



KARTA PRZEDMIOTU

Kod przedmiotu	studia stacjonarne:	E-ID2S-15-s2, E-ID2S-17-s3
	studia niestacjonarne:	E-2I2ZS-1012-s3
Nazwa przedmiotu	Statystyka w informatyce	
Nazwa przedmiotu w języku angielskim	Statistics in the computer science	
Obowiązuje od roku akademickiego	2022/23	

USYTUOWANIE PRZEDMIOTU W SYSTEMIE STUDIÓW

Kierunek studiów	Informatyka
Poziom kształcenia	II stopień
Profil studiów	Ogólnoakademicki
Forma i tryb prowadzenia studiów	Studia stacjonarne i niestacjonarne
Zakres	Systemy informacyjne
Jednostka prowadząca przedmiot	Katedra Systemów Informatycznych
Koordynator przedmiotu	Dr inż. Barbara Łukawska
Zatwierdził	Dziekan Wydziału Elektrotechniki, Automatyki i Informatyki dr hab. inż. Roman Deniziak, prof. PŚk

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

Przynależność do grupy/bloku przedmiotów		Przedmiot specjalnościowy
Status przedmiotu		Wybieralny
Język prowadzenia zajęć		Polski
Usytuowanie w planie studiów - semestr	studia stacjonarne	Semestr II lub Semestr III
	studia niestacjonarne	Semestr II lub Semestr III
Wymagania wstępne		Metody probabilistyczne i statystyka
Egzamin (TAK/NIE)		Nie
Liczba punktów ECTS		3

Forma prowadzenia zajęć		wykład	ćwiczenia	laboratorium	projekt	Inne
Liczba godzin w semestrze	studia stacjonarne:	30			30	
	studia niestacjonarne:	18			18	

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Symbol efektu	Efekty uczenia się	Odniesienie do efektów kierunkowych
Wiedza	W01	Student zna podstawowe zagadnienia statystyki.	INF2_W07
	W02	Student zna metody zbierania, analizy oraz interpretacji danych.	INF2_W07
	W03	Student zna narzędzia do analizy danych.	INF2_W07
Umiejętności	U01	Student potrafi pracować z dużymi zbiorami danych.	INF2_U01
	U02	Student potrafi przeprowadzić statystyczną analizę danych.	INF2_U01, INF2_U03
	U03	Student umie wykorzystać dostępne oprogramowanie.	INF2_U01
Kompetencje społeczne	K01	Student umie podzielić problem programistyczny na elementy i współpracować w grupie przy jego implementacji.	INF2_K02

TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć	Treści programowe
wykład	1. Statystyka opisowa (graficzna prezentacja wyników, wyznaczanie miar rozkładu). 2. Podstawowe rozkłady i ich zastosowanie. 3. Metody reprezentacyjne. 4. Wnioskowanie statystyczne. 5. Przykładowe narzędzia (programy, biblioteki) statystyczne. 6. Zastosowanie statystyki w informatyce. 7. Podstawy data mining.
projekt	Zadanie projektowe polegające na przeprowadzeniu pełnej analizy statystycznej rzeczywistych danych opisujących wybrane przez studenta zagadnienie.

METODY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Symbol efektu	Metody sprawdzania efektów uczenia się					
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Sprawozdanie	Inne
W01			X			
W02			X			
W03			X			
U01				X		
U02			X	X	X	
U03				X	X	
K01				X	X	

FORMA I WARUNKI ZALICZENIA

Forma zajęć	Forma zaliczenia	Warunki zaliczenia
wykład	zaliczenie z oceną	Uzyskanie co najmniej 50% punktów z kolokwium końcowego.
projekt	zaliczenie z oceną	Uzyskanie co najmniej 50% punktów za wykonane zadanie projektowe oraz sprawozdanie.

NAKŁAD PRACY STUDENTA

Bilans punktów ECTS												
Lp.	Rodzaj aktywności	Obciążenie studenta										Jed- nostka
		studia stacjonarne					studia niestacjonarne					
1.	Udział w zajęciach zgodnie z planem studiów	W	C	L	P	S	W	C	L	P	S	h
		30			30		18			18		
2.	Inne (konsultacje, egzamin)	2			2		2			2		h
3.	Razem przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	64					40					h
4.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	2,56					1,6					ECTS
5.	Liczba godzin samodzielnej pracy studenta	11					35					h
6.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach samodzielnej pracy	0,44					1,4					ECTS
7.	Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	30					18					h
8.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym	1,20					0,72					ECTS
9.	Sumaryczne obciążenie pracą studenta	75					75					h
10.	Punkty ECTS za moduł <i>1 punkt ECTS=25 godzin obciążenia studenta</i>	3										ECTS

LITERATURA

1. Koronacki J., Mielniczuk J.: Statystyka, WNT 2004
2. Rutkowski L.: Metody i techniki sztucznej inteligencji, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2006
3. Hand D., Mannila H., Smyth P.: Eksploracja danych, WNT 2005
4. Zięba A.: Analiza danych w naukach ścisłych i technice, Wydawnictwo Naukowe PWN, 2016
Workshops, strony 287–296, 2000