



Uchwała nr 2413
Senatu Uniwersytetu w Białymstoku
z dnia 25 kwietnia 2019 r.

w sprawie ustalenia programu studiów podyplomowych:
Studia Podyplomowe Statystyczna analiza danych
społeczno-ekonomicznych, obowiązującego od roku akademickiego 2019/2020

Na podstawie art. 28 ust. 1 pkt 11 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. *Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce* (Dz. U. z 2018 r., poz. 1668 z późn. zm.) Senat Uniwersytetu w Białymstoku uchwała, co następuje:

§ 1

1. Senat Uniwersytetu w Białymstoku ustala, obowiązujący od roku akademickiego 2019/2020, program studiów podyplomowych: *Studia Podyplomowe Statystyczna analiza danych społeczno-ekonomicznych*.
2. Program studiów stanowi Załącznik do niniejszej Uchwały.

§ 2

Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

Przewodniczący
Senatu Uniwersytetu w Białymstoku
Prof. dr hab. Robert W. Ciborowski

EFEKTY UCZENIA SIE
Studiów Podyplomowych Statystyczna Analiza Danych Społeczno-Ekonomicznych

1. Kwalifikacje nadawane po ukończeniu studiów podyplomowych na poziomie 7
2. Umiejscowienie studiów w dziedzinie kształcenia (z uwzględnieniem dziedziny/dziedzin nauk): **dziedzina nauk społecznych/ dyscyplina ekonomia i finanse**
3. 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 arkuszu kalkulacyjnym EXCEL. Absolwenci zdobędą też podstawowe umiejętności analizy danych z wykorzystaniem darmowego pakietu R.
4. Wskazanie, czy w procesie definiowania efektów uczenia się 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 publicznej oraz pracowników instytucji naukowo-badawczych z którymi współpracuje Wydział Ekonomii i Zarządzania UwB. Efekty uczenia się weryfikowane są w trakcie zdobywanych zaliczeń oraz egzaminów w trakcie studiów.
5. Wymagania wstępne (*oczekiwane kompetencje kandydata*): **Osoba pragnąca nabyć lub poszerzyć kompetencje zawodowe w zakresie statystycznej analizy danych społeczno-ekonomicznych. Studia adresowane do obecnych i przyszłych pracowników sektora administracji publicznej oraz pracowników instytucji naukowo-badawczych posiadających wykształcenie wyższe.**

Symbol opisu charakterystyk II stopnia ¹	OPIS CHARAKTERYSTYK II STOPNIA	Symbol efektu uczenia się	OPIS ZAKŁADANYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ Po ukończeniu studiów podyplomowych absolwent:
WIEDZA, absolwent zna i rozumie:			
P7S_WG	<p>w pogłębionym stopniu – wybrane fakty, obiekty i zjawiska oraz dotyczące ich metody i teorie wyjaśniające złożone zależności między nimi, stanowiące zaawansowaną wiedzę ogólną z zakresu dyscyplin naukowych lub artystycznych tworzących podstawy teoretyczne, uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę obejmującą kluczowe zagadnienia oraz wybrane zagadnienia z zakresu zaawansowanej wiedzy szczegółowej - właściwe dla programu studiów</p> <p>główne trendy rozwojowe dyscyplin naukowych lub artystycznych, do których jest przyporządkowany kierunek studiów</p>	<p>P7S_WG1</p> <p>P7S_WG2</p> <p>P7S_WG3</p> <p>P7S_WG4</p> <p>P7S_WG5</p>	<p>zna sposoby zapisywania, prezentacji i analizy materiału statystycznego</p> <p>zna metody opisu statystycznego jednowymiarowego rozkładu empirycznego</p> <p>zna metody opisu statystycznego związku pomiędzy dwoma cechami</p> <p>zna metody analizy i prognozowania rozwoju zjawisk społeczno-ekonomicznych</p> <p>ma wiedzę dotyczącą wybranych metod taksonomicznych stosowanych w wielowymiarowych problemach społeczno-ekonomicznych, zna podstawy modelowania miękkiego</p>
P7S_WK	<p>fundamentalne dylematy współczesnej cywilizacji</p> <p>ekonomiczne, prawne, etyczne i inne uwarunkowania różnych rodzajów działalności zawodowej związane z kierunkiem studiów, w tym zasady ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego</p> <p>podstawowe zasady tworzenia i rozwoju różnych form przedsiębiorczości</p>	<p>P7S_WK1</p> <p>P7S_WK2</p> <p>P7S_WK3</p> <p>P7S_WK4</p> <p>P7S_WK5</p>	<p>ma podstawową wiedzę dotyczącą sposobów poszukiwania danych</p> <p>ma wiedzę z zakresu funkcjonowania statystyki publicznej</p> <p>zna etapy organizacji badania statystycznego</p> <p>ma wiedzę dotyczącą badań ankietowych</p> <p>zna wybrane narzędzia analizy danych statystycznych</p>
UMIĘJĘTNOŚCI, absolwent potrafi:			
P7S_UW	<p>wykonywać posiadaną wiedzę – formułować i rozwiązywać złożone i nietypowe problemy i innowacyjnie wykonywać zadania w nieprzewidywalnych warunkach przez:</p> <p>-właściwy dobór źródeł oraz informacji z nich pochodzących, dokonywanie oceny, krytycznej analizy,</p>	<p>P7S_UW1</p> <p>P7S_UW2</p>	<p>ma umiejętność pozyskiwania i integracji danych statystycznych uzyskanych w toku badań oraz ze źródeł wtórnych</p> <p>posiada umiejętność wyboru odpowiedniej charakterystyki dla opisu wybranego aspektu rozkładu empirycznego jednej cechy, zależności między cechami i dynamiki zmian.</p>

¹ Opracowane na podstawie Rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 14 listopada 2018 r. w sprawie charakterystyk drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomach 6–8 Polskiej Ramy Kwalifikacji, Dz.U. z 2018, poz. 2218.

	<p>syntezy, twórczej interpretacji i prezentacji tych informacji</p> <ul style="list-style-type: none"> -dobór oraz stosowanie właściwych metod i narzędzi, w tym zaawansowanych technik informacyjno-komunikacyjnych - przystosowanie istniejących lub opracowanie nowych metod i narzędzi <p>formułować i testować hipotezy związane z prostymi problemami badawczymi – w przypadku studiów o profilu ogólnoakademickim</p>	P7S_UW3	<p>posiada umiejętność stosowania wybranych metod porządkowania i grupowania do analizy wielowymiarowych problemów społeczno-ekonomicznych, metody reprezentatywnej w badaniach społeczno-ekonomicznych, analizy czynnikowej do redukcji danych lub wykrywania struktury, metody modelowania miękkiego do analizy zjawisk społeczno-gospodarczych</p>
		P7S_UW4	<p>potrafi stosować wybrane testy statystyczne</p>
		P7S_UW5	<p>potrafi zastosować wybrane narzędzia do analizy danych statystycznych</p>
		P7S_UW6	<p>potrafi zastosować odpowiednie miary oraz narzędzia statystyczne do analizy związków między cechami</p>
		P7S_UW7	<p>posiada umiejętność analizy zjawisk społecznych i gospodarczych reprezentowanych za pomocą szeregów czasowych, posiada umiejętność prognozowania rozwoju zjawisk społecznych i gospodarczych</p>
		P7S_UW8	<p>posiada umiejętność analiz statystycznych w środowisku R</p>
P7S_UK	<p>komunikować się na tematy specjalistyczne ze zróżnicowanymi kręgami odbiorców, prowadzić debatę,</p> <p>posługiwać się językiem obcym na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego oraz specjalistyczną terminologią</p>	P7S_UK1 P7S_UK2	<p>posiada umiejętność przeprowadzania, interpretacji oraz prezentacji wyników badań oraz formułowania na ich podstawie wniosków</p> <p>posiada umiejętność przeprowadzenia oraz interpretacji badań ankietowych</p>
P7S_UO	<p>kierować pracą zespołu</p>	P7S_UO1	<p>posiada umiejętność organizacji planowania badania statystycznego</p>
P7S_UU	<p>współdziałać z innymi osobami w ramach prac zespołowych i podejmować wiodącą rolę w zespołach</p> <p>samodzielnie planować i realizować własne uczenie się przez całe życie i ukierunkowywać innych w tym zakresie</p>	P7S_UU1	<p>posiada umiejętności samodzielnego analizowania i interpretacji zjawisk i procesów ilościowych w różnych dziedzinach życia gospodarczego i społecznego</p>

KOMPETENCJE SPOLECZNE, absolwent jest gotów do:		
P7S_KK	krytycznej oceny posiadanej wiedzy i odbieranych treści uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych oraz zasięgania opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu	P7S_KK1 ma świadomość dalszego uczenia się w zakresie poznawania nowych metod i modeli statystycznych
P7S_KO	wypełniania zobowiązań społecznych, inspirowania i organizowania działalności na rzecz środowiska społecznego inicjowania działania na rzecz interesu publicznego	P7S_KO1 P7S_KO2 posiada umiejętność kierowania badaniami mającymi na celu pozyskanie informacji w obszarze społeczno-ekonomicznym jest przygotowany do aktywnego uczestnictwa w grupach, organizacjach i instytucjach gospodarczych
P7S_KR	myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy odpowiedzialnego pełnienia ról zawodowych, z uwzględnieniem zmieniających się potrzeb społecznych, w tym: -rozwijania dorobku zawodu -podtrzymywania etosu zawodu -przestrzegania i rozwijania zasad etyki zawodowej oraz działania na rzecz przestrzegania tych zasad	P7S_KR1 rozumie potrzebę ciągłego podnoszenia kwalifikacji w zakresie technik przeprowadzania analiz statystycznych

PROGRAM STUDIÓW PODYPLOMOWYCH

I. INFORMACJE OGÓLNE

1. Nazwa studiów podyplomowych: **Studia Podyplomowe Statystyczna analiza danych społeczno-ekonomicznych**
2. Czas trwania studiów podyplomowych: 2 semestry
3. 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.

4. 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 RW 4 marca 2019r. obowiązuje od roku akademickiego

2019/2020

II. WYKAZ PRZEDMIOTÓW

Przedmioty	Punkty ECTS	Odniesienie do zakładanych efektów uczenia się	Sposób weryfikacji zakładanych efektów uczenia się
Metody pozyskiwania i zarządzania informacją statystyczną	3	P7S_WK1, P7S_WK2, P7S_UW1, P7S_KK	Obecność i aktywność na zajęciach. Zaliczenie.
Podstawy SPSS- przygotowanie danych na potrzeby analiz statystycznych	3	P7S_WK5, P7S_UW5, P7S_KR1	Obecność i aktywność na zajęciach. Zaliczenie.
Organizacja badań statystycznych	2	P7S_WK3, P7S_UO1, P7S_UK1, P7S_KO2	Obecność i aktywność na zajęciach. Zaliczenie.
Analiza struktury	5	P7S_WG1, P7S_WG2, P7S_UW2, P7S_KK1,	Obecność i aktywność na zajęciach. Egzamin

		P7S_KO1	
Analiza dynamiki	4	P7S_WG1, P7S_WG2, P7S_UW2, P7S_UW7, P7S_KK1, P7S_KO1	Obecność i aktywność na zajęciach. Zaliczenie na ocenę.
Wnioskowanie statystyczne w praktyce	5	P7S_WG1, P7S_UK1, P7S_UW2, P7S_UW4, P7S_KK1, P7S_KO1	Obecność i aktywność na zajęciach. Egzamin
Metoda reprezentatywna w badaniach społeczno-ekonomicznych	4	P7S_WG1, P7S_UW4, P7S_KK1, P7S_KO1	Obecność i aktywność na zajęciach. Zaliczenie na ocenę.
Metodologiczne aspekty badań ankietowych	4	P7S_WK4, P7S_UW1, P7S_UK2, P7S_KR1, P7S_KO1, P7S_KO2	Obecność i aktywność na zajęciach. Zaliczenie na ocenę.
Narzędzia informatyczne konstrukcji ankiet	2	P7S_WK4, P7S_UO1, P7S_UK2, P7S_KR1	Obecność i aktywność na zajęciach. Zaliczenie na ocenę.
Analiza szeregów czasowych i prognozowanie	5	P7S_WG4, P7S_WK5, P7S_UK1, P7S_UW7, P7S_KR1	Obecność i aktywność na zajęciach. Egzamin.
Analiza współzależności	5	P7S_WG1, P7S_WG3, P7S_UU1, P7S_UW6, P7S_KR1	Obecność i aktywność na zajęciach. Egzamin.
Metody klasyfikacji i grupowania	5	P7S_WG5, P7S_UK1, P7S_UW3, P7S_UW6, P7S_KR1	Obecność i aktywność na zajęciach. Egzamin.
Analiza czynnikowa	3	P7S_WG5, P7S_UU1, P7S_UK1, P7S_UW3, P7S_KR1	Obecność i aktywność na zajęciach. Zaliczenie na ocenę.
Modelowanie miękkie	5	P7S_WK5, P7S_UW3, P7S_UW5, P7S_KO1	Obecność i aktywność na zajęciach. Zaliczenie na ocenę.
Środowisko do obliczeń statystycznych R	5	P7S_WK5, P7S_UW5, P7S_UW8, P7S_KO1	Obecność i aktywność na zajęciach. 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.

UNIWERSYTET W BIAŁYMSTOKU

PLAN STUDIÓW PODYPLOMOWYCH
obowiązuje od roku akad. 2019/20

Nazwa studiów podyplomowych: Studia Podyplomowe Statystyczna analiza danych społeczno-ekonomicznych
Plan studiów zatwierdzono na Radzie Wydziału dnia

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	8	9	10	11	12
1	Metody pozyskiwania i zarządzania informacją statystyczną	0300-SPS-IZIS	3	Zal.	8							
2	Podstawy SPSS- przygotowanie danych na potrzeby analiz statystycznych	0300-SPS-ISDS	3	Zal.	8							
3	Organizacja badań statystycznych	0300-SPS-IOBS	2	Zal.	6							
4	Analiza struktury	0300-SPS-IASST	5	Egz.	18	4	14					
5	Analiza dynamiki	0300-SPS-IADN	4	Zal. z oceną	12	4	8					
6	Wnioskowanie statystyczne w praktyce	0300-SPS-IWSP	5	Egz.	18	4	14					
7	Metoda reprezentatywna w badaniach społeczno-ekonomicznych	0300-SPS-IMRP	4	Zal. z oceną	12	4	8					
8	Metodologiczne aspekty badań ankietowych	0300-SPS-IPBA	4	Zal. z oceną	10	4	6					
9	Narzędzia informatyczne konstrukcji ankiet	0300-SPS-INIA	2	Zal.	6							
10	Analiza szeregów czasowych i prognozowanie	0300-SPS-IASC	5	Egz.	18	4	14					
11	Analiza współzależności	0300-SPS-IAWS	5	Egz.	18	4	14					
12	Metody klasyfikacji i grupowania	0300-SPS-IMKG	5	Egz.	18	4	14					
13	Analiza czynnikowa	0300-SPS-IACN	3	Zal. z oceną	8	4	4					
14	Modelowanie miękkie	0300-SPS-IMMK	5	Zal. z oceną	14	4	10					
15	Środowisko do obliczeń statystycznych R	0300-SPS_IOSR	5	Zal.	20	4	16					
OGÓLEM					194	44	150					