

**Akademia Wychowania Fizycznego i Sportu w Gdańsku**

**KARTA PRZEDMIOTU W CYKLU KSZTAŁCENIA 2014-2016**

<b>JEDNOSTKA ORGANIZACYJNA:</b>	Zakład Informatyki i Statystyki					<b>Kierunek:</b>	Fizjoterapia
<b>POZIOM KSZTAŁCENIA RODZAJ STUDIÓW I PROFIL (I STOPIEŃ/II STOPIEŃ, OGÓLNO AKADEMICKI/PRAKTYCZNY):</b>	II stopień/ogólnoakademicki i praktyczny					<b>Kod przedmiotu:</b>	FIISMpn02
<b>NAZWA PRZEDMIOTU:</b>	Statystyka						
<b>TRYB STUDIÓW</b>	<b>Rok</b>	<b>Semestr</b>	<b>Rodzaj zajęć</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Typ przedmiotu</b>	<b>Język wykładowy</b>
stacjonarne	II	3	ćwiczenia	15	1	obligatoryjny	polski
<b>NAUCZYCIELE ODPOWIEDZIALNI ZA PRZEDMIOT:</b>	prof. Igor Ryguła, mgr Paweł Skonieczny						
<b>E-MAIL:</b>	human@awf.gda.pl						
<b>WYMAGANIA WSTĘPNE:</b>	Zna i potrafi zastosować techniki informatyczne co najmniej na poziomie szkoły średniej. Potrafi stosować arytmetykę na poziomie szkoły średniej.						
<b>CELE PRZEDMIOTU:</b>	Celem realizowanego przedmiotu jest przedstawienie słuchaczom: zarysu metod rozwiązywania problemów badawczych, a w szczególności: sposobów organizacji gromadzonych danych oraz narzędzi do ich przetwarzania i analizy, podstawowych metod opisu statystycznego, zasad doboru i zastosowania narzędzi analizy statystycznej odpowiednich do rodzaju prowadzonych badań, interpretacji wyników przeprowadzanych analiz.						
<b>OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA DLA PRZEDMIOTU ORAZ ICH POWIĄZANIE Z EFEKTAMI KSZTAŁCENIA DLA KIERUNKU:</b>							
<b>WIEDZA</b>							
W1	Potrafi wskazać zastosowania statystyki w procesie badawczym; zna podstawowe charakterystyki liczbowe, wskazuje właściwe formy prezentacji danych w zależności od rodzaju analizowanych danych						K_W08
W2	Zna zasady doboru odpowiednich narzędzi statystycznych do przeprowadzenia żądanych analiz						K_W08
<b>UMIĘTNOŚCI</b>							
U1	Potrafi przygotować zestawienia danych w postaci tabelarycznej i graficznej, dokonać analizy i opisu uzyskanych wyników i wyciągnąć ostateczne wnioski						K_U04
U2	Potrafi przeprowadzić analizę w zakresie współzależności cech, wnioskowania statystycznego oraz dynamiki zjawisk w czasie przy doborze stosownych metod i technik						K_U13
<b>KOMPETENCJE</b>							

K1	Posiada aktywną postawę do uczenia się przez całe życie	K_K01
K2	Samodzielnie podejmuje decyzje i bierze za nie odpowiedzialność	K_K08
<b>KRYTERIA I METODY OCENY OSIĄGNIĘTYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA:</b>		
<p>Student poddawany jest sprawdzianom: wiedzy teoretycznej oraz umiejętności obsługi arkusza kalkulacyjnego oraz pakietu statystycznego w zakresie wykorzystania odpowiednich narzędzi do przeprowadzenia analizy w tym właściwej prezentacji i interpretacji uzyskanych wyników. W ramach pracy samodzielnej student wykonuje zadane prace domowe.</p> <p><b>Wymagania na ocenę dostateczną (3):</b>  Student rozumie metodologię weryfikacji hipotez i umie przeprowadzić wnioskowanie przy użyciu wybranych testów statystycznych (włącznie z poprawną interpretacją uzyskanych wyników). Posiada elementarną wiedzę na temat współwystępowania zjawisk oraz dynamiki ich zmian w czasie.  Aby uzyskać zaliczenie przedmiotu na ocenę dostateczną student musi osiągnąć wszystkie wymienione przedmiotowe efekty kształcenia.</p>		
<b>METODY I FORMY REALIZACJI PRZEDMIOTU:</b>		
<p><b>Metody:</b> odtwórcza (O), bezpośredniej celowości (B) , problemowa (D), programowa (P).</p> <p><b>Formy:</b> ćwiczenia [C], laboratorium [L], wykłady [W], konsultacje [K], sprawdziany [S], testy [T], indywidualne [I], zespołowe [Z].</p> <p><b>Opis:</b> Zakład realizując program nauczania przygotowuje regulamin realizacji przedmiotu i udostępnia go studentom na portalu edukacyjnym. Zakład stosując metody: problemową (D) i programową (P) na portalu edukacyjnym umieszcza szczegółowy plan jednostek dydaktycznych, określając wymagania i sposób oceny uczestników zajęć. Zakład na portalu edukacyjnym może umieszczać w sposób wcześniej uregulowany (określony) informacje organizacyjne [Z] oraz [I] wyniki ze sprawdzianów i testów w postaci zakodowanej.</p>		
<b>TREŚCI KSZTAŁCENIA:</b>		
<p><b>Ćwiczenia:</b>  <i>Przedstawienie: organizacji zajęć, zasad BHP, zasad uczestnictwa w zajęciach, warunków zaliczenia przedmiotu. Metody prezentacji danych. Tworzenie szeregów, tabel statystycznych i wykresów. Wyznaczanie podstawowych miar tendencji centralnej i rozproszenia. Typy rozkładów empirycznych. Metody opisu statystycznego. Organizacja danych w arkuszu kalkulacyjnym, wprowadzanie danych do pakietu statystycznego. Generowanie podstawowych charakterystyk liczbowych z próby, graficzna prezentacja wyników. Metody prezentacji i oceny siły współwystępowania zjawisk. Wnioskowanie statystyczne: metody doboru odpowiednich narzędzi statystycznych (weryfikacja założeń), analiza i prezentacja wyników. Elementy analiz wielowymiarowych i analizy szeregów czasowych (dynamika zjawisk). Zaliczenie przedmiotu: sprawdzian wiedzy oraz umiejętności obsługi pakietu statystycznego.</i></p>		
<b>FORMA ZALICZENIA:</b>		Zaliczenie z oceną
<b>LITERATURA:</b>		

**Podstawowa:**

1. Ryguła I. (2001): *Narzędzia analizy systemowej treningu sportowego*. AWF Katowice
2. Wróblewska K. (1987): *Wybrane metody opisu i wnioskowania statystycznego w wychowaniu fizycznym*.
3. Lewicki Cz., Obodyńska E., Obodyński M. (1998): *Wybrane metody statystyczne w naukach o wychowaniu fizycznym i sporcie. Przykłady zastosowań*. Rzeszów
4. Stanisław A. (2006): *Przystępny kurs statystyki*. Kraków
5. Sobczyk M. (2000): *Statystyka*. UMCS, Lublin
6. Francuz P., Mackiewicz R. (2007): *Liczby nie wiedzą skąd pochodzą*. KUL, Lublin

**Uzupełniająca:**

1. Kukuła K., *Elementy statystyki w zadaniach*, WN PWN, Warszawa 2004
2. Józwiak J. Podgórski J. (1998): *Statystyka od podstaw*. Warszawa
3. Makać W., Urbanek-Krzysztofiak D. (2000): *Metody opisu statystycznego*. Gdańsk
4. Regiel W. (2007): *Podstawy statystyki w Excelu, Mikom*

**Bilans punktów ECTS (1 pkt ECTS – 25-30 godz. pracy studenta):**

<i>AKTYWNOŚĆ STUDENTA</i>	<i>Obciążenie studenta</i>
Udział w ćwiczeniach	15 godz.
Przygotowanie się do ćwiczeń (w tym przygotowanie do i realizacja zadań domowych)	14 godz.
Konsultacje	1 godz.
Całkowite obciążenie pracą studenta	30 godz.
Punkty ECTS za przedmiot	1 ECTS

Opracował kartę przedmiotu: prof. dr hab. Igor Ryguła