



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Statystyka I, PG_00025517						
Kierunek studiów	Matematyka						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2021 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu		2023/2024		
Poziom kształcenia	I stopnia - licencjackie		Grupa zajęć		Grupa zajęć fakultatywnych Grupa zajęć powiązanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki związanej z kierunkiem - profil ogólnoakademicki		
Forma studiów	stacjonarne		Sposób realizacji		na uczelni		
Rok studiów	3		Język wykładowy		polski		
Semestr studiów	5		Liczba punktów ECTS		2.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki		Forma zaliczenia		zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Wydział Fizyki Technicznej i Matematyki Stosowanej -> Katedra Analizy Nieliniowej i Statystyki						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr hab. Karol Dziedziul				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu		dr inż. Krzysztof Świetlik dr hab. Karol Dziedziul				
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	15.0	0.0	15.0	0.0	0.0	30
	W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0						
Aktywność studenta i liczba godzin pracy	Aktywność studenta	Udział w zajęciach dydaktycznych, objętych planem studiów	Udział w konsultacjach		Praca własna studenta		RAZEM
	Liczba godzin pracy studenta	30	5.0		15.0		50
Cel przedmiotu	Poznanie głównych metod statystyki i oraz związku pomiędzy nowoczesnym państwem (uczelnia) a statystyką						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[K6_U10] umie ułożyć i analizować algorytm zgodny ze specyfikacją i zapisać go w wybranym języku programowania, potrafi skompilować, uruchomić i testować napisany samodzielnie program komputerowy, umie wykorzystywać programy komputerowe w zakresie analizy danych, umie modelować i rozwiązywać problemy dyskretne	Proste algorytmy realizowane są zarówno w pakiecie R jak i w SAS	[SU1] Ocena realizacji zadania
	[K6_U11] posługuje się pojęciem przestrzeni probabilistycznej; potrafi zbudować i przeanalizować model matematyczny eksperymentu losowego, potrafi podać różne przykłady dyskretnych i ciągłych rozkładów prawdopodobieństwa i omówić wybrane eksperymenty losowe oraz modele matematyczne, w jakich te rozkłady występują; zna zastosowania praktyczne podstawowych rozkładów, umie stosować wzór na prawdopodobieństwo całkowite i wzór Bayesa, potrafi wyznaczyć parametry rozkładu zmiennej losowej o rozkładzie dyskretnym i ciągłym; potrafi wykorzystać twierdzenia graniczne i prawa wielkich liczb do szacowania prawdopodobieństw	w zasadzie to nieporozumienie mieszanie podejścia a priori i a posteriori. Niestety trzeba dużego nakładu sił aby przekonać studentów, że oba podejścia są demokratyczne	[SU2] Ocena umiejętności analizy informacji
	[K6_W05] zna podstawowe przykłady zarówno ilustrujące konkretne pojęcia matematyczne, jak i pozwalające obalić błędne hipotezy lub nieuprawnione rozumowania	W zasadzie wystarczy, że rozumie, co to paradoks dodatniości, paradoks Simpsona oraz pojęcia prawdziwie dodatni i prawdziwie ujemny.	[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej
Treści przedmiotu	<a href="http://www.mif.pg.gda.pl/homepages/kdz/diagnostics/diagnostic.pdf">http://www.mif.pg.gda.pl/homepages/kdz/diagnostics/diagnostic.pdf</a>		
Wymagania wstępne i dodatkowe			
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	zaliczenie laboratorium	50.0%	100.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	Alan Agresti, An Introduction to Categorical Data Analysis Wiley - Interscience 2007.	
	Uzupełniająca lista lektur	Trevor Hastie, Robert Tibshirani, Jerome Friedman. "The Elements of Statistical Learning: Data Mining, Inference, and Prediction." Second Edition Wersja internetowa legalna <a href="http://www-stat.stanford.edu/tibs/ElemStatLearn/">http://www-stat.stanford.edu/tibs/ElemStatLearn/</a>	
	Adresy eZasobów	Adresy na platformie eNauczanie:	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Opracowywany jest problem regresji logistycznej w zagadnieniu satelit kraba. Dobierany jest najlepszy model za pomocą metod informacyjnych AKAIKE		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		