

**UNIwersytet Morski w Gdyni - Wydział Nawigacyjny**

Nr:		Przedmiot:	KOMPUTEROWE WSPOMAGANIE DECYZJI
Kierunek / Poziom kształcenia:	TRANSPORT / DRUGIEGO STOPNIA		
Forma studiów:	STACJONARNE		
Profil kształcenia:	OGÓLNOAKADEMICKI		
Specjalność:	ZARZĄDZANIE INFRASTRUKTURĄ I ŚRODKAMI TRANSPORTU ŚRÓDLĄDOWEGO		

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	
EKP2	zna tendencje i kierunki rozwoju w zakresie problemów wielokryterialnych	
EKP3	potrafi używać nowoczesne metody modelowania niepewności	
EKP4	zna ogólne zasady budowania systemów wspomaganie podjęciu decyzji wielokryterialnych w warunkach niepewności	

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 wspomaganie 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:	

