

# POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

## KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2015/2016

Wydział Mechaniczny

Kierunek studiów: Transport

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: T

Stopień studiów: II

Specjalności: Logistyka i spedycja

### 1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Modele ekonometryczne w logistyce
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	Econometric Models in Logistics
KOD PRZEDMIOTU	T836
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty specjalnościowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	3.00
SEMESTRY	3

### 2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA	LABORATORIUM	LABORATORIUM KOMPUTERO- WE	PROJEKT	SEMINARIUM
3	15	0	0	0	15	0

### 3 CELE PRZEDMIOTU

**Cel 1** Poznanie zasad modelowania ekonometrycznego w logistyce.

**Cel 2** Nabycie umiejętności zastosowania modeli ekonometrycznych do prognozowania i symulacji procesów logistycznych.

## 4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1 Brak wstępnych wymagań.

## 5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

**EK1 Wiedza** Student zna możliwości zastosowania modeli ekonometrycznych do rozwiązywania zagadnień w obszarze logistyki.

**EK2 Umiejętności** Student zna zagadnienia związane z realizacją procesów logistycznych.

**EK3 Umiejętności** Student potrafi pozyskiwać informacje z literatury przedmiotu służące do rozwiązywania złożonych problemów z zakresu logistyki. Potrafi wyciągać wnioski z zasobów informacji zgromadzonych z różnych źródeł.

**EK4 Umiejętności** Student potrafi dokonać analizy ekonomicznej projektu technicznego w dziedzinie logistyki.

**EK5 Kompetencje społeczne** Student potrafi wyznaczać cele i związane z tym priorytety służące realizacji zadań zarówno wyznaczonych przez innych jak i określonych przez siebie.

## 6 TREŚCI PROGRAMOWE

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
<b>W1</b>	Istota prognozowania w logistyce, metody prognozowania. Pojęcia podstawowe: definicja prognozy, klasyfikacja i istota prognozowania, szereg czasowy, jakość prognoz, etapy prognozowania, błędy prognozy.	3
<b>W2</b>	Podstawy analizy danych statystycznych, miary położenia, rozrzutu i kształtu. Modele ekonometryczne pojęcia podstawowe.	2
<b>W3</b>	Model regresji liniowej z jedną zmienną objaśniającą. Model regresji liniowej z wieloma zmiennymi objaśniającymi.	2
<b>W4</b>	Modele nieliniowe. Modele uwzględniające autokorelację. Modele wielorównaniowe.	2
<b>W5</b>	Weryfikacja ekonometryczna. Przegląd narzędzi prognostycznych możliwych do zastosowania w rachunku ekonometrycznym.	3
<b>W6</b>	Studium przypadku dotyczące zastosowania modeli ekonometrycznych do prognozowania i symulacji w logistyce.	3

PROJEKT		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
<b>P1</b>	Prezentacja danych statystycznych i miary statystyczne.	3

PROJEKT		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
<b>P2</b>	Badanie współzależności cech: kowariancja i korelacja, regresja liniowa i ocena jakości dopasowania, regresja nieliniowa, regresja wieloraka.	3
<b>P3</b>	Model ekonometryczny, dobór zmiennych objaśniających budowa modelu, weryfikacja zmiennych, dopasowanie modelu do danych empirycznych.	3
<b>P4</b>	Ocena dopuszczalności prognozy błędy ex ante, ocena trafności prognozy błędy ex post.	3
<b>P5</b>	Prognozowanie i symulacja na podstawie modelu ekonometrycznego: prognozowanie popytu do efektywnego zarządzania zapasami, prognozowanie potrzeb zapasu zabezpieczającego.	3

## 7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Ćwiczenia projektowe

N2 Konsultacje

N3 Wykłady

## 8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

FORMA AKTYWNOŚCI	ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI
<b>Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:</b>	
Godziny wynikające z planu studiów	30
Konsultacje przedmiotowe	15
Egzaminy i zaliczenia w sesji	5
dyskusja	5
<b>Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:</b>	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	10
Opracowanie wyników	10
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	15
<b>SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA</b>	<b>90</b>
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	3.00

## 9 SPOSOBY OCENY

### OCENA FORMUJĄCA

F1 Projekt indywidualny

### OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Egzamin pisemny

P2 Średnia ważona ocen formujących

### WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

W1 Konieczność uzyskania oceny pozytywnej z każdego efektu kształcenia

### KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 2.0	-
NA OCENĘ 3.0	Student potrafi opisać etapy w tworzeniu modelu ekonometrycznego w celu symulacji i prognozowania procesów logistycznych.
NA OCENĘ 3.5	-
NA OCENĘ 4.0	-
NA OCENĘ 4.5	-
NA OCENĘ 5.0	-
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 2.0	-
NA OCENĘ 3.0	j.w.
NA OCENĘ 3.5	-
NA OCENĘ 4.0	-
NA OCENĘ 4.5	-
NA OCENĘ 5.0	-
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 2.0	-
NA OCENĘ 3.0	j.w.
NA OCENĘ 3.5	-
NA OCENĘ 4.0	-

NA OCENĘ 4.5	-
NA OCENĘ 5.0	-
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 2.0	-
NA OCENĘ 3.0	j.w
NA OCENĘ 3.5	-
NA OCENĘ 4.0	-
NA OCENĘ 4.5	-
NA OCENĘ 5.0	-
EFEKT KSZTAŁCENIA 5	
NA OCENĘ 2.0	-
NA OCENĘ 3.0	j.w.
NA OCENĘ 3.5	-
NA OCENĘ 4.0	-
NA OCENĘ 4.5	-
NA OCENĘ 5.0	-

## 10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK1	K2_W01, K2_W07, K2_UB01, K2_UO01, K2_UP16, K2_UB02	Cel 1	W1 W2 W3 P1 P2	N1 N2 N3	F1

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK2	K2_W01, K2_W07, K2_UP01, K2_UP08, K2_K04	Cel 2	W3 W4 P3 P4	N1 N2 N3	F1
EK3	K2_W01, K2_UP01, K2_UB02, K2_K04	Cel 1 Cel 2	W5 W6 P2 P5	N1 N2 N3	F1 P1
EK4	K2_W01, K2_UP01, K2_UP16, K2_UB02, K2_K04	Cel 2	W3 W4 W5 W6 P1 P2 P3	N1 N2 N3	F1 P1 P2
EK5	K2_W07, K2_UP08, K2_UP16, K2_UB02, K2_K04	Cel 1 Cel 2	W1 W2 W3 W4 W5 W6 P1 P2 P3 P4 P5	N1 N2 N3	F1 P1 P2

## 11 WYKAZ LITERATURY

### LITERATURA PODSTAWOWA

- [1 ] Witkowska D. — *Podstawy ekonometrii i teorii prognozowania*, Kraków, 2006, Oficyna ekonomiczna  
 [2 ] Welfe A. — *Ekonometria*, Warszawa, 2003, PWE

### LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

- [1 ] Snarska A. — *Statystyka, ekonometria, prognozowanie.*, Warszawa, 2009, Wydawnictwo PLACET  
 [2 ] Krzyżaniak S. — *Podstawy zarządzania zapasami w przykładach.*, Poznań, 2005, Biblioteka logistyka

## 12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

### OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr hab. inż. Maciej, Grzegorz Szkoda (kontakt: maciej.szkode@pk.edu.pl)



## OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 dr inż. Maciej Szkoda (kontakt: maciek@m8.mech.pk.edu.pl)

## 13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

---

(miejsowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....