

I. OGÓLNE INFORMACJE PODSTAWOWE O PRZEDMIOCIE (MODULE)

**Metody ilościowe w zarządzaniu**

Nazwa jednostki organizacyjnej prowadzącej kierunek:	Uczelnia Biznesu i Nauk Stosowanych „Varsovia”
Nazwa kierunku studiów, poziom kształcenia:	Zarządzanie - Studia I stopnia
Liczba punktów ECTS	4
Język przedmiotu- polski, angielski, inny	polski
Profil kształcenia:	PRAKTYCZNY
Nazwa specjalności:	Nie dotyczy
Rodzaj modułu kształcenia: (wskazać właściwe)	Podstawowy / kierunkowy / specjalnościowy / obowiązkowy / fakultatywny / praktyczny
Rok / Semestr:	1/2
Osoba koordynująca przedmiot:	
Wymagania wstępne (wynikające z następstwa przedmiotów):	Wiedza, umiejętności i kompetencje społeczne nabyte w ramach przedmiotu: Podstawy prawa i ochrona własności intelektualnej

II. FORMY ZAJĘĆ DYDAKTYCZNYCH ORAZ WYMIAR GODZIN

	Wykład	Ćwiczenia/konwersatorium	Laboratorium	Warsztaty	Projekt	Seminarium	Praktyki	Egzamin / zaliczenie	Konsultacje	Suma godzin	Ogółem ECTS
<b>Studia stacjonarne</b>	28	14	8		8			4	6	68	<b>2,7</b>
<b>Studia niestacjonarne</b>	16	8	8		6			4	4	46	<b>1,8</b>

III. METODY REALIZACJI ZAJĘĆ DYDAKTYCZNYCH

Formy zajęć	Metody dydaktyczne -właściwe podkreślić
Wykład/Ćwiczenia/Warsztat/Projekt/Laboratorium	<p>Wykład z dyskusją ukierunkowaną                      wykład z prezentacją multimedialną                      case study,                      metoda sytuacyjna,                      metoda projektów,                      dyskusja dydaktyczna.                      Ćwiczenia rachunkowe                      Ćwiczenia z wykorzystaniem narzędzi informatycznych                      - edukacyjna gra                      Gra symulacyjna                      Drama  <u>Inne: wykład informacyjny, ćwiczenia audytoryjne, ćwiczenia z użyciem komputerów</u></p>

**IV. PRZEDMIOTOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ  
Z ODNIESIENIEM DO EFEKTÓW KIERUNKU**

<b>Lp.</b>	<b>Opis przedmiotowych efektów uczenia się</b>	<b>Odniesienie do efektu kierunkowego symbol</b>
<b>Wiedza:</b>		
P_W01	Zna standardowe metody ilościowe wspomagające podejmowanie decyzji w organizacji.	K1P_W01 K1P_W10
<b>Umiejętności:</b>		
P_U01	Potrafi wykorzystać oraz ocenić metody ilościowe, techniki i narzędzia służące zarządzaniu organizacją.	K1P_U01 K1P_U05 K1P_U06
P_U02	Potrafi wykorzystać metody ilościowe do analizy, oceny zjawisk i procesów organizacji oraz jej otoczenia. Interpretuje wyniki badań.	K1P_U01 K1P_U05 K1P_U06
<b>Kompetencje społeczne:</b>		
P_K01	Jest gotów doskonalić umiejętności zawodowe w celu wykorzystania ich do analizy i krytycznej w procesach zarządzania.	K1P_K01
<b>V. TREŚCI KSZTAŁCENIA</b>		
<b>Lp.</b>	<b>Wykład:</b>	<b>Odniesienie do przedmiotowych efektów uczenia się</b>
W1	Wprowadzenie do metod ilościowych w biznesie. Badanie statystyczne – podstawowe pojęcia. Liczebności bezwzględne, wskaźniki struktury, liczebności i częstości skumulowane.	
W2	Syntetyczne miary stosowane do opisu struktury zbiorowości: wskaźnik podobieństwa struktur i jego własności, miary położenia, zmienności i asymetrii oraz ich własności, dobór właściwych miar do określonych celów badawczych i dostępnych danych.	
W3	Analiza zmian poziomu zjawiska w czasie: szeregi czasowe i ich rodzaje, indeksy statystyczne, dekompozycja szeregów czasowych, wyodrębnianie trendu i sezonowości.	
W4	Grupowanie danych statystycznych dotyczących dwóch cech i badanie współzależności dwóch cech: porządkowanie danych przy jednoczesnym badaniu dwóch cech w jednej zbiorowości, rodzaje zależności między cechami, współczynnik korelacji liniowej Pearsona i korelacji rang Spearmana.	
W5	Opisowy model ekonometryczny, podstawowe postaci funkcji przyjmowanych w modelach ekonometrycznych.	
W6	Dobór zmiennych objaśniających, estymacja parametrów KMNK, weryfikacja i interpretacja wyników, weryfikacja statystycznych własności modelu.	
W7	Wybrane zastosowania modeli ekonometrycznych – funkcja produkcji, model popytu, analiza kosztów, modele tendencji rozwojowej.	
W8	Zastosowanie metod ilościowych w ocenie działalności przedsiębiorstwa	

Lp.	<u>Ćwiczenia / Konwersatorium / Warsztat / Projekt / Laboratorium</u> : -właściwe wybrać	Odniesienie do przedmiotowych efektów uczenia się
T1	Grupowanie i prezentacja materiału statystycznego: wybór rodzaju szeregu statystycznego w zależności od posiadanych danych empirycznych. Wyznaczanie wskaźników struktury i podobieństwa struktur.	P_U01, P_U02, K_K01
T2	Syntetyczne miary opisu struktury zbiorowości: wyznaczanie i interpretacja, miar położenia, zmienności i asymetrii.	P_U01, P_U02, K_K01
T3	Analiza zmian poziomu zjawiska w czasie: bezwzględne i względne miary dynamiki szeregów czasowych, wyznaczanie i interpretacja indeksów statystycznych.	P_U01, P_U02, K_K01
T4	Badanie współzależności dwóch cech: porządkowanie danych przy jednoczesnym badaniu dwóch cech w jednej zbiorowości, współczynnik korelacji liniowej Pearsona i korelacji rang Spearmana i ich interpretacja.	P_U01, P_U02, K_K01
T5	Model ekonometryczny – estymacja parametrów, weryfikacja i interpretacja wyników, weryfikacja statystycznych własności modelu.	P_U01, P_U02, K_K01
T6	Analiza sprzedaży na podstawie wybranych modeli szeregów czasowych i modeli ekonometrycznych.	P_U01, P_U02, K_K01

#### VI. METODY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Forma zajęć, w ramach której weryfikowany jest EU	Metoda weryfikacji –WŁAŚCIWE WYBRAĆ Egzamin pisemny, egzamin ustny ,kolokwium, projekt, prezentacja, referat, esej inne	Kategoria weryfikowanych efektów uczenia się : wiedza, umiejętności ,kompetencje społeczne WŁAŚCIWE WYBRAĆ
Wykład	Test wiedzy, praca pisemna, obserwacja i ocena wykonania zadania praktycznego.	Wiedza, umiejętności
Ćwiczenia	Praca pisemna, obserwacja i ocena wykonania zadania praktycznego.	Umiejętności, kompetencje społeczne
Laboratorium		
Zajęcia projektowe		

#### WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU wskazać właściwe

Zaliczenie wszystkich form zajęć przedmiotu (wykłady, ćwiczenia, laboratoria, zajęcia projektowe) na podstawie pozytywnej oceny z prac pisemnych, a także obserwacji i oceny wykonania zadania praktycznego

#### VII. KRYTERIA OCENY OSIĄGNIĘTYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Efekty kształcenia	Ocena niedostateczna Student nie zna, nie rozumie, nie potrafi, nie jest gotów:	Zakres ocen 3,0-3,5 Student zna, rozumie, potrafi, jest gotów:	Zakres ocen 4,0-4,5 Student zna, rozumie, potrafi, jest gotów:	Ocena bardzo dobra Student zna, rozumie, potrafi, jest gotów:
P_W01	nie zna standardowych metod ilościowych wspomagających podejmowanie decyzji w organizacji.	zna niektóre standardowe metody ilościowe wspomagające podejmowanie decyzji w organizacji.	zna standardowe metody ilościowe wspomagające podejmowanie decyzji w organizacji.	zna standardowe metody ilościowe wspomagające podejmowanie decyzji w organizacji dokonuje ich klasyfikacji ze względu na wspomaganie podejmowania decyzji.

P_U01	nie potrafi wykorzystać oraz ocenić metody ilościowe, techniki i narzędzia służące zarządzaniu organizacją.	potrafi wykorzystać oraz ocenić niektóre metody ilościowe, techniki i narzędzia służące zarządzaniu organizacją.	potrafi wykorzystać oraz ocenić metody ilościowe, techniki i narzędzia służące zarządzaniu organizacją.	potrafi wykorzystać oraz ocenić metody ilościowe, techniki i narzędzia służące zarządzaniu organizacją wskazując konkretne przykłady z praktyki zarządczej.
P_U02	nie potrafi wykorzystać metody ilościowe do analizy, oceny zjawisk i procesów organizacji oraz jej otoczenia. Interpretuje wyniki badań.	potrafi wykorzystać metody ilościowe do analizy, oceny niektórych zjawisk i procesów organizacji oraz jej otoczenia. Interpretuje wyniki badań.	potrafi wykorzystać metody ilościowe do analizy, oceny zjawisk i procesów organizacji oraz jej otoczenia. Interpretuje wyniki badań.	potrafi wykorzystać metody ilościowe do analizy, oceny zjawisk i procesów organizacji oraz jej otoczenia. Interpretuje wyniki badań odnosząc się do znanych badań.
P_K01	nie jest gotów doskonalić umiejętności zawodowe w celu wykorzystania ich do analizy i krytycznej w procesach zarządzania.	jest gotów doskonalić umiejętności zawodowe w celu wykorzystania ich do analizy i krytycznej w procesach zarządzania.	jest gotów doskonalić umiejętności zawodowe w celu wykorzystania ich do analizy i krytycznej w procesach zarządzania.	jest gotów doskonalić umiejętności zawodowe w celu wykorzystania ich do analizy i krytycznej w procesach zarządzania.

VIII. NAKŁAD PRACY STUDENTA – WYMIAR GODZIN I BILANS PUNKTÓW ECTS

Rodzaj aktywności ECTS	Obciążenie studenta	
	Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne
1.Udział w zajęciach z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego i studentów dydaktycznych (wykłady, ćwiczenia, konwersatoria, projekt, laboratoria, warsztaty, seminaria) – <b>SUMA godzin</b> – z punktu II	68	46
W tym		
1.1..Udział w zajęciach z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego i studentów	58	38
1.2..Egzaminy/zaliczenia -liczba godzin	4	4
1.3..Udział w konsultacjach -liczba godzin	8	4
2.– Indywidualna praca własna studenta - liczba godzin – Projekt / esej / studium przypadku / zadanie praktyczne ,samodzielne przygotowanie się do zajęć ,egzaminów, zaliczeń	32	54
<b>Sumaryczne obciążenie pracą studenta (25h = 1 ECTS) SUMA godzin i ECTS</b>	<b>100 h = 4 ECTS</b>	<b>100 h = 4 ECTS</b>

IX. LITERATURA PRZEDMIOTU ORAZ INNE MATERIAŁY DYDAKTYCZNE

**Literatura podstawowa przedmiotu:**

Amir D. Aczel, Jayavel Sounderpandian, Statystyka w zarządzaniu, wyd. PWN 2018.

Lisiński M., Szarucki M., Metody badawcze w naukach o zarządzaniu i jakości, wyd. PWE 2021.

**Literatura uzupełniająca przedmiotu:**

Ostasiewicz S., Rusnak Z., Siedlecka U., Statystyka – elementy teorii i zadania, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej im. Oskara Langego, Wrocław 2003.

Kufel T., Ekonometryczna analiza cykliczności procesów gospodarczych o wysokiej częstotliwości obserwowania, UMK, Toruń 2010.

Goryl A., Jędrzejczak Z., Kukuła K., Osiewalski J., Walkosz A., Wprowadzenie do ekonometrii w przykładach i zadaniach,

PWN, Warszawa 2003.

Aczel A., Statystyka w zarządzaniu, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2011.

Domański Cz. (red.), Metody Statystyczne teoria i zadania, (wydanie VI zmienione) Wydawnictwo UŁ, Łódź 2001.

Kufel T., Ekonometria Rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem programu GRETL, PWN, Warszawa 2011.

Zieliński T. (red.), Krupa A. (red.), Pelc M. (red.), Metody ilościowe w zarządzaniu, AON, Warszawa 2011.

**Inne materiały dydaktyczne:**

Wzory i zestaw zadań do samodzielnego rozwiązania udostępnione w formie elektronicznej.