|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nazwa przedmiotu: **Infrastruktura logistyczna** | | Kod przedmiotu: **SSI.LO.207** | |
| Nazwa uczelni prowadzącej przedmiot / moduł: **Międzynarodowa akademia nauk stosowanych w Łomży** | | | |
| Nazwa kierunku: **Logistyka** | | | |
| Forma studiów: **I STOPNIA, niestacjonarne** | Profil kształcenia: praktyczny | | Specjalność: wszystkie |
| Grupa przedmiotów: podstawowe | Rok / semestr: I / 2 | | Język przedmiotu / modułu: polski |

|  |  |
| --- | --- |
| Forma zajęć | Wymiar zajęć |
| Ćwiczenia | 15 |
| Wykład | 10 |

|  |  |
| --- | --- |
| Koordynator przedmiotu / modułu | dr Jarosław Klimaszewski |
| Wymagania wstępne | Znajomość podstaw logistyki |
| Forma zaliczenia | zaliczenie |
| Typ oceny | numeryczna |
| Metody dydaktyczne | |  | | --- | | wykład: prezentacja multimedialna z elementami aktywizacji studentów | | ćwiczenia: praca w grupach na zajęciach, | | prezentacja, | | projekt indywidualny i zespołowy | | ,aktywizacja studentów | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Lp.** | **Założenie i cele przedmiotu** |
| 1. | Ukazanie istoty infrastruktury logistycznej i jej miejsca w łańcuchu dostaw jako obiegu zamkniętego w logistyce. Zrozumienie przez studentów podejścia systemowego do elementów struktury logistycznej. Zapoznanie studentów z istotą procesowego podejścia do projektowania składników infrastruktury logistycznej uwzględniając projektowanie uniwersalne. Nauczenie najważniejszych zasad, procedur i metod zarządzania infrastrukturą logistyczną. Wykonanie opisów i analiz wybranych problemów zarządzania strukturą logistyczną. Samodzielne rozwiązywanie problemów dotyczących optymalizacji działalności łańcuchów dostaw w oparciu o elementy infrastruktury logistycznej dotyczącej zwłaszcza logistyki zwrotnej. |

|  |  |
| --- | --- |
| **EFEKTY UCZENIA SIĘ** | |
| **Wiedza** | |
| zna wiedzę na temat infrastruktury logistycznej zwłaszcza dotyczącej odpadów | |  |  | | --- | --- | | **Symbol:** | SSI.LO.207\_W01 | | **Efekty kierunkowe:** | |  | | --- | | KL1\_W04 | | KL1\_W05, KL1\_W09 | | KL1\_W10, KL1\_W19 | | | **Metody weryfikacji:** | |  |  |  | | --- | --- | --- | | W: | |  | | --- | | Egzamin pisemny | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Umiejętności** | |
| ocenia proces projektowania elementów struktury logistycznej i je usprawnia potrafi zaprojektować przebieg wybranych etapów infrastruktury logistycznej wykorzystując projektowanie uniwersalne | |  |  | | --- | --- | | **Symbol:** | SSI.LO.207\_U01 | | **Efekty kierunkowe:** | |  | | --- | | KL1\_U03 | | KL1\_U06, KL1\_U09, | | KL1\_U14, KL1\_U20 | | KL1\_U10 | | | **Metody weryfikacji:** | |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | C: | |  | | --- | | Analiza przypadku, rozwiązanie zadania problemowego | | Projekt, prezentacja | | zadanie rachunkowe | | Realizacja zleconego zadania | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Kompetencje społeczne** | |
| potrafi pracować w zespole | |  |  | | --- | --- | | **Symbol:** | SSI.LO.207\_K02 | | **Efekty kierunkowe:** | |  | | --- | | KL1\_K03, KL1\_K06, KL1\_U07 | | | **Metody weryfikacji:** | |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | C: | |  | | --- | | Analiza przypadku, rozwiązanie zadania problemowego | | Projekt, prezentacja | | zadanie rachunkowe | | Realizacja zleconego zadania | | | W: | |  | | --- | | Egzamin pisemny | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **AKTYWNOŚĆ STUDENTA** | **LICZBA GODZIN** |
| **Godziny kontaktowe z nauczycielami akademickimi** | |
| Udział w zajęciach dydaktycznych | 25 |
| Udział w konsultacjach | 20 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Samodzielna praca studenta** | |
| Samodzielne przygotowanie do zajęć o charakterze praktycznym (ćwiczenia, seminaria, laboratoria) | 15 |
| Przygotowanie problemowej pracy semestralnej (projektu) | 15 |
| Przygotowanie do egzaminu pisemnego (ustnego) | 5 |

|  |  |
| --- | --- |
| **ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.** | 75 |
| **Liczba punktów ECTS** | 3 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Wersja** | **Forma zajęć** | **Treści programowe** | **Dodatkowe informacje** |
| **2023 L** | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **Ćwiczenia** | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | Case study - Nowoczesne systemy wspomagania procesów transportu i spedycji w międzynarodowych łańcuchach dostaw jako obieg zamknięty w logistyce | |  |  | | --- | --- | | **Liczba godzin:** | 1,5 | | **Cele:** | |  | | --- | | 0 | | | **Efekty uczenia się:** | |  | | --- | | SSI.LO.207\_U01 | | SSI.LO.207\_K02 | | | | Case study - Zarządzanie jakością procesu eksploatacji maszyn | |  |  | | --- | --- | | **Liczba godzin:** | 1,5 | | **Cele:** | |  | | --- | | 0 | | | **Efekty uczenia się:** | |  | | --- | | SSI.LO.207\_U01 | | SSI.LO.207\_K02 | | | | Prezentacja - infrastruktura systemu rurociągowego, przesyłowego, logistyki miejskiej, utylizacyjnej, ekologicznej, zielonej i niebieskiej | |  |  | | --- | --- | | **Liczba godzin:** | 2 | | **Cele:** | |  | | --- | | 0 | | | **Efekty uczenia się:** | |  | | --- | | SSI.LO.207\_K02 | | SSI.LO.207\_U01 | | | | Prezentacja - 1) Infrastruktura systemów magazynowych: pojęcie i zakres infrastruktury magazynowej, budynki i budowle magazynowe, magazyny wysokiego składowania, systemy technicznego wyposażenia magazynów; 2) Infrastruktura systemów transportowych: pojęcie infrastruktury transportowej, podatność transportowa ładunków, organizacja transportu w przedsiębiorstwie; 4) Infrastruktura systemów opakowaniowych: pojęcie i funkcje opakowań, systemy klasyfikacyjne opakowań, logistyczne funkcje opakowań, cykl życia i użytkowania opakowań, jednostki ładunkowe opakowań, obsługa odpadów opakowaniowych, proekologiczna gospodarka opakowań | |  |  | | --- | --- | | **Liczba godzin:** | 2 | | **Cele:** | |  | | --- | | 0 | | | **Efekty uczenia się:** | |  | | --- | | SSI.LO.207\_U01 | | SSI.LO.207\_K02 | | | | Zadanie matematyczne - maksymalna przepustowość podanej sieci transportowej | |  |  | | --- | --- | | **Liczba godzin:** | 2 | | **Cele:** | |  | | --- | | 0 | | | **Efekty uczenia się:** | |  | | --- | | SSI.LO.207\_K02 | | SSI.LO.207\_U01 | | | | Zadanie matematyczne - wyznaczenie najkrótszej trasy transportowej | |  |  | | --- | --- | | **Liczba godzin:** | 2 | | **Cele:** | |  | | --- | | 0 | | | **Efekty uczenia się:** | |  | | --- | | SSI.LO.207\_U01 | | SSI.LO.207\_K02 | | | | Zajęcia w terenie - infrastruktura logistyczna miasta Łomża, w tym projektowanie uniwersalne dotyczące jej funkcjonowania | |  |  | | --- | --- | | **Liczba godzin:** | 4 | | **Cele:** | |  | | --- | | 0 | | | **Efekty uczenia się:** | |  | | --- | | SSI.LO.207\_U01 | | SSI.LO.207\_K02 | | | | | **Wykład** | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | Pojęcie i znaczenie infrastruktury logistycznej w tym wykorzystanie jej w logistyce zwrotnej | |  |  | | --- | --- | | **Liczba godzin:** | 2 | | **Cele:** | |  | | --- | | 0 | | | **Efekty uczenia się:** | |  | | --- | | SSI.LO.207\_U01 | | | | Infrastruktura transportu samochodowego | |  |  | | --- | --- | | **Liczba godzin:** | 2 | | **Cele:** | |  | | --- | | 0 | | | **Efekty uczenia się:** | |  | | --- | | SSI.LO.207\_K02 | | SSI.LO.207\_U01 | | | | Infrastruktura transportu kolejowego | |  |  | | --- | --- | | **Liczba godzin:** | 2 | | **Cele:** | |  | | --- | | 0 | | | **Efekty uczenia się:** | |  | | --- | | SSI.LO.207\_U01 | | SSI.LO.207\_K02 | | | | Infrastruktura transportu wodnego i śródlądowego | |  |  | | --- | --- | | **Liczba godzin:** | 2 | | **Cele:** | |  | | --- | | 0 | | | **Efekty uczenia się:** | |  | | --- | | SSI.LO.207\_U01 | | SSI.LO.207\_K02 | | | | Infrastruktura transportu lotniczego | |  |  | | --- | --- | | **Liczba godzin:** | 2 | | **Cele:** | |  | | --- | | 0 | | | **Efekty uczenia się:** | |  | | --- | | SSI.LO.207\_U01 | | SSI.LO.207\_K02 | | | | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Wersja** | **Forma zajęć** | **Metoda weryfikacji** | **Waga** |
| **2023 L** | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **Ćwiczenia** | |  |  | | --- | --- | | Analiza przypadku, rozwiązanie zadania problemowego | 10 | | Projekt, prezentacja | 10 | | Realizacja zleconego zadania | 10 | | zadanie rachunkowe | 10 | | | **Wykład** | |  |  | | --- | --- | | Egzamin pisemny | 60 | | | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Wersja** | **Literatura obowiązkowa** | **Literatura uzupełniająca** |
| **2023 L** | 1. S. Krawczyk (red.), Logistyka [Cz. 1], Difin, Warszawa 2011. 2. S. Markusik, Infrastruktura logistyczna w transporcie, tom 1, Środki transportu, wyd. Politechniki Śląskiej  w Gliwicach, Gliwice 2011. 3. S. Markusik, Infrastruktura logistyczna w transporcie, tom 2, Infrastruktura punktowa – magazyny, centra logistyczne i dystrybucji, terminale kontenerowe, wyd. Politechniki Śląskiej w Gliwicach, Gliwice 2013. 4. S. Markusik, Infrastruktura logistyczna w transporcie, tom 3, część 1, Infrastruktura liniowa – wodna, transportu lotniczego oraz telematyka transportu, wyd. Politechniki Śląskiej w Gliwicach, Gliwice 2013. 5. Hans-Christian Pfohl, Logistiksysteme, Springer-Verlag Gmbh Deutschland, 2010.  6. A. Koliński, M. Stajniak, Zarządzanie współczesnymi łańcuchami dostaw. Wybrane aspekty jakościowe i organizacyjne, wyd. Instytutu Naukowo0Wydawniczego ,,Spatium”, Radom 2019 7. Czasopismo Logistyka i Eurologistics 8. www.logistyka.net.pl | 1. M. Mindura, Logistyka. Infrastruktura techniczna na świecie, Wyd. Naukowe Instytutu Technologii Eksploatacji - PIB, Warszawa-Radom 2012. 2. J. Szołtysek, Logistyka miasta, wyd. PWE, Warszawa 2016. 3. A. Kuriata, Z. Kordel, Logistyka i transport w ujęciu systemowym, wyd. CeDeWu, Warszawa 2018. 4. L. Tolkacz, Infrastruktura transportu wodnego i śródlądowego, wyd. Uniwersytet Technologiczny, Szczecin 2011..  5. D. Dziedzic, M. Ziółko, Narzędzia logistyki zwrotnej, wyd. CeDeWu, Warszawa 2023  6. P. Januszewsk (rozprawa doktorska)i, Modelowanie symulacyjne logistyki zwrotnej opakowań jednostkowych w łańcuchu dostaw, wyd. Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu, Poznań 2014. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kryteria ocen w procesie weryfikacji efektów uczenia się** | | | |
| **Ocena** | **Umiejętności** | **Kompetencje** | **Wymagany procent osiągniętych efektów uczenia się dla przedmiotu** |
| bardzo dobry (5,0) | Bardzo dobrze opanował wymienione umiejętności | Bardzo dobrze opanował wymienione kompetencje | 95% - 100% |
| dobry plus (4,5) | W znacznym stopniu opanował wymienione umiejętności | W znacznym stopniu opanował wymienione kompetencje | 89% - 94,99% |
| dobry (4,0) | Dobrze opanował wymienione umiejętności | Dobrze opanował wymienione kompetencje | 80 – 88,99% |
| dostateczny plus (3,5) | Dość dobrze opanował wymienione umiejętności | Dość dobrze opanował wymienione kompetencje | 75% - 79,99% |
| dostateczny (3,0) | W dostateczny sposób opanował wymienione umiejętności | W dostateczny sposób opanował wymienione kompetencje | 60 % - 74,99% |
| niedostateczny (2,0) | Nie posiada wymienionych umiejętności | Nie posiada wymienionych kompetencji | 0% - 59,99% |