



## KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Środki transportu bliskiego i magazynowania

		Przedmiot
Kierunek studiów		Rok/semestr
Transport		1/1
Studia w zakresie (specjalność)		Profil studiów
-		ogólnoakademicki
Poziom studiów		Język oferowanego przedmiotu
pierwszego stopnia		polski
Forma studiów		Wymagalność
niestacjonarne		obligatoryjny

		Liczba godzin
Wykład	Laboratoria	Inne (np. online)
18	0	0
Ćwiczenia	Projekty/seminaria	
0	0	
<b>Liczba punktów ECTS</b>		
2		

		Wykładowcy
Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:		Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:
dr hab. inż. Michał Śledziński		
email: <a href="mailto:michal.sledzinski@put.poznan.pl">michal.sledzinski@put.poznan.pl</a>		
tel. +48 61 665 2245		
Wydział Inżynierii Mechanicznej		
ul. Piotrowo 3, 61-138 Poznań		

**Wymagania wstępne**

Matematyka na poziomie szkoły średniej. Podstawy mechanicznej technicznej, fizyki i wytrzymałości materiałów. Definiowanie funkcji i zadań elementów maszyn transportowych; analiza wytrzymałościowa węzłów konstrukcyjnych; obliczenia funkcjonalne maszyn transportowych. Chęć poszerzania podstawowej wiedzy inżynierskiej z zakresu statyki, a w szczególności w dziedzinie budowy maszyn transportowych.

### Cel przedmiotu

Zdobycie podstawowej wiedzy inżynierskiej z zakresu statyki, w szczególności w dziedzinie budowy maszyn transportowych



## Przedmiotowe efekty uczenia się

### Wiedza

ma uporządkowaną, podbudowaną teoretycznie wiedzę ogólną z zakresu techniki, systemów transportowych i różnorodnych środków transportu

zna podstawowe techniki, metody oraz narzędzia wykorzystywane w procesie rozwiązywania zadań z zakresu transportu, głównie o charakterze inżynierskim

### Umiejętności

potrafi ocenić złożoność obliczeniową algorytmów i problemów transportowych

potrafi dokonać krytycznej analizy sposobu funkcjonowania systemów transportowych i innych rozwiązań technicznych i ocenić te rozwiązania, w tym: potrafi efektywnie uczestniczyć w inspekcji technicznej oraz ocenić zadanie transportowe z punktu widzenia wymagań pozafunkcyjnych, ma umiejętność systematycznego przeprowadzania testów funkcjonalnych

### Kompetencje społeczne

potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy, m.in. znajdując komercyjne zastosowania dla tworzonego systemu, mając na uwadze nie tylko korzyści biznesowe, ale również społeczne prowadzonej działalności

## Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

Zaliczenie na podstawie kolokwium pisemnego na ostatnich zajęciach wykładowych. Dodatkowe oceny na podstawie zadań dodatkowych do grupowego lub indywidualnego rozwiązania.

## Treści programowe

1. Rola urzędów transportu bliskiego i magazynowania we współczesnej logistyce.
2. System jednostek ładunkowych.
3. Elementy składowe środków transportowych: ciągną, krążki, koła, haki, bębny, zapadki, szyny, hamulce. Podnośniki, wybrane konstrukcje.
4. Wózki transportowe. Sownice i żurawie: cechy konstrukcyjne, ogólna charakterystyka.
5. Przenośniki w transporcie bliskim.
6. Mechanizm podnoszenia; elementy składowe, obliczenia.
7. Mechanizm jazdy maszyny transportowej; elementy układu napędowego; obliczenia.

## Metody dydaktyczne

Wykład: prezentacja multimedialna. Zadania problemowe do samodzielnego lub grupowego rozwiązania.



## Literatura

### Podstawowa

1. Raczyk R. Środki transportu bliskiego i magazynowania, Poznań, WPP 2009
2. Korzeń Z. Logistyczne systemy transportu bliskiego i magazynowania, Poznań, ILiM 98
3. Kijewski J. in. Maszynoznawstwo, Warszawa, WSiP 1993

### Uzupełniająca

1. Kozak B. Części maszyn z elementami mechaniki technicznej, Warszawa WSiP 2000
2. Piątkiewicz A. in. Dźwignice, Warszawa 1977
3. Skrzymowski W. Żurawie przeładunkowe Budowa i eksploatacja, Krosno, KABE 2006
4. Braum Z. Obsługa suwnic, Krosno, KABE 1999

## Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

	Godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	43	2,0
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	18	1,0
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do kolokwium, rozwiązywanie zadawanych zadań) <sup>1</sup>	25	1,0

<sup>1</sup> niepotrzebne skreślić lub dopisać inne czynności