmiotu)**

1.	Brak.
----	-------

**Cele przedmiotu**

1.	Zapoznanie z systemami telematyki transportu drogowego, morskiego lotniczego i kolejowego.
----	--

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

Symbol	Po zakończeniu przedmiotu student potrafi:	Odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia
EKP1	ma wiedzę z zakresu, informatyki i technologii informacyjnych właściwych dla kierunku transport przydatną do formułowania i rozwiązywania prostych zadań z zakresu transportu i logistyki.	Tr1A_W03
EKP2	zna ogólną klasyfikację i zasadę działania systemów pomiarowych wykorzystywanych w transporcie	Tr1A_W05
EKP3	zna i potrafi wykorzystać różne systemy IT wykorzystywane w transporcie	Tr1A_W09
EKP4	potrafi obsługiwać urządzenia inżyniersko-techniczne	Tr1A_U22
EKP5	potrafi integrować wiedzę z różnych dziedzin i dyscyplin oraz zastosować podejście systemowe, uwzględniające także aspekty pozatechniczne	Tr1A_U27

K\_W02, K\_U08; K\_K05 – symbole efektów kształcenia dla kierunku (W-wiedza, U-umiejętności, K-kompetencje społeczne)

**Treści programowe:****Semestr V**

Lp.	Zagadnienia	Liczba godzin			Odniesienie do EKP dla przedmiotu
		W	C	L/P	
1.	Telematyka. Geneza pojęcia. Rodzaj pojęcia. Systemy telematyczne. Wykorzystanie i zastosowanie.	2			
2.	Telematyka transportu drogowego. Zbieranie danych i monitorowanie ruchu drogowego. Typy i rodzaje urządzeń pomiarowych. Systemy informacyjne dla podróżnych. Rodzaje i sposoby pobierania opłat w transporcie drogowym. Automatyczne identyfikacja pojazdów. Identyfikacja RFID krótkiego i dalekiego zasięgu. Zaawansowane systemy parkingowe.	10		10	EKP1 EKP2 EKP3 EKP4 EKP5
3.	Telematyka transportu morskiego. Służba VTS. System automatycznej identyfikacji. Europejski system monitoringu ruchu statków i informacji VTMISS. System LRIT.	6		5	EKP1 EKP2 EKP3 EKP4 EKP5
4.	Telematyka transportu lotniczego. ILS -budowa, zasada działania. System MLS. System TAWS. Systemy monitorowania ruchu lotniczego. Telematyczne systemy lotniskowe.	6			EKP1 EKP2 EKP3
5.	Telematyka transportu kolejowego. Urządzenia Sterowania Ruchem Kolejowym. Samoczynne Hamowanie Pociągu. System Zarządzania Ruchem Kolejowym – ERTMS. Europejski System Sterowania Pociągami.	6			EKP1 EKP2 EKP3

**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			X					
EKP2	X			X					
EKP3	X			X					
EKP4	X			X					
EKP5	X			X					
EKP6	X			X					

**Kryteria zaliczenia przedmiotu:**

Semestr	Ocena pozytywna (min. dostateczny)
V	50% kolokwium; 50% zaliczenie końcowe.

Uwaga: student otrzymuje ocenę powyżej dostatecznej, jeżeli uzyskane efekty kształcenia przekraczają wymagane minimum.

**Nakład pracy studenta:**

Forma aktywności	Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności			
	W, C	L	P	S
Godziny kontaktowe	15	30		

Czytanie literatury	3	4		
Przygotowanie do zajęć laboratoryjnych, projektowych		4		
Przygotowanie do egzaminu, zaliczenia	2	2		
Opracowanie dokumentacji projektu/sprawozdania				
Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach	2	2		
Udział w konsultacjach	2	4		
Łącznie godzin	24	46		
<b>Liczba punktów ECTS</b>	<b>1</b>	<b>1</b>		
<b>Sumaryczna liczba punktów ECTS dla przedmiotu</b>	<b>2</b>			
Obciążenie studenta związane z zajęciami praktycznymi	32			
Obciążenie studenta na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich	55			

### Literatura:

<b>Literatura podstawowa</b>
1. Nowacki G.: Telematyka transportu drogowego, Wydawnictwo ITS, 2008
2. Markusik S.: Infrastruktura logistyczna w transporcie, Tom III, Gliwice, 2013
<b>Literatura uzupełniająca</b>
1. PIARC : The Intelligent Transport Systems handbook – 2nd Edition, PIARC, 2004

### Prowadzący przedmiot:

Tytuł/stopień, imię, nazwisko	Jednostka dydaktyczna
1. Osoba odpowiedzialna za przedmiot:	
dr inż. Tomasz Neumann	KN
2. Pozostałe osoby prowadzące zajęcia:	

Objaśnienie skrótów:

W – zajęcia audytoryjne,

Ć – ćwiczenia,

L – laboratorium,

P – projekt,

S – seminarium

E – egzamin

ECTS - (ang. European Credit Transfer System) - punkty zdefiniowane w europejskim systemie akumulacji i transferu punktów zaliczanych jako miara średniego nakładu pracy osoby uczącej się, niezbędnego do uzyskania zakładanych efektów kształcenia

Konwencja STCW – (ang. Standards of Training, Certification and Watchkeeping) - międzynarodowa konwencja o wymaganiach w zakresie wykształcenia marynarzy, wydawania świadectw oraz pełnienia wacht.

AKADEMIA MORSKA w GDYNI			WYDZIAŁ Nawigacyjny		
Nr	2017T/I/TiL/	Przedmiot:	EKSPLOATACJA OBIEKTÓW TRANSPORTU		
Kierunek / Poziom kształcenia:		TRANSPORT / PIERWSZEGO STOPNIA			
Forma studiów:		STACJONARNE			
Profil kształcenia:		OGÓLNOAKADEMICKI			
Specjalność:		Transport i Logistyka			

Semestr	ECTS	Liczba godzin w tygodniu					Liczba godzin w semestrze				
		W	C	L	P	S	W	C	L	P	S
5	3	2	2				30	30			
Razem w czasie studiów:							60				

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

1.	Wiadomości z zakresu przedmiotów: Podstawy eksploatacji technicznej, Grafika inżynierska, Infrastruktura transportu, Środki transportu.
----	---

#### Cele przedmiotu

1.	Przekazanie studentom wiedzy z zakresu funkcjonowania, eksploatacji, diagnostyki, utrzymania i organizacji obiektów transportu.
2.	Wykształcenie w studentach umiejętności projektowania dostosowania prostych obiektów transportu do zmian warunków eksploatacyjnych, ich diagnostyki i utrzymania, projektowania prostych ciągów technologicznych z zakresu transportu.

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

Symbol	Po zakończeniu przedmiotu student potrafi:	Odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia
W1	Dobiera optymalne elementy szlaków kolejowych i drogowych odcinków międzywęzłowych, wyposażenia stacji i węzłów drogowych, przejazdów kolejowo-drogowych i tłumaczy ich zastosowanie w określonej sytuacji.	K_W06 K_W12
W2	Charakteryzuje i wyjaśnia zasady organizacji, planowania, diagnostyki, utrzymania i eksploatacji linii i dworców kolejowych, nawierzchni kolejowej i drogowej, dworców autobusowych.	K_W07 K_W06
U1	Dostosowuje do nowych warunków eksploatacyjnych proste elementy dróg i stacji kolejowych, dróg i węzłów samochodowych, terminali lotniskowych, dworców kolejowych i autobusowych.	K_U02 K_U04
U2	Oblicza i ilustruje wybrane parametry syntetyczne z zakresu diagnostyki nawierzchni kolejowej i drogowej.	K_U015 K_U010 K_U014 K_U019
K1	Przywiązuje wagę do precyzji i profesjonalizmu swoich wypowiedzi i posiada zdolność do łączenia faktów przekazywanych w ramach różnych wykładów	K_K09 K_K05 K_K07 K_K08
K2	Cechuje się kulturą osobistą i współpracuje z rówieśnikami przy zdobywaniu wiedzy i umiejętności	K_K01 K_K010

K\_W02, K\_U08; K\_K05 – symbole efektów kształcenia dla kierunku (W-wiedza, U-umiejętności, K-kompetencje społeczne)

## Treści programowe:

### Semestr 5

Lp.	Zagadnienia	Liczba godzin					Odniesienie
		W	C	L	P	S	
1	Obiekty transportu – podstawowe pojęcia i klasyfikacje	2					W1
2	Transport kolejowy. Dostosowanie linii i stacji kolejowych do nowych parametrów eksploatacyjnych. Podatność modernizacyjna linii kolejowych. Organizacja i eksploatacja kolejowego transportu pasażerskiego. Rozkład jazdy jako element oferty przewozowej Dworce i przystanki kolei pasażerskiej – zasady planowania, organizacji i eksploatacji. Typy i schematy stacji i przystanków. Typowe układy torów i peronów. Strefy obsługi pasażerskiej, strefy robocze, przestrzenie pomocnicze.	8	10				W1, W2, U1, U2, K1, K2
3	Transport kolejowy. Sprawność eksploatacyjna dróg szynowych. Systemy utrzymania nawierzchni. Diagnostyka geometrii nawierzchni kolejowej	4	6				W1, W2, U1, U2, K1, K2
4	Transport kolejowy. Przejazd kolejowo drogowy – klasyfikacja, zasady projektowania, utrzymania, i modernizacji z uwagi na zmienne warunki eksploatacyjne.	2	4				W1, W2, U1, U2, K1, K2
5	Transport samochodowy. Eksploatacja dróg samochodowych – przepisy prawne i wymagania techniczne. Ewidencja dróg. System referencyjny. Bazy danych.	2					W1, W2
6	Transport samochodowy. Metody zarządzania ruchem drogowym. systemy zarządzania ruchem miejskim i zamiejskim. Cele, funkcje, środki i metody zarządzania ruchem. Centra zarządzania ruchem. Łączność w systemach zarządzania ruchem. Bezpieczeństwo systemów zarządzania ruchem.	2					W1, W2
7	Transport samochodowy. Diagnostyka nawierzchni drogowych – cele diagnostyki, odcinki diagnostyczne, cechy stanu nawierzchni i sposoby ich badania.	4	6				W1, W2, U1, U2, K1, K2
8	Transport samochodowy. Monitoring i poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego – rejestracja zdarzeń, oceny stanu bezpieczeństwa, wykrywanie miejsc szczególnie niebezpiecznych, ocena efektywności wprowadzanych rozwiązań, źródła zagrożeń, środki poprawy bezpieczeństwa i uspokojenia ruchu, bezpieczeństwo pieszych.	4	4				W1, W2, U1, U2, K1, K2
9	Transport samochodowy. Zimowe utrzymanie dróg – prace przygotowawcze do sezonu, przygotowanie i składowanie materiałów, bierna osłona dróg, odśnieżanie, zapobieganie i likwidacja śliskości.	2					W1, W2
	<b>Razem</b>	<b>30</b>	<b>30</b>				

## Metody weryfikacji efektów kształcenia (w odniesieniu do poszczególnych efektów):

Symbol EKP	Test	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Sprawozdanie	Projekt	Prezentacja	Zaliczenie praktyczne	Inne
W1				X		X			
W2				X		X			
U1				X		X			
U2				X		X			
K1				X		X			X
K2									X

### Kryteria zaliczenia przedmiotu:

Semestr	Ocena pozytywna (min. dostateczny)
5	Zaliczenie wszystkich ćwiczeń, wynik powyżej 50% z kolokwium

Uwaga: student otrzymuje ocenę powyżej *dostateczny*, jeżeli uzyskane efekty kształcenia przekraczają wymagane minimum.

### Nakład pracy studenta:

Forma aktywności	Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności				
	W	C	L	P	S
Godziny kontaktowe	30	30			
Czytanie literatury	10	10			
Przygotowanie do zajęć laboratoryjnych, projektowych		5			
Przygotowanie do egzaminu, zaliczenia	15				
Opracowanie dokumentacji projektu/sprawozdania		25			
Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach	3				
Udział w konsultacjach	5	5			
Łącznie godzin	63	75			
<b>Liczba punktów ECTS</b>	<b>1</b>	<b>2</b>			
<b>Sumaryczna liczba punktów ECTS dla przedmiotu</b>	<b>3</b>				
Obciążenie studenta związane z zajęciami praktycznymi	15				
Obciążenie studenta na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich	73				

### Literatura:

Literatura podstawowa
1. Bogdaniuk B, Towpik K.: Budowa, modernizacja i naprawy dróg kolejowych. KOW, Warszawa 2010, ISBN 978-83-930600-1-6.
2. Cieślakowski St., Stacje kolejowe, WKŁ, Warszawa, 1992, ISBN 83 206-1061-3
3. Markusik S.: Infrastruktura logistyczna w transporcie. Tom II. Infrastruktura punktowa - magazyny, centra logistyczne i dystrybucji, terminale kontenerowe, Politechnika Śląska, 2010, ISBN 978-83-7335-776-1.
4. Massel A.: Projektowanie linii i stacji kolejowych. KOW, Warszawa 2010. ISBN 978-83-930600-2-3.
5. Rafalski L. (pod red.): Eksploatacja dróg. IBDiM, Warszawa 2011, ISBN 83-89252-04-X
6. Towpik K.: Infrastruktura transportu kolejowego, Politechnika Warszawska, 2009, ISBN:978-83-7207-807-0
7. Towpik K.: Gołaszewski A., Kukulski J., Infrastruktura transportu samochodowego, Politechnika Warszawska, 2006, ISBN:83-7207-590-5
Literatura uzupełniająca
1. Black,J., Urban Mass Transportation Planning, McGraw-Hill Inc., 1995.
2. Bogdaniuk B., Massel A., Podstawy transportu kolejowego. PG. Gdańsk 1999.

3. Chełmecki W., Stacje kolejowe cz. I, Politechnika Krakowska, Kraków, 1997
4. Chełmecki W., Stacje kolejowe cz. II, Politechnika Krakowska, Kraków, 2001
5. Mannering F.L., Kilareski, W.P., Principle of Highway Engineering & Traffic Analysis, Wiley & Sons Inc. 1990.
6. Wright, P.H. and Ashford N.J., Transportation Engineering Planning and Design (4th Ed.). Wiley & Sons Inc. 1998

**Prowadzący przedmiot:**

Tytuł/stopień, imię, nazwisko	Jednostka dydaktyczna
1. Osoba odpowiedzialna za przedmiot:	
dr inż. Mirosław Jan Nowakowski	KTiL
2. Pozostałe osoby prowadzące zajęcia:	
dr inż. Mirosław Jan Nowakowski	KTiL

**Objaśnienie skrótów:**

**W** – zajęcia audytoryjne,

**C** – ćwiczenia,

**L** – laboratorium,

**P** – projekt,

**S** – symulator,

**E** – egzamin,

**ECTS** – (*ang. European Credit Transfer System*) - punkty zdefiniowane w europejskim systemie akumulacji i transferu punktów zaliczanych jako miara średniego nakładu pracy osoby uczącej się, niezbędnego do uzyskania zakładanych efektów kształcenia,

**K\_W02, K\_U08; K\_K05** – symbole efektów kształcenia dla kierunku

**W** – wiedza,

**U** – umiejętności,

**K** – kompetencje społeczne.

**WN** – Wydział Nawigacyjny



AKADEMIA MORSKA w GDYNI			WYDZIAŁ Nawigacyjny		
Nr	2017T/I/TiL/	Przedmiot:	EKSPLOATACJA OBIEKTÓW TRANSPORTU		
Kierunek / Poziom kształcenia:		TRANSPORT / PIERWSZEGO STOPNIA			
Forma studiów:		STACJONARNE			
Profil kształcenia:		OGÓLNOAKADEMICKI			
Specjalność:		Transport i Logistyka			

Semestr	ECTS	Liczba godzin w tygodniu					Liczba godzin w semestrze				
		W	C	L	P	S	W	C	L	P	S
6	4	2	2				30	30			
Razem w czasie studiów:							60				

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

1.	Wiadomości z zakresu przedmiotów: Podstawy eksploatacji technicznej, Grafika inżynierska, Infrastruktura transportu, Środki transportu.
----	---

#### Cele przedmiotu

1.	Przekazanie studentom wiedzy z zakresu funkcjonowania, eksploatacji, diagnostyki, utrzymania i organizacji obiektów transportu.
2.	Wykształcenie w studentach umiejętności projektowania dostosowania prostych obiektów transportu do zmian warunków eksploatacyjnych, ich diagnostyki i utrzymania, projektowania prostych ciągów technologicznych z zakresu transportu.

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

Symbol	Po zakończeniu przedmiotu student potrafi:	Odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia
W1	Diagnostuje stan drogowych i kolejowych obiektów inżynierskich. Diagnostuje stan śródlądowych budowli hydrotechnicznych. Dobiera optymalne elementy wyposażenia lądowych części lotnisk i portów lotniczych. Objaśnia zasady organizacji, planowania i eksploatacji portowych terminali kontenerowych, paliw płynnych i gazu, portów rzecznych śródlądowych	K_W06 K_W12 K_W07
W2	Charakteryzuje i wyjaśnia zasady organizacji, planowania i eksploatacji lotnisk i dworców lotniczych. Definiuje i dobiera optymalne elementy wyposażenia terminali portowych oraz lądowych terminali intermodalnych.	K_W012 K_W06
U1	Modeluje proste układy terminali lotniczych. przeprowadza przegląd bieżący obiektu mostowego. Projektuje proste układy funkcjonalne terminali kontenerowych, przeładunku paliw płynnych, intermodalnych.	K_U10 K_U04 K_U015 K_U014
U2	Modeluje i ilustruje wybrane elementy przestrzenne terminali lotniczych, portowych oraz intermodalnych i oblicza ich parametry.	K_U04 K_U06 K_U10 K_U012 K_U015 K_U014
K1	Ma świadomość potrzeby stałego podnoszenia kompetencji	K_K09 K_K05

	zawodowych oraz rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności inżynierskiej.	K_K07 K_K08
K2	Potrafi w sposób krytyczny dokonać oceny złożonych technicznych zagadnień transportowych i uzasadnić precyzyjnym językiem fachowym własny punkt widzenia.	K_K01 K_K010

K\_W02, K\_U08; K\_K05 – symbole efektów kształcenia dla kierunku (W-wiedza, U-umiejętności, K-kompetencje społeczne)

## Treści programowe:

### Semestr 6

Lp.	Zagadnienia	Liczba godzin					Odniesienie
		W	C	L	P	S	
1	Drogowe i kolejowe obiekty inżynierskie – eksploatacja i utrzymanie obiektów mostowych, przeglądy obiektów mostowych.	4	2				W1, W2, U1, U2, K1, K2
2	Transport lotniczy. Ładowa organizacja i eksploatacja transportu lotniczego. Operacje lotnicze na ziemi (drogi kołowania, płyty lotniskowe). Lotniska – planowanie i projektowanie portów lotniczych (bramki, hale pożegnań/powitań, hale check-in). Obsługa bagażu, obsługa pasażerów, obsługa samolotów, obsługa ładunków, przepisy i regulacje dotyczące lotnisk.	4	6				W1, W2, U1, U2, K1, K2
3	Portowe terminale kontenerowe i elementy terminali ro-ro. Definicja i klasyfikacja kontenerów i ładunków obsługiwanych w systemie poziomym. Wpływ typów i parametrów ładunków na ukształtowanie terminali. Jednostki pływające przystosowane do przewozu kontenerów i ładunków tocznych. Wpływ parametrów kontenerowców i ro-rowców na ukształtowanie terminali. Konstrukcje hydrotechniczne stanowisk obsługi kontenerowców i jednostek obsługiwanych w systemie poziomym. Urządzenia przeładunkowe do obsługi kontenerów na stanowiskach cumowniczych. Urządzenia placowe w terminalach kontenerowych. Metody składowania i obsługi kontenerów na placach składowych. Metody kształtowania bloków składowych ładunków tocznych. Magazyny zbiorczo-rozdzielcze. Zasady szczegółowe planowania przestrzennego terminali kontenerowych. Transport drogowy i kolejowy w obsłudze terminali kontenerowych – organizacja ruchu, bramy wjazdowo-wyjazdowe, systemy parkowania, terminale kolejowe przystosowane do obsługi transportu multimodalnego. Wybrane elementy wyposażenia terminali kontenerowych i ro-ro. Charakterystyka wybranych terminali kontenerowych świata. Historia i ewolucja terminali kontenerowych i ro-ro. Trendy i tendencje rozwojowe w projektowaniu terminali kontenerowych.	8	6				W1, W2, U1, U2, K1, K2
4	Portowe terminale obsługi paliw płynnych i gazów. Rodzaje ładunków płynnych i terminali do ich przeładunku. Ogólne zasady planowania przestrzennego terminali przeładunku ładunków płynnych. Organizacja pracy terminali przeładunku paliw płynnych i gazów. Urządzenia do obsługi ładunków płynnych. Metody składowania i obsługi ładunków płynnych. Transport rurociągowy, kolejowy i drogowy w obsłudze terminali ładunków płynnych. Charakterystyka wybranych terminali obsługi paliw płynnych i gazowych świata. Trendy rozwojowe w zakresie projektowania i eksploatacji terminali przeładunku ładunków płynnych.	6	6				W1, W2, U1, U2, K1, K2

5	Transport intermodalny. Zasady planowania, organizacji i eksploatacji terminali intermodalnych dla różnych środków transportu intermodalnego. Terminala drogowo-kolejowe oraz wodne śródlądowe.	4	6					W1, W2, U1, U2, K1, K2
6	Porty rzeczne. Transport wodny śródlądowy. Barki motorowe. Barki pchane. Pchacze. Elementy przestrzenno-funkcjonalne portów rzecznych. Organizacja pracy portów rzecznych. Zimowiska. Metody składowania i obsługi ładunków w portach rzecznych. Utrzymanie szlaków wodnych śródlądowych. Diagnostyka i utrzymanie śródlądowych budowli hydrotechnicznych.....	4	4					W1, W2, U1, U2, K1, K2
<b>Razem</b>		<b>30</b>	<b>30</b>					

### Metody weryfikacji efektów kształcenia (w odniesieniu do poszczególnych efektów):

Symbol EKP	Test	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Sprawozdanie	Projekt	Prezentacja	Zaliczenie praktyczne	Inne
W1			X			X			
W2			X			X			
U1			X			X			
U2			X			X			
K1			X			X			X
K2									X

### Kryteria zaliczenia przedmiotu:

Semestr	Ocena pozytywna (min. dostateczny)
6	Zaliczenie wszystkich ćwiczeń, wynik powyżej 50% z egzaminu

Uwaga: student otrzymuje ocenę powyżej *dostateczny*, jeżeli uzyskane efekty kształcenia przekraczają wymagane minimum.

### Nakład pracy studenta:

Forma aktywności	Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności				
	W	C	L	P	S
Godziny kontaktowe	30	30			
Czytanie literatury	10	10			
Przygotowanie do zajęć laboratoryjnych, projektowych		5			
Przygotowanie do egzaminu, zaliczenia	15				
Opracowanie dokumentacji projektu/sprawozdania		25			
Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach	3				
Udział w konsultacjach	5	5			
Łącznie godzin	63	75			
<b>Liczba punktów ECTS</b>	<b>2</b>	<b>2</b>			
<b>Sumaryczna liczba punktów ECTS dla przedmiotu</b>	<b>4</b>				
Obciążenie studenta związane z zajęciami praktycznymi	15				
Obciążenie studenta na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich	73				

### Literatura:

Literatura podstawowa
1. Bień J.: Uszkodzenia i diagnostyka obiektów mostowych. WKŁ, Warszawa 2010, ISBN 978-

83-206-1791-7.

2. Gaythwaite J.W., Design of Marine Facilities for the Berthing, Mooring, and Repair of Vessels (Hardcover), 2004.
3. Katalog dobrych praktyk w zakresie robót hydrotechnicznych i prac utrzymaniowych wraz z ustaleniem zasad ich wdrażania. MGGP, Kraków 2018.
4. PIANC (Permanent International Association of Navigational Conferences). Biuletyny
5. Szopowski Zb., Przystanie paliw płynnych, Wydawnictwo Zakład Narodowy im. Ossolińskich, Gdańsk, 1973
6. Tsinker P., red., "Port engineering. Planning. Construction. Maintenance and security", Wiley and Sons, N.Y., 2004
7. Załącznik 14 do Konwencji o międzynarodowym lotnictwie cywilnym. Lotniska. Tom I. Projektowanie i eksploatacja lotnisk.
8. Załącznik 14 do Konwencji o międzynarodowym lotnictwie cywilnym. Lotniska. Tom II. Lotniska dla śmigłowców.

#### **Literatura uzupełniająca**

1. Bień J.: Modelowanie obiektów mostowych w procesie ich eksploatacji. OWPW, Wrocław, 2002.
2. Bulk Solids Handling (Vogel Transtech Publications), czasopismo
3. Hwan Kim K., Günther H.-O., Container Terminals and Cargo Systems: Design, Operations Management, and Logistics Control Issues, 2007
4. Grzybowski L., Łączyński B., Narodzonek A., Puchalski J., Kontenery w transporcie morskim, Wydawnictwo Trademar, Gdynia, 1997, ss. 320,
5. ISBN 83-905412-2-X
6. Szopowski Zb., Porty morskie. Projektowanie i eksploatacja, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa, 1959
7. Wiewióra A., Wesolek Z., Puchalski J., Ropa naftowa w transporcie morskim, Wydawnictwo Trademar, Gdynia 2005, ISBN 83-905412-9-7
8. Wiśnicki B., Vademecum konteneryzacji, Wydawnictwo Link, 2006, ISBN 83-909749-9-1

#### **Prowadzący przedmiot:**

Tytuł/stopień, imię, nazwisko	Jednostka dydaktyczna
1. Osoba odpowiedzialna za przedmiot:	
dr inż. Mirosław Jan Nowakowski	KTiL
2. Pozostałe osoby prowadzące zajęcia:	
dr inż. Mirosław Jan Nowakowski	KTiL

**Objaśnienie skrótów:**

**W** – zajęcia audytoryjne,

**C** – ćwiczenia,

**L** – laboratorium,

**P** – projekt,

**S** – symulator,

**E** – egzamin,

**ECTS** – (*ang. European Credit Transfer System*) - punkty zdefiniowane w europejskim systemie akumulacji i transferu punktów zaliczanych jako miara średniego nakładu pracy osoby uczącej się, niezbędnego do uzyskania zakładanych efektów kształcenia,

**K\_W02, K\_U08; K\_K05** – symbole efektów kształcenia dla kierunku

**W** – wiedza,

**U** – umiejętności,

**K** – kompetencje społeczne.

**WN** – Wydział Nawigacyjny

AKADEMIA MORSKA w GDYNI		WYDZIAŁ Nawigacyjny	
Nr		Przedmiot:	<b>LOGISTYKA</b>
Kierunek / Poziom kształcenia:		<b>TRANSPORT /PIERWSZEGO STOPNIA</b>	
Forma studiów:		<b>STACJONARNE / NIESTACJONARNE</b>	
Profil kształcenia:		<b>OGÓLNOAKADEMICKI</b>	
Specjalność:		<b>TRANSPORT I LOGISTYKA EKSPLOATACJA SYSTEMÓW TRANSPORTOWYCH</b>	

Semestr	ECTS	Liczba godzin w tygodniu					Liczba godzin w semestrze				
		W	C	L	P	S	W	C	L	P	S
IV	3	2	2				30	30			
Razem w czasie studiów:							60				

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

1.	
----	--

#### Cele przedmiotu

	Zdobycie przez studenta ogólnej wiedzy i podstawowych umiejętności z zakresu logistyki i jej elementów.
--	---

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

Symbol	Po zakończeniu przedmiotu student potrafi:	Odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia
EKP1	Ma wiedzę dotyczącą systemu logistycznego oraz procesów w nim zachodzących (np. zaopatrzenia, produkcji, dystrybucji, magazynowania). Rozumie istotę zmian w nich zachodzących.	Tr1A_W16
EKP2	Ma wiedzę na temat podstaw wymiarowania procesów i systemów logistycznych ze względu na liczbę ludzi i urządzeń, nakłady i koszty	Tr1A_W03, Tr1A_W16, Tr1A_U14
EKP3	Zna wybrane metody i narzędzia wykorzystywane w analizie i rozwiązywaniu wybranych problemów w obszarze logistyki przedsiębiorstwa oraz ma podstawową wiedzę w obszarze wykorzystywania różnych środków technicznych infrastruktury logistycznej.	Tr1A_W07, Tr1A_U13, Tr1A_U19
EKP4	Rozumie interdyscyplinarny charakter logistyki, zna podstawowe zadania i problemy logistyki w różnych obszarach jej zastosowań.	Tr1A_W07, Tr1A_W15, Tr1A_W22, Tr1A_U19, Tr1A_K02,
EKP5	Potrafi zapisać graficznie i analitycznie przebieg procesów przepływu materiałów i informacji	Tr1A_U14, Tr1A_U19
EKP6	Potrafi wymienić i wyjaśnić istotę i znaczenie nowoczesnych rozwiązań wykorzystywanych w logistyce.	Tr1A_W09, Tr1A_W15, Tr1A_U19, Tr1A_K02

K\_W02, K\_U08; K\_K05 – symbole efektów kształcenia dla kierunku (W-wiedza, U-umiejętności, K-kompetencje społeczne)

**Treści programowe:****Semestr V**

Lp.	Zagadnienia	Liczba godzin					Odniesienie do EKP dla przedmiotu
		W	C	L	P	S	
1	Koncepcja logistyki. Istota zagadnienia, podstawowe pojęcia, zadania logistyki. Sfery działań logistycznych oraz koszty w logistyce. Logistyka, a łańcuchy dostaw.	2	2				EKP1, EKP3, EKP4
2	Produkt logistyczny. Charakterystyka pojęcia, koncepcja logistycznej obsługi klienta. Koncepcje ECR i QR. Standardy logistycznej obsługi klientów i ich monitorowanie.	2	2				EKP1, EKP2, EKP6
3	Zapasy w logistyce. Zarządzanie zapasami, koszty zapasów, ekonomiczna wielkość zamówienia (EOQ). Strategie kształtowania zapasów. Opakowania i jednostki ładunkowe w logistyce.	2	6				EKP1, EKP2, EKP3, EKP4, EKP5
4	Transport i infrastruktura w logistyce. Omówienie specyfiki poszczególnych gałęzi transportowych. Koncepcja globalnych kosztów logistycznych, Transport obcy i własny.	2	6				EKP1, EKP2, EKP3, EKP4, EKP5
5	Przestrzenna lokalizacja sieci logistycznej. Czynniki wyboru lokalizacji w długim i krótkim okresie. Proces podejmowania decyzji lokalizacyjnej, techniki wyboru lokalizacji.	2	2				EKP2, EKP3, EKP4, EKP5
6	Logistyka produkcji. Zarządzanie logistyką produkcji, systemy: Kanban, Just-in-Time, TQM (Total Quality Management), Material Resource Planning (MRP), Manufacturing Resource Planning (MRPII), Computer Integrated Manufacturing (CIM).	2	2				EKP1, EKP2, EKP3, EKP4, EKP6
7	Logistyka zaopatrzenia. Gospodarka materiałowa w przedsiębiorstwie. Koncepcja magazynowania selektywnego (ABC, XYZ).	2	6				EKP1, EKP2, EKP3, EKP4, EKP6
8	Logistyka dystrybucji. Funkcjonowanie, konfiguracja oraz charakterystyka kanałów dystrybucyjnych, sprzedaż hurtowa i detaliczna	2	2				EKP1, EKP2, EKP3, EKP4, EKP6
9	Automatyczna identyfikacja. Geneza powstania oraz metody automatycznej identyfikacji towarów. System kodów kreskowych, zasada działania oraz niezbędne wyposażenie techniczne. Radiowa identyfikacja towarów (RIFD)	2					EKP1, EKP2, EKP6
10	Informatyzacja procesów logistycznych, charakterystyka oraz zasady funkcjonowania systemów wspomagających zarządzanie logistyką (EDI, XML)	2					EKP1, EKP2, EKP6
11	Controlling logistyczny. Potrzeby informacyjne przedsiębiorstwa, Zadania oraz cele kontrolingu. Praktyczne wykorzystanie kontrolingu w przedsiębiorstwach.	2					EKP1, EKP2, EKP6



12	Logistyka procesów zwrotnych. Wykorzystanie koncepcji logistycznych w obsłudze odpadów. Zintegrowany System Gospodarki Odpadami.								EKP1, EKP2, EKP6
13	Zarządzania Łańcuchem Dostaw (SCM). SCM, a Logistyka. Podstawowe charakterystyki i elementy SCM. Kierunki rozwoju koncepcji - 3PL, 4PL	2	2						EKP1, EKP2, EKP6
14	Powierzchnie magazynowe, jako integralny element współczesnej logistyki. Zadania centrów logistycznych w systemie transportowym.	2							EKP1, EKP2, EKP6
15	Rynek usług logistycznych. Największe firmy logistyczne w Polsce i w Europie. Charakterystyka najważniejszych przedsiębiorstw, ich potencjał i wyniki działalności.	2							EKP1, EKP2, EKP6
<b>Razem</b>		<b>30</b>	<b>30</b>						

### 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	X					
EKP4			X	X					
EKP5			X	X					
EKP6									X

### Kryteria zaliczenia przedmiotu:

Semestr	Ocena pozytywna (min. dostateczny)
V	Wynik powyżej 50% z kolokwium, 50% z egzaminu.

Uwaga: student otrzymuje ocenę powyżej *dostateczny*, jeżeli uzyskane efekty kształcenia przekraczają wymagane minimum.

### Nakład pracy studenta:

Forma aktywności	Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności				
	W	C	L	P	S
Godziny kontaktowe	30	30			
Czytanie literatury	5	10			
Przygotowanie do zajęć laboratoryjnych, projektowych					
Przygotowanie do egzaminu, zaliczenia	5	5			
Opracowanie dokumentacji projektu/sprawozdania					
Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach	2	2			
Udział w konsultacjach	2	2			
Łącznie godzin	44	44			
<b>Liczba punktów ECTS</b>	<b>1,5</b>	<b>1,5</b>			
<b>Sumaryczna liczba punktów ECTS dla przedmiotu</b>	<b>3</b>				
Obciążenie studenta związane z zajęciami praktycznymi	30				
Obciążenie studenta na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich	68				

## Literatura:

Literatura podstawowa
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Abt S., H. Woźniak., Podstawy logistyki. Gdańsk 1993.</li><li>2. Abt S., Systemy logistyczne w gospodarowaniu. AE Poznań 1997.</li><li>3. Baraniecka A., B.Rodawski, Skowrońska A., Logistyka - ćwiczenia, Wyd. AE im. O.Langego, Wrocław 2005.</li><li>4. Beier F., Rutkowski A., Logistyka, SGH Warszawa 1993 Kompendium wiedzy o logistyce. Red. E. Gołemska, PWN Warszawa 2001.</li><li>5. Korzeń Z., Ekologistyka. ILIM Poznań 2001.</li><li>6. Kubicki J., Kuriata A., Problemy logistyczne w modelowaniu systemów transportowych. WKŁ Warszawa 2000.</li><li>7. Lambert D.M., Stock J.R., Ellram L.M., Fundamentals of Logistics Management. Irwin McGraw-Hill 1998.</li><li>8. Logistyka. Red. Kisperska-Moroń D., Krzyżaniak S., Biblioteka Logistyka ILIM Poznań 2009.</li><li>9. Murphy M., Contemporary Logistics. Prentice Hall 2008. Tonndorf H.G., Logistyka w handlu i przemyśle. Wyd. PSB 1998.</li></ol>
Brak

## Prowadzący przedmiot:

Tytuł/stopień, imię, nazwisko	Jednostka dydaktyczna
1. Osoba odpowiedzialna za przedmiot:	
<i>Mgr inż. Marcin Rybowski</i>	<i>KTiL</i>
2. Pozostałe osoby prowadzące zajęcia:	
<i>Mgr inż. Ewelina Ziajka</i>	<i>KTiL</i>



AKADEMIA MORSKA w GDYNI		WYDZIAŁ NAWIGACYJNY	
Nr		Przedmiot:	<b>TECHNOLOGIA PRZEWOZU PRZEŁADUNKU I SKŁADOWANIA I</b>
Kierunek / Poziom kształcenia:		<b>TRANSPORT /PIERWSZEGO STOPNIA</b>	
Forma studiów:		<b>STACJONARNE / NIESTACJONARNE</b>	
Profil kształcenia:		<b>OGÓLNOAKADEMICKI</b>	
Specjalność:		<b>TRANSPORT I LOGISTYKA</b>	

Semestr	ECTS	Liczba godzin w tygodniu					Liczba godzin w semestrze				
		W	C	L	P	S	W	C	L	P	S
<b>III</b>	5	2		2			30		30		
Razem w czasie studiów:							<b>60</b>				

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

1.	Wiedza i umiejętności z zakresu przedmiotów ścisłych i przyrodniczych
----	---

### Cele przedmiotu

1.	Zdobycie podstawowej wiedzy z zakresu właściwości towarów istotnych w transporcie; umiejętność rozwiązywania problemów związanych z transportem wybranych grup towarów
----	--

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

Symbol	Po zakończeniu przedmiotu student potrafi:	Odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia
EKP1	Ma wiedzę z zakresu matematyki, statystyki, fizyki, badań operacyjnych, informatyki i technologii informacyjnych właściwych dla kierunku transport przydatną do formułowania i rozwiązywania prostych zadań z zakresu transportu.	Tr1A_W03, Tr1A_W09
EKP2	Charakteryzuje metody przeładunku, składowania i przewozu towarów oraz elementy wyposażenia i zasady funkcjonowania lądowych i wodnych terminali transportowych	Tr1A_W06
EKP3	Potrafi w sposób zrozumiały przedstawić poprawne rozumowanie matematyczne i fizyczne.	Tr1A_W11, Tr1A_U05, Tr1A_U06
EKP4	Dobiera właściwe środki transportu i infrastrukturę transportu do cech fizyko-chemicznych ładunków oraz dostosowuje metody przeładunku, przewozu i składowania do właściwości ładunku, znając znaczenie znaków stosowanych na opakowaniach transportowych	Tr1A_U08, Tr1A_U12, Tr1A_U13
EKP5	Potrafi współdziałać w grupie, przyjmując w niej różne role i funkcje, uczestnicząc odpowiedzialnie i aktywnie na rzecz rozwiązywania wspólnych problemów.	Tr1A_U16, Tr1A_K01, Tr1A_K06, Tr1A_K10
EKP6	Ma świadomość potrzeby stałego podnoszenia kompetencji zawodowych oraz znaczenia potrzeby poszukiwania praktycznych zastosowań wiedzy inżynierskiej w życiu społecznym.	Tr1A_U26, Tr1A_K02, Tr1A_K03,

K\_W02, K\_U08; K\_K05 – symbole efektów kształcenia dla kierunku (W-wiedza, U-umiejętności, K-kompetencje społeczne)

## Treści programowe:

### Semestr III

Lp.	Zagadnienia	Liczba godzin					Odniesienie do EKP dla przedmiotu
		W	C	L	P	S	
1	Istota i zakres towaroznawstwa i ładunkoznawstwa. Klasyfikacja rodzajów towarów. Kodowanie towarów. Cechy jakościowe towarów. Wartość użytkowa towarów. Kryteria podziału i klasyfikacja ładunków.	4					EKP1, EKP3, EKP6
2	Transportowo-technologiczne właściwości ładunków w transporcie. Odporność ładunków na warunki i czas trwania przewozu i składowania. Sorpcyjne zachowanie się ładunków. Izotermy sorpcji. Higroskopijność ładunków pochodzenia mineralnego oraz ładunków pochodzenia roślinnego i zwierzęcego. Wilgotność równoważna. Podział ładunków ze względu na właściwości higroskopijne. Zachowanie ładunków wobec temperatury. Tolerancja zapachów ładunków.	4		2			EKP1, EKP2, EKP4, EKP5
3	Jednostki ładunkowe: paletyzacja, pakietyzacja i konteneryzacja ładunków. Palety: podział, charakterystyka techniczna. Typowe i nietypowe pakietowe jednostki ładunkowe. Kontenerowy system transportowy. Podział kontenerów, standaryzacja, parametry techniczne. Kontenery elastyczne. Zależność pomiędzy właściwościami ładunku a typem kontenera, miejscem zasztatowania oraz postępowaniem zabezpieczającym.	2					EKP1, EKP2, EKP4, EKP5, EKP6
4	Konwencje, kody i przepisy dotyczące transportu morskiego i lądowego różnych ładunków. Ładunki niebezpieczne w opakowaniach w ujęciu przepisów transportu morskiego (Kodeks IMDG). Klasyfikacja. Charakterystyka klas i wybranych ładunków niebezpiecznych poszczególnych klas. Materiały wybuchowe. Gazy. Ciecze łatwo palne. Ciała stałe łatwo palne, ładunki samozapalne oraz niebezpieczne w stanie wilgotnym. Ładunki utleniające i nadtlutki organiczne. Ładunki trujące i zakaźne. Ładunki promieniotwórcze. Ładunki żrące. Inne ładunki niebezpieczne. Polutanty. Oznaczanie temperatury samozapłonu i samozagrzewania towarów: oznaczanie temperatury samozapłonu par cieczy łatwopalnych i ustalenie czasu indukcji. Oznaczanie temperatury samozagrzewania wybranego towaru niebezpiecznego. Oznaczanie właściwości fizycznych i bezpieczeństwa transportu nawozów mineralnych: ocena właściwości fizycznych i bezpieczeństwa przewozu nawozów sztucznych na podstawie oznaczenia gęstości rzeczywistej i nasypowej granulowanego nawozu sztucznego, a następnie na podstawie wyznaczonych gęstości	4		4			EKP1, EKP2, EKP4, EKP5, EKP6

	oznaczenie porowatości, współczynnika przestrzenności i współczynnika sztauerskiego badanego nawozu					
5	Ładunki płynne. Właściwości palne i toksyczne. Granice wybuchowości Temperatura zapłonu i samozapłonu. Największe dopuszczalne stężenie substancji toksycznych (NDS). Ropa naftowa i produkty jej przerobu. Cechy fizykochemiczne. Przegląd i charakterystyka innych ładunków płynnych. Ocena bezpieczeństwa transportu ładunku płynnego. Badanie cieczy łatwopalnych i par mieszanin gazowych: wyznaczenie dolnej i górnej granicy zapalności cieczy łatwopalnej i porównanie z wielkościami wyznaczonymi teoretycznie oraz wyznaczenie stężenia par heksanu w badanych mieszaninach. Obserwacja wpływu stężenia na możliwość zapalenia się par substancji palnej. Oznaczanie temperatury zapłonu cieczy łatwopalnych w tyglu otwartym i w tyglu zamkniętym oraz ocena wpływu metody pomiaru na wielkość oznaczonej temperatury zapłonu.	4		4		EKP1, EKP2, EKP3, EKP4, EKP5
6	Transport morskich stałych towarów masowych w oparciu o Kodeks Bezpiecznego Przewozu Stałych Ładunków Masowych (Kodeks IMSBC) Podział towarów masowych na grupy A, B, i C. Niebezpieczne chemiczne właściwości ładunków masowych. Towary niebezpieczne masowe klas: 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 6.1, 7, 8, 9 oraz MHB. Stopnie segregacji towarów masowych. Oznaczanie właściwości materiałów budowlanych: określenie cech mających wpływ na jakość i warunki transportu materiałów budowlanych. takich jak: skład chemiczny, zawartość wody oraz domieszek i zanieczyszczeń w ładunku, czas i temperatura gaszenia, stopień zmielenia, warunki mikroklimatyczne składowania i transportu.	2		4		EKP1, EKP2, EKP4, EKP5
7	Ładunki masowe ulegające upłynnieniu. Granica płynności (FMP) i dopuszczalna transportowa zawartość wilgoci (TML). Metody oznaczania granicy płynności, dopuszczalnej transportowej zawartości wilgoci i zawartości wilgoci w koncentratów rud oraz innych ładunkach drobnocząstkowych. Koncentraty rud i inne ładunki drobnocząstkowe – badanie właściwości istotnych z punktu widzenia transportu: ocena zdolności do upłynniania ładunku drobnocząstkowego w warunkach transportu morskiego, wyznaczenie dopuszczalnej transportowej zawartości wilgoci dla koncentratów rud (zgodnie z Kodeksem IMSBC). Oznaczanie kąta nasypu dla o różnym stopniu zawilgocenia. Zakwalifikowanie ładunku do odpowiedniej grupy niebezpieczeństwa ze względu na kąt nasypu.	2		6		EKP1, EKP2, EKP3, EKP4, EKP5
8	Charakterystyka właściwości wybranych ładunków masowych – węgiel. Klasyfikacja węgla według sortymentów, typów i klas. Samozagrzewanie, wybuchowość, wietrzenie i zamarzanie węgla. Warunki transportu. Badanie i ocena jakości materiałów opałowych stałych: ocena parametrów istotnych z punktu widzenia transportu morskiego, określenie w	2		2		EKP1, EKP2, EKP4, EKP5, EKP6

	badanym węgłu zawartości poszczególnych rodzajów wilgoci: przemijającej, higroskopijnej oraz całkowitej. Poznanie zasad podziału próby węgla na sortymenty.							
9	Właściwości drewna. Oznaczanie wybranych właściwości drewna: oznaczenie wilgotności różnych gatunków drewna oraz określenie gęstości drewna o różnej wilgotności.	1		2				EKP1, EKP3, EKP6
10	Charakterystyka przewozu drogą morską wybranych produktów spożywczych. Podstawowe przemiany zachodzące w ładunkach pochodzenia roślinnego i zwierzęcego podczas transportu. Mączka rybna. Ziarno zbóż i nasion oleistych. Oleje roślinne. Badanie wilgotności ziarna. Określanie jakości oraz bezpieczeństwa transportu olejów roślinnych i tłuszczów zwierzęcych: ocena wybranych właściwości fizycznych i chemicznych istotnie wpływających na czas i warunki transportu.	5		6				EKP1, EKP2, EKP3, EKP4, EKP5
	<b>Razem</b>	<b>30</b>		<b>30</b>				

### 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	X	X				
EKP2			X	X	X				
EKP3				X	X				
EKP4			X	X	X				
EKP5					X				
EKP6			X	X					

### Kryteria zaliczenia przedmiotu:

Semestr	Ocena pozytywna (min. dostateczny)
<b>III</b>	Minimum - ocena dostateczna z egzaminu i ćwiczeń laboratoryjnych

Uwaga: student otrzymuje ocenę powyżej *dostateczny*, jeżeli uzyskane efekty kształcenia przekraczają wymagane minimum.

### Nakład pracy studenta:

Forma aktywności	Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności				
	W	C	L	P	S
Godziny kontaktowe	30		30		
Czytanie literatury	20		5		
Przygotowanie do zajęć laboratoryjnych, projektowych			15		
Przygotowanie do egzaminu, zaliczenia	20				
Opracowanie dokumentacji projektu/sprawozdania			12		
Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach	2				
Udział w konsultacjach			5		
Łącznie godzin	72		67		
<b>Liczba punktów ECTS</b>	<b>2,5</b>		<b>2,5</b>		
<b>Sumaryczna liczba punktów ECTS dla przedmiotu</b>	<b>5</b>				
Obciążenie studenta związane z zajęciami praktycznymi	42				
Obciążenie studenta na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich	67				

## Literatura:

### Literatura podstawowa

IMO: Międzynarodowa Konwencja o bezpieczeństwie życia na morzu, 1974 (SOLAS 1974) Londyn, 2006  
IMO: Code of Safe Practice for Solid Bulk Cargoes, (IMSBC Code) London, 2009  
IMO: International Maritime Dangerous Goods Code, (IMDG Code) London, 2008  
IMO: Kodeks bezpiecznego załadunku i wyładunku masowców (BLU Code) Londyn 2007  
IMO: Międzynarodowy Kodeks bezpiecznego przewozu ziarna luzem (International Code for the Safe Carriage of Grain in Bulk) Londyn, 2002  
Ładunki okrętowe. Poradnik encyklopedyczny, PTT Oddział Morski, Sopot 1994  
Sharnow R., Ładunkoznawstwo okrętowe, Wyd. WSM Gdynia 2000  
Leśmian-Kordas R., Metody oceny jakości i bezpieczeństwa ładunków w transporcie morskim, Wyd. AM w Szczecinie, 2006  
Krasowska K., Popek M., Ładunkoznawstwo, Wyd. AM Gdynia, Gdynia 2006  
Popek M., Towary niebezpieczne w transporcie morskim, Wyd. AM w Gdyni, Gdynia 2010  
Leśmian-Kordas R., Pilawski T., Towary pochodzenia roślinnego i zwierzęcego w transporcie morskim, Wyd. WSM Szczecin 1992

### Literatura uzupełniająca

PN-EN 13181-1:2004 Wilgotność sztuki tarcicy. Część 1. Oznaczanie wilgotności metodą suszarkowo-wagową  
PN-EN 13183-2:2004 Wilgotność sztuki tarcicy. Część 2. Oznaczanie wilgotności za pomocą elektrycznego wilgotnościomierza oporowego  
Puchalski J., Drewno, celuloza, papier w transporcie morskim, Wyd. Trademar, Gdynia 1998  
Krełowska-Kułas M., Badanie jakości produktów spożywczych, PWE, Warszawa 1993  
Przybyłowski P., Towaroznawstwo Artykułów Spożywczych cz.I, Wyd. AM Gdynia, 2008  
Urbański P., Paliwa i smary, Wyd. WSM, Gdynia 1999

## Prowadzący przedmiot:

Tytuł/stopień, imię, nazwisko	Jednostka dydaktyczna
1. Osoba odpowiedzialna za przedmiot:	
dr hab. Marzenna Popek	KTPiCh
2. Pozostałe osoby prowadzące zajęcia:	
<i>dr inż. Katarzyna Krasowska</i>	KTPiCh



AKDAEMIA MORSKA w GDYNI		WYDZIAŁ NAWIGACYJNY	
Nr		Przedmiot:	<b>TECHNOLOGIA PRZEWOZU PRZEŁADUNKU I SKŁADOWANIA II</b>
Kierunek / Poziom kształcenia:		<b>TRANSPORT /PIERWSZEGO STOPNIA</b>	
Forma studiów:		<b>STACJONARNE / NIESTACJONARNE</b>	
Profil kształcenia:		<b>OGÓLNOAKADEMICKI</b>	
Specjalność:		<b>TRANSPORT I LOGISTYKA</b>	

Semestr	ECTS	Liczba godzin w tygodniu					Liczba godzin w semestrze				
		W	C	L	P	S	W	C	L	P	S
IV	5	2	2				30	30			
Razem w czasie studiów:							<b>60</b>				

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

1.	Wiedza i umiejętności z zakresu przedmiotów ścisłych i przyrodniczych, ma podstawową wiedzę z zakresu Technologii Przewozu, Przeładunku i Składowania I.
----	--

**Cele przedmiotu**

1.	Zdobycie podstawowej wiedzy z zakresu technologii przewozu ładunków, ich przeładunku i składowania. Wykształcenie w studentach umiejętności rozwiązywania problemów związanych z transportem wybranych grup ładunkowych.
----	--

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

Symbol	Po zakończeniu przedmiotu student potrafi:	Odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia
EKP1	Ma wiedzę w zakresie właściwości i charakterystyki różnych ładunków przewożonych statkami. Ma wiedzę na temat standardów i wymagań dotyczących budowy i wyposażenia różnych typów statków.	Tr1A_W04, Tr1A_W09,
EKP2	Zna i stosuje metody przeładunku, składowania i przewozu towarów oraz charakteryzuje elementy wyposażenia i zasady funkcjonowania lądowych i wodnych terminali transportowych	Tr1A_W04, Tr1A_W06
EKP3	Potrafi w sposób zrozumiały przedstawić poprawne rozumowanie matematyczne i fizyczne i wykorzystuje je do rozwiązywania problemów inżynierskich w zakresie technologii przewozu, przeładunku i składowania.	Tr1A_W11, Tr1A_U05, Tr1A_U06
EKP4	Umie dobierać właściwe środki transportu i infrastrukturę transportu do cech fizyko-chemicznych ładunków oraz dostosowuje metody przeładunku, przewozu i składowania do właściwości ładunku, znając znaczenie znaków stosowanych na opakowaniach transportowych	Tr1A_U08, Tr1A_U12, Tr1A_U13
EKP5	Potrafi współdziałać w grupie, przyjmując w niej różne role i funkcje, uczestnicząc odpowiedzialnie i aktywnie na rzecz rozwiązywania wspólnych problemów.	Tr1A_U16, Tr1A_K01, Tr1A_K06, Tr1A_K10
EKP6	Ma świadomość potrzeby stałego podnoszenia kompetencji zawodowych oraz znaczenia potrzeby poszukiwania	Tr1A_U26, Tr1A_K02,

	praktycznych zastosowań wiedzy inżynierskiej w życiu społecznym.	Tr1A_K03,
--	--	-----------

K\_W02, K\_U08; K\_K05 – symbole efektów kształcenia dla kierunku (W-wiedza, U-umiejętności, K-kompetencje społeczne)

## Treści programowe:

### Semestr IV

Lp.	Zagadnienia	Liczba godzin					Odniesienie do EKP dla przedmiotu
		W	C	L	P	S	
1	Podatność magazynowa ładunków. Podział składów portowych ze względu na rodzaj składowanych ładunków, konstrukcji; czas składowania oraz usytuowania względem nabrzeży. Składy portów jako elementy baz przeładunkowo-składowych. Charakterystyka poszczególnych rodzajów składów. Podział powierzchni i wysokości magazynów. Pojemność magazynowa i składowa. Przepustowość przyjęcia i wydania. Natężenie przepustowości. Eksploatacyjna i techniczna norma obciążenia powierzchni (ENO, TNO). Mechanizacja i automatyzacja procesu składowania, współczynnik mechanizacji procesu składowania.	2					EKP1, EKP3, EKP6
2	Istota i rodzaje przeładunku portowego. Podstawowe fazy i czynności przeładunkowe. Ogólna charakterystyka portowych urządzeń przeładunkowych i sprzętu zmechanizowanego. Współczynnik mechanizacji przeładunku. Dobór technologiczny zestawów urządzeń przeładunkowych i sprzętu zmechanizowanego. Przeładunek drobnicy konwencjonalnej. Określenie czynników mających wpływ na wybór technologii przeładunku drobnicy w portach morskich.	1					EKP1, EKP2, EKP4, EKP5
3	Klasyfikacja i charakterystyka pomocniczego sprzętu do przeładunku drobnicy: zawiesi i wymiennych osprzętów roboczych, wózków jezdniowych napędzanych, podnośnikowych. Budowa i rodzaje zawiesi ciągnowych i chwytno-zaczepowych. Oznaczanie i cechowanie zawiesi. Wymagania odnośnie warunków bezpiecznego użytkowania. Badania eksploatacyjne. Obliczanie dopuszczalnego obciążenia roboczego różnych typów zawiesi ciągnowych w zróżnicowanych warunkach ich eksploatacji. Obliczanie naprężeń działających na zawiesia oraz ich elementy składowe podczas podnoszenia ładunków.	3	2				EKP1, EKP2, EKP4, EKP5, EKP6
4	Charakterystyka techniczno-eksploatacyjna tonażu statkowego. Statki uniwersalne i specjalistyczne, masowce i drobnicowce, promy, statki ro-ro, barkowce, kontenerowce komorowe.	4	2				EKP1, EKP2, EKP4, EKP5, EKP6
5	Zasady składowania drobnicy konwencjonalnej placowej i magazynowej. Zasady składowania kontenerowych, pakietowych i paletowych jednostek ładunkowych. Składowanie wyrobów hutniczych.	1					EKP1, EKP2, EKP3, EKP4, EKP5

	Składowanie materiałów niebezpiecznych w portach morskich. Wpływ technologii składowania na jakość ładunków.					
6	Przewóz, ładunków drobnicowych w różnego rodzaju opakowaniach transportowych na przykładzie wybranych ładunków np. ryż w workach, szkło w skrzyniach itp. Przewóz wyrobów hutniczych takich jak: kęsy, wlewki, blacha, rury, kształtowniki, pręty. Przewóz złomu.	2				EKP1, EKP2, EKP4, EKP5
7	Przeładunek w relacjach bezpośrednich i pośrednich: worków, beł, bębnow i beczek, zwojów i rol, jednostek ładunkowych paletowych. Przeładunek sztuk ciężkich i ponadwymiarowych. Przeładunek wyrobów hutniczych (kształtowniki, profile, pręty, rury, blachy luzem w pakietach, paczkach, kręgach, kęsy, wlewki, słaby).	2				EKP1, EKP2, EKP3, EKP4, EKP5
8	Ogólne zasady przewozu ładunków drobnicowych. Przygotowanie ładowni statku do przyjęcia ładunku. Odbiór stanu ładowni przez eksperta. Plan ładunkowy drobnicowca. Opracowanie planu sztauerskiego.	1	12			EKP1, EKP2, EKP4, EKP5, EKP6
9	Ogólne zasady sztauowania ładunków. Rodzaje, charakterystyka i zastosowanie materiałów sztauerskich. Rozmieszczenie i mocowanie ładunków w środkach transportu lądowego.	1	2			EKP1, EKP3, EKP6
10	Składowanie drewna okrągłego i tartego. Zasady przygotowywania i wyposażania składów. Ochrona przed wpływem warunków atmosferycznych. Przeładunek drewna okrągłego (papierówka, kopalniaki, kłocce, drewno egzotyczne) i podkładów kolejowych. Przeładunek tarcicy.	1				EKP1, EKP2, EKP3, EKP4, EKP5
11	Zasady bezpiecznego przewozu drewna zgodnie z zaleceniami Kodeksu w sprawie bezpiecznego przewozu ładunków pokładowego drewna.	1	2			EKP1, EKP2, EKP3, EKP4, EKP5
12	Wymagania klimatyczne ładunków. Kryptoklimat budowli magazynowych. Wpływ czynników zewnętrznych i wewnętrznych. Składowaniu ładunków łatwo psujących się. Chłodniowy i przechowalniczy system składowania. Technologia składowania w kontrolowanej atmosferze. Składowanie mięsa, ryb, mleka i ich przetworów. Składowanie owoców i warzyw, napojów alkoholowych i innych. Nowoczesne rozwiązania w zakresie urządzeń do składowania i transportu wewnątrzmagazynowego.	2				EKP1, EKP2, EKP5, EKP6
13	Przeładunek kontenerów. Elementy konstrukcji kontenera w aspekcie obciążeń przeładunkowych. Kontenerowe urządzenia przeładunkowe: główne: (sawnice, żurawie), pomocnicze (wozy podnośnikowe, układarki), osprzęt (ramy chwytne, spreadery, zawiesia). Technologia przeładunku pionowego (lo-lo), poziomego (ro-ro) i mieszanego. Układy organizacyjne portowych baz kontenerowych. Kodowanie pozycji kontenera na statkach i placach składowych.	4	4			EKP1, EKP2, EKP3, EKP4, EKP5
14	Przeładunek poziomy, wprowadzenie oraz wyprowadzenie roltrailer-ów do i z ładowni oraz pokładów statku. Mocowanie i zabezpieczanie	3	2			EKP1, EKP2, EKP3,

	kontenerów na statkach.. Proces technologiczny przeładunku kontenerów w portowej bazie przeładunkowej.								EKP4, EKP5
15	Przeładunek materiałów niebezpiecznych. Ogólne zasady postępowania przy wyładunku i załadunku materiałów niebezpiecznych. Zagrożenia występujące przy pracach przeładunkowo-sztauerskich. Separacja ładunków niebezpiecznych	2	4						EKP1, EKP2, EKP3, EKP4, EKP5
	<b>Razem</b>	<b>30</b>	<b>30</b>						

### 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	X	X				
EKP2			X	X	X				
EKP3				X	X				
EKP4			X	X	X				
EKP5					X				
EKP6			X	X					

### Kryteria zaliczenia przedmiotu:

Semestr	Ocena pozytywna (min. dostateczny)
IV	Minimum - ocena dostateczna z egzaminu i ćwiczeń laboratoryjnych

Uwaga: student otrzymuje ocenę powyżej *dostateczny*, jeżeli uzyskane efekty kształcenia przekraczają wymagane minimum.

### Nakład pracy studenta:

Forma aktywności	Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności				
	W	C	L	P	S
Godziny kontaktowe	30	30			
Czytanie literatury	6	8			
Przygotowanie do zajęć laboratoryjnych, projektowych					
Przygotowanie do egzaminu, zaliczenia	10				
Opracowanie dokumentacji projektu/sprawozdania					
Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach	2	2			
Udział w konsultacjach	2	2			
Łącznie godzin	50	42			
<b>Liczba punktów ECTS</b>	<b>2,5</b>	<b>2,5</b>			
<b>Sumaryczna liczba punktów ECTS dla przedmiotu</b>	<b>5</b>				
Obciążenie studenta związane z zajęciami praktycznymi	34				
Obciążenie studenta na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich	68				

### Literatura:

Literatura podstawowa
Kunert J., Sztauowanie ładunków okrętowych, Wydawnictwo Morskie, Gdynia 1963.
Ładunki okrętowe. Poradnik Encyklopedyczny, FR WSM, Gdynia 1997.
Łączyński B., Starosta A. Plan ładunkowy statku handlowego, AM Gdynia, Gdynia 2006.

Przewozy morskie cz.1, praca zbiorowa pod redakcją Łączyński B., AM Gdynia, Gdynia 2007.  
 Kodeksy Wydawnictwo PRS. Kodeks bezpiecznego załadunku i rozładunku masowców, wydanie PRS, Gdańsk 1999.  
 Kodeks bezpiecznego postępowania na statkach przewożących pokładowe ładunki drewna - 1991, wydanie PRS, 2000 + Errata.  
 Kodeks bezpiecznego postępowania przy rozmieszczaniu i mocowaniu ładunków (Kodeks CSS), wydanie PRS, 1999.  
 Międzynarodowy kodeks budowy i wyposażenia statków przewożących niebezpieczne chemikalia luzem (Kodeks IBC), wydanie PRS, 1999.  
 Kodeks bezpiecznego postępowania na statkach przewożących pokładowe ładunki drewna - 1991, wydanie PRS, 2000 + Errata.  
 Międzynarodowy kodeks budowy i wyposażenia statków przewożących skroplone gazy luzem (Kodeks IGC), wydanie PRS, 2001.  
 Międzynarodowy kodeks bezpiecznego przewozu ziarna luzem (International Grain Code), wydanie PRS, 2002. Kodeks bezpiecznego postępowania przy rozmieszczaniu i mocowaniu ładunków (Kodeks CSS), wydanie PRS, 1999.  
 Conventions and IMO publications Edition. SOLAS 1974, 2007. MARPOL 2006. CSC - Int. Convention for Safe Containers 1972, 1996.  
 Int. conf. on Load Lines+ 1988 Protocol 2005. Int. conf. on Tonnage Measurement of Ships 1969, 1970.  
 IMDG Code -Int. Maritime Dangerous Goods Code 2008.  
 CSS Code - Code of safe practice for Stowage and Securin 2003.  
 IBC Code - Int. code for the construction and equipment of ships carrying dangerous chemicals in bulk 2007.  
 Grain Code - Int. Code for the safe carriage of Grain in Bulk 1991.  
 Code of Safe practice for Ships carrying Timber Deck Cargoes 1991.  
 IGC Code - Int. code for the construction and equipment of ships carrying liquefied gases in bulk 1993.  
 BC-Code - Code of Safe Practice for Solid Bulk Cargoes 2005.  
 BCH Code - Code for the construction and equipment of ships carrying dangerous chemical in bulk 2005.  
 BLU Code - Code of practice for the safe loading and unloading of bulk carriers 1998.  
 Crude Oil Washing Systems 2000. Inert Gas Systems 1990.

**Literatura uzupełniająca**

**Prowadzący przedmiot:**

Tytuł/stopień, imię, nazwisko	Jednostka dydaktyczna
1. Osoba odpowiedzialna za przedmiot:	
<i>Mgr inż. Agnieszka Sacharko</i>	<i>KES</i>
2. Pozostałe osoby prowadzące zajęcia:	
<i>Mgr inż. Piotr Morozowski</i>	<i>KES</i>

<b>AKADEMIA MORSKA w GDYNI</b>		<b>WYDZIAŁ NAWIGACYJNY</b>	
Nr		Przedmiot:	<b>TECHNOLOGIA PRZEWOZU PRZEŁADUNKU I SKŁADOWANIA III</b>
Kierunek / Poziom kształcenia:		<b>TRANSPORT /PIERWSZEGO STOPNIA</b>	
Forma studiów:		<b>STACJONARNE / NIESTACJONARNE</b>	
Profil kształcenia:		<b>OGÓLNOAKADEMICKI</b>	
Specjalność:		<b>TRANSPORT I LOGISTYKA</b>	

Semestr	ECTS	Liczba godzin w tygodniu					Liczba godzin w semestrze				
		W	C	L	P	S	W	C	L	P	S
<b>IV</b>	3	1		1			15		15		
<b>Razem w czasie studiów:</b>							<b>30</b>				

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

1.	Wiedza i umiejętności z zakresu przedmiotów ścisłych i przyrodniczych, ma podstawową wiedzę z zakresu Technologii Przewozu, Przeładunku i Składowania I, II
----	---

### **Cele przedmiotu**

1.	Zdobycie podstawowej wiedzy z zakresu technologii przewozu ładunków, ich przeładunku i składowania. Wykształcenie w studentach umiejętności rozwiązywania problemów związanych z transportem wybranych grup ładunkowych.
----	--

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

<b>Symbol</b>	<b>Po zakończeniu przedmiotu student potrafi:</b>	<b>Odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia</b>
EKP1	Ma wiedzę w zakresie właściwości i charakterystyki różnych ładunków przewożonych statkami. Ma wiedzę na temat standardów i wymagań dotyczących budowy i wyposażenia różnych typów statków.	Tr1A_W04, Tr1A_W09,
EKP2	Zna i stosuje metody przeładunku, składowania i przewozu towarów oraz charakteryzuje elementy wyposażenia i zasady funkcjonowania lądowych i wodnych terminali transportowych	Tr1A_W06
EKP3	Potrafi w sposób zrozumiały przedstawić poprawne rozumowanie matematyczne i fizyczne i wykorzystuje je do rozwiązywania problemów inżynierskich w zakresie technologii przewozu, przeładunku i składowania.	Tr1A_W11, Tr1A_U05, Tr1A_U06
EKP4	Umie dobierać właściwe środki transportu i infrastrukturę transportu do cech fizyko-chemicznych ładunków oraz dostosowuje metody przeładunku, przewozu i składowania do właściwości ładunku, znając znaczenie znaków stosowanych na opakowaniach transportowych	Tr1A_U08, Tr1A_U12, Tr1A_U13
EKP5	Potrafi współdziałać w grupie, przyjmując w niej różne role i funkcje, uczestnicząc odpowiedzialnie i aktywnie na rzecz rozwiązywania wspólnych problemów.	Tr1A_U16, Tr1A_K01, Tr1A_K06, Tr1A_K10
EKP6	Ma świadomość potrzeby stałego podnoszenia kompetencji zawodowych oraz znaczenia potrzeby poszukiwania	Tr1A_U26, Tr1A_K02,

	praktycznych zastosowań wiedzy inżynierskiej w życiu społecznym.	Tr1A_K03,
--	--	-----------

K\_W02, K\_U08; K\_K05 – symbole efektów kształcenia dla kierunku (W-wiedza, U-umiejętności, K-kompetencje społeczne)

## Treści programowe:

### Semestr V

Lp.	Zagadnienia	Liczba godzin					Odniesienie do EKP dla przedmiotu
		W	C	L	P	S	
1	Składowanie stałych ładunków luzem: na placach składowych i w zasobniach. Składowanie węgla z uwzględnieniem sortymentów i grup samozapalności. Czas bezpiecznego składowania węgla. Zapobieganie samozagrzewaniu. Ocena postępu procesu samozagrzewania metodami organoleptycznymi i instrumentalnymi. Postępowanie w sytuacjach zagrożeń pożarowych. Zapobieganie zamarzaniu, rozmarzaniu węgla. Technologie składowania koksu.	1					EKP1, EKP3, EKP6
2	Przeładunek stałych ładunków masowych na nabrzeżach uniwersalnych i w bazach przeładunkowo-składowych. Przeładunek węgla. Elementy składowe bazy przeładunkowo-składowej węgla w warunkach polskich: wywrotnice wagonowe, rozmrażalnie wagonów, przenośniki, statkowe stanowiska załadowcze, składy. Przeładunek rud i koncentratów na nabrzeżach uniwersalnych i w bazach specjalistycznych. Przeładunek siarki stałej (kruszonej i granulowanej) oraz płynnej na nabrzeżach uniwersalnych oraz w bazie przeładunkowo-składowej (Siarkopol - Nabrzeże Obrońców Poczty w Gdańsku). Przeładunek innych stałych ładunków masowych (kruszywo, nawozy mineralne, surowce mineralne).	2					EKP1, EKP2, EKP4, EKP5
3	Obliczanie maksymalnej ilości ładunku możliwej do przewiezienia z uwzględnieniem wszystkich ograniczeń (linie ładunkowe - strefy klimatyczne, pojemność ładowni -współczynnik sztauerski, dopuszczalne obciążenie miejscowe, stateczność, przegłębienie, ograniczenie zanurzenia w porcie lub na torze wodnym, itp.). Draft survey.	1		2			EKP1, EKP2, EKP4, EKP5, EKP6
4	Składowanie rud i koncentratów rud, kruszyw mineralnych oraz siarki kruszonej i gruboziarnistej. Technologia składowania ładunków luzem w krytych magazynach baz specjalistycznych. Składowanie fosforytów i apatytów, siarki granulowanej, ziarna: zbóż, nasion roślin oleistych, pasz i innych. Metody zwiększania trwałości przechowywalniczej ziarna. Wpływ temperatury. Tablica wietrzenia ziarna i jej wykorzystanie. Metody pomocnicze: czyszczenie, sortowanie, przerzucanie, suszenie, zwalczanie szkodników (fumigacja).	1					EKP1, EKP2, EKP4, EKP5, EKP6
5	Analiza zaleceń Kodeksu bezpiecznego przewozu	1					EKP1,

	stałych ładunków masowych (BC) dla poszczególnych grup ładunkowych ujętych w dodatkach A, B i C.						EKP2, EKP3, EKP4, EKP5
6	Przewóz ziarna luzem w świetle ustaleń konwencji SOLAS '74 oraz Międzynarodowego kodeksu bezpiecznego przewozu ładunków ziarna luzem.	1					EKP1, EKP2, EKP4, EKP5
7	Składowanie cementu luzem w silosach. Porównanie technologii składowania stałych ładunków masowych w portach morskich: krajowych i obcych. Przeładunek cementu luzem metodą pneumatyczną. Ogólne zasady trymowania stałych ładunków masowych. Przeładunek ziarna na nabrzeżach uniwersalnych i w bazach specjalistycznych. Przegląd urządzeń za- i wyładowniczych. Rozładunek i załadunek statków, wagonów, samochodów i barek.	1					EKP1, EKP2, EKP3, EKP4, EKP5
8	Składowanie ładunków płynnych w portach morskich: siarki, paliw, gazów skroplonych, paku i innych. Wymagania konstrukcyjne w odniesieniu do zbiorników. Zapobieganie wpływom temperatury. Ograniczanie ubytków naturalnych	2					EKP1, EKP2, EKP4, EKP5, EKP6
9	Przeładunek ropy naftowej i paliw płynnych na nabrzeżu uniwersalnych i w bazach specjalistycznych. Rodzaje przystani paliw płynnych i ropy naftowej. Układ rurociągów w bazach przeładunkowo- składowych. System połączenia rurociągów ze statkiem - ramiona przeładunkowe. Ochrona przeciwpożarowa i ekologiczna bazy paliwowej. Przeładunek gazów skroplonych: LNG, LPG i gazów chemicznych w terminalach gazowych.	1					EKP1, EKP3, EKP6
10	Analiza eksploatacji zbiornikowców. Zasady i praktyka mycia i odgazowania zbiorników. Ocena zagrożeń występujących przy przewozie ładunków ciekłych.	1					EKP1, EKP2, EKP3, EKP4, EKP5
11	Obliczanie ilości ładunków płynnych. Obliczanie szybkości oraz czasów napełniania i opróżniania zbiorników produktów ciekłych. Obliczanie wydajności eksploatacyjnej rurociągów produktów ciekłych	1		3			
12	Gazowce. Zasady bezpiecznego przewozu gazów skroplonych LPG, LNG i gazów chemicznych.	1					
13	Opracowanie koncepcji załadunku wybranych typów statków z wykorzystaniem programów komputerowych.	1		10			
	<b>Razem</b>	<b>15</b>		<b>15</b>			

### 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	X	X				
EKP2			X	X	X				
EKP3				X	X				
EKP4			X	X	X				



EKP5					X				
EKP6			X	X					

### Kryteria zaliczenia przedmiotu:

Semestr	Ocena pozytywna (min. dostateczny)
V	Minimum - ocena dostateczna z egzaminu i ćwiczeń laboratoryjnych

Uwaga: student otrzymuje ocenę powyżej *dostateczny*, jeżeli uzyskane efekty kształcenia przekraczają wymagane minimum.

### Nakład pracy studenta:

Forma aktywności	Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności				
	W	C	L	P	S
Godziny kontaktowe	15		15		
Czytanie literatury	10		10		
Przygotowanie do zajęć laboratoryjnych, projektowych					
Przygotowanie do egzaminu, zaliczenia	8		4		
Opracowanie dokumentacji projektu/sprawozdania					
Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach	2		2		
Udział w konsultacjach	2		4		
Łącznie godzin	37		35		
<b>Liczba punktów ECTS</b>	<b>1,5</b>		<b>1,5</b>		
<b>Sumaryczna liczba punktów ECTS dla przedmiotu</b>	<b>3</b>				
Obciążenie studenta związane z zajęciami praktycznymi	17				
Obciążenie studenta na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich	40				

### Literatura:

Literatura podstawowa
Kunert J., Sztauowanie ładunków okrętowych, Wydawnictwo Morskie, Gdynia 1963.
Ładunki okrętowe. Poradnik Encyklopedyczny, FR WSM, Gdynia 1997.
Łączyński B., Starosta A. Plan ładunkowy statku handlowego, AM Gdynia, Gdynia 2006.
Przewozy morskie cz.1, praca zbiorowa pod redakcją Łączyński B., AM Gdynia, Gdynia 2007.
Kodeksy Wydawnictwo PRS. Kodeks bezpiecznego załadunku i rozładunku masowców, wydanie PRS, Gdańsk 1999.
Kodeks bezpiecznego postępowania na statkach przewożących pokładowe ładunki drewna - 1991, wydanie PRS, 2000 + Errata.
Kodeks bezpiecznego postępowania przy rozmieszczaniu i mocowaniu ładunków (Kodeks CSS), wydanie PRS, 1999.
Międzynarodowy kodeks budowy i wyposażenia statków przewożących niebezpieczne chemikalia luzem (Kodeks IBC), wydanie PRS, 1999.
Kodeks bezpiecznego postępowania na statkach przewożących pokładowe ładunki drewna - 1991, wydanie PRS, 2000 + Errata.
Międzynarodowy kodeks budowy i wyposażenia statków przewożących skroplone gazy luzem (Kodeks IGC), wydanie PRS, 2001.
Międzynarodowy kodeks bezpiecznego przewozu ziarna luzem (International Grain Code), wydanie PRS, 2002. Kodeks bezpiecznego postępowania przy rozmieszczaniu i mocowaniu ładunków (Kodeks CSS), wydanie PRS, 1999.
Conventions and IMO publications Edition. SOLAS 1974, 2007. MARPOL 2006. CSC - Int. Convention for Safe Containers 1972, 1996.
Int. conf. on Load Lines+ 1988 Protocol 2005. Int. conf. on Tonnage Measurement of Ships 1969, 1970.

<p>IMDG Code -Int. Maritime Dangerous Goods Code 2008.          CSS Code - Code of safe practice for Stowage and Securin 2003. IBC Code - Int. code for the construction and equipment of ships carrying dangerous chemicals in bulk 2007.          Grain Code - Int. Code for the safe carriage of Grain in Bulk 1991.          Code of Safe practice for Ships carrying Timber Deck Cargoes 1991.          IGC Code - Int. code for the construction and equipment of ships carrying liquefied gases in bulk 1993.          BC-Code - Code of Safe Practice for Solid Bulk Cargoes 2005.          BCH Code - Code for the construction and equipment of ships carrying dangerous chemical in bulk 2005.          BLU Code - Code of practice for the safe loading and unloading of bulk carriers 1998.          Crude Oil Washing Systems 2000. Inert Gas Systems 1990.</p>
<b>Literatura uzupełniająca</b>

**Prowadzący przedmiot:**

Tytuł/stopień, imię, nazwisko	Jednostka dydaktyczna
1. Osoba odpowiedzialna za przedmiot:	
<i>Mgr inż. Agnieszka Sacharko</i>	<i>KES</i>
2. Pozostałe osoby prowadzące zajęcia:	
<i>Mgr inż. Piotr Morozowski</i>	<i>KES</i>

AKADEMIA MORSKA w GDYNI		WYDZIAŁ Nawigacyjny	
Nr		Przedmiot:	<b>OCENA ODDZIAŁYWANIA TRANSPORTU NA ŚRODOWISKO I, II</b>
Kierunek / Poziom kształcenia:		<b>TRANSPORT /PIERWSZEGO STOPNIA</b>	
Forma studiów:		<b>STACJONARNE / NIESTACJONARNE</b>	
Profil kształcenia:		<b>OGÓLNOAKADEMICKI</b>	
Specjalność:		<b>TRANSPORT I LOGISTYKA EKSPLOATACJA SYSTEMÓW TRANSPORTOWYCH</b>	

Semestr	ECTS	Liczba godzin w tygodniu					Liczba godzin w semestrze				
		W	C	L	P	S	W	C	L	P	S
VI	1	2					30				
VII	2	2					20				
Razem w czasie studiów:							50				

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

1.	
----	--

### Cele przedmiotu

1	Celem jest przekazanie wiedzy na temat zrównoważonego rozwoju środowiska i roli transportu lądowego, morskiego i lotniczego w tym aspekcie. Zapoznanie z podstawami prawa, konwencjami klimatycznymi, podstawami udziału transportu w powstawaniu efektu cieplarnianego, szkodliwymi emisjami z procesów spalania w silnikach, szkodliwe oddziaływanie drgań i hałasu i ograniczaniu tych czynników w środowisku.
2	Nadzwyczajne zagrożenia ekologiczne, ratownictwo techniczne, skutki wypadków komunikacyjnych oraz zagadnienia podstaw recyklingu samochodów wycofanych z eksploatacji. System monitorowanie skutków i raportowani oddziaływań inwestycji transportowych na środowisko.

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

Symbol	Po zakończeniu przedmiotu student potrafi:	Odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia
EKP1	Definiuje czynniki i prawa ekologiczne w ekosystemie lądowym i morskim; klasyfikuje źródła zanieczyszczeń i drogi ich migracji oraz objaśnia i ocenia wpływ zanieczyszczeń na organizmy zwierzęce, roślinne i człowieka, kategoryzuje zanieczyszczenia atmosfery, litosfery i hydrosfery.	Tr1A_W11, Tr1A_W16,
EKP2	Zna, opisuje i rozumie zagrożenia dla stanu środowiska stwarzane przez poszczególne rodzaje transportu, ocenia działanie służb likwidacji zanieczyszczeń i dezaktywacji	Tr1A_W04, Tr1A_W08, Tr1A_W11
EKP3	Wyjaśnia oddziaływanie portów morskich na środowisko, oddziaływanie stoczni i złomowisk na środowisko, charakteryzuje operacje przeładunkowe i ich nadzór	Tr1A_W06, Tr1A_W11, Tr1A_U14
EKP4	Charakteryzuje system utrzymania porządku na obszarach portowych i przyportowych, korzysta z przepisów regulujących kwestie ochrony środowiska. Omawia i interpretuje zawartość kodeksów ADM, RID i	Tr1A_W08, Tr1A_W11

	IMDG oraz konwencji MARPOL	
EKP5	Identyfikuje źródła emisji zanieczyszczeń oraz definiuje kategorie uciążliwości inwestycji i obiektów istniejących oraz charakteryzuje inwestycje z zakresu budownictwa lądowego, śródlądowego i morskiego pod kątem oceny jej oddziaływania na środowisko	Tr1A_W08, Tr1A_U12, Tr1A_U14,
EKP6	wyjaśnia procedurę oceny oddziaływania inwestycji na środowisko, definiuje rolę inwestora, rolę służb ochrony środowiska, autorów raportu oddziaływania oraz konsultacji społecznych	Tr1A_W11, Tr1A_U12, Tr1A_U14
EKP7	analizuje przyczyny zanieczyszczenia atmosfery, litosfery i hydrosfery i możliwości ich migracji	Tr1A_W14, Tr1A_U13, Tr1A_U17, Tr1A_U20
EKP8	tłumaczy sposoby likwidacji zanieczyszczeń, analizuje działanie służb likwidacji zanieczyszczeń	Tr1A_U13, Tr1A_U17
EKP9	Umie ocenić możliwość zanieczyszczenia gruntu, powietrza, wód powierzchniowych i gruntowych w wyniku kolizji środków transportu, szczególnie przewożących ładunki niebezpieczne. Stosuje podstawowe metody ochrony i redukcji zagrożeń środowiska naturalnego na etapie planowania i eksploatacji systemów transportowych. Potrafi przygotować wstępną ocenę oddziaływania inwestycji transportowych na środowisko.	Tr1A_W08, Tr1A_U12, Tr1A_U13, Tr1A_U16, Tr1A_U17, Tr1A_K07
EKP10	Umie samodzielnie w oparciu literaturę opracować plan raportu o oddziaływaniu wybranych inwestycji transportowych na środowisko	Tr1A_U13, Tr1A_U17, Tr1A_U24, Tr1A_U27, Tr1A_U28, Tr1A_K04, Tr1A_K07
EKP11	Potrafi korzystać z literatury fachowej w celu podnoszenia umiejętności zawodowych	Tr1A_W22, Tr1A_U16, Tr1A_U17, Tr1A_U24, Tr1A_U27, Tr1A_U28, Tr1A_K04, Tr1A_K07

K\_W02, K\_U08; K\_K05 – symbole efektów kształcenia dla kierunku (W-wiedza, U-umiejętności, K-kompetencje społeczne)

## Treści programowe:

### Semestr VI

Lp.	Zagadnienia	Liczba godzin					Odniesienie do EKP dla przedmiotu
		W	C	L	P	S	
1	Podstawowe pojęcia i definicje: ekosfera, ekologia, ekosystem, biocenoza, biotop. Konkurencja w ekosystemach. Czynniki ekologiczne w ekosystemie lądowym - światło, woda, żyzność gleby (gleba), powietrze, użytkowanie terenu. Czynniki ekologiczne w ekosystemie morskim - temperatura wody, zasolenie, pH wody morskiej, światło, tlen i inne gazy rozpuszczone w wodzie. Prawo minimum Liebiga	2					EKP1
2	Łańcuch troficzny, znaczenie kompletności elementów w łańcuchu troficznym. Wpływ zanieczyszczeń na organizmy zwierzęce, roślinne i człowieka. Stężenia progowe. Dawki i efekty. Kumulacja substancji szkodliwych w organizmach. Znaczenie zachowania warunków siedliskowych dna morskiego i wód morskich oraz rzecznych dla stabilności ekosystemów wodnych. Gatunki	4					EKP1, EKP2
3	Zanieczyszczenia atmosfery, litosfery i hydrosfery. Źródła zanieczyszczeń. Zanieczyszczenia chemiczne. Zanieczyszczenia biologiczne. Biodegradacja. Zanieczyszczenia pierwotne i wtórne. Migracja zanieczyszczeń. Składowanie odpadów na lądzie jako źródło zanieczyszczeń i degradacji środowiska. Odsączanie wód ze składowisk odpadów. Zanieczyszczenia wód cieków i jezior, wód gruntowych.	2					EKP7, EKP9
4	Oddziaływanie transportu samochodowego: zanieczyszczenie atmosfery związkami węgla (CO, CO <sub>2</sub> , węglowodory aromatyczne,) związkami azotu i siarki, generowanie zapylenia powietrza. Paliwa samochodowe i ich jakość, paliwa bezołowiowe i bezsiarkowe. Normy paliw silnikowych. Certyfikacja paliw, olejów i smarów. Normy emisji spalin EURO. Kontrola techniczna sprawności spalania w silnikach oraz szczelności układów smarowania i układów hydraulicznych. Źródła hałasu i wibracji gruntu. Ochrona przed hałasem. Transport ładunków jako źródła zanieczyszczeń. Sytuacje awaryjne. Powierzchniowe zanieczyszczenie dróg i ich otoczenia olejami. Służby likwidacji zanieczyszczeń i dezaktywacji. Straż Pożarna. Gospodarka odpadami transportu samochodowego.	4					EKP2
5	Oddziaływanie transportu kolejowego na środowisko: źródło hałasu i wibracji, zapylenie powietrza, pyły żelaza. Zagrożenia bakteriologiczne. Pola elektromagnetyczne. Sytuacje awaryjne. Służby likwidacji zanieczyszczeń i dezaktywacji. Transport rurociągowy - oddziaływanie na środowisko.	2					EKP2

	Możliwości rozszczelnienia. Wypływy i rozlewy olejowe, zagrożenia dla środowiska, metody dezaktywacji. Kontrola terenów wzdłuż przebiegu rurociągów. Ochrona rurociągów i monitorowanie ich stanu jako element zmniejszenia ryzyka szkód dla środowiska. Kontrola stanu środowiska na obszarach baz paliwowych. Transport lotniczy i jego wpływ na środowisko - źródło hałasu, emisje Nx					
6	Prawo ochrony środowiska. Rozporządzenia krajowe regulujące kwestie ochrony środowiska lądowego. Umowy międzynarodowe regulujące kwestie ochrony środowiska lądowego i morskiego. Konwencja MARPOL (Międzynarodowa konwencja o zapobieganiu zanieczyszczeniu morza przez statki, IMO; 1973). Protokół do Konwencji MARPOL z 1978 r. (MARPOL 73/78) Jej zawartość i załączniki. Przegląd i omówienie konwencji z załącznikami: Załącznik 1 - zapobieganie zanieczyszczeniu morza olejami, Załącznik 2 - budowa i wyposażenie statków przewożących niebezpieczne chemikalia luzem, Załącznik 3 - zapobieganie zanieczyszczeniu morza przez ładunki przewożone w opakowaniach, Załącznik 4. - zapobieganie zanieczyszczeniu morza przez nieoczyszczone ścieki fekalne (dotyczy także ładunku), Załącznik 5. - zapobieganie zanieczyszczeniu morza przez śmieci statkowe, Załącznik 6. - zapobieganie zanieczyszczaniu powietrza przez statki.	4				EKP4
7	Statki jako środki transportu zagrażające środowisku morskiemu i lądowemu. Instalacje statkowe, których eksploatacja stwarza zagrożenie dla środowiska morskiego. Ładunek statku jako zagrożenie dla środowiska. Inspekcje statków w zakresie sprawdzania przestrzegania konwencji MARPOL w zakresie gospodarki ściekami, wodami zaolejonymi i balastowymi oraz śmieciami.	2				EKP2, EKP3, EKP4, EKP6
8	Porty jako zagrożenie dla środowiska. Operacje przeładunkowe i ich nadzór. Wymogi ochrony środowiska dla przeładunków poszczególnych kategorii towarów. Portowa Straż Pożarna jako element systemu ochrony środowiska. Kontrola radiologiczna. Kontrola ładunków zabezpieczająca przed nielegalnym importem odpadów (Konwencja Bazylejska, 1989). Kontrola fito- i zoosanitarna. Stocznie jako potencjalne zagrożenie dla środowiska. Złomowanie statków. Problem gazów technicznych; acetylenownie, odpady pokarbidowe.	4				EKP2, EKP3, EKP4, EKP5
9	Infrastruktura służąca ochronie środowiska w portach i obszarach nadbrzeżnych. Punkty odbioru wód zaolejonych oraz produktów zaolejonych. Sprzęt do likwidacji rozlewów olejowych w porcie, metody likwidacji rozlewów. Sposoby utylizacji produktów ropopochodnych. Odbiór śmieci ze statków. Organizacja systemu odbioru śmieci. Segregacja odpadów. Składowiska odpadów;	4				EKP2, EKP3, EKP4, EKP5

	wymogi do co do ich lokalizacji, transport odpadów na składowiska. System utrzymania porządku na obszarach portowych i przyportowych oraz kontrola stanu ich środowiska						
10	Przewóz ładunków niebezpiecznych. Klasyfikacja materiałów niebezpiecznych w transporcie; konieczność znakowania ładunków niebezpiecznych. Kodeksy ADR/RID i IMDG.	2					EKP2, EKP4
	<b>Razem</b>	<b>30</b>					

## Semestr VII

Lp.	Zagadnienia	Liczba godzin					Odniesienie do EKP dla przedmiotu
		W	C	L	P	S	
1	Podstawy prawne ochrony środowiska. Przepisy polskie i międzynarodowe dotyczące ocen oddziaływania na środowisko; koncepcja rozwoju zrównoważonego. Organizacja służb ochrony środowiska w Polsce.	2					EKP4,
2	Charakterystyka inwestycji z zakresu budownictwa lądowego, wodnego śródlądowego oraz morskiego. Różnice w podejściu do oceny zależnie od miejsca realizacji i rodzaju inwestycji. Hierarchia ważności inwestycji.	2					EKP3, EKP4, EKP5, EKP6
3	Charakterystykę akwenów morskich i zjawisk naturalnych wpływających na zmiany położenia linii brzegowej. Wpływ robót czerpalnych na zanieczyszczenie środowiska wodnego i morskiego. Sposoby wykonywania robót czerpalnych, odprowadzanie urobku - wybór miejsca składowania	4					EKP2, EKP3, EKP7, EKP8
4	Wpływ budownictwa przemysłowego na środowisko. Zagrożenia i trudności z utylizacją odpadów. Wpływ budownictwa komunalnego na środowisko, w tym wpływ kanalizacji cieków na warunki przepływu oraz zagrożenie powodziowe; metody zapobiegania powodziom i ich wpływ na środowisko.	2					EKP2, EKP3, EKP7, EKP8
5	Optymalizacja inwestycji transportowych z punktu widzenia oddziaływania inwestycji na środowisko. Klasyfikacja źródeł emisji zanieczyszczeń. Typy zanieczyszczeń środowiska. Kategorie uciążliwości inwestycji i obiektów istniejących.	3					EKP2, EKP3, EKP7, EKP8, EKP9
6	Procedura Oceny Oddziaływania Inwestycji na Środowisko. Rola inwestora, rola służb ochrony środowiska, autorów raportu oddziaływania oraz konsultacji społecznych. Ocena szans i zagrożeń wynikających z realizacji inwestycji.	2					EKP6, EKP9, EKP10, EKP11
7	Projekt wstępnej oceny oddziaływania inwestycji na środowisko. Zagrożenia dla poszczególnych elementów środowiska w wyniku działań inwestycyjnych. Przykładowe raporty Oceny Oddziaływania na Środowisko dla wybranych	5					EKP6, EKP8, EKP9, EKP10, EKP11

	działań inwestycyjnych i istniejących obiektów ze szczególnym uwzględnieniem inwestycji transportowych. Realizacja własnego projektu dotyczącego oceny wpływu wybranej inwestycji na środowisko.						
8							
	<b>Razem</b>	<b>20</b>					

### Metody weryfikacji efektów kształcenia (w odniesieniu do poszczególnych efektów):

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

### Kryteria zaliczenia przedmiotu:

Semestr	Ocena pozytywna (min. dostateczny)
<b>II</b>	Wynik powyżej 50% z testu zaliczeniowego

Uwaga: student otrzymuje ocenę powyżej *dostateczny*, jeżeli uzyskane efekty kształcenia przekraczają wymagane minimum.

### Nakład pracy studenta:

Forma aktywności	Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności				
	W	C	L	P	S
Godziny kontaktowe					
Czytanie literatury					
Przygotowanie do zajęć laboratoryjnych, projektowych					
Przygotowanie do egzaminu, zaliczenia					
Opracowanie dokumentacji projektu/sprawozdania					
Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach					
Udział w konsultacjach					
Łącznie godzin					
<b>Liczba punktów ECTS</b>					
<b>Sumaryczna liczba punktów ECTS dla przedmiotu</b>					
Obciążenie studenta związane z zajęciami praktycznymi					
Obciążenie studenta na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich					

### Literatura:

Literatura podstawowa
1. Ciechanowicz J., Prawo ochrony środowiska, Wyd. Miscellanea Koszalin, 1995. Engel Z., Ochrona środowiska przed drganiem i hałasem. Wyd. PWN, Warszawa, 2001. Graczyk T., Piskorski Ł., Siemianowski R., Ochrona środowiska morskiego przed zanieczyszczeniami z obiektów oceanotechnicznych. Wyd. Politechnika Szczecińska, Szczecin, 2001. Górka K.,



Poskrobko B., Radecki W.: Ochrona środowiska, PWE, Warszawa 1998. Gronowicz J., Ochrona środowiska w transporcie lądowym. Instytut Technologii Eksploatacji PIB, Radom, 2004. Kaniewski E., Łączyński H., Ochrona środowiska morskiego - zagadnienia techniczne i prawne. Wydawnictwo WSM, Gdynia, 2000. Korzeniewski K., Ochrona środowiska morskiego. Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 1998. Korzeń Z., Ekologistyka. Instytut Logistyki i Magazynowania, Poznań 2001. Małaczyński M., Ochrona środowiska morskiego przed zanieczyszczeniami ze statków. Wydawnictwo Politechniki Gdańskiej, Gdańsk 1980.

ADR 2007. Umowa europejska dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych. Basel Convention on the Control of Transboundary Movements of Hazardous Wastes and Their Disposal. Międzynarodowa Konwencja o zapobieganiu zanieczyszczenia morza przez statki z dnia 02.11.1973 r. Mysłowski J., Zanieczyszczenie powietrza przez pojazdy samochodowe. WKŁ, Warszawa, 2011. RID 2007. Regulamin dla międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 kwietnia 2003 r. w sprawie przewozu towarów niebezpiecznych statkami nie podlegającymi Konwencji SOLAS. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 15 kwietnia 2004 r. w sprawie przewozu materiałów niebezpiecznych statkami żeglugi śródlądowej. Wiewióra A., Ochrona środowiska morskiego w eksploatacji statków. Wyd. Fundacja Rozwoju WSM w Szczecinie, Szczecin, 2002. Zieńko J., Karakulski K., Substancje ropopochodne w środowisku przyrodniczym. Metody ocen i likwidacji skutków zanieczyszczeń Wyd. Politechnika Szczecińska, Szczecin, 1998.

### **Prowadzący przedmiot:**

Tytuł/stopień, imię, nazwisko	Jednostka dydaktyczna
1. Osoba odpowiedzialna za przedmiot:	
<i>Dr hab. Leszek Smolarek</i>	<i>KTiL</i>
2. Pozostałe osoby prowadzące zajęcia:	
<i>Mgr inż. Monika Ziemska</i>	<i>KTiL</i>



AKADEMIA MORSKA w GDYNI		WYDZIAŁ Nawigacyjny	
Nr		Przedmiot:	<b>ŚRODKI TRANSPORTU WEWNĘTRZNEGO</b>
Kierunek / Poziom kształcenia:		<b>TRANSPORT /PIERWSZEGO STOPNIA</b>	
Forma studiów:		<b>STACJONARNE</b>	
Profil kształcenia:		<b>OGÓLNOAKADEMICKI</b>	
Specjalność:		<b>Transport i Logistyka</b>	

Semestr	ECTS	Liczba godzin w tygodniu					Liczba godzin w semestrze				
		W	C	L	P	S	W	C	L	P	S
V	2	1		1			15		15		
Razem w czasie studiów:							30				

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

1.	Wiedza z zakresu podstaw budowy i konstrukcji maszyn i środków transportu
----	---

#### **Cele przedmiotu**

1.	Pogłębienie wiedzy studentów w zakresie środków transportu wewnętrznego uzyskanej na wykładzie ze Środków Transportu.
----	---

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

Symbol	Po zakończeniu przedmiotu student potrafi:	Odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia
EKP1	Posiada wiedzę teoretyczną dotyczącą budowy i rodzajów elementów składowych środków transportu wewnętrznego oraz tworzących ich mechanizmów.	Tr1A_W04, Tr1A_W06, Tr1A_W08
EKP2	Posiada wiedzę teoretyczną dotyczącą klasyfikacji, budowy i zastosowania dźwignic z uwzględnieniem wielkiej ich różnorodności.	Tr1A_W08, Tr1A_W14, Tr1A_W17
EKP3	Posiada wiedzę teoretyczną dotyczącą klasyfikacji, budowy i zastosowania przenośników z uwzględnieniem wielkiej ich różnorodności.	Tr1A_W04, Tr1A_W08, Tr1A_W14, Tr1A_W17, Tr1A_W21
EKP4	Posiada wiedzę teoretyczną dotyczącą klasyfikacji, budowy i zastosowania wózków jezdniowych z uwzględnieniem ich rodzajów.	Tr1A_W04, Tr1A_W08, Tr1A_W14, Tr1A_W17, Tr1A_W21
EKP5	Posiada wiedzę na temat środków transportu wewnętrznego wykorzystywanych w typowych układach magazynowych.	Tr1A_W04, Tr1A_W08, Tr1A_W14, Tr1A_W17, Tr1A_W21
EKP6	Posiada umiejętność rozpoznania i scharakteryzowania środka transportu wewnętrznego zgodnie z poznaną klasyfikacją i umie określić jego przeznaczenie transportowe.	Tr1A_U04, Tr1A_U08, Tr1A_U10,

		Tr1A_U12, Tr1A_U18, Tr1A_U20, Tr1A_U23
EKP7	Posiada przygotowanie merytoryczne do projektowania i doboru prostych środków transportu wewnętrznego lub ich elementów.	Tr1A_U04 Tr1A_U10 Tr1A_U12, Tr1A_U14, Tr1A_U20, Tr1A_U23
EKP8	Posiada umiejętność rozpoznania podzespołów środków transportu wewnętrznego.	Tr1A_U04, Tr1A_U08, Tr1A_U10, Tr1A_U12, Tr1A_U23
EKP9	Rozumie potrzebę kształcenia przez całe życie.	Tr1A_U16, Tr1A_U26, Tr1A_K02,
EKP10	Potrafi współpracować i pracować w grupie, przyjmując w niej różne funkcje.	Tr1A_U16, Tr1A_K01, Tr1A_K06, Tr1A_K09

K\_W02, K\_U08; K\_K05 – symbole efektów kształcenia dla kierunku (W-wiedza, U-umiejętności, K-kompetencje społeczne)

## Treści programowe:

### Semestr V

Lp.	Zagadnienia	Liczba godzin					Odniesienie do EKP dla przedmiotu
		W	C	L	P	S	
1	Klasyfikacja, charakterystyka i budowa środków transportu wewnętrznego. Budowa elementów środków transportu wewnętrznego: liny, krążki, bębny, łańcuchy, zawiesia itp.	3					EKP1, EKP2, EKP3, EKP4, EKP5
2	Układy linowe i wielokrążkowe i ich obliczanie. Sprawność i przełożenia. Zasady doboru niektórych elementów urządzeń: lin, bębnow, tarcz ciernych i kół gniazdkowych łańcuchów ogniowych. Elementy mechanizmów środków transportu wewnętrznego - przekładnie obiegowe. Przełożenia i zastosowanie.	3					EKP1, EKP2, EKP3, EKP4, EKP5
3	Podział i zastosowanie dźwignic. Dźwignice i inne nie wózkowe urządzenia do obsługi magazynów wysokiego składowania. Klasyfikacja, przykłady zastosowań. Wyposażenie podejmujące jednostek ładunkowych. Elementy budowy, przeznaczenie i przegląd przenośników z uwzględnieniem stosowanych w technice magazynowej. Wózki jezdniowe, klasyfikacja, przegląd katalogowy, budowa z uwzględnieniem stosowanych w technice magazynowej.	2					EKP1, EKP2, EKP3, EKP4, EKP5
4	Stacje naładownicze, wyładownicze, urządzenia do obsługi ramp, inne urządzenia specjalne.	1					EKP1, EKP2, EKP3, EKP4, EKP5

5	Dobór znormalizowanych lub katalogowych elementów układu linowego.	3		6			EKP6, EKP7, EKP8, EKP9, EKP10
6	Projektowanie prostego urządzenia transportu wewnętrznego (lub jego fragmentu) obejmujące obliczenia wytrzymałościowe kluczowych elementów i dokumentację rysunkową	3		9			EKP6, EKP7, EKP8, EKP9, EKP10
<b>Razem</b>		<b>15</b>		<b>15</b>			

### Metody weryfikacji efektów ucz

nia się (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					

### Kryteria zaliczenia przedmiotu:

Semestr	Ocena pozytywna (min. dostateczny)
<b>III</b>	Wynik powyżej 50% z testu zaliczeniowego

Uwaga: student otrzymuje ocenę powyżej *dostateczny*, jeżeli uzyskane efekty kształcenia przekraczają wymagane minimum.

### Nakład pracy studenta:

Forma aktywności	Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności				
	W	C	L	P	S
Godziny kontaktowe	15		15		
Czytanie literatury	8				
Przygotowanie do zajęć laboratoryjnych, projektowych					
Przygotowanie do egzaminu, zaliczenia					
Opracowanie dokumentacji projektu/sprawozdania			10		
Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach	1		2		
Udział w konsultacjach	2		2		
Łącznie godzin	26		29		
<b>Liczba punktów ECTS</b>	<b>1</b>		<b>1</b>		
<b>Sumaryczna liczba punktów ECTS dla przedmiotu</b>	<b>2</b>				
Obciążenie studenta związane z zajęciami praktycznymi	25				
Obciążenie studenta na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich	38				

### Literatura:

Literatura podstawowa
1. Polański A. – Mechanizacja Wewnętrznego Transportu
2. Zieliński Z. – Dźwignice i Urządzenia Transportowe

3. Piątkiewicz A., Sobolski R. – Dźwignice i Przenośniki, tom I i II
4. Markowski M. - Przenośniki
5. Zaskurski J. – Wózki jezdniowe napędzane
6. Pawlicki K. – Elementy dźwignic, cz. 1 i 2
7. Stankiewicz L. – Dźwignice
8. Brach I., Chojnacki E., Wójcikowski A. – Urządzenia do transportu bliskiego
9. Polskie Normy: grupa 53, Urządzenia Transportu Bliskiego

#### **Literatura uzupełniająca**

Fijałkowski. J. – Technologia Transportu Wewnętrznego  
 Fijałkowski. J. – Technologia magazynowania

#### **Prowadzący przedmiot:**

Tytuł/stopień, imię, nazwisko	Jednostka dydaktyczna
1. Osoba odpowiedzialna za przedmiot:	
<i>Dr hab. inż. Jakub Montewka</i>	<i>KES</i>
2. Pozostałe osoby prowadzące zajęcia:	
<i>Dr inż. Mariusz Specht</i>	<i>KES</i>

**Objaśnienie skrótów:**

**W** – zajęcia audytoryjne,

**C** – ćwiczenia,

**L** – laboratorium,

**P** – projekt,

**S** – symulator,

**E** – egzamin,

**ECTS** – (*ang. European Credit Transfer System*) - punkty zdefiniowane w europejskim systemie akumulacji i transferu punktów zaliczanych jako miara średniego nakładu pracy osoby uczącej się, niezbędnego do uzyskania zakładanych efektów kształcenia,

**K\_W02, K\_U08; K\_K05** – symbole efektów kształcenia dla kierunku

**W** – wiedza,

**U** – umiejętności,

**K** – kompetencje społeczne.

**WN** – Wydział Nawigacyjny

AKADEMIA MORSKA w GDYNI		WYDZIAŁ NAWIGACYJNY	
Nr		Przedmiot:	<b>LOGISTYKA DOSTAW</b>
Kierunek / Poziom kształcenia:		<b>TRANSPORT /DRUGIEGO STOPNIA</b>	
Forma studiów:		<b>STACJONARNE / NIESTACJONARNE</b>	
Profil kształcenia:		<b>OGÓLNOAKADEMICKI</b>	
Specjalność:		<b>Morskie Systemy Transportowe i Logistyczne</b>	

Semestr	ECTS	Liczba godzin w tygodniu					Liczba godzin w semestrze					
		W	C	L	P	S	W	C	L	P	S	
<b>II</b>	1		1				15					
<b>Razem w czasie studiów:</b>							<b>15</b>					

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

1.	
----	--

#### **Cele przedmiotu**

1.	Zapoznanie studentów z podstawowymi zagadnieniami w obszarze głównych podsystemów logistycznych – logistyce zaopatrzenia i dystrybucji. Ponadto zasygnalizowanie pojawiających się problemów w wymienionych obszarach oraz zapoznanie z wybranymi metodami i narzędziami wykorzystywanymi do ich rozwiązywania i podejmowania decyzji
2.	

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

Symbol	Po zakończeniu przedmiotu student potrafi:	Odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia
EKP1	Potrafi wskazać rolę zaopatrzenia i dystrybucji w przedsiębiorstwie oraz dokonać ich krytycznej analizy.	Tr1A_W07, Tr1A_U04,
EKP2	Potrafi wskazać główne zadania i problemy decyzyjne w obszarze zaopatrzenia i dystrybucji przedsiębiorstwa.	Tr1A_W03, Tr1A_W12, Tr1A_U02, Tr1A_U06, Tr1A_U20
EKP3	Potrafi wskazać główne wytyczne odnośnie doboru dostawcy i organizacji dostaw z uwzględnieniem różnych grup materiałów.	Tr1A_W07, Tr1A_W16, Tr1A_U02, Tr1A_U19,
EKP4	Potrafi samodzielnie wykorzystać wybrane narzędzia do rozwiązywania problemów w obszarze zaopatrzenia i dystrybucji przedsiębiorstwa.	Tr1A_W09, Tr1A_W15, Tr1A_U19
EKP5	Zna rolę i zasady projektowania kanału dystrybucji oraz podsystemu dystrybucji fizycznej.	Tr1A_W15, Tr1A_U01, Tr1A_U19,

K\_W02, K\_U08; K\_K05 – symbole efektów kształcenia dla kierunku (W-wiedza, U-umiejętności, K-kompetencje społeczne)





## Treści programowe:

### Semestr V

Lp.	Zagadnienia	Liczba godzin					Odniesienie do EKP dla przedmiotu
		W	C	L	P	S	
1	Rola i istota zaopatrzenia. Formy organizacji służb zaopatrzenia	3					
2	Obsługa dostaw i zasady doboru dostawców z uwzględnieniem klasyfikacji materiałów Krajlica	4					
3	Rola i istota dystrybucji. Kanał dystrybucji	3					
4	Dystrybucja fizyczna	4					
5	Zaliczenie	1					
6	Klasyfikacja materiałów zgodnie z metodą ABC/XYZ		4				
7	Planowanie potrzeb materiałowych		4				
8	Projektowanie kanału dystrybucji		2				
9	Logistyczna obsługa klienta		2				
10	Problem lokalizacji i organizacji obiektów (magazynu)		3				
<b>Razem</b>		<b>15</b>	<b>15</b>				

### 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						

### Kryteria zaliczenia przedmiotu:

Semestr	Ocena pozytywna (min. dostateczny)
II	Wynik powyżej 50% z testu zaliczeniowego

Uwaga: student otrzymuje ocenę powyżej *dostateczny*, jeżeli uzyskane efekty kształcenia przekraczają wymagane minimum.

### Nakład pracy studenta:

Forma aktywności	Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności				
	W	C	L	P	S
Godziny kontaktowe	15	15			
Czytanie literatury		2			
Przygotowanie do zajęć laboratoryjnych, projektowych					
Przygotowanie do egzaminu, zaliczenia					
Opracowanie dokumentacji projektu/sprawozdania		2			
Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach		2			
Udział w konsultacjach		4			
Łącznie godzin		25			
<b>Liczba punktów ECTS</b>		<b>1</b>			
<b>Sumaryczna liczba punktów ECTS dla przedmiotu</b>	<b>2</b>				

Obciążenie studenta związane z zajęciami praktycznymi	4
Obciążenie studenta na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich	21 (1 pkt. ECTS)

### Literatura:

<b>Literatura podstawowa</b>
Bendkowski J., Radziejowska G., Logistyka zaopatrzenia, Wyd. Politechniki Śląskiej, Gliwice 2005;2.Czubała A.: Dystrybucja produktów, PWE, Warszawa 2001;3.Rutkowski K. (pod red.): Logistyka dystrybucji, Difin, Warszawa 2000;4.Bendkowski J., Pietrucha-Pacut M.: Podstawy logistyki w dystrybucji, Wydawnictwo Politechniki Śląskiej Gliwice 2003;
<b>Literatura uzupełniająca</b>
Lysons K., Zakupy zaopatrzeniowe, PWE 2004;2.Sarjusz-Wolski Z., Strategia zarządzania zaopatrzeniem, Agencja Wyd. Placet, Warszawa 19983.Christopher M., Strategia zarządzania dystrybucją, Agencja Wydawnicza „Placet”, Warszawa 1996;4.Wojciechowski T., Dystrybucja i logistyka na rynku towarowym, WSZiM, Warszawa 2010;5.Rutkowski K. (pod red.): Logistyka dystrybucji. Specyfika, tendencje rozwojowe. Dobre praktyki, SGH, Warszawa 2005;

### Prowadzący przedmiot:

Tytuł/stopień, imię, nazwisko	Jednostka dydaktyczna
1. Osoba odpowiedzialna za przedmiot:	
<i>Dziekan WN</i>	<i>Wydział Nawigacyjny</i>
2. Pozostałe osoby prowadzące zajęcia:	
<i>Profesorowie wszystkich Katedr WN</i>	



AKADEMIA MORSKA w GDYNI		WYDZIAŁ NAWIGACYJNY	
Nr		Przedmiot:	<b>NARZĘDZIA WSPOMAGANIA LOGISTYKI</b>
Kierunek / Poziom kształcenia:		<b>TRANSPORT /DRUGIEGO STOPNIA</b>	
Forma studiów:		<b>STACJONARNE / NIESTACJONARNE</b>	
Profil kształcenia:		<b>OGÓLNOAKADEMICKI</b>	
Specjalność:		<b>Morskie Systemy Transportowe i Logistyczne</b>	

Semestr	ECTS	Liczba godzin w tygodniu					Liczba godzin w semestrze				
		W	C	L	P	S	W	C	L	P	S
V	2	1		1			15		15		
VI	2	1		1			15		15		
Razem w czasie studiów:							60				

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

1.	
----	--

**Cele przedmiotu**

1.	
2.	

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

Symbol	Po zakończeniu przedmiotu student potrafi:	Odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia
EKP1	Zna właściwe wybrane metody i narzędzia informatyczne wspomagające logistykę i procesy logistyczne	Tr1A_W07, Tr1A_W09, Tr1A_W16
EKP2	Zna właściwe wybrane metody i narzędzia organizacyjne wspomagające logistykę i procesy logistyczne	Tr1A_W07, Tr1A_W09, Tr1A_W12, Tr1A_W15, Tr1A_W16
EKP3	Zna właściwe wybrane metody i narzędzia automatyzacji i robotyzacji wspomagające logistykę i procesy logistyczne	Tr1A_W07, Tr1A_W09
EKP4	Potrafi dobrać właściwe i zastosować narzędzia informatyczne do rozwiązania niektórych problemów logistyki przedsiębiorstwa.	Tr1A_U02, Tr1A_U10, Tr1A_U13, Tr1A_U19
EKP5	Potrafi dobrać właściwe i zastosować narzędzia organizacyjne do rozwiązania niektórych problemów logistyki przedsiębiorstwa.	Tr1A_U01, Tr1A_U02, Tr1A_U13, Tr1A_U19
EKP6	Potrafi wskazać trendy rozwoju narzędzi automatyzacji i robotyzacji procesów logistycznych przedsiębiorstwa.	Tr1A_U02, Tr1A_U10, Tr1A_U19
EKP7	Ma świadomość społecznych, ekonomicznych i	Tr1A_W15, Tr1A_W16,

	pozatechnicznych uwarunkowań funkcjonowania systemów logistycznych przedsiębiorstw.	Tr1A_U02, Tr1A_U09, Tr1A_U13, Tr1A_U14, Tr1A_U17, Tr1A_U27
EKP8	Samodzielnie zdobywa i interpretuje informacje z literatury, baz danych oraz innych źródeł, w zakresie narzędzi wspomagania logistyki i jej procesów.	Tr1A_W16, Tr1A_W19, Tr1A_U03, Tr1A_U27
EKP9	jest kreatywny i ma świadomość ustawicznego kształcenia zawodowego	Tr1A_U03, Tr1A_U16, Tr1A_U26 Tr1A_K01, Tr1A_K02, Tr1A_K03, Tr1A_K08, Tr1A_K09, Tr1A_K10
EKP10	sprawnie pracuje zarówno indywidualnie jak i w zespole	Tr1A_U16, Tr1A_U28, Tr1A_K04, Tr1A_K07, Tr1A_K09,
EKP11	ma świadomość konsekwencji podejmowanych decyzji w obszarze działalności inżynierskiej	Tr1A_W22, Tr1A_K03, Tr1A_K05, Tr1A_K07

K\_W02, K\_U08; K\_K05 – symbole efektów kształcenia dla kierunku (W-wiedza, U-umiejętności, K-kompetencje społeczne)

## Treści programowe:

### Semestr V

Lp.	Zagadnienia	Liczba godzin					Odniesienie do EKP dla przedmiotu
		W	C	L	P	S	
1	Kategorie systemów wspomagających zarządzanie logistyką	2					EKP1
2	Systemy planowania i sterowania produkcją: SRM, SCM,	2		2			EKP1, EKP4, EKP7, EKP8, EKP9, EKP10,
3	Systemy wspomagania i pogłębiania relacji z klientami – CRM.	2		2			EKP1, EKP4, EKP7, EKP8, EKP9, EKP10, EKP11
4	Systemy MRP, MRPII i ERP w logistyce. Moduły systemów klasy ERP.	3		2			EKP1, EKP4, EKP7, EKP8, EKP9, EKP10,
5	Systemy klasy WMS	3		3			EKP1, EKP4, EKP7, EKP8, EKP9, EKP10,
6	Narzędzia informatyczne wspomagające zarządzanie	1		4			EKP1, EKP4,

	łańcuchem dostaw.						EKP7, EKP8, EKP9, EKP10,
7	Problematyka wdrożeniowa systemów informatycznych dla logistyki.	2		2			EKP1, EKP4, EKP7, EKP8, EKP9, EKP10, EKP11
	<b>Razem</b>	<b>15</b>		<b>15</b>			

### Semestr V

Lp.	Zagadnienia	Liczba godzin					Odniesienie do EKP dla przedmiotu
		W	C	L	P	S	
1	Produktywność procesów logistycznych.	4		4			EKP2
2	Koncepcje i metody służące poprawie produktywności procesów logistycznych: benchmarking, LM, kaizen, TQM, teoria ograniczeń (TOC), kompleksowe produktywno utrzymanie (TPM), JiT, 3R (reduce, reuse, recycle), zarządzanie zapasami przez dostawcę (VMI), ABC, XYZ, ekonomiczna wielkość zamówienia (EWZ), odnawianie zapasu na poziomie informacyjnym, odnawianie zapasów w oparciu o przegląd okresowy, system MIN-MAX, kanban, SMED, 5S, Poka-Yoke, OEE, FIFO, LIFO, FEFO.	8		8			EKP5, EKP7, EKP8, EKP9, EKP10, EKP11
3	Automatyzacja i robotyzacja wspierające logistykę i jej procesy.	3		3			EKP3, EKP6, EKP7, EKP8, EKP9
	<b>Razem</b>	<b>15</b>		<b>15</b>			

### 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		
EKP7	X					X			
EKP8	X								
EKP9	X								
EKP10						X	X		
EKP11	X					X	X		

### Kryteria zaliczenia przedmiotu:

Semestr	Ocena pozytywna (min. dostateczny)
V, VI	Wynik powyżej 50% z testu zaliczeniowego i pozytywna ocena z laboratorium (pozytywnie zaliczony projekt).

Uwaga: student otrzymuje ocenę powyżej *dostateczny*, jeżeli uzyskane efekty kształcenia przekraczają wymagane minimum.

### Nakład pracy studenta:

Forma aktywności	Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności				
	W	C	L	P	S
Godziny kontaktowe	30		30		
Czytanie literatury	5		10		
Przygotowanie do zajęć laboratoryjnych, projektowych					
Przygotowanie do egzaminu, zaliczenia	10				
Opracowanie dokumentacji projektu/sprawozdania			8		
Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach	2		4		
Udział w konsultacjach	8		6		
Łącznie godzin	55		58		
<b>Liczba punktów ECTS</b>	<b>2</b>		<b>2</b>		
<b>Sumaryczna liczba punktów ECTS dla przedmiotu</b>	<b>4</b>				
Obciążenie studenta związane z zajęciami praktycznymi	8				
Obciążenie studenta na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich	80 (3 pkt. ECTS)				

### Literatura:

Literatura podstawowa
BlaikP., Logistyka. Koncepcja zintegrowanego zarządzania, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2010
Detyna B., Zarządzanie jakością w logistyce. Metody i narzędzia wspomagające. Przykłady, zadania, Wydawnictwo Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Wałbrzychu, Wałbrzych 2011
Harrison A., Hoek R. van., Zarządzanie logistyką, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa, 2010
Krawczyk S.: Zarządzanie procesami logistycznymi. PWE Warszawa 2001.
Skowronek Cz., Sarjusz -Wolski Z.: Logistyka w przedsiębiorstwie. PWE. Warszawa 2000
Nowak E., Decyzyjne rachunki kosztów. Kalkulacje menedżera, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1994
Zawiła-Niedźwiecki J., Rostek K., Gąsiorkiewicz A. Informatyka gospodarcza TOM II. Wydawnictwo C.H. Beck Warszawa 2010
Adamczyk A., Chmielarz W.: Zintegrowane systemy informatyczne wspomagania zarządzania, Wyd. WSE-1, Warszawa 2005
Literatura uzupełniająca
Bendkowski J., Kramarz M., Logistyka stosowana -metody, techniki, analizy, Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice 2006
Coyle J. J., Zarządzanie logistyczne, Polskie Wydawnictwa Ekonomiczne, Warszawa 2002
Szapiro T. (red.), Decyzje menedżerskie z Excelem, PWE, Warszawa 2000

### Prowadzący przedmiot:

Tytuł/stopień, imię, nazwisko	Jednostka dydaktyczna
1. Osoba odpowiedzialna za przedmiot:	
<i>Mgr inż. Natalia Stasiak</i>	<i>KTiL</i>
2. Pozostałe osoby prowadzące zajęcia:	



--	--



AKADEMIA MORSKA w GDYNI		WYDZIAŁ NAWIGACYJNY	
Nr		Przedmiot:	<b>LOGISTYKA MAGAZYNOWANIA</b>
Kierunek / Poziom kształcenia:		<b>TRANSPORT /PIERWSZEGO STOPNIA</b>	
Forma studiów:		<b>STACJONARNE / NIESTACJONARNE</b>	
Profil kształcenia:		<b>OGÓLNOAKADEMICKI</b>	
Specjalność:		<b>TRANSPORT I LOGISTYKA</b>	

Semestr	ECTS	Liczba godzin w tygodniu					Liczba godzin w semestrze				
		W	C	L	P	S	W	C	L	P	S
VI	2		1				15		15		
Razem w czasie studiów:							30				

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

1.	Logistyka, logistyka dostaw, infrastruktura transportu, środki transportu
----	---

#### **Cele przedmiotu**

1.	Zdobycie przez studenta wiedzy potrzebnej do kształtowania i wymiarowania procesów magazynowych oraz projektowania przestrzeni magazynowych.
----	--

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

Symbol	Po zakończeniu przedmiotu student potrafi:	Odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia
EKP1	Posiada wiedzę teoretyczną o funkcjach, rodzajach i wielkościach magazynów oraz o programie magazynowania	Tr1A_W02, Tr1A_W07, Tr1A_W09, Tr1A_W15
EKP2	Ma uporządkowaną wiedzę na temat układów funkcjonalno-przestrzennych oraz układów transportowych magazynów i sposobach składowania.	Tr1A_W15,
EKP3	Zna i rozumie zasady kształtowania i wymiarowania procesu magazynowego i samego magazynu.	Tr1A_W16
EKP4	Ma uporządkowaną wiedzę na temat kryteriów i metod oceny i wyboru rozwiązań projektowych w zakresie układu i organizacji magazynów i ich przestrzeni.	Tr1A_W09, Tr1A_W15, Tr1A_W19
EKP5	Posiada umiejętności doboru rozwiązań technologicznych i organizacyjnych magazynów do ich zadań	Tr1A_U02, Tr1A_U12
EKP6	Potrafi zaprojektować koncepcyjnie magazyn dystrybucyjny	Tr1A_U02, Tr1A_U09, Tr1A_U12, Tr1A_U14
EKP7	Potrafi oszacować koszty działania i wydajność magazynu	Tr1A_U02, Tr1A_U12, Tr1A_U14

K\_W02, K\_U08; K\_K05 – symbole efektów kształcenia dla kierunku (W-wiedza, U-umiejętności, K-kompetencje społeczne)



## Treści programowe:

### Semestr VI

Lp.	Zagadnienia	Liczba godzin					Odniesienie do EKP dla przedmiotu
		W	C	L	P	S	
1	Magazynowanie – pojęcie, fazy, strefy, układy technologiczne	1					EKP1, EKP2
2	Konsolidacja, konfekcjonowanie, kompletowanie	2					EKP2, EKP3
3	Sposoby składowania asortymentu w magazynie	2					EKP3
4	Podział magazynów ze względu na różne kryteria	2					EKP3, EKP4
5	Techniczne środki manipulacji i transportu wewnętrznego	2					EKP2
6	Urządzenia magazynowe	2					EKP2
7	Dokumentacja magazynowa - PZ, WZ, MM, PL, ZW, RW, PW, kartoteka	2					EKP4
8	Identyfikacja towarów w magazynach	2					EKP4
9	Projekt magazynu dla branży metalowej			5			EKP5, EKP6, EKP7
10	Analiza zagospodarowania powierzchni magazynowej obiektu zamkniętego			5			EKP5, EKP6, EKP7
11	Analiza dokumentacji w magazynie branży spożywczej			5			EKP5, EKP6, EKP7
<b>Razem</b>		<b>15</b>		<b>15</b>			

### 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			X			
EKP6						X			
EKP7						X			

### Kryteria zaliczenia przedmiotu:

Semestr	Ocena pozytywna (min. dostateczny)
VI	Wynik powyżej 50% z egzaminu, zaliczone ćwiczenia na podstawie zadanego projektu przestrzeni i procesów magazynowania.

Uwaga: student otrzymuje ocenę powyżej *dostateczny*, jeżeli uzyskane efekty kształcenia przekraczają wymagane minimum.

### Nakład pracy studenta:

Forma aktywności	Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności				
	W	C	L	P	S
Godziny kontaktowe	15		15		
Czytanie literatury	2		2		
Przygotowanie do zajęć laboratoryjnych, projektowych					
Przygotowanie do egzaminu, zaliczenia					
Opracowanie dokumentacji projektu/sprawozdania	2		2		

Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach	2		2		
Udział w konsultacjach	4		4		
Łącznie godzin	25		25		
<b>Liczba punktów ECTS</b>	<b>1</b>		<b>1</b>		
<b>Sumaryczna liczba punktów ECTS dla przedmiotu</b>	<b>2</b>				
Obciążenie studenta związane z zajęciami praktycznymi	4				
Obciążenie studenta na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich	42 (1,5 pkt. ECTS)				

### Literatura:

<b>Literatura podstawowa</b>
Fijałkowski J.: Technologia magazynowania, OWPW, Warszawa 1995 Fijałkowski J.: Transport wewnętrzny w systemach logistycznych, OWPW, Warszawa 2003 Frazelle E. H.: World-Class Warehousing, McGraw-Hill 2002
<b>Literatura uzupełniająca</b>
Bartholdi, J.J. and Hackman, S.T. , arehouse and Distribution Science. Release 0.95. Georgia Institute of Technology, <a href="http://www.warehouse-science.com">http://www.warehouse-science.com</a> (2011)

### Prowadzący przedmiot:

Tytuł/stopień, imię, nazwisko	Jednostka dydaktyczna
1. Osoba odpowiedzialna za przedmiot:	
<i>Mgr inż. Marcin Rybowski</i>	<i>KTiL</i>
2. Pozostałe osoby prowadzące zajęcia:	



AKADEMIA MORSKA w GDYNI		WYDZIAŁ Nawigacyjny	
Nr	2017/V/VI/TiL	Przedmiot:	<b>SPEDYCJA (41)</b>
Kierunek / Poziom kształcenia:		<b>TRANSPORT /PIERWSZEGO STOPNIA</b>	
Forma studiów:		<b>STACJONARNE</b>	
Profil kształcenia:		<b>OGÓLNOAKADEMICKI</b>	
Specjalność:		<b>Transport i Logistyka</b>	

Semestr	ECTS	Liczba godzin w tygodniu					Liczba godzin w semestrze				
		W	C	L	P	S	W	C	L	P	S
V	2	2					30				
VI	4	2	2				30	30			
<b>Razem w czasie studiów:</b>							<b>90</b>				

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

1.	Znajomość głównych zagadnień z podstaw transportu i handlu oraz podstaw prawa transportowego
----	--

**Cele przedmiotu**

1.	Zaznajomienie studentów z działalnością spedycyjną, projektowaniem procesu spedycyjnego, organizacją żeglugi regularnej, organizacją transportu drogowego, kolejowego oraz dokumentacją stosowaną w spedycji i transporcie.
2.	

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

Symbol	Po zakończeniu przedmiotu student potrafi:	Odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia
EKP_01	zna istotę spedycji, zadania spedytora, podstawy formalno-prawne spedycji, umowę spedycji	K_W02, K_W07, K_U03, K_K04
EKP_02	zna organizację i umowy przewozowe w różnych gałęziach transportu	K_W02, K_W03, K_U03
EKP_03	objaśnia i potrafi wypełniać podstawowe dokumenty transportowe i spedycyjne (z różnych gałęzi transportu)	K_W07, K_U03
EKP_04	potrafi dobrać środek transportu zgodnie z wymaganiami transportowymi ładunku i klienta	K_W02, K_U03
EKP_05	potrafi skalkulować stawkę frachtową, fracht za przewóz ładunku, przewoźne i inne opłaty	K_W02, K_U02, K_U03
EKP_06	potrafi zorganizować prosty proces spedycyjny przy wykorzystaniu różnych gałęzi transportu	K_W02, K_W03, K_U02, K_U03, K_U06, K_K04

K\_W02, K\_U08; K\_K05 – symbole efektów kształcenia dla kierunku (W-wiedza, U-umiejętności, K-kompetencje społeczne).



## Treści programowe:

### Semestr V

Lp.	Zagadnienia	Liczba godzin					Odniesienie do EKP dla przedmiotu
		W	C	L	P	S	
1	Charakterystyka spedycji. Podstawowe pojęcia związane ze spedycją. Funkcje spedytatorów na rynku TSL. Definicje spedycji, Rodzaje spedycji. Czynności spedycyjne. Usługa spedycyjna.	2					EKP_01
2	Podstawy prawne działalności przedsiębiorstw spedycyjnych na świecie i w Polsce. OPWS 2010. Kodeks Cywilny.	4					EKP_01
3	Powiązania pomiędzy kontraktem przewozowym (na dostawę towaru) a umową spedycji.	2					EKP_01
4	Ceny za usługi spedycyjne i taryfy spedycyjne. Charakterystyka umowy spedycji i umowy przewozu. Obowiązki spedytora. Prawa spedytora. Odpowiedzialność spedytora.	2					EKP_01, EKP_03, EKP_06
5	Organizacja procesów spedycyjnych i dokumentacja transportowo-spedycyjna. Definiowanie i opis faz procesu spedycyjnego. Dokumenty wykorzystywane w procesach transportowo-spedycyjnych (dokumenty dotyczące bezpośrednio zorganizowania transportu ładunku, dokumenty stanowiące potwierdzenie oddania lub przyjęcia ładunku do przewozu, dokumenty o charakterze informacyjnym, zaświadczeniowym i rozliczeniowym, dokumenty ubezpieczeniowo-szkodowe).	8					EKP_02, EKP_03
6	Opakowanie i oznakowanie ładunków w spedycji. Cechy „idealnych” opakowań. Wymogi, jakim powinno odpowiadać opakowanie w spedycji. Zadania opakowań. Rodzaje opakowań. Charakterystyka najczęściej spotykanych form konstrukcyjnych opakowań transportowo-spedycyjnych. „Próba sztaplowania”. Klasyfikacja znaków na opakowaniach.	2					EKP_04
7	Charakterystyka aktualnego rynku spedycji portowo-morskiej w Polsce.	2					EKP_02, EKP_03
8	Charakterystyka aktualnego rynku spedycji śródlądowej w Polsce.	2					EKP_02, EKP_03, EKP_05
9	Charakterystyka aktualnego rynku spedycji samochodowej w Polsce.	2					EKP_02, EKP_03, EKP_05
10	Charakterystyka aktualnego rynku spedycji kolejowej w Polsce.	2					EKP_02, EKP_03, EKP_05
11	Charakterystyka aktualnego rynku spedycji lotniczej w Polsce.	2					EKP_02, EKP_03, EKP_05
<b>Razem</b>		<b>30</b>					

## Semestr VI

Lp.	Zagadnienia	Liczba godzin					Odniesienie do EKP dla przedmiotu
		W	C	L	P	S	
1	Uczestnicy rynku spedycyjnego (pośredni). Przedsiębiorstwa przeładunkowe i sztauerskie. Przedsiębiorstwa składowe. Urzędy celne i izby celne. Inne firmy specjalistyczne, których działalność jest związana ze specyfiką danego ładunku.	2					EKP_02, EKP_03, EKP_05
2	Organizacja procesu spedycyjnego. Znaczenie zlecenia spedycyjnego w pracy spedytora. Rodzaje zleceń spedycyjnych. Wystawianie zlecenia spedycyjnego. Dobór gałęzi transportu. Kalkulacje cenowe.		2				EKP_01, EKP_02, EKP_03, EKP_04, EKP_05, EKP_06
3	Zwyczaje i uzanse handlowe. Funkcje i rola formuł handlowych w obrotach handlu zagranicznego. Cenotwórczy charakter formuł handlowych. Formuły a gestia transportowa. Formuły handlowe a ubezpieczenie ładunku. Systematyka i opis poszczególnych formuł handlowych Incoterms®2010.	2					EKP_02, EKP_03
4	Systematyka i opis poszczególnych formuł handlowych Combiterms 2000, zwyczajów i uzansów dotyczących ilości towarów, terminów dostaw oraz przewozu. Kalkulacje na wyznaczenie despatch/demurrage.	2	2				EKP_02, EKP_03
5	Sposoby płatności w transakcjach handlowych z punktu widzenia spedycyjnego. Omówienie zalet i wad polecenia wypłaty, czeku, weksla, akredytywy, inkasa, faktoringu. Wskazówki przy wyborze określonej formy rozliczeń i płatności dla poszczególnych stron kontraktu. Wystawianie wniosku o otwarcie akredytywy.	2	2				EKP_02, EKP_03
6	OPWS 2010		2				EKP_03
7	Charakterystyka dokumentacji FIATA. Wystawianie poszczególnych dokumentów FIATA.		8				EKP_03
8	Znaczenie magazynowania ładunków w spedycji. Zadania na wysokość opłaty składowej.	2	4				EKP_02, EKP_03
9	Kontenery: rodzaje, kalkulacje, formowanie jednostki kontenerowej.	2	2				EKP_04
10	Transport multimodalny z punktu widzenia spedycyjnego. Pojęcie transportu multimodalnego. Rodzaje transportu multimodalnego (przewozy kontenerowe, przewozy „Piggy-back”, przewozy lądowo-morskie). Aspekty organizacyjno-prawne transportu multimodalnego (dokumentacja, rola Operatora Transportu Multimodalnego, kwotowy limit odpowiedzialności Operatora Transportu Multimodalnego za uszkodzenie/utrata ładunku, perspektywy rozwoju transportu multimodalnego w Polsce). Zadania na kwotowy limit	4	2				EKP_02, EKP_03, EKP_05

	odpowiedzialności Operatora Transportu Multimodalnego za uszkodzenie/utrąę ładunku.						
11	Ubezpieczenia ładunków. Rola polisy ubezpieczeniowej. Charakterystyka uniwersalnych zestawów klauzul instytucyjnych (ILU). Wskazówki dla ubezpieczających. Ograniczenie odpowiedzialności przewoźnika. Ograniczenie ochrony ubezpieczeniowej dla przewoźnika. Rażące niedbalstwo przewoźnika. Gdy przewoźnik zawiera umowę CARGO. Podwykonawcy a ubezpieczenie przewoźnika. Ubezpieczenie ładunku – CARGO. Podstawowe elementy ubezpieczenia. Ubezpieczenie przewoźnika – wskazówki. Protokoły szkodowe. Kalkulacje wysokości odszkodowania za powstałe szkody.	4	2				EKP_02, EKP_03
12	Międzynarodowe konwencje i umowy wpływające na pracę spedytora w poszczególnych gałęziach transportu. Konwencja CMR. Konwencja TIR. Konwencje Wiedeńskie. Konwencja o Wspólnej Procedurze Tranzytowej. Konwencja Barcelońska. Konwencja Narodów Zjednoczonych o Międzynarodowym Multimodalnym Przewozie Towarów. Charakterystyka CMR. Wystawianie Międzynarodowego Listu Przewozowego CMR. Charakterystyka CIM. Wystawianie Międzynarodowego Listu Przewozowego CIM.	4	4				EKP_03
13	Międzynarodowe konwencje i umowy wpływające na pracę spedytora w poszczególnych gałęziach transportu. Konwencja ADN. Konwencja ADR. Konwencja AETR. Konwencja celna w sprawie karnetu ATA. Konwencja ATP. Konwencja COTIF. Umowa SMGS.	4					EKP_02, EKP_03
14	Międzynarodowe instytucje i organizacje wpływające na pracę spedytora. Związki spedytorów i organizacje spedycyjne w Polsce. Związki zrzeszające organizacje spedycyjne działające w skali międzynarodowej (FIATA), europejskiej (CLECAT) i polskiej (PISiL).	2					EKP_02, EKP_05
	<b>Razem</b>	<b>30</b>	<b>30</b>				

### 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			X					
EKP2	X			X					
EKP3	X			X					
EKP4	X			X					
EKP5	X			X					
EKP6				X					

### Kryteria zaliczenia przedmiotu:

Semestr	Ocena pozytywna (min. dostateczny)
V	Zaliczenie wykładów (na podstawie obecności na wykładach).
VI	Zaliczenie ćwiczeń: pozytywnie zaliczone dwa kolokwia (z obu - co najmniej 60% punktów możliwych do zdobycia). Egzamin: pozytywnie zaliczony egzamin pisemny (co najmniej 60% punktów możliwych do uzyskania). Ocena końcowa jest średnią ważoną 60% egzamin + 30% kolokwia + 10% obecności na wszystkich ćwiczeniach i wykładach).

Uwaga: student otrzymuje ocenę powyżej *dostateczny*, jeżeli uzyskane efekty kształcenia przekraczają wymagane minimum.

### Nakład pracy studenta:

Forma aktywności	Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności				
	W	C	L	P	S
Godziny kontaktowe	60	30			
Czytanie literatury	10	25			
Przygotowanie do zajęć laboratoryjnych, projektowych					
Przygotowanie do egzaminu, zaliczenia	30	30			
Opracowanie dokumentacji projektu/sprawozdania					
Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach	2	4			
Udział w konsultacjach	2	2			
Łącznie godzin	104	91			
<b>Liczba punktów ECTS</b>	<b>4</b>	<b>2</b>			
<b>Sumaryczna liczba punktów ECTS dla przedmiotu</b>	<b>6</b>				
Obciążenie studenta związane z zajęciami praktycznymi	0				
Obciążenie studenta na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich	100				

### Literatura:

Literatura podstawowa
<i>Podręcznik spedytora</i> , (red.) D.Marciniak-Najder, J.Najder, PISIL, Gdynia 2014. A. Salomon, <i>Spedycja: teoria, przykłady, ćwiczenia</i> , Wyd. Akademii Morskiej, Gdynia 2011. A. Salomon, <i>Spedycja w handlu morskim</i> , Wyd. Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2004.
Literatura uzupełniająca
K. Ficoń, <i>Logistyka morska, statki, porty, spedycja</i> , Bel Studio, Warszawa 2012. E. Januła, T. Truś, Ż. Gutowska, <i>Spedycja</i> , Difin, Warszawa 2013. J. Neider, <i>Transport międzynarodowy</i> , PWE, Warszawa 2015. <i>Organizacja i technika transportu morskiego</i> , (red.) J. Kujawa, Wyd. Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2015. I. Wasilewska-Marszałkowska, <i>Spedycja we współczesnych łańcuchach dostaw</i> , CeDeWu, Warszawa 2014.

### Prowadzący przedmiot:

Tytuł/stopień, imię, nazwisko	Jednostka dydaktyczna
1. Osoba odpowiedzialna za przedmiot:	
<b>dr Adam Salomon</b>	<b>KTiL</b>
2. Pozostałe osoby prowadzące zajęcia:	
-----	-----

AKADEMIA MORSKA w GDYNI			WYDZIAŁ NAWIGACYJNY
Nr	2017/VII/TiL	Przedmiot:	<b>ORGANIZACJA I ZARZĄDZANIE W SYSTEMACH LOGISTYCZNYCH (40)</b>
Kierunek / Poziom kształcenia:			<b>TRANSPORT /PIERWSZEGO STOPNIA</b>
Forma studiów:			<b>STACJONARNE</b>
Profil kształcenia:			<b>OGÓLNOAKADEMICKI</b>
Specjalność:			<b>Transport i Logistyka</b>

Semestr	ECTS	Liczba godzin w tygodniu					Liczba godzin w semestrze				
		W	C	L	P	S	W	C	L	P	S
VII	4	20/15	20/15				20	20			
Razem w czasie studiów:							<b>40</b>				

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

1.	Podstawowa wiedza w zakresie organizacji i zarządzania organizacjami oraz funkcjonowania rynku TSL.
----	---

### Cele przedmiotu

1.	Zapoznanie studentów z wiedzą z zakresu zachowań organizacyjnych w systemach logistycznych. Ponadto celem zajęć (wykładów i ćwiczeń) jest zdobycie przez słuchaczy umiejętności i kompetencji w zakresie przewidywania konfliktów oraz technik i taktyk negocjacyjnych.
----	---

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

Symbol	Po zakończeniu przedmiotu student potrafi:	Odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia
EKP_01	zidentyfikować i ocenić zachowania organizacyjne w transporcie, spedycji i logistyce.	Tr1A_W02, Tr1A_W03, Tr1A_U04
EKP_02	zidentyfikować i poradzić sobie ze stresem w środowisku pracy (w transporcie, spedycji i logistyce).	Tr1A_K01, Tr1A_K04, Tr1A_K05, Tr1A_K06, Tr1A_K08, Tr1A_K10, Tr1A_K11
EKP_03	rozpoznać sytuacje konfliktowe w organizacjach i zastosować postawy kierownicze wobec konfliktu w organizacjach transportowych.	Tr1A_W07, Tr1A_W19
EKP_04	zastosować właściwy proces oceniania efektywności pracownika.	Tr1A_W07, Tr1A_W15,
EKP_05	sformułować reguły dobrze zastosowanej informacji i zastosować te reguły w praktyce transportowo-spedycyjno-logistycznej.	Tr1A_W08, Tr1A_W09, Tr1A_W10, Tr1A_U02, Tr1A_U12, Tr1A_U23
EKP_06	rozpoznać czynniki wpływające na przebieg negocjacji i zastosować w praktyce przedsiębiorstw sektora TSL techniki i taktyki negocjacyjne.	Tr1A_W02, Tr1A_W12

K\_W02, K\_U08; K\_K05 – symbole efektów kształcenia dla kierunku (W-wiedza, U-umiejętności, K-kompetencje społeczne).

## Treści programowe:

### Semestr VII

Lp.	Zagadnienia	Liczba godzin					Odniesienie do EKP dla przedmiotu
		W	C	L	P	S	
1	<b>Organizacja jako system społeczny i zachowania organizacyjne w transporcie</b> (istota, cele i zadania organizacji; ludzie w organizacji - ich role i powiązania; pojęcia podstawowe; istota zachowania organizacyjnego; funkcjonalno-zarządcze uwarunkowania zachowań organizacyjnych w transporcie).	3	3				EKP_01, EKP_02, EKP_03
2	<b>Dylematy i wyzwania w zakresie kształtowania zachowań organizacyjnych - stresy w środowisku pracy</b> (stres pracowniczy; stres menedżerski).	3	3				EKP_01, EKP_02, EKP_03
3	<b>Konflikty w organizacjach</b> (definicje konfliktu w organizacjach; rodzaje konfliktów w organizacjach; główne przyczyny konfliktów w przedsiębiorstwach transportowych; koło konfliktu Ch. W. Moore'a - źródła konfliktów; rozpoznanie sytuacji konfliktowych w organizacjach; badanie socjometryczne i wykład zogniskowany; elementy procesu konfliktotwórczego w organizacjach transportowych; symptomy konfliktów w organizacjach transportowych; 5 oznak które świadczą o niezadowoleniu pracowników z wynagrodzenia; postawy kierownicze wobec konfliktu w organizacjach transportowych wg S.P. Robbinsa i B.R. Kuca, podstawowe style rozwiązywania konfliktów wg Kennetha W. Thomasa i Ralpa H. Kilmanna; klasyfikacja metod radzenia sobie z konfliktem w organizacjach wg Thomasa Gordona; rozwiązywanie konfliktów w organizacjach - mediacje, arbitraż; metody rozwiązywania konfliktów na terenie zakładu pracy wg M. Holstein-Beck i S. Wej-Osieckiej; skutki konfliktów w organizacjach - pozytywne i negatywne; strajk).	3	3				EKP_01, EKP_03, EKP_04
4	<b>Doskonalenie kierowania ludźmi</b> (proces i style kierowania ludźmi; doskonalenie systemu motywacji; doskonalenie systemu wewnętrznej komunikacji; rozsądne sprawowanie kontroli; doskonalenie procesu oceniania efektywności pracownika).	3	3				EKP_04, EKP_05
5	<b>Komunikacja w organizacjach transportowych</b> (definicja, nadawanie/odbieranie informacji przez poszczególne zmysły; komunikacja - tradycyjnie i obecnie; formy wymiany informacji; skuteczność polityki komunikacji; reguły dobrze sformułowanej informacji; strategia komunikacji - pojęcie; rodzaje strategii komunikacji; podział komunikacji marketingowej; 7 kroków w procesie	4	4				EKP_01, EKP_02, EKP_05, EKP_06

	komunikowania; rodzaje zakłóceń w komunikacji; najczęstsze przyczyny niepowodzenia komunikacji marketingowej; skutki złej komunikacji w transporcie; trzy grupy barier skutecznego komunikowania się w transporcie; kanały komunikacji w transporcie; komunikacja niewerbalna; najczęściej popełniane błędy w mowie ciała; funkcje komunikacji marketingowej w transporcie, podstawowe elementy komunikacji marketingowej w transporcie; instrumenty promocji w transporcie; cechy charakterystyczne wyróżniające reklamę spośród innych form promocji).						
6	<b>Negocjacje w organizacjach transportowych</b> (definicja negocjacji; cel negocjacji; stanowisko negocjacyjne; wspólne cechy procesów negocjacyjnych; czynniki wpływające na przebieg negocjacji; czynnik czasu w negocjacjach; przekazywanie informacji w negocjacjach; styl w negocjacjach; rodzaje negocjacji, główne style negocjowania, techniki i taktyki negocjacyjne, ustępowanie w negocjacjach; techniki związane z wykorzystaniem czasu jako element taktyki w negocjacjach; BATNA; negocjacje płacowe; fazy klasycznego procesu negocjacji; ludzki aspekt negocjacji; komunikacja w negocjacjach; gesty rąk; sposoby siadania przy stole do negocjacji).	4	4				EKP_01, EKP_02, EKP_03, EKP_04, EKP_05, EKP_06
	<b>Razem</b>	<b>20</b>	<b>20</b>				

### 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			X		X			
EKP2	X			X		X			
EKP3	X			X		X			
EKP4	X			X		X			
EKP5	X			X		X			
EKP6	X			X		X			

### Kryteria zaliczenia przedmiotu:

Semestr	Ocena pozytywna (min. dostateczny)
VII	Zaliczenie ćwiczeń na ocenę: pozytywnie zaliczone kolokwium (co najmniej 60% punktów możliwych do uzyskania). Ocena końcowa z ćwiczeń jest średnią ważoną 50% kolokwium + 30% projekty + 20% obecności na wszystkich ćwiczeniach). Zaliczenie wykładów na ocenę: pozytywnie zaliczony test (co najmniej 60% punktów możliwych do uzyskania). Ocena końcowa z wykładów jest średnią ważoną 80% test + 20% obecności na wszystkich wykładach).

Uwaga: student otrzymuje ocenę powyżej *dostateczny*, jeżeli uzyskane efekty kształcenia przekraczają wymagane minimum.

**Nakład pracy studenta:**

Forma aktywności	Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności				
	W	C	L	P	S
Godziny kontaktowe	20	20			
Czytanie literatury	10	10			
Przygotowanie do zajęć laboratoryjnych, projektowych					
Przygotowanie do egzaminu, zaliczenia	30	30			
Opracowanie dokumentacji projektu/sprawozdania					
Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach	2	2			
Udział w konsultacjach	2	2			
Łącznie godzin	64	64			
<b>Liczba punktów ECTS</b>	<b>2</b>	<b>2</b>			
<b>Sumaryczna liczba punktów ECTS dla przedmiotu</b>	<b>4</b>				
Obciążenie studenta związane z zajęciami praktycznymi	0				
Obciążenie studenta na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich	48				

**Literatura:**

<b>Literatura podstawowa</b>
J. Ober, Funkcja i rola efektywnej komunikacji w zarządzaniu, Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej 2013, seria: Organizacja i Zarządzanie zeszyt 65, [pdf, 183 KB]. Komunikologia. Teoria i praktyka komunikacji, praca zbiorowa pod red. E. Kulczyckiego i M. Wendlanda, Wyd. Naukowe IF UAM, Poznań 2012, [pdf, 3422 KB].
<b>Literatura uzupełniająca</b>
Komunikacja niewerbalna [pdf, 4821 KB]. J. Mańdok, Problematyka antykorupcyjna, 2005, [pdf, 841 KB]. T. Tyszka, Pułapki oceniania, "Decyzje" 2010 nr 13, [pdf, 267 KB]. M. Waszkowska, A. Potocka, P. Wojtaszczyk, Miejsce pracy na miarę oczekiwań. Poradnik dla pracowników socjalnych, Oficyna Wydawnicza Instytutu Medycyny Pracy im. prof. J. Nofera, Łódź 2010, [pdf, 2200 KB].

**Prowadzący przedmiot:**

Tytuł/stopień, imię, nazwisko	Jednostka dydaktyczna
1. Osoba odpowiedzialna za przedmiot:	
<b>dr Adam Salomon</b>	<b>KTiL</b>
2. Pozostałe osoby prowadzące zajęcia:	
-----	-----



AKADEMIA MORSKA w GDYNI		WYDZIAŁ Nawigacyjny	
Nr		Przedmiot:	<b>ZARZĄDZANIE GLOBALNYMI ŁAŃCUCHAMI DOSTAW</b>
Kierunek / Poziom kształcenia:		<b>TRANSPORT /PIERWSZEGO STOPNIA</b>	
Forma studiów:		<b>STACJONARNE / NIESTACJONARNE</b>	
Profil kształcenia:		<b>OGÓLNOAKADEMICKI</b>	
Specjalność:		<b>TRANSPORT i LOGISTYKA</b>	

Semestr	ECTS	Liczba godzin w tygodniu					Liczba godzin w semestrze				
		W	C	L	P	S	W	C	L	P	S
VII	4	2	2				20	20			
Razem w czasie studiów:							40				

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

1.	
----	--

**Cele przedmiotu**

--	--

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

Symbol	Po zakończeniu przedmiotu student potrafi:	Odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia
EKP1	potrafi zdefiniować pojęcia i omówić koncepcje teoretyczne związane z łańcuchami i sieciami dostaw	Tr1A_W09, Tr1A_W15, Tr1A_U02, Tr1A_U19
EKP2	potrafi wskazać i omówić istotę, cechy i specyfikę łańcuchów dostaw dla różnych branż, o różnym zasięgu przestrzennymi oraz uwzględniając podejście wielokryterialne do ich analizy, a także zna i rozumie stosowane instrumenty zarządzania nimi	Tr1A_W09, Tr1A_W15, Tr1A_U02, Tr1A_U19
EKP3	potrafi analizować i rozwiązywać problemy/zadania inżynierskie związane z zarządzaniem globalnymi łańcuchami dostaw	Tr1A_W04 Tr1A_W15, Tr1A_K04
EKP4	potrafi zastosować koncepcje teoretyczne, normy i reguły do projektowania rozwiązań w ramach łańcuchów dostaw i wyjaśniania działań podejmowanych przez podmioty tworzące ich strukturę	Tr1A_W09, Tr1A_U02, Tr1A_K04
EKP5	posiada umiejętność prezentacji na forum grupy studenckiej wyników własnej pracy dotyczącej wybranych problemów zarządzania łańcuchami dostaw, wyjaśniając pojawiające się problemy oraz prowadząc dyskusję	Tr1A_U02, Tr1A_U24, Tr1A_U25, Tr1A_K04

K\_W02, K\_U08; K\_K05 – symbole efektów kształcenia dla kierunku (W-wiedza, U-umiejętności, K-kompetencje społeczne)

## Treści programowe:

### Semestr VII

Lp.	Zagadnienia	Liczba godzin					Odniesienie do EKP dla przedmiotu
		W	C	L	P	S	
1	Wprowadzenie do przedmiotu.	1					EKP1
2	Łańcuchy dostaw i sieci dostaw. Wstęp teoretyczny do zagadnienia zarządzanie łańcuchami i sieciami dostaw. Łańcuch i sieć dostaw oraz ich elementy. Łańcuch dostaw wewnętrzny i zewnętrzny. Element krytyczny w łańcuchu dostaw. Integracja procesów w łańcuchu dostaw. Międzynarodowe i globalne łańcuchy dostaw.	5	5				EKP1, EKP2
3	Zarządzanie łańcuchami dostaw. Koncepcje i instrumenty związane z zarządzaniem łańcuchami dostaw. Narzędzia wspierające zarządzanie łańcuchami dostaw.	3	3				EKP2, EKP3
4	Konfigurowanie łańcuchów dostaw: koncepcje, metody i instrumenty. Rola infrastruktury logistycznej w konfigurowaniu globalnych łańcuchów dostaw.	4	4				EKP2, EKP3, EKP4
5	Outsourcing funkcji transportowych i logistycznych w łańcuchach dostaw: operator transportowy i logistyczny w łańcuchach dostaw.	2	2				EKP1 EKP3
6	Analiza systemów informacyjnych oraz informatycznych w łańcuchu dostaw	2	2				EKP1, EKP4
7	Analiza funkcjonowania poszczególnych elementów łańcuchów dostaw.	4	4				EKP3, EKP4, EKP5
	<b>Razem</b>	<b>20</b>	<b>20</b>				

### 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	X		
EKP3			X			X	X		
EKP4			X			X	X		
EKP5							X		

### Kryteria zaliczenia przedmiotu:

Semestr	Ocena pozytywna (min. dostateczny)
VII	Uzyskanie pozytywnej oceny z ćwiczeń oraz egzaminu stanowi potwierdzenie osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia. Zaliczenie ćwiczeń: pozytywny wynik z projektu i prezentacji (min. 60% punktów możliwych do uzyskania)Egzamin: pozytywny wynik z egzaminu pisemnego (min. 60% punktów możliwych do uzyskania)

Uwaga: student otrzymuje ocenę powyżej *dostateczny*, jeżeli uzyskane efekty kształcenia przekraczają wymagane minimum.

**Nakład pracy studenta:**

Forma aktywności	Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności				
	W	C	L	P	S
Godziny kontaktowe	20	20			
Czytanie literatury	5	10			
Przygotowanie do zajęć laboratoryjnych, projektowych					
Przygotowanie do egzaminu, zaliczenia	10	10			
Opracowanie dokumentacji projektu/sprawozdania		6			
Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach	2	2			
Udział w konsultacjach	2	2			
Łącznie godzin	39	50			
<b>Liczba punktów ECTS</b>	<b>2</b>	<b>2</b>			
<b>Sumaryczna liczba punktów ECTS dla przedmiotu</b>	<b>4</b>				
Obciążenie studenta związane z zajęciami praktycznymi	6				
Obciążenie studenta na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich	48				

**Literatura:**

Literatura podstawowa
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. J. Witkowski, Zarządzanie łańcuchem dostaw, koncepcje, procedury, doświadczenia, PWE Warszawa 2003.</li> <li>2. Zarządzanie łańcuchami dostaw, red. M. Ciesielski, PWE, Warszawa 2011.</li> <li>3. Contemporary trends in supply chain management,(ed.)M. Ciesielski, W Wieczerzycki, Poznań University of Economics Press, Poznań 2013.</li> <li>4. M. Sołtysik, A. Świerczek, Podstawy zarządzania łańcuchami dostaw, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej im. Karola Adamieckiego w Katowicach, Katowice 2009.</li> <li>5. I.Fechner, Zarządzanie łańcuchem dostaw, Wyższa Szkoła Logistyki, Poznań 2007</li> </ol>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. A. Kawa, Konfigurowanie łańcucha dostaw. Teoria, Instrumenty, Technologie, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu, Poznań 2011.</li> <li>2. Vademecum Bezpiecznego Spedytora, Polska Izba Spedycji i Logistyki, 2016.</li> </ol>

**Prowadzący przedmiot:**

Tytuł/stopień, imię, nazwisko	Jednostka dydaktyczna
1. Osoba odpowiedzialna za przedmiot:	
<i>Mgr inż. Marcin Rybowski</i>	<i>KTiL</i>
2. Pozostałe osoby prowadzące zajęcia:	
	KTiL



AKADEMIA MORSKA w GDYNI		WYDZIAŁ NAWIGACYJNY	
Nr		Przedmiot:	<b>PLANOWANIE SIECI TRANSPORTOWYCH I LOGISTYCZNYCH</b>
Kierunek / Poziom kształcenia:		<b>TRANSPORT /PIERWSZEGO STOPNIA</b>	
Forma studiów:		<b>STACJONARNE / NIESTACJONARNE</b>	
Profil kształcenia:		<b>OGÓLNOAKADEMICKI</b>	
Specjalność:		<b>TRANSPORT I LOGISTYKA</b>	

Semestr	ECTS	Liczba godzin w tygodniu					Liczba godzin w semestrze				
		W	C	L	P	S	W	C	L	P	S
<b>VI</b>	3	2	1	1			30	15	15		
<b>Razem w czasie studiów:</b>							<b>60</b>				

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

1.	Podstawowa wiedza z matematyki, środków transportu, systemów transportowych, logistyki oraz inżynierii ruchu.
----	---

#### **Cele przedmiotu**

1	Zapoznanie z zadaniami i terminologią planowania i organizacji sieci transportowych i logistycznych. Zaznajomienie z poszczególnymi gałęziami transportu oraz z uwarunkowaniami i skutkami ich rozwoju i funkcjonowania.
2	Nabycie podstawowych umiejętności sporządzania prognoz ruchu samochodowego z wykorzystaniem uproszczonych modeli podróży oraz kształtowania rozwoju sieci drogowo-ulicznych oraz logistycznych.

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

Symbol	Po zakończeniu przedmiotu student potrafi:	Odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia
EKP1	Opanowanie podstawowej terminologii dotyczącej różnych aspektów planowania sieci transportowych i logistycznych, z uwzględnieniem ładów przestrzennego, przyrodniczego i prawnego.	Tr1A_W03, Tr1A_W04, Tr1A_W08, Tr1A_W10, Tr1A_W14
EKP2	Utrwalenie wiedzy o poszczególnych gałęziach transportu oraz o uwarunkowaniach i efektach ich rozwoju i funkcjonowania.	Tr1A_W04, Tr1A_W08, Tr1A_W09 Tr1A_W10, Tr1A_W14
EKP3	Umiejętność analizy i modelowania sieci transportowych i logistycznych z wykorzystaniem metod matematycznych teorii grafów, teorii masowej obsługi oraz symulacji komputerowej.	Tr1A_W10, Tr1A_W14, , Tr1A_U19, Tr1A_U21
EKP4	Umiejętność sporządzania prognoz ruchu samochodowego z wykorzystaniem uproszczonych modeli podróży. Umiejętność analizy i kształtowania rozwoju sieci drogowo-ulicznych z wykorzystaniem różnych metod, w tym teorii grafów i symulacji komputerowej.	Tr1A_W10, Tr1A_W14, Tr1A_U04, Tr1A_U10, Tr1A_U19, Tr1A_U21

EKP5	Student potrafi rozwiązywać problemy inżynierskie z uwzględnieniem aspektów komunikacyjnych.	Tr1A_U27, Tr1A_K03
------	--	-----------------------

K\_W02, K\_U08; K\_K05 – symbole efektów kształcenia dla kierunku (W-wiedza, U-umiejętności, K-kompetencje społeczne)

## Treści programowe:

### Semestr VI

Lp.	Zagadnienia	Liczba godzin					Odniesienie do EKP dla przedmiotu
		W	C	L	P	S	
1	Wprowadzenie do przedmiotu.	1					
2	Wprowadzenie do modelowania systemów: elementy, budowa, prezentacja.	1	2				EKP3
3	Pojęcie sieci transportowej i sieci logistycznej: elementy, procesy, modele. Rodzaje i typy sieci transportowych. Skala sieci.	3					EKP1, EKP2, EKP3
4	Narzędzia analizy, modelowania sieci transportowych i logistycznych.	2					EKP3
5	Wstęp do teorii grafów, algorytmy teorii grafów, przepływy w sieciach.	4	8				EKP3
6	Elementy modeli masowej obsługi.	1	2				EKP3
6	Aspekty planowania sieci transportowych: przyrodnicze, techniczno-technologiczne, ekonomiczne, energetyczne i prawne.	1	3				EKP1, EKP2
7	Poznanie możliwości zastosowania oprogramowania firmy PTV Group do planowania sieci transportowych. Potencjały ruchotwórcze, więźba ruchu, makrosymulacja rozkładu ruchu w sieci drogowo ulicznej.	15		15			EKP3, EKP4, EKP5
<b>Razem</b>		<b>30</b>	<b>15</b>	<b>15</b>			

### 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							x	
EKP4						x		x	
EKP5						x			

### Kryteria zaliczenia przedmiotu:

Semestr	Ocena pozytywna (min. dostateczny)
VI	Wynik powyżej 50% z testu zaliczeniowego i zaliczone wszystkie formy realizacji przedmiotu. Ocena końcowa obliczana jest zgodnie ze wzorem: $OP=0,3*ocena\ wykład+0,35*ocena\ w\ \acute{c}w + 0,35*ocena\ z\ laboratorium$

Uwaga: student otrzymuje ocenę powyżej *dostateczny*, jeżeli uzyskane efekty kształcenia przekraczają wymagane minimum.

**Nakład pracy studenta:**

Forma aktywności	Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności				
	W	C	L	P	S
Godziny kontaktowe	30	15	15		
Czytanie literatury	5		5		
Przygotowanie do zajęć laboratoryjnych, projektowych					
Przygotowanie do egzaminu, zaliczenia	5	2			
Opracowanie dokumentacji projektu/sprawozdania					
Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach	1	1	2		
Udział w konsultacjach	2	1	2		
Łącznie godzin	43	19	29		
<b>Liczba punktów ECTS</b>	<b>1,5</b>	<b>0,5</b>	<b>1</b>		
<b>Sumaryczna liczba punktów ECTS dla przedmiotu</b>	<b>3</b>				
Obciążenie studenta związane z zajęciami praktycznymi	17				
Obciążenie studenta na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich	69				

**Literatura:**

<b>Literatura podstawowa</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>Jacyna M., Modelowanie i ocena systemów transportowych, Oficyna PW, Warszawa 2009.</li> <li>Leszczyński J. Modelowanie systemów i procesów transportowych. Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, 1999.</li> <li>Skoczyński L., Szczepanik J.: Modelowanie procesów transportowych. Ćwiczenia projektowe i laboratoryjne. Wydawnictwo Politechniki Warszawskiej, Warszawa 1991.</li> <li>Jacyna M.: Modele wielokryterialne w zastosowaniu do oceny systemów transportowych. Wyd.Pol.Warszawskiej, Warszawa 2002.</li> <li>Sienkiewicz P.: Inżynieria systemów. MON, Warszawa 1983.</li> <li>Woch J.: Kształtowanie płynności ruchu w gęstych sieciach transportowych. Wydawnictwo Szumacher, Kielce 1998.</li> <li>Wilson, Wprowadzenie do teorii grafów, PWN, 2009r.</li> <li>Aktualne przepisy dotyczące gospodarki przestrzennej i kształtowania sieci dróg.</li> </ol>
<b>Literatura uzupełniająca</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>Rodrigue J-P., The geography of transport systems, New York: Routledge, 2017.</li> </ol>

**Prowadzący przedmiot:**

Tytuł/stopień, imię, nazwisko	Jednostka dydaktyczna
1. Osoba odpowiedzialna za przedmiot:	
<i>Dr Sambor Guze</i>	<i>KM</i>
2. Pozostałe osoby prowadzące zajęcia:	
<i>Mgr inż. Monika Ziemska</i>	<i>KTiL</i>

