



KARTA PRZEDMIOTU

| | | |
|--------------------------------------|-----------------------------------|---------------------|
| Kod przedmiotu | studia stacjonarne: | Z-LOG-U-208 |
| | studia niestacjonarne: | Z-LOGN-U-208 |
| Nazwa przedmiotu | Infrastruktura logistyczna | |
| Nazwa przedmiotu w języku angielskim | Logistics Infrastructure | |
| Obowiązuje od roku akademickiego | 2019/2020 | |

USYTUOWANIE PRZEDMIOTU W SYSTEMIE STUDIÓW

| | |
|----------------------------------|------------------------------------------------|
| Kierunek studiów | LOGISTYKA |
| Poziom kształcenia | I stopień |
| Profil studiów | Ogólnoakademicki |
| Forma i tryb prowadzenia studiów | Studia stacjonarne i niestacjonarne |
| Zakres | Wszystkie zakresy |
| Jednostka prowadząca przedmiot | Katedra Inżynierii Produkcji |
| Koordynator przedmiotu | dr inż. Izabela Pliszka |
| Zatwierdził | dr hab. inż. Dariusz Bojczuk, prof. PŚk |

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

| | | |
|------------------------------------------|-----------------------------|-------------------|
| Przynależność do grupy/bloku przedmiotów | Przedmiot kierunkowy | |
| Status przedmiotu | Obowiązkowy | |
| Język prowadzenia zajęć | Polski | |
| Usytuowanie w planie studiów - semestr | studia stacjonarne | Semestr II |
| | studia niestacjonarne | Semestr II |
| Wymagania wstępne | Podstawy logistyki | |
| Egzamin (TAK/NIE) | TAK | |
| Liczba punktów ECTS | 4 | |

| Forma prowadzenia zajęć | | wykład | ćwiczenia | laboratorium | projekt | inne |
|---------------------------|------------------------|-----------|-----------|--------------|---------|------|
| Liczba godzin w semestrze | studia stacjonarne: | 30 | 15 | | | |
| | studia niestacjonarne: | 18 | 9 | | | |

EFEKTY UCZENIA SIĘ

| Kategoria | Symbol efektu | Efekty kształcenia | Odniesienie do efektów kierunkowych |
|-----------------------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| Wiedza | W01 | Ma podstawową wiedzę o elementach, podsystemach i strukturach tworzących infrastrukturę logistyczną | LOG1_W08 |
| | W02 | Ma uporządkowaną wiedzę ogólną obejmującą kluczowe zagadnienia z zakresu logistyki | LOG1_W13 |
| | W03 | Posiada usystematyzowaną wiedzę o urządzeniach, obiektach i systemach technicznych wykorzystywanych w logistyce | LOG1_W18 |
| Umiejętności | U01 | Jest w stanie dokonać analizy i oceny elementów podsystemów infrastruktury logistycznej | LOG1_U09 |
| | U02 | Potrafi dokonać krytycznej analizy sposobu funkcjonowania i ocenić rozwiązania techniczne w obszarze infrastruktury logistycznej | LOG1_U14 |
| | U03 | Potrafi — zgodnie z zadaną specyfikacją — zaplanować, zaprojektować oraz zrealizować prosty obiekt w obszarze logistyki, używając właściwych metod, technik i narzędzi | LOG1_U17 |
| Kompetencje społeczne | K01 | Ma świadomość ważności i rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności inżynierskiej, w szczególności w obszarze logistyki, w tym jej wpływu na środowisko, i związanej z tym odpowiedzialności za podejmowane decyzje | LOG1_K02 |
| | 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 |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| wykład | <ol style="list-style-type: none"> Charakterystyka systemów i procesów logistycznych Systemy klasyfikacyjne logistyki. Logistyka w przedsiębiorstwie. Koszty logistyki. Logistyczny łańcuch dostaw. Rola informacji w procesach logistycznych. Infrastruktura procesów logistycznych. Infrastruktura systemów transportowych Pojęcie infrastruktury transportowej. Charakterystyka gałęzi transportu. Elementy liniowej i punktowej infrastruktury transportowej. Korytarze transportowe. Rozwój infrastruktury transportowej w Polsce. Środki transportu Podstawowe parametry charakteryzujące pracę środków transportu. Wózki jezdne. Dźwignice. Koleje linowe. Maszyny do urabiania i zwałowania. Przenośniki. Kryteria doboru środków transportu. Środki transportu dalekiego. Transport intermodalny. Zintegrowane jednostki ładunkowe Definicja jednostki ładunkowej. Palety. Pakiety. Pojemniki. Kontenery. Urządzenia chwytne. Infrastruktura systemów magazynowych Pojęcie i zakres infrastruktury magazynowej. Budynki i budowle magazynowe. Magazyny wysokiego składowania. Wyposażenie techniczne magazynów. Technologie prac magazynowych. Problemy decyzyjne gospodarki magazynowej. Kierunki komputeryzacji gospodarki magazynowej Terminale kontenerowe Klasyfikacja. Kontenerowy System Transportowy. Lądowe terminale kontenerowe. Morskie i rzeczne terminale kontenerowe. Lotnicze terminale kontenerowe. |

| | |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <p>7. Infrastruktura systemów opakowaniowych Pojęcie i funkcje opakowań. Systemy klasyfikacyjne opakowań. Logistyczne funkcje opakowań. Cykl życia i użytkowanie opakowań. Jednostki ładunkowe opakowań. Obsługa odpadów opakowaniowych. Proekologiczna gospodarka opakowaniami</p> <p>8. Infrastruktura systemów zarządzania informacjami Architektura systemów komputerowych. Infrastruktura systemów automatycznej identyfikacji. Infrastruktura systemów elektronicznej wymiany danych. Infrastruktura sieci komputerowych. Komputerowe systemy wspomaganie procesów logistycznych.</p> |
| ćwiczenia | <ol style="list-style-type: none"> 1. Dobór parametrów i liczby środków transportu wewnętrznego 2. Dobór środków transportu dalekiego do zdefiniowanych zadań transportowych. 3. Określenie podstawowych parametrów magazynu jednostek ładunkowych. 4. Wyznaczanie parametrów i liczby stanowisk przeładunkowych. 5. Zasady znakowania opakowań. Etykieta logistyczna. 6. Zapoznanie się z podstawowymi cechami systemu GS1 w zastosowaniach logistycznych. |

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 | |
| K01 | | | | | X | |
| K02 | | X | | | | |

FORMA I WARUNKI ZALICZENIA

| Forma zajęć | Forma zaliczenia | Warunki zaliczenia |
|-------------|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| wykład | egzamin | Uzyskanie co najmniej 50% punktów z egzaminu pisemnego. |
| ćwiczenia | zaliczenie z oceną | Ocena na podstawie sumy punktów za prace wykonane w trakcie semestru, punktów za aktywny udział w zajęciach oraz punktów uzyskanych z kolokwium końcowego (co najmniej 50% maksymalnej liczby punktów). |

NAKŁAD PRACY STUDENTA

| Bilans punktów ECTS | | | | | | | | | | | | |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---|----|----|---|-----------------------|---|----|---|---|-----------|
| Lp. | Rodzaj aktywności | Obciążenie studenta | | | | | | | | | | Jednostka |
| | | studia stacjonarne | | | | | studia niestacjonarne | | | | | |
| 1. | Udział w zajęciach zgodnie z planem studiów | W | C | L | P | S | W | C | L | P | S | h |
| | | | | 30 | 15 | | | | 18 | 9 | | |
| 2. | Inne (konsultacje, egzamin) | 4 | 2 | | | | 4 | 2 | | | | h |
| 3. | Razem przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego | 51 | | | | | 33 | | | | | h |
| 4. | Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego | 2,0 | | | | | 1,3 | | | | | ECTS |
| 5. | Liczba godzin samodzielnej pracy studenta | 49 | | | | | 67 | | | | | h |
| 6. | Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach samodzielnej pracy | 2,0 | | | | | 2,7 | | | | | ECTS |
| 7. | Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym | 33 | | | | | 33 | | | | | h |
| 8. | Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym | 1,3 | | | | | 1,3 | | | | | ECTS |
| 9. | Sumaryczne obciążenie pracą studenta | 100 | | | | | 100 | | | | | h |
| 10. | Punkty ECTS za moduł <i>1 punkt ECTS=25 godzin obciążenia studenta</i> | 4 | | | | | | | | | | ECTS |

LITERATURA

1. Kowalska-Napora E. (2015), *Infrastruktura logistyczna*, wyd. Economicus, Szczecin.
2. Ficoń K. (2015), *Logistyka techniczna. Infrastruktura logistyczna*, wyd. BEL Studio, Warszawa.
3. Markusik S. (2013), *Infrastruktura logistyczna w transporcie. Tom II Infrastruktura punktowa – magazyny, centra logistyczne i dystrybucji, terminale kontenerowe*, wyd. Politechniki Śląskiej, Gliwice. Wydanie II
4. Markusik S. (2013), *Infrastruktura logistyczna w transporcie. Tom III Część 1 Infrastruktura liniowa wodna transportu lotniczego oraz telematyka transportu*, wyd. Politechniki Śląskiej, Gliwice.
5. Blokdyk G. (2022), *Logistics Infrastructure*. Second Edition, wyd. 5STARCOOKS.