



KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Systemy transportu bliskiego i magazynowania [S1Trans1>STBiM]

Przedmiot

Kierunek studiów
Transport

Rok/Semestr
3/5

Studia w zakresie (specjalność)
–

Profil studiów
ogólnoakademicki

Poziom studiów
pierwszego stopnia

Język oferowanego przedmiotu
polski

Forma studiów
stacjonarne

Wymagalność
obligatoryjny

Liczba godzin

Wykład
15

Laboratorium
0

Inne (np. online)
0

Ćwiczenia
15

Projekty/seminaria
0

Liczba punktów ECTS

2,00

Koordynatorzy

dr hab. inż. Marek Zabłocki prof. PP
marek.zablocki@put.poznan.pl

Wykładowcy

Wymagania wstępne

WIEDZA: podstawowa wiedza z zakresu maszynoznawstwa, ekonomii, matematyki, logistyki
UMIEJĘTNOŚCI: logicznego myślenia, korzystania z informacji pozyskanych z biblioteki Internetu, katalogów, metodycznego projektowania
KOMPETENCJE SPOŁECZNE: rozumienie potrzeby pozyskiwania przekazywanej wiedzy

Cel przedmiotu

Zdobycie wiedzy na temat: analizy procesowej, modelowania i zarządzanie systemami transportu bliskiego i magazynowania. Umiejętność praktycznego projektowania prostych systemów transportu bliskiego i magazynowania..

Przedmiotowe efekty uczenia się

Wiedza:

1. ma uporządkowaną, podbudowaną teoretycznie wiedzę ogólną z zakresu techniki, systemów transportowych i różnorodnych środków transportu
2. ma uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę ogólną w zakresie kluczowych zagadnień techniki oraz wiedzę szczegółową w zakresie wybranych zagadnień tej dyscypliny inżynierii transportu

3. ma wiedzę o istotnych kierunkach rozwoju i najważniejszych osiągnięciach technicznych oraz innych pokrewnych dyscyplin naukowych, w szczególności inżynierii transportu

Umiejętności:

1. potrafi, formułując i rozwiązując zadania z dziedziny transportu, zastosować odpowiednio dobrane metody, w tym metody analityczne, symulacyjne lub eksperymentalne
2. potrafi ocenić - przynajmniej w podstawowym zakresie - różne aspekty ryzyka związanego z przedsięwzięciem transportowym
3. potrafi organizować, współdziałać i pracować w grupie, przyjmując w niej różne role oraz potrafi odpowiednio określić priorytety służące realizacji określonego przez siebie lub innych zadania

Kompetencje społeczne:

1. rozumie, że w technice wiedza i umiejętności bardzo szybko stają się przestarzałe
2. ma świadomość znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów inżynierskich oraz zna przykłady i rozumie przyczyny wadliwie działających systemów transportu, które doprowadziły do poważnych strat finansowych, społecznych lub też do poważnej utraty zdrowia, a nawet życia

Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

Wykład: Zaliczenie na podstawie kolokwium

Ćwiczenia: Zaliczenie na podstawie kolokwium, ocen otrzymywanych z zadań rozwiązywanych na zajęciach oraz oceny opracowań projektowych wykonywanych poza zajęciami

Treści programowe

Definicja magazynowania i transportu bliskiego. Ewolucja procesu od czynności transportowej poprzez proces transportowy do systemu transportowego. Wpływ logistyki na kształtowanie systemu.

Podejście systemowe w fazach identyfikacji, projektowania i wdrażania systemów transportu bliskiego i magazynowania. Zintegrowany przepływ energii, materiałów i informacji w systemach transportowych (fizyczny obieg towarów, energii i informacji w magazynie). Technika logistyczna ? procesy transportowe, płaszczyzny klasyfikacji funkcjonalnej w technice przepływu materiałów. Funkcjonowanie magazynu.

Wpływ środków techniki logistycznej (ładunków w transporcie wewnętrznym, środków transportu i urządzenia magazynowe w tym: dźwignic, wózków, układnic, przenośników, urządzeń do obsługi jednostek ładunkowych, środków do formowania i depaletyzacji paletowych jednostek ładunkowych, urządzeń do kontroli wielkości jednostek ładunkowych, ich zabezpieczania, mechanizmów sortujących oraz przechowalnictwa towarów, kodów kreskowych, budowli magazynowych) na funkcjonowanie systemu. Omówienie wybranych środków wyposażenia magazynu lub innych elementów systemu transportu bliskiego. Elastyczne systemy produkcyjne i transportu.

Przykłady rozwiązań istniejących i funkcjonujących systemów transportu bliskiego i magazynowania.

Metodologia projektowania magazynu i systemów transportu bliskiego (proces projektowania, wybór koncepcji ze względu na stopień automatyzacji prac magazynowych, metodyczny wybór koncepcji rozwiązania etapów procesu technologicznego, usystematyzowany wybór układów magazynów oraz środków obsługi i wyposażenia, optymalizacja wielkości magazynu). Skład zespołu projektowego.

Technologia i organizacja prac magazynowych. Procesy magazynowe ? sterowanie przepływami ładunków i informacji ? podział, zadania i czynności automatycznego sterowania przepływem materiałów. Wydajność i koszty w systemie. Projektowanie powiązań systemu ze środkami transportu dalekiego.

Tematyka zajęć

Definicja magazynowania i transportu bliskiego. Ewolucja procesu od czynności transportowej poprzez proces transportowy do systemu transportowego. Wpływ logistyki na kształtowanie systemu.

Podejście systemowe w fazach identyfikacji, projektowania i wdrażania systemów transportu bliskiego i magazynowania. Zintegrowany przepływ energii, materiałów i informacji w systemach transportowych (fizyczny obieg towarów, energii i informacji w magazynie). Technika logistyczna ? procesy transportowe, płaszczyzny klasyfikacji funkcjonalnej w technice przepływu materiałów. Funkcjonowanie magazynu.

Wpływ środków techniki logistycznej (ładunków w transporcie wewnętrznym, środków transportu i

urządzenia magazynowe w tym: dźwignic, wózków, układnic, przenośników, urządzeń do obsługi jednostek ładunkowych, środków do formowania i depaletyzacji paletowych jednostek ładunkowych, urządzeń do kontroli wielkości jednostek ładunkowych, ich zabezpieczania, mechanizmów sortujących oraz przechowywania towarów, kodów kreskowych, budowli magazynowych) na funkcjonowanie systemu. Omówienie wybranych środków wyposażenia magazynu lub innych elementów systemu transportu bliskiego. Elastyczne systemy produkcyjne i transportu.

Przykłady rozwiązań istniejących i funkcjonujących systemów transportu bliskiego i magazynowania. Metodologia projektowania magazynu i systemów transportu bliskiego (proces projektowania, wybór koncepcji ze względu na stopień automatyzacji prac magazynowych, metodyczny wybór koncepcji rozwiązania etapów procesu technologicznego, usystematyzowany wybór układów magazynów oraz środków obsługi i wyposażenia, optymalizacja wielkości magazynu). Skład zespołu projektowego. Technologia i organizacja prac magazynowych. Procesy magazynowe ? sterowanie przepływami ładunków i informacji ? podział, zadania i czynności automatycznego sterowania przepływem materiałów. Wydajność i koszty w systemie. Projektowanie powiązań systemu ze środkami transportu dalekiego.

Metody dydaktyczne

1. Wykład z prezentacją multimedialną
2. Ćwiczenia - rozwiązywanie zadań

Literatura

Podstawowa

1. Fijałkowski J.: Transport wewnętrzny w systemach logistycznych, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2003
2. Korzeń Z.: Logistyczne systemy transportu bliskiego i magazynowania, tom I i II. Wyd. I LiM, Poznań 1998

Uzupełniająca

1. Fijałkowski J.: Technologia magazynowania, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 1995

Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

	Godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	50	2,00
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	30	1,00
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do zajęć laboratoryjnych/ćwiczeń, przygotowanie do kolokwium/egzaminu, wykonanie projektu)	20	1,00