



## KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Projektowanie systemów transportu wewnętrznego

### Przedmiot

Kierunek studiów

Logistyka

Studia w zakresie (specjalność)

Poziom studiów

pierwszego stopnia

Forma studiów

stacjonarne

Rok/semestr

4/7

Profil studiów

ogólnoakademicki

Język oferowanego przedmiotu

polski

Wymagalność

obieralny

### Liczba godzin

Wykład

15

Ćwiczenia

Laboratoria

Projekty/seminaria

15

Inne (np. online)

### Liczba punktów ECTS

3

### 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
- 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 to:
- rozumieć potrzebę pracy w zespole
  - 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. ma wiedzę o przedmiocie nauk kontekstowych w stosunku do systemów transportu bliskiego [P6S\_WG\_01]
2. ma rozszerzoną wiedzę o roli człowieka w kształtowaniu kultury organizacyjnej oraz etyki w projektowaniu i zarządzaniu systemami transportu bliskiego [P6S\_WK\_06]
3. ma podstawową wiedzę z zakresu: grafiki inżynierskiej; konstrukcji i technologii oraz budowy i eksploatacji maszyn w systemach transportowych [P6S\_WK\_07]

#### Umiejętności

1. umie formułować podstawowe zależności obowiązujące w ramach PSTW [P6S\_UW\_07]
2. potrafi ocenić pod względem ekonomicznym wybrany problem, mieszczący się w ramach [P6S\_UW\_06]
3. potrafi dokonać identyfikacji i sformułować zadanie projektowe (inżynierskie) o charakterze praktycznym, charakterystyczne dla logistyki systemów transportu [P6S\_UO\_01]

#### Kompetencje społeczne

1. jest świadomy potrzeby uczenia się przez całe życie; inspirowania i organizowania procesu uczenia się innych osób w ramach mieszczących się w studiowanym przedmiocie zagadnień [P6S\_KK\_01]
2. jest chętny do współdziałania i pracy w grupie nad rozwiązywaniem mieszczących się w ramach projektowania systemów transportu wewnętrznego problemów [P6S\_KR\_02]
3. potrafi planować zadania i zarządzać ich realizacją w sposób przedsiębiorczy [P6S\_KO\_01]

### Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

Ocena formująca:

a)w zakresie projektu: na podstawie oceny bieżącego postępu realizacji zadań po każdym zajęciach projektowych.



b)w zakresie wykładu konwersatoryjnego: na podstawie odpowiedzi na pytania dotyczące materiału omówionego na poprzednich zajęciach oraz dyskusji podczas bieżących zajęć.

Ocena podsumowująca:

a)w zakresie projektu na podstawie wykonanego projektu i jego prezentacji na forum grupy dziekańskiej.

b)w zakresie wykładów konwersatoryjnych: rozmowa końcowa w formie dyskusji grupy 2-4 Studentów z prowadzącym zajęcia, ocena pozytywna jest uwarunkowana prawidłową odpowiedzią Studenta na większość zadanych pytań.

### **Treści programowe**

Wykład konwersatoryjny rozpoczyna się od omówienia procesu magazynowania i składających się na ten proces operacji, rodzajów transportu bliskiego, rodzajów wyposażenia transportu bliskiego i zasad jego doboru. Przedstawiony i przedyskutowany ze Studentami zostaje wieloetapowy proces projektowania systemu transportu bliskiego. Na kolejnych spotkaniach tematem są też możliwości wykorzystania symulacji w projektowaniu systemów transportu bliskiego.

Na zajęciach projektowych typu studium przypadku, studenci opracowują koncepcję/projekt wstępny systemu transportu bliskiego w warunkach wybranego/wskazanego przedsiębiorstwa. Zadanie rozpoczyna się przeprowadzeniem analizy systemu transportu wewnętrznego funkcjonującego obecnie w przedsiębiorstwie, a na kolejnych etapach system ten podlega wielokrotnej i wielokryterialnej optymalizacji.

### **Metody dydaktyczne**

Metody dydaktyczne: wykład informacyjny, metoda projektowa.

1. wykład: prezentacja multimedialna, ilustrowana przykładami na tablicy, dyskusja seminaryjna.
2. projekt: 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. Logistyczne systemy transportu bliskiego i magazynowania, t.1 i 2, Biblioteka logistyka, Korzeń Z, Wydawnictwo ILiM, Poznań, 1998
2. Systemy logistyczne, Pfohl H.Ch., ILiM, Poznań, 1998
3. Centra logistyczne cel-realizacja-przyszłość, Fechner I., ILiM, Poznań, 2004
4. Projektowanie systemów transportu wewnętrznego, Lubiński P., WPP, Poznań, 2013



Uzupełniająca

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

**Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta**

	Godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	75	3,0
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	40	1,5
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do zajęć wykładowych i projektowych, przygotowanie do rozmowy końcowej, wykonanie projektu) <sup>1</sup>	35	1,5

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