

**PAŃSTWOWA WYŻSZA SZKOŁA ZAWODOWA W KONINIE**

**WYDZIAŁ SPOŁECZNO-HUMANISTYCZNY**

**Katedra Zarządzania i Logistyki**

**Kierunek: Zarządzanie**



## **SYLABUS**

**Nazwa przedmiotu w języku polskim / angielskim**

STATYSTYKA OPISOWA / DESCRIPTIVE STATISTICS

**Kod przedmiotu**

Z\_SO\_2014\_2015

**Autor sylabusa:**

dr Artur Zimny

**Data opracowania:** 13-03-2014

## 1. Podstawowe informacje

Poziom kształcenia	studia pierwszego stopnia
Profil kształcenia	praktyczny
Forma studiów	stacjonarne (SS) / niestacjonarne (SN)
Rok studiów	I
Semestr	II
Moduł kształcenia	podstawowy
Forma zajęć	wykłady, zajęcia praktyczne, konsultacje i e-learning
Wymiar godzinowy	SS i SN – 100 godz., w tym: wykład – 15 godz., zajęcia praktyczne – 30 godz., konsultacje i e-learning – 15 godz., praca własna studenta – 40 godz.
Liczba punktów ECTS	4
Język wykładowy	polski
Forma zaliczenia	egzamin
Rok akademicki	2014/2015

## 2. Cele kształcenia

C01	zapoznanie studentów z podstawowymi pojęciami z zakresu statystyki oraz metodami badania prawidłowości zachodzących w procesach masowych
C02	ukszałtowanie u studentów praktycznych umiejętności wykorzystania arkusza kalkulacyjnego Excel w celu przetwarzania danych statystycznych i interpretowania uzyskanych wyników
C03	ukszałtowanie u studentów kreatywności w pozyskiwaniu danych statystycznych z ogólnodostępnych źródeł internetowych na potrzeby prowadzenia innowacyjnych analiz społeczno-gospodarczych

## 3. Wymagania wstępne

Student, który rozpoczyna zajęcia z przedmiotu:
<ul style="list-style-type: none"><li>wiedza – zna podstawowe techniki matematyczne</li><li>umiejętności – potrafi w podstawowym stopniu posługiwać się arkuszem kalkulacyjnym Excel oraz językiem angielskim</li><li>kompetencje społeczne – docenia znaczenie technologii informatycznych w rozwoju cywilizacyjnym</li></ul>

## 4. Efekty kształcenia

### Tabela odniesień przedmiotowych efektów kształcenia do efektów kierunkowych i obszarowych

Symbol	Efekty kształcenia dla przedmiotu „statystyka opisowa” Student, który zaliczył przedmiot:	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów „zarządzanie”	Odniesienie do efektów kształcenia w obszarze kształcenia w zakresie nauk społecznych
P_W01	definiuje podstawowe pojęcia z zakresu statystyki	K_W07 K_W09 K_W16 K_W17	S1P_W06
P_W02	rozdziela podstawowe metody badania prawidłowości zachodzących w procesach masowych	K_W07 K_W09 K_W16 K_W17	S1P_W06
P_U01	przetwarza dane statystyczne dotyczące zjawisk społeczno-gospodarczych za pomocą arkusza kalkulacyjnego Excel	K_U02 K_U04 K_U08	S1P_U02 S1P_U04 S1P_U06

		K_U09	S1P_U07 S1P_U08
P_U02	interpretuje wyniki analiz statystycznych o charakterze społeczno-gospodarczym	K_U01 K_U02 K_U03 K_U04 K_U08 K_U09	S1P_U01 S1P_U02 S1P_U03 S1P_U04 S1P_U06 S1P_U07 S1P_U08
P_K01	współdziała i pracuje w zespole w celu zaprojektowania i przeprowadzenia innowacyjnego badania statystycznego	K_K03 K_K04 K_K05	S1P_K02 S1P_K03 S1P_K05
P_K02	jest zorientowany na pozyskiwanie danych statystycznych z polsko- i anglojęzycznych źródeł internetowych	K_K01 K_K02	S1P_K01 S1P_K06

## 5. Treści kształcenia

WYKŁADY		liczba godzin SS/SN
WYK01	<p>Wprowadzenie do statystyki</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• istota i podział statystyki</li> <li>• procesy masowe i prawidłowości statystyczne</li> <li>• zbiorowość, jednostka, cecha statystyczna</li> <li>• istota, klasyfikacja i etapy badania statystycznego</li> <li>• materiał statystyczny i jego opracowanie</li> <li>• szeregi, tablice i wykresy statystyczne</li> <li>• służby statystyki publicznej w Polsce i UE</li> </ul>	3/3
WYK02	<p>Analiza struktury zbiorowości</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• istota i zakres analizy struktury zbiorowości</li> <li>• wskaźniki struktury i natężenia</li> <li>• miary położenia (przeciętne)</li> <li>• miary zmienności (dyspersji)</li> <li>• miary asymetrii (skośności)</li> <li>• miary koncentracji</li> </ul>	4/4
WYK03	<p>Analiza współzależności zjawisk</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• istota i zakres analizy współzależności zjawisk</li> <li>• analiza korelacji</li> <li>• analiza regresji</li> </ul>	4/4
WYK04	<p>Analiza dynamiki zjawisk</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• istota i zakres analizy dynamiki zjawisk</li> <li>• metody indeksowe</li> <li>• dekompozycja szeregu czasowego</li> </ul>	4/4
ogółem		15/15
ZAJĘCIA PRAKTYCZNE		liczba godzin SS/SN
ZP01	<p>Internetowe źródła informacji statystycznych</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bank Danych Lokalnych GUS</li> <li>• baza danych Eurostat-u i Banku Światowego</li> <li>• inne bazy danych</li> </ul>	4/4
ZP02	<p>Zastosowanie Excela w statystyce</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zastosowanie programów komputerowych w statystyce</li> <li>• kreator wykresów</li> <li>• funkcje statystyczne</li> <li>• moduł „analiza danych”</li> <li>• kodowanie danych i tabele przestawne</li> </ul>	4/4

ZP03	Analiza struktury zbiorowości <ul style="list-style-type: none"> <li>• wskaźniki struktury i natężenia</li> <li>• miary położenia – średnie klasyczne i pozycyjne</li> <li>• miary zmienności – klasyczne i pozycyjne miary zmienności</li> <li>• miary asymetrii – bezwzględne i względne miary asymetrii</li> <li>• miary koncentracji – kurtoza i wielobok koncentracji</li> </ul>	8/8
ZP04	Analiza współzależności zjawisk <ul style="list-style-type: none"> <li>• analiza korelacji – współczynnik korelacji liniowej Pearsona, współczynnik korelacji rang Spearmana, korelacja cech jakościowych</li> <li>• analiza regresji – szacowanie parametrów liniowej funkcji regresji, ocena stopnia „dobroci”</li> </ul>	8/8
ZP05	Analiza dynamiki zjawisk <ul style="list-style-type: none"> <li>• metody indeksowe – przyrosty absolutne i indywidualne indeksy dynamiki</li> <li>• dekompozycja szeregu czasowego – wyodrębnianie tendencji rozwojowej, wahań okresowych i przypadkowych</li> </ul>	6/6
ogółem		30/30
KONSULTACJE I E-LEARNING		liczba godzin SS/SN
@	Statystyka opisowa	15/15
ogółem		15/15

## 6. Metody kształcenia

MK01	wykład problemowy
MK02	rozwiązywanie zadań
MK03	praca w zespołach
MK04	prezentacja i dyskusja

## 7. Metody oceny (ocena formująca, ocena podsumowująca)

OF01	opracowanie w 4-osobowym zespole referatu o charakterze empirycznym (referat w języku polskim wraz ze streszczeniem w języku angielskim)
OF02	wykonanie pisemnej recenzji referatu opracowanego przez inny zespół
OF03	multimedialna prezentacja referatu z udziałem wszystkich członków zespołu
OP01	egzamin pisemny w formie testu
OP02	egzamin pisemny z pytaniami otwartymi
OP03	egzamin pisemny z zadaniami

## 8. Obciążenie pracą studenta

	liczba godzin SS/SN
Kontakt z nauczycielem	60/60
Praca własna studenta, w tym:	40/40
• udział w pracach zespołu opracowującego referat o charakterze empirycznym	15/15
• wykonanie pisemnej recenzji referatu opracowanego przez inny zespół	5/5
• przygotowanie multimedialnej prezentacji referatu	5/5
• przygotowanie do egzaminu i obecność na egzaminie (13 godz. + 2 godz.)	15/15
Łączne obciążenie pracą studenta	100/100

## 9. Liczba punktów ECTS

Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje za:	
• udział w zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli i studentów (kontakt z nauczycielem)	SS/SN 3/3
• pracę własną	1/1
Sumaryczna liczba punktów ECTS dla przedmiotu	4

## 10. Literatura podstawowa

- Pułaska-Turyńska B., *Statystyka dla ekonomistów*, Wydawnictwo „Difin”, Warszawa 2011
- Snarska A., *Statystyka, ekonometria, prognozowanie. Ćwiczenia z Excelem 2007*, Wydawnictwo „Placet”, Warszawa 2011
- Walczak T., *Słownik terminów statystycznych polsko-angielski i angielsko-polski*, Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa 2011
- Zimny A., *Statystyka opisowa. Materiały pomocnicze do ćwiczeń*, Wydawnictwo PWSZ w Koninie, Konin 2010

## 11. Literatura uzupełniająca

- Jaisingh L.R., *Statistics for the Utterly Confused*, McGraw-Hill, New York 2006
- Józwiak J., Podgórski J., *Statystyka od podstaw*, PWE, Warszawa 2009
- Parlińska M., Parliński J., *Badania statystyczne z Excelem*, Wydawnictwo SGGW, Warszawa 2007
- Shenoy G.V., Srivastava U.K., Sharma S.C., *Business Statistics*, New Age International Publishers, New Delhi 2002
- *Statystyka* pod red. J. Paradysza, Wydawnictwo AE w Poznaniu, Poznań 2005
- *Statystyka. Zbiór zadań* pod red. H. Kassyk-Rokickiej PWE, Warszawa 2011
- Trzpiot G., Kończak G., *Statystyka opisowa i matematyczna z arkuszem kalkulacyjnym Excel*, Wydawnictwo UE w Katowicach, Katowice 2009
- Ustawa z dnia 29 czerwca 1995 r. o statystyce publicznej, Dz. U. z 1995 r., Nr 88, poz. 439
- Strona internetowa GUS, [www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl)
- Wiadomości Statystyczne, GUS

## 12. Sposoby weryfikacji zakładanych efektów kształcenia

Efekty kształcenia dla przedmiotu	Cele kształcenia (C)	Treści kształcenia (WYK, ZP)	Metody kształcenia (MK)	Metody oceny (OF, OP)
P_W01	C01	WYK01	MK01	OP01, OP02
P_W02	C01	WYK02 - WYK04	MK01	OP01, OP02
P_U01	C02	ZP02	MK02, MK03	OF01
P_U02	C02	ZP03, ZP04, ZP05	MK02, MK03, MK04	OF01, OF02, OP03
P_K01	C02, C03	ZP03, ZP04, ZP05	MK02, MK03, MK04	OF01, OF02, OF03
P_K02	C03	ZP01	MK02, MK03	OF01

## 13. Kryteria oceny

Efekty kształcenia dla przedmiotu	Ocena 2,0	Ocena 3,0	Ocena 4,0	Ocena 5,0
P_W01	Student nie potrafi definiować podstawowych pojęć z zakresu statystyki	Student definiuje zaledwie kilka z podstawowych pojęć z zakresu statystyki	Student definiuje najważniejsze z podstawowych pojęć z zakresu statystyki	Student definiuje wszystkie podstawowe pojęcia z zakresu statystyki
P_W02	Student nie potrafi rozróżnić podstawowych metod badania prawidłowości zachodzących w procesach masowych	Student rozróżnia zaledwie kilka cech charakteryzujących poszczególne metody badania prawidłowości zachodzących w procesach masowych	Student rozróżnia najważniejsze cechy charakteryzujące poszczególne metody badania prawidłowości zachodzących w procesach	Student rozróżnia wszystkie cechy charakteryzujące poszczególne metody badania prawidłowości zachodzących w procesach masowych

			masowych	
P_U01	Student nie potrafi przetwarzać danych statystycznych dotyczących zjawisk społeczno-gospodarczych za pomocą Excela	Student przetwarza dane statystyczne dotyczące zjawisk społeczno-gospodarczych przy niewielkim wykorzystaniu możliwości jakie stwarza Excel	Student przetwarza dane statystyczne dotyczące zjawisk społeczno-gospodarczych przy znaczącym wykorzystaniu możliwości jakie stwarza Excel	Student przetwarza dane statystyczne dotyczące zjawisk społeczno-gospodarczych przy wykorzystaniu wszystkich możliwości jakie stwarza Excel
P_U02	Student nie potrafi interpretować wyników analiz statystycznych	Student interpretuje wyniki analiz statystycznych popełniając przy tym wiele błędów	Student niemal bezbłędnie interpretuje wyniki analiz statystycznych	Student bezbłędnie interpretuje wyniki analiz statystycznych
P_K01	Student nie potrafi współdziałać i pracować w zespole w celu zaprojektowania i przeprowadzenia innowacyjnego badania statystycznego	Student w ograniczonym stopniu współdziała i pracuje w zespole w celu zaprojektowania i przeprowadzenia niezbyt innowacyjnego badania statystycznego	Student współdziała i pracuje w zespole w celu zaprojektowania i przeprowadzenia niezbyt innowacyjnego badania statystycznego	Student współdziała i pracuje w zespole w celu zaprojektowania i przeprowadzenia innowacyjnego badania statystycznego
P_K02	Student nie jest zorientowany na pozyskiwanie danych statystycznych z polsko- i anglojęzycznych źródeł internetowych	Student jest zorientowany na pozyskiwanie danych statystycznych z zaledwie kilku polsko- i anglojęzycznych źródeł internetowych	Student jest zorientowany na pozyskiwanie danych statystycznych z wielu polsko- i niewielu anglojęzycznych źródeł internetowych	Student jest zorientowany na pozyskiwanie danych statystycznych z wielu polsko- i anglojęzycznych źródeł internetowych

#### 14. Prowadzący przedmiot

tytuł/stopień naukowy, imię i nazwisko	adres e-mail
dr Artur Zimny	artur_zimny@tlen.pl

#### 15. Inne uwagi, wyjaśnienia i uzasadnienia

-----
-------