

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2019/2020

Wydział Inżynierii Lądowej

Kierunek studiów: Budownictwo

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: niestacjonarne

Kod kierunku: BUD

Stopień studiów: II

Specjalności: Technologia i organizacja budownictwa

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

| | |
|---|-------------------------------------|
| NAZWA PRZEDMIOTU | Technologia remontów i modernizacji |
| NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM | |
| KOD PRZEDMIOTU | WIL BUD oIIN E1 19/20 |
| KATEGORIA PRZEDMIOTU | Przedmioty związane z dyplomem |
| LICZBA PUNKTÓW ECTS | 2.00 |
| SEMESTRY | 4 |

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

| SEMESTR | WYKŁAD | ĆWICZENIA AUDYTORYJNE | LABORATORIA | LABORATORIA KOMPUTERO- WE | PROJEKTY | SEMINARIUM |
|---------|--------|--------------------------|-------------|---------------------------------|----------|------------|
| 4 | 15 | 15 | 0 | 0 | 0 | 0 |

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Zaznajomienie studentów z podstawowymi pojęciami i zakresem przedmiotu technologia remontów i modernizacji.

Cel 2 Zaznajomienie studentów z zagadnieniami eksploatacji obiektów oraz planowaniem remontów i modernizacji

Cel 3 Zaznajomienie studentów z metodami tradycyjnymi i uprzemysłowionymi wykonawstwa remontów i modernizacji

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1 Zaliczenie przedmiotu: Technologia robót budowlanych.

2 Zaliczenie przedmiotu: Technologia robót remontowych.

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza Znajomość podstawowych pojęć i problematyki technologii remontów i modernizacji.

EK2 Wiedza Znajomość zagadnień eksploatacji obiektów i planowania remontów i modernizacji.

EK3 Wiedza Znajomość metod realizacji poszczególnych robót remontowych przy wykorzystaniu sprzętu standardowego oraz specjalistycznego, w układzie wielkości zadan oraz kompleksowości wykonania.

EK4 Wiedza Znajomość warunków bioz oraz jakości wykonawstwa remontów i modernizacji.

6 TREŚCI PROGRAMOWE

| ĆWICZENIA AUDYTORYJNE | | |
|-----------------------|--|------------------|
| LP | TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH | LICZBA GODZIN |
| C1 | Technologia remontu wraz z wykonaniem nowego muru, sklepienia, tynku tradycyjnego i gzymsu ciągnionego (narzędzia i urządzenia, szablony i deskowanie oraz stanowisko robocze i front pracy oraz zespół roboczy i czas wykonania). | 7 |
| C2 | Rozbiórka budynku murowanego, ze stropami żelbetowymi. Technologia pracy przy rozbiórce budynku. Narzędzia, maszyny i specjalistyczny sprzęt. Zespół roboczy i zestaw maszyn. Okres wykonania prac. Zagospodarowanie terenu dla etapów robót z wydzieleniem skrajni niebezpiecznych i dróg transportowych. | 8 |

| WYKŁAD | | |
|-----------|---|------------------|
| LP | TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH | LICZBA GODZIN |
| W1 | Trwałość i przydatność użytkowa obiektu budowlanego oraz jego części w okresie cyklu obiektu. Problemy projektowania przy uwzględnieniu: czynników oddziałujących oraz trwałości i przewidywanego okresu użytkowania. | 3 |
| W2 | Modele eksploatacji obiektów budowlanych. Ekonomika i finansowanie remontów. Serwis i bieżące naprawy. Remonty planowo - zapobiegawcze. Remonty kapitalne. Remonty interwencyjne. Zakresy niezbędnych modernizacji i adaptacji. Zakres prac remontowych i modernizacyjnych z uwagi na lokalizację i perspektywę użytkową obiektu. | 3 |

| WYKŁAD | | |
|-----------|---|------------------|
| LP | TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH | LICZBA GODZIN |
| W3 | Zasoby, stan, przyczyny, rodzaje uszkodzeń i ocena stopnia zużycia oraz przydatności użytkowej obiektów budowlanych i ich części z uwagi na okresy wzniesienia oraz tradycyjne i uprzemysłowione metody realizacji. Technologie robót remontowo-modernizacyjnych w aspekcie skuteczności tradycyjnych i systemowych rozwiązań technicznych, zastosowanych materiałów i sprzętu. | 3 |
| W4 | Prace przygotowawcze dla robót remontowych i modernizacyjnych. Roboty rozbiórkowe i wyburzeniowe wykonywane tradycyjnie i z zastosowaniem specjalistycznego osprzętu o napędzie hydraulicznym. Recykliczacja odpadów oraz odkładanie interwencyjne, w tym odpadów szkodliwych. | 3 |
| W5 | Organizacja i planowanie robót remontowych. Ukończenie budów i zagospodarowania otoczenia. Zakresy remontów - modernizacji w zależności od rozwiązań materiałowo - konstrukcyjnych i nieprawidłowości eksploatacyjno-użytkowych. Planowanie robót remontowo - modernizacyjnych dla zasobów istniejących z żelbetowych prefabrykatów wielkowymiarowych w aspekcie dużej powtarzalności i wieloletnich zaniedbań. Planowanie remontów-modernizacji przy minimalnej uciążliwości i współpracy z użytkownikami. | 3 |

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Wykłady

N2 Ćwiczenia projektowe

8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

| FORMA AKTYWNOŚCI | ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI |
|--|---|
| Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym: | |
| Godziny wynikające z planu studiów | 30 |
| Konsultacje przedmiotowe | 0 |
| 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 | 0 |
| Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji | 0 |
| SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA | 60 |
| SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU | 2.00 |

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Projekt indywidualny

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Kolokwium

WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

W1 Do egzaminu mogą przystąpić studenci, którzy oddali i zaliczyli projekt

OCENA AKTYWNOŚCI BEZ UDZIAŁU NAUCZYCIELA

B1 Ćwiczenie praktyczne

KRYTERIA OCENY

| EFEKT KSZTAŁCENIA 1 | |
|---------------------|--|
| NA OCENĘ 3.0 | Student zna podstawowe pojęcia z zakresu technologii remontów i modernizacji. |
| NA OCENĘ 3.5 | Student zna podstawowe pojęcia i założenia realizacyjne remontów i modernizacji. |

| | |
|---------------------|---|
| NA OCENĘ 4.0 | Student rozumie podstawowe pojęcia i założenia realizacyjne remontów i modernizacji. |
| NA OCENĘ 4.5 | Student wyjaśnia podstawowe pojęcia i założenia realizacyjne remontów i modernizacji. |
| NA OCENĘ 5.0 | Student poprawnie formułuje wnioski wynikające z uwarunkowań realizacyjnych remontów i modernizacji. |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 2 | |
| NA OCENĘ 3.0 | Student zna zakres prac przygotowawczych remontów i modernizacji. |
| NA OCENĘ 3.5 | Student zna prawidłowe zasady eksploatacji i zakres planowania prac przygotowawczych remontów i modernizacji |
| NA OCENĘ 4.0 | Student zna korzyści prawidłowej eksploatacji i zakres planowania remontów i modernizacji |
| NA OCENĘ 4.5 | Student rozumie korzyści prawidłowej eksploatacji obiektów oraz planowania remontów i modernizacji |
| NA OCENĘ 5.0 | Student prawidłowo ocenia korzyści wynikające z prawidłowej eksploatacji obiektów oraz planowania remontów i modernizacji |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 3 | |
| NA OCENĘ 3.0 | Student zna część metod tradycyjnych i uprzemysłowionych wykonawstwa remontów i modernizacji. |
| NA OCENĘ 3.5 | Student zna metody tradycyjne i uprzemysłowione wykonawstwa remontów i modernizacji. |
| NA OCENĘ 4.0 | Student zna metody tradycyjne i uprzemysłowione wykonawstwa remontów i modernizacji oraz zakresy ich stosowania. |
| NA OCENĘ 4.5 | Student zna metody tradycyjne i uprzemysłowione wykonawstwa remontów i modernizacji oraz zakresy ich stosowania w układzie wielkości zadań oraz kompleksowości wykonania. |
| NA OCENĘ 5.0 | Student rozumie efektywność stosowania metod tradycyjnych i uprzemysłowionych wykonawstwa remontów i modernizacji w układzie wielkości zadań oraz kompleksowości wykonania. |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 4 | |
| NA OCENĘ 3.0 | Student zna warunki bio i jakości wykonania remontów i modernizacji. |
| NA OCENĘ 3.5 | Student zna warunki bio i jakości wykonania oraz rozumie ich zależność od rodzaju i wielkości remontów i modernizacji. |
| NA OCENĘ 4.0 | Student rozumie wpływ uwarunkowań wykonawczych na opracowanie planu bio remontów i modernizacji dla rodzajów obiektów. |

| | |
|--------------|--|
| NA OCENĘ 4.5 | Student rozumie wpływ uwarunkowań wykonawczych na poprawne opracowanie planu bioz i poprawne określenie warunków jakościowych przy remontach i modernizacji poszczególnych rodzajów obiektów. |
| NA OCENĘ 5.0 | Student wyjaśnia wpływ uwarunkowań wykonawczych na poprawne opracowanie planu bioz i poprawne określenie warunków jakościowych przy remontach i modernizacji poszczególnych rodzajów obiektów. |

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_W07 K_W17 | Cel 1 | c1 w1 | N1 N2 | F1 P1 |
| EK2 | K_W13 K_W17 | Cel 2 | w2 w3 w4 w5 | N1 N2 | F1 P1 |
| EK3 | K_W05 K_W07 | Cel 3 | w2 w3 | N1 N2 | F1 P1 |
| EK4 | K_W10 K_W17 | Cel 3 | w1 w2 w3 | N1 N2 | F1 P1 |

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] Jasienko J. i inni — *Problemy remontowe w budownictwie ogólnym i obiektach zabytkowych*, Wrocław, 2006, Dolnośląskie Wydaw. Edukacyjne
- [2] Runkiewicz L. i inni — *Błędy i uszkodzenia budowlane oraz ich usuwanie*, Warszawa, 2000, Weka
- [3] Widera J. i inni — *Przygotowanie budowy wykonywanej nowoczesnymi technologiami*, Warszawa, 1998, Warszawskie Centrum Postępu Techniczno-Organizacyjnego Budownictwa

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr hab. inż. prof. PK Wojciech Drozd (kontakt: wdroid@ztob.pk.edu.pl)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 dr hab. inż. Wojciech Drozd (kontakt: wdroid@17.pk.edu.pl)



2 mgr inż. Zuzanna Podgórna (kontakt: zpodgorn@17.pk.edu.pl)

3 mgr inż. Sebastian Biel (kontakt: sbiel@17.pk.edu.pl)

4 dr inż. Damian Wieczorek (kontakt: dwieczorek@17.pk.edu.pl)

13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejsowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMuję DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

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