

**AKADEMIA WYCHOWANIA FIZYCZNEGO
IM. EUGENIUSZA PIASECKIEGO W POZNANIU**

Zamiejscowy Wydział Kultury Fizycznej w Gorzowie Wielkopolskim

Kierunek: Wychowanie fizyczne

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu: **STATYSTYKA**

Kod przedmiotu: **ZWKF_WF_1_O_18_s**

Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot/moduł: **Pracownia Informatyki i Statystyki**

Osoba odpowiedzialna za kartę – koordynator przedmiotu:

dr Jerzy Trzeciak

Osoby prowadzące przedmiot:

1. dr Jerzy Trzeciak
2. dr Justyna Forjasz

Data opracowania: **15.09.2019 r.**

1. Podstawowe informacje

Forma studiów	studia stacjonarne			
Stopień studiów	studia pierwszego stopnia			
Profil	praktyczny			
Specjalność	wszystkie			
Rok studiów / semestr	rok 2, semestr 4			
Status przedmiotu	obowiązkowy			
Język przedmiotu	polski			
Forma zajęć	wykład	ćwiczenia	seminaria	inne
Wymiar zajęć		15		
Liczba punktów ECTS	1			

2. Cele przedmiotu

C1	Poznanie podstawowych parametrów statystycznych oraz metod statystyki opisowej.
C2	Zdobycie praktycznych umiejętności opracowania materiału statystycznego i wnioskowania statystycznego.
C3	Zdobycie umiejętności rozumienia i analizy wyników publikowanych w literaturze naukowej.

3. Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji:

- znajomość podstawowych zagadnień z matematyki.

4. Efekty kształcenia w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych:

Symbol	Efekty kształcenia dla przedmiotu Po zrealizowaniu przedmiotu student:	Odniesienie do efektów kształcenia dla programu	Odniesienie do efektów kształcenia w obszarze kształcenia w zakresie nauk o kulturze fizycznej, humanistycznych i społecznych
EK1	posiada wiedzę dotyczącą podstawowych pojęć statystycznych, zna metody oceny zjawisk statystycznych; zna rodzaje i etapy badań statystycznych oraz zasady organizacji badań; potrafi zebrać materiał statystyczny i przygotować go do opracowania statystycznego; potrafi scharakteryzować sposoby gromadzenia informacji, prezentacji i opisu danych statystycznych; objaśnia i identyfikuje metody obróbki statystycznej danych empirycznych.	K_W06 K_U03 K_W12	OM1_W03 OH1A_U04 OH1A_U06 OS1A_U03 OS1A_U08

Symbol	Efekty kształcenia dla przedmiotu Po zrealizowaniu przedmiotu student:	Odniesienie do efektów kształcenia dla programu	Odniesienie do efektów kształcenia w obszarze kształcenia w zakresie nauk o kulturze fizycznej, humanistycznych i społecznych
EK2	potrafi samodzielnie dokonać prezentacji zgromadzonego materiału badawczego w formie tabelarycznej i graficznej; planuje i przygotowuje analizę statystyczną, potrafi dobrać odpowiednie metody do zamierzonego celu; zna parametry statystyki opisowej, potrafi samodzielnie zinterpretować otrzymane wyniki analiz; potrafi dokonać oceny istotności różniąc między danymi; ma świadomość poziomu swojej wiedzy i umiejętności, rozumie potrzebę ciągłego dokształcania się zawodowego i rozwoju osobistego.	K_W12 K_U20 K_U18 K_K05	OS1A_W06 OM1_U06 OM1_U08 OM2_K04

5. Treści programowe

ĆWICZENIA		
Lp.	Tematyka zajęć Opis szczegółowych bloków tematycznych	Liczba godzin
ĆW1	Podstawowe pojęcia statystyczne. Organizacja badań. Rola tabel i wykresów w analizie statystycznej.	2
ĆW2	Klasyfikacja szeregów statystycznych, zasady układania szeregów statystycznych.	2
ĆW3	Analiza struktury zjawisk – parametry statystyki opisowej.	2
ĆW4	Miary tendencji centralnej.	2
ĆW5	Miary dyspersji.	2
ĆW6	Miary asymetrii w ocenie analizy zjawisk.	2
ĆW7	Testy istotności statystycznej.	3
	Razem	15

6. Metody dydaktyczne

M1	Prezentacja.
M2	Klasyczna metoda problemowa.
M3	Analiza tekstu źródłowego.

7. Obciążenie pracą studenta

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:	
Godziny wynikające z planu studiów	15
Zaliczenia w sesji	2

Godziny bez udziału nauczyciela wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:	
Przygotowanie się do zajęć	4
Przygotowanie do zaliczenia	6
Sumaryczna liczba godzin dla przedmiotu wynikająca z całego nakładu pracy studenta	27
Sumaryczna liczba punktów ECTS dla przedmiotu	1

8. Metody oceny

a. Ocena podsumowująca

P1	Zaliczenie praktyczne – kolokwium z treści omawianych na zajęciach.
----	---

b. Warunki zaliczenia przedmiotu

- pozytywna ocena z zaliczenia kolokwium,
- obecności na zajęciach zgodnie z regulaminem studiów;

9. Kryteria oceny

Efekt kształcenia EK1	
na ocenę 2	Student nie zna podstawowych pojęć i zagadnień omawianych na zajęciach, nie orientuje się w problematyce przedmiotu, nie potrafi przy pomocy nauczyciela odtworzyć typowych rozwiązań. Nie zna podstawowych zagadnień dotyczących statystyki opisowej. Nie zna rodzajów i etapów badań statystycznych oraz zasad organizacji badań. Nie potrafi zebrać materiału statystycznego i przygotować go do opracowania statystycznego. Nie potrafi scharakteryzować sposobów gromadzenia informacji, prezentacji i opisu danych statystycznych. Nie potrafi rozwiązywać zadań praktycznych o podstawowym stopniu trudności oraz korzystać ze źródeł wiedzy. Student nie angażuje się do realizacji zadań, nie współpracuje z zespołem.
na ocenę 3	Zna podstawowe parametry opisu zbiorowości statystycznej, opanował zasady prezentacji danych. Student rozumie pojęcia statystyczne. Zna rodzaje i etapy badań statystycznych oraz zasady organizacji badań. Potrafi zebrać materiału statystyczny i przygotować go do opracowania statystycznego w stopniu podstawowym. Potrafi scharakteryzować sposoby gromadzenia informacji, prezentacji i opisu danych statystycznych. Potrafi rozwiązywać zadania praktyczne o podstawowym stopniu trudności. Postępuje zgodnie z zasadami i normami społecznymi i etycznymi.
na ocenę 4	Zna parametry opisu zbiorowości statystycznej, zna zasady prezentacji, zna zasady organizacji badań. Opanował wiedzę dotyczącą rodzajów i etapów badań statystycznych oraz zasad organizacji badań, samodzielnie formułuje plan badań statystycznych dla zaproponowanego zagadnienia. Potrafi zebrać materiału statystyczny i przygotować go do opracowania statystycznego, proponując sposoby analiz i rozwiązania problemu. Potrafi scharakteryzować sposoby gromadzenia informacji, prezentacji i opisu danych statystycznych. Potrafi rozwiązywać zadania praktyczne o średnim stopniu trudności. Postępuje zgodnie z zasadami i normami społecznymi i etycznymi. Student potrafi opracować wyniki badań właściwych dla nauk o kulturze fizycznej, zaproponować rozwiązanie typowych problemów zawodowych.

na ocenę 5	Opanował wiedzę dotyczącą organizacji i przeprowadzenia badań statystycznych, samodzielnie formułuje plan badań statystycznych dla zaproponowanego zagadnienia, przewiduje i definiuje napotkane trudności. Potrafi zebrać materiału statystyczny i przygotować go do opracowania statystycznego, proponując sposoby analiz i rozwiązywania problemu. Potrafi przewidzieć i niwelować trudności podczas organizacji badań statystycznych. Potrafi scharakteryzować sposoby gromadzenia informacji, prezentacji i opisu danych statystycznych. Potrafi rozwiązywać zadania praktyczne o znacznym stopniu trudności. Potrafi przygotować badanie statystyczne, wykorzystuje odpowiednie parametry do opisu zbiorowości statystycznej w zakresie struktury. Postępuje zgodnie z zasadami i normami społecznymi i etycznymi. Student potrafi opracować wyniki badań właściwych dla nauk o kulturze fizycznej, zaproponować rozwiązanie typowych problemów zawodowych.
Efekt kształcenia EK2	
na ocenę 2	Student nie zna podstawowych pojęć i zagadnień omawianych na zajęciach, nie orientuje się w problematyce przedmiotu, nie potrafi przy pomocy nauczyciela odtworzyć typowych rozwiązań. Nie zna zagadnień dotyczących statystyki opisowej, nie opanował sposobu wyznaczania parametrów statystyki opisowej. Nie potrafi rozwiązywać zadań praktycznych o podstawowym stopniu trudności oraz korzystać ze źródeł wiedzy. Student nie angażuje się do realizacji zadań, nie współpracuje z zespołem.
na ocenę 3	Zna podstawowe parametry opisu zbiorowości statystycznej, opanował zasady prezentacji danych. Student rozumie pojęcia statystyczne. Potrafi wyznaczyć podstawowe parametry statystyczne, umie rozpoznać i ułożyć szereg statystyczny oraz dokonać analizy struktury zjawiska w zadaniach o niewielkim stopniu trudności, zna miary tendencji centralnej i dyspersji. Postępuje zgodnie z zasadami i normami społecznymi i etycznymi.
na ocenę 4	Zna parametry opisu zbiorowości statystycznej, zna zasady prezentacji, zna zasady organizacji badań. Opanował umiejętność wyznaczania parametrów statystyki opisowej – miar tendencji centralnej, dyspersji i asymetrii. Stosuje, wykorzystuje odpowiednie parametry do opisu zbiorowości statystycznej w zakresie struktury, potrafi zastosować odpowiednie skale pomiarowe, pogrupować dane i przedstawić je w formie tabelarycznej i na wykresie. Postępuje zgodnie z zasadami i normami społecznymi i etycznymi. Student potrafi opracować wyniki badań właściwych dla nauk o kulturze fizycznej, zaproponować rozwiązanie typowych problemów zawodowych.
na ocenę 5	Student posługuje się ze zrozumieniem pojęciami dotyczącymi miar opisowych. Student zna zasady prezentacji danych za pomocą wykresów i tabel. Opanował zasady wyznaczania parametrów statystycznych służących do opisu cech jakościowych i ilościowych. Zna metody weryfikacji hipotez statystycznych, potrafi wyciągnąć wnioski z oceny istotności statystycznej. Potrafi przygotować badanie statystyczne, wykorzystuje odpowiedni parametr do opisu zbiorowości statystycznej w zakresie struktury. Postępuje zgodnie z zasadami i normami społecznymi i etycznymi. Student potrafi opracować wyniki badań właściwych dla nauk o kulturze fizycznej, zaproponować rozwiązanie typowych problemów zawodowych.

10. Macierz realizacji przedmiotu

Efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kierunkowych	Cele przedmiotu	Treści programowe	Metody dydaktyczne	Sposoby oceny
EK1	K_W06, K_U03, K_W12	C1–C3	ĆW1–ĆW7	M1–M3	P1

Efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kierunkowych	Cele przedmiotu	Treści programowe	Metody dydaktyczne	Sposoby oceny
EK2	K_W12, K_U20, K_U18, K_K05	C1–C3	ĆW1–ĆW7	M1–M3	P1

11. Wykaz piśmiennictwa

a. Piśmiennictwo podstawowe

1.	Sobczyk M., <i>Statystyka</i> , PWN, Warszawa 2005.
2.	Arska-Kotlińska M., Bartz J., Wieliński D., <i>Wybrane zagadnienia dla studiujących wychowanie fizyczne</i> , AWF Poznań, 2002.

b. Piśmiennictwo uzupełniające

1.	Hozer J. i wsp., <i>Statystyka. Opis statystyczny</i> , US, Szczecin 2000.
2.	Zeliaś A., Pawełek B., Wanat S., <i>Metody statystyczne</i> , PWE, Warszawa 2002.

12. Zatwierdzenie karty przedmiotu do realizacji

.....
(miejscowość, data)

.....
(kierownik zakładu)

.....
(dziekan wydziału)

Przyjmuję do realizacji (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)