

<b>KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA</b>		
Nazwa modułu/przedmiotu <b>Prognozowanie gospodarcze</b>		Kod <b>1011101261011136781</b>
Kierunek studiów <b>Logistyka - studia stacjonarne I stopnia</b>	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) <b>(brak)</b>	Rok / Semestr <b>3 / 6</b>
Ścieżka obieralności/specjalność <b>-</b>	Przedmiot oferowany w języku: <b>polski</b>	Kurs (obligatoryjny/obieralny) <b>obieralny</b>
Stopień studiów: <b>I stopień</b>	Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna) <b>stacjonarna</b>	
Godziny Wykłady: <b>15</b> Ćwiczenia: <b>-</b> Laboratoria: <b>-</b> Projekty/seminaria: <b>-</b>		Liczba punktów <b>3</b>
Status przedmiotu w programie studiów (podstawowy, kierunkowy, inny) <b>(brak)</b>		(ogólnouczelniany, z innego kierunku) <b>(brak)</b>
Obszar(y) kształcenia i dziedzina(y) nauki i sztuki <b>nauki techniczne</b> <b>nauki techniczne</b>		Podział ECTS (liczba i %) <b>3 100%</b> <b>3 100%</b>
<b>Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca:</b> dr Tomasz Brzęczek email: tomasz.brzeczek@put.poznan.pl tel. 61 665 33 92 Wydział Inżynierii Zarządzania ul. Strzelecka 11 60-965 Poznań		
<b>Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych:</b>		
1	<b>Wiedza:</b>	Zna terminologię i prawa ekonomiczne. Zna klasyczną metodę najmniejszych kwadratów.
2	<b>Umiejętności:</b>	Potrafi obsługiwać komputer i program Excel.
3	<b>Kompetencje społeczne</b>	Pracuje w grupie i uczestniczy w przygotowaniu projektów.
<b>Cel przedmiotu:</b> C1 Wyrobienie umiejętności symulacji i prognozowania zmiennej ekonomicznej. C2 Przekazanie wiedzy o metodach prognozowania.		
<b>Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia</b>		
<b>Wiedza:</b> 1. Zna pojęcia teorii prognozowania (prognozowanie, prognoza, błąd prognozy, trafność itd.) i ich zastosowania w logistyce. - [K1A_W26] 2. Zna klasyfikację metod prognozowania (ilościowe i jakościowe). - [K1A_W04] 3. Zna i rozumie metody ilościowe prognozowania stacjonarnego szeregu czasowego. - [K1A_W04] 4. Zna i rozumie metody ilościowe prognozowania niestacjonarnego szeregu czasowego. - [K1A_W04] 5. Posiada wiedzę na temat trendu, wahań cyklicznych i przypadkowej zmiennej prognozowanej. - [K1A_W04] 6. Zna program GRETl i zawarte w nim funkcje estymacji trendu KMNK i UMNK oraz wahań zmiennej. - [K1A_W04]		
<b>Umiejętności:</b> 1. Potrafi opisać prognozowanie i ocenić prognozę, stosując terminy i zasady teorii prognozowania. - [K1A_U05] 2. Potrafi prognozować metodami wykładniczego (średniej ruchomej, wykładniczej, Holta i Wintersa). - [K1A_U09] 3. Potrafi prognozować metodami ekonometrycznymi trend, wahania cykliczne i przypadkowe (KMNK, UMNK). - [K1A_U09] 4. Potrafi posługiwać się programami komputerowymi Excel i GRETl. - [K1A_U07] 5. Potrafi podać prognozę i jej błąd ex ante oraz ex post. - [K1A_U15]		
<b>Kompetencje społeczne:</b>		

- |                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Jest świadomy potrzeby prognozowania i stosowania prognoz w zarządzaniu. - [K1A_K01] |
| 2. Propaguje metody prognozowania. - [K1A_K06]                                          |
| 3. Jest gotowy do uczestnictwa w zespole prognostycznym. - [K1A_K03]                    |

### Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia

Ocena formująca:

na podstawie odpowiedzi na pytania o omówione problemy

Ocena podsumowująca:

na podstawie pisemnego projektu grupowego pt. "Prognozowanie sprzedaży w wybranym przedsiębiorstwie? lub na temat prognozowania lub symulacji innej zmiennej w przedsiębiorstwie.

### Treści programowe

1. Teoria prognozowania. Pojęcia, metody, etapy, błęd, trafność i dopuszczalność prognozy.
2. Badanie autokorelacji i stacjonarności. Prognozowanie szeregu stacjonarnego (średnia i autoregresja) i szeregu niestacjonarnego co do wariancji (metody naiwna, średniej ruchomej, wygładzania wykładniczego).
3. Szereg czasowy z tendencją rozwojową. Trend liniowy lub linearyzowalny. Autokorelacja reszt.
4. Wahania sezonowe. Sezonowość addytywna (wyodrębnianie mechaniczne i za pomocą zmiennych sezonowych) i multiplikatywna (wskaźniki sezonowości).
5. Studium przypadku empirycznego prognozowania z zastosowaniem oprogramowania.
6. Modele wygładzania wykładniczego z tendencją: Holta i Wintersa.
7. Symulacja w ekonometrycznym modelu opisowym.

### Literatura podstawowa:

1. Prognozowanie gospodarcze. Metody i zastosowania, Cieślak M. (red.), WN PWN, Warszawa 2002.
2. Gujarati D.N., Basic Econometrics, McGraw-Hill 2002.
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.

### Literatura uzupełniająca:

1. Borkowski B., Dudek H., Szczesny W., Ekonometria. Wybrane zagadnienia, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2004.
2. Dittmann P., Prognozowanie w przedsiębiorstwie, PWE, Warszawa 2003.
3. Kufel T., Ekonometryczna analiza cykliczności procesów gospodarczych o wysokiej częstotliwości obserwowania, WN UMK, Toruń 2010.

### Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

Czynność	Czas (godz.)
1. wykład	15
2. konsultacje	30
3. praca własna	30

### Obciążenie pracą studenta

forma aktywności	godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	75	3
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	45	3
Zajęcia o charakterze praktycznym	30	2