

# POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

## KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2023/2024

Wydział Inżynierii Lądowej

Kierunek studiów: Budownictwo

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: BUD

Stopień studiów: II

Specjalności: Infrastruktura drogowa i kolejowa (profil: Drogi kolejowe)

### 1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Seminarium dyplomowe
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	Diploma Seminar
KOD PRZEDMIOTU	WIL BUD oIIS E2 23/24
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty związane z dyplomem
LICZBA PUNKTÓW ECTS	1.00
SEMESTRY	3

### 2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA AUDYTORYJNE	LABORATORIA	LABORATORIA KOMPUTERO- WE	PROJEKTY	SEMINARIUM
3	0	0	0	0	0	15

### 3 CELE PRZEDMIOTU

**Cel 1** Przygotowanie do samodzielnego formułowania problemów z zakresu złożonych rozwiązań kolejowych i wyboru narzędzi projektowych

**Cel 2** Prezentacja elementów pracy dyplomowej w zakresie nowych zagadnień, w tym nieujetych w podstawowym programie studiów

## 4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1 Posiadanie wiedzy i umiejętności z zakresu projektowania i eksploatacji infrastruktury drogowej

## 5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

**EK1 Wiedza** Student zna zagadnienia uzupełniające, nieujęte w programie studiów a wymagane do realizacji pracy dyplomowej

**EK2 Umiejętności** Umiejętności formułowania i przeprowadzania badań problemów inżynierskich z zakresu budownictwa drogowego

**EK3 Umiejętności** Umiejętności zastosowania nowoczesnych metod analiz i technik wspomagających procesy projektowania

**EK4 Kompetencje społeczne** Student potrafi formułować wnioski i opinie na temat budownictwa drogowego oraz publicznie bronić tezę swojej pracy dyplomowej

## 6 TREŚCI PROGRAMOWE

SEMINARIUM		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
S1	Organizacja i struktura prac dyplomowych stopnia II, ich specyfika analiz i badań. Opracowywanie planów prac studialno-badawczych	3
S2	Studia przypadków realizowanych prac badawczych i projektowych - wyniki studiów literatury - multimedialne prezentacje studentów. Dyskusja, krytyczne oceny	6
S3	Prezentacja wybranych treści prac dyplomowych wraz z dyskusją nad tezami prac i wynikami	6

## 7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Dyskusja

N2 Prezentacje multimedialne

N3 Praca w grupach

## 8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

FORMA AKTYWNOŚCI	ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI
<b>Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:</b>	
Godziny wynikające z planu studiów	15
Konsultacje przedmiotowe	1
Egzaminy i zaliczenia w sesji	0
<b>Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:</b>	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	8
Opracowanie wyników	0
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	6
<b>SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA</b>	<b>30</b>
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	1.00

## 9 SPOSOBY OCENY

### OCENA FORMUJĄCA

F1 Odpowiedź ustna

F2 Ocena prezentacji multimedialnej

### OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Średnia wazona ocen formujących

### WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

W1 Uczestnictwo w zajęciach, multimedialna prezentacja na temat wybranych problemów

### OCENA AKTYWNOŚCI BEZ UDZIAŁU NAUCZYCIELA

B1 Przygotowanie prezentacji multimedialnej

### KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 3.0	Student poprawnie określa problemy badawcze z zakresu budownictwa kolejowego, mieszczące się w zadaniach prac dyplomowych, potrafi zaprezentować poznane nowe elementy wiedzy

EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 3.0	Student potrafi samodzielnie formułować w sposób ogólny najważniejsze wnioski w zakresie problemów budownictwa kolejowego, co najmniej poprzez ich zestawienie bez krytycznej oceny. Potrafi wskazać niezbędny zakres analiz i studiów potrzebnych do rozwiązania określonego problemu inżynierskiego.
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 3.0	Student potrafi wskazać najbardziej przydatne metody analiz i badań do rozwiązania określonego problemu badawczego lub projektowego
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 3.0	Student potrafi identyfikować aktualne trendy rozwoju w zakresie budownictwa kolejowego oraz przedstawiać te problemy na forum publicznym (na przykładzie własnej pracy dyplomowej)

## 10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK1		Cel 1	s1 s2	N1 N2	F1 F2 P1
EK2		Cel 1	s2 s3	N1	F1 P1
EK3		Cel 1 Cel 2	s2 s3	N2	F1 F2 P1
EK4		Cel 2	s2 s3	N1 N2 N3	F1 F2 P1

## 11 WYKAZ LITERATURY

### LITERATURA PODSTAWOWA

[1 ] Sysak J. i wsp. — *Drogi Kolejowe*, Warszawa, 1985, PWN

[2 ] Towpik Kazimierz — *Utrzymanie nawierzchni kolejowej*, Warszawa, 1991, WKiŁ

### LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

[1 ] Praca zbiorowa — *Techniczne Specyfikacje Interoperacyjności Transeuropejskiego Systemu Kolei Konwencyjonalnych*, Bruksela, 2011, Wydawnictwo KE

[2 ] Czyczuła Włodzimierz — *Tor bezstykowy*, Kraków, 2002, Wyd. Politechniki Krakowskiej

#### LITERATURA DODATKOWA

[1 ] Różne materiały, w tym strony internetowe, z zakresu dróg szynowych

## 12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

### OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

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

### OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

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

2 dr inż. Juliusz Sołkowski (kontakt: jsolkow@pk.edu.pl)

3 dr inż. Jan Gertz (kontakt: jgertz@pk.edu.pl)

4 dr hab, prof PK Piotr Koziół (kontakt: pkoziol@pk.edu.pl)

5 dr inż. Łukasz Chudyba (kontakt: lukasz.chudyba@pk.edu.pl)

## 13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

---

(miejsowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

**PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI** (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....  
.....  
.....  
.....  
.....