



Karta przedmiotu

|                                          |                                                                                                                                                                                                                   |                                                           |                                                                                                                                                                           |                        |                                                                                                                                                                 |                       |       |
|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------|
| Nazwa i kod przedmiotu                   | Planowanie systemów transportowych, PG_00062450                                                                                                                                                                   |                                                           |                                                                                                                                                                           |                        |                                                                                                                                                                 |                       |       |
| Kierunek studiów                         | Transport                                                                                                                                                                                                         |                                                           |                                                                                                                                                                           |                        |                                                                                                                                                                 |                       |       |
| Data rozpoczęcia studiów                 | luty 2026 r.                                                                                                                                                                                                      |                                                           | Rok akademicki realizacji przedmiotu                                                                                                                                      |                        | 2026/2027                                                                                                                                                       |                       |       |
| Poziom kształcenia                       | II stopnia                                                                                                                                                                                                        |                                                           | Grupa zajęć                                                                                                                                                               |                        | Grupa zajęć specjalnościowych<br>Grupa zajęć powiązanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki związanej z kierunkiem - profil ogólnoakademicki |                       |       |
| Forma studiów                            | stacjonarne                                                                                                                                                                                                       |                                                           | Sposób realizacji                                                                                                                                                         |                        | na uczelni                                                                                                                                                      |                       |       |
| Rok studiów                              | 1                                                                                                                                                                                                                 |                                                           | Język wykładowy                                                                                                                                                           |                        | polski                                                                                                                                                          |                       |       |
| Semestr studiów                          | 2                                                                                                                                                                                                                 |                                                           | Liczba punktów ECTS                                                                                                                                                       |                        | 3.0                                                                                                                                                             |                       |       |
| Profil kształcenia                       | ogólnoakademicki                                                                                                                                                                                                  |                                                           | Forma zaliczenia                                                                                                                                                          |                        | zaliczenie                                                                                                                                                      |                       |       |
| Jednostka prowadząca                     | Wydział Politechniki Gdańskiej -> Wydział Inżynierii Lądowej i Środowiska -> Katedra Inżynierii Transportowej                                                                                                     |                                                           |                                                                                                                                                                           |                        |                                                                                                                                                                 |                       |       |
| Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców) | Odpowiedzialny za przedmiot                                                                                                                                                                                       |                                                           | dr inż. Krystian Birr                                                                                                                                                     |                        |                                                                                                                                                                 |                       |       |
|                                          | Prowadzący zajęcia z przedmiotu                                                                                                                                                                                   |                                                           |                                                                                                                                                                           |                        |                                                                                                                                                                 |                       |       |
| Formy zajęć                              | Forma zajęć                                                                                                                                                                                                       | Wykład                                                    | Ćwiczenia                                                                                                                                                                 | Laboratorium           | Projekt                                                                                                                                                         | Seminarium            | RAZEM |
|                                          | Liczba godzin zajęć                                                                                                                                                                                               | 15.0                                                      | 0.0                                                                                                                                                                       | 15.0                   | 15.0                                                                                                                                                            | 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                                                        |                                                                                                                                                                           | 5.0                    |                                                                                                                                                                 | 25.0                  | 75    |
| Cel przedmiotu                           | wyjaśnić co to jest planowanie transportu, jakie są regulacje prawne, procesy i procedury, metody planowania i programy komputerowe wspierające planowanie                                                        |                                                           |                                                                                                                                                                           |                        |                                                                                                                                                                 |                       |       |
| Efekty uczenia się przedmiotu            | Efekt kierunkowy                                                                                                                                                                                                  |                                                           | Efekt z przedmiotu                                                                                                                                                        |                        | Sposób weryfikacji i oceny efektu                                                                                                                               |                       |       |
|                                          | [K7_U02] przedstawia logiczne i solidne argumenty dotyczące uzyskiwanych wyników, przez analizę syntezę informacji w różnych kontekstach technicznych, podchodząc krytycznie do ich interpretacji                 |                                                           | Wykonuje proste plany i projekty sieci transportowej i węzłów transportowych                                                                                              |                        | [SU1] Ocena realizacji zadania                                                                                                                                  |                       |       |
|                                          | [K7_W01] identyfikuje w pogłębiony sposób zjawiska związane ze studiowanym kierunkiem oraz opisujące je teorie i możliwe do zastosowania metody analizy procesów zachodzących w cyklu życia systemów technicznych |                                                           | Student zna założenia i struktury dokumentów planistycznych. Potrafi opracować założenia zakresie polityki transportowej lub planu transportowego dla miasta lub regionu. |                        | [SW1] Ocena wiedzy faktograficznej                                                                                                                              |                       |       |
|                                          | [K7_K02] podejmuje kompetentne i etyczne decyzje, dbając o interes publiczny i utrzymanie wartości ekonomicznych, społecznych i środowiskowych                                                                    |                                                           | potrafi wykonać diagnozy systemu transportu, wskazać główne problemy                                                                                                      |                        | [SK5] Ocena umiejętności rozwiązywania problemów występujących w praktyce                                                                                       |                       |       |

|                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                         |
|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| Treści przedmiotu                                             | <p>Treści przedmiotu - wykład</p> <p>WYKŁADY Cele i rola planowania transportu. Oczekiwane rezultaty planowania transportu. Podstawowe zależności pomiędzy transportem i zagospodarowaniem przestrzennym (wzajemne oddziaływanie, środki transportu, klasyfikacje funkcjonalne). Zrównoważony rozwój w transporcie Poziomy planowania (krajowy, regionalny, korytarzowy, lokalny, inne). Polityka transportowa, jej cele i priorytety. Współczesne kierunki i zasady planowania transportu (w tym integracja międzygałęziowa transportu, integracja z planowaniem przestrzennym, integracja z innymi sferami planowania). Ocena potrzeb transportowych w planowaniu krótko i długookresowym. Planistyczne oceny mobilności, bezpieczeństwa, zdolności przewozowej, oddziaływania na środowisko. Kompleksowe badania zachowań transportowych. Analizy danych transportowych (przemieszczenia, mobilność, podział przewozów, postulaty transportowe, dostępność). Prognozy podróży (modele generacji, rozkładu przestrzennego, podziału przewozów, obciążenia sieci). Planowanie systemu transportu dla realizacji celów krótko i długookresowych. Etapy planu rozwoju infrastruktury transportowej. Koncepcje techniczne rozwoju sieci transportowej. Planowanie punktów integracyjnych transportu. Metodologie ocen koncepcji i wariantów (zdolność przewozowa, oddziaływanie na bezpieczeństwo i środowisko, efektywność ekonomiczna i finansowa, wykonalność). Strategie łagodzenia problemów transportowych (zarządzanie mobilnością, zarządzanie bezpieczeństwem, programy usprawnień, zastosowanie ITS). Planowanie rozwoju sieci dróg samochodowych, kolejowych i wodnych śródlądowych. Planowanie rozwoju infrastruktury transportu lotniczego i morskiego. Planowanie transportu miejskiego. Udział społeczny i partnerstwo w planowaniu sieci transportowych. ĆWICZENIA</p> <p>AUDYTORYJNE Wybrane obliczenia stosowane w ocenie planowanej sieci drogowej ĆWICZENIA</p> <p>LABORATORYJNE Modelowanie ruchu w programie VISSUM</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                         |
| Wymagania wstępne i dodatkowe                                 | brak wymagań                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                         |
| Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się | Sposób oceniania (składowe)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Próg zaliczeniowy                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Składowa oceny końcowej |
|                                                               | Ćwiczenia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 100.0%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 25.0%                   |
|                                                               | Egzamin pisemny                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 50.0%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 50.0%                   |
|                                                               | Projekt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 100.0%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 25.0%                   |
| Zalecana lista lektur                                         | <p>Podstawowa lista lektur</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                         |
|                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <p>1. K. Wojewódzka Król, R. Rolbiecki: Infrastruktura transportu. Wydawnictwo UG, Gdańsk 2008.</p> <p>2. J. Neider: Transport międzynarodowy. PWE, Warszawa 2008.</p> <p>3. Współczesne technologie transportowe. L. Mindur (red.). Radom 2004.</p> <p>4. K. Chwesiuk, B. Wiśnicki, I. Kotowska: Perspektywy rozwoju przewozów intermodalnych w Polsce. Wydawnictwo Akademii Morskiej w Szczecinie, Szczecin 2008.</p> <p>5. Jacyna M.: Modelowanie i ocena systemów transportowych, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2009.</p> <p>6. Jacyna M. (red.): Kształtowanie systemów w wybranych obszarach transportu i logistyki, Wydawnictwo Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2014.</p> |                         |

|                                                                         |                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                         | Uzupełniająca lista lektur | <p>1. Zintegrowane łańcuchy transportu. I. Semenov (red.). Difin, Warszawa</p> <p>2. M. Madeyski, E. Lissowska, W. Morawski: Transport rozwój i integracja. WKiŁ, Warszawa 1987.</p> <p>3. J. Wesołowski, A. Zalewski: Integracja transportu szynowego w śródmieściu Łodzi. Warszawa 2009</p> |
|                                                                         | Adresy eZasobów            |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Przykładowe zagadnienia/<br>przykładowe pytania/<br>realizowane zadania |                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Zajęcia praktyczne<br>w ramach przedmiotu                               | Nie dotyczy                |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.