



Fundusze Europejskie  
dla Rozwoju Społecznego



Rzeczpospolita  
Polska

Dofinansowane przez  
Unię Europejską



## KARTA PRZEDMIOTU

Kod przedmiotu	studia stacjonarne:	<b>M#2-S2-TiL-LIS-114</b>
	studia niestacjonarne:	<b>M#2-N2-TiL-LIS-114</b>
Nazwa przedmiotu	<b>Metody ilościowe w działalności przedsiębiorstwa</b>	
Nazwa przedmiotu w języku angielskim	<b>Quantitative methods for business organization</b>	
Obowiązuje od roku akademickiego	<b>2024/2025</b>	

## USYTUOWANIE PRZEDMIOTU W SYSTEMIE STUDIÓW

Kierunek studiów	<b>TRANSPORT i LOGISTYKA</b>
Poziom kształcenia	<b>II stopień</b>
Profil studiów	<b>ogólnoakademicki</b>
Forma i tryb prowadzenia studiów	<b>Studia stacjonarne i niestacjonarne</b>
Zakres	<b>logistyka i spedycja</b>
Jednostka prowadząca przedmiot	<b>Katedra Eksploatacji, Technologii Laserowych i Nanotechnologii</b>
Koordinator przedmiotu	<b>dr hab. inż. Bogusław Grabas, prof. PŚk</b>
Zatwierdził	<b>Dr hab. Jakub Takosoglu, prof. PŚk, Dziekan WMiBM</b>

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

Przynależność do grupy/bloku przedmiotów	<b>Przedmiot specjalnościowy</b>	
Status przedmiotu	<b>Obowiązkowy</b>	
Język prowadzenia zajęć	<b>Polski</b>	
Usytuowanie w planie studiów - semestr	studia stacjonarne	<b>Semestr I</b>
	studia niestacjonarne	<b>Semestr I</b>
Wymagania wstępne		
Egzamin (TAK/NIE)	<b>NIE</b>	
Liczba punktów ECTS	<b>2</b>	

Forma prowadzenia zajęć		wykład	ćwiczenia	laboratorium	projekt	inne
<b>Liczba godzin w semestrze</b>	studia stacjonarne:	<b>15</b>	<b>15</b>			
	studia niestacjonarne:	<b>9</b>	<b>9</b>			



Politechnika Świętokrzyska  
Kielce University of Technology

Projekt „Dostosowanie kształcenia w Politechnice Świętokrzyskiej do potrzeb współczesnej gospodarki”  
nr FERS.01.05-IP.08-0234/23



Wydział Mechatroniki  
i Budowy Maszyn

**EFEKTY UCZENIA SIĘ**

Kategoria	Symbol efektu	Efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kierunkowych
Wiedza	W01	Ma uporządkowaną, pogłębioną wiedzę dotyczącą uwarunkowań i mechanizmów funkcjonowania przedsiębiorstw na rynku TSL (Transport – Spedycja – Logistyka).	TIL2_W09
	W02	Zna wybrane zagadnienia z zakresu zaawansowanych metod i narzędzi (w tym komputerowych) do zarządzania logistycznym stosowane przy rozwiązywaniu problemów w obszarach funkcjonalnych przedsiębiorstw.	TIL2_W15
Umiejętności	U01	Potrafi – przy formułowaniu i rozwiązywaniu problemów związanych z analizą efektywności ekonomicznej działania systemu logistycznego oraz przedsiębiorstwa TSL – integrować wiedzę z dziedziny logistyki, ekonomiki transportu, zarządzania przedsiębiorstwem, eksploatacji środków transportu.	TIL2_U10
	U02	Potrafi wykorzystać metody i modele matematyczne do modelowania i optymalizacji zagadnień związanych z planowaniem, projektowaniem i eksploatacją systemu transportowego.	TIL2_U13
Kompetencje społeczne	K01	Rozumie społeczne aspekty praktycznego stosowania zdobytej wiedzy i umiejętności oraz związaną z tym odpowiedzialność. Jest gotów do krytycznej oceny odbieranych treści oraz własnej wiedzy	TIL2_K05
	K02	Ma świadomość ważności i zrozumienie pozatechnicznych aspektów i skutków działalności inżynierskiej, w tym jej wpływu na środowisko, i związanej z tym odpowiedzialności za podejmowane decyzje.	TIL2_K07

**TREŚCI PROGRAMOWE**

Forma zajęć*	Treści programowe
wykład	Podstawy modelowania. Problemy, modele decyzyjne. Analiza pozycji przedsiębiorstwa. Tworzenie profili. Ocena porównawcza pozycji firmy. Analiza statyczna i dynamiczna wariantów inwestycyjnych. Planowanie sieciowe. Planowanie projektów, przebiegu, tworzenie listy czynności. Decyzje typu make - or – buy. Krytyczna wielkość produkcji. Metody klasyfikacji. Klasyfikacje wspomagające podejmowanie decyzji. Wprowadzanie nowego produktu na rynek. Metody prognozowania.
ćwiczenia	Ocena porównawcza pozycji firmy. Metoda AHP, skala Saaty'ego. Statyczna analiza wariantów inwestycyjnych. Dynamiczna analiza wariantów inwestycyjnych. Tworzenie uporządkowanej listy czynności w planowaniu projektu. Krytyczna wielkość produkcji, przychodu. Porządkowanie zbioru elementów z wykorzystaniem klasyfikacji ABC oraz XYZ.



**METODY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ**

Symbol efektu	Metody sprawdzania efektów kształcenia (zaznaczyć X)					
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Sprawozdanie	Inne
W01			X			
W02			X			
U01						X
U02						X
K01						X
K02						X

**FORMA I WARUNKI ZALICZENIA**

Forma zajęć*	Forma zaliczenia	Warunki zaliczenia
wykład	zaliczenie z oceną	Uzyskanie co najmniej 50% punktów z kolokwium zaliczeniowego w formie testu pisemnego na koniec zajęć.
ćwiczenia	zaliczenie z oceną	Uzyskanie minimum 50% punktów ze średniej arytmetycznej ocen z zadań realizowanych w trakcie zajęć.

**NAKŁAD PRACY STUDENTA**

Bilans punktów ECTS												
Lp.	Rodzaj aktywności	Obciążenie studenta										Jednostka
		studia stacjonarne					studia niestacjonarne					
		W	C	L	P	S	W	C	L	P	S	
1.	Udział w zajęciach zgodnie z planem studiów	15	15				9	9				h
2.	Inne (konsultacje, egzamin)	2	2				2	2				h
3.	<b>Razem przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego</b>	<b>34</b>					<b>22</b>					h
4.	<b>Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego</b>	<b>1,4</b>					<b>0,9</b>					ECTS
5.	<b>Liczba godzin samodzielnej pracy studenta</b>	<b>16</b>					<b>28</b>					h
6.	<b>Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach samodzielnej pracy</b>	<b>0,6</b>					<b>1,1</b>					ECTS
7.	<b>Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym</b>	<b>25</b>					<b>25</b>					h
8.	<b>Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym</b>	<b>1,0</b>					<b>1,0</b>					ECTS





Fundusze Europejskie  
dla Rozwoju Społecznego



Rzeczpospolita  
Polska

Dofinansowane przez  
Unię Europejską



9.	<b>Sumaryczne obciążenie pracą studenta</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	h
10.	<b>Punkty ECTS za moduł</b> <i>1 punkt ECTS=25 godzin obciążenia studenta</i>	<b>2</b>		ECTS

## LITERATURA

1. Kauf Sabina, Tłuczak Agnieszka: Logistyczna obsługa klienta. Metody ilościowe. PWN 2018.
2. Red. Barczak Andrzej St, Tworek Piotr: Zastosowanie metod ilościowych w zarządzaniu ryzykiem w działalności inwestycyjnej. Wyd. Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach 2017.
3. Galińska Barbara: Gospodarka magazynowa. Difin 2016.
4. Roszkiewicz Małgorzata: Metody ilościowe w badaniach marketingowych. PWN 2016.
5. Red. Staniec Iwona: Metody ilościowe w zarządzaniu organizacją. C.H. Beck 2012.
6. Blaik P. (red.): Systemy i procesy zarządzania logistyczno-marketingowego. Opole 2007.
7. Śliwczyński B.: Planowanie logistyczne. ILiM, Poznań 2007.
8. Krawczyk St.: Metody ilościowe w planowaniu (działalności przedsiębiorstwa). C.H. Beck, Warszawa 2001.



Politechnika Świętokrzyska  
Kielce University of Technology

Projekt „Dostosowanie kształcenia w Politechnice  
Świętokrzyskiej do potrzeb współczesnej gospodarki”  
nr FERS.01.05-IP.08-0234/23



Wydział Mechatroniki  
i Budowy Maszyn