

KARTA MODUŁU / KARTA PRZEDMIOTU

Kod modułu	Z-EKO2-500
Nazwa modułu	Wnioskowanie statystyczne
Nazwa modułu w języku angielskim	Statistical inference
Obowiązuje od roku akademickiego	2017/2018

A. USYTUOWANIE MODUŁU W SYSTEMIE STUDIÓW

Kierunek studiów	Ekonomia
Poziom kształcenia	II stopień
Profil studiów	Ogólnoakademicki
Forma i tryb prowadzenia studiów	studia niestacjonarne
Specjalność	Finanse przedsiębiorstw
Jednostka prowadząca moduł	Katedra Informatyki i Matematyki Stosowanej
Koordinator modułu	dr Katarzyna Brzozowska-Rup
Zatwierdził	

B. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

Przynależność do grupy/bloku przedmiotów	Podstawowy
Status modułu	Obowiązkowy
Język prowadzenia zajęć	Polski
Usytuowanie modułu w planie studiów - semestr	Semestr I
Usytuowanie realizacji przedmiotu w roku akademickim	Semestr zimowy
Wymagania wstępne	Matematyka, Statystyka, Ekonometria
Egzamin (TAK/NIE)	NIE
Liczba punktów ECTS	3

Forma prowadzenia zajęć	wykład	ćwiczenia	laboratorium	projekt	inne
Liczba godzin w semestrze	10	10			

C. EFEKTY KSZTAŁCENIA I METODY SPRAWDZANIA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Cel modułu	Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z wybranymi metodami wnioskowania statystyczne oraz ukazanie jego narzędzia badawczego przydatnego w badaniach ekonomiczno-społecznych.
-------------------	--

Symbol efektu	Efekty kształcenia	Forma prowadzenia zajęć	Odniesienie do efektów kierunkowych	Odniesienie do efektów obszarowych
W_01	Ma pogłębioną wiedzę z zakresu pojęć statystycznych. Zna metody wnioskowania statystycznego i rozumie związane z nimi błędy.	Wykład, projekt	K_W06 K_W12	S2A_W06 S2A_W11
W_02	Ma wiedzę z zakresu dyscyplin pokrewnych naukom ekonomicznym niezbędnych dla wykształcenia kompetentnego ekonomisty	Wykład, projekt	K_W12	S2A_W11
U_01	Potrafi zaplanować badania w celu zgromadzenia wyselekcjonowanych danych i informacji ekonomicznych. Umie wykorzystać zgromadzone dane do analizy typowych procesów gospodarczych, ekonomicznych, społecznych. Ma wystarczającą sprawność obliczeniową w zakresie podstawowych parametrów statystycznych	Wykład, projekt	K_U01 K_U02	S2A_U01 S2A_U02
U_02	Potrafi prawidłowo interpretować i wyjaśniać zjawiska ekonomiczne oraz wzajemne relacje między zjawiskami ekonomicznymi oraz społecznymi w celu rozwiązania pojawiających się problemów. Potrafi formułować oceny w zakresie przyczyn i skutków przebiegu zjawisk i procesów gospodarczych; ocenić przydatność typowych metod matematycznych i dokonać wyboru metody w celu rozwiązania problemów pojawiających się w praktyce gospodarczej.	Wykład, projekt	K_U02, K_U03 K_U04 K_U08	S2A_U02 S2A_U03 S2A_U04 S2A_U08
U_03	Umie posługiwać się językiem probabilistycznym w analizie zmienności zjawisk	Wykład, projekt	K_U03 K_U04	S2A_U03 S2A_U04
K_01	Rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie w celu podnoszenia swoich kwalifikacji zawodowych.	Wykład, projekt	K_K01	S2A_K01
K_02	Potrafi współdziałać i pracować w grupie oraz skutecznie komunikować się oraz postępować etycznie w ramach wyznaczonych ról organizacyjnych i społecznych	Wykład, projekt	K_K03	S2A_K02 S2A_K03

Treści kształcenia

1. Treści kształcenia w zakresie wykładu

Nr wykładu	Treści kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla modułu
1	Istota wnioskowania statystycznego. Przypomnienie wiadomości dotyczących sposobu i technik pobierania próby, opracowywania danych próbkowych i statystyczny ich opis..	W_01, W_02, U_01, U_02, U_03, K_01, K_02
2	Pojęcie zmiennej losowej oraz przegląd podstawowych rozkładów teoretycznych.	W_01, W_02, U_01, U_02, U_03, K_01, K_02
3	Twierdzenia graniczne	W_01, W_02, U_01, U_02, U_03, K_01, K_02
4, 5	Jednoczynnikowa analiza wariancji, weryfikacja warunków stosowalności metody, test najmniejszej istotnej różnicy. Wykorzystanie arkusza kalkulacyjnego MS Excel w analizie danych statystycznych.	W_01, W_02, U_01, U_02, U_03, K_01, K_02

2. Treści kształcenia w zakresie ćwiczeń

Nr zajęć ćwic.	Treści kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla modułu
1	Istota wnioskowania statystycznego. Przypomnienie wiadomości dotyczących sposobu i technik pobierania próby, opracowywania danych próbkowych i statystyczny ich opis.	W_01, W_02, U_01, U_02, U_03, K_01, K_02
2	Zmienna losowa dyskretna i ciągła. Rozkłady: zero-jedynkowy, dwumianowy, Poissona, jednostajny, normalny, t-Studenta.	W_01, W_02, U_01, U_02, U_03, K_01, K_02
3	Istota oraz praktyczne zastosowanie twierdzeń granicznych.	W_01, W_02, U_01, U_02, U_03, K_01, K_02
4, 5	Jednoczynnikowa analiza wariancji. Test Cochran, wybrane testy nieparametryczne: test χ^2 , test Kołmogorowa-Smirnowa. Test najmniejszej istotnej różnicy. Wykorzystanie arkusza kalkulacyjnego MS Excel w analizie danych statystycznych.	W_01, W_02, U_01, U_02, U_03, K_01, K_02

3. Treści kształcenia w zakresie zadań laboratoryjnych

Nr zajęć lab.	Treści kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla modułu
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		
6.		
7.		
8.		
9.		
10.		
11.		
12.		
13.		
14.		
15.		

4. Charakterystyka zadań projektowych

5. Charakterystyka zadań w ramach innych typów zajęć dydaktycznych

Metody sprawdzania efektów kształcenia

Symbol efektu	Metody sprawdzania efektów kształcenia <i>(sposób sprawdzenia, w tym dla umiejętności – odwołanie do konkretnych zadań projektowych, laboratoryjnych, itp.)</i>
W_01 W_02	Dyskusja, odpowiedź ustna, kolokwium
U_01 U_02 U_03	Dyskusja, praca samodzielna na ćwiczeniach, kolokwium
K_01 K_02	Obserwacja postawy studenta podczas zajęć dydaktycznych

D. NAKŁAD PRACY STUDENTA

Bilans punktów ECTS			
Lp.	Rodzaj aktywności	Obciążenie studenta	Jednostka
1.	Udział w wykładach	10	h
2.	Udział w ćwiczeniach	10	h
3.	Udział w laboratoriach		h
4.	Udział w zajęciach projektowych		h
5.	Udział w konsultacjach (2-3 razy w semestrze)	8	h
6.	Konsultacje projektowe		h
7.	Udział w egzaminie		h
8.	Udział w zaliczeniu	2	
9.	Liczba godzin realizowanych przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	30	h
10.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego <i>(1 punkt ECTS=25 godzin obciążenia studenta)</i>	1,1	ECTS
11.	Samodzielne studiowanie tematyki wykładów	15	h
12.	Samodzielne przygotowanie się do ćwiczeń	10	h
13.	Samodzielne przygotowanie się do kolokwium	10	h
14.	Samodzielne przygotowanie się do laboratoriów		h
15.	Wykonanie sprawozdań		h
16.	Przygotowanie do kolokwium końcowego z laboratorium		h
17.	Wykonanie projektu lub dokumentacji		h
18.	Przygotowanie do zaliczenia	6	h
19.	Wykonanie ćwiczeń samodzielnych	4	
20.	Liczba godzin samodzielnej pracy studenta	45	h
21.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach samodzielnej pracy <i>(1 punkt ECTS=25 godzin obciążenia studenta)</i>	1,9	ECTS
22.	Sumaryczne obciążenie pracą studenta	75	h
23.	Punkty ECTS za moduł <i>1 punkt ECTS=25 godzin obciążenia studenta</i>	3	ECTS
24.	Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym <i>Suma godzin związanych z zajęciami praktycznymi</i>	50	h
25.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym <i>1 punkt ECTS=25 godzin obciążenia studenta</i>	2	ECTS

E. LITERATURA

Wykaz literatury	<ol style="list-style-type: none">1. M. Osińska, (red), <i>Ekonometria współczesna</i>, TONiT, Toruń, 20072. G. C. Chow, <i>Ekonometria</i>, PWN, 19953. P. Dittmann, <i>Prognozowanie w przedsiębiorstwie. Metody i ich zastosowanie</i>, Oficyna a Wolters Kluwer business, Kraków, 2008.4. Praca zbiorowa pod red. K. Kukuły <i>Wprowadzenie do ekonometrii w przykładach i zadaniach</i>, PWN, Warszawa, 2003,5. A. Welfe, <i>Ekonometria, metody i ich zastosowanie</i>, PWE, Warszawa, 2003,6. J. B. Gajda, <i>Ekonometria praktyczna</i>, Absolwent, Łódź, 1998.7. A. Zeliaś, B. Pawelek, S. Wanat, <i>Prognozowanie ekonomiczne. Teoria, przykłady, zadania</i>, PWN, Warszawa, 2003,8. M. Cieślak, <i>Prognozowanie gospodarcze. Metody i zastosowania</i>, PWN, Warszawa, 1999.
------------------	--

Witryna WWW modułu/przedmiotu	
----------------------------------	--