

KARTA PRZEDMIOTU

| Kierunek: Budownictwo | | Specjalność: | | |
|--|---|---|--|----------------------|
| Nazwa przedmiotu: Remonty i naprawy obiektów budowlanych | | Kod przedmiotu: 2060-BUD-1S-6S-RNOB | | |
| Rodzaj przedmiotu: obieralny (związany z kierunkiem) | | Poziom studiów: I stopień | Rok studiów: III | Semestr: 6 |
| Liczba godzin: 45 w tym: Wykład: 15 projekt: 30 | | Liczba punktów ECTS: 3 | | |
| Tytuł, imię i nazwisko: dr inż. Jan Jeruzal adres e-mailowy wykładowcy/wykładowców jeruzal@p.lodz.pl | | | | |
| Informacje szczegółowe | | | | |
| Cele przedmiotu | | | | |
| C1 Zapoznanie studentów z aspektami prawnymi dotyczącymi remontów budynków | | | | |
| C2 zapoznanie studentów z słabymi miejscami budynków | | | | |
| C3 Właściwości materiałów budowlanych - reologia materiałów | | | | |
| C4 Zdobycie umiejętności wykonywania podstawowych badań elementów budynku i wykonać inwentaryzację budynku | | | | |
| C5 Zapoznanie studentów z przykładami napraw wybranych elementów budynku o konstrukcji murej, drewnianej, żelbetowej i stalowej. Uszkodzenia mykologiczne | | | | |
| C6 specyfika analizy SGN i SGU elementów budynków po długim okresie eksploatacji | | | | |
| C7 Zdobędzie umiejętność pracy w grupie i prezentacji osiągniętych wyników | | | | |
| Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych | | | | |
| Efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych | | | | |
| Efekty uczenia się | Po realizowaniu przedmiotu i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student | Odniesienie do celów przedmiotu | Odniesienie do efektów uczenia się dla programu | |
| EU1 | Student będzie potrafił analizować i stosować przepisy Prawa Budowlanego w zakresie wykonywania remontów obiektów budowlanych | C1 | K_W02 K_W05 K_W07 | |
| EU2 | Student będzie potrafił dokonać oceny podstawowych rodzajów uszkodzeń obiektów. Reologia | C2 C3 C4 | K_W07 K_U09 K_U18 K_K05 K_U17 | |
| EU3 | Student będzie potrafił opracować plan remontów dla zadanego budynku. | C1 C5 | K_W09 K_U18 K_U19 K_K05 K_K06 | |
| EU4 | Student będzie potrafił wykonać inwentaryzację techniczną obiektu budowlanego | C4 C5 C7 | K_W06 K_W09 K_U18 K_U19 K_K05 K_U17 | |
| EU5 | Student będzie potrafił wykonać dokumentację wykonania wzmocnień i napraw uszkodzonych elementów | C5 C6 | K_W06 K_W09 K_U18 K_U19 K_K05 | |
| EU6 | Student będzie potrafił pracować i organizować pracę w grupie i prezentować osiągnięte wyniki | C7 | K_U03 K_K03 | |
| EU7 | Prezentacja prac projektowych | C7 | K_U03 K_K03 | |
| Treści programowe | | | | |
| Treści programowe | Forma zajęć | Liczba godzin | Odniesienie do efektów uczenia się | |
| | | 15 | | |
| TP1 | Inwentaryzacja budynku – zasady wykonywania inwentaryzacji. Dokumentacja robót remontowych | 3 | EU1 EU3 | |

| | | | |
|----------------|---|-----------|--|
| | | | EU4 EU5 |
| TP2 | Remonty, planowanie remontów, techniczne możliwości wykonania remontu | 3 | EU1 EU2 |
| TP3 | Reologia materiałów budowlanych | 2 | EU2 |
| TP4 | Przykłady uszkodzeń i zastosowanych napraw wybranych elementów budynku o konstrukcji murowej, drewnianej, żelbetowej i stalowej | 5 | EU2 EU4 EU5 |
| TP5 | Specyfika analizy statyczno wytrzymałościowej obiektów remontowanych | 2 | EU5 EU6 |
| Projekt | | 30 | |
| TP1 | Wydanie i omówienie zakresu zadania projektowego | 2 | EU1 EU2 EU3 EU4 EU5 EU6 |
| TP2 | Wizyty na obiektach przygotowanych do remontów i budowach po remoncie | 8 | EU4 EU5 EU6 |
| TP3 | Dyskusja nad przykładowymi projektami remontów, | 3 | EU1 EU2 EU3 EU4 EU5 EU6 |
| TP4 | Wzmocnienia uszkodzonych elementów budynków żelbetowych, stalowych, drewnianych i murowych | 4 | EU2 EU2 EU4 EU5 EU6 |
| TP5 | Opracowanie koncepcji remontów i napraw (wzmocnień) wybranych elementów budynku. Konsultacje wykonanych zadań | 10 | EU1 EU2 EU3 EU4 EU5 EU6 |
| TP6 | Prezentacje wykonanych prac studenckich. Dyskusja | 3 | EU7 |

Narzędzia dydaktyczne:

Sala wykładowa z wyposażeniem do prowadzenia zajęć w systemie multimedialnym.
Platforma internetowa do prowadzenia zajęć w formie zdalnej – MS-TEAMS

Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się

| Efekt uczenia się | Forma weryfikacji i walidacji efektów uczenia się | | | |
|-------------------|---|---|-------------------------|--------------------------------|
| | Wiedza faktograficzna | Wiedza praktyczna umiejętności praktyczne | Umiejętności kognitywne | Kompetencje społeczne, postawy |
| EU1 | X | | | |
| EU2 | X | x | x | X |
| EU3 | x | x | x | X |
| EU4 | x | x | x | X |
| EU5 | x | x | x | X |
| EU6 | | x | | X |
| EU7 | | X | | x |

Kryteria oceny osiągnięcia efektów uczenia się

F – formujące

F1..Dyskusja podczas ćwiczeń.
F2. Konsultacje projektów

P – podsumowujące

P1. Dyskusja i podsumowanie na ćwiczeniach.
P2. Prezentacja projektu – obrona pracy.
P3. Pisemne zaliczenie w formie stacjonarnej lub zdalnej

Skala ocen

| | |
|--------|---|
| Ocena: | Poziom wiedzy, umiejętności, kompetencji personalnych i społecznych |
|--------|---|

| | |
|--|--|
| 5,0 | - student opanował wiedzę, umiejętności, kompetencje personalne i społeczne, uzyskując powyżej 91% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (każdej z form zajęć) podanych przez prowadzącego zajęcia, |
| 4,5 | - Student opanował wiedzę, umiejętności, kompetencje personalne i społeczne, uzyskując powyżej 81%-90% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (każdej z form zajęć) podanych przez prowadzącego zajęcia, |
| 4,0 | - student opanował wiedzę, umiejętności, kompetencje personalne i społeczne, uzyskując 71%-80% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (każdej z form zajęć) podanych przez prowadzącego zajęcia, |
| 3,5 | - student opanował wiedzę, umiejętności, kompetencje personalne i społeczne, uzyskując 61%-70% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (każdej z form zajęć) podanych przez prowadzącego zajęcia, |
| 3,0 | - student opanował wiedzę, umiejętności, kompetencje personalne i społeczne, uzyskując 51%-60% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (każdej z form zajęć) podanych przez prowadzącego zajęcia, |
| 2,0 | - student opanował wiedzę, umiejętności, kompetencje personalne i społeczne, uzyskując poniżej 50 sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (każdej z form zajęć) podanych przez prowadzącego zajęcia, |
| Forma zakończenia | zaliczenie w formie stacjonarnej lub zdalnej |
| Obciążenie pracą studenta | |
| Forma aktywności | |
| 1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim z uwzględnieniem konsultacji: 45 + 7 godzin konsultacji | |
| 2. Przygotowanie się do zajęć: 38 | |
| SUMA: 90 | |
| Literatura | |
| Podstawowa: | |
| 1 Adamiec T; Mirski J.: Utrzymanie zasobów budowlanych WSiP | |
| 2. Ścisławski J. : Utrzymanie konstrukcji żelbetowych ITB 1995. | |
| 3. Romanowski J; Zarębski i.J: Porady techniczne przy remontach budynków WacetoB 2000. | |
| 4.Prawo Budowlane wraz z zarządzeniami | |
| 5 J. Jeruzal z zespołem Kontrole okresowe budynków – zalecenia, wymagania problemy, monografia Politechniki Łódzkiej 2020 | |
| Uzupełniająca: | |
| Inne przydatne informacje o przedmiocie: | |
| Zajęcia prowadzone stacjonarnie na Uczelni. W szczególnych przypadkach (na podstawie Zarządzenia Rektora lub decyzji Dziekana) możliwe prowadzenie zajęć w formie zdalnej. | |