



Karta przedmiotu

|  |   |   |                                |                        |  |                       |       |
|--|---|---|--------------------------------|------------------------|--|-----------------------|-------|
| Nazwa i kod przedmiotu   | Konstrukcje betonowe, PG_00048227   |   |                                |                        |  |                       |       |
| Kierunek studiów   | Budownictwo   |   |                                |                        |  |                       |       |
| Data rozpoczęcia studiów   | październik 2024 r.   | Rok akademicki realizacji przedmiotu                      |                                |                        | 2025/2026  |                       |       |
| Poziom kształcenia   | II stopnia  | Grupa zajęć   |                                |                        | Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów<br>Grupa zajęć powiązanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki związanej z kierunkiem - profil ogólnoakademicki |                       |       |
| Forma studiów  | niestacjonarne  | Sposób realizacji   |                                |                        | na uczelni   |                       |       |
| Rok studiów  | 2   | Język wykładowy   |                                |                        | polski   |                       |       |
| Semestr studiów  | 3   | Liczba punktów ECTS                                       |                                |                        | 2.0  |                       |       |
| Profil kształcenia   | ogólnoakademicki  | Forma zaliczenia  |                                |                        | zaliczenie   |                       |       |
| Jednostka prowadząca   | Wydział Inżynierii Lądowej i Środowiska -> Katedra Konstrukcji Betonowych   |   |                                |                        |  |                       |       |
| Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)   | Odpowiedzialny za przedmiot   |   | dr hab. inż. Andrzej Ambroziak |                        |  |                       |       |
|  | Prowadzący zajęcia z przedmiotu   |   |                                |                        |  |                       |       |
| Formy zajęć i metody nauczania   | Forma zajęć   | Wykład  | Ćwiczenia                      | Laboratorium           | Projekt  | Seminarium            | RAZEM |
|  | Liczba godzin zajęć   | 0.0   | 10.0                           | 0.0                    | 10.0   | 0.0                   | 20    |
| W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0  |   |   |                                |                        |  |                       |       |
| Aktywność studenta i liczba godzin pracy   | Aktywność studenta  | Udział w zajęciach dydaktycznych, objętych planem studiów |                                | Udział w konsultacjach |  | Praca własna studenta | RAZEM |
|  | Liczba godzin pracy studenta  | 20  |                                | 5.0                    |  | 25.0                  | 50    |
| Cel przedmiotu   | Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z zasadami projektowania i wymiarowania przestrzennych obiektów budowlanych. W ramach przedmiotu studenci dla zadanego typu konstrukcji budowlanej (elementu budowlanego) wykonują obliczenia statyczne (numeryczne, analityczne), dokonują wymiarowania głównych elementów konstrukcyjnych oraz wykonują rysunki konstrukcyjne projektowanych elementów.  |   |                                |                        |  |                       |       |
| Efekty uczenia się przedmiotu  | Efekt kierunkowy  |   | Efekt z przedmiotu             |                        | Sposób weryfikacji i oceny efektu  |                       |       |
|  | [K7_K01] rozumie potrzebę ciągłego podnoszenia kwalifikacji zawodowych oraz przestrzegania zasad etyki zawodowej  |   |                                |                        |  |                       |       |
|  | [K7_W04] ma wiedzę na temat zaawansowanych zagadnień wytrzymałości materiałów, modelowania materiałów i konstrukcji oraz ich optymalizacji; ma wiedzę na temat podstaw teoretycznych Metody Elementów Skończonych oraz ogólnych zasad prowadzenia nieliniowych obliczeń konstrukcji inżynierskich i ich systemów  |   |                                |                        |  |                       |       |
|  | [K7_W02] zna zasady analizy, konstruowania i wymiarowania złożonych obiektów budowlanych oraz elementów ich konstrukcji   |   |                                |                        |  |                       |       |
| [K7_U01] potrafi ocenić i dokonać zestawienia dowolnych obciążeń działających na obiekty budowlane |   |   |                                |                        |  |                       |       |
| Treści przedmiotu  | W ramach przedmiotu prowadzone są zajęcia w zakresie: konstruowania i wykonywania zbrojenia w elementach żelbetonowych, warunków konstrukcyjnych zbrojenia elementów, projektowania zbiorników na ciecze, błędów dotyczących kotwienia w budownictwie, projektowania konstrukcji nawierzchni lotniskowych, mrozoodporności nawierzchni betonowych, projektowania i wymiarowanie barier ochronnych i barieroporęczy, szczelin dylatacyjnych w nawierzchniach betonowych. |   |                                |                        |  |                       |       |
| Wymagania wstępne i dodatkowe  |   |   |                                |                        |  |                       |       |

| Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się           | Sposób oceniania (składowe) | Próg zaliczeniowy  | Składowa oceny końcowej |
|---|-----------------------------|--|-------------------------|
|   |                             | Zadanie projektowe   | 60.0%                   |
| Zalecana lista lektur   | Podstawowa lista lektur     | <p>A.Ajdukiewicz J.Mames: Konstrukcje z betonu sprężonego, Polski Cement, Kraków 2004</p> <p>T.Godycki-Ćwirko, A.Czkwianianc: Konstrukcje sprężone, Politechnika Łódzka 1984</p> <p>J.Kobiak W. Stachurski: Konstrukcje żelbetowe, t.2,t.4 Arkady 1991</p> <p>W.Starosolski: Konstrukcje żelbetowe, t1, PWN, Warszawa 2010</p> <p>A.Halicka, D.Franczak: Projektowanie zbiorników żelbetowych, PWN, Warszawa 2011</p> <p>K.Grabiec: Żelbetowe konstrukcje cienkościennie PWN 1999</p> <p>A. Ambroziak, P.Kłowski: Autodesk Robot Structural Analysis podstawy obliczeń. Wydawnictwo Politechniki Gdańskiej, Gdańsk 2010.</p> <p>A. Ambroziak, P.Kłowski: Autodesk Robot Structural Analysis. Wymiarowanie konstrukcji stalowych i żelbetowych - przykłady obliczeń. Wydawnictwo Politechniki Gdańskiej, Gdańsk 2014.</p> |                         |
|   | Uzupełniająca lista lektur  | <p>A. Ambroziak, P.Kłowski: Autodesk Robot Structural Analysis podstawy obliczeń. Wydawnictwo Politechniki Gdańskiej, Gdańsk 2010.</p> <p>A. Ambroziak, P.Kłowski: Autodesk Robot Structural Analysis. Wymiarowanie konstrukcji stalowych i żelbetowych - przykłady obliczeń. Wydawnictwo Politechniki Gdańskiej, Gdańsk 2014.</p>   |                         |
|   | Adresy eZasobów             | Adresy na platformie eNauczanie:   |                         |
| Przykładowe zagadnienia/<br>przykładowe pytania/<br>realizowane zadania |                             |  |                         |
| Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu                                   | Nie dotyczy                 |  |                         |