

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

Filia w Gorzowie Wielkopolskim

Kierunek: Wychowanie fizyczne

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu: **STATYSTYKA**

Kod przedmiotu: **ZWKF_WF_1_O_C.9_s**

Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot/moduł: **Centralne Laboratorium Badawcze**

Osoba odpowiedzialna za kartę – koordynator przedmiotu:

dr Jerzy Trzeciak

Osoby prowadzące przedmiot:

1. dr Jerzy Trzeciak

Data opracowania: **15.09.2022 r.**

1. Podstawowe informacje

Forma studiów	studia stacjonarne			
Stopień studiów	studia pierwszego stopnia			
Profil	praktyczny			
Specjalność	wszystkie			
Rok studiów / semestr	rok 3, semestr 5			
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 matematyki.

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

Symbol	Efekty uczenia się dla przedmiotu Po zrealizowaniu przedmiotu student:	Odniesienie do efektów uczenia się dla programu studiów	Odniesienie do charakterystyk II stopnia Polskiej Ramy Kwalifikacji (poziom 6)
EK1	zna i rozumie parametry opisu zbiorowości statystycznej, zasady prezentacji danych, pojęcia statystyczne, miary tendencji centralnej i dyspersji; potrafi wyznaczyć podstawowe parametry statystyczne, rozpoznać i ułożyć szereg statystyczny oraz dokonać analizy struktury zjawiska w zadaniach o niewielkim stopniu trudności; postępuje zgodnie z zasadami i normami społecznymi i etycznymi	A1_W12 A1_W19 A1_U3 A1_U4 A1_U19 A1_U21 A1_K4	P6S_WK P6S_UW P6S_KO P6S_KR
EK2	zna i rozumie testy służące do oceny związków między cechami jakościowymi i ilościowymi, zagadnienia dotyczące wnioskowania statystycznego; potrafi zinterpretować uzyskane wyniki badań; wykonuje powierzone zadania, potrafi właściwie zorganizować pracę własną, dokonuje samooceny własnych kompetencji i doskonali umiejętności	A1_W12 A1_W19 A1_U3 A1_U4 A1_U19 A1_U21 A1_K1	P6S_WK P6S_UW P6S_KK

5. Treści programowe

ĆWICZENIA		
Lp.	Tematyka zajęć Opis szczegółowych bloków tematycznych	Liczba godzin
ĆW1	Statystyka, jej przedmiot i rola, podstawowe pojęcia.	1
ĆW2	Organizacja badań. Rola tabel w analizie statystycznej. Szeregi statystyczne.	2
ĆW3	Dane liczbowe, rodzaje cech, pomiary, błędy pomiaru, zasady dotyczące liczb.	2
ĆW4	Klasyfikacja szeregów statystycznych, zasady układania szeregów statystycznych.	2
ĆW5	Prezentacja graficzna danych: rodzaje wykresów, histogram łamana, krzywa. Typy rozkładów empirycznych: typy rozkładów skokowych i ciągłych.	1
ĆW6	Analiza struktury zjawisk – miary tendencji centralnej.	2
ĆW7	Miary dyspersji i asymetrii w ocenie analizy zjawisk.	2
ĆW8	Metody analizy współzależności cech ilościowych i jakościowych w szeregu szczegółowym.	2
ĆW9	Zaliczenie.	1
Razem		15

6. Metody dydaktyczne

M1	Wykład informacyjny.
M2	Prezentacja.
M3	Klasyczna metoda problemowa.
M4	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
Godziny bez udziału nauczyciela wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:	
Przygotowanie się do zajęć i zaliczenia	20
Sumaryczna liczba godzin dla przedmiotu wynikająca z całego nakładu pracy studenta	25
Sumaryczna liczba punktów ECTS dla przedmiotu	1

8. Metody oceny

a. Ocena formująca

F1	Zaliczenie praktyczne – analiza materiału badawczego z wykorzystaniem parametrów statystyki opisowej.
----	---

b. Ocena podsumowująca

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

c. Warunki zaliczenia przedmiotu

- obecność na zajęciach zgodnie z regulaminem studiów;
- pozytywna ocena z zaliczenia treści przedmiotu.

9. Kryteria oceny

Efekt uczenia się 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 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 odpowiednie parametry statystyki opisowej. Postępuje zgodnie z zasadami i normami społecznymi i etycznymi. Student potrafi opracować wyniki badań właściwych dla nauk o kulturze fizycznej.
Efekt uczenia się EK2	
na ocenę 2	Student nie zna podstawowych dotyczących analizy współzależności zjawisk, nie potrafi wnioskować na podstawie otrzymanych wyników badań. Student nie potrafi dokonać samooceny własnych kompetencji i umiejętności, nie wykonuje samodzielnie powierzonych mu zadań, nie potrafi właściwie zorganizować pracy.

na ocenę 3	Zna podstawowe pojęcia z zakresu analizy współzależności zjawisk. Zna testy służące do oceny związków między cechami jakościowymi i ilościowymi. Potrafi zinterpretować uzyskane wyniki badań. Dostatecznie opanował zagadnienia dotyczące wnioskowania statystycznego. Wykonuje powierzone mu zadania, potrafi właściwie zorganizować pracę własną, dokonuje samooceny własnych kompetencji i doskonali umiejętności.
na ocenę 4	Dobrze opanował podstawowe pojęcia z zakresu analizy współzależności zjawisk. Zna testy służące do oceny związków między cechami jakościowymi i ilościowymi. Potrafi zinterpretować uzyskane wyniki badań oraz wyciągnąć wnioski z analiz statystycznych. Wykonuje powierzone mu zadania, potrafi właściwie zorganizować pracę własną, dokonuje samooceny własnych kompetencji i doskonali umiejętności.
na ocenę 5	Zna metody opisu współzależności; potrafi prawidłowo ze zrozumieniem interpretować uzyskane wyniki. Potrafi zastosować odpowiednie miary do badania współzależności cech jakościowych i ilościowych. Potrafi zastosować odpowiednie narzędzia statystyczne do rozwiązania zadania o dużym stopniu trudności. Potrafi wnioskować i oceniać istotność statystyczną. Dokonuje samooceny własnych kompetencji i doskonali umiejętności, wyznacza kierunki własnego rozwoju i kształcenia, samodzielnie wykonuje powierzone mu zadania, właściwie organizuje pracę własną.

10. Macierz realizacji przedmiotu

Efekty uczenia się	Odniesienie do efektów uczenia się dla programu studiów	Cele przedmiotu	Treści programowe	Metody dydaktyczne	Sposoby oceny
EK1	A1_W12, A1_W19 A1_U3, A1_U4 A1_U19, A1_U21 A1_K4	C1–C3	ĆW1–W7	M1–M4	F1, P1
EK2	A1_W12, A1_W19 A1_U3, A1_U4 A1_U19, A1_U21 A1_K1	C1–C3	ĆW1–W7	M1–M4	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. (red.), <i>Statystyka. Opis statystyczny</i> , US, Szczecin 2000.
2.	Zeliaś A., Pawelek B., Wanat S., <i>Metody statystyczne</i> , PWE, Warszawa 2002.

12. Zatwierdzenie karty przedmiotu do realizacji

.....
(miejsowość, data)

(kierownik zakładu)

(dziekan wydziału)

Przyjmuję do realizacji (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)