

KARTA PRZEDMIOTU

Kod przedmiotu	0719-2ID-C30-S1	
Nazwa przedmiotu	Polski	Statystyka 1
	Angielski	Statistics 1

1. USYTUOWANIE PRZEDMIOTU W SYSTEMIE STUDIÓW

1.1. Kierunek studiów	Inżynieria danych
1.2. Tryb studiów	Studia stacjonarne
1.3. Poziom studiów	Studia pierwszego stopnia
1.4. Profil studiów*	Ogólnoakademicki
1.5. Osoba przygotowująca kartę przedmiotu	Hubert Przybycień
1.6. Kontakt	hprzybycien@ujk.edu.pl

2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

2.1. Język wykładowy	Polski
2.2. Wymagania wstępne*	Podstawy matematyki

3. SZCZEGÓŁOWA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

3.1. Forma zajęć	Wykłady, seminaria	
3.2. Miejsce zajęć	zajęcia w salach dydaktycznych UJK	
3.3. Forma zaliczenia zajęć	egzamin (wykład), zaliczenie z oceną (konwersatorium)	
3.4. Metody dydaktyczne	wykład – wykład problemowy, konwersatorium - dyskusja w grupie, rozwiązywanie zadań	
3.5. Literatura	podstawowa	- Koronacki J. Mielniczuk J. Statystyka dla studentów kierunków technicznych i przyrodniczych. Wydawnictwa Naukowo-Techniczne. Warszawa 2001. - Plucińska A. Pluciński E. Probabilistyka. WNT. Warszawa 2006.
	uzupełniająca	Ugarte M. D., Militino A. F., Arnholt A.T. Probability and statistics with R. CRC Press 2008.

4. CELE, TREŚCI I EFEKTY UCZENIA SIĘ

4.1. Cele kursu (w tym forma zajęć) Wiedza C1 – przedstawienie metod opisu statystycznego oraz wybranych metod wnioskowania statystycznego Umiejętności C2 – kształtowanie umiejętności zastosowania podstawowych metod statystycznych Kompetencje społeczne (konwersatorium) C3 - Wyrabianie nawyku uczenia się, doskonalenia własnego warsztatu pracy oraz formułowania pytań służących pogłębieniu własnego rozumienia danego tematu	4.2. Szczegółowy program zajęć (w tym forma zajęć) Wykład: Podstawowe pojęcia statystyczne. Klasyfikacja cech statystycznych. Projektowanie badania statystycznego. Grupowanie i prezentacja danych statystycznych. Charakterystyki liczbowe struktury zbiorowości: miary położenia, rozproszenia, asymetrii i koncentracji. Próba losowa, rozkłady statystyk z próby. Pojęcie estymatora, własności „dobrych” estymatorów. Podstawowe metody konstruowania estymatorów. Estymacja punktowa i przedziałowa dla parametrów populacji. Zagadnienie minimalnej liczebności próby. Testowanie hipotez statystycznych. Błędy możliwe do popełnienia przy testowaniu hipotez. Moc testu statystycznego. Testowanie hipotez o parametrach populacji (testy t-Studenta, jedno- i dwuczynnikowa analiza wariancji). Testy nieparametryczne. Testy zgodności. Analiza korelacji i wprowadzenie do zagadnienia regresji liniowej. Konwersatorium: Grupowanie i prezentacja danych. Dobór, wyznaczanie i interpretacja miar statystycznych w przypadku danych niegrupowanych i pogrupowanych. Kompleksowa analiza opisowa. Analizowanie rozkładów wybranych statystyk z próby oraz własności estymatorów. Wyznaczanie wartości estymatorów punktowych i przedziałowych dla parametrów populacji. Testowanie hipotez o parametrach populacji. Zastosowanie testów nieparametrycznych. Testowanie zgodności rozkładów. Analiza korelacji i regresji liniowej.
---	---

4.3 Zamierzone efekty uczenia się

Kod	Student, który zaliczył/a kurs	Związek z efektami kształcenia
W zakresie WIEDZY:		
W01	Zna podstawowe miary statystyczne służące do opisu badanych zjawisk Wyjaśnia i ilustruje przykładami takie pojęcia, jak: estymator, przedział ufności, test statystyczny, błąd I i II rodzaju przy testowaniu hipotez, moc testu statystycznego, p wartość	ID1A_W01 ID1A_W02
w zakresie UMIEJĘTNOŚCI:		
U01	wyznacza i interpretuje miary statystyczne, prezentuje dane w sposób graficzny. Dobiera procedurę statystyczną odpowiednią do analizowanego problemu, zwraca uwagę na założenia stosowalności danej procedury.	ID1A_U01 ID1A_U05 ID1A_U06
U02	Pracuje w zespole nad przygotowaniem, przeprowadzeniem i prezentacją wyników mini badania statystycznego	ID1A_U01 ID1A_U06 ID1A_U13
w zakresie KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH:		
K01	rozumie społeczne aspekty praktycznego zastosowania zdobytej wiedzy oraz potrzebę popularyzacji wybranych osiągnięć nauki i techniki	ID1A_K03

4.4. Sposoby weryfikacji zamierzonych efektów uczenia się

Nauczanie Wyniki (kod)	Sposób weryfikacji (+/-)											
	Egzamin ustny/pisemny*			Kolokwium*			Projekt*			Aktywność na zajęciach*		
	Praca własna*			Praca w grupie*			Inne* (jakie?) Np. test stosowany w e-learningu					
	Forma zajęć			Forma zajęć			Forma zajęć			Forma zajęć		
	W	C	..	W	C	..	W	C	..	W	C	..
W01	+											
U01				+								
U02				+								
K01				+								

*niepotrzebne skreślić

4.5. Kryteria oceny stopnia osiągnięcia efektów uczenia się

Forma zajęć	Ocena	Kryterium oceny
wykład (W) (w tym e-learning)	3	co najmniej 50% i nie więcej niż 60% łącznej liczby punktów możliwych do uzyskania
	3,5	ponad 60% i nie więcej niż 70% łącznej liczby punktów możliwych do uzyskani
	4	ponad 70% i nie więcej niż 80% łącznej liczby punktów możliwych do uzyskani
	4,5	ponad 80% i nie więcej niż 80% łącznej liczby punktów możliwych do uzyskani
	5	ponad 90% liczby punktów możliwych do uzyskania
konwersatorium (C)* (w tym e-learning)	3	co najmniej 50% i nie więcej niż 60% łącznej liczby punktów możliwych do uzyskania
	3,5	ponad 60% i nie więcej niż 70% łącznej liczby punktów możliwych do uzyskani
	4	ponad 70% i nie więcej niż 80% łącznej liczby punktów możliwych do uzyskani
	4,5	ponad 80% i nie więcej niż 80% łącznej liczby punktów możliwych do uzyskani
	5	ponad 90% liczby punktów możliwych do uzyskania

5. BILANS PUNKTÓW ECTS - NAKŁAD PRACY STUDENTA

Kategoria	Nakład pracy studenta	
	Studia Stacjonarne	Studia Niestacjonarne

LICZBA GODZIN Z BEZPOŚREDNIM UDZIAŁEM NAUCZYCIELA /GODZINY KONTAKTOWE/	60	
Udział w wykładach *	30	
Udział w konwersatorium *	30	
SAMODZIELNA PRACA STUDENTA/GODZINY BEZKONTAKTOWE/	40	
Przygotowanie do wykładu *	7	
Przygotowanie do konwersatorium *	20	
Przygotowanie do egzaminu/testu *	13	
ŁĄCZNA LICZBA GODZIN	100	
Punkty ECTS w toku studiów	4	

**niepotrzebne skreślić*

Przyjmuję do realizacji (data i czytelne podpisy lektorów prowadzących kurs w danym roku akademickim)

.....