Wypełnia Zespół Kierunku							
	Nazwa modułu (bloku przedmiotów): **MODUŁ WYBIERALNY MENADŻER ANALIZ BIZNESOWYCH**					Kod modułu: **D.1.**	
	Nazwa przedmiotu: **Statystyka aktuarialna i teoria ryzyka**					Kod przedmiotu: **21**	
	Nazwa jednostki organizacyjnej prowadzącej przedmiot / moduł: **Instytut Ekonomiczny**						
	Nazwa kierunku: ***studia menadżersko - prawne***						
	Forma studiów: **niestacjonarne**		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.)	9		9			

Koordynator przedmiotu / modułu	dr inż. Anetta Waśniewska
Prowadzący zajęcia	dr inż. Anetta Waśniewska
Cel kształcenia przedmiotu / modułu	Zapoznanie studentów z podstawami statystyki matematycznej i możliwościami jej wykorzystania w ubezpieczeniach, z rozkładami prawdopodobieństwa. Zapoznanie studentów z podstawami teoretycznymi i sposobami praktycznymi pomiaru ryzyka.
Wymagania wstępne	Znajomość matematyki i podstaw statystyki, umiejętność posługiwania się arkuszem kalkulacyjnym.

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Nr efektu uczenia się/ grupy efektów	Opis efektu uczenia się	Kod kierunkowego efektu uczenia się
Wiedza (*Ma pogłębioną wiedzę w zakresie...)*		
01	kluczowych pojęć i mechanizmów ekonomicznych na poziomie mikro-, mezo i makroekonomii	K2P_W05
02	organizacji i funkcjonowania instytucji publicznych oraz przedsiębiorstw	K2P_W07
Umiejętności *(Potrafi…)*		
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 *(Jest gotów do …)*		
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

TREŚCI PROGRAMOWE

Wykład

Próba i podstawowe rozkłady próby. Estymacja punktowa i przedziałowa. Weryfikacja hipotez statystycznych. Wybrane testy parametryczne i nieparametryczne. Podstawy analizy wielowymiarowej i korelacyjnej. Pojęcie niepewność a ryzyko. Rodzaje ryzyka i jego pomiar.

Laboratorium

Estymacja punktowa i przedziałowa. Weryfikacja hipotez. Analiza wariancji. Wybrane miary ryzyka. Zdarzenia losowe. Porównywanie ryzyka.

Literatura podstawowa	1. *Zarządzanie ryzykiem w ubezpieczeniach*, red. Ronka-Chmielowiec W., Wyd. AE we Wrocławiu, Wrocław 2000.

	2. Kowalczyk P., Poprawska E., Ronka-Chmielowiec W.: *Metody aktuarialne, zastosowania matematyki w ubezpieczeniach*, PWN, Warszawa 2012 3. Domański C., Pekasiewicz D., Baszczyńska A., Witaszczyk A., *Testy statystyczne w procesie podejmowania decyzji* , Wyd. Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2015
Literatura uzupełniająca	1. Otto W.: *Ubezpieczenia majątkowe; t. I - Teoria ryzyka*, WNT, Warszawa 2004. 2. Ostasiewicz W.: *Elementy aktuariatu*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu, Wrocław 2007. 3. Wieteska S.: *Zbiór zadań z matematyki aktuarialnej,* Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego 1997 4. Błaszczyszyn B., Rolski T., *Podstawy matematyki ubezpieczeń na życie*, WN PWN, Warszawa 2018
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, 02, 03, 04
Laboratorium: zaliczenie kolokwium; obecność na laboratoriach (zgodnie z Regulaminem studiów PWSZ)		01, 02, 03, 04, 05, 06
Formy i warunki zaliczenia	Na ocenę końcową z przedmiotu składa się średnia ocen z zaliczenia wykładu i zajęć laboratoryjnych	

NAKŁAD PRACY STUDENTA		
Rodzaj działań/zajęć	Liczba godzin	
	Ogółem	W tym zajęcia powiązane z praktycznym przygotowaniem zawodowym
Udział w wykładach	9	
Samodzielne studiowanie	15	
Udział w ćwiczeniach audytoryjnych i laboratoryjnych, warsztatach, seminariach	9	9
Samodzielne przygotowywanie się do ćwiczeń	18	18
Przygotowanie projektu / eseju / itp.		
Przygotowanie się do egzaminu / zaliczenia		
Udział w konsultacjach	0,1	
Inne		
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	51	27
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	1,1	
Liczba punktów ECTS za zajęciach wymagające bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich	0,7	