



IV. Opis programu studiów

3. KARTA PRZEDMIOTU

Kod przedmiotu	E-ID2S-15-s2
Nazwa przedmiotu	Statystyka w informatyce
Nazwa przedmiotu w języku angielskim	Statistics in the computer science
Obowiązuje od roku akademickiego	2019/20

USYTUOWANIE MODUŁU W SYSTEMIE STUDIÓW

Kierunek studiów	<input type="text"/>
Poziom kształcenia	<input type="text"/>
Profil studiów	<input type="text"/>
Forma i tryb prowadzenia studiów	<input type="text"/>
Zakres	<input type="text"/>
Jednostka prowadząca przedmiot	<input type="text"/>
Koordynator przedmiotu	Barbara Łukawska
Zatwierdził	Dziekan Wydziału Elektrotechniki Automatyki i Informatyki Dr hab. inż. Antoni Różowicz, prof. PŚk

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

Przynależność do grupy/bloku przedmiotów	<input type="text"/>
Status przedmiotu	<input type="text"/>
Język prowadzenia zajęć	<input type="text"/>
Usytuowanie modułu w planie studiów - semestr	<input type="text"/>
Wymagania wstępne	Metody probabilistyczne i statystyka
Egzamin (TAK/NIE)	<input type="text"/>
Liczba punktów ECTS	<input type="text"/>

Forma prowadzenia zajęć	wykład	ćwiczenia	laboratorium	projekt	Inne
Liczba godzin w semestrze	30	0	0	30	0

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Symbol efektu	Efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kierunkowych
Wiedza	W01	Student zna podstawowe zagadnienia statystyki.	INF2_W10 INF2_W11
	W02	Student zna metody zbierania, analizy oraz interpretacji danych.	INF2_W10 INF2_W11
	W03	Student zna narzędzia do analizy danych.	INF2_W11
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_U20
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	1-4. Statystyka opisowa (graficzna prezentacja wyników, wyznaczanie miar rozkładu).
	5. Podstawowe rozkłady i ich zastosowanie.
	6. Metody reprezentacyjne.
	7-8. Wnioskowanie statystyczne.
	9-11. Przykładowe narzędzia (programy, biblioteki) statystyczne.
	12-13. Zastosowanie statystyki w informatyce.
	14-15. Podstawy data mining.
projekt	1-7. Zadanie projektowe polegające na przeprowadzeniu pełnej analizy statystycznej rzeczywistych danych opisujących wybrane przez studenta zagadnienie.

*) zostawić tylko realizowane formy zajęć

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	

A.

FORMA I WARUNKI ZALICZENIA

Forma zajęć*	Forma zaliczenia	Warunki zaliczenia
wykład	<input type="text"/>	Uzyskanie co najmniej 50% punktów z kolokwium końcowego.
projekt	<input type="text"/>	Uzyskanie co najmniej 50% punktów za wykonane zadanie projektowe oraz sprawozdanie.

*) zostawić tylko realizowane formy zajęć

NAKŁAD PRACY STUDENTA

Bilans punktów ECTS							
Lp.	Rodzaj aktywności	Obciążenie studenta					Jednostka
		W	C	L	P	S	
1.	Udział w zajęciach zgodnie z planem studiów	30			30		h
3.	Inne (konsultacje, egzamin)*						h
4.	Razem przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	60					h
5.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	2,4					ECTS
6.	Liczba godzin samodzielnej pracy studenta	15					h
7.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach samodzielnej pracy	0,6					ECTS
8.	Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	30					h
9.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym	1,5					ECTS
10.	Sumaryczne godzinowe obciążenie pracą studenta	75					h
11.	Punkty ECTS za moduł <i>1 punkt ECTS=25 godzin obciążenia studenta</i>	3					

* wszelkie formy weryfikacji efektów, w tym egzaminy oraz nie więcej niż 2 godziny konsultacji dla każdej formy zajęć

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