

Informacje ogólne	
Jednostka prowadząca kierunek:	Wydział Mechaniczny
Kierunek studiów:	Transport
Nazwa kursu:	Systemy transportowe
Przynależność do modułu:	Moduł projektowania i analizy systemów transportowych

Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	Konwersatorium
Liczba godzin kursu	30	15				
Liczba punktów ECTS	5					
Sposób zaliczenia	egzamin					

KARTA KURSU							
Informacje ogólne o kursie							
Jednostka realizująca:	Wydział Technologii i Edukacji						
Katedra/Zakład:	Katedra Mechatroniki i Mechaniki Stosowanej						
Osoba odpowiedzialna dydaktycznie:	prof. dr hab. inż. Tomasz Krzyżyński						
Profil studiów:	Ogólnoakademicki						
Forma studiów:	Stacjonarne						
Poziom kształcenia:	I-szy stopień						
Semestr:	II						
Kod kursu:							
Język wykładowy:	Polski						
Rodzaj kursu:	Obowiązkowy						
Forma zajęć:		X					
	W	W+Ć	Ć	L	P	S	K
Cel/-e kursu							
1	Zapoznanie studentów z teoretycznymi i praktycznymi aspektami funkcjonowania systemu transportowego						
2	Przekazanie wiedzy dotyczącej związków transportu z gospodarką oraz zapoznanie z podstawowymi pojęciami z zakresu transportu,						
3	Zapoznanie studentów z problematyka złożonych struktur systemu transportowego						
4	Zapoznanie studentów z metodami modelowania zjawisk zachodzących w systemach transportowych						
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji							
1	Znajomość intuicyjna podstawowy pojęć z teorii systemów takich jak model, system.						
2	Znajomość podstawowych pojęć z geografii gospodarczej takich jak transport, gospodarka, przemysł.						
3	Znajomość podstaw rachunku na zbiorach liczb rzeczywistych i rachunku macierzowego						
Efekty kształcenia dla kursu (EKP)							
Wiedza:							Odniesienie do modułowych efektów kształcenia (EKM)
EKP1	ma uporządkowaną wiedzę dotyczącą zagadnień transportowych						MP1A_W02, 03, 04
EKP2	zna społeczne i gospodarcze funkcje transportu, a także źródła powstawania potrzeb transportowych						MP1A_W02, 03, 04
EKP3	ma uporządkowaną wiedzę dotyczącą systemów transportowych						MP1A_W01, 02
EKP4	zna zależności opisujące zadania transportowe						MP1A_W01, 02, 03, 04
EKP5	ma uporządkowaną wiedzę dotyczącą kształtowania systemów transportowych						MP1A_W01, 02
Umiejętności:							
EKP6	potrafi wymienić społeczne i gospodarcze funkcje transportu						MS1A_U01, 04
EKP7	potrafi wymienić podstawowe elementy i funkcje systemu transportowego						MS1A_U03, 04
EKP8	potrafi opracować algorytm rozwiązania zadania transportowego						MS1A_U01, 02, 03, 04
EKP9	potrafi zinterpretować model systemu transportowego						MS1A_U01, 03, 04
Kompetencje społeczne:							
EKP10	doskonali wiedzę z zakresu transportu oraz formułowania, oceny i modelowania systemów transportowych						MP1A_K02, 03

Osoba Odpowiedzialna Dydaktycznie	Koordinator KRK	Przewodniczący Rady Programowej Kierunku
_____	_____	_____
Podpis	Podpis	Podpis

Treści programowe			
Forma zajęć	Tematyka zajęć (bloku zajęć)	Liczba godzin	Powiązanie z efektem kształcenia dla kursu (symbol EKP)
W	Definicje transportu. Transport w gospodarce narodowej. Klasyfikacji transportu. Potrzeby transportowe.	4	EKP1, EKP2, EKP6, EKP10
W	Gospodarowanie w gałęziach i rodzajach transportu. Elementy infrastruktury transportowej.	5	EKP1, EKP2, EKP6, EKP10
W	Pojęcia podstawowe: system, proces, model. System transportowy. Proces transportowy. Sieć transportowa.	5	EKP3, EKP7, EKP10
W	Odwzorowanie sieci transportowej metodą grafów. Zadania transportowe.	10	EKP4, EKP8, EKP10
W	Kształtowanie systemu transportowego.	6	EKP5, EKP9, EKP10
C	Zagadnienia transportowe - zamknięte zadanie transportowe	5	EKP4, EKP8, EKP10
C	Zagadnienia transportowe - zagadnieni pośrednika	2	EKP4, EKP8, EKP10
C	Zagadnienia transportowe - z blokadą tras	4	EKP4, EKP8, EKP10
C	Zagadnienia transportowe - z kryterium czasu	4	EKP4, EKP8, EKP10
SUMA GODZIN		45	
Narzędzia dydaktyczne			
1	Podręczniki akademickie.		
2	Prezentacje multimedialne.		
Sposoby oceny			
L.p.	Oznaczenie efektów kształcenia dla kursu (EKP)	Sposób weryfikacji efektów kształcenia	Zasady oceny
1	EKP1 - EKP9	2 kolokwia w semestrze	Ocena: 3 (60%); 4 (75%); 5 (85 %).
2	EKP1 - EKP9	Egzamin	Ocena: 3 (60%); 4 (75%); 5 (85 %).
3			
Obciążenie pracą studenta			
L.p.	Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności	
1	Godziny wynikające z planu zajęć	45	
2	Konsultacje obowiązkowe	15	
3	Przygotowanie do kolokwium	8	
4	Samodzielne studiowanie	10	
5	Przygotowanie do egzaminu i obecność na egzaminie	37	
6	Przygotowanie pracy zaliczeniowej z ćwiczeń	10	
SUMA GODZIN		125	
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA KURSU		5	
w tym liczba ECTS dla zajęć z udziałem nauczyciela akademickiego		2,5	
w tym szacunkowo dla zajęć praktycznych		0,8	
Literatura podstawowa			
1	Bąk Cz., <i>Systemy transportowe</i> , Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej, Kraków 1989.		
2	Jacyna M. <i>Modelowanie i ocena systemów transportowych</i> , Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2009.		
3	Jacyna M. <i>Wybrane zagadnienia modelowania systemów transportowych</i> , Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2009.		
4	Leszczyński J., <i>Modelowanie systemów transportowych</i> , Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 1999.		
5	Transport. Praca zbiorowa pod redakcją W.Rydzkowskiego i K.Wojewódzkiej-Król. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2007		
Literatura uzupełniająca			
1	Uwarunkowania Rozwoju Systemu Transportowego Polski. Praca zbiorowa pod redakcją B.Liberadzkiego i L.Mindura, Warszawa 2006.		
...			
Nauczyciel prowadzący kurs			
Imię i nazwisko, stopień, tytuł naukowy	Norbert Chamier-Gliszczyński, dr inż.		
Adres e-mail:	norbert.chamier-gliszczyński@tu.koszalin.pl		
Tel. kontaktowy:			

Autor Treści Kursu	

Podpis	
Osoba Odpowiedzialna Dydaktycznie	Koordinator KRK
_____	_____
Podpis	Podpis