

"ZATWIERDZAM"

.....

.....

KARTA INFORMACYJNA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu	Metody prognozowania						Forecasting methods	
Kod przedmiotu	WCYKBCSI							
Język wykładowy	polski							
Profil studiów	ogólnoakademicki							
Forma studiów	studia stacjonarne							
Poziom studiów	studia pierwszego stopnia							
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
	V	30+	14		16+			
	razem		14		16			4.0
Przedmioty wprowadzające	- Rachunek prawdopodobieństwa - K_U03, K_U17, K_W02 - Statystyka matematyczna - K_U03, K_U17, K_W02							
Semestr/kierunek studiów	semestr 5 / 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 V temat/tematyka zajęć	liczba godzin					
			wkl.	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. Współ-czesne 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 uzupełniająca: - Witkowska D., Podstawy ekonometrii i teorii prognozowania, OFICYNA EKONOMICZNA 2005 - Maddala G.S., Ekonometria, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2006 - Sufek 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 pro-gnostycznego oraz oceny dopuszczalności 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 5		
	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	48	2
	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	108	4
	Zajęcia z udziałem nauczycieli	30	1
	Zajęcia powiązane z działalnością naukową	98	3.5
	Zajęcia o charakterze praktycznym	64	2.8

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