**Nazwa przedmiotu:**

Logistyka - projekt

**Koordynator przedmiotu:**

dr inż. / Cezary Wiśniewski / starszy wykładowca

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia II stopnia

**Program:**

Mechanika i Budowa Maszyn

**Grupa przedmiotów:**

Obowiązkowe

**Kod przedmiotu:**

MS2A\_07\_P

**Semestr nominalny:**

1 / rok ak. 2023/2024

**Liczba punktów ECTS:**

2

**Liczba godzin pracy studenta związanych z osiągnięciem efektów uczenia się:**

Projekt: liczba godzin według planu studiów - 30, zapoznanie ze wskazaną literaturą - 10, przygotowanie do zaliczenia - 15, razem - 55

**Liczba punktów ECTS na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:**

1,2

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

**Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym:**

2

**Formy zajęć i ich wymiar w semestrze:**

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład:  | 0h |
| Ćwiczenia:  | 0h |
| Laboratorium:  | 0h |
| Projekt:  | 30h |
| Lekcje komputerowe:  | 0h |

**Wymagania wstępne:**

-

**Limit liczby studentów:**

Projekty: 10 - 15

**Cel przedmiotu:**

Celem nauczania przedmiotu jest uzyskanie przez studentów wiedzy z zakresu podstawowych pojęć logistyki, rozwiązań technicznych i organizacyjnych logistyki przedsiębiorstwa, sposobów ogólnego i ilościowego charakteryzowania systemów logistycznych w przedsiębiorstwach, organizacji zaopatrywania i dystrybucji.

**Treści kształcenia:**

P1 - Użycie metod badań operacyjnych i arkusza kalkulacyjnego w optymalizacji problemów logistycznych; P2 - Zagadnienia transportowe; P3 - Minimalizacja pustych przebiegów; P4 - Problemy przydziału; P5 - Problem komiwojażera / Problematyka masowej obsługi - problemy kolejek; P6 - Wybór optymalnej wielkości zakupu / Optymalizacja wielkości partii produkcyjnej części

**Metody oceny:**

"Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest uzyskanie pozytywnej oceny ze sprawdzianu obejmującego wykonanie 2 zadań projektowych o charakterze podobnym do zadań rozwiązywanych na zajęciach. Sprawdzian polega na rozwiązaniu zadania problemowego przy użyciu komputera i arkusza kalkulacyjnego. Zaliczenie z części projektowej odbywa się nie później niż na ostatnich zajęciach w semestrze. Zaliczenie w postaci sprawdzianu może być zastąpione rozwiązaniem kilku zadań projektowych w domu i ""obroną"" rozwiązań podczas zaliczenia, przy czym oceniana jest poprawność modelu obliczeniowego, poprawność rozwiązania i umiejętność posługiwania się narzędziami obliczeniowymi. Szczegółowe zasady organizacji dla sprawdzianu zaliczeniowego i poprawkowego oraz zasady oceny są ustalane i podawane na początku zajęć dydaktycznych.
W sprawach nieuregulowanych w regulaminie przedmiotu, zastosowanie znajdują odpowiednie przepisy Regulaminu Studiów w Politechnice Warszawskiej."

**Egzamin:**

nie

**Literatura:**

"1. Abt S.: Zarządzanie logistyczne przedsiębiorstwem, PWE, Warszawa 1998
2. Blaik P.: Logistyka, PWE, Warszawa 1999
3. Dwiliński L.: Wstęp do logistyki, Oficyna Wydawnicza PW, Warszawa 1998
4. Dwiliński L.: Zarys logistyki przedsiębiorstwa, Oficyna Wydawnicza PW, Warszawa 2006
5. Fijałkowski J.: Transport wewnętrzny w systemach logistycznych. Wybrane zagadnienia, Oficyna Wydawnicza PW, Warszawa 2000
6. Gołembska E.: Kompendium wiedzy o logistyce, PWN, Warszawa 2006
7. Krawczyk S.: Metody ilościowe w logistyce (przedsiębiorstwa), Wyd. C. H. Beck, Warszawa 2001
8. Kukuła K. (red.): Badania operacyjne w przykładach i zadaniach, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1993
9. Radzikowski W., Sarjusz-Wolski Z.: Metody optymalizacji decyzji logistycznych, Wyd. Toruńska Szkoła Zarządzania, Toruń 1994
10. Radzikowski W.: Badania operacyjne w zarządzaniu przedsiębiorstwem, Wyd. Toruńska Szkoła Zarządzania, Toruń 1997
11. Sarjusz-Wolski Z.: Strategia zarządzania zaopatrzeniem, PLACET, Warszawa 1998
12. Skowronek Cz., Sarjusz-Wolski Z.: Logistyka w przedsiębiorstwie, PWE, Warszawa 1999"

**Witryna www przedmiotu:**

-

**Uwagi:**

 Program studiów, w tym nowe specjalności dostosowane do potrzeb rynku pracy, przygotowany w ramach zadania 7 projektu NERW PW

## Charakterystyki przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Charakterystyka W01\_01:**

Ma wiedzę z zakresu niektórych metod badań operacyjnych (programowanie liniowe, binarne, całkowitoliczbowe) wykorzystywanych w optymalizacji problemów decyzyjnych w logistyce.

Weryfikacja:

Sprawdzian z zadania projektowego (P1)

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** M2A\_W01\_01

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Charakterystyka U08\_03:**

Potrafi za pomocą arkusza kalkulacyjnego zaplanować i przeprowadzić analizę symulacji problemów logistycznych związanych ze wspomaganiem produkcji (zaopatrzenie, magazynowanie, sterowanie produkcją).

Weryfikacja:

Sprawdzian z zadań projektowych (P1 - P6)

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** M2A\_U08\_03

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

**Charakterystyka U09\_01:**

Potrafi zastosować wiedzę z zakresu badań operacyjnych w optymalizacji problemów logistycznych.

Weryfikacja:

Sprawdzian z zadań projektowych (P1 - P6)

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** M2A\_U09\_01

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

**Charakterystyka U10\_01:**

Potrafi w aspekcie organizacji procesów wytwarzania wyrobów uwzględniać wiedzę logistyczną w zakresie między innymi organizacji dostaw materiałów do produkcji.

Weryfikacja:

Sprawdzian z zadania projektowego (P6)

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** M2A\_U10\_01

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

**Charakterystyka U14\_01:**

Potrafi oszacować i zoptymalizować koszty związane z realizacją prac logistycznych w przedsiębiorstwie produkcyjnym, w szczególności koszty związane z zaopatrzeniem i gospodarką materiałową oraz wytwarzaniem wyrobów.

Weryfikacja:

Sprawdzian z zadań projektowych (P1 - P6)

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** M2A\_U14\_01

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**