



### KARTA PRZEDMIOTU

|                                      |                                                  |                                                                  |
|--------------------------------------|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| Kod przedmiotu                       | studia stacjonarne:                              | <b>B2-3-KB-301</b><br><b>B2-3-TiOB-302</b><br><b>B2-3-BD-301</b> |
|                                      | studia niestacjonarne:                           | <b>BN2-3-KB-005</b><br><b>BN2-3-TiOB-006</b>                     |
| Nazwa przedmiotu                     | <b>Zarządzanie przedsięwzięciami budowlanymi</b> |                                                                  |
| Nazwa przedmiotu w języku angielskim | <b>Management of construction projects</b>       |                                                                  |
| Obowiązuje od roku akademickiego     | <b>2022/2023</b>                                 |                                                                  |

### USYTUOWANIE PRZEDMIOTU W SYSTEMIE STUDIÓW

|                                  |                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kierunek studiów                 | <b>Budownictwo</b>                                                                                                                                                  |
| Poziom kształcenia               | <b>II stopień</b>                                                                                                                                                   |
| Profil studiów                   | <b>Ogólnoakademicki</b>                                                                                                                                             |
| Forma i tryb prowadzenia studiów | <b>Studia stacjonarne i niestacjonarne</b>                                                                                                                          |
| Zakres                           | <b>Konstrukcje Budowlane</b><br><b>Technologia i Organizacja Budownictwa</b><br><b>Budowa Dróg</b><br><b>Mosty</b><br><b>Modelowanie informacji o budynku (BIM)</b> |
| Jednostka prowadząca przedmiot   | <b>Katedra Technologii i Trwałości Betonu</b>                                                                                                                       |
| Koordynator przedmiotu           | <b>dr inż. Anna Kotwa</b>                                                                                                                                           |
| Zatwierdził                      | <b>prof. dr hab. inż. Grzegorz Świt</b>                                                                                                                             |

### OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

|                                          |                       |                                                                   |
|------------------------------------------|-----------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Przynależność do grupy/bloku przedmiotów |                       | <b>Przedmiot specjalnościowy</b>                                  |
| Status przedmiotu                        |                       | <b>Obowiązkowy</b>                                                |
| Język prowadzenia zajęć                  |                       | <b>Polski</b>                                                     |
| Usytuowanie w planie studiów - semestr   | studia stacjonarne    | <b>Semestr III</b>                                                |
|                                          | studia niestacjonarne | <b>Semestr III</b>                                                |
| Wymagania wstępne                        |                       |                                                                   |
| Egzamin (TAK/NIE)                        |                       | <b>TAK</b>                                                        |
| Liczba punktów ECTS                      |                       | <b>3 – studia stacjonarne</b><br><b>6 – studia niestacjonarne</b> |

| Forma prowadzenia zajęć   |                        | wykład | ćwiczenia | laboratorium | projekt | inne |
|---------------------------|------------------------|--------|-----------|--------------|---------|------|
| Liczba godzin w semestrze | studia stacjonarne:    | 30     |           |              | 15      |      |
|                           | studia niestacjonarne: | 15     |           |              | 15      |      |

### EFEKTY UCZENIA SIĘ

| Kategoria             | Symbol efektu | Efekty kształcenia                                                                                                                                                                                            | Odniesienie do efektów kierunkowych |
|-----------------------|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| Wiedza                | W01           | Ma wiedzę na temat tworzenia procedur zarządzania jakością przedsięwzięć budowlanych. Ma wiedzę na temat efektywności, kosztów i czasu realizacji przedsięwzięć budowlanych w warunkach ryzyka i niepewności. | B2_W10                              |
|                       | W02           | Ma wiedzę na temat prowadzenia działalności gospodarczej w branży budowlanej. Rozumie zasady i podstawy gospodarki finansowej przedsiębiorstw.                                                                | B2_W11                              |
|                       | W03           | Ma wiedzę na temat wpływu realizacji inwestycji oraz istniejących obiektów budowlanych na środowisko.                                                                                                         | B2_W07                              |
| Umiejętności          | U01           | Potrafi wyszukać użyteczne informacje oraz pozyskać oprogramowanie wspomagające pracę projektanta i organizatora procesów budowlanych.                                                                        | B2_U05                              |
|                       | U02           | Umie zarządzać procesami budowlanymi. Potrafi wyznaczyć obowiązki i zadania nadzoru inwestorskiego i budowlanego.                                                                                             | B2_U10                              |
|                       | U03           | Potrafi ocenić zagrożenia przy realizacji przedsięwzięć budowlanych i wdrożyć odpowiednie zasady bezpieczeństwa.                                                                                              | B2_U12                              |
| Kompetencje społeczne | K01           | Potrafi pracować samodzielnie nad wyznaczonym zadaniem.                                                                                                                                                       | B2_K01                              |
|                       | K02           | Jest odpowiedzialny za rzetelność uzyskanych wyników.                                                                                                                                                         | B2_K02                              |
|                       | K03           | Ma świadomość konieczności podnoszenia kompetencji zawodowych.                                                                                                                                                | B2_K06                              |

### TREŚCI PROGRAMOWE

| Forma zajęć* | Treści programowe                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| wykład       | <p>Przedsięwzięcia budowlane. Podstawowe regulacje prawne. Inwestycje celu publicznego. Planowanie inwestycji budowlanej wraz z oszacowaniem jej kosztów. Czynniki sukcesu w zarządzaniu przedsięwzięciami budowlanymi. Zarządzanie przedsięwzięciami budowlanymi pod kątem doboru zatrudnienia pracowników wg Kodeksu Pracy i Kodeksu Cywilnego. Zarządzanie jakością robót i czasem poprzez właściwą motywację pracowników, wykonawców robót przedsięwzięć budowlanych. Ekonomika działalności marketingowej przedsiębiorstwa. Zarządzanie przedsięwzięciami budowlanymi z elementami prawa budowlanego. Charakterystyka uczestników procesu inwestycyjnego oraz samodzielne funkcje techniczne w budownictwie. Finansowanie projektów inwestycyjnych: kapitał własny i kapitał obcy. Ryzyko w inwestycjach budowlanych. Zarządzanie ryzykiem – definicja, identyfikacja, klasyfikacja, pomiar oraz działania zapobiegawcze.</p> |

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| projekt | <p>Zatrudnienia pracownicze i niepracownicze według Kodeksu Pracy i Kodeksu Cywilnego. Projekt umowy o pracę, umowy zlecenia i umowy o dzieło.</p> <p>Motywacja pracowników do pracy. Samoocena pracownika.</p> <p>Projekt arkusza oceny pracownika na każdym etapie oceny jakości i wydajności pracy.</p> <p>Projekt umowy na roboty budowlane: przedmiot umowy, dokumentacja, rozpoczęcie i zakończenie robót budowlanych, odbiór końcowy obiektu, wynagrodzenie wykonawcy, kary.</p> <p>Projekt umowy na dostawę materiałów i sprzętu: sprzedający, kupujący, dostawca zamawiający, przedmiot zamówienia, dostawa, cennik, płatność, zabezpieczenie wiarytelności, jakość.</p> <p>Zarządzanie nieruchomościami pod przedsięwzięcia budowlane - protokół przekazania terenu wykonawcy robót.</p> <p>Monitorowanie realizacji przedsięwzięcia budowlanego – metoda wartości wypracowanej.</p> |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

\*) zostawić tylko realizowane formy zajęć

## METODY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

| Symbol efektu | Metody sprawdzania efektów kształcenia (zaznaczyć X) |                 |           |         |              |      |
|---------------|------------------------------------------------------|-----------------|-----------|---------|--------------|------|
|               | Egzamin ustny                                        | Egzamin pisemny | Kolokwium | Projekt | Sprawozdanie | Inne |
| W01           |                                                      | X               |           | X       |              |      |
| W02           |                                                      | X               |           | X       |              |      |
| W03           |                                                      | X               |           | X       |              |      |
| U01           |                                                      | X               |           | X       |              |      |
| U02           |                                                      | X               |           | X       |              |      |
| U03           |                                                      | X               |           | X       |              |      |
| K01           |                                                      | X               |           | X       |              |      |
| K02           |                                                      | X               |           | X       |              |      |
| K03           |                                                      | X               |           | X       |              |      |

## FORMA I WARUNKI ZALICZENIA

| Forma zajęć* | Forma zaliczenia   | Warunki zaliczenia                                          |
|--------------|--------------------|-------------------------------------------------------------|
| wykład       | egzamin            | Uzyskanie co najmniej 50% punktów z egzaminu                |
| projekt      | zaliczenie z oceną | Uzyskanie co najmniej oceny dostatecznej z każdego projektu |

\*) zostawić tylko realizowane formy zajęć

## NAKŁAD PRACY STUDENTA

| Bilans punktów ECTS |                                                           |                     |   |   |    |   |                       |   |   |    |   |
|---------------------|-----------------------------------------------------------|---------------------|---|---|----|---|-----------------------|---|---|----|---|
| Lp.                 | Rodzaj aktywności                                         | Obciążenie studenta |   |   |    |   |                       |   |   |    |   |
|                     |                                                           | studia stacjonarne  |   |   |    |   | studia niestacjonarne |   |   |    |   |
|                     |                                                           | W                   | C | L | P  | S | W                     | C | L | P  | S |
| 1.                  | Udział w zajęciach zgodnie z planem studiów               | 30                  |   |   | 15 |   | 15                    |   |   | 15 |   |
| 2.                  | Inne (konsultacje, egzamin)                               | 4                   |   |   | 2  |   | 4                     |   |   | 2  |   |
| 3.                  | Razem przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego | 51                  |   |   |    |   | 36                    |   |   |    |   |

|     |                                                                                                 |      |      |      |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|------|
| 4.  | Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego | 2,04 | 1,44 | ECTS |
| 5.  | Liczba godzin samodzielnej pracy studenta                                                       | 24   | 114  | h    |
| 6.  | Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach samodzielnej pracy                         | 0,96 | 4,56 | ECTS |
| 7.  | Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym                                     | 28   | 73   | h    |
| 8.  | Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym            | 1,12 | 2,92 | ECTS |
| 9.  | Sumaryczne obciążenie pracą studenta                                                            | 75   | 150  | h    |
| 10. | Punkty ECTS za moduł<br><i>1 punkt ECTS=25 godzin obciążenia studenta</i>                       | 3    |      | ECTS |

## LITERATURA

1. Ustawa z dnia 26.06.1974 r. Kodeks pracy, Dz. U. z 2020 r. poz. 1320, z 2021 r. poz. 1162, z 2022 r. poz. 655. z późn. zmianami.
2. Dz.U. 1964 Nr 16 poz. 93 tj. Kodeks cywilny, Dz. U. z 2020 r. poz. 1740, 2320, z 2021 r. poz. 1509, 2459 z późn. Zmianami
3. Dz. U. 1994 Nr 89 poz. 414 Ustawa Prawo budowlane, z dnia 7 lipca 1994 r. Dz. U. z 2021 r. poz. 2351, z 2022 r. poz. 88, z późn. zmianami
4. Strzelecka E.: Zarządzanie przedsiębiorstwami budowlanymi. Podstawy, procedury, przykłady, Wydawnictwo Politechniki Łódzkiej, 2014.
5. Płoński M.: Kierowanie procesem inwestycyjnym, Wydawnictwo SGGW, Warszawa, 2009.
6. Krzakiewicz K...: Podejmowanie decyzji kierowniczych, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej, Poznań, 1993.
7. Rak A.: Budowlane przedsięwzięcia inwestycyjne. Środowiskowe uwarunkowania przygotowania i realizacji, PWN, Warszawa, 2014.
8. Stockes E.: Zarządzanie przedsięwzięciem budowlanym, Wydawnictwo Poltex, 2016.