

"ZATWIERDZAM"

.....

.....

KARTA INFORMACYJNA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu	Metody prognozowania			Forecasting methods				
Kod przedmiotu	WCYKBWSM_.....							
Język wykładowy	polski							
Profil studiów	ogólnoakademicki							
Forma studiów	studia stacjonarne							
Poziom studiów	wojskowe studia jednolite magisterskie							
Rodzaj przedmiotu	wybieralny							
Obowiązuje od naboru	2021/2022							
Forma zajęć, liczba godzin/rygor, razem godz., pkt ECTS	semestr	(x egzamin, + zaliczenie, # projekt)					punkty ECTS	
		razem	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	projekt		seminarium
	VI	30+	14		16+			3.0
	razem		14		16			3.0
Przedmioty wprowadzające	- Rachunek prawdopodobieństwa - - Statystyka matematyczna -							
Semestr/kierunek studiów	semestr 6 / Kryptologia i cyberbezpieczeństwo / Bezpieczeństwo informacyjne							
Autor	dr hab. inż. Ryszard Antkiewicz							
Jednostka odpowiedzialna za przedmiot	Wydział Cybernetyki, Instytut Systemów Informatycznych, Zakład Badań Operacyjnych i Wspomagania Decyzji							
Skrócony opis przedmiotu	- wykład z wykorzystaniem prezentacji multimedialnych oraz systemów symulacji zagrożeń - ćwiczenia w salach laboratoryjnych z wykorzystaniem arkusza kalkulacyjnego Excel oraz pakietu STATISTICA							
Pełny opis przedmiotu (treści programowe)	lp.	Semestr VI temat/tematyka zajęć	liczba godzin					
			wkł.	ćw.	lab.	prj.	sem.	
	1	Wprowadzenie do prognozowania	2					
	2	Prognozowanie z wykorzystaniem liniowych i nieliniowych modeli trendu	4		4			
	3	Prognozowanie z wykorzystaniem modeli trendu i odchyłeń cyklicznych	2		2			
	4	Prognozowanie z wykorzystaniem modeli adaptacyjnych	2		4			
	5	Regresja wieloraka.	2		4			
	6	Regresja logistyczna	2		2			
		Razem	14		16			
Literatura	podstawowa:							
	- Zeliaś A., Pawełek B., Wanat S., Prognozowanie ekonomiczne - teoria, przykłady, zadania, PWE 2003 "Bezpieczeństwo i zarządzanie kryzysowe - uwarunkowania XXI wieku. Współczesne aspekty zarządzania kryzysowego", red. nauk. M. Włodarczyk, A. Marjański, Łódź 2011. - Borkowski B., Dudek H., Szczęsny W., Ekonometria. Wybrane zagadnienia, Wydawnictwo naukowe PWN, Warszawa 2004							
Literatura	uzupełniająca:							
	- Witkowska D., Podstawy ekonometrii i teorii prognozowania, OFICYNA EKONOMICZNA 2005 - Maddala G.S., Ekonometria, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2006 - Sulek M., Prognozowanie i symulacje międzynarodowe, Wydawnictwo Naukowe SCHOLAR, Warszawa 2010							
Efekty uczenia się	Symbol	Efekty kształcenia				odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku		
	W1	Zna podstawowe pojęcia z zakresu prognozowania . Zna klasyfikację metod prognozowania. Zna podstawy matematyczne budowania modeli regresyjnych oraz metod wyznaczania prognoz. Zna metody oceny jakości modelu prognozy.				K_W02, K_W11		
		Potrafi formułować zadanie prognostyczne i dokonać wyboru metody prognostycznej do ustalonego zadania prognostycznego.				K_U03, K_U04, K_U06		
		Potrafi wyznaczyć prognozę na podstawie modeli trendu z uwzględnieniem odchyłeń cyklicznych. Potrafi wyznaczyć prognozy na podstawie modelu regresji wielorakiej. Potrafi ocenić jakość modelu oraz dopuszczalność prognozy.				K_U03, K_U04, K_U06		
		Potrafi wyznaczyć prognozę z wykorzystaniem modeli adaptacyjnych. Potrafi ocenić jakość modelu oraz dopuszczalność prognozy.				K_U03, K_U04, K_U06		

Metody i kryteria oceniania (sposób sprawdzania osiągnięcia przez studenta zakładanych efektów uczenia się)	• Podstawą zaliczenia przedmiotu jest: • rozwiązanie z wykorzystaniem arkusza Excel oraz pakietu STATISTICA czterech zadań prognostycznych; • sprawdzian; • Rozwiązania zadań prognozowania i sprawdzian są punktowane. Ocena na zaliczenie przedmiotu wyznaczana jest wg następujących reguł: - [0, 50%) możliwej liczby punktów - ocena ndst - [50%, 60%) możliwej liczby punktów - ocena dst - [60%, 70%) możliwej liczby punktów - ocena dst+ - [70%, 80%) możliwej liczby punktów - ocena db - [80%, 90%) możliwej liczby punktów - ocena db + - [90%, 100%) możliwej liczby punktów - ocena bdb		
Bilans ECTS (nakład pracy studenta)	SEMESTR 6		
	Aktywność	Obciążenie studenta	
		Liczba godzin	Liczba ECTS
	Udział w wykładach	14	0.2
	Udział w laboratoriach	16	0.8
	Udział w ćwiczeniach	0	0
	Udział w projektach	0	0
	Udział w seminariach	0	0
	Samodzielne studiowanie tematyki wykładów	20	0.5
	Samodzielne przygotowanie do laboratoriów	30	1
	Samodzielne przygotowanie do ćwiczeń		
	Samodzielna realizacja projektu		
	Samodzielne przygotowanie do seminariów		
	Udział w konsultacjach		
	Przygotowanie do egzaminu		
	Przygotowanie do zaliczenia	10	0.5
	Udział w egzaminie / kolokwium		
	Sumaryczne obciążenie pracą studenta	90	3
	Zajęcia z udziałem nauczycieli	30	1
	Zajęcia powiązane z działalnością naukową	80	2.5
	Zajęcia o charakterze praktycznym	46	1.8

autor

**kierownik jednostki organizacyjnej
odpowiedzialnej za przedmiot**

dr hab. inż. Ryszard Antkiewicz
tytuł, stopień naukowy, imię, NAZWISKO, podpis

dr hab. inż. Nowicki Tadeusz
tytuł, stopień naukowy, imię, NAZWISKO, podpis