

1. Nazwa przedmiotu: PROGNOZOWANIE I SYMULACJE W PRZEDSIĘBIORSTWIE		2. Kod przedmiotu: 05.ROZ.ZiIP.S.2.1213.Ws		
3. Karta przedmiotu ważna od roku akademickiego: 2012/2013				
4. Forma kształcenia: studia pierwszego stopnia studia drugiego stopnia ¹				
5. Forma studiów: studia stacjonarne, niestacjonarne (wieczorowe/zaoczne) ⁺				
6. Kierunek studiów: ZARZĄDZANIE I INŻYNIERIA PRODUKCJI (ROZ)				
7. Profil studiów: ogólnoakademicki praktyczny ⁺				
8. Specjalność: NOWOCZESNE ZARZĄDZANIE JAKOŚCIĄ W PRZEDSIĘBIORSTWIE PRZEMYSŁOWYM; SYSTEMY INFORMATYCZNE W TECHNOLOGIACH PRZEMYSŁOWYCH; BEZPIECZEŃSTWO I OCHRONA ŚRODOWISKA W PRZEDSIĘBIORSTWIE PRZEMYSŁOWYM; SYSTEMY PRODUKCYJNE I LOGISTYCZNE W PRZEDSIĘBIORSTWIE PRZEMYSŁOWYM,				
9. Semestr: 1				
10. Jednostka prowadząca przedmiot: ROZ-5				
11. Prowadzący przedmiot: dr inż. Adam Szromek				
12. Przynależność do grupy przedmiotów: przedmioty wspólne przedmioty specjalnościowe inne ⁺				
13. Status przedmiotu: obowiązkowy wybieralny inny ⁺				
14. Język prowadzenia zajęć: polski				
15. Przedmioty wprowadzające oraz wymagania wstępne: matematyka, statystyka				
16. Cel przedmiotu: nabycie umiejętności stosowania wybranych metod modelowania ekonometrycznego oraz prognozowania gospodarczego				
17. Efekty kształcenia:²				
Nr	Opis efektu kształcenia	Metoda sprawdzenia efektu kształcenia	Forma prowadzenia zajęć	Odniesienie do efektów dla kierunku studiów
1	Posiada umiejętność dekompozycji szeregów czasowych	Sprawdzian przy stanowisku komputerowym	Laboratorium, Wykład	ROZ_ZiIP_2A_W06 ROZ_ZiIP_2A_W11 ROZ_ZiIP_2A_U02 ROZ_ZiIP_2A_U15 ROZ_ZiIP_2A_K01 ROZ_ZiIP_2A_K07
2	Posiada umiejętność doboru właściwych metod prognozowania	Sprawdzian przy stanowisku komputerowym	Laboratorium, Wykład	ROZ_ZiIP_2A_W06 ROZ_ZiIP_2A_W13 ROZ_ZiIP_2A_U02 ROZ_ZiIP_2A_U12 ROZ_ZiIP_2A_U15 ROZ_ZiIP_2A_K02

¹ wybrać właściwe² należy wskazać ok. 5 – 8 efektów kształcenia

3	Posiada umiejętność ustalenia parametrów modeli prognostycznych z wykorzystaniem metod symulacyjnych	Sprawdzian przy stanowisku komputerowym	Laboratorium, Wykład	ROZ_ZiIP_2A_W06 ROZ_ZiIP_2A_U13 ROZ_ZiIP_2A_U15 ROZ_ZiIP_2A_U22 ROZ_ZiIP_2A_K01 ROZ_ZiIP_2A_K07
4	Posiada umiejętność ustalenia parametrów modeli prognostycznych z wykorzystaniem metod optymalizacyjnych	Sprawdzian przy stanowisku komputerowym	Laboratorium, Wykład	ROZ_ZiIP_2A_W06 ROZ_ZiIP_2A_U15 ROZ_ZiIP_2A_U22
5	Potrafi samodzielnie analizować zjawiska gospodarcze w czasie	Ocena projektu prognostycznego	Laboratorium, Wykład	ROZ_ZiIP_2A_W03 ROZ_ZiIP_2A_W11 ROZ_ZiIP_2A_U01 ROZ_ZiIP_2A_U03 ROZ_ZiIP_2A_U07 ROZ_ZiIP_2A_U10 ROZ_ZiIP_2A_K01 ROZ_ZiIP_2A_K02 ROZ_ZiIP_2A_K07
6	Potrafi samodzielnie postawić prognozę zjawiska gospodarczego oraz przeprowadzić weryfikację tej prognozy (ex ante oraz ex post)	Ocena projektu prognostycznego	Laboratorium, Wykład	ROZ_ZiIP_2A_W06 ROZ_ZiIP_2A_W13 ROZ_ZiIP_2A_U01 ROZ_ZiIP_2A_U03 ROZ_ZiIP_2A_U05 ROZ_ZiIP_2A_U06 ROZ_ZiIP_2A_U07 ROZ_ZiIP_2A_U10 ROZ_ZiIP_2A_U12 ROZ_ZiIP_2A_U15 ROZ_ZiIP_2A_K02 ROZ_ZiIP_2A_K04
7	Posiada umiejętność wykorzystania wybranych pakietów informatycznych do prognozowania i symulacji	Sprawdzian przy stanowisku komputerowym, ocena projektu prognostycznego	Laboratorium, Wykład	ROZ_ZiIP_2A_W03 ROZ_ZiIP_2A_U14 ROZ_ZiIP_2A_U16 ROZ_ZiIP_2A_U22 ROZ_ZiIP_2A_K01 ROZ_ZiIP_2A_K07

18. Formy zajęć dydaktycznych i ich wymiar (liczba godzin)

W. (15) Ćw. L. (15) P. Sem.

19. Treści kształcenia:**Wykład**

1. Prognozowanie na podstawie modeli ekonometrycznych, ocena prognoz za pomocą błędów ex post i ex ante, przedziały prognoz, dopuszczalność i trafność prognoz
2. Prognozowanie na podstawie szeregów czasowych (metoda prosta, metoda średnich ruchomych, model Browna), porównanie trafności prognoz na podstawie porównania błędów ex post prognoz wygasłych
3. Prognozowanie na podstawie szeregów czasowych (model liniowy, trafność i dopuszczalność prognoz oceniona za pomocą błędu ex ante , przedział prognozy) Prognozowanie na podstawie szeregów czasowych (model nieliniowy sprowadzalny do liniowego, trafność i dopuszczalność oceniona za pomocą błędu ex ante , przedział prognozy)
4. Prognozowanie na podstawie szeregów czasowych (model adaptacyjny Holta, model trendu pełzającego z wagami harmonicznymi, ocena prognozy)
5. Prognozowanie na podstawie nieliniowych modeli trendu (trend logistyczny)
6. Prognozowanie na podstawie szeregów czasowych z wahaniami okresowymi: metoda wskaźników, trendów jednoimiennych okresów, model adaptacyjny Wintersa
7. Zastosowanie modeli symulacyjnych

Laboratorium

1. Prognozowanie na podstawie modeli ekonometrycznych, ocena prognoz za pomocą błędów ex post i ex ante, przedziały prognoz, dopuszczalność i trafność prognoz
2. Prognozowanie na podstawie szeregów czasowych (metoda prosta, metoda średnich ruchomych, model Browna), porównanie trafności prognoz na podstawie porównania błędów ex post prognoz wygasłych
3. Prognozowanie na podstawie szeregów czasowych (model liniowy, trafność i dopuszczalność prognoz oceniona za pomocą błędu ex ante, przedział prognozy) Prognozowanie na podstawie szeregów czasowych (model nieliniowy sprowadzalny do liniowego, trafność i dopuszczalność oceniona za pomocą błędu ex ante, przedział prognozy)
4. Prognozowanie na podstawie szeregów czasowych (model adaptacyjny Holta, model trendu pełzającego z wagami harmonicznymi, ocena prognozy)
5. Prognozowanie na podstawie nieliniowych modeli trendu (trend logistyczny)
6. Prognozowanie na podstawie szeregów czasowych z wahaniami okresowymi: metoda wskaźników, trendów jednoimiennych okresów, model adaptacyjny Wintersa
7. Zastosowanie modeli symulacyjnych

20. Egzamin: tak nie¹**21. Literatura podstawowa:**

1. Prognozowanie gospodarcze. Metody i zastosowania. Red. Cieślak M., PWN, Warszawa 2001.
2. Zeliaś A. Prognozowanie ekonomiczne PWN Warszawa 2005.
3. Dittman P.: Prognozowanie w przedsiębiorstwie Metody i ich zastosowanie, Wolters Kluwer Polska Sp. z o.o., Kraków 2008.
4. Wybór testów do weryfikacji liniowych modeli ekonometrycznych. Red. Katarzyna Jakowska-Suwalska, Wyd. Politechniki śląskiej Gliwice 2012.

22. Literatura uzupełniająca:

1. Metody prognozowania. Zbiór zadań. Red. Radzikowska B., PWA im. O. Langego we Wrocławiu, Wrocław 2000.
2. Prognozowanie gospodarcze. Metody, modele, zastosowania, przykłady. Red. Nowak E., Agencja Wydawnicza PLACET, Warszawa 1998
3. Zeliaś A. Teoria Prognozy. PWE, Warszawa 1997

23. Nakład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia efektów kształcenia

Lp.	Forma zajęć	Liczba godzin kontaktowych / pracy studenta
1	Wykład	15 / 15
2	Ćwiczenia	/
3	Laboratorium	15 / 10
4	Projekt	/5
5	Seminarium	/
6	Inne	/
	Suma godzin	30 / 30

24. Suma wszystkich godzin: 60**25. Liczba punktów ECTS:³ 2****26. Liczba punktów ECTS uzyskanych na zajęciach z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego: 2****27. Liczba punktów ECTS uzyskanych na zajęciach o charakterze praktycznym (laboratoria, projekty): 1****26. Uwagi:**

Zatwierdzono:

.....
(data i podpis prowadzącego).....
(data i podpis dyrektora instytutu/kierownika katedry/
Dyrektora Kolegium Języków Obcych/kierownika lub
dyrektora jednostki międzywydziałowej)

³ 1 punkt ECTS – 30 godzin.