

Wypełnia Zespól Kierunku	Nazwa modułu (bloku przedmiotów): Moduł wybieralny: Menadżer analiz biznesowych					Kod modułu: D.1.	
	Nazwa przedmiotu: Statystyka matematyczna					Kod przedmiotu: 21	
	Nazwa jednostki organizacyjnej prowadzącej przedmiot / moduł: Instytut Ekonomiczny						
	Nazwa kierunku: studia menadżersko - prawne						
	Forma studiów: stacjonarne		Profil kształcenia: praktyczny			Poziom kształcenia: studia II stopnia	
	Rok / semestr: II/III		Status przedmiotu /modułu: do wyboru			Język przedmiotu / modułu: polski	
	Forma zajęć	wykład	ćwiczenia	laboratorium	projekt	seminarium	inne (wpisać jakie)
	Wymiar zajęć (godz.)	15		15			

Koordinator przedmiotu / modułu	dr inż. Anetta Waśniewska
Prowadzący zajęcia	dr inż. Anetta Waśniewska
Cel kształcenia przedmiotu / modułu	Zapoznanie studentów z rachunkiem prawdopodobieństwa i możliwościami wykorzystania statystyki matematycznej w analizie społeczno-gospodarczej.
Wymagania wstępne	Student powinien posiadać podstawową wiedzę z zakresu matematyki (poziom maturalny), statystyki opisowej oraz umiejętność posługiwania się arkuszem kalkulacyjnym.

EFEKTY UCZENIA SIĘ		
Nr efektu uczenia się/ grupy efektów	Opis efektu uczenia się	Kod kierunkowego efektu uczenia się
Wiedza (<i>Ma wiedzę w zakresie...</i>)		
01	kluczowych pojęć i mechanizmów ekonomicznych na poziomie mikro-, mezo i makroekonomii	K2P_W05
02	organizacji i funkcjonowania instytucji publicznych oraz przedsiębiorstw i możliwości wykorzystania w ich działaniu statystyki	K2P_W07
Umiejętności (<i>potrafi...</i>)		
03	korzystać z koncepcji teoretycznych oraz dobierać odpowiednie metody i narzędzia statystyczne; prawidłowo analizować, interpretować i wyjaśniać zjawiska społeczne celem podejmowania racjonalnych decyzji	K2P_U01
04	stosować metody i narzędzia wykorzystywane w analizie prawidłowości zachodzących w organizacji i jej otoczeniu	K2P_U02
Kompetencje społeczne		
05	aktywnego uczestniczenia w laboratorium (rozwiązuje stawiane przed nim problemy) oraz akceptuje treści wykładu i zadaje pytania, gdy ma trudności ze zrozumieniem treści	K2P_K01
06	identyfikowania i rozstrzygania dylematów zarządczych związanych z organizacją	K2P_K04

TRZĘCI PROGRAMOWE
Wykład
Wprowadzenie do metodologii badania statystycznego. Próba i podstawowe rozkłady próby. Podstawowe pojęcia rachunku prawdopodobieństwa. Zmienna losowa. Rozkład ciągły. Rozkład dyskretny. Estymacja punktowa i przedziałowa. Przedział ufności. Wybrane testy parametryczne i nieparametryczne. Weryfikacja hipotez statystycznych
Laboratorium
Próba i podstawowe rozkłady próby. Rachunek prawdopodobieństwa. Zmienna losowa. Rozkład ciągły.

Rozkład dyskretny. Estymacja punktowa i przedziałowa. Przedział ufności. Weryfikacja hipotez. Analiza wariancji

Literatura podstawowa	<ol style="list-style-type: none"> Zeliaś A., Metody statystyczne, Warszawa 2000 Plucińska A, Pluciński E, Probabilistyka : statystyka matematyczna, procesy stochastyczne, rachunek prawdopodobieństwa, Warszawa 2017 Kordecki W., Rachunek prawdopodobieństwa i statystyka matematyczna: definicje, twierdzenia, wzory, Warszawa 2002 Jasiulewicz H., Kordecki W., Rachunek prawdopodobieństwa i statystyka matematyczna: przykłady i zadania, Warszawa 2003 Krysicki W., Rachunek prawdopodobieństwa, Warszawa 2008
Literatura uzupełniająca	<ol style="list-style-type: none"> Starzyńska W., Statystyka praktyczna, Warszawa 2012 Rębowski R., Wprowadzenie do metod probabilistycznych, Legnica 2006 Płaskonka J., Rębowski R., Zbiór zadań z metod probabilistycznych, Legnica 2008
Metody kształcenia	Prezentacja multimedialna – wykład Rozwiązywanie zadań, analiza danych z wykorzystaniem arkusza kalkulacyjnego - laboratorium

Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu uczenia się/grupy efektów
Zaliczenie ustne wykładu - odpowiedź na trzy pytania z zakresu materiału realizowanego podczas wykładów		01-04
Laboratorium: zaliczenie kolokwium; obecność na laboratoriach (zgodnie z Regulaminem studiów PWSZ)		01-06
Formy i warunki zaliczenia	Na ocenę końcową z przedmiotu składa się średnia ocen z zaliczenia wykładu i zajęć laboratoryjnych	

NAKLAD PRACY STUDENTA		
Rodzaj działań/zajęć	Liczba godzin	
	Ogółem	W tym zajęcia powiązane z praktycznym przygotowaniem zawodowym
Udział w wykładach	15	-
Samodzielne studiowanie	10	
Udział w ćwiczeniach audytoryjnych i laboratoryjnych, warsztatach, seminariach	15	15
Samodzielne przygotowywanie się do ćwiczeń	10	10
Przygotowanie projektu / eseju / itp.		
Przygotowanie się do egzaminu / zaliczenia	9	
Udział w konsultacjach	1	
Inne		
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	60	25
Liczba punktów ECTS za przedmiot	2	
Liczba punktów ECTS przypisana do dyscypliny naukowej	Ekonomia i finanse 1 Nauki o zarządzaniu i jakości 1	
Liczba punktów ECTS związana z zajęciami praktycznymi	1	
Liczba punktów ECTS za zajęciach wymagające	1	

bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich	
---	--