



WYDZIAŁ: Nauk Ekonomiczno-Społecznych

KIERUNEK: Ekonomia

SPECJALNOŚĆ: EKONI

POZIOM KSZTAŁCENIA: studia I stopnia

FORMA KSZTAŁCENIA: niestacjonarne

PROFIL: praktyczny

KARTA PRZEDMIOTU

(Sylabus)

Nazwa przedmiotu: Statystyka opisowa				Punkty ECTS: 6		
Prowadzący: zgodnie z obsadą i planem zajęć						
Rok: 1	Wykłady	Konwersatoria	Ćwiczenia laboratoryjne	Ćwiczenia	BUNA*	Forma zaliczenia*
Semestr: 2	18	12			30	E/ZO
* E – egzamin; Z – zaliczenie; ZO – zaliczenie z oceną, BUNA – bez udziału nauczyciela akademickiego						
Cel przedmiotu: zdobycie wiedzy z zakresu statystyki opisowej oraz praktycznych umiejętności pozyskiwania, analizowania, prezentowania i interpretowania danych statystycznych						
Metody dydaktyczne: wykład z wykorzystaniem środków audiowizualnych, konwersatoria, praca semestralna – projekt wykonany w grupie 2-3 osobowej.						
Wymagania wstępne: opanowanie terminologii ekonomicznej, matematycznej oraz umiejętności w zakresie stosowania metod matematycznych, statystycznych a także wykorzystania arkusza kalkulacyjnego.						
Nr	Tematyka zajęć					
I	WYKŁADY: Przedmiot, funkcje i zadania statystyki - dane i normy statystyczne, procesy masowe. Badania statystyczne - rodzaje badań, proces badania statystycznego, prezentacja tabelaryczna i graficzna danych statystycznych, wykorzystanie wyników badań statystycznych. Analiza struktury na podstawie parametrów klasycznych i pozycyjnych - miar przeciętnych, dyspersji, asymetrii i koncentracji, kompleksowej analizy struktury. Analiza współzależności - korelacja i regresja zmiennych ilościowych, korelacja cech jakościowych. Analiza dynamiki - metody indeksowe, dekompozycja szeregów czasowych					
I	KONWERSATORIA: Pojęcie i metody statystyki, zastosowanie statystyki, podstawowe pojęcia i definicje (populacja, próba, cecha), badanie statystyczne (klasyfikacja, etapy, istota badań reprezentacyjnych, schematy losowania). Opracowanie danych: porządkowanie i grupowanie. Prezentacja danych: szeregi, tablice, wykresy. Analiza rozkładu: parametry klasyczne i pozycyjne położenia, rozproszenia i asymetrii, nierównomierny podział wartości. Współczynnik korelacji liniowej. Współczynniki korelacji rang.					
III	ĆWICZENIA LABORATORYJNE: Korelacja cech jakościowych (wybrane współczynniki asocjacji i kontyngencji). Liniowa funkcja regresji (szacowanie i interpretacja parametrów funkcji, ocena dopasowania funkcji). Wybrane nieliniowe funkcje regresji (wykładnicza, potęgowa, hiperboliczna szacowanie parametrów i ocena dopasowania funkcji). Istota i rodzaje szeregów czasowych, prezentacja graficzna. Analiza dynamiki: wskaźniki indywidualne, średnie tempo zmian, średni poziom zjawiska w szeregach czasowych. Indeksy agregatowe wartości absolutnych. Dekompozycja szeregów czasowych: szacowanie i interpretacja parametrów liniowej i wybranych nieliniowych funkcji trendu, ocena dopasowania. Prognozowanie zjawisk. Wyodrębnianie wahań sezonowych					
IV	ĆWICZENIA: nie dotyczy					
V	BUNA: Opracowanie danych surowych; analiza i interpretacja danych empirycznych.					
Efekty uczenia się						
Efekty kierunkowe – symbol i wyszczególnienie				Efekty przedmiotowe – wyszczególnienie		
w zakresie WIEDZY:						



P6U_W	P6S_WG	E1_W01 Posiada kompleksową wiedzę o miejscu ekonomii w systemie nauk, jej charakterze, metodologii i powiązanych z innymi dyscyplinami naukowymi, zna i rozumie podstawową terminologię nauk ekonomicznych wraz z zastosowaniem tej praktycznej wiedzy w działalności gospodarczej.	<p>Opisuje zastosowanie statystyki w ekonomii. Student ma wiedzę na temat standardowego postępowania w zakresie metod i narzędzi (w tym technik) statystycznych. Zna metody opisu statystycznego jednowymiarowego rozkładu empirycznego</p> <p>Opisuje zasady pozyskiwania danych ze źródeł pierwotnych i wtórnych, pozwalających odpowiednio je w analizować oraz interpretować, opisując zjawiska, procesy, podmioty, struktury i działalność.</p> <p>Zna podejścia badawcze oraz typowe metody i narzędzia statystyczne. Opisuje zasady wykorzystania danych statystycznych do uzyskania wiedzy o człowieku jako podmiocie tworzącym struktury ekonomiczne. Zna metody statystyki opisowej wykorzystywane w badaniu zjawisk ekonomicznych i zarządzaniu. Posiada wiedzę dotyczącą wykorzystania pakietów komputerowych w statystycznej analizie danych.</p> <p>Zna zaawansowany aparat statystyczny i rozumie jego użyteczność. Rozumie wybrane fakty, obiekty i zjawiska wykorzystywane w statystyce opisowej. Student jest w stanie dobrać metodę statystyczną do konkretnego problemu badawczego i go rozwiązać.</p> <p>Posiada wiedzę dotyczącą wykorzystania pakietów komputerowych w statystycznej analizie danych. Posiada umiejętności samodzielnego analizowania i interpretacji zjawisk i procesów ilościowych w różnych dziedzinach życia gospodarczego i społecznego z wykorzystaniem nowoczesnych technik informatycznych.</p>
P6U_W	P6S_WG P6S_WK	E1_W02 Zna i rozumie ekonomiczne uwarunkowania, formy oraz standardy, a także zjawiska i procesy związane z rynkiem. Ma wiedzę o strukturach oraz instytucjach ekonomicznych, jak również o ich elementach, cechach i rozwoju.	
P6U_W	P6S_WG	E1_W04 Zna i rozumie w zaawansowanym stopniu zastosowanie wybranych metod matematycznych, statystycznych oraz narzędzi informatycznych służących do gromadzenia, analizy i prezentacji danych ekonomicznych i społecznych oraz ich praktyczne zastosowanie w działalności zawodowej.	
P6U_W	P6S_WG	E1_W06 Zna i rozumie w zaawansowanym stopniu sposoby zastosowania i analizę wyników wybranych narzędzi ilościowych w opisie faktów, obiektów i zjawisk dotyczących różnych obszarów funkcjonowania gospodarki i złożonych zależnościach, a także prognozowaniu przyszłych scenariuszy działalności gospodarczej i społecznej.	
P6U_W	P6S_WG	E1_W12 Ma zaawansowaną wiedzę na temat nowoczesnych systemów i technik informatycznych i informacyjnych oraz możliwości ich wykorzystania zgodnie ze studiowanym kierunkiem w praktyce.	
w zakresie UMIEJĘTNOŚCI:			



P6U_U	P6S_UW	E1_U01 Potrafi prawidłowo obserwować i interpretować zjawiska gospodarcze oraz procesy ekonomiczne w kontekście zmian prawnych, technologicznych, politycznych i kulturowych.	<p>Student potrafi obserwować otoczenie, wykorzystując odpowiednie metody i techniki obliczeniowe charakterystyczne dla obszaru statystyki. Korzysta z narzędzi statystycznych.</p> <p>Ma umiejętności opisu zachodzących zjawisk a także prognozowania ich przyszłego przebiegu, wskazując konsekwencje oraz ryzyko ich wystąpienia. Formułuje praktyczne wnioski, rozwiązuje problemy ekonomiczne przy użyciu narzędzi statystycznych.</p> <p>Analizuje, dokumentuje symptomy, przebieg i przyczyny określonych zjawisk przy użyciu narzędzi statystycznych. Prezentuje dane statystyczne.</p>
P6U_U	P6S_UW	E1_U02 Potrafi wykorzystać posiadaną wiedzę teoretyczną i efektywnie oraz skutecznie pozyskiwać wiarygodne dane ze źródeł pierwotnych i wtórnych do analizowania konkretnych procesów i zjawisk gospodarczych w zakresie dyscyplin ekonomicznych.	
P6U_U	P6S_UW P6S_UO	E1_U10 Samodzielnie identyfikuje, diagnozuje i rozstrzyga problemy oraz stosuje różne warianty rozwiązań w praktyce gospodarczej, w powiązaniu ze studiowaną specjalnością.	
w zakresie <u>KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH:</u>			
P6U_K	P6S_KK P6S_KR	E1_K01 Jest gotów do krytycznej oceny poziomu swojej wiedzy; uznaje znaczenie wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych oraz zasięga opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu.	
P6U_K	P6S_KO P6S_KR	E1_K02 Potrafi aktywnie współpracować w zespołach, również międzynarodowych i przyjmować różne role z poszanowaniem norm społecznych, kulturowych i prawnych oraz pełnić odpowiedzialne role w zespole posiadając świadomość podejmowanych przez siebie decyzji, a także przyjmuje odpowiedzialność za rezultaty swojej pracy i całego zespołu.	
P6U_K	P6S_KR	E1_K03 Jest gotów do uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów związanych z opracowywaniem, wdrażaniem, analizą i oceną procesów ekonomicznych w różnego rodzaju organizacjach oraz do zasięgania w tym zakresie opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym ich rozwiązaniem.	
			<p>Samodzielnie uzupełnia i doskonali wiedzę i umiejętności w zakresie statystyki opisowej. Ma świadomość dalszego uczenia się oraz podnoszenia swoich kwalifikacji zawodowych. Potrafi doskonalić i uzupełniać swoje dotychczasowe kompetencje.</p> <p>Aktywnie współpracuje w zespołach zadaniowych. Realizując określone zadania badawcze przyjmuje różne role. Ponoś odpowiedzialność za określone wyniki współpracy zespołowej oraz pracy indywidualnej.</p> <p>Dostosowuje się do nowych sytuacji wykorzystując dane statystyczne. Student jest gotów do rozwiązywania złożonych problemów wymagających stosowania analizy statystycznej.</p>



Sposoby weryfikacji efektów uczenia się (WIEDZA, UMIEJĘTNOŚCI, KOMPETENCJE SPOŁECZNE)

Efekty(symbol)	Egzamin pisemny	Egzamin ustny	Kolokwium	Esej/referat	Zadania, prace domowe	Prezentacja indywidualna	Prezentacja grupowa	Aktywność na zajęciach	Udział w dyskusji	Projekt indywidualny	Projekt grupowy
E_W01, E_W02, E_W04, E_W06, E_W12	X		X		X			X	X		X
E1_U01, E1_U02, E1_U10	X		X					X			X
E1_K01, E1_K02, E1_K03	X		X		X			X			X

Forma i warunki zaliczenia przedmiotu: zaliczenie ćwiczeń w formie testu, pytania otwarte/zamknięte/mieszane, dodatkowo kolokwia wejściowe 5-7 min., egzamin w formie pisemnej – zagadnienia o charakterze zamkniętym i otwartym interpretacyjnym.

N akład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia efektów uczenia się w godzinach oraz punktach ECTS

Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim	
Rodzaje zajęć	Ilość godzin
Udział w wykładach	18
Udział w konwersatoriach	12
Udział w ćwiczeniach	
Udział w zajęciach laboratoryjnych	
Konsultacje (2 godz. na wykład, 1 godz. na jedną grupę ćw., konw., sem.)	
Razem	30
Praca własna studenta dzielona na czas na (przykładowe formy pracy studenta)	
Forma pracy studenta	Ilość godzin
Przygotowanie się do zajęć	30
Napisanie referatu/projektu/eseju	20
Zebranie materiałów i przygotowanie prezentacji	20
Samodzielna lektura	32
Przygotowanie się do kolokwium/sprawdzianów	12
Przygotowanie się do egzaminu pisemnego/ustnego z przedmiotu	18
Przygotowanie się do zaliczenia pisemnego/ustnego z przedmiotu	18
Razem	150
Ogółem (godziny kontaktowe + praca własna studenta)	180
	6 ECTS
1.w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego	1 ECTS
2.w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy	5 ECTS
Zajęcia o profilu praktycznym	
Rodzaje zajęć	Ilość godzin
Udział w ćwiczeniach laboratoryjnych	12
Przygotowanie się do zaliczenia praktycznego	33
Razem	45
Liczba punktów ECTS za zajęcia o profilu praktycznym	1,5 ECTS

Literatura podstawowa: (do 3 pozycji)

H. Kassyk-Rokicka, Statystyka nie jest trudna, PWE, Warszawa 2017.

J. Podgórski, Statystyka dla studiów licencjackich, PWE, Warszawa 2016..

Piłatowska M., Repetytorium ze statystyki, Wyd. PWN, IBUK Libra

Literatura uzupełniająca: (do 5 pozycji)



D. Arczel, Statystyka w zarządzaniu, PWN, Warszawa 2017.

P. Kruszewski, J. Podgórski, Statystyka. Wzory i tablice, SGH, Warszawa 2015.

J. Sounderpandian, *Statystyka w zarządzaniu*, Wyd. PWN, Warszawa 2018, IBUK Libra

Akceptacja Prorektora ds. dydaktycznych i studenckich: