KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Prognozowanie gospodarcze

Przedmiot

Kierunek studiów

Logistyka

Studia w zakresie (specjalność)

Poziom studiów

pierwszego stopnia

Forma studiów

niestacjonarne

Rok/semestr

3/6

Profil studiów

ogólnoakademicki

Język oferowanego przedmiotu

polski

Wymagalność

obieralny

Liczba godzin

Wykład

Laboratoria

Inne (np. online)

Ćwiczenia

16

Projekty/seminaria

Liczba punktów ECTS

3

Wykładowcy

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

dr Tomasz Brzęczek,

e-mail:tomasz.brzeczek@put.poznan.pl

tel. 61 665 33 92

Wydział Inżynierii Zarządzania,

ul. J. Rychlewskiego 2, 60-965 Poznań

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

Wymagania wstępne

Student zna podstawy statystyki.

Cel przedmiotu

Nauczenie studenta wiedzy i umiejętności analizy szeregów czasowych i stosowania prognozowania w logistyce.

Przedmiotowe efekty uczenia się

Wiedza

1. Zna pojęcia i zasady teorii prognozowania (prognoza, błąd, dopuszczalność i trafność) oraz pojęcia modelu ekonometrycznego, dobroci jego dopasowania oraz istotności statystycznej [P6S_WG_04].

2. Zna klasyczną i uogólnioną metodę najmniejszych kwadratów (KMNK i UMNK) szacowania parametrów na podstawie obserwacji zmiennych [P6S_WG_04].

3. Zna składowe zmiennności takie jak średnią z próby, średnią ruchomą [P6S_WG04].

4. Zna metody estymacji składników sezonowych i czynników sezonowych w danych [P6S_WG04].

5. Zna reguły prognozowania oraz weryfikacji prognoz i typowe zastosowania w logistyce. Wie, jak wyznaczyć zapas zabezpieczający zadany poziomie obsługi popytu POP [P6S_WK_08].

Umiejętności

1. Potrafi zastosować model i prognozy do rozwiązania problemu logistycznego. Potrafi dobrać model odpowiedni do danych empirycznych i do teorii logistyki [P6S_UO_02; P6S_UU_01].

2. Potrafi szacować model metodami KMNK i UMNK, również za pomocą Excel i GRETL [P6S_UW_02].

3. Potrafi ocenić istotność statystyczną parametrów i dopasowanie modelu do danych [P6S_UW_03].

4. Potrafi wyznaczyć prognozę lub symulację i jej błąd ex ante i ex post [P6S_UO_02].

Kompetencje społeczne

1. Jest świadomy roli modelowania i prognozowania w logistyce [P6S_KO_01-02].

2. Jest gotowy do zespołowej realizacji zadań symulacyjno-prognostycznych w praktyce [P6S_KR_02].

Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:
Oceny formujące za:

1) zadania wyliczenia miar dopasowania modelu zmienności, błedów prognoz, deflatorów oraz danych w cenach stałych z użyciem formuł Excel oraz komentarzy wyników.

2) sprawdzian zawierający pytania testowe oraz krótkie zadania

3) zadanie modelowania i prognozowania szeregu czasowego zawierajacego sezonowość

Ocena podsumowująca jest ustalana na podstawie sumy punktów ocen formujących.

Treści programowe

1. Pojęcia teorii prognozowania: prognoza i jej okres, miary błędu oczekiwanego i zrealizowanego, próba ucząca i testowa.

2. Oprogramowanie prognostyczne. Funkcjonalność, rodzaje i przykłady.

3. Analiza własności szeregu czasowego i dobór modelu.

4. Wybrane modele stacjonarnego szeregu czasowego: średnia, autoregresja i wahania sezonowe.

5. Szereg czasowy z liniową tendencją rozwojową.

6. Modele wygładzania wykładniczego: Browna, Holta i Wintersa.

7. Wyznaczanie wielkości zapasu zabezpieczającego o zadanym poziomie obsługi popytu.

Metody dydaktyczne

metoda przypadków, ćwiczeniowa i projektowa

Literatura

Podstawowa

1. Cieślak M. (red.), Prognozowanie gospodarcze. Metody i zastosowania, WN PWN, Warszawa 2002.

2. Dittmann P., Prognozowanie w przedsiębiorstwie, PWE, Warszawa 2003.

3. Kufel T., Ekonometria. Rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem programu GRETL, WN PWN, Warszawa 2011.

4. Witkowska D., Podstawy ekonometrii i teorii prognozowania, Oficyna Ekonomiczna, Kraków 2006.

Uzupełniająca

1. Borkowski B., Dudek H., Szczesny W., Ekonometria. Wybrane zagadnienia, WN PWN, Warszawa 2004.

2. Brzęczek T., Ocena efektów dywersyfikacji portfela produktowego w zakresie ryzyka sprzedaży całkowitej i trafności jej prognoz, Ekonometria I (55) 2017, s. 112-124.

3. Kufel T., Ekonometryczna analiza cykliczności procesów gospodarczych o wysokiej częstotliwości obserwowania, WN UMK w Toruniu, Toruń 2010.

Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

	Godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	75	3,0
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	25	1,0
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do ćwiczeń, przygotowanie do kolokwiów)[1]	50	2,0

[1] niepotrzebne skreślić lub dopisać inne czynności