UNIWERSYTET MORSKI W GDYNI - WYDZIAŁ NAWIGACYJNY			
Nr:		**Przedmiot:**	**KOMPUTEROWE WSPOMAGANIE DECYZJI**
Kierunek / Poziom kształcenia:			**TRANSPORT / DRUGIEGO 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
I	3						15		15		
Razem w czasie studiów:							30				

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

1	Technologie informacyjne

Cele przedmiotu

1	Przedstawienie problematyki procesu podejmowania decyzji
2	Zapoznanie z wielokryterialnymi metodami podejmowania decyzji
3	Zapoznanie z elementami teorii przekonań

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

EKP1	posiada podstawową wiedzę teoretyczną z zakresu metod i technik formułowania i rozwiązania problemów wielokryterialnych	Na_W03 Na_W07 Na_U06
EKP2	zna tendencje i kierunki rozwoju w zakresie problemów wielokryterialnych	Na_W03 Na_W07 Na_W17
EKP3	potrafi używać nowoczesne metody modelowania niepewności	Na_W03 Na_W07 Na_U03
EKP4	zna ogólne zasady budowania systemów wspomagania podjęciu decyzji wielokryterialnych w warunkach niepewności	Na_W03 Na_W07 Na_U06

Treści programowe

Semestr I

Lp.	Zagadnienia	Liczba godzin					Odniesienie do EKP dla przedmiotu	Odniesienie do RPS
		W	C	L	P	S		
1	Proces podejmowania decyzji, określenie problemu decyzyjnego	2					EKP1	
2	Podejmowanie decyzji w warunkach pewności, ryzyka oraz niepewności	1					EKP1	
3	Gry symulacyjne jako narzędzie podejmowanie decyzji	1		2			EKP1, EKP2	
4	Wybrane wielokryterialne metody wspomagania decyzji - metody addytywne - SAW i SMART	1		2			EKP2	
5	Metoda TOPSIS jako narzędzie podejmowania decyzji	1		2			EKP2	
6	Metoda analitycznej hierarchizacji - AHP	2		2			EKP2	

7	Wartości dokładne, interwałowe i rozmyte. Działania na takich wartościach.	2		2			EKP3, EKP4	
8	Zbiory rozmyte, funkcje przynależności. Zmienne lingwistyczne.	2		2			EKP3, EKP4	
9	Elementy teorii przekonań (teorii Dempstera-Shafera). Definicje przekonania, domniemania i funkcji rozkładu przekonań.	2		2			EKP3, EKP4	
10	Zaliczenie	1		1				

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	

Kryteria zaliczenia przedmiotu

Semestr	Ocena pozytywna (min. dostateczny)
I	test zaliczony na min. 60%, w zakresie zaliczenia praktycznego: realizacja zadań na poziomie podstawowym

Nakład pracy studenta

Forma aktywności	Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności				
	W	C	L	P	S
Godziny kontaktowe	15		15		
Czytanie literatury	15		15		
Przygotowanie do zajęć laboratoryjnych, projektowych			15		
Przygotowanie do egzaminu, zaliczenia	5		5		
Opracowanie dokumentacji projektu/sprawozdania					
Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach	2		2		
Udział w konsultacjach	2		2		
Łącznie godzin	39		54		
Łączny nakład pracy studenta	93				
Liczba punktów ECTS	1		2		
Sumaryczna liczba punktów ECTS dla przedmiotu	3				
Obciążenie studenta związane z zajęciami praktycznymi	30				
Obciążenie studenta na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich	38				

Literatura

Literatura podstawowa

Goodwin P., Wright G., Analiza decyzji, Wolters Kluwers, Warszawa, 2014
Prusak A., Stefanów P., AHP - analityczny proces hierarchiczny, C.H. Beck, Warszawa, 2014
Rutkowski L., Metody i techniki sztucznej inteligencji. PWN, Warszawa, 2009
Roy B., Wielokryterialne wspomaganie decyzji, WNT, Warszawa, 1990

Literatura uzupełniająca

Prowadzący przedmiot

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

dr hab. inż. Tomasz Neumann, prof. UMG	**KN**
2. Pozostałe osoby prowadzące zajęcia:	