|  |
| --- |
| **AKADEMIA WSB** |
| **Kierunek studiów: Transport** |
| **Przedmiot: Infrastruktura Transportu II** |
| **Profil kształcenia: praktyczny** |
| **Poziom kształcenia: studia II stopnia** |
| **Liczba godzin** **w semestrze** | 1 | 2 |
| I | **II** | III | IV |
| **Studia stacjonarne**(w/ćw/lab/pr/e)\* |  | **26w** |  |  |
| **Studia niestacjonarne**(w/ćw/lab/pr/e) |  |  |  |  |
| **JĘZYK PROWADZENIA ZAJĘĆ** | Polski |
| **WYKŁADOWCA** | dr Piotr Uchroński |
| **FORMA ZAJĘĆ** | Wykład, konsultacje |
| **CELE PRZEDMIOTU** | Rozszerzenie zdobytej wiedzy z zakresu infrastruktury drogowej, kolejowej, morskiej i lotniczej, ze szczególną z ich implementacją podczas zarządzania w procesie logistycznym. Celem przedmiotu jest przekazanie wiedzy na temat współczesnego podejścia planowania układu dróg komunikacyjnych i ich eksploatacji Student wykazuje się umiejętnością analizy i udzielania odpowiedzi na pytania badawcze o charakterze praktycznym postawione w założeniach organizacyjnych oraz potrafi dobrać odpowiednią metodę rozwiązania problemu. |
| **Odniesienie do efektów uczenia się** | **Opis efektów uczenia się** | **Sposób weryfikacji efektu****uczenia się** |
| **Efekt kierunkowy** | **PRK** |
| **WIEDZA** |
| T 2\_W02 | P7S\_WG | ma uporządkowaną pogłębioną wiedzę ogólną obejmującą zagadnienia środków transportu, procesów transportowych, systemów transportowych oraz ich planowania; | * test;
 |
| T 2\_W02T 2\_W05 | P7S\_WG | zna w pogłębionym stopniu procesy transportowe zachodzące w cyklu życia środków transportu, systemów transportowych oraz ich planowania i zna zastosowanie tej wiedzy w zawodowej działalności inżynierskiej; | * test;
 |
| **UMIEJĘTNOŚCI** |
| T 2\_U01T2\_U05T2\_U08T2\_U15 | P7S\_UWP7S\_UK | potrafi w celu przeprowadzenia analizy infrastruktury transportu z uwzględnieniem transportu drogowego, kolejowego, wodnego, lotniczego, miejskiego pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł, także w języku obcym; | * dyskusja podczas wykładu;
 |
| T 2\_U01T2\_U05T2\_U08T2\_U15 | P7S\_UWP7S\_UK | potrafi ocenić zaplecze techniczne i ogólne zasady utrzymania infrastruktury transportu drogowego, szynowego, lotniczego, wodnego i rurociągowego w zawodowej działalności inżynierskiej; | * dyskusja podczas wykładu;
 |
| **KOMPETENCJE SPOŁECZNE** |
| T2\_K01T2\_K02 | P7S\_KK | ma świadomość poziomu swojej wiedzy i umiejętności, rozumie potrzebę ciągłego dokształcania rozwoju zawodowego,- jest gotów do prawidłowej identyfikacji i rozstrzygania dylematów związanych z wykonywaniem zawodu; | * sprawdzenie zaangażowania poszczególnych członków grupy i odpowiedzialności za powierzone zadania;
* oceniana jest umiejętność współpracy w grupie;
 |
| **Nakład pracy studenta (w godzinach dydaktycznych 1h dyd.=45 minut)\*\***  |
| **Stacjonarne**udział w wykładach =26udział w ćwiczeniach = przygotowanie do ćwiczeń = przygotowanie do wykładu =11przygotowanie do zaliczenia/egzaminu = 11realizacja zadań projektowych =e-learning =zaliczenie/egzamin = 1inne (określ jakie) = konsultacje 2**RAZEM: 51****Liczba punktów ECTS: 2****w tym w ramach zajęć praktycznych:** | **Niestacjonarne**udział w wykładach = udział w ćwiczeniach = przygotowanie do ćwiczeń = przygotowanie do wykładu = przygotowanie do egzaminu =realizacja zadań projektowych =e-learning =zaliczenie/egzamin = inne (określ jakie) = konsultacje **RAZEM:** **Liczba punktów ECTS:** **w tym w ramach zajęć praktycznych:** |
| **WARUNKI WSTĘPNE** | Wymagana wiedza z zakresu podstaw ochrony środowiska, wpływu transportu na ekosystem, metod ograniczania niskiej emisji do środowiska naturalnego, rodzaju i przyczyn generowanych zanieczyszczeń przez transport. |
| **TREŚCI PRZEDMIOTU**(z podziałem na zajęcia w formie bezpośredniej i e-learning) | Treści realizowane w formie bezpośredniej: * Wprowadzenie do przedmiotu- infrastruktura transportu. Charakterystyka i klasyfikacja infrastruktury transportowej. Kierunki rozwoju infrastruktury transportu. Infrastruktura transportu drogowego. Podstawowe właściwości funkcjonalne oraz podstawowe parametry techniczne i eksploatacyjne infrastruktury drogowej.
* Charakterystyka transportu kolejowego. Podstawowe elementy infrastruktury transportu szynowego Systemy transportu szynowego. Podstawowe elementy drogi szynowej – układ konstrukcyjny, parametry techniczne i eksploatacyjne.
* Infrastruktura kolei dużych prędkości. Wymagania i podstawowe zasady projektowania infrastruktury kolei dużych prędkości. Zagadnienia środowiskowe w budowie, eksploatacji i utrzymaniu infrastruktury kolejowej
* Infrastruktura transportu miejskiego. Klasyfikacja i charakterystyka infrastruktury transportu miejskiego. Zadania i obiekty infrastruktury transportu miejskiego. Infrastruktura liniowa i punktowa w transporcie miejskim. Organizacja transportu miejskiego.
* Infrastruktura transportu lotniczego. Klasyfikacja i podstawowa charakterystyka. Organizacja ruchu lotniczego. Drogi lotnicze, lotniska i lądowiska, port lotniczy, pojęcie węzła lotniczego (hubu).
* Infrastruktura transportu wodnego. Klasyfikacja i charakterystyka infrastruktury transportu wodnego. Transport wodny śródlądowy. Transport morski.
* Infrastruktura złożonych systemów transportowych. Infrastruktura transportu intermodalnego. Techniki i technologie transportu intermodalnego. Terminale i centra logistyczne.
* Podstawowa charakterystyka funkcjonalna i parametry techniczne transportu rurociągami.
* Zaplecze techniczne i ogólne zasady utrzymania infrastruktury transportu drogowego, szynowego, lotniczego, wodnego i rurociągowego..
* Kierunki rozwoju infrastruktury - tendencje światowe. Ochrona środowiska a infrastruktura transportu. Podsumowanie wykładu

Treści realizowane w formie e-learning: nie dotyczy |
| **LITERATURA** **OBOWIĄZKOWA** | * Wojewódzka-Król K., Rolbiecki R., Infrastruktura transportu, Wydawnictwo Naukowe PWN, 2018;
* Towpik K., Infrastruktura transportu kolejowego, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2017;
* Wojewódzka-Król K., Rolbiecki R., Infrastruktura transportu, Wydawnictwo Naukowe PWN, 2018;
 |
| **LITERATURA** **UZUPEŁNIAJĄCA**(w tym min. 2 pozycje w języku angielskim; publikacje książkowe lub artykuły) | * Karbowiak H. Podstawy infrastruktury transportu. Wydawnictwo WSH-E, Łódź, 2009;
* Rolbiecki R. Infrastruktura transportu jako czynnik kształtujący warunki rozwoju przedsiębiorstw w otoczeniu społeczno gospodarczym, Wyd. Uniwersytety Gdańskiego, Gdańsk 2009;
* Rydzkowski Wł., Wojewódzka-Król K. Transport. Problemy transportu w rozszerzonej UE. Nowe wydanie. T.1.Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, 2009;
* Wojciechowski Ł., Wojciechowski A., Kosmatka T. Infrastruktura magazynowa i transportowa, Wydawnictwo Wyższej Szkoły Logistyki, Poznań 2009;
 |
| **METODY NAUCZANIA**(z podziałem na zajęcia w formie bezpośredniej i e-learning) | W formie bezpośredniej:* Krótkie wprowadzenie teoretyczne z zastosowaniem rzutnika multimedialnego;
* Prezentacje demo prezentujące zastosowanie odpowiednich narzędzi, technologii, a następnie wykonywanie zadań na komputerach samodzielnie i pod nadzorem ze wskazówkami prowadzącego;

W formie e-learning: nie dotyczy |
| **POMOCE NAUKOWE** | Prezentacje multimedialne,  |
| **PROJEKT**(o ile jest realizowany w ramach modułu zajęć) | Nie dotyczy |
| **FORMA I WARUNKI ZALICZENIA**(z podziałem na zajęcia w formie bezpośredniej i e-learning) | * Zadania wykonywane w grupach na podstawie danych zaprezentowanych na zajęciach. Warunkiem zaliczenia jest uzyskanie pozytywnej oceny z testu;
* Warunkiem uzyskania zaliczenia jest zdobycie pozytywnej oceny ze wszystkich form zaliczenia przewidzianych w programie zajęć z uwzględnieniem kryteriów ilościowych oceniania określonych w Ramowym Systemie Ocen Studentów w Akademii WSB.
 |

*\* W-wykład, ćw- ćwiczenia, lab- laboratorium, pro- projekt, e- e-learning*