



Karta przedmiotu

|  |  |   |   |              |   |            |       |
|--|--|---|---|--------------|---|------------|-------|
| Nazwa i kod przedmiotu                   | Projektowanie systemów transportowych, PG_00056236   |   |   |              |   |            |       |
| Kierunek studiów                         | Transport i logistyka  |   |   |              |   |            |       |
| Data rozpoczęcia studiów                 | październik 2022 r.  | Rok akademicki realizacji przedmiotu                      |   |              | 2024/2025   |            |       |
| Poziom kształcenia                       | I stopnia - inżynierskie   | Grupa zajęć   |   |              |   |            |       |
| Forma studiów                            | stacjonarne  | Sposób realizacji   |   |              | na uczelni  |            |       |
| Rok studiów                              | 3  | Język wykładowy   |   |              | polski  |            |       |
| Semestr studiów                          | 6  | Liczba punktów ECTS                                       |   |              | 3.0   |            |       |
| Profil kształcenia                       | ogólnoakademicki   | Forma zaliczenia  |   |              | zaliczenie  |            |       |
| Jednostka prowadząca                     | Wydział Inżynierii Mechanicznej i Okrętownictwa -> Instytut Budowy Okrętów -> Zakład Wyposażenia Okrętu  |   |   |              |   |            |       |
| Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców) | Odpowiedzialny za przedmiot  |   | dr inż. Kazimierz Czapczyk  |              |   |            |       |
|  | Prowadzący zajęcia z przedmiotu  |   |   |              |   |            |       |
| Formy zajęć i metody nauczania           | Forma zajęć  | Wykład  | Ćwiczenia   | Laboratorium | Projekt   | Seminarium | RAZEM |
|  | Liczba godzin zajęć  | 15.0  | 0.0   | 0.0          | 30.0  | 0.0        | 45    |
|  | W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0  |   |   |              |   |            |       |
| Aktywność studenta i liczba godzin pracy | Aktywność studenta   | Udział w zajęciach dydaktycznych, objętych planem studiów | Udział w konsultacjach  |              | Praca własna studenta   |            | RAZEM |
|  | Liczba godzin pracy studenta   | 45  | 4.0   |              | 51.0  |            | 100   |
| Cel przedmiotu                           | Celem przedmiotu jest przekazanie studentom informacji z zakresu systemów transportowych, definicji i pojęć. Studenci uzyskują wiedzę i umiejętności w zakresie funkcjonowania systemów transportowych w ramach różnych gałęzi transportu, transportu intermodalnego oraz poznają elementy modelowania systemów i procesów transportowych. |   |   |              |   |            |       |
| Efekty uczenia się przedmiotu            | Efekt kierunkowy   |   | Efekt z przedmiotu  |              | Sposób weryfikacji i oceny efektu   |            |       |
|  | [K6_U03] potrafi posługiwać się metodami komputerowego wspomagania projektowania, wytwarzania i eksploatacji obiektów oraz systemów oceanotechnicznych   |   | 1. Student ma uporządkowaną, podbudowaną teoretycznie wiedzę ogólną z zakresu techniki, systemów transportowych i różnorodnych środków transportu.<br>2. Student ma uporządkowaną i odbudowaną teoretycznie wiedzę ogólną w zakresie kluczowych zagadnień techniki oraz wiedzę szczegółową w zakresie wybranych zagadnień tej dyscypliny inżynierii transportu.           |              | [SU1] Ocena realizacji zadania<br>[SU3] Ocena umiejętności wykorzystania wiedzy uzyskanej w ramach przedmiotu<br>[SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi<br>[SU5] Ocena umiejętności zaprezentowania wyników realizacji zadania |            |       |
|  | [K6_W06] ma uporządkowaną wiedzę o inżynierskich metodach i narzędziach projektowych umożliwiających wykonywanie projektów z zakresu budowy i eksploatacji środków i systemów transportowych   |   | 1. Student potrafi dokonać krytycznej analizy sposobu funkcjonowania systemów transportowych i innych rozwiązań technicznych i ocenić te rozwiązania, w tym: potrafi efektywnie uczestniczyć w inspekcji technicznej oraz ocenić zadanie transportowe z punktu widzenia wymagań pozafunkcjonalnych, ma umiejętność systematycznego przeprowadzania testów funkcjonalnych. |              | [SW1] Ocena wiedzy faktograficznej<br>[SW2] Ocena wiedzy zawartej w prezentacji<br>[SW3] Ocena wiedzy zawartej w opracowaniu tekstowym i projektowym  |            |       |

|   |   |  |                         |
|---|---|--|-------------------------|
| Treści przedmiotu   | <p>1. Pojęcia podstawowe dotyczące procesu transportowego, procesu przewozowego i systemu transportowego.</p> <p>2. Źródła i cechy potrzeb transportowych, funkcje transportu w gospodarowaniu.</p> <p>3. Podział systemu transportowego na podsystemy i ich klasyfikacja, własności podsystemów, modelowanie systemów transportowych.</p> <p>4. Systemy transportu: samochodowego, kolejowego, wodnego śródlądowego, przesyłowego, morskiego i intermodalnego.</p> <p>5. Kryterium doboru środka transportu.</p> <p>6. Intensywność i gęstość potoku ruchu, kryteria i ograniczenia realizacji zadań przewozowych, koszt odniesiony do elementów dróg systemu transportowego, modele rozwoju systemu transportowego.</p> <p>7. Wpływ działalności transportowej na środowisko naturalne i człowieka, koszty zewnętrzne transportu.</p> |  |                         |
| Wymagania wstępne i dodatkowe                                 |   |  |                         |
| Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się | Sposób oceniania (składowe)   | Próg zaliczeniowy  | Składowa oceny końcowej |
|   | Znajomość zagadnień z zakresu systemów transportowych   | 55.0%  | 60.0%                   |
|   | Znajomość szczegółowych zagadnień z zakresu systemów transportowych różnych gałęzi transportu   | 55.0%  | 40.0%                   |
| Zalecana lista lektur   | Podstawowa lista lektur   | <p>1. Bąk Cz.: Systemy transportowe. Wprowadzenie do transportu. Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej, 1989.</p> <p>2. Jacyna M.: Modelowanie i ocena systemów transportowych. Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, 2009.</p> <p>3. Jacyna M.: Wybrane zagadnienia modelowania systemów transportowych. Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, 2009.</p> <p>4. Leszczyński J.: Modelowanie systemów i procesów transportowych. Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, 1999.</p> |                         |
|   | Uzupełniająca lista lektur  | <p>1. Rydzkowski W., Wojewódzka-Król K. (red.): Transport. PWN, Warszawa 2009.</p> <p>2. Zeigler B.P., Teoria modelowania i symulacji. PWN, Warszawa, 1984.</p>  |                         |
|   | Adresy eZasobów   | Adresy na platformie eNauczanie:   |                         |

|   |   |
|---|---|
| Przykładowe zagadnienia/<br>przykładowe pytania/<br>realizowane zadania | <p>1. Analizy czasoprzestrzenne czynności manipulacyjnych, ustalanie najkrótszej ścieżki i optymalizowanie trasy, zagadnienia związane z punktami tranzytowymi.</p> <p>2. Obliczenia kosztów producenta usługi transportowej od nadawcy do odbiorcy z uwzględnieniem punktów przeładunkowych (terminale transportu intermodalnego, terminale masowe i inne punkty przeładunkowe pojawiające się w procesie transportowym). Zagadnienia transportowo produkcyjne, minimalizacja pustych przebiegów.</p> <p>3. Minimalizacja kosztów transportu w systemie logistycznym. Konsolidacja ładunków.</p> <p>4. Wyznaczanie rejonów obsługi. Rozdział zadań transportowo produkcyjnych pomiędzy różnymi punktami.</p> <p>5. Zastosowanie współczesnych baz danych w modelowaniu i symulacji systemów transportowych (NoSQL PRT itp.).</p> |
| Praktyki zawodowe<br>w ramach przedmiotu                                | Nie dotyczy   |

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.