

KARTA PRZEDMIOTU

1. Informacje wstępne

| Nazwa przedmiotu | Prognozowanie gospodarcze |
|-------------------------------------|--|
| Wydział | Wydział Zarządzania, Mediów i Technologii |
| Kierunek | Informatyka i ekonometria |
| Specjalność/Ścieżka specjalizacyjna | — |
| Poziom PRK | 6 PRK |
| Poziom kształcenia | studia pierwszego stopnia |
| Forma studiów | studia stacjonarne |
| Grupa zajęć | — |
| Liczba punktów ECTS | 2 |
| Rodzaj przedmiotu | obowiązkowy |
| Liczba godzin ogółem | 30 godz. |
| Cykl dydaktyczny | 2023/2024 zimowy |
| Semestr studiów | 5 |
| Rok studiów | 3 |
| Profil kształcenia | praktyczny |
| Rok realizacji | 2025/2026 |
| Język wykładowy | polski |
| Osoba odpowiedzialna za przedmiot | dr Maria Pociecha (e-mail: mpociecha@afm.edu.pl) |

Semestr, liczba punktów ECTS, rodzaj zajęć, liczba godzin w planie studiów

| Semestr | Wykład | Ćwiczenia | ECTS |
|---------|----------|-----------|------|
| 5 | 15 godz. | 15 godz. | 2 |

2. Cele przedmiotu

| | |
|----|---|
| C1 | Dostarczenie wiedzy na temat zasad predykcji. Nabycie umiejętności formułowania problemów związanych z prognozowaniem wielkości wspomagających podejmowanie decyzji jak również poznanie zasad wyboru odpowiedniej metody prognozowania /symulacji i oceny otrzymanych wyników. |
|----|---|

3. Wymagania wstępne

Zaliczenie statystyki według planu studiów.

4. Opis efektów uczenia się

| | | |
|-----------|--|------------------|
| W1 | Wiedza: Posiada wiedzę na temat różnorodności metod i narzędzi prognozowania oraz technik pozyskiwania danych. | EUK6_W2 |
| W2 | Wiedza: Zna metody i narzędzia prognozowania zmian struktur właściwych dla zjawisk ekonomicznych i procesów społecznych umożliwiające analizę danych i podejmowanie decyzji. | EUK6_W1 |
| U1 | Umiejętności: Potrafi wykorzystać posiadaną wiedzę do analizowania i prognozowania procesów gospodarczych z wykorzystaniem standardowych arkuszy obliczeniowych. | EUK6_U1, EUK6_U2 |
| K1 | Kompetencje społeczne: Umie uczestniczyć w przygotowaniu projektów analiz uwzględniających aspekty statystyczno-ekonomiczne oraz uzupełniać wiedzę i umiejętności. | EUK6_KS1 |

5. Treści programowe

Wykład (15 godz.)

| Kod | Tematyka zajęć (nr semestru: 5) |
|------|---|
| Wyk1 | Wprowadzenie w problematykę prognozowania, definicja prognozy, podstawowe pojęcia z zakresu prognozowania, funkcje i klasyfikacje prognoz według wybranych kryteriów, sposoby określania dokładności, dopuszczalności i trafności prognozy. |
| Wyk2 | Przegląd metod prognozowania. |
| Wyk3 | Prognozowanie na podstawie szeregów czasowych: składowe szeregi czasowych, funkcje trendu, metody naiwne, metoda średniej ruchomej, wygładzanie wykładnicze. |
| Wyk4 | Prognozowanie na podstawie modelu ekonometrycznego jednorównaniowego oraz wielorównaniowego. Zmienna syntetyczna w modelowaniu - metoda M.Cieślak, zmienne zero-jedynkowe. |
| Wyk5 | Zasady prognozowania analogowego (zmienna wiodąca, zmienna naśladowcza). |
| Wyk6 | Wybrane metody heurystyczne (burza mózgów, metoda delficka, metoda ankietowa). |
| Wyk7 | Prognozy ostrzegawcze. |
| Wyk8 | Sieci neuronowe w prognozowaniu. |
| Wyk9 | Analiza techniczna kursu akcji. |

Ćwiczenia (15 godz.)

| Kod | Tematyka zajęć (nr semestru: 5) |
|-----|---|
| Cw1 | Szacowanie parametrów funkcji trendu z wykorzystaniem arkusza kalkulacyjnego EXCEL (polecenia z kategorii funkcji statystycznych). Budowa prognozy punktowej i przedziałowej. Obliczanie błędu prognozy. Określenie dopuszczalności prognozy. |
| Cw2 | Budowa prognozy metodą Holta. Wykorzystanie solvera. Omówienie zasad wykonania projektu badawczego. |
| Cw3 | Obliczanie wskaźników sezonowości oraz budowa prognozy dla szeregu czasowego z wahaniami sezonowymi. |
| Cw4 | Szacowanie parametrów jednorównaniowego modelu ekonometrycznego dla kilku zmiennych objaśniających - moduł arkusza "analiza danych". Budowa prognozy. |
| Cw5 | Dyskusja na temat problematyki podjętej w opracowanych projektach. |

6. Metody dydaktyczne

| Wykład | |
|------------|---------------------------|
| M13 | Metody e-learningowe |
| M17 | Prezentacja multimedialna |
| Ćwiczenia | |
| M4 | Ćwiczenia komputerowe |

| | |
|------------|----------------------|
| M6 | Dyskusja |
| M13 | Metody e-learningowe |
| M15 | Praca nad projektami |

7. Nakład pracy studenta

| Forma aktywności studenta | Obciążenie studenta |
|---------------------------------|---------------------|
| Wykład | 15 godz. |
| W tym metodą e-learning: | 3 godz. |

| | |
|---------------------------------|-----------------|
| Ćwiczenia | 15 godz. |
| W tym metodą e-learning: | 3 godz. |

| | |
|------------------------------|-----------------|
| Praca własna studenta | |
| | 20 godz. |

| | |
|--|-----------------|
| Całkowite obciążenia | |
| Sumaryczna liczba godzin dla przedmiotu wynikająca z całego nakładu pracy studenta | 50 godz. |
| Sumaryczna liczba punktów ECTS dla przedmiotu | 2 ECTS |

8. Kryteria oceny

Warunki zaliczenia przedmiotu:

- 1 Uzyskanie 50% punktów w teście sprawdzającym wiedzę teoretyczną.
- 2 Wykonanie projektu analizy. Dodatkowe punkty do oceny końcowej za wykonanie projektu ocenionego na 4,5; 5,0.
- 3 Aktywność na zajęciach.

| Wykłady (Egzamin końcowy / Zaliczenie końcowe) | |
|---|---------------------------------------|
| Na ocenę 5: | uzyskanie 90 - 100% punktów w teście. |
| Na ocenę 4,5: | uzyskanie 80 - 90% punktów w teście, |
| Na ocenę 4: | uzyskanie 70 - 80% punktów w teście, |
| Na ocenę 3,5: | uzyskanie 60 - 70% punktów w teście, |
| Na ocenę 3: | uzyskanie 50 - 60% punktów w teście, |

| Ćwiczenia | |
|----------------------|---|
| Na ocenę 5: | wysoka aktywność na zajęciach, wykonanie projektu analizy z zastosowaniem metody prognozowania spoza zakresu omawianego na zajęciach. |
| Na ocenę 4,5: | wykonanie projektu oraz aktywny udział w dyskusji oraz raportowanie wyników ze wskazaniem możliwości rozszerzenia analizy, |
| Na ocenę 4: | wykonanie projektu oraz udział w dyskusji, |
| Na ocenę 3,5: | wykonanie projektu, |
| Na ocenę 3: | wykonanie projektu, |

9. Literatura

Literatura podstawowa

1. Prognozowanie gospodarcze. Metody i zastosowanie (2008), red. M. Cieślak, PWN, Warszawa.
2. Pawełek B., Wanat S., Zeliaś A. (2008), Prognozowanie ekonomiczne Teoria przykłady zadania, PWN, Warszawa.

Literatura uzupełniająca

1. Dittman P.(2022), Prognozowanie w przedsiębiorstwie. Metody i ich zastosowanie, Wydawnictwo Nieoczywiste.

10. Informacja o osobach prowadzących zajęcia

Osoby prowadzące zajęcia

dr Maria Pocięcha (e-mail: mpocięcha@afm.edu.pl)