

Karta Modułu Kształcenia

Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. Witelona w Legnicy Wydział Nauk Technicznych i Ekonomicznych					
Kierunek studiów:			Zarządzanie		
Poziom kształcenia:			Studia pierwszego stopnia		
Profil kształcenia:			Praktyczny		
Forma studiów:			Stacjonarne, niestacjonarne		
Nazwa modułu kształcenia:			Podstawy prognozowania		
Rodzaj modułu kształcenia:			Obowiązkowy		
Sposób realizacji modułu:			Zajęcia kontaktowe		
Rok studiów	Semestr	ECTS	Formy zajęć i liczba godzin w planie studiów	Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne
3	5	3	Wykład	15	6
			Ćwiczenia	15	8

Cele kształcenia:

Cel1: Poznanie podstaw teorii dotyczącej prognozowania zjawisk w przedsiębiorstwie oraz możliwości wykorzystania arkusza EXCEL. do samodzielnego konstruowania prognoz w arkuszu kalkulacyjnym EXCEL.

Cel2: Wykształcenie umiejętności tworzenia prostych modeli prognostycznych w celu predykcji wybranych zjawisk gospodarczych dyskretnych zależnych od czasu .

Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych:

Wiedza i umiejętności z zakresu ekonometrii oraz statystyki opisowej

Efekty kształcenia w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych:

Kod efektu	Zakres efektu	Opis efektu
EK1	Wiedza	Student ma podstawową wiedzę niezbędną prognozowania zjawisk w przedsiębiorstwie oraz zna funkcje i opcje w arkuszu EXCEL potrzebne do konstruowania prognoz.
EK2	Umiejętności	Student potrafi tworzyć proste modele prognostyczne (liniowe, nieliniowe, z wahaniami sezonowymi, adaptacyjne) w celu predykcji wybranych zjawisk gospodarczych dyskretnych zależnych od czasu .

Treści programowe

Forma zajęć: wykład		Liczba godzin	
Kod	Tematyka zajęć	studia stacjonarne	studia niestacjonarne
w1	Poznanie elementów składowych szeregu czasowego takie jak trend, wahania sezonowe, zakłócenia losowe, ekstrapolacja funkcji trenu-prognoza.	3	1
w2	Wyznaczanie parametrów modeli liniowych w arkuszu EXCEL. Wykorzystanie specjalistycznych opcji w EXCEL dotyczące funkcji analitycznych liniowej i nieliniowych.	3	1
w3	Umiejętność wyznaczania parametrów modeli nieliniowych za pomocą transformacji liniowej i metody najmniejszych kwadratów (MNK)	3	1
w4	Poznanie modeli multiplikatywnych i addytywnych do prognozowania szeregów czasowych z wahaniami sezonowymi. Wyznaczanie wartości trendów oraz standardowego i procentowego błędu w celu oceny dopasowania modelu prognostycznego do danych. i wyboru metody prognostycznej.	4	1
w5	Zaliczenie zajęć	2	2

Forma zajęć: ćwiczenia		Liczba godzin	
Kod	Tematyka zajęć	studia stacjonarne	studia niestacjonarne
ćw1	Wyznaczanie parametrów modeli liniowych w arkuszu EXCEL.	7	4

	Wykorzystanie specjalistycznych opcji w arkuszu EXCEL dotyczące funkcji analitycznych liniowej i nieliniowych.		
ćw2	Wyznaczanie wartości trendów oraz standardowego i procentowego błędu w celu oceny dopasowania modelu prognostycznego do danych. Umiejętność wyboru metody prognostycznej.	6	4
ćw3	Zaliczenie zajęć	2	2

Metody kształcenia (narzędzia dydaktyczne):

MK1: Wykład multimedialny

MK2: Ćwiczenia problemowe z obliczeniami

Zasady oceniania zajęć:

Ogólne zasady zaliczania zajęć

Zaliczenie zajęć może odbywać się zarówno w formie pisemnej jak i ustnej. Praca pisemna powinna być udostępniona studentowi na jego życzenie, a prowadzący musi ją przechowywać przez okres jednego roku lub do zaliczenia kierunkowego efektu kształcenia.

Warunki otrzymania oceny pozytywnej:

Student powinien

- przynajmniej dostatecznie poznać i zrozumieć podstawową wiedzę zawartą w literaturze podstawowej lub innej formie dostępnej w wyniku aktywnych form zajęć,
- przynajmniej dostatecznie opanować wszelkie umiejętności przewidziane programem przedmiotu,
- wykazać przynajmniej dostateczną umiejętność obserwowania i analizowania otaczających zjawisk, zwłaszcza tych, z którymi jako absolwent będzie miał styczność w praktycznej działalności,
- sprostać wymaganiom przewidzianym dla uzyskania zaliczenia z form towarzyszących przed zaliczeniem formy wiodącej oraz modułu.

Kryteria oceniania:

Prowadzący ustala kryteria oceniania i przedstawia studentom na pierwszych zajęciach. Zasady zaliczenia są zgodne z Regulaminem Studiów; w szczególności musi być spełniony wymóg dotyczący stopnia opanowania programu: 50-59% - ocena dostateczna, 60-69% - ocena dostateczna plus, 70-79% - ocena dobra, 80-89% - ocena dobra plus, powyżej 90% - ocena bardzo dobra.

Sposób weryfikacji efektów kształcenia:

Ocena formująca:

OF1: Krótkie zadania domowe

OF2: Umiejętność rozwiązywania zadań podczas zajęć

Ocena podsumowująca:

OP1: Pprojekt

OP2: Kolokwium

Całkowity nakład pracy studenta:

Nakład pracy studenta	Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne
Łączna liczba godzin pracy studenta:	75	
Liczba godzin kontaktowych (realizowana podczas zajęć):	30	14
Liczba godzin poświęconych na samokształcenie oraz przygotowanie do zajęć:	30	46
Liczba godzin poświęconych na przygotowanie do zaliczenia modułu:	15	15
Łączna liczba punktów ECTS:	3	
Liczba punktów ECTS przypadająca na zajęcia kontaktowe (1):	1	1
Procent programu modułu realizowany podczas zajęć z nauczycielem (2):	50%	nie dotyczy

(1) Należy podać całkowitą liczbę punktów ECTS.

(2) Dotyczy tylko studiów stacjonarnych; minimalna wartość jest równa udziałowi liczby godzin kontaktowych w łącznej liczbie godzin pracy studenta.

Tabela odniesień dla modułu kształcenia:

Efekt	Odniesienie	Cele	Treści	Metody	Sposób weryfikacji
-------	-------------	------	--------	--------	--------------------

kształcenia	do efektu kierunkowego	kształcenia	programowe	kształcenia	efektów kształcenia
EK1	K1Z_W04	Cel1	w1-w4	MK1	OF1, OP2
EK2	K1Z_U05	Cel2	ćw1-ćw2	MK2	OF1,OF2,OP1,OP2

Literatura podstawowa:

1. B. Gajda: *Prognozowanie i symulacje w ekonomii i zarządzaniu*, Akademia Oeconomica, Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa 2017r..
2. Radzikowska B. (red.), *Metody prognozowania. Zbiór zadań*, Wyd. Akademii Ekonomicznej im Oskara Langego we Wrocławiu, Wrocław 2004.

Literatura uzupełniająca:

1. *Prognozowanie gospodarcze. Metody i zastosowania*. Red. M. Cieslak. PWN, Warszawa 2005

Nazwiska osób prowadzących moduł: dr hab. Jadwiga Sobieska-Karpińska, dr inż. Renata Gnitecka

Autor programu: dr inż. Renata Gnitecka