

<b>KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA</b>		
Nazwa modułu/przedmiotu <b>Logistyka przesyłu cieczy i gazów</b>		Kod <b>1010631331010634832</b>
Kierunek studiów <b>Transport</b>	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) <b>(brak)</b>	Rok / Semestr <b>2 / 3</b>
Ścieżka obieralności/specjalność <b>Inżynieria transportu rurociągowego</b>	Przedmiot oferowany w języku: <b>polski</b>	Kurs (obligatoryjny/obieralny) <b>obligatoryjny</b>
Stopień studiów: <b>II stopień</b>	Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna) <b>stacjonarna</b>	
Godziny Wykłady: <b>1</b> Ćwiczenia: -    Laboratoria: -    Projekty/seminaria: -		Liczba punktów <b>1</b>
Status przedmiotu w programie studiów (podstawowy, kierunkowy, inny) <b>(brak)</b>		(ogólnouczelniany, z innego kierunku) <b>(brak)</b>
Obszar(y) kształcenia i dziedzina(y) nauki i sztuki		Podział ECTS (liczba i %)
<b>Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca:</b>		
dr inż. Łukasz Semkło email: lukasz.semklo@put.poznan.pl tel. 616652213 Maszyny Robocze i Transport ul. Piotrowo 3, 60-965 Poznań		
<b>Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych:</b>		
1	<b>Wiedza:</b>	Mechanika przepływów. Budowa układów i sieci rurociągowych. Zarządzanie w transporcie rurociągowym.
2	<b>Umiejętności:</b>	Umiejętność racjonalnej oceny przesyłów i magazynowania. Graficzna i matematyczna interpretacja przesyłów oraz źródeł kosztów w transporcie rurociągowym
3	<b>Kompetencje społeczne</b>	Strategiczne w skali kraju rozumienie potrzeb energetycznych i gazowych. Aspekt przemysłowy i komercyjny niedoborów energii i gazów. Aspekt psychologiczny braku energii i gazu.
<b>Cel przedmiotu:</b>		
Zapoznanie studentów z podstawami wiedzy o aspektach logistycznych przesyłu / transportu cieczy i gazów. Przygotowanie do zarządzania tego typu transportem na bazie metod jakościowych i ilościowych		
<b>Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia</b>		
<b>Wiedza:</b>		
1. ma uporządkowaną, podbudowaną teoretycznie wiedzę z zakresu logistyki, zna: istotę logistyki, przyczyny rozwoju koncepcji logistycznych, strukturę systemów logistycznych, zarządzanie logistyczne - [K2A_W09] 2. ma podstawową wiedzę w zakresie organizacji, sterowania i zarządzania w systemach transportu, zna: zarządzanie, nadzór i sterowanie systemami transportowymi - [K2A_W20]		
<b>Umiejętności:</b>		
1. potrafi pozyskiwać informacje z literatury, Internetu, baz danych i innych źródeł, w języku polskim i obcych, potrafi integrować uzyskane informacje interpretować i wyciągać z nich wnioski - [K2A_U01] 2. ma przygotowanie niezbędne w środowisku przemysłowym, zna zasady bezpieczeństwa związane z tą pracą, potrafi stosować normy techniczne dotyczące unifikacji i bezpieczeństwa - [K2A_U08] 3. potrafi ocenić koszty materiałowe, środowiskowe i nakłady pracy na wykonanie obiektu logistycznego według własnego projektu - [K2A_U09] 4. potrafi rysować odręcznie elementy maszyn i schematy zgodnie z zasadami rysunku technicznego według norm europejskich - [K2A_U12]		
<b>Kompetencje społeczne:</b>		

1. ma świadomość ważności i rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności inżyniera transportu i jej wpływ na środowisko oraz odpowiedzialność za podejmowane decyzje - [K2A \_K02]
2. ma świadomość odpowiedzialności za własną pracę oraz gotowość podporządkowania się zasadom współpracy w zespole i ponoszenia odpowiedzialności za wspólnie realizowane zadania - [K2A \_K04]
3. potrafi identyfikować i rozstrzygać dylematy związane z wykonywaniem zawodu, m. in. problemy na płaszczyźnie technika ? środowisko - [K2A \_K06]
4. ma świadomość przekazywania zdobytej wiedzy społeczeństwu, podejmuje starania, aby informacje te były zrozumiałe, przedstawia różne rozwiązania i punkt widzenia - [K2A \_K08]

### Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia

Kolokwium zaliczeniowe

### Treści programowe

Wprowadzenie do przedmiotu ? definicja logistyki, transportu, w tym rurociągowego, cieczy i gazów jako ładunków. Cechy i odrębność logistyki przesyłu / transportu płynów na tle logistyki / transportu ogółem. Organizacja / projektowanie sieci przesyłu cieczy i gazów oraz sieci i ich dystrybucji ? rodzaje, elementy i pełnione przez nie funkcje. Zarządzanie sieciami. Prognozowanie potrzeb przesyłowych. Aspekty prawne. Infrastruktura sieci przesyłu rurociągowego w Polsce. Środki transportu płynów. Wyróżniki systemu eksploatacji sieci przesyłowych i ich monitorowanie

#### Literatura podstawowa:

1. Coyle J., Bardi E., Langley J.: Zarządzanie logistyczne. PWE, Warszawa, 2002
2. Rutkowski K. (red.): Logistyka dystrybucji. Wydawnictwo Difin, Warszawa, 2002
3. Rurociągi ? Polish Pipeline Journal ? czasopismo

#### Literatura uzupełniająca:

### Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

Czynność	Czas (godz.)	
1. Udział w wykładzie	15	
2. Konsultacje	3	
3. Przygotowanie do zaliczenia	6	
4. Udział w zaliczeniu	3	
Obciążenie pracą studenta		
forma aktywności	godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	27	1
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	27	1
Zajęcia o charakterze praktycznym	0	0