

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2012/2013

Wydział Inżynierii Lądowej

Kierunek studiów: Budownictwo

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: BUD

Stopień studiów: I

Specjalności: Bez specjalności

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Projektowanie dróg szynowych
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	
KOD PRZEDMIOTU	WIL BUD oIS E1 12/13
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty związane z dyplomem
LICZBA PUNKTÓW ECTS	3.00
SEMESTRY	6 7

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA AUDYTORYJNE	LABORATORIA	LABORATORIA KOMPUTERO- WE	PROJEKTY	SEMINARIUM
6	15	0	0	0	0	0
7	0	0	0	0	15	0

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Uzyskanie - rozszerzonej w stosunku do przedmiotu Drogi Szynowe - wiedzy na temat projektowania dróg szynowych

Cel 2 Uzyskanie umiejętności w zakresie projektowania linii kolejowych i tramwajowych

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1 Podstawowe wiadomości z zakresu dróg szynowych

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza Student zna podstawowe elementy trasy linii kolejowej i tramwajowej oraz zasady projektowania układów krzywoliniowych

EK2 Wiedza Student zna zasady prowadzenia linii kolejowych i podstawowe zasady projektowania stacji i węzłów

EK3 Umiejętności Student potrafi zaprojektować układ krzywoliniowy toru i elementy niwelety linii kolejowej

EK4 Umiejętności Student potrafi zaprojektować fragment linii kolejowej z uwzględnieniem prowadzenia linii w różnych warunkach terenowych

6 TREŚCI PROGRAMOWE

PROJEKTY		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
P1	Wyznaczyć podstawowe parametry układu krzywoliniowego dla zadanych parametrów eksploatacyjnych	7
P2	Wyznaczyć parametry niwelety dla danego profilu terenu i parametrów eksploatacyjnych	3
P3	Wyznaczać parametry drogi zwrotnicowej	5

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Układ linii kolejowej i tramwajowej w płaszczyźnie poziomej i pionowej - podstawowe elementy geometryczne trasy i niwelety linii. Model toru i pojazdu, który wykorzystuje się do projektowania linii.	4
W2	Zasady kształtowania układu krzywoliniowego równanie krzywej przejściowej, ograniczenia, związane z projektowaniem przechyłki nadmiar i niedomiar przechyłki. Projektowanie krzywych przejściowych i łuków kosztowych. Zasady prowadzenia linii w warunkach silnego pofałdowania terenu.	8
W3	Przejazdy w poziomie szyn i obiekty inżynierskie. Wykorzystanie przejazdów symulowanych (równania ruchu pociągu) do oceny wariantów projektowych. Ogólne zasady projektowania stacji i węzłów kolejowych.	3

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Ćwiczenia projektowe

N2 Wykłady

8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

FORMA AKTYWNOŚCI	ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:	
Godziny wynikające z planu studiów	0
Konsultacje przedmiotowe	10
Egzaminy i zaliczenia w sesji	0
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	30
Opracowanie wyników	20
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	0
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	60
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	3.00

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Projekt indywidualny

F2 Kolokwium

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Średnia ważona ocen formujących

KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 2.0	x
NA OCENĘ 3.0	x
NA OCENĘ 3.5	x

NA OCENĘ 4.0	x
NA OCENĘ 4.5	x
NA OCENĘ 5.0	x
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 2.0	x
NA OCENĘ 3.0	x
NA OCENĘ 3.5	x
NA OCENĘ 4.0	x
NA OCENĘ 4.5	x
NA OCENĘ 5.0	x
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 2.0	x
NA OCENĘ 3.0	x
NA OCENĘ 3.5	x
NA OCENĘ 4.0	x
NA OCENĘ 4.5	x
NA OCENĘ 5.0	x
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 2.0	x
NA OCENĘ 3.0	x
NA OCENĘ 3.5	x
NA OCENĘ 4.0	x
NA OCENĘ 4.5	x
NA OCENĘ 5.0	x

10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK1	K_W06, K_W10, K_W15	Cel 1	w1 w2 w3	N2	F2
EK2	K_W06, K_W10, K_W15	Cel 1	w1 w2 w3	N2	F2
EK3	K_U06, K_U07, K_U14	Cel 2	p1 p2 p3	N1	F1 F2 P1
EK4	K_U06, K_U07, K_U14	Cel 2	p1 p2 p3	N1	F1 F2 P1

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

[1] | Sysak J. i wsp. — *Drogi kolejowe*, Warszawa, 1986, PWN

[2] | Towpik Kazimierz — *Infrastruktura transportu kolejowego*, Warszawa, 2006, Politechnika Warszawska

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

[1] | Praca zbiorowa — *Techniczne Specyfikacje Interoperacyjności Transeuropejskiego Systemu Kolei Konwencjonalnych*, Bruksela, 2011, EC

LITERATURA DODATKOWA

[1] | Wybrane artykuły z miesięcznika "Technika Transportu Szynowego"

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

prof. dr hab. inż. Włodzimierz Czyczula (kontakt: czyczula@pk.edu.pl)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 mgr inż. Łukasz Chudyba (kontakt: l.chudyba@pk.edu.pl)



13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....