



KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Ekonomika i organizacja transportu [S1Log2>EiOT]

Przedmiot

Kierunek studiów

Logistyka

Rok/Semestr

2/4

Studia w zakresie (specjalność)

–

Profil studiów

ogólnoakademicki

Poziom studiów

pierwszego stopnia

Język oferowanego przedmiotu

polski

Forma studiów

stacjonarne

Wymagalność

obligatoryjny

Liczba godzin

Wykład

30

Laboratorium

15

Inne

0

Ćwiczenia

15

Projekty/seminaria

0

Liczba punktów ECTS

4,00

Koordynatorzy

dr inż. Mirosław Kruszyński

miroslaw.kruszynski@put.poznan.pl

Wykładowcy

Wymagania wstępne

Student rozpoczynając ten przedmiot powinien posiadać podstawową wiedzę w zakresie ekonomii i transportu oraz funkcjonowania gospodarki i zarządzania nią. Student powinien również mieć umiejętności pozyskiwania informacji ze wskazanych źródeł oraz mieć gotowość do podjęcia współpracy w ramach zespołu. Student wykazuje świadomość i rozumie znaczenie/rolę pozatechnicznych aspektów i skutków działalności inżynierskiej, w tym jej wpływu na środowisko, i związanej z tym odpowiedzialności za podejmowane decyzje. Student potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując w niej różne role. Potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy.

Cel przedmiotu

Przekazanie studentom podstawowej wiedzy z zakresu ekonomii i organizacji transportu, wskazanie podstawowych problemów w gospodarce transportowej oraz umiejętność analizy i oceny (optymalizacji) wybranych procesów w zakresie pracy przewozowej.

Przedmiotowe efekty uczenia się

Wiedza:

1. Student zna podstawowe prawa ekonomii i zagadnienia z zakresu organizacji transportu oraz

zarządzania charakterystyczne dla logistyki i zarządzania łańcuchami dostaw [P6S_WG_08]

2. Student zna podstawowe relacje pomiędzy sferą techniczną a ekonomiką i organizacją transportu charakterystyczne dla logistyki i zarządzania łańcuchami dostaw [P6S_WK_01]

Umiejętności:

1. Student potrafi zastosować do rozwiązania problemu mieszczącego się w ramach ekonomiki i organizacji transportu właściwe techniki eksperymentalne i pomiarowe w tym również symulację komputerową będącym charakterystycznym w ramach logistyki i jej zagadnień szczegółowych oraz zarządzania łańcuchem dostaw [P6S_UW_03]

2. Student potrafi ocenić oraz dokonać krytycznej analizy pod względem praw ekonomiki i organizacji transportu wybrany problem, mieszczący się w ramach logistyki i jej zagadnień szczegółowych oraz zarządzania łańcuchem dostaw [P6S_UW_06]

3. Student potrafi dobrać właściwe narzędzia i metody rozwiązania problemu mieszczącego się w ramach logistyki i zarządzania łańcuchem dostaw z uwzględnieniem praw ekonomiki i organizacji transportu, a także skutecznie się nimi posługiwać [P6S_UO_02]

4. Student potrafi identyfikować zmiany wymagań, standardów, przepisów, postępu technicznego, rzeczywistości rynku pracy i najnowsze doniesienia literaturowe z zakresu ekonomiki i organizacji transportu, i na ich podstawie określać potrzeby uzupełniania wiedzy [P6S_UU_01]

Kompetencje społeczne:

1. Student potrafi planować i zarządzać w sposób przedsiębiorczy wykorzystując wiedzę z zakresu ekonomiki i organizacji transportu [P6S_KO_01]

2. Student ma świadomość inicjowania działań związanych z formułowaniem i przekazywaniem informacji z obszaru ekonomiki i organizacji transportu oraz współdziałaniem w społeczeństwie w obszarze logistyki [P6S_KO_02]

3. Student ma świadomość współdziałania i pracy w grupie nad rozwiązywaniem problemów z wykorzystaniem praw ekonomiki i organizacji transportu mieszczących się w ramach logistyki i zarządzania łańcuchem dostaw [P6S_KR_02]

Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

Wykład: wiedza nabyta w jest weryfikowana na podstawie odpowiedzi na pytania dotyczące materiału omówionego na wykładach i egzamin na podstawie testu, 50 pytań - odpowiedzi na pytania zamknięte wielokrotnego wyboru; zaliczenie jest możliwe po uzyskaniu minimum 50% punktów + 1 pkt w pierwszym i drugim podejściu.

Ćwiczenia: na podstawie oceny bieżącego postępu realizacji zadań (praca samodzielna i w grupach, wypowiedzanie własnych poglądów i opinii) i zaliczenie na podstawie krótkich testów, rozwiązywanie w formie pisemnej kilku zadań z treścią; zaliczenie jest możliwe po uzyskaniu minimum 50% punktów + 1 pkt w pierwszym i drugim podejściu.

Laboratorium: zaliczenie na podstawie zrealizowanych samodzielnie (lub w grupach) przeprowadzonych ćwiczeń/eksperymentów; zaliczenie jest możliwe po uzyskaniu minimum 50% punktów + 1 pkt.

Treści programowe

Wykład: Istota transportu i ekonomiki transportu; miejsce ekonomiki transportu w systemie nauk. Rola i znaczenie transportu w gospodarce narodowej. Czynniki produkcji. Klasyfikacja i organizacja transportu, charakterystyka gałęzi transportu. Infrastruktura i suprastruktura transportowa. Potrzeby i usługi transportowe. Gospodarowanie w gałęziach transportu. Transport miejski. Przewozy intermodalne.

Rejony obsługi i lokalizacja centrów przewozowych. Rola transportu w łańcuchu dostaw. Proces transportowy i jego elementy. Analiza i metody ocena procesów transportowych. Przedsiębiorstwo transportowe i jego charakterystyka eksploatacyjna. Ceny, taryfy, podatki i opłaty w działalności transportowej. Koszty działalności transportowej. Prędkość techniczna, prędkość eksploatacyjna, czas pracy pojazdu, czas jazdy kierowcy. Wykorzystanie ładowności, współczynnik wypełnienia pojazdu, wykorzystanie przebiegu, praca przewozowa. Planowanie zasobów transportowych, flota transportowa, transport intermodalny, czas pracy kierowcy. Maksymalny przepływ/maksymalna przepustowość w sieci transportowej, najkrótsza droga, optymalny przydział. Paletowe jednostki ładunkowe, ładowność palety, piętrzenie ładunku na palecie, wysokość ładunku. Analiza SWOT wybranych gałęzi transportu.

Ćwiczenia: Prędkość techniczna, prędkość eksploatacyjna, czas pracy pojazdu, czas jazdy kierowcy.

Wykorzystanie ładowności, współczynnik wypełnienia pojazdu, wykorzystanie przebiegu, praca

przewozowa. Planowanie zasobów transportowych, flota transportowa, transport intermodalny, czas pracy kierowcy. Maksymalny przepływ/maksymalna przepustowość w sieci transportowej, najkrótsza droga, optymalny przydział. Paletowe jednostki ładunkowe, ładowność palety, piętrowienie ładunku na palecie, wysokość ładunku. Analiza SWOT wybranych gałęzi transportu.

Laboratorium: Harmonogramowanie pracy kierowców z wykorzystaniem zagadnienia przydziału.

Opracowywanie polecenia wyjazdu oraz karty drogowej dla zagadnienia transportowego z wykorzystaniem narzędzi informatycznych. Optymalizacja/minimalizacja pustych przebiegów w transporcie. Ocena opłacalności inwestycji w przedsiębiorstwie transportowym. Wybór sposobów transportowania towarów. Opracowanie strategii cenowej w transporcie. Planowanie i opracowanie trasy dla wybranego zagadnienia transportowego - profesjonalne narzędzie do planowania tras, stosowanie mapy cyfrowej w procesach planowania tras przewozu ładunków. Analiza procesów transportowych i analiza możliwości usprawnienia działania tych procesów oraz analiza bieżącego stanu informatyzacji procesów transportowych w przedsiębiorstwie, analiza i ocena systemów informatycznych w transporcie.

Tematyka zajęć

Wykład: Transport, ekonomika transportu – podstawowe pojęcia; zarządzanie transportem. Rola i znaczenie transportu w gospodarce narodowej (funkcje transportu w gospodarce, udział transportu w tworzeniu ładu przestrzennego oraz skutki zewnętrzne działalności transportowej). Transportochłonność gospodarki narodowej (podstawowe pojęcia, metody badań transportochłonności). Czynniki produkcji, klasyfikacja i organizacja transportu (czynniki rzeczowe produkcji – infrastruktura i suprastruktura transportowa w Polsce; czynniki osobowe produkcji transportowej; organizacja i klasyfikacja transportu, podmioty gospodarki transportowej; formy i struktury organizacyjne podmiotów transportowych; wydajność pracy w transporcie). Potrzeby i usługi transportowe (cechy i właściwości ekonomiczne transportu; potrzeby transportowe; źródła i cechy potrzeb oraz usług transportowych; charakter produkcji transportowej; czynniki kształtujące popyt na usługi transportowe; wahania wielkości popytu na usługi transportowe; elastyczność potrzeb i usług transportowych; jakość usług transportowych). Proces transportowy i jego elementy (istota procesu transportowego; proces transportowy a proces przewozowy; spedycja; czynniki wydajności procesu transportowego; wykorzystanie ładowności taboru przewozowego). Infrastruktura transportu (klasyfikacja transportu; infrastruktura transportowa oraz infrastruktura transportu w gałęziach transportowych). Gospodarowanie w gałęziach transportu (ogólne zasady gospodarowania; gospodarowanie w gałęziach transportowych). Przewozy intermodalne – ekonomika i organizacja (istota przewozów intermodalnych; kontenery; transportowe warunki dostaw towarów w jednostkach intermodalnych; organizacja lądowych przewozów intermodalnych). Rola transportu w łańcuchu dostaw (istota i struktura łańcucha dostaw; udział transportu w łańcuchu dostaw; transportowe warunki realizacji dostaw). Ogólna charakterystyka przedsiębiorstwa transportowego (przedsiębiorstwo transportowe i jego otoczenie; rola firm transportowych w rozwoju gospodarczym kraju; zakładanie firmy transportowej; przedmiot działalności przedsiębiorstwa transportowego; cele i funkcje przedsiębiorstwa transportowego; struktura organizacyjna przedsiębiorstwa transportowego; kierowanie i strategia przedsiębiorstwa transportowego; controlling w przedsiębiorstwie transportowym). Koszty w przedsiębiorstwie transportowym (podstawowe pojęcia rachunku kosztów; klasyfikacja kosztów usług transportowych; koszty rodzajowe; koszty stałe i zmienne; koszty bezpośrednie i pośrednie; koszty jednostkowe i krańcowe; główne cele rachunku kosztów; produktywność i efektywność w transporcie; koszty zewnętrzne działalności transportowej; analiza kosztów wybranego przedsiębiorstwa transportowego). Ceny usług transportowych (Instrumenty polityki transportowej: liberalizacja w transporcie, problematyka regulowania rynku, bariery rozwoju rynku transportu samochodowego; ceny jako instrument polityki transportowej; rodzaje cen w transporcie rzeczy; istota taryfy transportowej; kierunki ewolucji cen usług transportowych). Wprowadzenie do systemów transportowych – podstawowe pojęcia, istota systemów transportowych. Funkcjonowanie przedsiębiorstwa transportowego w warunkach rynkowych (wybrane elementy polityki transportowej w Unii Europejskiej i w Polsce; koncepcja rynku transportowego; filozofia zarządzania transportem). Specjalizacja w zakresie przewozów osób i rzeczy (przewozy ADR, odpadów, szybko psujących się artykułów spożywczych, żywych zwierząt oraz przewozy nienormatywne i przewozy towarów wrażliwych).

Ćwiczenia: Prędkość techniczna, prędkość eksploatacyjna, czas pracy pojazdu, czas jazdy kierowcy, wykorzystanie ładowności, współczynnik wypełnienia pojazdu, wykorzystanie przebiegu, praca przewozowa. Planowanie zasobów transportowych, flota transportowa, transport intermodalny, czas pracy kierowcy. Planowanie zasobów transportowych – zadanie optymalizacyjne. Maksymalny przepływ, maksymalna przepustowość w sieci transportowej. Najkrótsza droga w sieci transportowej. Optymalny

przydział, zadanie transportowe. Paletowe jednostki ładunkowe, ładowność palety, piętrowienie ładunku na palecie, wysokość ładunku.

Laboratorium: Wykonywanie ćwiczeń laboratoryjnych na platformie NovaTMS do zarządzania transportem i spedycją - dostępna w chmurze - optymalizuje, automatyzuje i digitalizuje procesy w firmach transportowo-spedycyjnych. NovaTMS specjalizuje się we wszystkich gałęziach transportu. Należy wykonać na platformie NovaTMS między innymi następujące ćwiczenia: Szanse sprzedażowe i rejestracja klienta oraz rejestracja usługodawcy – przewoźnika rzeczywistego. Oferta na transport drogowy krajowy oraz realizacja transportu krajowego FTL. Oferta na transport drogowy międzynarodowy – eksport i realizacja transportu międzynarodowego FTL. Transport międzynarodowy towarów niebezpiecznych. Transport krajowy FTL – multistop. Transport drogowy kontenerowy. Koszty ogólnozakładowe.

Metody dydaktyczne

Wykład: prezentacja multimedialna ilustrowana przykładami.

Ćwiczenia: prezentacja multimedialna ilustrowana przykładami, rozwiązywanie zadań/przykładów na tablicy, wykonywanie zadań podanych przez prowadzącego - ćwiczenia praktyczne.

Laboratorium: samodzielne przeprowadzenie eksperymentów z wykorzystaniem odpowiednich aplikacji komputerowych.

Metody kształcenia zdalnego wskazane na platformie ekursy.put.poznan.pl .

Literatura

Podstawowa:

1. Mendiak E., *Ekonomika transportu*, Wyższa Szkoła Logistyki, Poznań, 2009.
2. Fajczak-Kowalska A., *Transport w gospodarce*, Akademicka Oficyna Wydawnicza EXIT, Warszawa, 2018.
3. Rokicki T., *Transport intermodalny w łańcuchach dostaw - uwarunkowania organizacyjne, techniczne i ekonomiczne*, Wydawnictwo SGGW, Warszawa, 2018.
4. Szymonik A., *Ekonomika transportu dla potrzeb logistyki (i). Teoria i praktyka*, Difin, Warszawa, 2013.
5. Rydzkowski W., Wojewódzka-Król K., *Transport*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 2009.
6. Urbanyi-Popiołek I., Lewandowski P., Jendryczka V., Pietrzak K., Pietrzak O., Bernacki D., *Ekonomiczne i organizacyjne aspekty transportu*, Wydawnictwo Uczelniane Wyższej Szkoły Gospodarki w Bydgoszczy, Bydgoszcz, 2013.
7. Wierzejski T., Kędzióra-Laskowska M., Rybiński P., Dąbek J. *Transport i spedycja*, EXPOL sp.j., Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie, Olsztyn, 2014.

Uzupełniająca:

1. Wyszomirski O., *Transport miejski. Ekonomika i organizacja*, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk, 2008.
2. Liberacki B., Mindura L., *Uwarunkowania rozwoju systemu transportowego Polski*, Wydawnictwo Instytutu Technologii Eksploatacji - PIB, Warszawa - Radom, 2007.
3. Żal J., *Wielokryterialne wspomaganie decyzji w transporcie drogowym*, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań, 2005.
4. Truś T., *Ekonomika Logistyki*, Wydawnictwo Difin, Warszawa, 2010.
5. Kruszyński M., *Metodyka wielokryterialnego wspomaganie decyzji w problematyce zarządzania transportem miejskim*, rozprawa doktorska, Poznań, 2014.

Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

	Godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	100	4,00
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	62	2,50
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do zajęć laboratoryjnych/ćwiczeń, przygotowanie do kolokwium/egzaminu, wykonanie projektu)	38	1,50