

Wydział Inżynierii Zarządzania						
Nazwa programu kształcenia (kierunku)	zarządzanie i inżynieria produkcji		Poziom i forma studiów studia II stopnia stacjonarne			
Specjalność:	broker technologii		Ścieżka dyplomowania:			
Nazwa przedmiotu:	Prognozowanie i symulacje		Kod przedmiotu: KSU01041			
Rodzaj przedmiotu: ⁰⁾	obowiązkowy	Semestr: 1	Punkty ECTS ¹⁾ 3			
Liczba godzin w semestrze:	W - 15	CwK- 15	L- 0	P- 0	Ps- 0	S- 0
Przedmioty wprowadzające	Wpisz przedmioty lub "-" matematyka, technologie informacyjne					
Założenia i cele przedmiotu:	Opanowanie przez studentów kompleksowej wiedzy z zakresu prognozowania w przedsiębiorstwie oraz wyrobienie praktycznych umiejętności formułowania prognoz oraz budowy modeli prognostycznych, jak też identyfikacji systemów i racjonalizacji decyzji niezbędnych w procesach gospodarczych.					
Forma zaliczenia	Wykład: zaliczenie pisemne; ćwiczenia w pracowniach komputerowych: punkty zdobywane ze sprawdzianów z wiedzy teoretycznej oraz zadań praktycznych rozwiązywanych na zajęciach					
Treści programowe:	Podstawy metodyki prognozowania. Rola prognoz w działalności przedsiębiorstw. Doświadczenia prognostyczne w Polsce i na świecie. Metody gromadzenia i przetwarzania informacji w przedsiębiorstwach. Rodzaje prognoz i wybrane metody prognozowania. Prognozowanie przy wykorzystaniu metod analogii historycznej, metod heurystycznych. Ocena trafności prognoz. Przykłady prognoz wielkości sprzedaży, produkcji, cen surowców. Prognozowanie na podstawie szeregów czasowych. Komputerowe wspomaganie prognozowania i symulacji.					
Efekty kształcenia	Zapisać minimum 4, maksimum 8 efektów kształcenia zachowując kolejność: wiedza-umiejętności-kompetencje. Stosować czasowniki ²⁾ z podanego niżej zbioru. Każdy efekt kształcenia musi być weryfikowalny.			Odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia ³⁾		
EK1	student klasyfikuje i opisuje metody prognozowania możliwe do wykorzystania w przedsiębiorstwie			I_W09		
EK2	student dostrzega i omawia rolę prognozowania w działalności przedsiębiorstwa			I_W06, I_W11		
EK3	student gromadzi i analizuje dane dotyczące zmiennych ilościowych i jakościowych charakteryzujących zjawiska zachodzące w przedsiębiorstwie			I_U01, I_U02,		
EK4	student odpowiednio dobiera metody prognozowania do obserwowanego zjawiska gospodarczego			I_U14, I_K03, I_K03		
EK5	student konstruuje prognozy dla zjawisk gospodarczych z wykorzystaniem różnych metod prognozowania			I_U08, I_K04		

EK6	student ocenia sformułowane prognozy i wnioskuje o stopniu ich dopuszczalności oraz trafności, interpretuje otrzymane wyniki w aspekcie ich dalszego wykorzystania w praktyce przedsiębiorstwa, uzasadnia wyciągane wnioski	I_U14, I_U07	
EK7	student stosuje narzędzia komputerowe wspomagające konstrukcje prognoz i przy ich wykorzystaniu umie formułować wnioski wspomagające decyzje zarządzających przedsiębiorstwem logistycznym	I_U16	
EK8	student potrafi pracować w zespole oraz przekazywać w sposób jasny i komunikatywny wyciągane wnioski	I_K01	
Bilans nakładu pracy studenta (w godzinach)	Udział w wykładach	15 x 1h =	15
	Udział na ćwiczeniach	15 x 1h =	15
	Przygotowanie do ćwiczeń	12 x 1,5h =	18
	Udział w konsultacjach związanych z przedmiotem	12x 1h =	12
	Przygotowanie do zaliczenia i obecność na nim	15+1h =	16
		RAZEM: ¹⁾	76
Wskaźniki ilościowe	Nakład pracy studenta związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela 15+15+12	42	ECTS ^{4,5)}
	Nakład pracy studenta związany z zajęciami o charakterze praktycznym 12+18+12	42	1,5
Literatura podstawowa:	(1) Cieślak M. (red.), Prognozowanie gospodarcze: metody i ich zastosowanie, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2011; (2) Dittmann P. i in., Prognozowanie w zarządzaniu sprzedażą i finansami przedsiębiorstwa. Oficyna Wolters Kluwer Polska, Kraków, 2009; (3) Snarska A., Statystyka, ekonometria, prognozowanie: ćwiczenia z Excelem, Wydawnictwo PLACET, Warszawa 2009.		
Literatura uzupełniająca:	(1) Makridakis S., Wheelwright S.C., Hyndman R., J., Forecasting. Methods and Applications, John Wiley & Sons, Inc., New York, 1998; (2) Nazarko J. (red.), Prognozowanie w zarządzaniu przedsiębiorstwem. Część I. Wprowadzenie do metodyki prognozowania, Wydawnictwo Politechniki Białostockiej, Białystok, 2004; (3) Nazarko J. (red.), Prognozowanie w zarządzaniu przedsiębiorstwem. Część II. Prognozowanie na podstawie szeregów czasowych, Wydawnictwo Politechniki Białostockiej, Białystok 2004; (4) Nazarko J. (red.), Prognozowanie w zarządzaniu przedsiębiorstwem. Część III. Prognozowanie na podstawie modeli adaptacyjnych, Wydawnictwo Politechniki Białostockiej, Białystok 2005; (5) Nazarko J. (red.), Prognozowanie w zarządzaniu przedsiębiorstwem. Część IV. Prognozowanie na podstawie modeli trendu, Oficyna Wydawnicza Politechniki Białostockiej, Białystok 2018.		
nr efektu kształcenia	metoda weryfikacji efektu kształcenia	forma zajęć (jeśli jest więcej niż jedna), na której zachodzi weryfikacja	
EK1	zaliczenie, sprawdziany z wiedzy teoretycznej	W, CwK	
EK2	zaliczenie, sprawdziany z wiedzy teoretycznej, dyskusja, obserwacja na zajęciach	W, CwK	
EK3	zadania praktyczne rozwiązywane na zajęciach, obserwacja na zajęciach	CwK	
EK4	zaliczenie, zadania praktyczne rozwiązywane na zajęciach, dyskusja	W, CwK	
EK5	zadania praktyczne rozwiązywane na zajęciach	CwK	
EK6	zadania praktyczne rozwiązywane na zajęciach, dyskusja	CwK	

EK7	zadania praktyczne rozwiązywane na zajęciach, dyskusja		CwK
EK8	obserwacja na zajęciach, dyskusja		CwK
Jednostka realizująca:	Międzynarodowy Chiński i Środkowo-Wschodnioeuropejski Instytut Logistyki i Nauki o Usługach	Osoby prowadzące:	<i>dr hab inż. Katarzyna Halicka</i> <i>dr Alicja E. Gudanowska,</i> <i>mgr</i> <i>Dorota Leończuk</i>
Data opracowania programu:	16.03.2017	Program opracował(a):	<i>dr hab inż. Katarzyna Halicka</i> <i>dr Alicja E. Gudanowska,</i> <i>mgr</i> <i>Dorota Leończuk</i>

