

## Prognozowanie zjawisk ekonomicznych (laboratorium) - 2019/2020

### Forecasting economic events

Prowadzący:	dr Mirosław Urbanek
Organizator:	Wydział Nauk Społecznych - Instytut Ekonomii i Zarządzania
Liczba godzin tydzień/semestr:	2/30
Język wykładowy:	Język polski
<b>Cele przedmiotu</b>	
<p>Prognozowanie jest cennym narzędziem w działalności podmiotów gospodarczych. W warunkach dynamicznych zmian ich bliższego i dalszego otoczenia, decydującą jest informacja zorientowana na przyszłość. Stąd też jedną z kluczowych umiejętności współczesnych menedżerów jest budowanie prognoz. Prognozowanie jest bowiem integralną częścią procesu zarządzania, a wiedza prognostyczna jest coraz bardziej doceniana na rynku pracy. Dotyczy to zwłaszcza sfery zjawisk ekonomicznych, w której rezultat decyzji podejmowanych dzisiaj jest w dużym stopniu uzależniony od tego, co będzie jutro. Prognozowanie zmniejsza niepewność i przyczynia się do wzrostu trafności podejmowanych decyzji, a tym samym do eliminacji strat w działalności podmiotów.</p> <p>C1. Zapoznanie studentów pojęciami, metodami i narzędziami prognozowania. C2. Zapoznanie studentów z wybranymi metodami prognostycznymi pozwalającymi na wyznaczenie w sposób naukowy prognoz zjawisk ekonomicznych i społecznych. C3. Nabycie przez studentów umiejętności budowy i rozwiązywania zadania prognostycznego z zastosowaniem poznanych modeli i metod prognozowania. C4. Kształtowanie postawy studenta w zakresie rzetelności i odpowiedzialności za sporządzane prognozy.</p>	
<b>Wymagania wstępne</b>	
W1: podstawowa wiedza z wnioskowania statystycznego, W2: podstawowa wiedza z ekonometrii, W3: podstawy matematyki, W4: elementy mikroekonomii i makroekonomii, W5: podstawy finansów, W6: arkusz kalkulacyjny w zakresie funkcji.	
<b>Efekty kształcenia dla przedmiotu</b>	
WIEDZA	
1. Student zna terminologię z zakresy prognozowania.	

2. Student zna wybrane narzędzia i metod dokonywania prognoz.
3. Student rozróżnia metody i narzędzia prognostyczne.
4. Student ma wiedzę z zakresu nowoczesnych technologii informatycznych oraz informatycznego wsparcia działalności biznesowej i nauk ekonomicznych.

#### UMIEJĘTNOŚCI

1. Student posiada umiejętność rozumienia i poprawnego posługiwania się podstawową terminologią z zakresy prognozowania.
2. Student zna i stosuje poznane metody prognozowania.
3. Student zna i stosuje poznane metody oceny trafności prognozy.
4. Student potrafi gromadzić, przetwarzać, raportować, wariantować i prezentować dane, przy wykorzystaniu technologii informatycznych oraz metod ilościowych.
5. Student wykorzystuje nabytą wiedzę teoretyczną do rozwiązywania problemów praktycznych.

#### KOMPETENCJE SPOŁECZNE (POSTAWY)

1. Student jest wrażliwy na poprawność zapisu i dokładność prowadzonych obliczeń.
2. Student jest świadomy zastosowań zdobytej wiedzy w praktyce.
3. Student jest świadomy, że z uwagi na potencjalne skutki - prognozowanie wymaga odpowiedzialności za wybór metody i sporządzane prognozy.
4. Student potrafi współdziałać i pracować w zespole, rozwiązując grupowo problemy z zakresu ekonomii i praktyki gospodarczej.
5. Student potrafi działać w sposób przedsiębiorczy.

#### **Metody dydaktyczne**

- 1) Podające: objaśnienie, wyjaśnienie odwołująca się do konkretnych przykładów.
- 2) Problemowe: aktywizujące: metoda przypadków, dyskusja dydaktyczna.
- 3) Programowanie: z użyciem kalkulatora, komputera.
- 4) Praktyczne: ćwiczenia, projekty.

#### **Treści programowe przedmiotu**

##### TEORETYCZNE PODSTAWY PROGNOZOWANIA

Pojęcie prognoz i ich znaczenie w gospodarce. Funkcje i klasyfikacja prognoz. Zasady i metody prognozowania. Organizacja procesu prognostycznego. Błędy prognoz ex post i ex ante. Dane wykorzystywane w prognozowaniu.

##### PROGNOZOWANIE NA PODSTAWIE KLASYCZNYCH MODELI TRENDU

Pojęcie, rodzaje i składowe szeregi czasowych. Wyodrębnianie funkcji trendu. Ekstrapolacja liniowej funkcji tendencji rozwojowej. Prognozowanie

z użyciem nieliniowego modelu trendu. Modele wahań sezonowych w prognozowaniu. Prognozowanie na podstawie modeli uwzględniających wahania przypadkowe. Średniookresowe tempo zmian jako narzędzie prognozowania.

#### KOLOKWIUM

#### PROGNOZOWANIE NA PODSTAWIE MODELI ADAPTACYJNYCH

Istota modeli adaptacyjnych. Metody naiwne. Modele średniej ruchomej (prostej i ważonej). Modele wyrównywania wykładniczego. Proste wyrównywanie wykładnicze Browna. Podwójne wyrównywanie wykładnicze Holta. Potrójne wyrównywanie wykładnicze Wintersa. Model trendu pełzającego z wagami harmonicznymi.

#### KOLOKWIUM

#### JEDNORÓWNANIOWY MODEL EKONOMETRYCZNY JAKO NARZĘDZIE PROGNOZOWANIA

Pojęcie, struktura i etapy budowy modelu ekonometrycznego. Estymacja parametrów jednorównaniowego liniowego modelu ekonometrycznego. Statystyczna weryfikacja modelu ekonometrycznego. Predykcja ekonometryczna.

#### PROGNOZOWANIE PRZEZ ANALOGIĘ

Istota i rodzaje prognozowania analogowego. Metoda analogii historycznych. Metoda analogii przestrzenno-czasowych.

#### PROGNOZOWANIE NA PODSTAWIE OPINII EKSPERTÓW

Istota metod opartych na opinii ekspertów. Burza mózgów. Metoda delficka. Ocena zgodności opinii ekspertów.

#### KOLOKWIUM

### **Kryteria oceny i sposoby weryfikacji zakładanych efektów kształcenia**

Uzyskanie pozytywnej oceny (50% punktów) z dwóch na trzy prac pisemnych (zadania + teoria).

Ocena niedostateczna:

(W) Student nie potrafi zdefiniować podstawowych pojęć z zakresu prognozowania.

(W) Student nie rozróżnia metod prognostycznych.

(W) Student nie rozróżnia metod oceny poprawności prognoz.

(U) Student nie umie stosować poznanych metod prognostycznych.

(U) Student nie umie stosować poznanych metod weryfikacji poprawności prognoz.

(K) Student nie dba o poprawność zapisu i dokładność prowadzonych obliczeń.

(K) Student nie jest świadomy zastosowań zdobytej wiedzy w praktyce.

Ocena dostateczna:

- (W) Student zna wybrane pojęcia prognostyczne.
- (W) Student potrafi zdefiniować kilka podstawowych metod prognostycznych.
- (W) Student rozróżnia najprostsze z omawianych metod prognostycznych i ich weryfikacji.
- (U) Student określa podstawowe pojęcia z zakresu prognozowania.
- (U) Student stosuje podstawowe z poznanych metod prognozowania.
- (U) Student stosuje niektóre z prezentowanych na zajęciach metod weryfikacji prognoz.
- (K) Student ma trudności z poprawnym zapisem i dokładnością prowadzonych obliczeń.
- (K) Student ma dostateczną świadomość zastosowania zdobytej wiedzy w praktyce.

Ocena dobra:

- (W) Student zna większość z omawianych zagadnień prognostycznych.
- (W) Student potrafi zdefiniować większość pojęć z zakresu prognozowania.
- (W) Student rozróżnia większość z omawianych metod prognozowania i weryfikacji postawionych prognoz.
- (U) Student określa większość pojęć prognostycznych.
- (U) Student stosuje większość z poznanych metod prognozowania.
- (U) Student stosuje większość z prezentowanych na zajęciach metod weryfikacji postawionych prognoz.
- (K) Student nie ma większych trudności z poprawnym zapisem i dokładnością prowadzonych obliczeń.
- (K) Student ma dobrą świadomość zastosowań zdobytej wiedzy w praktyce.

Ocena bardzo dobra:

- (W) Student zna wszystkie z omawianych zagadnień prognostycznych.
- (W) Student potrafi zdefiniować wszystkie omawiane pojęcia z zakresu prognozowania.
- (W) Student rozróżnia wszystkie z omawianych metod prognozowania i weryfikacji postawionych prognoz.
- (U) Student określa wszystkie pojęcia prognostyczne.
- (U) Student stosuje wszystkie z poznanych metod prognozowania.
- (U) Student stosuje wszystkie z prezentowanych na zajęciach metod weryfikacji postawionych prognoz.
- (K) Student nie ma trudności z poprawnym zapisem i dokładnością

prowadzonych obliczeń.

(K) Student ma wysoką świadomość zastosowań zdobytej wiedzy w praktyce.

### **Literatura podstawowa i uzupełniająca**

#### **Literatura podstawowa:**

- 1) Sobczyk M., Prognozowanie. Teoria, przykłady, zadania, Placet, Warszawa 2016;
- 2) Cieślak M. , Prognozowanie gospodarcze. Metody i zastosowania, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2011;
- 3) Krupa K. , Modelowanie, symulacja i programowanie. Systemy ciągłe, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2017.

#### **Literatura uzupełniająca:**

- 1) Dittmann P. , Prognozowanie w przedsiębiorstwie. Metody i ich zastosowanie, Gab, Warszawa 2017;
- 2) Gajda J. B. , Prognozowanie i symulacje w ekonomii i zarządzaniu, C.H. Beck, Warszawa 2017;
- 3) Pawełek B., Wanat S., Zeliaś A., Prognozowanie ekonomiczne. Teoria przykłady zadania, PWN, Warszawa 2018.

### **Kierunek studiów: Ekonomia (stacjonarne II stopnia)**

Lokalizacja w planach rocznych:

Etap:

Rok II - Semestr 3

Punkty ECTS: 4

Forma zaliczenia: Zal. na ocenę