

KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA		
Nazwa modułu/przedmiotu Statystyka		Kod 1011101221010342598
Kierunek studiów Logistyka - studia stacjonarne I stopnia	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) (brak)	Rok / Semestr 1 / 2
Ścieżka obieralności/specjalność -	Przedmiot oferowany w języku: polski	Kurs (obligatoryjny/obieralny) obligatoryjny
Stopień studiów: I stopień	Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna) stacjonarna	
Godziny Wykłady: 30 Ćwiczenia: 15 Laboratoria: - Projekty/seminaria: -		Liczba punktów 4
Status przedmiotu w programie studiów (podstawowy, kierunkowy, inny) (brak)		(ogólnouczelniany, z innego kierunku) (brak)
Obszar(y) kształcenia i dziedzina(y) nauki i sztuki nauki techniczne		Podział ECTS (liczba i %) 4 100%
Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca:		
dr Elżbieta Wieczorek email: elzbieta.wieczorek@put.poznan.pl tel. +48(61)6652349 Instytut Matematyki ul. Piotrowo 3a 60-965 Poznań		
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych:		
1	Wiedza:	Student posiada wiadomości z teorii zbiorów, logiki i analizy matematycznej.
2	Umiejętności:	Student potrafi posługiwać się kalkulatorem, komputerem i korzystać z odpowiedniej literatury.
3	Kompetencje społeczne	Student ma świadomość celu uczenia się.
Cel przedmiotu:		
Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z podstawowymi metodami statystyki. Studenci zdobywają umiejętności stosowania tych metod do rozwiązywania praktycznych problemów.		
Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia		
Wiedza:		
1. 1. Student zna pojęcia i prawa rachunku prawdopodobieństwa. - [[K1A_W04]]		
2. 2. Student zna elementy statystyki opisowej i matematycznej i potrafi je zastosować w praktyce. - [[K1A_W04]]		
Umiejętności:		
1. Student potrafi interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski. - [[K1A_U05]]		
2. 2. Student jest zdolny do samodzielnego rozwiązywania problemów w zakresie statystyki. - [[K1A_U05]]		
Kompetencje społeczne:		
1. Student rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie. - [[K1A_K01]]		

Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia
Ocena formująca: na podstawie pisemnych sprawdzianów i odpowiedzi ustnych.
Ocena podsumowująca: średnia arytmetyczna ocen uzyskanych ze sprawdzianów.
Treści programowe

Przestrzeń probabilistyczna Zmienne losowe wielowymiarowe (jedno- i dwuwymiarowe) Elementy statystyki opisowej Estymacja punktowa i przedziałowa Weryfikacja hipotez statystycznych Analiza korelacji i regresji		
Literatura podstawowa: 1. 1. Bobrowski D., Łybacka K., Wybrane metody wnioskowania statystycznego. Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań, 2006. 2. Krysicki W., Bartos J., Dyczka W., Królikowska K., Wasilewski M., Rachunek prawdopodobieństwa i statystyka matematyczna w zadaniach, cz. I. i II. Wydawnictwo PWN, Warszawa, 2010.		
Literatura uzupełniająca: 1. 1. Jasiulewicz H., Kordecki W., Rachunek prawdopodobieństwa i statystyka matematyczna. Przykłady i zadania. Oficyna Wydawnicza GiS, Wrocław, 2002. 2. 2. Kordecki W., Rachunek prawdopodobieństwa i statystyka matematyczna. Definicje, twierdzenia, wzory. Oficyna Wydawnicza GiS, Wrocław, 2002.		
Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta		
Czynność		Czas (godz.)
1. 1.	wykład ? uczestnictwo	30
2. 2.	ćwiczenia ? uczestnictwo	15
3. 3.	konsultacje	4
4. 4.	przygotowanie do ćwiczeń	30
5. 5.	przygotowanie do zaliczenia	15
6. 6.	zaliczenie	2
7. 7.	omówienie wyników zaliczenia	2
Obciążenie pracą studenta		
forma aktywności	godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	98	4
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	53	2
Zajęcia o charakterze praktycznym	15	2