

do protokołu z posiedzenia Rady Wydziału Ekonomii i Zarządzania  
Uniwersytetu w Białymstoku z dnia 04.09.2017r.

**UCHWAŁA Nr 434/X/17**

Rady Wydziału Ekonomii i Zarządzania Uniwersytetu w Białymstoku  
z dnia 4 września 2017 r.

**w sprawie planu studiów, programu i efektów kształcenia  
Studiów Podyplomowych  
Statystyczna analiza danych społeczno-ekonomicznych  
od cyklu kształcenia 2017/2018**

Działając na podstawie Uchwały Nr 2081 Senatu Uniwersytetu w Białymstoku z dn. 31.05.2017 r. w sprawie wytycznych dla rad podstawowych jednostek organizacyjnych Uniwersytetu, określających zasady tworzenia planów i programów studiów podyplomowych oraz kursów doszkalających i szkoleń.

§ 1

Uchwala plan, program oraz efekty kształcenia Studiów Podyplomowych Statystyczna analiza danych społeczno-ekonomicznych od cyklu kształcenia 2017/2018

§ 2

Wyniki głosowania:

Uprawnionych do głosowania: 46; Osób obecnych : 32

*Głosów oddanych: 30; ważnych: 30; nieważnych: 0*

*Za: 29*

*Przeciw: 1*

*Wstrzymujących: 0*

§ 3

Uchwała wchodzi w życie z dniem jej podpisania.

Przewodniczący  
Rady Wydziału Ekonomii i Zarządzania  
Uniwersytetu w Białymstoku

Dr hab. Marzanna Poniatowicz, prof. UwB

## **EFEKTY KSZTAŁCENIA studiów podyplomowych**

1. Jednostka prowadząca studia podyplomowe: Wydział Ekonomii i Zarządzania
2. Kwalifikacje nadawane po ukończeniu studiów podyplomowych na poziomie 7
3. Umiejscowienie studiów w obszarze/obszarach kształcenia (*z uwzględnieniem dziedziny/dziedzin nauki*): obszar kształcenia w zakresie nauk społecznych w dziedzinie nauk ekonomicznych
4. Ogólne cele kształcenia:

Celem studiów podyplomowych **Statystyczna analiza danych społeczno-ekonomicznych** jest przekazanie Słuchaczom wiedzy i umiejętności w zakresie przygotowania i realizacji badań naukowych z dziedziny nauk społecznych, ekonomicznych jak również biologicznych oraz medycznych, analizy danych uzyskanych w toku badań oraz ze źródeł wtórnych, a także umiejętności interpretacji oraz prezentacji wyników badań i formułowania na ich podstawie wniosków. Słuchacze zapoznają się z zastosowaniami metod, modeli i technik analiz statystycznych w badaniach społeczno-ekonomicznych, zostaną także przygotowani do samodzielnego kierowania badaniami mającymi na celu pozyskanie informacji w tym obszarze. Zajęcia praktyczne będą oparte między innymi na pakiecie statystycznym SPSS oraz arkusza kalkulacyjnym EXCEL. Absolwenci zdobędą też podstawowe umiejętności analizy danych z wykorzystaniem darmowego pakietu R.

Absolwenci studiów uzyskają przygotowanie do pracy m.in. w:

- Administracji publicznej – osobom zajmującym się przetwarzaniem i analizą danych statystycznych, realizacją badań społeczno-ekonomicznych.
  - Instytucjach naukowo-badawczych do prowadzenia badań w zakresie badań naukowych z dziedziny nauk społecznych, ekonomicznych jak również biologicznych oraz medycznych.
  - Studia adresowane do obecnych i przyszłych pracowników zatrudnionych na stanowisku analityka statystycznego, nauczycieli i pracowników naukowo-dydaktycznych oraz pracowników instytucji badawczych zajmującymi się badaniami w obszarze społeczno-gospodarczym.
5. Wskazanie, czy w procesie definiowania efektów kształcenia uwzględniono zapotrzebowanie otoczenia społeczno-gospodarczego:  
Studia są odpowiedzią na potrzeby pracowników zajmujących się przetwarzaniem i analizą danych statystycznych oraz pracowników instytucji naukowo-badawczych. Praca analityka statystycznego wymaga ciągłego pogłębiania oraz aktualizowania wiedzy, co zapewnią studia podyplomowe. Potwierdzają to słuchacze innych studiów podyplomowych oraz pracownicy instytucji sektora administracji publicznej oraz pracowników instytucji naukowo-badawczych z którymi współpracuje Wydział Ekonomii i Zarządzania UwB.
  6. Wymagania wstępne (*oczekiwane kompetencje kandydata*):  
Studia adresowane do obecnych i przyszłych pracowników sektora administracji publicznej oraz pracowników instytucji naukowo-badawczych posiadających wykształcenie wyższe.

Symbol* opisu charakterystyk II stopnia PRK	OPIS CHARAKTERYSTYK II STOPNIA PRK	Symbol** efektu kształcenia	OPIS ZAKŁADANYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA Po ukończeniu studiów podyplomowych absolwent:
<b>WIEDZA, absolwent zna i rozumie:</b>			
S_P7S_WG	główne trendy rozwojowe dyscyplin naukowych istotnych w zakresie nauk społecznych	SP7_WG01	etapy organizacji badania statystycznego
	w pogłębionym stopniu – wybrane fakty i zjawiska oraz dotyczące ich metody wyjaśniające złożone zależności między nimi, stanowiące zaawansowaną wiedzę ogólną z zakresu dyscyplin naukowych tworzących podstawy teoretyczne - uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę obejmującą kluczowe zagadnienia - wybrane zagadnienia z zakresu zaawansowanej wiedzy szczegółowej właściwe dla dziedziny nauk ekonomicznych	SP7_WG02	ma wiedzę dotyczącą badań ankietowych
		SP7_WG03	zna metody opisu statystycznego jednowymiarowego rozkładu empirycznego
		SP7_WG04	zna metody opisu statystycznego związku pomiędzy dwoma cechami
		SP7_WG05	zna metody analizy i prognozowania rozwoju zjawisk społeczno-ekonomicznych
		SP7_WG06	ma wiedzę dotyczącą wybranych metod taksonomicznych stosowanych w wielowymiarowych problemach społeczno-ekonomicznych
		SP7_WG07	zna podstawy modelowania miękkiego
		SP7_WG08	zna wybrane narzędzia analizy danych statystycznych
		SP7_WG09	zna sposoby zapisywania, prezentacji i analizy materiału statystycznego
S_P7S_WK	fundamentalne dylematy współczesnej cywilizacji	SP7_WK01	ma podstawową wiedzę dotyczącą sposobów poszukiwania danych
		SP7_WK02	ma wiedzę z zakresu funkcjonowania statystyki publicznej
<b>UMIEJĘTNOŚCI, absolwent potrafi:</b>			
S_P7S_UW	wykorzystać posiadaną wiedzę – formułować i rozwiązywać złożone i nietypowe problemy i innowacyjnie wykonywać zadania w nieprzewidywalnych warunkach przez: - właściwy dobór źródeł oraz informacji z nich pochodzących, dokonywanie oceny, krytycznej analizy, syntezy oraz twórczej interpretacji i prezentacji tych informacji	SP7_UW01	ma umiejętność pozyskiwania i integracji danych statystycznych uzyskanych w toku badań oraz ze źródeł wtórnych
	wykorzystać posiadaną wiedzę – formułować i rozwiązywać złożone i nietypowe problemy i innowacyjnie wykonywać zadania w nieprzewidywalnych warunkach przez:	SP7_UW02	posiada umiejętność przeprowadzenia oraz interpretacji badań ankietowych
		SP7_UW03	posiada umiejętność wyboru odpowiedniej charakterystyki dla opisu wybranego aspektu rozkładu empirycznego jednej cechy, zależności między cechami

	– dobór oraz stosowanie właściwych metod i narzędzi, w tym zaawansowanych technik informacyjno-komunikacyjnych (ICT)		i dynamiki zmian.	
		SP7_UW04	potrafi wyznaczyć i zinterpretować podstawowe miary statystyki opisowej	
		SP7_UW05	posiada umiejętność stosowania wybranych metod porządkowania i grupowania do analizy wielowymiarowych problemów społeczno-ekonomicznych	
		SP7_UW06	potrafi stosować wybrane testy statystyczne	
		SP7_UW07	potrafi zastosować metodę reprezentatywną w badaniach społeczno-ekonomicznych	
		SP7_UW08	potrafi zastosować metody modelowania miękkiego do analizy zjawisk społeczno-gospodarczych	
		SP7_UW09	potrafi zastosować analizę czynnikową do redukcji danych lub wykrywania struktury	
		SP7_UW10	potrafi zastosować odpowiednie miary oraz narzędzia statystyczne do analizy związków między cechami	
		SP7_UW11	posiada umiejętność analizy zjawisk społecznych i gospodarczych reprezentowanych za pomocą szeregów czasowych	
		SP7_UW12	posiada umiejętność prognozowania rozwoju zjawisk społecznych i gospodarczych	
		SP7_UW13	posiada umiejętność analiz statystycznych w środowisku R	
S_P7S_UK		komunikować się na tematy specjalistyczne ze zróżnicowanymi kręgami odbiorców, prowadzić debatę	SP7_UK01	posiada umiejętność przeprowadzania, interpretacji oraz prezentacji wyników badań oraz formułowania na ich podstawie wniosków
			SP7_UK02	potrafi zastosować wybrane narzędzia do analizy danych statystycznych oraz sformułować na ich podstawie wnioski
S_P7S_UO	kierować pracą zespołu	SP7_UO01	posiada umiejętność organizacji planowania badania statystycznego	
		SP7_UO02	posiada umiejętność kierowania badaniami mającymi na celu pozyskanie informacji w obszarze społeczno-ekonomicznym	
S_P7S_UU	samodzielnie planować i realizować własne uczenie się przez całe życie	SP7_UU01	ma świadomość dalszego uczenia się w zakresie poznawania nowych metod i modeli statystycznych	
		SP7_UU02	posiada umiejętności samodzielnego analizowania i interpretacji zjawisk i procesów ilościowych w różnych dziedzinach życia gospodarczego i społecznego	
<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE, absolwent jest gotów do:</b>				
S_P7S_KK	uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu	SP7_KK01	prowadzenia rzetelnych badań na podstawie oceny	

	problemów poznawczych i praktycznych		sytuacji społeczno-gospodarczej
S_P7S_KO	myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy	SP7_KO01	podejmowania wyzwań wynikających ze zmiennego otoczenia oraz do wykazania się przedsiębiorczością w działalności badawczej
S_P7S_KR	odpowiedzialnego pełnienia ról zawodowych z uwzględnieniem zmieniających się potrzeb społecznych, w tym rozwijania dorobku zawodu	SP7_KR01	rozumie potrzebę ciągłego podnoszenia kwalifikacji w zakresie technik i narzędzi przeprowadzania analiz statystycznych

.....  
(pieczęćka i podpis dziekana)

Objaśnienia oznaczeń:

\* **S\_P7S\_WG** – przykładowy symbol opisu charakterystyk II stopnia PRK

<i>S</i> - obszar kształcenia w zakresie nauk społecznych
<i>H</i> - obszar kształcenia w zakresie nauk humanistycznych
<i>P</i> - obszar kształcenia w zakresie nauk przyrodniczych
<i>X</i> - obszar kształcenia w zakresie nauk ścisłych
<i>T</i> - obszar kształcenia w zakresie nauk technicznych
<b>P6</b> lub <b>P7</b> – poziom PRK
S – charakterystyka typowa dla kwalifikacji uzyskiwanych w ramach szkolnictwa wyższego
<b>W – wiedza (kategoria opisowa)</b>
G – głębia i zakres
K - kontekst
<b>U – umiejętności (kategoria opisowa)</b>
W – wykorzystanie wiedzy
K – komunikowanie się
O – organizacja pracy
U – uczenie się
<b>K – kompetencje społeczne (kategoria opisowa)</b>
K – krytyczna ocena
O - odpowiedzialność
R – rola zawodowa

\*\* **SP7\_WG01** – przykładowy symbol efektu kształcenia

**SP7** efekty kształcenia dla studiów podyplomowych na poziomie 6 lub 7 PRK

<b>W – wiedza (kategoria opisowa)</b>
G – głębia i zakres
K - kontekst
<b>U – umiejętności (kategoria opisowa)</b>
W – wykorzystanie wiedzy
K – komunikowanie się
O – organizacja pracy
U – uczenie się
<b>K – kompetencje społeczne (kategoria opisowa)</b>
K – krytyczna ocena
O - odpowiedzialność
R – rola zawodowa
<b>01, 02, 03 i kolejne</b> – numer efektu kształcenia

**DZIEKAN**  
WYDZIAŁU EKONOMII I ZARZĄDZANIA  
*dr hab. Marzanna Poniatowicz*  
prof. UwB

## PROGRAM STUDIÓW PODYPLOMOWYCH

### I. INFORMACJE OGÓLNE

1. Nazwa jednostki prowadzącej studia podyplomowe: Wydział Ekonomii i Zarządzania
2. Nazwa studiów podyplomowych: **Statystyczna analiza danych społeczno-ekonomicznych**
3. Czas trwania studiów podyplomowych: 2 semestry
4. Założenia ogólne:

Celem studiów podyplomowych **Statystyczna analiza danych społeczno-ekonomicznych** jest przekazanie Słuchaczom wiedzy i umiejętności w zakresie przygotowania i realizacji badań naukowych z dziedziny nauk społecznych, ekonomicznych jak również biologicznych oraz medycznych, analizy danych uzyskanych w toku badań oraz ze źródeł wtórnych, a także umiejętności interpretacji oraz prezentacji wyników badań i formułowania na ich podstawie wniosków. Słuchacze zapoznają się z zastosowaniami metod, modeli i technik analiz statystycznych w badaniach społeczno-ekonomicznych, zostaną także przygotowani do samodzielnego kierowania badaniami mającymi na celu pozyskanie informacji w tym obszarze. Zajęcia praktyczne będą oparte między innymi na pakiecie statystycznym SPSS oraz arkusza kalkulacyjnym EXCEL. Absolwenci zdobędą też podstawowe umiejętności analizy danych z wykorzystaniem darmowego pakietu R.

Absolwenci studiów uzyskają przygotowanie do pracy m.in. w:

- Administracji publicznej – osobom zajmującym się przetwarzaniem i analizą danych statystycznych, realizacją badań społeczno-ekonomicznych.
- Instytucjach naukowo-badawczych do prowadzenia badań w zakresie badań naukowych z dziedziny nauk społecznych, ekonomicznych jak również biologicznych oraz medycznych.

Studia adresowane do obecnych i przyszłych pracowników zatrudnionych na stanowisku analityka statystycznego, nauczycieli i pracowników naukowo-dydaktycznych oraz pracowników instytucji badawczych zajmującymi się badaniami w obszarze społeczno-gospodarczym

5. Ogólna liczba punktów ECTS konieczna do uzyskania kwalifikacji podyplomowych: 60
6. Ogólna liczba godzin zajęć dydaktycznych: 194
7. Program uchwalony na posiedzeniu Rady Wydziału w dniu **04.09.2017r.**, obowiązuje od **2017/2018**

### II. WYKAZ PRZEDMIOTÓW

Przedmioty	Punkty ECTS	Odniesienie do zakładanych efektów kształcenia	Sposób weryfikacji zakładanych efektów kształcenia
Metody pozyskiwania i zarządzania informacją statystyczną	3	SP7_WK01, SP7_WK02, SP7_UU02, SP7_UW01,	Zaliczenie

		SP7_UU01, SP7_KO01	
Podstawy SPSS- przygotowanie danych na potrzeby analiz statystycznych	3	SP7_WG08, SP7_UK02, SP7_KR01	Zaliczenie
Organizacja badań statystycznych	2	SP7_WG01, SP7_UO01, SP7_UK01, SP7_UU01, SP7_KK01	Zaliczenie
Analiza struktury	5	SP7_WG09, SP7_WG03, SP7_UW03, SP7_UW04, SP7_UU01, SP7_UO02	Egzamin
Analiza dynamiki	4	SP7_WG09, SP7_WG03, SP7_UW03, SP7_UW11, SP7_UU01, SP7_UO02	Zaliczenie z oceną
Wnioskowanie statystyczne w praktyce	5	SP7_WG09, SP7_UK01, SP7_UW03, SP7_UW06, SP7_UU01, SP7_UO02	Egzamin
Metoda reprezentatywna w badaniach społeczno- ekonomicznych	4	SP7_WG09, SP7_UW06, SP7_UW07, SP7_UU01, SP7_UO02	Zaliczenie z oceną
Metodologiczne aspekty badań ankietowych	4	SP7_WG02, SP7_UW01, SP7_UW07, SP7_UW02, SP7_KR01, SP7_UO02	Zaliczenie z oceną
Narzędzia informatyczne konstrukcji ankiet	2	SP7_WG02, SP7_UO01, SP_SAD_U05, SP7_KR01	Zaliczenie
Analiza szeregów czasowych i prognozowanie	5	SP7_WG05, SP7_WG08, SP7_UK01, SP7_UW11, SP7_UW12, SP7_KR01	Egzamin
Analiza współzależności	5	SP7_WG09, SP7_WG04, SP7_UU02, SP7_UW10, SP7_KR01	Egzamin
Metody klasyfikacji i grupowania	5	SP7_WG06, SP7_UK01, SP7_UW05, SP7_UW10, SP7_KR01	Egzamin
Analiza czynnikowa	3	SP7_WG06, SAD_U01, SP7_UK01, SP7_UW09, SP7_KR01	Zaliczenie z oceną
Modelowanie miękkie	5	SP7_WG07, SP7_UW08, SP7_UK02, SP7_UO02	Zaliczenie z oceną

Środowisko do obliczeń statystycznych R	5	SP7_WG08, SP7_UK02, SP7_UW13, SP_SP7_UO02	Zaliczenie
---	---	---	------------

**III. ZASADY, FORMY I WYMIAR ODBYWANIA PRAKTYK ZAWODOWYCH** wraz z przyporządkowaną im liczbą punktów ECTS (*jeżeli program studiów podyplomowych przewiduje realizację praktyk*)

Nie dotyczy

#### **IV. WARUNKI UKOŃCZENIA STUDIÓW PODYPLOMOWYCH**

Warunkiem ukończenia studiów podyplomowych jest uzyskanie zaliczeń wszystkich przedmiotów. Wynikiem ostatecznym jest ocena obliczona zgodnie z zasadą określoną w Regulaminie Studiów

**DZIEKAN**  
**WYDZIAŁU EKONOMII I ZARZĄDZANIA**  
*dr hab. Marzanna Poniatowicz*  
prof. UwB

.....  
(pieczętka i podpis dziekana)



**UNIwersytet w Białymstoku**

**PLAN STUDIÓW PODYPLOMOWYCH  
obowiązuje od roku akad. 2017/2018**

Załącznik nr 3  
do Uchwały nr 2081  
Senatu UwB  
z dnia 31 maja 2017 r.

Nazwa jednostki prowadzącej studia podyplomowe Wydział Ekonomii i Zarządzania

Nazwa studiów podyplomowych Statystyczna analiza danych społeczno-ekonomicznych

Plan studiów uchwalony przez Radę Wydziału dnia 04.09.2017 r.

L.P.	NAZWA PRZEDMIOTU	KOD przedmiotu USOS	punkty ECTS	Egz./Zal.	Liczba godzin zajęć						
					RAZEM	WYKŁADY	ĆWICZENIA	KONWERSATORIA	LABORATORIA	SEMINARIA	ZAJĘCIA TERENOWE
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Metody pozyskiwania i zarządzania informacją statystyczną	0300-SPS-1ZIS	3	Zal.	8		8				
2	Podstawy SPSS- przygotowanie danych na potrzeby analiz statystycznych	0300-SPS-1SDS	3	Zal.	8		8				
3	Organizacja badań statystycznych	0300-SPS-1OBS	2	Zal.	6		6				
4	Analiza struktury	0300-SPS-1AST	5	Egz.	18	4	14				
5	Analiza dynamiki	0300-SPS-1ADN	4	Zal. z oceną	12	4	8				
6	Wnioskowanie statystyczne w praktyce	0300-SPS-1WSP	5	Egz.	18	4	14				
7	Metoda reprezentatywna w badaniach społeczno-ekonomicznych	0300-SPS-1MRP	4	Zal. z oceną	12	4	8				
8	Metodologiczne aspekty badań ankietowych	0300-SPS-1PBA	4	Zal. z oceną	10	4	6				
9	Narzędzia informatyczne konstrukcji ankiet	0300-SPS-1NIA	2	Zal.	6		6				
10	Analiza szeregów czasowych i prognozowanie	0300-SPS-1ASC	5	Egz.	18	4	14				
11	Analiza współzależności	0300-SPS-1AWS	5	Egz.	18	4	14				
12	Metody klasyfikacji i grupowania	0300-SPS-1MKG	5	Egz.	18	4	14				
13	Analiza czynnikowa	0300-SPS-1ACN	3	Zal. z oceną	8	4	4				
14	Modelowanie miękkie	0300-SPS-1MMK	5	Zal. z oceną	14	4	10				
15	Środowisko do obliczeń statystycznych R	0300-SPS_1OSR	5	Zal.	20	4	16				
<b>OGÓŁEM</b>			<b>64</b>		<b>194</b>	<b>44</b>	<b>150</b>				

.....  
WYDrukowano i podpisano .....  
DZIEKAN  
dr hab. Marzanna Poniatowicz  
prof. UwB