

KARTA MODUŁU / KARTA PRZEDMIOTU

Kod modułu	Z-EKO-184
Nazwa modułu	Ekonometria
Nazwa modułu w języku angielskim	Econometrics
Obowiązuje od roku akademickiego	2012/2013

A. USYTUOWANIE MODUŁU W SYSTEMIE STUDIÓW

Kierunek studiów	Ekonomia
Poziom kształcenia	I stopień
Profil studiów	Ogólnoakademicki
Forma i tryb prowadzenia studiów	Studia stacjonarne
Specjalność	Wszystkie
Jednostka prowadząca moduł	Katedra Matematyki
Koordinator modułu	Dr hab. Artur Maciąg
Zatwierdził:	

B. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

Przynależność do grupy/bloku przedmiotów	Podstawowy
Status modułu	Przedmiot obowiązkowy
Język prowadzenia zajęć	Polski
Usytuowanie modułu w planie studiów - semestr	Trzeci
Usytuowanie realizacji przedmiotu w roku akademickim	Semestr zimowy
Wymagania wstępne	matematyka, statystyka <i>(kody modułów / nazwy modułów)</i>
Egzamin	Nie
Liczba punktów ECTS	2

Forma prowadzenia zajęć	wykład	Ćwiczenia	laboratorium	projekt	inne
w semestrze	20			10	

C. EFEKTY KSZTAŁCENIA I METODY SPRAWDZANIA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Cel modułu	<p>Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z narzędziami ekonometrii. Po ukończeniu kursu studenci powinni umieć stosować wybrane metody ilościowe do modelowania zjawisk rzeczywistych. W szczególności największy nacisk kładzie się na budowę, weryfikację i zastosowanie modelu ekonometrycznego opisującego rzeczywisty problem. Uzyskany model powinien być wykorzystywany do predykcji. Drugim ważnym zagadnieniem jest problem optymalizacji liniowej. Studenci powinni umieć budować liniowe warunki ograniczające oraz konstruować funkcję celu, która poddawana jest optymalizacji.</p>
-------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Symbol efektu	Efekty kształcenia	Forma prowadzenia zajęć (w/ć/l/p/inne)	odniesienie do efektów kierunkowych	odniesienie do efektów obszarowych
W_01	Ma elementarną wiedzę z zakresu technik pozyskiwania, gromadzenia, weryfikacji i przetwarzania danych. Zna metody i narzędzia ekonometrii. W szczególności dotyczące budowy i weryfikacji modeli ekonometrycznych, doboru zmiennych do tego modelu oraz jego stosowalności w praktyce prognostycznej przedsiębiorstw. Ma wiedzę przydatną do budowy i rozwiązywania prostych modeli matematycznych odnoszących się do zjawisk ekonomicznych	Wykład, projekt	K_W04 K_W06 K_W15	S1A_W06 S1A_W06
W_02	Posiada podstawową wiedzę z zakresu optymalizacji liniowej (programowania liniowego). Zna metody budowy modelu matematycznego zagadnień optymalizacyjnych oraz techniki uzyskiwania rozwiązania tego problemu. W szczególności zna metodę graficzną, metodę simpleks oraz pojęcie dualności.	Wykład, projekt	K_W06	S1A_W06
U_01	Potrafi zbudować model ekonometryczny praktycznego problemu w oparciu o zgromadzone i wyselekcjonowane dane (społeczne, ekonomiczne). Umie wykorzystać uzyskany model do wyznaczania prognoz oraz do analizy typowych procesów gospodarczych, ekonomicznych, społecznych.	Wykład, projekt	K_U01	S1A_U02 S1A_U04
U_02	Umie analizować i prognozować typowe procesy i zjawiska ekonomiczne oraz społeczne 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_U04	S1A_U05 S1A_U02 S1A_U06 S1A_U07 S1A_U03
U_03	Posiada umiejętność przedstawienia w formie pisemnej i ustnej zagadnień ekonomicznych w oparciu o podstawowe ujęcia teoretyczne z ekonometrii. Potrafi przygotować i przedstawić analizę wybranego problemu w postaci projektu.	Wykład, projekt	K_U06	S1A_U09 S1A_U10
U_04	Potrafi pozyskiwać, zrozumieć, przetwarzać i porównywać informacje z różnych źródeł w celu wykorzystania ich w trakcie budowy modelu ekonometrycznego. Posiada umiejętność swobodnego, jasnego i szczegółowego wyrażania	Wykład, projekt	K_U07	S1A_U11

	opinii na dany temat.			
K_01	Rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie w celu podnoszenia swoich kwalifikacji zawodowych w związku z postępem gospodarczym, technologicznym i rozwojem nauki oraz zmieniającymi się uwarunkowaniami rynkowymi w skali krajowej i międzynarodowej.	Wykład, projekt	K_K01	S1A_K01
K_02	Organizuje i przeprowadza badania i analizy rynkowe, w tym w ramach działalności na własny rachunek	Wykład, projekt	K_K02	S2A_K02 S2A_K03 S2A_K07
K_03	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_K05 S2A_K06
K_04	Potrafi uzupełniać i doskonalić nabytą wiedzę i umiejętności z zakresu metod matematycznych w celu podnoszenia kwalifikacji zawodowych.	Wykład, projekt	K_K05	S1A_K06
K_05	Umie uczestniczyć w przygotowaniu projektów z zakresu problematyki społecznej oraz ekonomicznej uwzględniając różne źródła informacji i dane statystyczne	Wykład, projekt	K_K06	S1A_K05

Treści kształcenia:

1. Treści kształcenia w zakresie wykładu

Nr wykładu	Treści kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla modułu
1	Modelowanie ekonometryczne w ekonomii. Modele ekonomiczne i ekonometryczne – klasyfikacja modeli	W_01, U_01, U_02, U_03, U_04, K_01, K_02, K_03, K_04, K_05
2	Etapy modelowania ekonometrycznego. Dobór zmiennych objaśniających	W_01, U_01, U_02, U_03, U_04, K_01, K_02, K_03, K_04, K_05
3	Regresja liniowa – metoda najmniejszych kwadratów	W_01, U_01, U_02, U_03, U_04, K_01, K_02, K_03, K_04, K_05
4	Weryfikacja merytoryczna modelu. Weryfikacja statystyczna.	W_01, U_01, U_02, U_03, U_04, K_01, K_02, K_03, K_04, K_05
5	Weryfikacja statystyczna cd. Wykorzystanie modelu ekonometrycznego	W_01, U_01, U_02, U_03, U_04, K_01, K_02, K_03, K_04, K_05
6	Analiza szeregów czasowych – prognozowanie	W_01, U_01, U_02, U_03, U_04, K_01, K_02, K_03, K_04, K_05
7	Programowanie liniowe – metoda graficzna	W_02, U_01, U_02, U_03, U_04, K_01, K_02, K_03, K_04, K_05

8	Programowanie liniowe – metoda simpleks	W_02, U_01, U_02,U_03, U_04,K_01, K_02, K_03, K_04, K_05
9	Zagadnienie dualne	W_02, U_01, U_02,U_03, U_04,K_01, K_02, K_03, K_04, K_05
10	Wykorzystanie programów komputerowych w ekonometrii	W_01,W_02 U_01,U_02 U_03,U_04 K_01,K_02, K_03, K_04, K_05

2. Treści kształcenia w zakresie ćwiczeń

Nr zajęć ćwicz.	Treści kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla modułu

3. Treści kształcenia w zakresie zadań laboratoryjnych

Nr zajęć lab.	Treści kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla modułu

4. Charakterystyka zadań projektowych

W trakcie semestru studenci realizują projekt. Celem projektu jest ekonometryczna analiza wybranego problemu społeczno – gospodarczego. Pierwszym etapem jest wybór problemu. W trakcie zajęć projektowych przeprowadza się dyskusję oraz przedstawia studentom rozmaite problemy, które mogą być poddane analizie. Następnym etapem jest dobór zmiennych objaśniających. Wstępnie proponuje się wiele czynników mających wpływ na rozważane zjawisko. Z wykorzystaniem poznanych metod dokonuje się selekcji zmiennych do modelu. W dalszej kolejności buduje się model ekonometryczny wybranego problemu. Model poddawany jest weryfikacji. Zweryfikowany model wykorzystuje się do wyznaczania prognoz oraz analizy ilościowej wybranego problemu. Studenci przedstawiają do oceny projekt w postaci papierowej.

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	Kolokwium zaliczeniowe oraz ocena projektu
W_02	Kolokwium zaliczeniowe oraz ocena projektu
U_01	Kolokwium zaliczeniowe oraz ocena projektu
U_02	Kolokwium zaliczeniowe oraz ocena projektu
U_03	Ocena projektu
U_04	Ocena projektu
K_01	Obserwacja studenta podczas zajęć dydaktycznych i w trakcie kolokwium, dyskusje w trakcie zajęć. Ocena projektu
K_02	Ocena projektu
K_03	Obserwacja studenta podczas zajęć dydaktycznych, dyskusje w trakcie zajęć.
K_04	Obserwacja studenta podczas zajęć dydaktycznych i w trakcie kolokwium, dyskusje w

	trakcie zajęć. Ocena projektu
K_05	Obserwacja studenta podczas zajęć dydaktycznych, dyskusje w trakcie zajęć. Ocena projektu

D.NAKŁAD PRACY STUDENTA

Bilans punktów ECTS		
	Rodzaj aktywności	obciążenie studenta
1	Udział w wykładach	20
2	Udział w ćwiczeniach	
3	Udział w laboratoriach	
4	Udział w konsultacjach (2-3 razy w semestrze)	4
5	Udział w zajęciach projektowych	10
6	Konsultacje projektowe	
7	Udział w egzaminie	2
8		
9	Liczba godzin realizowanych przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	36 <i>(suma)</i>
10	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego <i>(1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta)</i>	1,2
11	Samodzielne studiowanie tematyki wykładów	9
12	Samodzielne przygotowanie się do ćwiczeń	
13	Samodzielne przygotowanie się do kolokwium	
14	Samodzielne przygotowanie się do laboratoriów	
15	Wykonanie sprawozdań	
15	Przygotowanie do kolokwium końcowego z laboratorium	
17	Wykonanie projektu lub dokumentacji	15
18	Przygotowanie do egzaminu	
19		
20	Liczba godzin samodzielnej pracy studenta	24 <i>(suma)</i>
21	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach samodzielnej pracy <i>(1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta)</i>	0,8
22	Sumaryczne obciążenie pracą studenta	60
23	Punkty ECTS za moduł <i>1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta</i>	2
24	Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym <i>Suma godzin związanych z zajęciami praktycznymi</i>	40
25	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym <i>1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta</i>	1,3

E. LITERATURA

Wykaz literatury	<ul style="list-style-type: none"> • Borkowski B., Dudek H., Szczesny W., Ekonometria wybrane zagadnienia, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2004. • Chow G.C., Ekonometria, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1995. • Goryl A., Jędrzejczyk Z., Kukuła K., Osiewalski J., Walkosz A., Wprowadzenie do ekonometrii w przykładach i zadaniach,
------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa 1996.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nowak E., Zarys metod ekonometrii, zbiór zadań, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa 1994. • Welfe A., Ekonometria, PWE, Warszawa 1995. • Welfe W., Welfe A., Ekonometria stosowana, PWE, Warszawa 1996 • Grysa K., Maciąg A., Podstawy ekonometrii, WSH Kielce 1997
Witryna WWW modułu/przedmiotu	