|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nazwa przedmiotu: **Organizacja i kierowanie procesem inwestycyjnym** | | | | | Kod przedmiotu: **SNI.BU.1** | | | |
| Nazwa uczelni prowadzącej przedmiot / moduł: **Międzynarodowa Akademia Nauk Stosowanych** | | | | | | | | |
| Nazwa kierunku: **Budownictwo** | | | | | | | | |
| Forma studiów: **I STOPNIA, Stacjonarne** | | | Profil kształcenia: praktyczny | | | | | Specjalność: **wszystkie** |
| Grupa przedmiotów: **kierunkowe** | | | Rok / semestr: **II / 3** | | | | | Język przedmiotu / modułu:  **polski** |
| Forma zajęć | | Wymiar zajęć | | | |
| Projekt | | 20 | | | |
| Wykład | | 15 | | | |
| Koordynator przedmiotu / modułu | | dr inż. Dariusz Tomaszewicz | | | | | | |
| Wymagania wstępne | | Rysunek techniczny i grafika inżynierska, Architektura i Urbanistyka, Materiały budowlane, Mechanika teoretyczna | | | | | | |
| Forma zaliczenia | | egzamin | | | | | | |
| Typ oceny | | numeryczna | | | | | | |
| Metody dydaktyczne | | wykłady - prezentacje multimedialne  wykonanie projektu | | | | | | |
| **Lp.** | **Założenie i cele przedmiotu** | | | | | | | |
| 1. | Zapoznanie studentów z organizacją i kierowaniem procesem inwestycyjnym. Nauczenie metod organizacji robót budowlanych oraz sporządzania schematów organizacyjnych procesu budowlanego. Wykształcenie umiejętności organizacji robót budowlanych. Zapoznanie studentów z gospodarką cyrkularną, czyli Gospodarką o Obiegu Zamkniętym modelu biznesowego realizacji danego procesu budowlanego. | | | | | | | |
| **EFEKTY UCZENIA SIĘ** | | | | | | | | |
| **Wiedza** | | | | | | | | |
| 01. Ma wiedzę na temat wpływu realizacji inwestycji budowlanych na środowisko, także do rozumienia społecznych uwarunkowań działalności inżynierskiej i budowlanej.  02. Ma wiedzę na temat gospodarki o obiegu zamkniętym i zna przykłady jej zastosowania w budownictwie, rozumie potrzebę stosowania jej zasad w celu ograniczenia negatywnych skutków oddziaływania działalności inżynierskiej na środowisko; zna zasady budownictwa zrównoważonego.  03. Rozumie potrzebę ograniczania wykorzystywania nieodnawialnych zasobów naturalnych na etapie projektowania, wykonywania i eksploatacji obiektów budowlanych. | | | | **Symbol:**  **Efekty kierunkowe:**  **Metody weryfikacji:** | | | SNI.BU.1\_W17  B1P\_W17  B1P\_W21  B1P\_W22  W: Egzamin pisemny | |
| **Umiejętności** | | | | | | | | |
| 04. Posiada umiejętność wyznaczenia zadań geodezyjnych dotyczących realizacji i eksploatacji obiektów budowlanych i korzystania z wyników pomiarów  05. umie zaprojektować proces technologiczny, sporządzić prosty harmonogram robót budowlanych, kosztorys inwestycji budowlanej i projekt organizacji robót oraz przeprowadzić prostą analizę ekonomiczną wykorzystując doświadczenie zdobyte w środowisku zajmującym się zawodowo działalnością inżynierską.  06. umie organizować pracę na budowie zgodnie z zasadami technologii, etyki zawodowej, organizacji i ekonomiki robót budowlanych oraz bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w budownictwie. | | | | **Symbol:**  **Efekty kierunkowe:**  **Metody weryfikacji:** | | | SNI.BU.1\_U05  B1P\_U05  B1P\_U18  B1P\_U19  P: Wykonanie projektu | |
| **Kompetencje społeczne** | | | | | | | | |
| 07. Rozumie potrzebą podnoszenia swoich kompetencji | | | | **Symbol:**  **Efekty kierunkowe:**  **Metody weryfikacji:** | | | SNI.BU.1\_K04  B1P\_K04  P: Przedłużona obserwacja  przez opiekuna /  nauczyciela prowadzącego  W: Przedłużona obserwacja  przez opiekuna /  nauczyciela prowadzącego | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **AKTYWNOŚĆ STUDENTA** |  | **LICZBA GODZIN** |
| **Godziny kontaktowe z nauczycielami akademickimi** | |  |
| Udział w zajęciach dydaktycznych |  | 35 |
| Udział w konsultacjach |  | 15 |
| **Samodzielna praca studenta** | |  |
| Samodzielne przygotowanie do zajęć o charakterze praktycznym (ćwiczenia, seminaria, laboratoria) |  | 25 |
| **ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.** |  | **75** |
| **Liczba punktów ECTS** |  | **3** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Wersja** | **Forma zajęć** | **Treści programowe** | **Dodatkowe informacje** | |
| **2025 L** | **Projekt** | 1. Wybór i charakterystyka procesu  inwestycyjnego  Opracowanie dokumentu etapu  przygotowania inwestycji – programu  funkcjonalno-użytkowego  Opracowanie kosztorysu budowlanego  Opracowanie dokumentu etapu  wykonania inwestycji – dziennika  budowy.  2. Opracowanie dokumentu etapu  eksploatacji inwestycji – książki obiektu  budowlanego.  Dobór składu brygad roboczych  Graficzne opracowanie sieci zależności  metodą CPM.  3. Opracowanie harmonogramów: ogólnego budowy, zatrudnienia pracowników i zużycia materiałów.  4. Obliczenie powierzchni placów składowych, mediów: zużycia wody i  energii  Zagospodarowanie placu budowy i  sporządzenie BiOZ. | **Liczba godzin:**  **Cele:**  **Efekty uczenia się:** | 20  2  3  SSI.BU.1\_U01  SSI.BU.1\_K01 |
|  | **Wykład** | 1. Ewolucja metod zarządzania.  2. Współczesne metody zarządzania.  3. Podstawy zarządzania.  4. Procesy budowlane.  5. Metody organizacji procesów  budowlanych.  6. Problemy rozdziału zasobów.  7. Problemy lokalizacyjno-transportowe.  8. Metody planowania budowy  9. Metody harmonogramowania robót  budowlanych.  10. Zagospodarowanie placu budowy.  11. Bezpieczeństwo i ochrona zdrowia na budowie. | **Liczba godzin: Cele:**  **Efekty uczenia się:** | 15  1  SSI.BU.1\_K01  SSI.BU.1\_W01 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Wersja** | **Forma zajęć** | **Metoda weryfikacji** | **Waga** |
| **2025 L** | **Projekt**  **Wykład** | Wykonanie projektu  Egzamin pisemny | 50  50 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Wersja** | **Literatura obowiązkowa** | | | **Literatura uzupełniająca** | |
| **2025 L** | 1. J. Obolewicz: Demoskopia bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia przedsięwzięć budowlanych;  Oficyna wydawnicza Politechniki Białostockiej,  Białystok 2018  2. K.Jaworski. Podstawy organizacji budowy.  Wydawnictwo Naukowe PWN 2009  3. E. Pellicer i inn. Zarządzanie budową: praca  zbiorowa Poltext 2009.  4. D. Eaton. Zarządzanie zasobami ludzkimi w  budownictwie Poltext 2009  5. M. Połoński: Kierowanie budowlanym procesem  inwestycyjnym; Wyd. SGGW; Warszawa 2009  6. T. Biliński; T. Czachowski; Organizacja procesów inwestycyjno-budowlanych; wyd. Izba Projektowania  Budowlanego; Warszawa 2001  7. R.W. Gryffin; Podstawy zarządzania organizacjami;  wyd. PWN; Warszawa 1999 (i nowsze)  8. Bukowski H., Fabrycka W. Budownictwo w obiegu zamkniętym w praktyce, INNOWO, Warszawa 2019 | | | 1. Rowiński L.: Technologia i organizacja  procesów inżynierskich budownictwa miejskiego.  Tom 3. Wydawnictwo Politechniki Śląskiej. 1996 r.  2. J. Szlendak, J. Obolewicz Podstawy  organizacji, zarządzania i pracy kierowniczej,  Wyd. Wszechnicy Mazurskiej Olecko 2002.  3. Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane.  4. Plesik S. Polskie produkty dla transformacji w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym, Instytut Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energią PAN 2021. | |
|  | | **Kryteria ocen w procesie weryfikacji efektów uczenia się** | | |  |
| **Ocena** | | **Umiejętności** | **Kompetencje** | | **Wymagany procent**  **osiągniętych**  **efektów uczenia się dla**  **przedmiotu** |
| bardzo dobry (5,0) | | Bardzo dobrze opanował wymienione umiejętności | Bardzo dobrze opanował wymienione kompetencje | | 95% - 100% |
| dobry plus (4,5) | | W znacznym stopniu opanował wymienione umiejętności | W znacznym stopniu opanował wymienione kompetencje | | 89% - 94,99% |
| dobry (4,0) | | Dobrze opanował wymienione umiejętności | Dobrze opanował wymienione kompetencje | | 80 – 88,99% |
| dostateczny plus (3,5) | | Dość dobrze opanował wymienione umiejętności | Dość dobrze opanował wymienione kompetencje | | 75% - 79,99% |
| dostateczny (3,0) | | W dostateczny sposób opanował wymienione umiejętności | W dostateczny sposób opanował wymienione kompetencje | | 60 % - 74,99% |
| niedostateczny (2,0) | | Nie posiada wymienionych umiejętności | Nie posiada wymienionych kompetencji | | 0% - 59,99% |