

Opis zajęć (syllabus): Metody i techniki ilościowe w logistyce

Nazwa zajęć:	Metody i techniki ilościowe w logistyce	ECTS	4
Nazwa zajęć w j. angielskim:	Quantitative Methods and Tools in Logistics		
Zajęcia dla kierunku studiów:	Logistyka		

Język wykładowy: polski		Poziom studiów: 2	
Forma studiów: stacjonarne i niestacjonarne	Status zajęć: kierunkowy - obowiązkowy	Numer semestru: 1 semestr zimowy	
Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik):		2020/2021	Numer katalogowy: EKR-L-2SZ-1-02-KO-2020

Koordinator zajęć:	prof. dr hab. Bolesław Borkowski, Profesor		
Prowadzący zajęcia:	prof. dr hab. Bolesław Borkowski		
Jednostka realizująca:	Katedra Ekonometrii i Statystyki		
Jednostka zlecająca:	Wydział Ekonomiczny		
Założenia, cele i opis zajęć:	a.rozwiązywanie przy pomocy metod i technik ilościowych problemów z zakresu logistyki b.pogłębienie znajomości różnorodnych pakietów służących przetwarzaniu i analizie danych c.pogłębienie wiedzy dotyczącej sposobów rozwiązywania problemów z zakresu logistyki Wykład Wprowadzenie do zagadnień związanych z logistyką i wykorzystaniem statystyki i ekonometrii w rozwiązywaniu problemów z zakresu logistyki. Cwiczenia Praktyczne zastosowanie uzyskanej podczas wykładów wiedzy z zakresu logistyki, jak i metod i narzędzi ilościowych w rozwiązywaniu następujących problemów: zarządzanie produktem: cykl życia produktu, rozwijanie produktów; wybór lokalizacji; zarządzanie personelem; planowanie produkcji: plan produkcji, minimalizowanie zużycia nakładów; zarządzanie nakładami produkcyjnymi: optymalna wielkość partii, planowanie nakładów materiałowych; harmonogramowanie: schemat sieciowy, weryfikacja planu działania, gospodarka magazynowa: minimalny poziom zamówienia, planowanie magazynów		
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	a.wykład - liczba godzin: stacj: 15, niestacj. 8 b.ćwiczenia laboratoryjne - liczba godzin: stacj: 15, niestacj. 8		
Metody dydaktyczne:	dyskusja, rozwiązywanie problemu, studium przypadku, indywidualne projekty studenckie		
Wymagania formalne i założenia wstępne:	logistyka, statystyka		
Efekty uczenia się:	Wiedza - Zna i rozumie: 1.zna obszary zastosowań metod i technik ilościowych w logistyce 2. posiada wiedzę o wybranych metodach i technikach ilościowych	Umiejętności - Potrafi: 3. potrafi rozwiązywać wybrane problemy decyzyjne w logistyce przy wykorzystaniu metod i technik ilościowych	Kompetencje - Jest gotów do: 4. Rozumie potrzebę pogłębiania swojej wiedzy z zakresu metod i technik ilościowych
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	kolokwium na ćwiczeniach (efekty: 1,2,3,4), egzamin pisemny (efekty: 1,2,3,4)		
Forma dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się:	prace pisemne		
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	kolokwium na ćwiczeniach - 50%, egzamin pisemny - 50%		
Miejsce realizacji zajęć:	sala wykładowa, laboratorium komputerowe		

Literatura podstawowa i uzupełniająca:

1. Krawczyk S. (2001), Metody ilościowe w logistyce, C.H.Beck, Warszawa, 2001.
2. Bendkowski J., Kramarz M., Kramarz W. (2010), Metody i techniki ilościowe w logistyce stosowanej. Wybrane zagadnienia, Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice.
3. Ott R. (2008), An Introduction to Statistical Methods and Data Analysis, Duxbury Press.
4. Langford J. (2006), Logistics: principles and Applications, 2nd Ed., McGraw-Hill Logistics Series
5. Neumann K., Morlock M. (1993), Operations research, Munchen, Hanser
6. Askin R., Standridge C. (1993), Modeling and Analysis of Manufacturing Systems, New York, Wiley
7. Pinedo M., Chao X. (1999), Operations Scheduling, Boston, Irwin/McGraw Hill.

Uwagi:

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące moduł/przedmiot:

Szacunkowa sumaryczna liczba godzin pracy studenta (kontaktowych i pracy własnej) niezbędna dla osiągnięcia zakładanych dla zajęć efektów uczenia się - na tej podstawie należy wypełnić pole ECTS:	100/100
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia:	1.72/0.92 ECTS

Tabela zgodności kierunkowych efektów uczenia się z efektami przedmiotu:

Kategoria efektu	Efekty uczenia się dla zajęć:	Odniesienie do efektów dla programu studiów dla kierunku	Oddziaływanie zajęć na efekt kierunkowy*)
Wiedza	1. zna obszary zastosowań metod i technik ilościowych w logistyce	L2_KW03	2
	2. posiada wiedzę o wybranych metodach i technikach ilościowych	L2_KW03	3
Umiejętności	3. potrafi rozwiązywać wybrane problemy decyzyjne w logistyce przy wykorzystaniu metod i technik ilościowych	L2_KU04	3
Kompetencje	4. Rozumie potrzebę pogłębiania swojej wiedzy z zakresu metod i technik ilościowych	L2_KK01	1

*) 3 – zaawansowany i szczegółowy, 2 – znaczący, 1 – podstawowy