

Nazwa przedmiotu		Optymalizacja w logistyce				Kod ECTS	14.3.E.SZ.899				
						Pkt.ECTS	4				
Jednostka prowadząca przedmiot		KL	Nazwa kierunku		Ekonomia	Nazwa specjalności		TiL;TiL4;			
Nazwisko prowadzącego		dr Leszek Reszka									
Forma zajęć/Liczba godzin											
Wykład	0	Ćwiczenia	30	Konwersatoria	0	Laboratoria komputerowe	0	Seminaria	0	Lektoraty	0
Forma aktywności						Rok i rodzaj studiów:		2 SMSU,			
Godziny z udziałem nauczyciela akademickiego (w tym konsultacje, egzaminy i inne):						Semestr:		3,			
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego (samodzielna praca studenta):						Status przedmiotu:		Obligatoryjny			
Sumaryczna liczba godzin:						0		Język wykładowy:		polski	
Sposób realizacji zajęć		Zajęcia w sali dydaktycznej.									
Metody dydaktyczne		Wykłady z prezentacjami multimedialnymi, Praca w laboratorium komputerowym, Studia przypadków, Aktywność w grupach, współpraca, Aktywny udział w zajęciach									
Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi											
Wymagania formalne		Wsparcie logistyczne procesów gospodarczych									
Wymagania wstępne		Podstawowa wiedza na temat logistyki									
Sposób i forma zaliczenia oraz kryteria oceny											
Sposób zaliczenia		Zaliczenie na ocenę									
Kryteria oceny		Praca studenta w czasie zajęć jest odnotowywana na bieżąco przez wykładowcę i stanowi oprócz projektu i testu wyboru podstawę oceny końcowej przedmiotu.  Projekt dotyczy wykorzystania prezentowanych metod optymalizacji w logistyce przedsiębiorstwa.									
Cele przedmiotu											
Wiedza: E2_W02; E2_W03; E2_W04; E2_W06; E2_W07; E2_W08; E2_W11;											
Umiejętności: E2_U01; E2_U02; E2_U03; E2_U04; E2_U05; E2_U06; E2_U07; E2_U08;											
Kompetencje: E2_K01; E2_K02; E2_K03; E2_K04; E2_K05; E2_K06; E2_K07; E2_K08;											
Efekty kształcenia się											
Wiedza		Po zaliczeniu przedmiotu student zna metody optymalizacyjne stosowane w logistyce									
Umiejętności		Po zaliczeniu przedmiotu student posiada praktyczne umiejętności wykorzystania poznanych metod w celu optymalizacji procesów logistycznych.									
Kompetencje		Student nabywa społeczne kompetencje pracy w zespole, dąży do uzupełniania nabytej wiedzy i umiejętności.									
Treści programowe											
<b>1. Teoria optymalizacji</b>											
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Optymalizacja o suboptymalizacja</li> <li>• Proces decyzyjny w przedsiębiorstwie</li> <li>• Modele w przedsiębiorstwie</li> <li>• Typy modeli</li> <li>• Przykłady modeli</li> <li>• Modele decyzyjne</li> <li>• Części składowe modelu decyzyjnego</li> <li>• Etapy budowy modelu decyzyjnego</li> <li>• Przykład budowy modelu optymalizacyjnego</li> </ul>											
<b>2. Teoria programowania liniowego</b>											
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cechy modeli programowania liniowego</li> </ul>											

- Istota i algorytm stosowania narzędzia SOLVER
- Programowanie liniowe jako realizacja zasady racjonalnego gospodarowania

### **3. Przykłady modeli programowania liniowego**

- Optymalny wybór asortymentu produkcji
- Programowanie liniowe w liczbach całkowitych
- Inne możliwe ograniczenia w programowaniu liniowym
- Zagadnienie diety
- Graficzna metoda rozwiązywania modelu programowania liniowego
- Dualizm w programowaniu liniowym

### **4. Modele programowania liniowego wykorzystywane w logistyce**

- Zagadnienie transportowe
- Zbilansowane i niezbilansowane zagadnienie transportowe
- Problem blokady tras w zagadnieniu transportowym
- Zagadnienie transportowe z przeładunkami (zagadnienie pośrednika)
- Zagadnienie przydziału

### **5. Teoria programowania sieciowego**

- Wybrane pojęcia teorii grafów
- Graficzna ilustracja grafu

### **6. Przykłady modeli programowania sieciowego**

- Model transportowy z przeładunkami
- Model najkrótszej trasy
- Model maksymalnego przepływu

#### Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej

#### **Lektury obowiązkowe:**

- M. Chaberek: Makro- i mikroekonomiczne aspekty wsparcia logistycznego. Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego Gdansk 2002.
- J. W. Wiśniewski: Instrumenty decyzyjne przedsiębiorcy. Instytut Wydawniczy, GRAVIS, Toruń 2002.

#### **Lektury uzupełniające:**

- L. Reszka: Koniunkcja logistyki i optymalizacji [W:] Acta Universitatis Nicolai Copernici. Nauki Humanistyczno-Społeczne, Zeszyt 407. Zarządzanie XXXIX Wydawnictwo Uniwersytetu Mikołaja Kopernika. Toruń 2012, ISSN 1689-8966, ISSN 0860-1232, s. 109-118
- L. Reszka: Optymalizacja harmonogramu wymiany sprzętu jako zadanie logistyczne [W:] M. Chaberek, L. Reszka (red.): Modelowanie procesów i systemów logistycznych, cz. XI. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Gdańskiego. Ekonomika Transportu i Logistyka, nr 42 Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2012, ISSN 0208-4821, s. 189-196
- L. Reszka: Solver jako narzędzie rozwiązywania logistycznych problemów optymalizacyjnych [W:] Roczniki Naukowe Wyższej Szkoły Bankowej w Toruniu, nr 10 (10) 2011, Wyższa Szkoła Bankowa w Toruniu, Toruń 2011, ISSN 1643-8175, s. 321-336
- L. Reszka: Model maksymalnego przepływu jako przykład narzędzia optymalizacji procesów logistycznych w mieście [W:] M. Chaberek, L. Reszka (red.): Modelowanie procesów i systemów logistycznych, cz. x. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Gdańskiego. Ekonomika Transportu Lądowego, nr 40 Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2011, ISSN 0208-4821, s. 229-235
- L. Reszka: Optymalizacja hurtowej sieci dystrybucyjnej jako zadanie logistyczne. [W:] D. Rucińska (red.): Studia nad transportem i logistyką. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Gdańskiego. Ekonomika Transportu Lądowego, nr 25. Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2003, ISSN 0208-4821, s. 219-225

Kontakt

[leszek.reszka@univ.gda.pl](mailto:leszek.reszka@univ.gda.pl),