



## KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Projektowanie systemów transportu wewnętrznego

### Przedmiot

Kierunek studiów

Logistyka

Studia w zakresie (specjalność)

Poziom studiów

pierwszego stopnia

Forma studiów

niestacjonarne

Rok/semestr

4/7

Profil studiów

ogólnoakademicki

Język oferowanego przedmiotu

polski

Wymagalność

obieralny

### Liczba godzin

Wykład

8

Ćwiczenia

Laboratoria

Projekty/seminaria

8

Inne (np. online)

### Liczba punktów ECTS

2

### Wykładowcy

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

dr inż. Piotr Lubiński

e-mail: piotr.lubinski@put.poznan.pl

Wydział Inżynierii Zarządzania

ul. J. Rychlewskiego 2, 60-965 Poznań

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

### Wymagania wstępne

Student rozpoczynając ten przedmiot powinien dysponować podstawową wiedzą z obszaru budowy maszyn i urządzeń transportowych, zasad eksploatacji maszyn i organizacji systemów transportowych oraz posiadać umiejętność wykorzystania wcześniej zdobytej wiedzy, umiejętność samodzielnego



myślenia i konstruktywnej krytyki istniejących i proponowanych nowych rozwiązań, umiejętność prowadzenia rzeczowej dyskusji oraz pracy w zespole. Ponad student powinien rozumieć potrzebę pracy w zespole oraz potrafić wnieść osobisty wkład merytoryczny do prac zespołu.

### Cel przedmiotu

Zapoznanie studentów z procesem projektowania systemów transportu bliskiego. Opanowanie przez studentów podstawowych umiejętności projektowania systemów transportu bliskiego na poziomie opracowania i prezentacji pracy własnej w formie koncepcji rozwiązania / projektu wstępnego.

### Przedmiotowe efekty uczenia się

#### Wiedza

1. Student zna podstawowe zagadnienia konstrukcji, technologii i techniki związane z systemami i środkami transportu bliskiego [P6S\_WG\_01]
2. Student zna najlepsze praktyki w ramach logistyki produkcji, a szczególnie transportu wewnętrznego [P6S\_WK\_06]
3. Student zna podstawowe metody, techniki, narzędzia i materiały stosowane przy przygotowaniu do prowadzenia badań naukowych oraz rozwiązywaniu prostych zadań inżynierskich z zakresu projektowania dróg w transporcie wewnętrznym [P6S\_WK\_07]

#### Umiejętności

1. Student potrafi ocenić oraz dokonać krytycznej analizy pod względem ekonomicznym wybrany problem, mieszczący się w ramach środków transportu wewnętrznego [P6S\_UW\_06]
2. Student potrafi zaprezentować za pomocą właściwie dobranych środków problem mieszczący się w ramach doboru systemów i środków transportu bliskiego [P6S\_UK\_01]
3. Student potrafi dokonać identyfikacji i sformułować zadanie projektowe (inżynierskie) o charakterze praktycznym, charakterystyczne dla transportu materiałów, surowców, półfabrykatów oraz wyrobów gotowych [P6S\_UK\_02]

#### Kompetencje społeczne

1. Student ma świadomość krytycznej oceny i dostrzegania zależności przyczynowo-skutkowych w realizacji postawionych celów i rangowania istotności zadań [P6S\_KK\_01]
2. Student potrafi planować i zarządzać w sposób przedsiębiorczy [P6S\_KO\_01]
3. Student ma świadomość współdziałania i pracy w grupie nad rozwiązywaniem problemów mieszczących się w ramach logistyki produkcji [P6S\_KR\_02]

### Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

Wykład: Ocena formująca: na podstawie odpowiedzi na pytania dotyczące materiału omówionego na poprzednich zajęciach oraz dyskusji podczas bieżących zajęć. Ocena podsumowująca: rozmowa końcowa



w formie dyskusji grupy 2-4 studentów z prowadzącym zajęcia, ocena pozytywna jest uwarunkowana prawidłową odpowiedzią studenta na większość zadanych pytań.

Projekt: Ocena formująca: na podstawie oceny bieżącego postępu realizacji zadań po każdym zajęciach projektowych. Ocena podsumowująca: na podstawie wykonanego projektu i jego prezentacji na forum grupy dziekańskiej.

### Treści programowe

Wykład: Proces magazynowania. Operacje i rodzaje transportu bliskiego. Rodzaje wyposażenia transportu bliskiego i zasady jego doboru. Wieloetapowy proces projektowania systemu transportu bliskiego. Analiza możliwości wykorzystania symulacji w projektowaniu systemów transportu bliskiego.

Projekt: Koncepcja/projekt wstępny systemu transportu bliskiego w warunkach wybranego/wskazanego przedsiębiorstwa. Analiza systemu transportu wewnętrznego funkcjonującego obecnie w przedsiębiorstwie, wielokrotna i wielokryterialna jego optymalizacja.

### Metody dydaktyczne

Wykład: wykład informacyjny, prezentacja multimediana, ilustrowana przykładami na tablicy, dyskusja seminaryjna.

Projekt: metoda projektowa, prezentacja multimedialna ilustrowana przykładami, praca w 2-3-osobowych zespołach projektowych przy wsparciu prowadzącego, indywidualne konsultacje dla każdego zespołu, końcowa prezentacja na forum grupy dziekańskiej.

### Literatura

#### Podstawowa

1. Korzeń Z., Logistyczne systemy transportu bliskiego i magazynowania, t. 1 i 2, Biblioteka logistyka, Wydawnictwo ILiM, Poznań, 1998.
2. Pfohl H. Ch., Systemy logistyczne, Wydawnictwo ILiM, Poznań, 1998.
3. Fechner I., Centra logistyczne cel-realizacja-przyszłość, Wydawnictwo ILiM, Poznań, 2004.
4. Lubiński P., Projektowanie systemów transportu wewnętrznego, WPP, Poznań, 2013.

#### Uzupełniająca

1. Korzeniowski A., Szyszka G., Skrzypek M., Opakowania w systemach logistycznych, Wydawnictwo ILiM, Poznań, 2001.
2. Mendyk E., Ekonomia i organizacja transportu, WSL, Poznań, 2002.
3. Głowacka-Fertsch D., Fertsch M., Zarządzanie produkcją, WSL, Poznań, 2004.
4. Polański A., Mechanizacja wewnętrznego transportu, WNT, Warszawa, 1963.
5. Katalogi i czasopisma branżowe



**Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta**

	Godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	50	2,0
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	16	1,0
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do zajęć wykładowych i projektowych, przygotowanie do rozmowy końcowej, wykonanie projektu) <sup>1</sup>	34	1,0

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