

KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA		
Nazwa modułu/przedmiotu Systemy transportu bliskiego i magazynowania		Kod 1010624351010622395
Kierunek studiów Transport	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) (brak)	Rok / Semestr 3 / 5
Ścieżka obieralności/specjalność Ekologia transportu	Przedmiot oferowany w języku: polski	Kurs (obligatoryjny/obieralny) obligatoryjny
Stopień studiów: I stopień	Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna) niestacjonarna	
Godziny Wykłady: 9 Ćwiczenia: 9 Laboratoria: - Projekty/seminaria: -		Liczba punktów 2
Status przedmiotu w programie studiów (podstawowy, kierunkowy, inny) (brak)		(ogólnouczelniany, z innego kierunku) (brak)
Obszar(y) kształcenia i dziedzina(y) nauki i sztuki nauki techniczne nauki techniczne		Podział ECTS (liczba i %) 2 100% 2 100%
Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca: Marek - Zabłocki email: marek.zablocki@put.poznan.pl tel. 616652056 IT ul. Piotrowo 3, 60-965 Poznań		
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych:		
1	Wiedza:	podstawowa wiedza z zakresu maszynoznawstwa, ekonomii, matematyki, logistyki
2	Umiejętności:	logicznego myślenia, korzystania z informacji pozyskanych z biblioteki Internetu, katalogów, metodycznego projektowania
3	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.		
Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia		
Wiedza: 1. Ma uporządkowaną, podbudowaną teoretycznie wiedzę z zakresu logistyki, w tym: struktury systemów logistycznych, zarządzanie logistyką, wykorzystanie synergii, problemy decyzyjne w systemach, znaczenie logistyki w fazie zaopatrzenia, produkcji i sprzedaży, znaczenie logistyki w transporcie, usługi logistyczne, łańcuchy logistyczne, wysyłka. - [K1A_W09] 2. Ma szczegółową wiedzę na temat systemów transportowych, w tym: projektowanie systemów transportowych, ocena systemów transportowych, rodzaje procesów transportowych, dobór metod realizacji zadań, koordynacja transportu z załadunkiem punktów, prowadząc obsługę przewozu, wysyłania i obsługi. transport wewnętrzny w zakładach i magazynach, elastyczne systemy transportowe. - [K1A_W10] 3. Ma uporządkowaną, podbudowaną teoretycznie wiedzę w zakresie środków transportu, ogólną charakterystykę i klasyfikację pojazdów, rodzaje, konstrukcję i działanie wewnętrznych środków transportu, charakterystykę i klasyfikację pojazdów mechanicznych - konstrukcję i podstawowe parametry techniczne, charakterystyki, klasyfikację, podstawowe charakterystyki techniczne - [K1A_W14]		
Umiejętności:		

<p>1. Potrafi pozyskiwać informacje z literatury, internetu, baz danych i innych źródeł w języku polskim i angielskim. Potrafi integrować informacje, aby je interpretować i uczyć się, tworzyć i uzasadniać opinie. - [K1A_U01]</p> <p>2. Potrafi komunikować się za pomocą różnych technik w profesjonalnym środowisku i innych środowiskach, korzystając z formalnego zapisu projektu, rysunków technicznych, koncepcji i definicji w zakresie obszaru badań. - [K1A_U02]</p> <p>3. Potrafi posługiwać się językami: natywnym i międzynarodowym (angielskim) na poziomie wystarczającym do zrozumienia tekstów technicznych i pisanie za pomocą słowników z opisem technicznym maszyn w ich technologii (znajomość terminologii technicznej). - [K1A_U03]</p> <p>4. Posiada umiejętność samokształcenia za pomocą nowoczesnych narzędzi dydaktycznych, takich jak zdalne wykłady, strony internetowe i bazy danych, oprogramowanie edukacyjne, wydania elektroniczne. - [K1A_U06]</p> <p>5. Potrafi analizować obiekty i rozwiązania techniczne, może przeszukiwać katalogi i witryny producentów pod kątem gotowych komponentów maszyn i urządzeń, w tym środków i urządzeń do transportu i przechowywania, oceniać ich przydatność do stosowania we własnych projektach technicznych i organizacyjnych. - [K1A_U10]</p> <p>6. Potrafi wykorzystać nabyte teorie matematyczne do tworzenia i analizowania prostych modeli systemów transportowych i logistycznych. - [K1A_U18]</p> <p>7. Potrafi stworzyć schemat systemu, wybrać elementy i wykonać podstawowe obliczenia układu magazynu. - [K1A_U19]</p>
<p>Kompetencje społeczne:</p> <p>1. Rozumie potrzebę i zna możliwości uczenia się przez całe życie, zna potrzebę zdobywania nowej wiedzy dla rozwoju zawodowego. - [K1A_K01]</p> <p>2. Potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy, podejmować decyzje, pracować na rzecz rozwoju pracodawcy i społeczeństwa. - [K1A_K07]</p>

<p>Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia</p>	
<p>Wykład: Zaliczenie na podstawie kolokwium</p> <p>Ćwiczenia: Zaliczenie na podstawie kolokwium, ocen otrzymywanych z zadań rozwiązywanych na zajęciach oraz oceny opracowań projektowych wykonywanych poza zajęciami</p>	
<p>Treści programowe</p>	
<p>Definicja magazynowania i transportu bliskiego. Ewolucja procesu od czynności transportowej poprzez proces transportowy do systemu transportowego. Wpływ logistyki na kształtowanie systemu.</p> <p>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.</p> <p>Wpływ środków techniki logistycznej (ładunków w transporcie wewnętrznym, środków transportu i urządzeń 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 przechowania towarów, kodów kreskowych, budowli magazynowych) na funkcjonowanie systemu. Omówienie wybranych środków wyposażenia magazynu lub innych elementów systemu transportu bliskiego. Elastyczne systemy produkcyjne i transportu.</p> <p>Przykłady rozwiązań istniejących i funkcjonujących systemów transportu bliskiego i magazynowania.</p> <p>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).</p> <p>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.</p>	
<p>Literatura podstawowa:</p> <p>1. Fijałkowski J.: Transport wewnętrzny w systemach logistycznych, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2003</p> <p>2. Korzeń Z.: Logistyczne systemy transportu bliskiego i magazynowania, tom I i II. Wyd. ILiM, Poznań 1998</p>	
<p>Literatura uzupełniająca:</p> <p>1. Fijałkowski J.: Technologia magazynowania, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 1995</p>	
<p>Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta</p>	
<p>Czynność</p>	<p>Czas (godz.)</p>

1. Przygotowanie do zajęć	5	
2. Udział w zajęciach	18	
3. Utrwalenie treści zajęć	5	
4. Konsultacje	3	
5. Przygotowanie do zaliczenia	4	
6. Udział w zaliczeniu	2	
Obciążenie pracą studenta		
forma aktywności	godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	37	2
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	18	0
Zajęcia o charakterze praktycznym	0	0