

<b>KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA</b>		
Nazwa modułu/przedmiotu <b>Zarządzanie systemami przesyłowymi</b>		Kod <b>1010631271010633271</b>
Kierunek studiów <b>Transport</b>	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) <b>(brak)</b>	Rok / Semestr <b>4 / 7</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>I stopień</b>	Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna) <b>stacjonarna</b>	
Godziny Wykłady: <b>1</b> Ćwiczenia: <b>-</b> Laboratoria: <b>1</b> Projekty/seminaria: <b>-</b>		Liczba punktów <b>2</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 <b>nauki techniczne</b>		Podział ECTS (liczba i %) <b>2 100%</b>
<b>Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca:</b>		
<p>dr inż. Ryszard Piątkowski            email: ryszard.piatkowski@put.poznan.pl            tel. 61 6652214            Wydział Maszyn Roboczych i Transportu            ul. Piotrowo 3, 60-965 Poznań</p>		
<b>Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych:</b>		
1	<b>Wiedza:</b>	Podstawy ekonomiki, maszynoznawstwa energetycznego i podstaw konstrukcji maszyn, budowy i wyposażenia sieci rurociągowych i elektroenergetycznych
2	<b>Umiejętności:</b>	Budowa algorytmów obliczeniowych. Obliczenia w Excelu.
3	<b>Kompetencje społeczne</b>	Znajomość i rozumienie ogólnie technicznych procesów energetycznych
<b>Cel przedmiotu:</b>		
Wprowadzenie do zagadnień zarządzania w zastosowaniu do systemów przesyłowych ? płynów w rurociągach i energii elektrycznej. Opanowania słownictwa specjalistycznego.		
<b>Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia</b>		
<b>Wiedza:</b>		
1. ma uporządkowaną, podbudowaną teoretycznie wiedzę z zakresu inżynierii ruchu, zna analityczne modele potoków ruchu, optymalizacji sieci transportowych - [K1A_W05] 2. ma podstawową wiedzę w zakresie makroekonomii, zna: proces gospodarowania i jego elementy, podmioty i główne czynniki procesu gospodarowania - [K1A_W07] 3. ma szczegółową wiedzę z zakresu systemów transportowych, zna: znaczenie transportu w systemie społeczno-gospodarczym kraju, regionu i miasta - [K1A_W10]		
<b>Umiejętności:</b>		
1. pozyskiwanie informacji z literatury, Internetu, baz danych i innych źródeł, w języku polskim i obcych, interpretowanie i wyciąganie wniosków oraz tworzenie koncepcji równoległych - [K1A_U01] 2. Posługiwanie się nowoczesnymi narzędziami analiz i badań - [K1A_U06]		
<b>Kompetencje społeczne:</b>		
1. rozumienie potrzeby ciągłego dokształcania się i potrzeby zdobywania nowej wiedzy w celu rozwoju zawodowego - [K1A_K01] 2. rozumie pozatechnicznych aspektów i skutków działalności inżyniera transportu i jej wpływ na środowisko oraz odpowiedzialność za podejmowane decyzje, konsekwencji własnych działań - [K1A_K02] 3. identyfikowanie i rozstrzyganie dylematów związanych z wykonywaniem zawodu, m. in. problemy na płaszczyźnie technika - środowisko - [K1A_K06]		

<b>Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia</b>		
Egzamin, sprawozdanie z ćwiczeń laboratoryjnych		
<b>Treści programowe</b>		
Budowa i elementy składowe sieci rurociągowych i elektroenergetycznych. Analizy seminaryjne zarządzaniem różnymi obszarami eksploatowanych sieci przesyłowych. Dyskusja elementów różnych systemów: przedsiębiorstw producentów, przesyłowych i dystrybucyjnych. Rynki energii elektrycznej, gazu i ropy, ciepła i wody. Cele zarządzania np. bezpieczeństwo energetyczne kraju, pewności dostaw dla ludzi i przedsiębiorstw, bezpieczeństwa przesyłu dla ludzi i sprzętu, minimalizacja skutków starzenia się sieci, maszyn i armatury. Narzędzia zarządzania. Ekonomia i inne kryteria skutków zarządzanie systemami przesyłowymi. Prognozowanie rozbudowy sieci przesyłowych		
<b>Literatura podstawowa:</b>		
1. Dembińska-Cyran I., Gubała M.: Podstawy zarządzania transportem w przykładach. Wydawnictwo Instytut Logistyki i Magazynowania. Poznań 2005		
2. Literatura ? wybór czasopism branżowych		
3. Logistyka systemów przesyłowych ? wyciąg z czasopism branżowych		
<b>Literatura uzupełniająca:</b>		
<b>Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta</b>		
<b>Czynność</b>	<b>Czas (godz.)</b>	
1. Udział w wykładzie	15	
2. Konsultacje	2	
3. Przygotowanie do egzaminu	4	
4. Udział w egzaminie	2	
5. Przygotowanie do ćwiczeń laboratoryjnych	4	
6. Udział w ćwiczeniach laboratoryjnych	15	
7. Utrwalanie treści ćwiczeń/sprawozdanie	4	
<b>Obciążenie pracą studenta</b>		
<b>forma aktywności</b>	<b>godzin</b>	<b>ECTS</b>
Łączny nakład pracy	46	2
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	34	1
Zajęcia o charakterze praktycznym	0	0