

# 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: stacjonarne

Kod kierunku: BUD

Stopień studiów: I

Specjalności: Bez specjalności - studia w języku angielskim

### 1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

|                                         |                                             |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------|
| NAZWA PRZEDMIOTU                        | Eksploatacja i modernizacja budynków        |
| NAZWA PRZEDMIOTU<br>W JĘZYKU ANGIELSKIM | Exploitation and modernization of buildings |
| KOD PRZEDMIOTU                          | WIL BUD oIS E1 19/20                        |
| KATEGORIA PRZEDMIOTU                    | Przedmioty związane z dyplomem              |
| LICZBA PUNKTÓW ECTS                     | 2.00                                        |
| SEMESTRY                                | 7                                           |

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

| SEMESTR | WYKŁAD | ĆWICZENIA<br>AUDYTORYJNE | LABORATORIA | LABORATORIA<br>KOMPUTERO-<br>WE | PROJEKTY | SEMINARIUM |
|---------|--------|--------------------------|-------------|---------------------------------|----------|------------|
| 7       | 15     | 0                        | 0           | 0                               | 0        | 0          |

### 3 CELE PRZEDMIOTU

**Cel 1** Zapoznanie studentów z przepisami dotyczącymi eksploatacji budynków.

**Cel 2** Zapoznanie studentów z metodami napraw, konserwacji, remontów oraz modernizacji poszczególnych elementów konstrukcyjnych budynku.

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

- 1 Materiały budowlane
- 2 Budownictwo ogólne
- 3 Fizyka budowli
- 4 Rysunek techniczny

## 5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

**EK1 Wiedza** Opanowanie wiedzy dotyczącej zasad eksploatacji, konserwacji i utrzymania obiektów budowlanych.

**EK2 Kompetencje społeczne** Student jest przygotowany do pracy zawodowej przy projektowaniu i nadzorze technicznym.

**EK3 Umiejętności** Student potrafi ocenić stan techniczny budynku.

**EK4 Umiejętności** Student potrafi dobrać metodę naprawy, remontu czy modernizacji elementów budynku.

## 6 TREŚCI PROGRAMOWE

| WYKŁAD    |                                                                                                                                                                              |                  |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| LP        | TEMATYKA ZAJĘĆ<br>OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH                                                                                                                       | LICZBA<br>GODZIN |
| <b>W1</b> | Przedstawienie organizacji semestru i warunków zaliczenia przedmiotu. Omówienie przepisów związanych z eksploatacją budynków oraz zasad sporządzania wymaganej dokumentacji. | 3                |
| <b>W2</b> | Omówienie metod określania stanu technicznego oraz stopnia zużycia budynków. Omówienie pojęć związanych z eksploatacją i modernizacją budynków.                              | 2                |
| <b>W3</b> | Wzmocnienia i naprawy stropów w budynkach istniejących.                                                                                                                      | 2                |
| <b>W4</b> | Wzmocnienia i naprawy pozostałych elementów konstrukcyjnych w budynkach istniejących.                                                                                        | 2                |
| <b>W5</b> | Systemy ociepleń przegród zewnętrznych budynków. Modernizacje budynków mające na celu zmniejszenie ich energochłonności.                                                     | 2                |
| <b>W6</b> | Technologia napraw budynków z tzw. wielkiej płyty.                                                                                                                           | 2                |
| <b>W7</b> | Dyskusja poruszająca wybraną przez studentów problematykę związaną z eksploatacją i modernizacją budynków. Kolokwium sprawdzające.                                           | 2                |

## 7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

- N1** Wykłady
- N2** Prezentacje multimedialne

N3 Dyskusja

N4 Konsultacje

## 8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

| FORMA AKTYWNOŚCI                                                                                 | ŚREDNIA LICZBA GODZIN<br>NA ZREALIZOWANIE<br>AKTYWNOŚCI |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| <b>Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:</b>                                     |                                                         |
| Godziny wynikające z planu studiów                                                               | 15                                                      |
| Konsultacje przedmiotowe                                                                         | 0                                                       |
| 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                               | 15                                                      |
| Opracowanie wyników                                                                              | 0                                                       |
| Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji                                           | 0                                                       |
| <b>SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z<br/>CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA</b>    | <b>30</b>                                               |
| SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU                                                    | 2.00                                                    |

## 9 SPOSOBY OCENY

Na ocenę oprócz zaliczenia pisemnego wpływają: aktywny udział w dyskusji oraz ewentualnie prezentacja własnych materiałów obejmująca problematykę związaną z przedmiotem.

### OCENA FORMUJĄCA

F1 Ocena 1 Kolokwium

### OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Ocena 1 Zaliczenie pisemne

### KRYTERIA OCENY

| EFEKT KSZTAŁCENIA 1 |                                                                                                                     |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NA OCENĘ 3.0        | Student zna podstawowe zasady eksploatacji, konserwacji i utrzymania obiektu budowlanego na poziomie zadowalającym. |
| NA OCENĘ 4.0        | Student zna podstawowe zasady eksploatacji, konserwacji i utrzymania obiektu budowlanego na poziomie dobrym.        |

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NA OCENĘ 5.0        | Student zna podstawowe zasady eksploatacji, konserwacji i utrzymania obiektu budowlanego na poziomie bardzo dobrym.                                                                                                                                         |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 2 |                                                                                                                                                                                                                                                             |
| NA OCENĘ 3.0        | Student posiada wiedzę z zakresu prawa budowlanego oraz warunków technicznych do prowadzenia i nadzorowania robót budowlanych na poziomie zadowalającym.                                                                                                    |
| NA OCENĘ 4.0        | Student posiada wiedzę z zakresu prawa budowlanego oraz warunków technicznych do prowadzenia i nadzorowania robót budowlanych na poziomie dobrym.                                                                                                           |
| NA OCENĘ 5.0        | Student posiada wiedzę z zakresu prawa budowlanego oraz warunków technicznych do prowadzenia i nadzorowania robót budowlanych na poziomie bardzo dobrym.                                                                                                    |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 3 |                                                                                                                                                                                                                                                             |
| NA OCENĘ 3.0        | Student jest wystarczająco przygotowany by poprawnie oceniać stan techniczny głównych, nieskomplikowanych elementów konstrukcji budynków.                                                                                                                   |
| NA OCENĘ 4.0        | Student jest dobrze przygotowany by poprawnie oceniać stan techniczny głównych elementów konstrukcji budynków.                                                                                                                                              |
| NA OCENĘ 5.0        | Student jest bardzo dobrze przygotowany by poprawnie oceniać stan techniczny wszystkich elementów konstrukcyjnych budynków.                                                                                                                                 |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 4 |                                                                                                                                                                                                                                                             |
| NA OCENĘ 3.0        | Student samodzielnie rozwiązuje zadania projektowe dotyczące naprawy, remontu czy modernizacji budynków. Dokumentacja wykonawcza zawiera znaczące braki i uchybienia, ale ostateczne jest poprawna.                                                         |
| NA OCENĘ 4.0        | Student samodzielnie rozwiązuje zadania projektowe dotyczące naprawy, remontu czy modernizacji budynków. Dokumentacja wykonawcza zawiera niewielkie braki i uchybienia, które nie mają znacznego wpływu na ostateczną poprawność. ostateczne jest poprawna. |
| NA OCENĘ 5.0        | Student samodzielnie rozwiązuje zadania projektowe dotyczące naprawy, remontu czy modernizacji budynków. Dokumentacja wykonawcza nie zawiera żadnych braków i uchybień i jest w pełni poprawna.                                                             |

## 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           | w1 w2 w3 w4 w5 w6 | N1 N2 N3 N4           | F1 P1         |
| EK2               |                                                                                | Cel 1 Cel 2     | w1 w2 w3 w4 w6 w7 | N1 N2 N3 N4           | F1 P1         |
| EK3               |                                                                                | Cel 1 Cel 2     | w1 w2 w7          | N1 N2 N3 N4           | F1 P1         |
| EK4               |                                                                                | Cel 2           | w3 w4 w5 w6 w7    | N1 N2 N3 N4           | F1 P1         |

## 11 WYKAZ LITERATURY

### LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] | Byrdy Cz., Kram D., Korepta K., Śliwinski M.: — *Podstawy budownictwa. Cz. II*, Kraków, 1998, Politechnika Krakowska
- [2] | — *Ustawa z dnia 7 lipca 1994 Prawo budowlane (Dz. U. 1994 nr 89 poz. 414 z późn. zmianami)*, , 1994,
- [3] | — *Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie książki obiektu budowlanego (Dz. U. z 2003 r. nr 120, poz. 1134)*, , 2003,

### LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

- [1] | Moj E., Śliwinski M. — *Podstawy budownictwa. Cz.I*, Kraków, 2000, Politechnika Krakowska
- [2] | Żenczykowski W. — *Budownictwo ogólne*, Warszawa, 1990, Arkady

## 12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

### OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr inż. Anna Zastawna-Rumin (kontakt: azastawna@pk.edu.pl)

### OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 dr inż. Anna Zastawna-Rumin (kontakt: azastawna@pk.edu.pl)

## 13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....