|  |
| --- |
| **AKADEMIA WSB** |
| **Kierunek studiów: Transport** |
| **Przedmiot: Planowanie systemów transportowych** |
| **Profil kształcenia: praktyczny** |
| **Poziom kształcenia: studia I stopnia** |
| **Liczba godzin** **w semestrze** | 1 | 2 | 3 | 4 |
| I | **II** | III | IV | V | VI | VII |
| **Studia stacjonarne**(w/ćw/lab/pr/e)\* |  | **26/20lab/30pr** |  |  |  |  |  |
| **Studia niestacjonarne**(w/ćw/lab/pr/e) |  | **16w/16lab/30pr** |  |  |  |  |  |
| **JĘZYK PROWADZENIA ZAJĘĆ** | Polski |
| **WYKŁADOWCA** | dr hab. inż. Sobota Aleksander, dr inż. Mariusz Kmiecik |
| **FORMA ZAJĘĆ** | Wykład, laboratorium, projekt, konsultacje |
| **CELE PRZEDMIOTU** | 1. Zapoznanie Studenta z podstawowymi informacjami związanymi z planowaniem systemów transportowych.
2. Zapoznanie Studenta z zasadami konwencji AETR, ADR oraz RID.
3. Zdobycie przez Studenta umiejętności tworzenia harmonogramów transportowych i planów przewozowych.
 |
| **Odniesienie do efektów uczenia się** | **Opis efektów uczenia się** | **Sposób weryfikacji efektu****uczenia się** |
| **Efekt kierunkowy** | **PRK** |
| **WIEDZA** |
| T\_W04 | P6S\_WG | Student zna w zaawansowanym stopniu systemy transportowe oraz logistyczne związane z przewozem i obchodzeniem się ze specyficznymi grupami towarowymi objętymi np. konwencją ATP, ADR, RID. | Oddanie sprawozdań na ocenę;Prezentacje indywidualne; |
| T\_W04T\_W06 | P6S\_WG | Student posiada wiedzę z zakresu systemów transportowych i aktywności transportowych w różnych gałęziach transportu oraz zna metody rozwiązywania prostych zadań z zakresu tworzenia i analizy planów przewozowych. | Oddanie sprawozdań na ocenę;Prezentacje indywidualne; |
| **UMIEJĘTNOŚCI** |
| T\_U01 | P6S\_UW | student potrafi opracować harmonogram transportowy i plan przewozowy wykorzystując posiadaną wiedzę i pozyskując informację ze źródeł branżowych oraz pozycji literaturowych | Oddanie sprawozdań na ocenę;Prezentacje indywidualne; |
| T\_U03 | P6S\_UW | Student potrafi dokonywać prostych symulacji oraz używać metod analitycznych a także dostrzega aspekty systemowe oraz pozatechniczne rozwiązywanych zadań | Oddanie sprawozdań na ocenę;Włączanie Studentów w dyskusję;Prezentacje indywidualne; |

|  |
| --- |
| **KOMPETENCJE SPOŁECZNE** |
| T\_K01 | P6S\_KK | Student jest świadomy potrzeby ciągłego rozwoju osobistego i dokształcania się dodatkowo potrafi pracować w zespole wykonując narzucone cele, ale także wychodzić z własną inicjatywą rozwiązania zadań problemowych | Oddanie sprawozdań na ocenę.Włączanie Studentów w dyskusjęPrezentacje indywidualne |
| **Nakład pracy studenta (w godzinach dydaktycznych 1h dyd.=45 minut)\*\***  |
| **Stacjonarne**udział w wykładach = 26udział w laboratoriach = 20przygotowanie do laboratorium = 11przygotowanie do wykładu = 11przygotowanie do zaliczenia/egzaminu = 35,5realizacja zadań projektowych = 30e-learning =zaliczenie/egzamin = 2inne (określ jakie) = konsultacje 4**RAZEM: 139,5****Liczba punktów ECTS: 5,5****w tym w ramach zajęć praktycznych: 2** | **Niestacjonarne**udział w wykładach = 14udział w laboratoriach = 14przygotowanie do laboratorium = 16przygotowanie do wykładu =16przygotowanie do zaliczenia/egzaminu = 39,5realizacja zadań projektowych = 30e-learning =zaliczenie/egzamin = 2inne (określ jakie) = konsultacje 4**RAZEM:139,5****Liczba punktów ECTS: 5,5****w tym w ramach zajęć praktycznych: 2** |
| **WARUNKI WSTĘPNE** | * Umiejętność logicznego myślenia.
* Podstawowa wiedza z zakresu matematyki.
 |
| **TREŚCI PRZEDMIOTU**(z podziałem na zajęcia w formie bezpośredniej i e-learning) | Treści realizowane w formie bezpośredniej: * Zapoznanie się z wymogami przedmiotu, celem, prezentacja karty przedmiotu oraz kryteriami oceniania i efektami kształcenia.
* Planowanie procesów transportu drogowego podlegającego konwencji ATP z uwzględnieniem przepisów stosowanych zgodnie z AETR.
* Planowanie transportu z uwzględnieniem przepisów ADR oraz RID w transporcie drogowym oraz kolejowym oraz sporządzenie kalkulacji kosztowej.
* Planowanie systemów transportowych oraz harmonogramów zatowarowania punktów zbytu uwzględniających budowę magazynu wysyłkowego w nowej lokalizacji za pomocą metody uwzględniającej lokalizację punktów sprzedaży i średnie wartości zbytu  (metoda środka ciężkości). Zaplanowanie harmonogramu zatowarowania POS.
* Planowanie środków transportu oraz wielkości i ilości jednostek ładunkowych na podstawie przeprowadzonych prognoz popytu przy użyciu metody Browna.
* Prezentacje indywidualne z zakresu nowoczesnych metod w poszczególnych gałęziach transportu, nowoczesnych trendów w zakresie systemów transportowych oraz przeładunkowych, a także ekologicznych rozwiązań w transporcie i transportu intermodalnego.
* Planowanie procesów transportu drogowego podlegającego konwencji ATP z uwzględnieniem przepisów stosowanych zgodnie z AETR.
* Planowanie transportu z uwzględnieniem przepisów ADR oraz RID w transporcie drogowym oraz kolejowym oraz sporządzenie kalkulacji kosztowej.
* Planowanie systemów transportowych oraz harmonogramów zatowarowania punktów zbytu uwzględniających budowę magazynu wysyłkowego w nowej lokalizacji za pomocą metody uwzględniającej lokalizację punktów sprzedaży i średnie wartości zbytu  (metoda środka ciężkości). Zaplanowanie harmonogramu zatowarowania POS.
* Planowanie środków transportu oraz wielkości i ilości jednostek ładunkowych na podstawie przeprowadzonych prognoz popytu przy użyciu metody Browna.
* Prezentacje indywidualne z zakresu nowoczesnych metod w poszczególnych gałęziach transportu, nowoczesnych trendów w zakresie systemów transportowych oraz przeładunkowych, a także ekologicznych rozwiązań w transporcie i transportu intermodalnego.

Treści realizowane w formie e-learning: |
| **LITERATURA** **OBOWIĄZKOWA** | * Ambrożuk D., Dąbrowski D., Wesołowski K., „Międzynarodowe konwencje przewozowe”, Wyd. Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, 2020.
* Biesiok G., „Logistyka usług”, CeDeWu, 2020.
* Gołembska E., Gołembski M., „Transport w logistyce”, CeDeWu, 2020.
* Kordel Z., „Logistyka i transport”, CeDeWu, 2019.
 |
| **LITERATURA** **UZUPEŁNIAJĄCA**(w tym min. 2 pozycje w języku angielskim; publikacje książkowe lub artykuły) | * Kuriata A., Korde Z., Transport. Ujęcie systemowe CEDEWU 2020
* Wierzbicka A., Kmiecik M., “Abnormal load transport in the context of urban logistics”, Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej nr 146, 2020, str. 499-508
* Kmiecik M., “Compensation of disruptions in a distribution network. Theoretical considerations and case study”, Lambert Academic Publishing, Beau Bassin, Mauritius, 2019, ISBN: 978-613-9-45843-1
* Kmiecik M., Wierzbicka A., “Analysis of material flow in a distribution network from the perspective of selected logistic operator”, Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej nr 146, 2020, str. 207-217;
* Kmiecik M., “Implementation of forecasting tool in the logistics company - case study”, Scientific Papers of Silesian University of Technology, No. 152**,** 2021**,** str.119-126
 |
| **PUBLIKACJE NAUKOWE OSÓB PROWADZĄCYCH ZAJĘCIA ZWIĄZANE Z TEMATYKĄ MODUŁU** | * Wierzbicka A., Kmiecik M., “Abnormal load transport in the context of urban logistics”, Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej nr 146, 2020, str. 499-508
* Kmiecik M., “Compensation of disruptions in a distribution network. Theoretical considerations and case study”, Lambert Academic Publishing, Beau Bassin, Mauritius, 2019, ISBN: 978-613-9-45843-1
* Kmiecik M., Wierzbicka A., “Analysis of material flow in a distribution network from the perspective of selected logistic operator”, Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej nr 146, 2020, str. 207-217;
* Kmiecik M., “Implementation of forecasting tool in the logistics company - case study”, Scientific Papers of Silesian University of Technology, No. 152, 2021, str.119-126
 |
| **METODY NAUCZANIA**(z podziałem na zajęcia w formie bezpośredniej i e-learning) | W formie bezpośredniej:Studium przypadku, prezentacja multimedialna, praca w grupach.W formie e-learning: nie dotyczy |
| **POMOCE NAUKOWE** | * Konwencja AETR, ADR, RID, ATP.
 |
| **FORMA I WARUNKI ZALICZENIA**(z podziałem na zajęcia w formie bezpośredniej i e-learning) | Zaliczenie laboratorium:* Oddanie i otrzymanie pozytywnej oceny ze wszystkich sprawozdań realizowanych w grupach.
* Zaliczenie na ocenę prezentacji indywidualnej (przygotowanie i ustna prezentacja) na zadany temat.
 |

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