



## IV. Opis programu studiów

### 3. KARTA PRZEDMIOTU

Kod przedmiotu	Z-LOG-U-524
Nazwa przedmiotu	Techniki komputerowe we wspomaganie decyzji logistycznych
Nazwa przedmiotu w języku angielskim	Computer techniques for the supporting of logistics decisions
Obowiązuje od roku akademickiego	2019/2020

### USYTUOWANIE MODUŁU W SYSTEMIE STUDIÓW

Kierunek studiów	LOGISTYKA
Poziom kształcenia	I stopień
Profil studiów	Ogólnoakademicki
Forma i tryb prowadzenia studiów	Studia stacjonarne
Zakres	Zarządzanie logistyczne
Jednostka prowadząca przedmiot	Katedra Inżynierii Produkcji
Koordynator przedmiotu	dr Małgorzata Lucińska
Zatwierdził	dr hab. inż. Artur Bartosik, prof. PŚk

### OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

Przynależność do grupy/bloku przedmiotów	Przedmiot specjalnościowy
Status przedmiotu	Obowiązkowy
Język prowadzenia zajęć	Polski
Usytuowanie modułu w planie studiów - semestr	Semestr V
Wymagania wstępne	Podstawy logistyki, Badania operacyjne, Technologie informacyjne, Podstawy informatyki, Bazy danych.
Egzamin (TAK/NIE)	NIE
Liczba punktów ECTS	2

Forma prowadzenia zajęć	wykład	ćwiczenia	laboratorium	projekt	Inne
Liczba godzin w semestrze			30		

## EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Symbol efektu	Efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kierunkowych
Wiedza	W01	Ma podstawową wiedzę o funkcjonalności arkusza kalkulacyjnego w zakresie funkcji wbudowanych, narzędzi analizy symulacyjnej, funkcji baz danych, tabel przestawnych i makropoleceń w VBA. Zna zasady projektowania aplikacji arkusza kalkulacyjnego.	LOG1_W04
	W02	Zna i rozumie wykorzystanie arkusza kalkulacyjnego we wspomaganie podejmowania decyzji z wykorzystaniem podejścia opartego o modelowanie matematyczne.	LOG1_W12
	W03	Zna i rozumie wykorzystanie arkusza kalkulacyjnego we wspomaganie podejmowania decyzji z wykorzystaniem podejścia opartego o dane.	LOG1_W12
Umiejętności	U01	Umie wykorzystać arkusz kalkulacyjny do rozwiązywania problemów decyzyjnych występujących w projektowaniu i analizie procesów logistycznych.	LOG1_U07
	U02	Umie wykorzystać metody modelowania matematycznego i techniki programowania do formułowania i rozwiązywania problemów w obszarze logistyki.	LOG1_U08
	U03	Potrafi dokonać identyfikacji i przygotować specyfikację prostego narzędzia do komputerowego wspomaganie decyzji logistycznych implementowanego w środowisku arkusza kalkulacyjnego	LOG1_U15
	U04	Potrafi pracować indywidualnie i w zespole z wykorzystaniem różnych technik porozumiewania się.	LOG1_U03
Kompetencje społeczne	K01	Rozumie potrzebę i zna możliwości ciągłego dokształcania się i podnoszenia swoich kompetencji zawodowych, osobistych i społecznych	LOG1_K01
	K02	Potrafi pracować w grupie, przyjmując w niej różne role rozumiejąc określone priorytety służące do realizacji zadania.	LOG1_K03

## TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć	Treści programowe
laboratorium	1. Wspomaganie decyzji oparte na modelach z wykorzystaniem narzędzi analizy symulacyjnej Arkusz kalkulacyjny we wspomaganie decyzji.
	2. Wspomaganie decyzji oparte na modelach z wykorzystaniem programowania liniowego – zagadnienie transportowe.
	3. Wspomaganie decyzji oparte na modelach z wykorzystaniem programowania liniowego – zagadnienie optymalizacji produkcji.
	4. Wspomaganie decyzji oparte na danych.
	5. Makropolecenia i funkcje bazy danych.
	6. Wspomaganie decyzji oparte na modelach z wykorzystaniem makropoleceń i funkcji baz danych.

## METODY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Symbol efektu	Metody sprawdzania efektów kształcenia					
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Sprawozdanie	Inne
W01			X			
W02			X			
W03			X			
U01			X			X
U02			X			X
U03			X			X
U04			X			X
K01			X			X
K02						X

## FORMA I WARUNKI ZALICZENIA

Forma zajęć	Forma zaliczenia	Warunki zaliczenia
laboratorium	zaliczenie z oceną	Uzyskanie co najmniej 50% punktów z kolokwiów i zadań wykonywanych w trakcie zajęć

## NAKŁAD PRACY STUDENTA

Bilans punktów ECTS							
Lp.	Rodzaj aktywności	Obciążenie studenta					Jednostka
		W	C	L	P	S	
1.	Udział w zajęciach zgodnie z planem studiów			30			h
2.	Inne (konsultacje, egzamin)			2			h
3.	<b>Razem przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego</b>	<b>32</b>					h
4.	<b>Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego</b>	<b>1,3</b>					ECTS
5.	<b>Liczba godzin samodzielnej pracy studenta</b>	<b>18</b>					h
6.	<b>Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach samodzielnej pracy</b>	<b>0,7</b>					ECTS
7.	<b>Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym</b>	<b>50</b>					h
8.	<b>Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym</b>	<b>2</b>					ECTS
9.	<b>Sumaryczne obciążenie pracą studenta</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. Banaszak Z. i inni. (2011), *Zintegrowane systemy zarządzania*, Państwowe Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa.
2. Bozarth C., Handfield R.B. (2007), *Wprowadzenie do zarządzania operacjami i łańcuchem dostaw*, Wydawnictwo Helion, Gliwice.
3. Szmczak M.(2011), *Decyzje logistyczne z Excelem*, Difin, Warszawa.
4. Lewandowski M. (2008), *Tworzenie makr w VBA dla Excela 2003/2007*, Wydawnictwo Helion, Gliwice.
5. Snarska A. (2007), *Makropolecenie w Excelu. Opis języka VBA na przykładach*, Wydawnictwo PWN SA, Warszawa.
6. Trzaskalik T. (2003), *Wprowadzenie do badań operacyjnych z komputerem*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa.
7. Walkenbach J. (2011), *Excel 2010 PL. Biblia*, Helion. Gliwice.
8. Walkenbach J. (2011), *Excel 2010 PL. Programowanie w VBA*, Helion. Gliwice.