



<b>Przedmiot:</b> Ekonometria i Statystyka Matematyczna, część I: Statystyka matematyczna				
<b>Forma zajęć:</b> wykład	<b>Semestr:</b> 1	<b>Rok:</b> 1	<b>Wymiar godzin:</b> 15	<b>Punkty ECTS:</b> 7
<b>Forma zaliczenia:</b> egzamin		<b>Typ przedmiotu:</b> obowiązkowy		<b>Język nauczania:</b> polski
<b>Kierunek:</b> Międzynarodowe Stosunki Gospodarcze			<b>Tryb:</b> stacjonarne	<b>Rodzaj:</b> magisterskie
<b>Specjalność:</b> wszystkie				
<b>Katedra:</b> Katedra Statystyki				
<b>Stopień naukowy wykładowcy:</b> dr		<b>Imię i nazwisko wykładowcy:</b> Cyprian Kozyra		

**Wymagania wstępne (przedmioty wprowadzające):**

Statystyka opisowa

**Program przedmiotu:**

1. Model probabilistyczny
2. Zmienna losowa
3. Rozkłady statystyk z próby
4. Metody konstrukcji estymatorów
5. Własności estymatorów (estymatory: nieobciążone, zgodne i efektywne)
6. Estymacja przedziałowa
7. Testowanie hipotez statystycznych. Błąd statystyczny pierwszego i drugiego rodzaju. Moc testu
8. Testy istotności i zgodności.
9. Klasyczny model regresji liniowej (sformułowanie, estymacja parametrów, dokładność dopasowania, wnioskowanie, weryfikacja, predykcja na podstawie modelu).
10. Model regresji wielorakiej
11. Analiza wariancji ANOVA. Analiza jednoczynnikowa i wieloczynnikowa. Analiza danych jakościowych.
12. Trend i sezonowość.

**Metody dydaktyczne:**

Wykład z elementami prezentacji audiowizualnych

**Cele przedmiotu:**

Efekty kształcenia – projektowanie i przeprowadzanie badań statystycznych, szacowanie nieznanych parametrów populacji na podstawie statystycznych badań częściowych, szacowanie i interpretowanie błędu statystycznego, wnioskowanie o całej populacji na podstawie wyników próby losowej, konstruowanie i weryfikowanie modeli statystycznych opisujących zależności między zjawiskami ekonomicznymi, społecznymi i demograficznymi, wnioskowanie na podstawie modeli statystycznych.

**Warunki zaliczenia:**

Rozwiązanie zestawu zadań statystycznych na egzaminie. Alternatywnym sposobem zaliczenia, zwalniającym z egzaminu pod warunkiem dobrej oceny z ćwiczeń, jest wykonanie w ramach projektu wyznaczonych przez nauczyciela analiz na zebranych danych statystycznych.

**Literatura podstawowa (do 4 pozycji):**

Metody opisu i wnioskowania statystycznego / Jerzy Wawrzynek. - Wrocław : Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej, 2007.  
Statystyka : elementy teorii i zadania / Stanisława Ostasiewicz, Zofia Rusnak, Urszula Siedlecka. - Wyd.6 popr. - Wrocław : AE, 2006.

**Literatura uzupełniająca (do 4 pozycji):**

Propedeutyka probabilistyki / Walenty Ostasiewicz. - Wyd.2 popr. - Wrocław : AE, 2006.  
Elementy rachunku prawdopodobieństwa i statystyki matematycznej / Zdzisław Hellwig. - Wyd.13. - Warszawa : PWN, 1998.