Wypełnia Zespół Kierunku							
	Nazwa modułu (bloku przedmiotów): **PRZEDMIOTY KIERUNKOWE**					Kod modułu: **B**	
	Nazwa przedmiotu: **Metody ilościowe w biznesie**					Kod przedmiotu: **4.**	
	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: **I/I**		Status przedmiotu /modułu: **obowiązkowy**			Język przedmiotu / modułu: **polski**	
	Forma zajęć	wykład	ćwiczenia	laboratorium	projekt	seminarium	inne (wpisać jakie)
	Wymiar zajęć (godz.)	**6**		**12**			

Koordynator przedmiotu / modułu	dr inż. Anetta Waśniewska
Prowadzący zajęcia	dr inż. Anetta Waśniewska; dr inż. Marcin Bukowski
Cel kształcenia przedmiotu / modułu	Celem przedmiotu jest przekazanie studentom niezbędnej wiedzy i umiejętności z zakresu podstawowych modeli ekonometrycznych oraz metod ich estymacji i weryfikacji oraz interpretacji uzyskanych wyników
Wymagania wstępne	Podstawowa wiedza z zakresu matematyki i statystyki

EFEKTY UCZENIA SIĘ		
Nr efektu uczenia się/ grupy efektów	Opis efektu uczenia się	Kod kierunkowego efektu uczenia się
Wiedza (*Ma pogłębioną wiedzę w zakresie...)*		
1	metod i narzędzi opisu, w tym technik pozyskiwania danych oraz modelowania zjawisk i procesów gospodarczych	K2P_W10 K2P_W12
2	metod ilościowych wykorzystywanych w biznesie – prezentuje specyfikę modelu ekonometrycznego, tłumaczy jego strukturę, zasady i etapy budowy	K2P_W09
Umiejętności *(Potrafi…)*		
3	wykorzystać podstawową wiedzę teoretyczną do opisu i praktycznego analizowania konkretnych procesów i zjawisk gospodarczych	K2P_U01
4	prognozować i modelować procesy i zjawiska ekonomiczne z wykorzystaniem właściwych metod i narzędzi	K2P_U02
5	wykorzystywać podstawowe programy komputerowe w zakresie pozyskiwania i analizy danych, niezbędnych w pracy zawodowej	K2P_U09
Kompetencje społeczne *(Jest gotów do…)*		
6	Student słucha i akceptuje treści wykładu oraz ćwiczeń. Rozpoznaje problemy związane z tworzeniem modeli ekonometrycznych oraz w przypadku niezgodności otrzymanych wyników z teorią ekonomii samodzielnie lub zespołowo je rozwiązuje. Ma świadomość możliwości stojących przed metodami ekonometrycznymi pod względem ilościowej analizy zjawisk ekonomicznych	K2P_K02

TREŚCI PROGRAMOWE
Wykład
Pojęcie modelu ekonometrycznego i jego rodzaje; Model jednorównaniowy. Etapy tworzenia modelu ekonometrycznego. Dobór zmiennych objaśniających. Szacowanie modelu ekonometrycznego metodą najmniejszych kwadratów. Weryfikacja liniowych modeli ekonometrycznych z jedna zmienną objaśniającą. Model regresji wielorakiej i jego weryfikacja. Modele nieliniowe sprowadzalne do postaci liniowej. Prognoza z modelu jednorównaniowego. Miary dokładności ex ane i ex post.

Laboratorium
Przykłady modeli ekonometrycznych, model jednorównaniowy. Dobór zmiennych do modelu. Estymacja liniowego modelu jednorównaniowego z jedną zmienną objaśniającą. Interpretacja parametrów modelu, badanie ich istotności. Weryfikacja statystyczna modelu. Współczynnik determinacji. Model regresji wielorakiej. Estymacja modeli nieliniowych sprowadzalnych do postaci liniowej poprzez transformację zmiennych. Zasady konstrukcji prognoz w oparciu o modele jednorównaniowe. Błędy prognoz

Literatura podstawowa	1. Kukła K. (red.), *Wprowadzenie do ekonometrii*. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2009; 2. Borkowski B., Dudek H., Szczesny W., *Ekonometria, wybrane zagadnienia*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2003; 3. Wolny R., *Metody ilościowe w badaniach rynku*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Katowicach, Katowice 2009;
Literatura uzupełniająca	1. Kisielińska J., *Podstawy ekonometrii w Excelu*. Wydawnictwo SGGW, Warszawa 2012; 2. Aczel A.D., *Statystyka w zarządzaniu*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2011;
Metody kształcenia	Metody podające (prezentacja multimedialna; Statistica) Objaśnienia, dyskusja

Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu uczenia się/grupy efektów
Egzamin końcowy		1 - 4
Kolokwium zaliczające laboratorium		2 - 5
Aktywność w laboratorium		5 - 6
Formy i warunki zaliczenia	Wykład – egzamin pisemny. Laboratorium– kolokwia zaliczające, aktywne uczestnictwo w zajęciach.	

NAKŁAD PRACY STUDENTA		
Rodzaj działań/zajęć	Liczba godzin	
	Ogółem	W tym zajęcia powiązane z praktycznym przygotowaniem zawodowym
Udział w wykładach	6	-
Samodzielne studiowanie	22	8
Udział w ćwiczeniach audytoryjnych i laboratoryjnych, warsztatach, seminariach	12	12
Samodzielne przygotowywanie się do ćwiczeń	30	20
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	0	
Przygotowanie się do egzaminu / zaliczenia	40	20
Udział w konsultacjach	0,1	-
Inne		
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	110,1	60
Liczba punktów ECTS za przedmiot	**4**	
Liczba punktów ECTS przypisana do dyscypliny naukowej	**Ekonomia i finanse 1** **Nauki o zarządzaniu i jakości 3**	
Liczba punktów ECTS związana z zajęciami praktycznymi	**2,2**	
Liczba punktów ECTS za zajęciach wymagające bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich	0,7	