Opis **zajęć (sylabus)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nazwa zajęć: | | Prognozowanie ekonomiczne | | | | | | | **ECTS** | | **5** |
| Nazwa zajęć w j. angielskim: | | Economic forecasting | | | | | | | | | |
| Zajęcia dla kierunku studiów: | | **Informatyka i Ekonometria** | | | | | | | | | |
|  | |  | | | | | | | | | |
| Język wykładowy: | | polski | | | | Poziom studiów: | | studia I stopnia | | | |
| Forma studiów: | 🗷 stacjonarne  🞎 niestacjonarne | Status zajęć: | 🞎 podstawowe  🗷 kierunkowe | 🞎 obowiązkowe  🗷 do wyboru | | Numer semestru: ……5….. | | 🗷 semestr zimowy 🞎 semestr letni | | | |
|  |  | Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik): | | | | 2019/2020 | Numer katalogowy: | **ZIM-IE-1S-05Z-38\_1** | | | |
|  | | | | | | | | | | | |
| Koordynator zajęć: | |  | | | | | | | | | |
| Prowadzący zajęcia: | |  | | | | | | | | | |
| Jednostka realizująca: | |  | | | | | | | | | |
| Jednostka zlecająca: | |  | | | | | | | | | |
| Założenia, cele i opis zajęć: | | Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z metodami ilościowymi (przede wszystkim statystycznymi i ekonometrycznymi) stosowanymi do prognozowania zjawisk ekonomicznych. Konstruowanie prognoz jest jednym z kluczowym elementów wykorzystywanych w formułowaniu strategii i planowaniu działań potrzebnych przy prawidłowym funkcjonowaniu podmiotów działających w zarówno w skali makroekonomicznej jak i mikroekonomicznej (np. przedsiębiorstw czy organizacji administracji publicznej). Opis tematów poruszanych podczas zajęć:  1. Wprowadzenie do prognozowania ekonomicznego 2. Metody i etapy prognozowania ekonomicznego 3. Dekompozycja szeregu czasowego. Wyodrębnianie wahań sezonowych 4. Prognozowanie na podstawie klasycznych modeli trendu 5. Wykorzystanie modeli adaptacyjnych w prognozowaniu (metoda naiwna, metody średniej ruchomej, modele wyrównywania wykładniczego Browna i Holta) 6. Jednorównaniowe modele ekonometryczne jako narzędzie prognozowania ekonomicznego 7. Prognozowanie przy wykorzystaniu modeli autoregresyjnych 8. Budowa ufności dla prognoz ekonometrycznych 9. Ocena jakości prognoz *ex ante* i *ex post* 10. Wprowadzenie do zagadnień porządkowania, klasyfikacji i grupowania danych 11. Preprocessing danych: metody dobory zmiennych, metody normalizacji zmiennych, metody wyznaczania odległości między obiektami 12. Metody porządkowania liniowego 13. Metody klasyfikacji wzorcowej 14. Metody klasyfikacji bezwzorcowej | | | | | | | | | |
| Formy dydaktyczne, liczba godzin: | | 1. wykład; liczba godzin ...15...; 2. ćwiczenia laboratoryjne; liczba godzin ...30...; | | | | | | | | | |
| Metody dydaktyczne: | | wykład, dyskusja problemu, rozwiązywanie problemu, konsultacje | | | | | | | | | |
| Wymagania formalne  i założenia wstępne: | | Wymagana jest wiedza z zakresu statystyki opisowej, statystyki matematycznej ekonometrii oraz ekonomii | | | | | | | | | |
| Efekty uczenia się: | | Wiedza:  1 - posiada wiedzę na temat doboru metod wykorzystywanych w procesie prognozowania/ przewidywania zjawisk ekonomicznych oraz klasyfikacji obiektów ekonomicznych  2 - posiada wiedzę na temat konstrukcji prognoz badanego zjawiska ekonomicznego na podstawie zebranych informacji oraz na temat porządkowania i grupowania obiektów ekonomicznych  3 - posiada wiedzę na temat oceny jakości prognoz oraz oceny przeprowadzonej klasyfikacji obiektów | | | Umiejętności:  1. - potrafi w właściwy sposób dobrać metodę prognozowania do badanego zjawiska ekonomicznego i metodę klasyfikacji do analizowanej grupy obiektów ekonomicznych  2 - potrafi wyznaczyć prognozę badanego zjawiska ekonomicznego (punktową, przedziałową, wariantową) oraz ocenić jej jakość  3. - potrafi dokonać porządkowania i grupowania obiektów ekonomicznych oraz ocenić ich jakość  4. - potrafi właściwie interpretować wyniki przeprowadzonych analiz | | | | | Kompetencje:  ……………………..  …………………….. | |
| Sposób weryfikacji efektów uczenia się: | | Projekt, kolokwium pisemne | | | | | | | | | |
| Forma dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się: | | Projekt z ocenami, kolokwium pisemne z ocenami | | | | | | | | | |
| Elementy i wagi mające wpływ  na ocenę końcową: | | **Projekt - 50%**  **Kolokwium pisemne – 50%** | | | | | | | | | |
| Miejsce realizacji zajęć: | | Wykład -sala audytoryjna, ćwiczenia laboratoryjne – laboratorium komputerowe | | | | | | | | | |
| Literatura podstawowa i uzupełniająca:  Literatura podstawowa:   * Witkowska D., Podstawy ekonometrii i teorii prognozowania, Oficyna Ekonomiczna, Kraków 2005. * Zeliaś A., Pawełek B., Wanat S., Prognozowanie ekonomiczne, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2013. * Sobczyk M., Prognozowanie. Teoria, przykłady, zadania, Placet, Warszawa 2008. * Stanimir A. (red.), Analiza danych marketingowych. Problemy, metody, przykłady. Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej im. Oskara Langego we Wrocławiu, Wrocław 2006.   Literatura uzupełniająca:   * Stańko S. (red.), Prognozowanie w agrobiznesie. Teoria i przykłady zastosowania, Wydawnictwo SGGW, Warszawa, 2013. * Balicki A., Statystyczna analiza wielowymiarowa i jej zastosowania społeczno-ekonomiczne, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2009. | | | | | | | | | | | |
| UWAGI  Minimalna liczba punktów konieczna do zaliczenia: 50% | | | | | | | | | | | |

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące moduł/przedmiot:

|  |  |
| --- | --- |
| Szacunkowa sumaryczna liczba godzin pracy studenta (kontaktowych i pracy własnej) niezbędna dla osiągnięcia zakładanych dla zajęć efektów uczenia się - na tej podstawie należy wypełnić pole ECTS: | **130 h** |
| Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia: | **3 ECTS** |

Tabela zgodności kierunkowych efektów uczenia się z efektami przedmiotu:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| kategoria efektu | Efekty uczenia się dla zajęć: | Odniesienie do efektów dla programu studiów dla kierunku | Oddziaływanie zajęć na efekt kierunkowy\*) |
| Wiedza 1 | posiada wiedzę o metodach i narzędziach wykorzystywanych w procesach prognozowania/przewidywania zjawisk ekonomicznych; | K\_W06 / P6S\_WG | 2 |
| Wiedza 2 | posiada wiedzę z zakresu stosowania metod i narzędzi prognozowania zjawisk ekonomicznych oraz porządkowania i klasyfikacji obiektów ekonomicznych wykorzystywanych do wspomagania decyzji | K\_W15 / P6S\_WG | 2 |
| Wiedza 3 | zna metody i narzędzia statystyczne oraz ekonometryczne niezbędne do prognozowania zjawisk społeczno-gospodarczych w skali makro- i mikroekonomicznej oraz metody statystyczne wykorzystywane w klasyfikacji obiektów ekonomicznych; potrafi ocenić jakość uzyskanych prognoz i klasyfikacji; potrafi właściwie interpretować uzyskane wyniki; | K\_W17 / P6S\_WG | 2 |
| Wiedza 4 | posiada wiedzę o prognozowaniu zjawisk w skali makroekonomicznej; potrafi wykorzystać podstawowe prawa ekonomiczne w procesie prognozowania; | K\_W17 / P6S\_WG | 2 |
| Umiejętności 1 | potrafi wykorzystać podstawową wiedzę teoretyczną do prognozowania konkretnych zjawisk i procesów ekonomicznych oraz do porządkowania i klasyfikacji grupy obiektów ekonomicznych; | K\_U02 / P6S\_UW | 2 |
| Umiejętności 2 | posiada umiejętność prognozowania konkretnych procesów i zjawisk społeczno-gospodarczych oraz konkretnych zbiorów obiektów społeczno-gospodarczych z wykorzystaniem standardowych metod i narzędzi ekonometrii, statystyki, matematyki i informatyki; potrafi dokonać analizy i oceny jakości proponowanych rozwiązań konkretnych problemów ekonomicznych; | K\_U04 / P6S\_UW | 3 |
| Kompetencje - |  |  |  |
| Kompetencje - |  |  |  |

\*)

3 – zaawansowany i szczegółowy,

2 – znaczący,

1 – podstawowy,