

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2020/2021

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	Tunele, parkinki, przejścia podziemne
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	Tunnels, car-parks, underground passages
KOD PRZEDMIOTU	WIL BUD oIS E3262 20/21
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty związane z dyplomem
LICZBA PUNKTÓW ECTS	1.00
SEMESTRY	6

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA AUDYTORYJNE	LABORATORIA	LABORATORIA KOMPUTERO- WE	PROJEKTY	SEMINARIUM
6	5	0	0	0	15	0

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Wprowadzenie podstawowych pojęć i definicji z zakresu budownictwa podziemnego i tunelowego

Cel 2 Zapoznanie studentów z przepisami i warunkami technicznymi budowy przejść podziemnych

Cel 3 Zapoznanie studentów z podstawowymi metodami budowy płytkich tuneli

Cel 4 Nabycie umiejętności uzupełniania i poszerzania wiedzy w zakresie nowoczesnych technologii poprzez pracę indywidualną lub zespołową. Zdobyte umiejętności przygotowuje studenta do rozwiązywania zadań inżynierskich i uczestnictwa w badaniach naukowych. niezbędnych do pracy naukowej.

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1 Zaliczone kursy z zakresu: mechanika budowli, konstrukcje betonowe

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza Student objaśnia zasady kształtowania budowli podziemnych z właściwym doбором przykładów

EK2 Wiedza Student objaśnia metody budowy płytkich przejść podziemnych i tuneli

EK3 Umiejętności Student potrafi dobrać wszystkie elementy przekroju poprzecznego i podłużnego przejścia podziemnego z uwzględnieniem warunków technicznych

EK4 Umiejętności Student potrafi wykonać wybrane elementy dokumentacji do projektu koncepcyjnego przejścia podziemnego

EK5 Kompetencje społeczne Student pracuje samodzielnie oraz współpracuje w zespole i jest odpowiedzialny za rzetelność uzyskanych wyników

6 TREŚCI PROGRAMOWE

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Podstawowe pojęcia i definicje z zakresu budownictwa podziemnego	1
W2	Wyposażenie obiektów liniowego budownictwa podziemnego	2
W3	Wybrane metody budowy płytkich przejść podziemnych	2

PROJEKTY		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
P1	Projekt koncepcyjny przejścia podziemnego z pochylniami i schodami	7
P2	Analiza konstrukcji wybranych przejść podziemnych w kontekście wykonywanego projektu	2
P3	Skrajnie i warunki techniczne jakie muszą spełniać przejścia podziemne w aspekcie wykonywanego projektu	4
P4	Wybrane metody budowy płytkich tuneli i przejść podziemnych z możliwymi zastosowaniami w wykonywanym projekcie	2

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Ćwiczenia projektowe

N2 Prezentacje multimedialne

N3 Konsultacje

N4 Wykład

8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

FORMA AKTYWNOŚCI	ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:	
Godziny wynikające z planu studiów	20
Konsultacje przedmiotowe	2
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	3
Opracowanie wyników	0
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	5
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	30
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	1.00

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Projekt indywidualny-referat

F2 Odpowiedź ustna

F3 Projekt zespołowy

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Średnia ważona ocen formujących

WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU**W1** oddanie projektu w zadanym terminie**W2** pozytywna odpowiedź z zakresu wykonanego projektu**W3** wykonanie i przedstawienie prezentacji przejścia podziemnego w wyznaczonym terminie**KRYTERIA OCENY**

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 2.0	x
NA OCENĘ 3.0	Student zna podstawowe zasady kształtowania elementów konstrukcji i potrafi wymienić podstawowe elementy konstrukcji i wyposażenie płytkich przejść dla pieszych z uwzględnieniem właściwej terminologii
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	Student potrafi wymienić minimum 2 racjonalne metody budowy projektowanego przejścia podziemnego
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	Student potrafi dobrać szerokość, wysokość, długość przejścia podziemnego, schodów i pochylni z uwzględnieniem warunków technicznych w zależności od pokonywanej przeszkody.
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	Student wykona rysunki przekrojów i rzutów przejścia podziemnego poprawnie pod względem konstrukcyjnym i w określonym terminie zgodnie z wydanym tematem
NA OCENĘ 3.5	x
NA OCENĘ 4.0	x
NA OCENĘ 4.5	x
NA OCENĘ 5.0	x
EFEKT KSZTAŁCENIA 5	
NA OCENĘ 2.0	x
NA OCENĘ 3.0	Student przygotowuje, wygłosi prezentację na zadany temat. Oraz bierze czynny udział w realizacji zadanego projektu.
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_W09 K_U01 K_K09	Cel 1	w1 w2 p1 p2 p3	N2 N3 N4	F2 F3 P1
EK2	K_W10 K_W14 K_W17 K_K03 K_K07 K_K09	Cel 3	w3 p4	N2 N4	F1 F2
EK3	K_W06 K_W10 K_U17 K_U19 K_K01 K_K02	Cel 2	w1 w2 p1 p3	N1 N3 N4	F1 F2 F3 P1

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK4	K_W02 K_U14 K_U19 K_K01 K_K10	Cel 4	p1 p3	N1 N3	F2 F3 P1
EK5	K_K01 K_K02 K_K03 K_K10	Cel 4	p1 p2 p4	N1 N2	F1 F2 F3 P1

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] | Bartoszewski J., Lessaer S — *Tunele i przejścia podziemne w miastach*, Warszawa, 1971, WKŁ
- [2] | Gałczyński St. — *Podstawy budownictwa podziemnego*, Wrocław, 2001, OWPW
- [3] | Furtak K., Kędracki M — *Podstawy budowy tuneli*, Kraków, 2005, Wydawnictwo Politechnika Krakowska

LITERATURA DODATKOWA

- [1] | Problemy podziemnej komunikacji miejskiej w Krakowie materiały Konferencji Naukowo-Technicznej 26-27 listopada 2002 r.
- [2] | Dz. U. Nr 43 z 1999 r., poz. 430
- [3] | Dz. U. Nr 63 z 2000 r., poz. 735
- [4] | Dz. U. nr 151/1998, poz. 987

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr inż. Bogusław Jarek (kontakt: bjarek@pk.edu.pl)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

- 1 prof. dr hab. inż. Kazimierz Furtak (kontakt: kfurtak@pk.edu.pl)
- 2 dr inż. Wojciech Średniawa (kontakt: wsrednia@pk.edu.pl)
- 3 dr inż. Marek Pańtak (kontakt: mpantak@pk.edu.pl)
- 4 mgr inż. Kazimierz Piwowarczyk (kontakt: kpiwowarczyk@pk.edu.pl)
- 5 dr inż. Mariusz Hebda (kontakt: mahebda@pk.edu.pl)
- 6 mgr inż. Krzysztof Ostrowski (kontakt: krzysztof.ostrowski1@pk.edu.pl)
- 7 dr inż. Bogusław Jarek (kontakt: bjarek@pk.edu.pl)



13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

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