

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

Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	Konwersatorium
Liczba godzin kursu				30		
Liczba punktów ECTS	3					
Sposób zaliczenia	projekt					

KARTA KURSU							
Informacje ogólne o kursie							
Jednostka realizująca:	Wydział Mechaniczny						
Katedra/Zakład:	Katedra Inżynierii Systemów Technicznych i Informatycznych						
Osoba odpowiedzialna dydaktycznie:	prof. dr hab. inż. Wojciech Kacalak						
Profil studiów:	ogólnoakademicki						
Forma studiów:	stacjonarne						
Poziom kształcenia:	I						
Semestr:	6						
Kod kursu:							
Język wykładowy:	polski						
Rodzaj kursu:	obowiązkowy						
Forma zajęć:					X		
	W	W+Ć	Ć	L	P	S	K
Cel/-e kursu							
1	przygotowanie projektu przebudowy/reorganizacji odcinka drogi lub skrzyżowania						
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji							
1	Wiedza i umiejętności z wykładu Inżynieria ruchu						
2	Znajomość przepisów kodeksu ruchu drogowego						
Efekty kształcenia dla kursu (EKP)							
Wiedza:							Odniesienie do modułowych efektów kształcenia (EKM)
EKP1	Rozumie zasady dostępu do danych publicznych						MP1A_W01,
EKP2	Wymienia jednostki organizacyjne odpowiedzialne za organizację i bezpieczeństwo ruchu na określonym obszarze administracyjnym						MP1A_W04
EKP3	Zna zasady postępowania w przypadku wnioskowania uzasadnionych zmian dotyczących organizacji i bezpieczeństwa ruchu na określonym obszarze administracyjnym						MP1A_W06
Umiejętności:							
EKP4	Krytycznie ocenia i analizuje aspekty ruchu na wybranym odcinku drogi/skrzyżowania						MP1A_U05
EKP5	Zdobywa informacje publiczne o projektach wybranych odcinków dróg i ulic						MP1A_U06
EKP6	Przeprowadza, zgodnie z poprawną metodyką, niezbędne badania i pomiary ruchu na wybranym odcinku/skrzyżowaniu						MP1A_U03
EKP7	Wysuwa propozycje zmian organizacji ruchu na wybranym odcinku/skrzyżowaniu w aspektach bezpieczeństwa, oznakowania, sygnalizacji, geometrii i organizacji ruchu w zależności od szacowanego poziomu kosztów koniecznych inwestycji						MP1A_U04
EKP8	Symuluje w wybranym narzędziu informatycznym proponowaną organizację ruchu, gromadzi, interpretuje, analizuje i przedstawia wyniki symulacji i wyciąga poprawne wnioski w zakresie organizacji ruchu.						MP1A_U01
EKP9	Wykonuje projekt proponowanych zmian zawierający ocenę aktualnej sytuacji, wyniki badań i pomiarów, propozycję zmian w postaci rysunków, niezbędne obliczenia i wnioski.						MP1A_U01, MP1A_U03
EKP10	Wyznacza empirycznie efekty proponowanych rozwiązań						MP1A_U01, MP1A_U03
Kompetencje społeczne:							
EKP10	Wyciąga wnioski i krytycznie ocenia systemy zapewniania bezpieczeństwa ruchu na drogach						MP1A_K01, MP1A_K02,

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)
P1	Wybór odcinka/skrzyżowania do analizy i modernizacji w ramach projektu, podział na grupy zadaniowe, ustalenie harmonogramu zadań i podział odpowiedzialności.	1	EKP1, EKP2, EKP3
P2	Ustalenie jednostki administracyjnej odpowiedzialnej za wybrany odcinek, przygotowanie wniosków o udostępnienie informacji publicznych	1	EKP1, EKP2, EKP3, EKP5
P3	Ustalenie nieprawidłowości, utrudnień i niezbędnych badań i pomiarów wybranego odcinka/skrzyżowania (badania w terenie)	2	EKP4, EKP6
P4	Zapoznanie z wybranym programem symulacji ruchu drogowego, modelowanie istniejącego wybranego odcinka infrastruktury drogowej, analiza wyników	2	EKP8, EKP9
P5	Wstępne propozycje zmian wybranego odcinka/skrzyżowania z uwzględnieniem wariantów w zależności od kosztów modernizacji	2	EKP7
P6	Ustalenie zakresu zmian poszczególnych wariantów modernizacji w aspektach: zmiany geometrii, oznakowania, sygnalizacji świetlnej, organizacji ruchu pojazdów, organizacji ruchu pieszych i bezpieczeństwa	2	EKP4, EKP7
P7	Tworzenie modeli i symulacja proponowanych wariantów zmian w wybranym programie symulacji ruchu drogowego.	8	EKP7
P8	Analiza wyników symulacji	4	EKP9
P9	Wnioski odnośnie skuteczności modernizacji oraz możliwości propozycji zmian na rodze administrcyjno-prawnej, przygotowanie sprawozdania projektowego.	4	EKP9
P10	Wnioski odnośnie skuteczności modernizacji oraz możliwości propozycji zmian na rodze administrcyjno-prawnej	4	EKP2, EKP3, EKP8, EKP10
<b>SUMA GODZIN</b>		<b>30</b>	
Narzędzia dydaktyczne			
1	Sala z tablicą umożliwiającą swobodne prezentowanie wariantów zmian i dyskusje wybranych projektów		
Sposoby oceny			
L.p.	Oznaczenie efektów kształcenia dla kursu (EKP)	Sposób weryfikacji efektów kształcenia	Zasady oceny
1	EKP1, EKP2, EKP3, EKP4, EKP5, EKP6, EKP7, EKP8, EKP9, EKP10	Projekt	Ocena projektu polega na cząstkowej ocenie poszczególnych obowiązkowych punktów projektu oraz efektywności studenta w proponowaniu optymalnych wariantów zmian z uwzględnieniem wszystkich aspektów inżynierii ruchu
...			
Obciążenie pracą studenta			
L.p.	Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności	
1	Udział w zajęciach	30	
2	Przeprowadzanie pomiarów i analiz	15	
3	Udział w obowiązkowych konsultacjach	5	
4	Wykonanie projektu - niezbędnych obliczeń i rysunków	25	
		<b>SUMA GODZIN</b>	<b>75</b>
		<b>SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA KURSU</b>	<b>3</b>
		<b>w tym liczba ECTS dla zajęć z udziałem nauczyciela akademickiego</b>	<b>1,5</b>
		<b>w tym szacunkowo dla zajęć praktycznych</b>	<b>1,2</b>
Literatura podstawowa			
1	S. Datka, W. Socharzewski, M. Tracz. Inżynieria ruchu. Wydawnictwo komunikacji i łączności		
Literatura uzupełniająca			
1	Właściwe regulacje prawne,		
2	Kodeks ruchu drogowego		
Nauczyciel prowadzący kurs			
Imię i nazwisko, stopień, tytuł naukowy	Tomasz Szatkiewicz, dr inż.		
Adres e-mail:	<a href="mailto:tomasz.szatkiewicz@tu.koszalin.pl">tomasz.szatkiewicz@tu.koszalin.pl</a>		
Tel. kontaktowy:	(94) 3478-351		

Autor Treści Kursu	
_____	
Podpis	
<b>Osoba Odpowiedzialna Dydaktycznie</b>	<b>Koordinator KRK</b>
_____	_____
Podpis	Podpis