UNIWERSYTET MORSKI W GDYNI - WYDZIAŁ NAWIGACYJNY			
Nr:		**Przedmiot:**	**NARZĘDZIA WSPOMAGANIA LOGISTYKI**
Kierunek / Poziom kształcenia:			**TRANSPORT / PIERWSZEGO STOPNIA**
Forma studiów:			**STACJONARNE**
Profil kształcenia:			**OGÓLNOAKADEMICKI**
Specjalność:			

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

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

1	Wiedza i umiejętności z zakresu wcześniej zrealizowanych przedmiotów: Logistyka.

Cele przedmiotu

1	Uzyskanie wiedzy z zakresu funkcjonowania głównych podsystemów logistycznych. Pozyskanie umiejętności rozwiązywania podstawowych problemów z tej dziedziny. Pozyskanie wiedzy i umiejętności posługiwania się narzędziami i metodami usprawniania procesów logistycznych. Uzyskanie umiejętności projektowania prostych systemów logistycznych w programach do modelowania i symulacji.

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

EKP1	Zna wybrane metody i narzędzia automatyzacji, robotyzacji i informatyzacji wspomagające logistykę i procesy logistyczne.	Na_W07 Na_W09 Na_W16
EKP2	Zna wybrane metody i narzędzia organizacyjne wspomagające logistykę i procesy logistyczne.	Na_W07 Na_W09 Na_W12 Na_W15 Na_W16
EKP3	Potrafi dobrać właściwe i zastosować narzędzia automatyzacji, robotyzacji i informatyzacji do rozwiązania niektórych problemów logistyki przedsiębiorstwa.	Na_U02 Na_U10 Na_U13 Na_U19
EKP4	Potrafi dobrać właściwe i zastosować narzędzia organizacyjne do rozwiązania niektórych problemów logistyki przedsiębiorstwa.	Na_U01 Na_U02 Na_U13 Na_U19
EKP5	Potrafi wskazać trendy rozwoju narzędzi automatyzacji, robotyzacji i informatyzacji procesów logistycznych przedsiębiorstwa.	Na_U02 Na_U10 Na_U19
EKP6	Samodzielnie zdobywa i interpretuje informacje z literatury, baz danych oraz innych źródeł, w zakresie narzędzi wspomagania logistyki i jej procesów.	Na_W16 Na_W19 Na_U03 Na_U27

EKP7	Sprawnie pracuje zarówno indywidualnie jak i w zespole, jest kreatywny i ma świadomość ustawicznego kształcenia zawodowego.	Na_K01 Na_K02 Na_K03 Na_K08 Na_K09 Na_K10

Treści programowe

Semestr V

Lp.	Zagadnienia	Liczba godzin					Odniesienie do EKP dla przedmiotu	Odniesienie do RPS
		W	C	L	P	S		
1	Systemy informatyczne wspierające zarządzanie logistyczne. MRP, MRP II, ERP, ERP II, DRP, SCM, WMS, TMS, CRM.	3		5			EKP1, EKP2, EKP3, EKP4, EKP5	
2	Systemy ERP - praktyczne rozwiązanie integracji logistycznej organizacji gospodarczej.	2		5			EKP2, EKP4, EKP6, EKP7	
3	Modelowanie procesów logistycznych. Teoria systemów, wprowadzenie do modelowania przy pomocy narzędzi FlexSim, FlexTerm, FloWorks	10		2			EKP1, EKP3	
4	Wykorzystanie narzędzi komputerowych Excel, FlexSim, FlexTerm, FloWorks do kreowania, rozwiązywania i modelowania problemowych zagadnień logistycznych.			18			EKP3, EKP4, 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				X	
EKP2	X			X				X	
EKP3	X			X				X	
EKP4	X			X				X	
EKP5	X			X				X	
EKP6	X			X				X	
EKP7	X			X				X	

Kryteria zaliczenia przedmiotu

Semestr	Ocena pozytywna (min. dostateczny)
V	Wynik powyżej 50% z kolokwium oraz zaliczenie praktycznego zadania sprawdzającego Wynik powyżej 50% z testu końcowego zaliczającego część wykładową

Nakład pracy studenta

Forma aktywności	Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności				
	W	C	L	P	S
Godziny kontaktowe	15		30		
Czytanie literatury	6				
Przygotowanie do zajęć laboratoryjnych, projektowych			4		
Przygotowanie do egzaminu, zaliczenia	4				
Opracowanie dokumentacji projektu/sprawozdania					
Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach	1		1		
Udział w konsultacjach	2		2		
Łącznie godzin	28		37		
Łączny nakład pracy studenta	65				
Liczba punktów ECTS	1		1		
Sumaryczna liczba punktów ECTS dla przedmiotu	2				
Obciążenie studenta związane z zajęciami praktycznymi	34				

Obciążenie studenta na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich	**51**

Literatura

Literatura podstawowa
Banaszak Z., Kłos S., Mleczko J., Zintegrowane systemy zarządzania, PWE, Warszawa 2011
Jurczyk K.A., Podręcznik użytkownika Flexsim, InterMarium, Kraków 2022
Kaczmar I., Komputerowe modelowanie i symulacje procesów logistycznych w środowisku Flexsim, PWN, Warszawa 2019
Lenart A., Systemy ERP, PWE, Warszawa 2010
Literatura uzupełniająca
Dudek M., Szczupłe systemy wytwarzania, DIFIN, Warszawa 2016
Łazicki A., Zarządzanie magazynem: zapasy, WMS, Lean, bezpieczeństwo, Wyd. Wiedza i Praktyka, Warszawa 2016
Tarczyński G., Optymalizacja procesów magazynowych: wybrane modele i metody, Wyd. Uniwersytetu Ekonomicznego, Wrocław 2019
Zmitrowicz K., Stańczak R., Jakość w Agile: zwinna droga do sukcesu, PWN, Warszawa 2018

Prowadzący przedmiot

Tytuł/stopień, imię, nazwisko	Jednostka dydaktyczna
1. Osoba odpowiedzialna za przedmiot:	
mgr Marcin Rybowski	**KT**
2. Pozostałe osoby prowadzące zajęcia:	
mgr inż. Remigiusz Karczewski	**KT**