

Zautomatyzowany transport technologiczny i magazynowanie - opis przedmiotu

Informacje ogólne	
Nazwa przedmiotu	Zautomatyzowany transport technologiczny i magazynowanie
Kod przedmiotu	06.1-WM-MiBM-AiOPP-P-09_15
Wydział	Wydział Mechaniczny
Kierunek	Mechanika i budowa maszyn
Profil	ogólnoakademicki
Rodzaj studiów	pierwszego stopnia z tyt. inżyniera
Semestr rozpoczęcia	semestr zimowy 2017/2018

Informacje o przedmiocie	
Semestr	7
Liczba punktów ECTS do zdobycia	4
Typ przedmiotu	obowiązkowy
Język nauczania	polski
Sylabus opracował	dr inż. Edward Tertel

Formy zajęć					
Forma zajęć	Liczba godzin w semestrze (stacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (stacjonarne)	Liczba godzin w semestrze (niestacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (niestacjonarne)	Forma zaliczenia
Wykład	15	1	9	0,6	Egzamin
Laboratorium	30	2	18	1,2	Zaliczenie na ocenę

Cel przedmiotu

Zapoznanie studentów z problematyką z zakresu transportu wewnętrznego i magazynowania, ze szczególnym uwzględnieniem automatyzacji tych procesów. Omówienie problematyki opakowań oraz jednostek ładunkowych jako elementów umożliwiających automatyzację. Zapoznanie studentów z urządzeniami umożliwiającymi automatyzację transportu wewnętrznego i magazynowania – omówienie zasad doboru urządzeń oraz wybranych aspektów ich działania.

Wymagania wstępne

Informatyka w zastosowaniach inżynierskich, Automatyka i Robotyka

Zakres tematyczny

Wykład:

Istota logistyki, definicje, geneza, istota zarządzania logistycznego, podejście systemowe i procesowe w logistyce. Charakterystyka i zadania transportu technologicznego. Strategiczne znaczenie transportu wewnętrznego. Opakowania. Jednostki ładunkowe. Systemy wymiarowe opakowań i jednostek ładunkowych. Charakterystyka maszyn i urządzeń wykorzystywanych w transporcie technologicznym - maszyny zautomatyzowane. Zastosowanie automatycznych wózków transportowych (robokarów) w transporcie magazynowym. Współdziałanie urządzeń w procesach transportowych. Infrastruktura magazynowa, magazyny zautomatyzowane. Automatyzacja procesów transportowych i magazynowych. Urządzenia współpracujące z zautomatyzowanymi magazynami wysokiego składowania.

Laboratorium:

Projektowanie opakowań i dobór wymiarów jednostek ładunkowych. Wskaźniki eksploatacyjne, jakościowe i logistyczne w procesach zautomatyzowanej manipulacji jednostek ładunkowych: manipulatory, roboty. Określenie objętości przestrzeni roboczej manipulatora pneumatycznego w realizacji funkcji manipulacyjnych. Wyznaczanie podstawowych parametrów wybranych urządzeń transportu bliskiego: podnośniki, podajniki, układnice, przenośniki. Manipulacja ładunkiem w procesach zautomatyzowanej kompletacji jednostek ładunkowych - funkcje i parametry. Wyznaczanie parametrów funkcjonalnych środków składowania ładunków – magazyny,

Metody kształcenia

Wykłady konwencjonalne, oraz z wykorzystaniem technik multimedialnych. Praca z literaturą fachową – czasopisma. Praca indywidualna i zespołowa w trakcie realizacji ćwiczeń laboratoryjnych. Prezentacja rozwiązań, dyskusja nad uzyskanymi rozwiązaniami.

Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Potrafi nazwać i krótko scharakteryzować elementy infrastruktury transportu wewnętrznego i magazynowania, ze szczególnym uwzględnieniem urządzeń automatycznych.	K_W18	- egzamin - ustny, opisowy, testowy i inne - praca kontrolna	Wykład

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Jest świadomy znaczenia logistyki w gospodarce.	- K_U10 - K_K02	- kolokwium - obserwacja i ocena aktywności na zajęciach - wykonanie sprawozdań laboratoryjnych	- Wykład - Laboratorium
Potrafi przeanalizować możliwość automatyzacji w procesach składowania i transportu wewnętrznego	- K_U15 - K_U18	- obserwacja i ocena aktywności na zajęciach - wykonanie sprawozdań laboratoryjnych	Laboratorium
Potrafi zdefiniować podstawowe pojęcia z zakresu logistyki oraz potrafi sklasyfikować i opisać podstawowe zadania/cele transportu wewnętrznego i magazynowania	K_W18	- egzamin - ustny, opisowy, testowy i inne - praca kontrolna	Wykład
Dostrzega intensywny rozwój infrastruktury logistycznej, szczególnie w zakresie urządzeń zautomatyzowanych i jest świadomy konieczności śledzenia zmian w tym zakresie	K_K01	- obserwacja i ocena aktywności na zajęciach - wykonanie sprawozdań laboratoryjnych	Laboratorium
Potrafi dobrać/zaprojektować elementy infrastruktury do określonego zadania logistycznego w zakresieautomatyzowanego składowania i transportu wewnętrznego, w tym również zaprojektować opakowanie zbiorcze i postać jednostki ładunkowej dla zadanego towaru oraz zastosować odpowiednią metodę składowania.	K_U18	- obserwacja i ocena aktywności na zajęciach - wykonanie sprawozdań laboratoryjnych	Laboratorium
Potrafi zdefiniować pojęcie opakowania, dokonać klasyfikacji opakowań, objaśnić podstawowe funkcje opakowań oraz scharakteryzować system wymiarowy opakowań.	K_W18	- egzamin - ustny, opisowy, testowy i inne - praca kontrolna	Wykład

Warunki zaliczenia

Ocena z wykładu jest określana na podstawie końcowego egzaminu pisemnego (waga 0.6) oraz oceny za opracowanie/zaprezentowanie pracy kontrolnej (waga 0.4).

Ocena z ćwiczeń laboratoryjnych jest określana na podstawie: sprawozdań/raportów/opracowań będących efektem wykonania przewidzianych do realizacji ćwiczeń.

Ocena końcowa na zaliczenie przedmiotu jest średnią arytmetyczną ocen za poszczególne formy zajęć.

Literatura podstawowa

1. Marek Fertsch, Piotr Cypli, Logistyka produkcji. Teoria i praktyka I LiM 2010
2. Sarjusz-Wolski Z., Skowronek C., Logistyka, CIM, Warszawa 1995
3. Korzeń Zb., Logistyka w transporcie towarów, 1998
4. Korzeń Zb., „Logistyczne. systemy transportu bliskiego i magazynowania” I LiM 2003
5. Stanisław Krzyżaniak, Piotr Cyplik Zapasy i magazynowanie, I LiM 2008

Literatura uzupełniająca

1. Logistyka– dwumiesięcznik.
2. Logistyka a jakość – dwumiesięcznik
3. Nowoczesny magazyn - dwumiesięcznik
4. www.logistyka.net.pl
5. nm.pl/

Uwagi

Zmodyfikowane przez dr inż. Daniel Dębowski (ostatnia modyfikacja: 05-05-2017 13:00)

Wygenerowano automatycznie z systemu SylabUZ